



UFOP-SCHRIFTEN | AGRAR

HEFT 46

# SORTENVERSUCHE 2017

mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen und Sonnenblumen

# Inhaltsverzeichnis

<b>Bundes- und EU-Sortenversuch 2. Prüfstoff Wintererbsen 2017</b>	<b>3</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>EU-Sortenversuch 1. Prüfstoff Wintererbsen 2017</b>	<b>54</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>EU-Sortenversuch 2. Prüfstoff Erucaraps 2017</b>	<b>86</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>PRW-Phomaresistenzprüfung Wintererbsen 2017</b>	<b>108</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>Resistenzprüfung auf <i>Cylindrosporium</i> bei Wintererbsen 2017</b>	<b>121</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Dr. Christoph Algermisen	
<b>EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017</b>	<b>129</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>EU-Sortenversuch Ackerbohne 2017</b>	<b>149</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Christoph Algermisen	
<b>EU-Sortenversuche mit konventionellen Sonnenblumen 2017</b>	<b>165</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Gert Barthelmes	
<b>EU-Sortenversuche HO-Sonnenblumen 2017</b>	<b>187</b>
Jutta Gronow-Ehlers, Friederike Lausen, Dr. Gert Barthelmes	

# **Bundes- und EU-Sortenversuch 2. Prüfjahr Winter- raps 2017**

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

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Die Rapsrerträge 2017 entsprachen vielerorts wie im Vorjahr vielfach nicht den Erwartungen und lagen auf einem geringen Niveau. Gründe dafür wurden in den vergangenen Monaten oftmals diskutiert. Neben sehr trockenen Aussaatbedingungen und starken Temperaturschwankungen im Frühjahr haben auch Verticillium und Sclerotinia dazu beigetragen, dass die optisch gut entwickelten Rapsbestände zur Ernte enttäuschten.

Die Aussaat der Rapsversuche konnte an den meisten Standorten in der letzten Augustwoche erfolgen. Schon zur Aussaat war es an einigen Standorten sehr trocken. Um die notwendige Keimfeuchte nicht zu gefährden, wurde zum Teil auf den Pflugeinsatz verzichtet. Die sehr trockenen Witterungsbedingungen setzten sich bis Ende September weiter fort. Der Pflanzenauflauf war an vielen Standorten uneinheitlich und zeitlich verzögert, so dass die Versuche an einzelnen Standorten für eine Etablierung ausreichender Bestandsdichten und damit zur Absicherung der Versuche bewässert wurden. Vor allem auf den Standorten im Regenschatten des Harzes, in Brandenburg und bis in den Südwesten der Bundesrepublik, hatten die fehlenden Niederschläge zu mangelhaft entwickelten Beständen geführt. In Folge dessen mussten die Versuche in Gießen (Hessen), Kusey (Sachsen-Anhalt) und Güterfelde (Brandenburg) bereits im Herbst abgebrochen werden. Der Versuch in Berlingsen (Nordrhein-Westfalen) litt unter den

In den nördlichen Bundesländern war überwiegend ausreichend Bodenfeuchte für die Keimung vorhanden, so dass sich im Herbst unter sehr warmen Temperaturen gute Bestände entwickelten. Hier wurden zur Absicherung der Winterfestigkeit an zwei Standorten Wachstumsregler ausgebracht. Kühle Temperaturen bremsten im Oktober das Wachstum und verhinderten somit ein Überwachsen der Bestände. Der Winter war vor allem in den südlichen Bundesländern kalt, jedoch schützte eine ausreichende Schneedecke die Bestände vor Auswinterungsverlusten und Pflanzenschäden, bevor anschließend ein sehr warmer März für einen frühen Vegetationsbeginn sorgte. Bestände, die sich im Herbst nicht ausreichend etabliert hatten, waren im Frühjahr weiterhin sehr lückig und ungleichmäßig entwickelt. So mussten weitere Versuche in Westerstetten (Baden-Württemberg) und Böhnshausen (Sachsen-Anhalt) abgebrochen werden.

Zur Blüte Mitte April bis Anfang Mai gab es starke Temperaturschwankungen und Spätfröste. Am Standort Döggingen (Baden-Württemberg) ließ ein kurzzeitiger Winterereinbruch mit Schneefall viele Blütenstängel abknicken, so dass hier eine sortengerechte Leistungsbeurteilung nicht mehr zu erwarten war und auch dieser Versuch vorzeitig beendet werden musste. An den übrigen Standorten konnten nach den Spätfrösten kaum direkte Schäden an den Pflanzen festgestellt werden. Die Blüte erfolgte über einen verhältnismäßig langen Zeitraum von vier bis fünf Wochen. Wüchsige Witterungsbedingungen im Mai führten dazu, dass sich die Bestände nach dem Frost wieder erholten. Ab Juli setzten ergiebige Regenschauer ein. Das Auftreten von Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV) wurde in allen Beständen im April nachgewiesen, führte letztlich aber zu keinen eindeutigen Ertragseffekten. Der allgemeine Krankheitsdruck war an den meisten Prüfstandorten gering. An einigen Standorten sorgte Sclerotinia zu einer vorzeitigen Abreife der befallenen Pflanzen. Anhaltende Niederschläge erschwerten im August regional die Ernte und vor allem im Nordosten verzögerte sich die Ernte bis in die zweite Augustwoche.

Durch die vielfältigen Beeinträchtigungen konnten im Anbaujahr 2016/17 von 23 angelegten Standorten nur 16 beerntet werden. Am Standort Tützpatz (Mecklenburg-Vorpommern) streuten die Einzelerträge auch bedingt durch beginnenden Auswuchs stark, so dass die Ertragsunterschiede zwischen den Sorten stärker von zufälligen Faktoren als durch Sorteneigenschaften beeinflusst wurden. Die Wertung der Ertragsergebnisse aus Tützpatz war somit nicht mehr möglich. Insgesamt war die Wertbarkeit der beernteten Versuche aber gut, die Ausfallquote mit etwa 35 % durch abgebrochene bzw. ertraglich nicht wertbarer Versuche jedoch sehr hoch. Dies verdeutlicht die hohe Bedeutung ausreichender Versuchsstandorte und deren regionale Verteilung in puncto Risikostreuung, um letztlich für die Beratung eine hinreichend gute Datengrundlage zu schaffen.

Der kombinierte BSV/EUSV 2 umfasste insgesamt 31 Prüfglieder. Von den 14 Stämmen, die aus dem 3. Wertprüfungsjahr in den BSV übernommen wurden, haben acht Sorten eine Zulassung in Deutschland und weitere fünf Sorten eine Zulassung in einem anderen EU-Mitgliedsland erhalten (Tab. 1).

Mit der Sorte Asterion wurde eine Sorte geprüft, die eine genetisch fixierte Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus besitzt. Die Sorten Avatar, Mercedes und Raffiness stellten wie im Vorjahr die Bezugsbasis dar. Mit der neueren Sorte Bender und der kohlhernieresistenten Hybride Mentor wurde das Sortiment um zwei Vergleichssorten ergänzt. Aufgrund guter Leistungen und besonderen Eigenschaften sind in 2016 zwölf Sorten in das zweite EU-Prüfjahr aufgestiegen. Darunter sind die Sorten Archimedes mit einer rassenspezifischen Kohlhernieresistenz und die Holli-Sorte V 324 OL mit einem veränderten Fettsäuremuster.

Die Ergebnisse des Stammes, der weder in Deutschland noch in einem anderen EU-Land eine Zulassung erhalten hat, sind in Tabelle 16 dargestellt.

## **Beschreibende und ertragssichernde Eigenschaften**

Die beschreibenden und ertragssichernden Eigenschaften sind in den Tabellen 2 bis 6 dargestellt. Die bis zur Ernte geführten Sortenprüfungen zeigten an den einzelnen Orten aufgrund der sehr trockenen Auflaufbedingungen im Herbst und zu Vegetationsbeginn im März deutliche Fehlstellen. Dennoch wurde dort eine noch ausreichende Bestandesdichte erreicht (vgl. Tab. 2). Trotz der sehr kühlen Frostperioden im Winter konnten keine weiteren Pflanzenverluste festgestellt werden. Unterschiede in den Mängelbonituren vor und nach Winter liegen überwiegend unterhalb einer Boniturnote. Die wasserrübenvergilbungsresistente Sorte Asterion präsentierte sich auf vielen Standorten mit einer sehr kräftigen Vorwinterentwicklung. Dagegen fiel die Holli-Sorte V 324 OL in der mehrortigen Prüfung mit einer schwachen Vorwinterentwicklung auf. Alle anderen Sorten lagen sehr nah beieinander, so dass hier keine eindeutige Sortendifferenzierung möglich ist. Seine ausgesprochene Wüchsigkeit bewies Asterion auch im Längenwachstum. Zusammen mit den Sorten Cristiano KWS und DK Expansion hatte diese Sorte das größte Längenwachstum, wobei letztere trotz der großen Pflanzenlänge eine sehr gute Standfestigkeit bewies. Wie in den Vorjahren erwies sich die kohlhernieresistente Sorte Mentor als sehr standfest, gefolgt von Raffiness, Avatar, Muzzical und Hawai. Allerdings wurde die Standfestigkeit insgesamt auch durch die zahlreichen Niederschlägen kaum gefordert.

Die Blüte begann standortabhängig überwiegend zwischen Mitte und Ende April zu einem üblichen Termin und dauerte im Mittel mit 32 Tagen verhältnismäßig lange an. Die früheste und längste Blüte wurde bei Avatar beobachtet, gefolgt von Alizze und Angus. Die Sorte DK Expansion blühte eine knappe Woche später als Avatar. Der Spätfrost in der Blüte führte dazu, dass einige Pflanzen ihre Blütenblätter vorzeitig fallen ließen. Insgesamt war der Schotenansatz vielerorts geringer als in den Vorjahren. Der Frost hat sicherlich Anteil an dieser Entwicklung, jedoch müssen auch viele weitere Faktoren wie bodenbürtige Krankheiten

und eine schwache unterirdische Pflanzenentwicklung dazu beigetragen haben, dass die Erträge deutlich hinter den Erwartungen zurück geblieben sind. Der Zeitpunkt der Reife unterschied sich zwischen den Sorten kaum. Zwischen der Sorte mit der frühesten Reife (Avatar) und den Sorten mit der spätesten Reife (Mercedes, Leopard, INV 1066, Hawaii, DK Expansion und PT 256) lagen im Mittel über alle Orte drei Tage. Das Merkmal Reifverzögerung Stroh beschreibt den Zustand der Strohrefe, wenn das Schotenpaket bereits die Reife erreicht hat. Bei Sorten mit einer erhöhten Reifeverzögerung wie Asterion und PT 256, sollte der optimale Druschtermin auf die Strohrefe ausgerichtet werden. Eine gleichmäßige Abreife zeigten dagegen die Sorten Alicante, INV 1000, Cuzzco und Gaelis.

### **Kornerträge und Marktleistungen**

Mit Ausnahme der Standorte Boxberg (Baden-Württemberg) und Leutewitz (Sachsen) ist das Ertragsniveau im Vergleich zum Vorjahr an allen Prüfstandorten nochmals gesunken und erreichte im Mittel über alle Standorte 44,0 dt/ha (vgl. Tab. 8). Regionale Unterschiede wie im Vorjahr lassen sich nach der Ernte 2017 nicht feststellen. Vielmehr sind einzelne Standorte besonders auffällig. So ist der Ertrag an den Standorten Rauischholzhausen (Hessen), Borwede (Niedersachsen) und Hovedissen (Nordrhein-Westfalen) besonders stark eingebrochen. An allen drei Standorten waren die Aussaatbedingungen gut und ausreichend Bodenfeuchte im Herbst vorhanden. Zur Abreife wurde in Borwede und Rauischholzhausen ein verstärkter Sclerotiniabefall deutlich. Die höchsten Erträge mit 53,3 bis 52,3 dt/ha wurden in Boxberg (Baden Württemberg), Oberhummel (Bayern) und Leutewitz (Sachsen) erreicht. Die dargestellten absoluten Kornerträge beziehen sich auf die ermittelten Parzellenerträge. Für einen Vergleich mit der landwirtschaftlichen Praxis sind ca. 15 % Ertrag abzuziehen, wie es auch für die Berechnung der Marktleistung erfolgt. Für die Sortenbewertungen sind vor allem die Unterschiede zwischen den Sorten entscheidend.

Die neu zugelassenen Bundes- und EU-Sorten erreichten insgesamt gute Erträge, die mindestens auf dem Niveau der Verrechnungssorten lagen. Das Ranking im Kornertrag führte Asterion an, gefolgt von Muzzical und Hattrick sowie Leopard und Pyro. Der Einfluss der TuYV-Resistenz von Asterion auf dessen gutes Ertragsergebnis kann anhand dieser Ergebnisse nicht abschließend quantifiziert werden, da im diesjährigen Sortenversuch kein befallsfreier Standort als Vergleichsstandort vorhanden war. Im zweiten EU-Prüfjahr überzeugten vor allem die Sorten Cuzzco, PT 256 und Cristiano KWS. Die Sorte Archimedes mit der rassenspezifischen Resistenz gegen Kohlhernie hatte einen guten Kornertrag, konnte aber aufgrund eines etwas schwächeren Ölgehalts in der Marktleistung nicht mit der langjährig geprüften Sorte Mentor mithalten. Als sehr ausgewogene Sorten überzeugten Asterion, Muzzical, Bender, Hattrick, Angelus, Pyro und Leopard mit guten Marktleistungen (vgl. Tab. 12 und Tab. 13).

### **Qualitätseigenschaften**

Die Ölgehalte erreichten im Mittel der Verrechnungssorten 45,1 % Öl (bei 91 % TS) und lagen damit auf dem guten Niveau des Vorjahres. Bender erzielte bei sehr guten Kornerträgen den höchsten Ölgehalt und übertraf sogar die sehr ölreiche Verrechnungssorte Raffiness (vgl. Tab. 7). Der Ölgehalt der Holli-Sorte V 324 OL lag knapp unter Bender. Sehr gute Ölgehalte erzielten auch INV 1055, Angelus, Hawai, Mercedes, Avatar und Mentor. Die kohlhernieresistente Sorte Archimedes erreichte den geringsten Ölgehalt mit 42,6 % Öl. Cuzzco und Alicante zeigten ebenfalls leichte Schwächen im Ölgehalt, kompensierten dies in der Marktleistung jedoch mit einem guten Kornertrag.

Die Glucosinolatgehalte lagen in 2017 auf einem leicht erhöhten Niveau. Tendenziell weisen Standorte mit hohen Ölgehalten niedrigere GSL-Gehalte auf (vgl. Tab. 6). So führt eine gesunde und gleichmäßige Abreife mit ausreichender



Sonnenstrahlung zu einer verstärkten Ölsynthese, kühl-feuchte Witterung jedoch stressbedingt eher zu höheren GSL-Gehalten. Standortabhängig lassen sich im Mittel über alle Sorten deutliche Unterschiede feststellen. So wurden in Borwerde (Niedersachsen), Rauschholzhausen (Hessen) und Futterkamp (Schleswig-Holstein) sehr hohe GSL-Gehalte ermittelt. Im Mittel über alle Standorte überschritten die Sorten Alizze, Angus und Gaelis den Grenzwert von 18  $\mu\text{mol/g}$ , ab dem ein Aufstieg der Sorten in den LSV nicht mehr vorgesehen ist. Die Sorten Pyro, DK Expansion und SY Florida lagen nur knapp darunter. Sehr geringe GSL-Gehalte von unter 14  $\mu\text{mol/g}$  luftrockene Saat wiesen die Sorten Raffiness, INV 1077, INV 1055, INV 1066 und Hattrick auf.

Ein schwacher Schotenansatz kann die Rapspflanze durch erhöhte Korngewichte teilweise kompensieren. Zur Ernte 2017 konnten relativ hohe Korngewichte von 4,5 g im Mittel über alle Sorten festgestellt werden. Besonders hohe Korngewichte erreichten die Sorten Alabama, Leopard, Angelus und Pyro. Im Mittel über alle Standorte wurde von keiner Sorte das Tausendkorngewicht von 4,0 g unterschritten.

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

Zur Ernte 2017 haben zwölf EU-Sorten ihren zweijährigen Prüfzyklus abgeschlossen. Die Ergebnisse über beide Jahre sind in Tabelle 14 zusammenfassend dargestellt und lassen sich in Anlehnung an die Beurteilung durch die SFG-Sortenkommission wie folgt zusammenfassen:

SY Florida: Die Hybridsorte SY Florida hat einen niedrigen Ölgehalt. Die Kornerträge sind im zweiten EUSV-Jahr im Vergleich zum ersten EUSV-Jahr deutlich abgefallen. Im Mittel der beiden Versuchsjahre erreicht SY Florida nur eine durchschnittliche bereinigte Marktleistung. Die Phomatoleranz von SY Florida ist gut.

Cristiano KWS: Der Ölgehalt der Hybridsorte Cristiano KWS ist im Vergleich zu den VRS und VGL niedrig. Trotz des hohen Kornertrages erreicht Cristiano KWS im zweijährigen Mittel nur eine bereinigte Marktleistung, die knapp über der der VRS Avatar liegt und zur Ernte 2017 erkennbar hinter der erstmals mitgeprüften VGL Bender bleibt. Die Phomatoleranz von Cristiano KWS ist gut.

Gaelis: Die Leistungen der Hybridsorte Gaelis sind im zweiten EUSV Jahr dramatisch eingebrochen.

Archimedes: Die kohlhernieresistente Hybridsorte Archimedes liegt im zweijährigen Mittel nur knapp über der kohlhernieresistenten VGL-Sorte Mentor. Auf Grund des niedrigen Ölgehaltes (niedrigster Ölgehalt aller zweijährig im EUSV geprüften Sorten) kann Archimedes am Ende nur eine bereinigte Marktleistung realisieren, die unter der von Mentor liegt.

Alabama: Die Leistungen der Hybridsorte Alabama waren im zweiten EUSV Jahr deutlich schwächer als im ersten EUSV-Jahr. Im Schnitt beider Versuchsjahre wird nur eine bereinigte Marktleistung von 100 erreicht, die regional deutlich schwankt.

Alizze: Die Leistungen der Hybridsorte Alizze blieben im zweiten Jahr EUSV deutlich hinter den guten Leistungen aus dem ersten EUSV-Jahr zurück. Im Mittel der beiden Versuchsjahre erreicht Alizze eine bereinigte Marktleistung auf dem Niveau von Avatar, wobei die bereinigte Marktleistung in den Großräumen 1 und 2 überdurchschnittlich ist.

Angus: Die Hybridsorte Angus hat eine gute Phomatoleranz. Der Kornertrag war im ersten Jahr des EUSV überdurchschnittlich und im zweiten Jahr durch-

schnittlich. Der Ölgehalt war in beiden Jahren unterdurchschnittlich. Die bereinigten Marktleistungen der Sorte Angus schwanken über die Jahre, aber auch zwischen den Großräumen stark.

DK Expansion: Die Hybridsorte DK Expansion ist langstrohig und reift etwas später ab. Der Ölgehalt und die Ertragsleistungen sind gut und über die Jahre stabil.

Alicante: Die Hybridsorte Alicante erreicht trotz unterdurchschnittlichem Ölgehalt eine bereinigte Marktleistung auf dem Niveau von Avatar und besitzt eine gute Phomatoleranz.

Cuzzco: Die Hybridsorte Cuzzco hat eine erhöhte Phomaanfälligkeit. Trotz des niedrigen Ölgehaltes werden wegen der hohen Kornerträge über beide Jahre noch überdurchschnittliche und stabile Marktleistungen realisiert.

PT 256: Die Hybridsorte PT 256 hat eine gute Phomatoleranz und reift etwas später ab. Sie hat einen hohen Ölgehalt und überdurchschnittliche Kornerträge, die in einer hohen bereinigten Marktleistung zum Ausdruck kommen.

V 324 OL: Bei V 234 OL handelt es sich um eine Spezialsorte aus dem Segment der HOLLI-Rapse.

### **Regionale Auswertungen**

In Tabelle 15 ist die Großraumauswertung von 12 Sorten dargestellt und umfasst die vierjährigen Ergebnisse ab dem ersten Wertprüfungsjahr 2014 bis zum Bundesortenversuch zur Ernte 2017. Die regionalisierte Zusammenfassung erfolgt nach den von den Länderdienststellen definierten Großräumen. Die Sorte Avatar steht für den Vergleich über alle vier Jahre zur Verfügung. Die Sorten Leopard,

Hatrick, Muzzical und Asterion zeigen in allen Regionen eine hohe bereinigte Marktleistung. Dem gegenüber erreichen die Sorten INV 1066, INV 1077 und INV 1000 nur ein unterdurchschnittliches Leistungsniveau, welches in vielen Regionen noch unter der langjährig geprüften Sorte Avatar liegt. Unterschiede zwischen den Großräumen sind bei den meisten Sorten nicht stark ausgeprägt. Eine etwas höhere Anbaueignung für den Norddeutschen Raum (Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen) zeigen die Sorten Muzzical, Leopard und Asterion. Inwieweit die Ertragsunterschiede von Asterion von der TuYV-Resistenz abhängen, müssen die nächsten Jahre zeigen.

Die Sorten Leopard, Hatrick und Muzzical sind zur Ernte 2018 in allen Winter-raps Landessortenversuchen Deutschlands vertreten und stehen somit den Landwirten zur Begutachtung zur Verfügung.

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **Bundes- und EU-Sortenversuch 2. Prüffahr Winterraps 2017**

- Tab. 1: Prüfungssortiment im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Abb. 1: Standorte im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 3a+b: Mängel vor Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 4a+b: Mängel nach Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 5a+b: Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife, Befall mit Krankheiten, TKM, Protein- und GSL-Gehalt im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Abb. 2: Phomabefall der BSV/EUSV 2-Sorten in der Phomaresistenzprüfung Winterraps 2017
- Abb. 3: GSL-Gehalte (91% TS) der Sorten im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Abb. 4: Ölgehalte (91% TS) der Sorten im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 7a+b: Ölgehalt in % (91 % TS) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 8a+b: Kornertrag absolut (dt/ha) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 9a+b: Kornertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 10a+b: Ölertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 11: Gehalte an Ölsäure und Linolensäure der EU-Sorte V 324 OL im Vergleich zur Standardsorte Avatar im BSV/EUSV2 Winterraps 2017
- Tab. 12a+b: Relative Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017
- Tab. 13a+b: Bereinigte Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017 (ML - Saatgutkosten)

- Tab. 14: Ergebnisse der zweijährig geprüften Sorten im BSV/EUSV Winterraps im Mittel über die Jahre 2016 und 2017
- Tab. 15a: Relative Marktleistung (%) der Sorten im BSV aus WP1/2014, WP2/2015, WP3/2016 und BSV/2017 in den Großräumen 1-7
- Tab. 15b: Bereinigte Marktleistung (ML – Saatgutkosten) der Sorten im BSV aus WP1/2014, WP2/2015, WP3/2016 und BSV/2017 in den Großräumen 1-7
- Tab. 16: Ergebnisse der Stämme im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017, die weder in die deutsche Sortenliste eingetragen wurden noch als EU-Sorten in Deutschland vertriebsfähig sind
- Tab. 17a: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2016/17; Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab. 17b: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2016/17, Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab. 17c: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2016/17; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

**Tab. 1: Prüfungssortiment des BSV/EUSV 2 Winterraps 2017***Entries in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	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
Bender	VGL	H		DSV	D 2015
Mentor	VGL	H	K	NPZ	UK/2013, D/DK/2014
<b>Bundessortenversuch</b>					
Leopard	BSV	H		NPZ	D / DK 2016
Edison	BSV	H		NPZ	D / DK 2016
Hatrick	BSV	H		NPZ	D 2016
Muzzical	BSV	H		RAGT	D 2016, UK 2015
Asterion	BSV	H	T	Limagrain	D 2016
Angelus	BSV	H		Limagrain	DK 2016
RAW4530	BSV	H		KWS	-
Pyro	BSV	H		NPZ	D 2016
INV 1055	BSV	H		Bayer	D 2016
INV 1000	BSV	H		Bayer	HU 2017
INV 1066	BSV	H		Bayer	CZ 2017
INV 1077	BSV	H		Bayer	UK 2017
Hawai	BSV	H		KWS	D / DK / UK 2016
<b>EU-Sortenversuch 2. Prüfljahr</b>					
SY Florida	EU 2	H		Syngenta	PL 2014
Cristiano KWS	EU 2	H		KWS	F 2015
Gaelis	EU 2	H		Euralis	F 2015
Archimedes	EU 2	H	K	Limagrain	DK 2015
Alabama	EU 2	H		Limagrain	UK 2014
Alizze	EU 2	H		NPZ	UK 2014
Angus	EU 2	H		NPZ	UK 2014
DK Expansion	EU 2	H		Monsanto	F 2015
Alicante	EU 2	H		Limagrain	F 2015
Cuzzco	EU 2	H		RAGT	F 2015
PT 256	EU 2	H		Pioneer	F 2015
V 324 OL	EU 2	H	HOL	DSV	UK 2014

VRS = Verrechnungsorte

H = Hybridsorte

K = Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernieresistenz

HOL = High Oleic Low Linolenic

T = TuYV-Resistenz

Abb. 1: Standorte im BSV/EUSV2 Wintertraps 2017





**Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Plant densities, estimates of defects and plant length in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüfstatus	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			2	13	14	15	15	9	5	12	16
Mittel VRS			37	41	2,5	2,5	2,6	2,1	2,1	5,5	164
Avatar	H	VRS	35	42	2,5	2,6	2,6	2,3	2,2	5,5	162
Mercedes	H	VRS	43	42	2,4	2,4	2,6	2,0	2,1	5,6	164
Raffiness	H	VRS	32	41	2,6	2,5	2,7	2,2	2,1	5,3	165
Bender	H	VGL	38	42	2,7	2,5	2,5	2,1	2,2	5,4	168
Mentor	H	VGL	38	42	2,4	2,5	2,8	2,4	2,2	5,5	161
Leopard	H	BSV	39	46	2,6	2,4	2,6	2,2	2,2	5,5	163
Edison	H	BSV	33	42	2,7	2,6	2,9	2,2	2,4	5,7	163
Hattrick	H	BSV	36	38	2,6	2,4	2,6	2,1	2,4	5,6	165
Muzzical	H	BSV	52	43	2,6	2,5	2,7	2,1	2,1	5,3	164
Asterion	H	BSV	40	43	2,4	2,3	2,1	2,1	2,0	5,8	174
Angelus	H	BSV	32	40	2,6	2,5	2,7	2,4	2,1	5,3	161
Pyro	H	BSV	33	41	2,6	2,5	2,9	2,3	2,0	5,5	165
INV 1055	H	BSV	34	40	2,7	2,5	2,9	2,5	2,6	5,5	167
INV 1000	H	BSV	36	44	2,7	2,4	2,7	2,3	2,3	5,7	164
INV 1066	H	BSV	33	41	2,8	2,5	3,0	2,4	2,5	5,5	165
INV 1077	H	BSV	31	43	2,5	2,4	2,7	2,2	2,3	5,5	166
Hawai	H	BSV	31	42	2,6	2,6	2,6	2,2	2,2	5,3	170
SY Florida	H	EU 2	37	39	2,4	2,4	2,5	2,2	2,4	5,4	166
Cristiano KWS	H	EU 2	29	37	2,7	2,6	2,7	2,4	2,4	5,4	174
Gaelis	H	EU 2	44	41	2,4	2,5	2,8	2,1	2,4	5,5	167
Archimedes	H	EU 2	33	38	2,4	2,4	2,7	2,2	2,2	5,7	164
Alabama	H	EU 2	32	42	2,5	2,3	2,5	2,1	2,5	5,7	170
Alizze	H	EU 2	28	42	2,4	2,6	2,7	2,2	2,1	5,6	160
Angus	H	EU 2	38	42	2,6	2,5	2,5	2,1	2,2	5,4	163
DK Expansion	H	EU 2	39	40	2,5	2,5	2,6	2,1	2,3	5,6	174
Alicante	H	EU 2	40	41	2,7	2,7	2,6	2,3	2,2	5,4	165
Cuzzco	H	EU 2	31	39	2,5	2,5	2,6	2,3	2,2	5,5	162
PT 256	H	EU 2	41	39	2,6	2,3	2,5	2,3	2,1	5,7	163
V 324 OL	H	EU 2	32	40	2,9	3,0	3,1	2,4	2,4	5,2	161
GD 5%			-	-	-	-	-	-	-	-	4

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

**Tab. 3a: Mängel vor Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**

*Estimates of defects before winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Rauischholzhause n	Singhofen	Boxberg	Seligenstadt
Bodenart/AZ			sL/60	uT/85	IS	sU/35	sL/60	sL/45	sL/65	L/80
Mittel VRS			1,5	2,7	1,3	2,4	1,1	2,7	2,8	1,8
Avatar	H	VRS	1,8	3,0	1,3	2,8	1,3	2,3	3,3	1,5
Mercedes	H	VRS	1,3	2,3	1,3	2,3	1,0	3,0	2,3	2,0
Raffiness	H	VRS	1,5	2,7	1,3	2,3	1,0	2,7	2,7	2,0
Bender	H	VGL	1,3	2,7	1,3	2,3	1,7	2,7	2,7	2,0
Mentor	H	VGL	1,5	2,7	1,7	2,8	1,0	2,3	2,7	1,8
Leopard	H	BSV	1,8	2,7	1,3	2,3	1,3	2,3	2,3	2,0
Edison	H	BSV	1,8	2,7	1,0	2,5	1,3	2,7	2,3	2,0
Hattrick	H	BSV	1,8	2,3	1,7	2,3	1,3	2,3	2,7	1,5
Muzzical	H	BSV	1,5	2,0	1,3	2,5	1,7	2,7	2,7	1,8
Asterion	H	BSV	1,3	2,7	1,0	2,3	1,3	1,7	2,7	1,8
Angelus	H	BSV	1,8	2,3	1,7	2,3	2,3	2,3	2,7	2,0
Pyro	H	BSV	1,8	2,3	1,0	2,8	1,3	2,3	2,7	1,8
INV 1055	H	BSV	1,8	2,3	1,3	2,8	1,3	2,7	3,3	2,0
INV 1000	H	BSV	1,8	2,3	1,0	2,5	1,3	2,3	2,3	1,8
INV 1066	H	BSV	1,3	2,7	1,3	3,0	1,0	2,3	3,0	1,8
INV 1077	H	BSV	1,8	2,7	1,0	2,8	1,3	2,3	2,7	2,0
Hawai	H	BSV	1,8	2,7	1,0	2,5	1,3	1,3	3,0	1,8
SY Florida	H	EU 2	1,5	3,0	1,0	2,3	1,3	2,3	3,0	1,8
Cristiano KWS	H	EU 2	1,5	2,7	1,3	3,0	1,7	2,0	3,7	1,8
Gaelis	H	EU 2	1,8	2,3	1,0	2,5	1,0	2,3	3,0	1,5
Archimedes	H	EU 2	1,3	3,0	1,3	2,5	1,0	2,0	2,3	2,0
Alabama	H	EU 2	1,5	2,7	1,0	2,0	1,3	2,0	2,7	1,8
Alizze	H	EU 2	1,5	2,3	1,7	2,3	1,7	2,7	3,0	1,8
Angus	H	EU 2	1,3	2,0	1,0	2,5	1,3	3,0	3,0	1,8
DK Expansion	H	EU 2	1,8	2,7	2,0	2,3	1,0	2,0	2,7	1,8
Alicante	H	EU 2	1,5	2,7	1,7	2,3	1,7	2,7	3,0	2,0
Cuzzco	H	EU 2	1,3	2,3	1,0	2,5	2,0	2,3	3,0	1,8
PT 256	H	EU 2	1,3	2,3	1,0	2,0	1,0	1,7	2,7	2,0
V 324 OL	H	EU 2	1,5	2,3	1,7	2,8	2,0	3,3	3,0	2,8

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

**Tab. 3b: Mängel vor Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**

*Estimates of defects before winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Oberhummel	Boldebeck	Tützpatz	Lüchfeld	Sonnenwalde	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/76	lS/46	ssL/48	lS/36	alS/35	L/60	L/75	15 Orte
Mittel VRS			1,5	7,0	2,3	3,0	3,1	2,1	2,4	2,5
Avatar	H	VRS	2,0	6,8	2,3	3,0	3,0	2,7	2,3	2,6
Mercedes	H	VRS	1,0	7,8	2,0	3,0	3,3	2,0	2,0	2,4
Raffiness	H	VRS	1,5	6,5	2,7	3,0	3,0	1,7	3,0	2,5
Bender	H	VGL	1,0	6,5	2,0	3,0	3,0	2,3	3,3	2,5
Mentor	H	VGL	1,3	6,8	2,3	3,0	3,3	2,0	2,7	2,5
Leopard	H	BSV	1,0	7,0	2,7	3,0	2,3	1,7	2,3	2,4
Edison	H	BSV	2,0	7,3	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	2,6
Hattrick	H	BSV	1,3	7,0	2,0	3,0	2,3	2,3	2,7	2,4
Muzzical	H	BSV	1,5	7,0	2,0	3,0	3,0	2,0	2,3	2,5
Asterion	H	BSV	1,3	7,0	2,3	3,0	2,3	2,0	2,0	2,3
Angelus	H	BSV	1,0	6,8	2,7	3,0	3,0	1,7	2,3	2,5
Pyro	H	BSV	1,0	7,3	2,7	3,0	3,0	2,3	2,7	2,5
INV 1055	H	BSV	1,0	6,8	2,0	3,0	2,3	2,3	2,7	2,5
INV 1000	H	BSV	1,5	6,5	2,3	3,0	3,0	2,0	2,3	2,4
INV 1066	H	BSV	1,3	7,3	2,0	3,0	2,7	2,3	3,0	2,5
INV 1077	H	BSV	1,3	6,3	2,3	3,0	2,3	2,0	2,7	2,4
Hawai	H	BSV	2,0	7,3	2,0	3,0	4,0	2,0	3,0	2,6
SY Florida	H	EU 2	1,5	7,0	2,3	3,0	2,0	1,7	2,0	2,4
Cristiano KWS	H	EU 2	2,0	6,5	2,0	3,0	2,7	2,3	3,0	2,6
Gaelis	H	EU 2	1,3	7,5	2,3	3,0	3,0	2,0	2,7	2,5
Archimedes	H	EU 2	1,0	7,5	2,0	3,0	2,3	2,3	2,3	2,4
Alabama	H	EU 2	1,0	7,3	2,0	3,0	2,0	2,3	2,3	2,3
Alizze	H	EU 2	1,5	8,0	2,7	3,0	2,7	1,7	2,0	2,6
Angus	H	EU 2	1,3	7,5	2,0	3,0	3,3	2,0	3,0	2,5
DK Expansion	H	EU 2	1,0	7,5	2,3	3,0	2,7	2,0	3,0	2,5
Alicante	H	EU 2	1,5	6,5	2,7	3,0	3,3	2,7	3,0	2,7
Cuzzco	H	EU 2	1,0	7,3	2,0	3,0	3,0	2,3	2,3	2,5
PT 256	H	EU 2	1,0	6,8	2,0	3,0	2,7	2,7	3,0	2,3
V 324 OL	H	EU 2	1,8	7,5	3,0	3,0	4,0	3,0	3,3	3,0

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

**Tab. 4a: Mängel nach Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Estimates of defects after winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Rauischholz- hausen	Singhofen	Boxberg
Bodenart/AZ			sL/50	sL/60	uT/85	IS	sU/35	sL/60	sL/45	sL/65
Mittel VRS			3,3	2,3	2,8	1,7	2,5	1,4	3,7	3,2
Avatar	H	VRS	3,7	2,5	2,7	1,3	2,8	1,3	3,3	3,3
Mercedes	H	VRS	3,0	2,0	2,7	2,0	2,5	1,7	3,7	3,0
Raffiness	H	VRS	3,3	2,3	3,0	1,7	2,3	1,3	4,0	3,3
Bender	H	VGL	3,3	1,8	2,7	2,7	2,3	2,0	3,7	2,3
Mentor	H	VGL	4,0	2,3	3,0	3,3	2,8	2,0	3,3	3,0
Leopard	H	BSV	3,3	2,0	2,7	2,3	2,8	2,3	4,0	2,0
Edison	H	BSV	3,3	3,0	3,0	2,7	3,0	2,3	4,3	3,3
Hattrick	H	BSV	3,0	2,3	2,7	2,0	2,5	2,0	3,7	2,3
Muzzical	H	BSV	4,3	2,0	2,0	2,7	3,0	1,3	4,0	3,0
Asterion	H	BSV	2,3	2,5	2,0	1,3	2,3	1,7	3,3	2,0
Angelus	H	BSV	3,0	2,3	3,0	2,0	2,5	2,7	4,0	3,0
Pyro	H	BSV	3,7	2,3	3,0	2,7	2,5	1,7	4,0	3,7
INV 1055	H	BSV	4,5	2,8	3,0	3,3	2,5	1,7	4,3	3,0
INV 1000	H	BSV	4,0	2,5	3,0	2,7	2,5	2,0	3,3	2,3
INV 1066	H	BSV	4,3	3,0	3,0	3,7	3,0	2,3	3,3	3,3
INV 1077	H	BSV	3,7	2,3	2,3	3,7	2,8	1,7	3,3	2,7
Hawai	H	BSV	3,0	2,0	3,0	2,0	2,8	1,3	2,7	3,3
SY Florida	H	EU 2	3,3	2,3	2,7	2,3	2,5	1,7	3,7	2,7
Cristiano KWS	H	EU 2	3,0	2,3	3,0	2,3	3,0	2,0	3,7	3,3
Gaelis	H	EU 2	3,7	2,3	3,0	4,7	2,5	1,7	3,3	2,3
Archimedes	H	EU 2	3,7	2,0	3,0	4,0	2,5	2,0	3,3	2,7
Alabama	H	EU 2	3,0	2,0	2,7	3,7	2,8	1,3	3,0	2,7
Alizze	H	EU 2	3,3	2,0	3,0	3,3	2,3	2,0	4,0	3,0
Angus	H	EU 2	3,3	2,3	2,7	2,0	2,5	2,0	3,3	2,3
DK Expansion	H	EU 2	4,3	2,3	3,0	3,0	2,3	1,3	3,3	2,3
Alicante	H	EU 2	3,3	2,3	3,0	2,0	2,3	2,0	4,0	2,7
Cuzzco	H	EU 2	3,0	2,0	3,0	2,0	2,5	2,7	3,7	3,0
PT 256	H	EU 2	3,3	2,5	2,7	2,7	2,3	1,7	3,0	3,0
V 324 OL	H	EU 2	4,3	2,3	3,0	2,7	2,5	3,0	4,3	3,3

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

**Tab. 4b: Mängel nach Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Estimates of defects after winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Oberhummel	Boldebeck	Tützpatz	Lüchfeld	Sonnenwalde	Kirchengel	Leutowitz	Mittel
Bodenart/AZ			sL/76	IS/46	ssL/48	IS/36	alS/35	L/60	L/75	16 Orte
Mittel VRS			1,5	2,9	2,4	3,0	3,2	2,6	3,1	2,6
Avatar	H	VRS	2,0	2,3	1,7	2,7	3,0	3,0	3,7	2,6
Mercedes	H	VRS	1,0	2,8	2,3	3,0	3,3	2,7	3,0	2,6
Raffiness	H	VRS	1,5	3,8	3,3	3,3	3,3	2,0	2,7	2,7
Bender	H	VGL	1,3	3,0	2,0	3,0	2,7	3,0	2,7	2,5
Mentor	H	VGL	1,5	3,0	2,3	3,0	3,0	2,7	2,3	2,8
Leopard	H	BSV	1,3	3,0	2,7	3,0	2,3	2,7	3,0	2,6
Edison	H	BSV	2,3	3,0	2,0	3,0	2,7	2,3	3,3	2,9
Hattrick	H	BSV	2,0	3,0	2,3	2,7	3,0	2,7	3,3	2,6
Muzzical	H	BSV	1,5	3,3	2,7	3,0	2,3	2,3	3,0	2,7
Asterion	H	BSV	1,0	2,5	1,7	2,7	2,0	2,0	2,7	2,1
Angelus	H	BSV	1,0	3,3	2,0	2,7	3,0	2,7	3,0	2,7
Pyro	H	BSV	1,0	2,8	3,3	3,0	2,7	3,0	3,7	2,9
INV 1055	H	BSV	1,3	3,5	3,0	3,0	2,7	2,7	3,0	2,9
INV 1000	H	BSV	1,5	2,8	2,3	3,0	3,3	2,0	2,7	2,7
INV 1066	H	BSV	2,0	3,0	2,3	3,0	3,3	2,3	3,0	3,0
INV 1077	H	BSV	1,5	3,3	3,0	2,7	2,3	2,3	2,7	2,7
Hawai	H	BSV	1,8	3,3	2,0	3,0	3,3	2,3	2,7	2,6
SY Florida	H	EU 2	1,3	2,5	2,3	3,0	2,3	2,0	3,7	2,5
Cristiano KWS	H	EU 2	1,3	3,5	2,7	3,3	2,7	2,3	2,7	2,7
Gaelis	H	EU 2	1,3	3,0	3,0	3,0	3,0	2,3	3,3	2,8
Archimedes	H	EU 2	1,3	2,5	1,7	2,7	2,7	2,7	3,3	2,7
Alabama	H	EU 2	1,0	2,8	2,0	2,7	2,3	2,3	3,0	2,5
Alizze	H	EU 2	1,3	2,5	2,3	2,7	3,0	2,3	3,0	2,7
Angus	H	EU 2	1,3	2,5	2,7	3,0	2,7	2,0	2,7	2,5
DK Expansion	H	EU 2	1,0	2,8	2,3	3,0	2,7	2,7	3,0	2,6
Alicante	H	EU 2	1,3	3,0	2,3	3,0	2,7	2,7	2,3	2,6
Cuzzco	H	EU 2	1,5	3,0	2,0	2,7	3,0	2,3	3,3	2,6
PT 256	H	EU 2	1,0	3,5	2,3	3,3	2,0	2,7	2,3	2,5
V 324 OL	H	EU 2	2,3	3,3	2,7	3,3	3,3	3,3	2,3	3,1

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

**Tab. 5a: Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Plant length in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Rauischholz- hausen	Singhofen	Boxberg
Bodenart/AZ			sL/50	sL/60	uT/85	IS	sU/35	sL/60	sL/45	sL/65
Mittel VRS			161	161	178	180	147	147	156	185
Avatar	H	VRS	161	163	178	175	150	145	153	182
Mercedes	H	VRS	161	163	178	180	146	148	158	185
Raffiness	H	VRS	160	159	178	185	144	148	157	186
Bender	H	VGL	153	161	185	192	148	154	158	189
Mentor	H	VGL	156	163	178	178	136	143	155	177
Leopard	H	BSV	150	169	175	177	145	149	158	184
Edison	H	BSV	156	160	173	180	148	148	160	187
Hattrick	H	BSV	163	163	180	190	146	151	158	178
Muzzical	H	BSV	159	163	177	177	138	155	157	188
Asterion	H	BSV	174	169	187	200	150	163	167	197
Angelus	H	BSV	157	163	172	180	144	142	153	174
Pyro	H	BSV	157	160	178	185	145	153	162	180
INV 1055	H	BSV	139	165	183	190	149	152	162	193
INV 1000	H	BSV	155	160	177	185	146	151	162	192
INV 1066	H	BSV	157	165	181	187	143	148	160	185
INV 1077	H	BSV	156	157	185	190	148	151	158	191
Hawai	H	BSV	160	165	187	198	156	152	162	178
SY Florida	H	EU 2	162	160	178	185	149	154	163	185
Cristiano KWS	H	EU 2	179	175	193	203	160	164	162	201
Gaelis	H	EU 2	150	168	187	190	149	155	163	180
Archimedes	H	EU 2	153	158	180	183	154	152	162	185
Alabama	H	EU 2	174	169	188	187	153	158	163	189
Alizze	H	EU 2	144	163	172	167	145	145	155	186
Angus	H	EU 2	147	160	175	177	145	154	160	185
DK Expansion	H	EU 2	159	170	195	202	158	157	167	193
Alicante	H	EU 2	150	165	178	182	146	154	162	176
Cuzzco	H	EU 2	152	159	173	175	145	149	158	189
PT 256	H	EU 2	159	160	180	177	136	144	158	187
V 324 OL	H	EU 2	138	160	173	182	141	143	157	186
GD 5%			23	4	4	12	7	8	5	15

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

**Tab. 5b: Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Plant length in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Seligenstadt	Oberhummel	Boldebeck	Tützpatz	Lüchfeld	Sonnenwalde	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			L/80	sL/76	IS/46	ssL/48	IS/36	alS/35	L/60	L/75	16 Orte
Mittel VRS			160	171	163	176	147	162	141	181	164
Avatar	H	VRS	158	162	165	175	148	162	138	177	162
Mercedes	H	VRS	161	175	164	178	150	158	139	182	164
Raffiness	H	VRS	163	177	161	175	142	167	146	185	165
Bender	H	VGL	169	184	161	180	147	167	149	197	168
Mentor	H	VGL	165	169	160	172	150	158	142	180	161
Leopard	H	BSV	165	172	158	177	148	162	136	182	163
Edison	H	BSV	161	174	163	178	150	157	140	176	163
Hattrick	H	BSV	161	175	164	178	153	158	135	183	165
Muzzical	H	BSV	164	174	163	177	150	163	143	179	164
Asterion	H	BSV	181	191	165	180	148	170	151	190	174
Angelus	H	BSV	161	174	158	175	148	160	143	176	161
Pyro	H	BSV	164	181	164	180	148	163	146	179	165
INV 1055	H	BSV	170	170	163	180	152	165	148	185	167
INV 1000	H	BSV	162	172	155	178	143	163	147	182	164
INV 1066	H	BSV	160	174	166	173	148	163	146	181	165
INV 1077	H	BSV	166	180	163	182	147	160	141	177	166
Hawai	H	BSV	165	181	173	187	147	167	148	189	170
SY Florida	H	EU 2	173	182	161	175	147	162	139	178	166
Cristiano KWS	H	EU 2	167	178	163	178	152	168	150	188	174
Gaelis	H	EU 2	165	176	161	177	152	160	144	189	167
Archimedes	H	EU 2	165	180	161	173	143	158	145	176	164
Alabama	H	EU 2	168	184	168	173	155	168	136	188	170
Alizze	H	EU 2	160	176	161	168	137	157	143	179	160
Angus	H	EU 2	155	178	166	177	143	157	148	181	163
DK Expansion	H	EU 2	170	182	173	185	160	173	152	192	174
Alicante	H	EU 2	165	187	161	182	147	158	145	184	165
Cuzzco	H	EU 2	157	171	160	178	143	163	140	177	162
PT 256	H	EU 2	163	180	160	177	148	158	151	177	163
V 324 OL	H	EU 2	163	173	160	173	150	158	149	176	161
GD 5%			10	13	10	10	10	6	10	8	4

<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 2017**  
*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 2017*

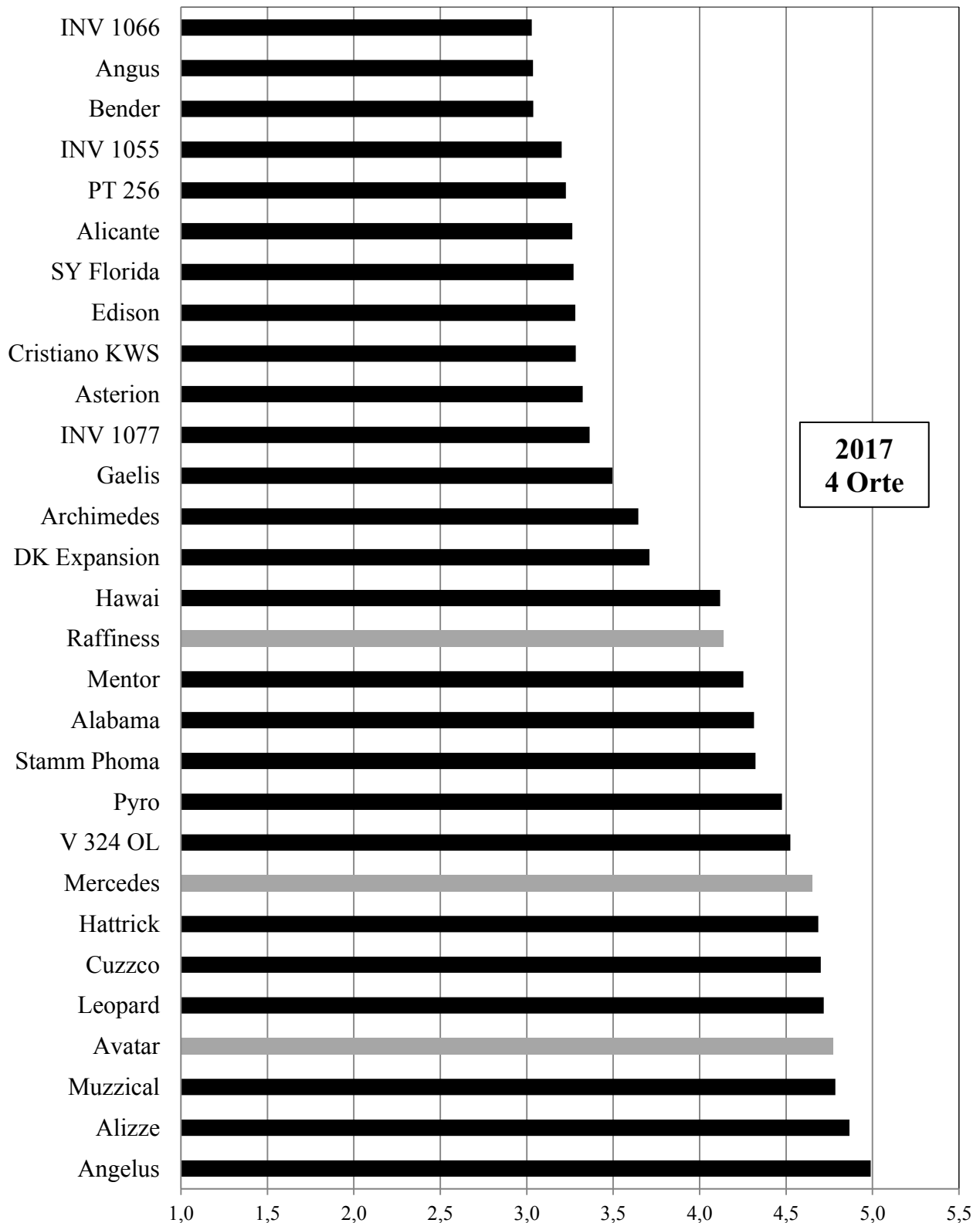
	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Auf- lauf T.n.1.1.	Blüh- beginn T.n.1.1.	Blüh- ende T.n.1.1.	Reife T.n.1.1.	Lager nach Blüte	Lager vor Reife	Alter- naria	Scle- rotinia	Reifever- zögerung Stroh	GSL- Gehalt (µmol)	Protein (%)	TKM (g) (91 % TS)
Orte			16	16	16	14	4	7	3	9	9	14	14	14
Mittel VRS			253	112	144	185	2,7	2,5	3,0	3,1	4,2	15,0	18,1	4,5
Avatar	H	VRS	253	109	143	184	2,7	2,3	3,1	3,1	4,2	16,0	18,4	4,6
Mercedes	H	VRS	253	114	144	187	3,2	3,1	3,0	2,9	4,1	17,0	18,3	4,5
Raffiness	H	VRS	253	112	144	185	2,1	2,1	3,0	3,2	4,3	12,1	17,6	4,4
Bender	H	VGL	253	112	143	186	2,7	2,5	2,7	2,7	4,6	14,4	18,1	4,4
Mentor	H	VGL	253	112	143	186	2,1	1,7	3,2	2,9	4,9	15,6	19,1	4,7
Leopard	H	BSV	253	111	144	187	2,8	2,5	3,7	2,8	4,3	17,5	18,1	4,9
Edison	H	BSV	253	111	143	186	2,9	2,9	3,3	3,3	4,6	15,0	18,4	4,6
Hattrick	H	BSV	253	112	143	185	3,4	2,7	3,1	3,0	4,5	13,7	17,7	4,4
Muzzical	H	BSV	253	110	143	186	2,9	2,3	3,6	2,4	4,8	17,2	17,7	4,6
Asterion	H	BSV	253	112	144	186	2,8	3,1	2,8	2,1	5,4	16,3	18,1	4,7
Angelus	H	BSV	253	111	143	185	2,4	2,8	2,5	3,0	5,0	17,0	17,9	4,9
Pyro	H	BSV	253	111	143	186	2,5	2,1	3,6	2,6	4,7	17,9	19,1	4,8
INV 1055	H	BSV	253	112	145	186	2,2	2,4	3,5	2,9	4,2	13,1	18,4	4,3
INV 1000	H	BSV	253	111	144	185	2,6	2,8	4,0	4,0	3,7	17,0	18,2	4,3
INV 1066	H	BSV	253	113	144	187	2,4	2,6	4,0	3,4	4,4	13,5	17,9	4,0
INV 1077	H	BSV	253	113	144	186	2,4	2,6	3,8	3,4	4,8	13,1	18,5	4,2
Hawai	H	BSV	253	115	144	187	2,5	2,3	3,3	2,3	5,0	16,3	18,3	4,7
SY Florida	H	EU 2	253	111	144	185	2,9	3,0	3,8	3,3	4,4	17,7	18,6	4,6
Cristiano KWS	H	EU 2	253	114	145	186	3,2	3,4	3,1	2,6	4,7	17,0	18,3	4,3
Gaelis	H	EU 2	253	113	144	186	3,4	3,6	3,9	3,8	3,9	18,4	18,7	4,2
Archimedes	H	EU 2	253	112	144	185	2,7	2,8	3,6	3,7	4,2	16,4	19,6	4,6
Alabama	H	EU 2	253	113	144	186	3,0	3,1	3,5	3,5	4,2	15,5	18,6	4,9
Alizze	H	EU 2	253	110	143	186	2,5	2,4	3,0	2,7	4,4	19,1	19,1	4,4
Angus	H	EU 2	253	109	144	186	2,7	2,7	3,3	2,8	4,9	18,8	19,2	4,6
DK Expansion	H	EU 2	253	116	145	187	2,6	2,3	3,1	2,9	4,1	17,8	17,9	4,4
Alicante	H	EU 2	253	111	144	186	3,1	2,8	3,3	2,8	3,6	17,4	19,0	4,7
Cuzzco	H	EU 2	253	111	144	185	2,7	2,7	3,5	2,8	3,9	15,3	17,7	4,5
PT 256	H	EU 2	253	113	144	187	2,4	2,1	2,7	2,7	5,4	15,7	18,8	4,3
V 324 OL	H	EU 2	253	113	144	186	2,8	2,4	2,8	2,3	4,6	14,5	18,6	4,5

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

T. n. 1.1. = Tage nach 1.1.

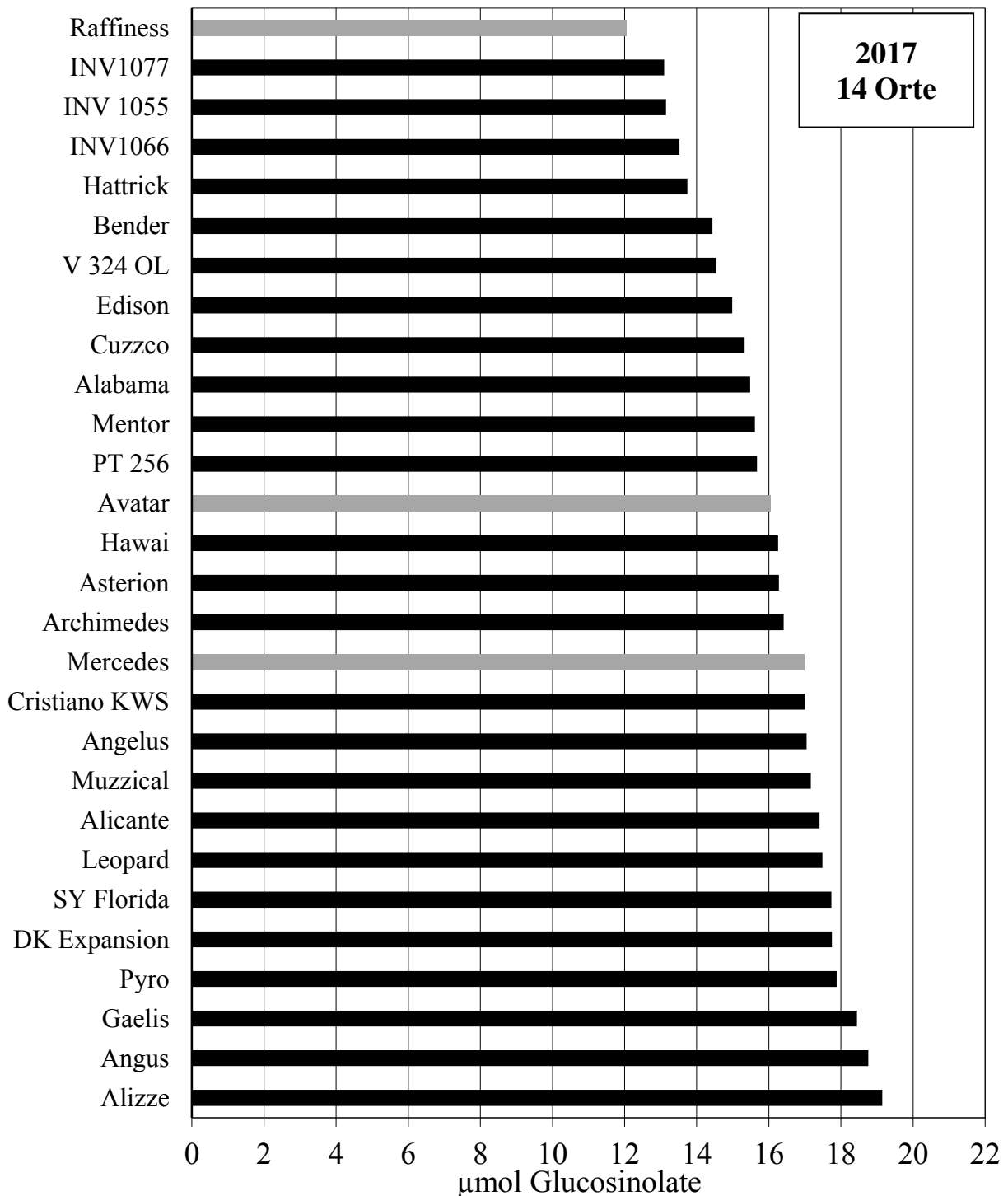


**Abb. 2: Phomabefall der BSV/EUSV 2-Sorten in der Phomaresistenzprüfung Winterraps 2017**  
*Phoma infection of the varieties in the Federal/EU 2 variety tested in the phoma resistance trials for winter rapeseed 2017*



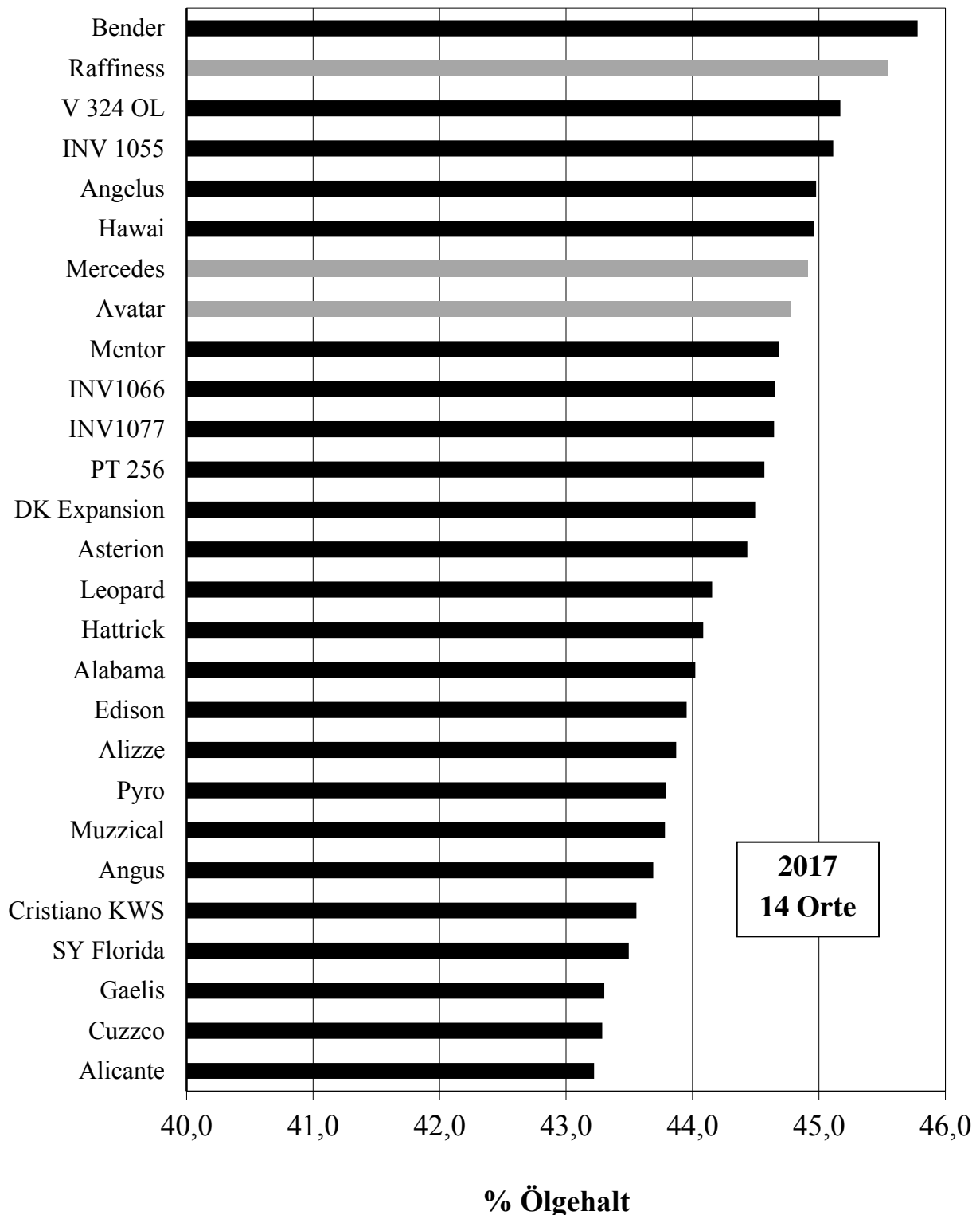
**Abb. 3: Glucosinolatgehalte der Sorten im  
BSV/EUSV 2 Winterraps im Jahr 2017  
(gemessen mit NIRS)**

Glucosinolate contents of the varieties in the  
Federal/EU 2 in the trials for winter rapeseed in the  
year 2017



**Abb. 4: Ölgehalte (91 % TS) der Sorten im  
BSV/EUSV 2 Winterraps im Jahr 2017  
(gemessen mit NIRS)**

*Oil contents of the varieties in the Federal/EU 2  
variety trials for winter rapeseed in the year 2017*



Tab. 7a:

**Ölgehalte in % (bei 91% TS) im BSV/EUSV 2 Wintertraps 2017***Oil contents in % (91% dry matter) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Rauischholz- hausen	Singhofen	Boxberg
Bodenart/AZ			sL/50	sL/60	uT/85	IS	sL/60	sL/45	sL/65
Mittel VRS			46,9	44,6	45,5	43,7	43,9	46,0	45,4
Avatar	H	VRS	46,3	45,1	45,1	43,4	43,4	45,7	44,8
Mercedes	H	VRS	47,4	43,6	45,4	44,0	43,1	45,9	45,6
Raffiness	H	VRS	47,1	45,1	45,9	43,8	45,1	46,4	45,7
Bender	H	VGL	47,8	45,6	45,4	45,1	44,5	47,1	46,1
Mentor	H	VGL	45,8	43,9	44,4	43,1	44,0	45,7	45,6
Leopard	H	BSV	45,5	44,7	44,9	43,5	42,3	44,7	44,4
Edison	H	BSV	46,3	43,3	44,1	42,3	42,4	45,1	44,6
Hattrick	H	BSV	45,2	43,8	45,6	42,4	41,7	45,2	44,4
Muzzical	H	BSV	45,1	43,5	44,6	43,1	42,2	44,1	44,0
Asterion	H	BSV	45,5	44,5	45,8	42,8	43,0	45,3	45,3
Angelus	H	BSV	46,6	45,3	45,8	43,1	43,5	46,5	44,8
Pyro	H	BSV	44,7	43,9	44,7	41,9	41,9	44,7	44,3
INV 1055	H	BSV	46,2	44,3	44,9	43,6	44,9	46,6	46,0
INV 1000	H	BSV	45,8	43,6	43,1	41,5	42,7	44,5	45,4
INV 1066	H	BSV	46,8	44,4	43,6	41,5	44,5	46,0	45,3
INV 1077	H	BSV	47,2	44,2	44,8	41,5	43,1	45,7	45,2
Hawai	H	BSV	47,7	44,5	44,6	42,8	45,2	45,8	45,2
SY Florida	H	EU 2	45,5	43,6	43,6	42,1	41,6	44,2	44,5
Cristiano KWS	H	EU 2	45,7	43,5	43,5	40,7	43,4	44,3	43,7
Gaelis	H	EU 2	45,0	42,5	42,6	41,6	42,2	44,3	43,9
Archimedes	H	EU 2	43,8	42,3	42,1	40,8	41,5	43,2	43,5
Alabama	H	EU 2	45,1	43,5	44,2	42,3	43,1	45,0	44,6
Alizze	H	EU 2	46,1	44,4	44,8	43,1	41,5	45,0	44,5
Angus	H	EU 2	44,9	43,5	44,4	42,4	42,5	44,7	44,7
DK Expansion	H	EU 2	47,4	43,6	44,3	43,6	43,9	45,9	44,9
Alicante	H	EU 2	45,0	43,0	43,3	42,5	43,1	43,4	43,8
Cuzzco	H	EU 2	45,7	43,8	43,3	42,1	41,1	43,9	44,0
PT 256	H	EU 2	46,0	44,1	45,6	42,8	43,3	45,4	45,6
V 324 OL	H	EU 2	46,1	44,8	46,3	44,4	44,5	45,7	45,3

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

**Tab. 7b: Ölgehalte in % (bei 91% TS) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Oil contents in % (91% dry matter) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Seligenstadt	Oberhummel	Boldebuck	Lüchfeld	Sonnenwalde	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			L/80	sL/76	IS/46	IS/36	alS/35	L/60	L/75	14 Orte
Mittel VRS			46,3	44,2	43,4	45,7	43,9	46,7	45,1	45,1
Avatar	H	VRS	45,6	43,7	43,0	45,9	43,1	46,4	45,5	44,8
Mercedes	H	VRS	46,2	44,3	43,0	45,4	43,8	46,7	44,5	44,9
Raffiness	H	VRS	47,1	44,7	44,2	45,8	44,8	47,0	45,2	45,6
Bender	H	VGL	47,3	45,3	44,5	46,1	43,8	46,4	45,9	45,8
Mentor	H	VGL	46,6	44,4	43,4	44,7	43,2	46,4	44,4	44,7
Leopard	H	BSV	46,1	43,1	43,2	43,9	42,2	44,8	44,9	44,2
Edison	H	BSV	45,4	43,5	42,6	44,3	41,7	45,5	44,3	44,0
Hattrick	H	BSV	46,7	43,5	43,4	44,0	42,0	44,5	44,6	44,1
Muzzical	H	BSV	45,1	43,2	43,3	44,3	41,9	44,5	44,0	43,8
Asterion	H	BSV	46,1	43,7	43,9	44,8	42,8	44,9	43,7	44,4
Angelus	H	BSV	45,9	44,6	43,4	45,2	43,0	46,5	45,5	45,0
Pyro	H	BSV	46,0	43,3	42,3	43,5	42,0	44,9	45,0	43,8
INV 1055	H	BSV	47,0	44,0	43,2	45,1	43,2	46,6	46,0	45,1
INV 1000	H	BSV	45,6	43,0	42,2	43,9	41,9	44,9	44,2	43,7
INV 1066	H	BSV	45,5	44,5	45,0	44,7	42,5	46,4	44,6	44,7
INV 1077	H	BSV	45,9	43,8	44,9	44,9	42,1	46,1	45,6	44,6
Hawai	H	BSV	46,6	44,5	43,4	45,2	42,8	45,8	45,5	45,0
SY Florida	H	EU 2	45,1	42,6	42,8	43,5	42,0	44,2	43,6	43,5
Cristiano KWS	H	EU 2	45,5	42,6	42,7	44,6	42,1	43,9	43,6	43,6
Gaelis	H	EU 2	45,4	42,3	42,8	43,6	41,4	44,5	44,3	43,3
Archimedes	H	EU 2	43,7	41,5	42,5	42,7	41,8	44,0	43,0	42,6
Alabama	H	EU 2	45,9	43,8	44,0	43,1	42,6	44,9	44,2	44,0
Alizze	H	EU 2	45,3	42,9	42,5	43,8	41,6	44,7	44,1	43,9
Angus	H	EU 2	45,3	43,3	43,0	43,9	41,9	43,9	43,5	43,7
DK Expansion	H	EU 2	46,3	43,2	43,1	44,5	43,0	44,7	44,8	44,5
Alicante	H	EU 2	43,7	42,0	41,8	43,2	42,2	43,7	44,6	43,2
Cuzzco	H	EU 2	44,6	42,6	42,5	43,3	41,7	43,9	43,6	43,3
PT 256	H	EU 2	47,0	44,0	42,8	44,0	43,1	46,0	44,3	44,6
V 324 OL	H	EU 2	46,2	44,2	43,5	45,7	43,8	45,8	46,1	45,2

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

**Tab. 8a: Kornertrag absolut (dt/ha) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Absolute grain yield (dt/ha) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohen- schulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Rauschholz- hausen	Singhofen	Boxberg
Bodenart/AZ			sL/50	sL/60	uT/85	IS	sU/35	sL/60	sL/45	sL/65
Mittel VRS			49,2	42,5	45,0	41,2	39,1	36,2	47,7	53,3
Avatar	H	VRS	51,0	44,4	47,0	43,3	40,0	34,4	49,9	54,3
Mercedes	H	VRS	45,6	41,2	44,6	39,4	39,8	36,3	47,1	51,7
Raffiness	H	VRS	50,9	41,8	43,3	40,9	37,5	37,8	46,1	54,1
Bender	H	VGL	49,5	43,4	44,7	44,0	41,0	40,6	51,1	54,7
Mentor	H	VGL	46,7	38,1	39,5	39,6	35,8	33,7	42,5	50,2
Leopard	H	BSV	50,3	48,6	49,9	48,4	40,6	33,9	53,0	54,9
Edison	H	BSV	53,7	43,7	45,3	39,1	38,2	32,0	52,4	53,6
Hatrick	H	BSV	55,1	45,2	50,1	41,7	41,6	34,1	52,9	56,4
Muzzical	H	BSV	56,2	47,5	53,0	46,8	41,9	32,1	56,4	56,9
Asterion	H	BSV	54,9	47,3	51,0	47,7	43,3	43,7	58,1	56,4
Angelus	H	BSV	53,6	44,7	50,1	44,6	40,9	37,9	50,2	52,3
Pyro	H	BSV	55,6	46,3	49,2	46,1	40,4	29,8	49,5	56,8
INV 1055	H	BSV	46,3	38,4	43,7	37,8	37,0	32,9	51,2	55,8
INV 1000	H	BSV	41,7	40,1	40,1	32,3	36,6	33,0	51,5	55,5
INV 1066	H	BSV	44,6	39,1	44,2	29,5	37,0	30,4	50,0	54,3
INV 1077	H	BSV	47,2	39,3	43,5	35,2	37,5	32,0	50,2	53,3
Hawai	H	BSV	51,9	44,1	43,3	41,9	38,7	38,1	51,9	55,1
SY Florida	H	EU 2	47,5	43,2	42,6	38,4	39,1	33,4	51,3	54,7
Cristiano KWS	H	EU 2	52,6	45,5	48,3	41,1	41,4	41,3	52,6	52,0
Gaelis	H	EU 2	44,4	43,1	41,2	30,9	35,5	34,1	50,6	54,5
Archimedes	H	EU 2	39,3	38,2	37,6	31,2	39,2	33,4	50,0	50,0
Alabama	H	EU 2	48,5	40,7	43,4	36,7	37,3	34,4	51,8	54,4
Alizze	H	EU 2	47,3	45,6	46,6	44,3	37,4	27,2	50,2	54,8
Angus	H	EU 2	49,4	44,7	45,0	41,5	41,6	31,0	50,3	54,8
DK Expansion	H	EU 2	47,1	44,2	46,1	43,0	40,7	37,4	53,2	55,8
Alicante	H	EU 2	44,6	44,9	45,8	48,4	38,3	42,7	54,7	55,1
Cuzzco	H	EU 2	46,4	44,1	50,0	45,2	40,0	35,0	53,9	54,4
PT 256	H	EU 2	50,1	44,5	50,9	42,9	36,0	36,8	50,8	56,2
V 324 OL	H	EU 2	39,1	38,3	42,8	43,7	36,3	30,2	44,6	48,7
GD 5%			4,6	3,6	3,1	3,5	4,4	3,4	3,3	4,0

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

**Tab. 8b: Kornertrag absolut (dt/ha) im BSV/EUSV 2 Wintereraps 2017**  
*Absolute grain yield (dt/ha) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Seligenstadt	Oberhummel	Boldebeck	Lüchfeld	Sonnenwalde	Kirchengel	Leutowitz	Mittel
Bodenart/AZ			L/80	sL/76	IS/46	IS/36	alS/35	L/60	L/75	15 Orte
Mittel VRS			44,1	52,5	35,5	34,7	40,4	46,2	52,3	44,0
Avatar	H	VRS	45,5	50,8	38,0	34,1	43,0	44,7	55,2	45,0
Mercedes	H	VRS	44,0	51,8	35,0	35,0	39,6	48,1	49,6	43,3
Raffiness	H	VRS	42,9	54,9	33,5	35,0	38,5	45,7	52,1	43,7
Bender	H	VGL	45,3	56,8	36,5	32,3	42,7	47,1	56,4	45,7
Mentor	H	VGL	41,3	47,4	31,9	33,6	36,9	38,3	50,1	40,4
Leopard	H	BSV	46,7	54,9	39,9	33,5	40,8	45,0	57,4	46,5
Edison	H	BSV	45,6	52,6	37,2	34,6	40,3	48,7	51,3	44,5
Hattrick	H	BSV	46,8	54,0	37,8	34,6	44,4	47,6	53,9	46,4
Muzzical	H	BSV	49,4	56,9	38,9	37,7	42,6	44,8	60,0	48,1
Asterion	H	BSV	45,4	63,2	36,9	35,8	40,5	48,7	55,8	48,6
Angelus	H	BSV	45,3	55,6	35,4	32,2	44,5	44,5	54,9	45,8
Pyro	H	BSV	47,2	56,4	40,9	35,2	41,7	48,1	57,4	46,7
INV 1055	H	BSV	42,5	51,6	35,4	31,9	37,4	45,9	51,2	42,6
INV 1000	H	BSV	42,1	51,5	33,2	33,1	39,2	48,7	51,8	42,0
INV 1066	H	BSV	39,3	50,6	36,3	37,4	38,9	45,8	50,3	41,9
INV 1077	H	BSV	41,4	50,9	38,0	33,0	42,5	44,6	51,1	42,6
Hawai	H	BSV	42,9	53,8	35,7	38,1	39,6	46,3	52,4	44,9
SY Florida	H	EU 2	43,3	52,0	33,6	34,0	40,4	46,9	50,1	43,4
Cristiano KWS	H	EU 2	46,0	51,5	35,9	36,9	40,7	47,6	50,6	45,6
Gaelis	H	EU 2	43,5	50,0	34,5	36,4	35,5	44,0	51,2	42,0
Archimedes	H	EU 2	39,8	49,6	30,3	34,3	35,9	45,5	47,3	40,1
Alabama	H	EU 2	46,1	54,1	33,2	35,9	37,9	46,7	49,4	43,4
Alizze	H	EU 2	43,7	53,6	36,0	35,2	39,6	41,1	53,4	43,7
Angus	H	EU 2	44,8	49,8	34,8	34,4	37,6	46,6	53,3	44,0
DK Expansion	H	EU 2	45,9	54,2	33,3	37,0	38,7	47,6	53,5	45,2
Alicante	H	EU 2	44,6	52,8	34,6	35,9	35,6	43,8	57,3	45,3
Cuzzco	H	EU 2	47,9	55,6	39,1	35,0	41,8	49,0	57,0	46,3
PT 256	H	EU 2	45,9	59,9	37,6	33,2	37,1	46,4	54,7	45,5
V 324 OL	H	EU 2	39,4	49,0	33,8	36,4	35,7	40,1	53,7	40,8
GD 5%			2,0	3,0	2,7	3,0	2,3	5,3	3,0	1,8

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

**Tab. 9a: Kornertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Relative grain yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohen- schulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Rauschholz- hausen	Singhofen	Boxberg
Bodenart/AZ			sL/50	sL/60	uT/85	IS	sU/35	sL/60	sL/45	sL/65
Mittel VRS			49,2	42,5	45,0	41,2	39,1	36,2	47,7	53,3
Avatar	H	VRS	104	104	105	105	102	95	105	102
Mercedes	H	VRS	93	97	99	96	102	100	99	97
Raffiness	H	VRS	104	98	96	99	96	105	97	101
Bender	H	VGL	101	102	99	107	105	112	107	102
Mentor	H	VGL	95	90	88	96	92	93	89	94
Leopard	H	BSV	102	115	111	117	104	94	111	103
Edison	H	BSV	109	103	101	95	98	89	110	101
Hattrick	H	BSV	112	107	111	101	106	94	111	106
Muzzical	H	BSV	114	112	118	114	107	89	118	107
Asterion	H	BSV	112	111	113	116	111	121	122	106
Angelus	H	BSV	109	105	111	108	105	105	105	98
Pyro	H	BSV	113	109	109	112	103	82	104	106
INV 1055	H	BSV	94	91	97	92	95	91	107	105
INV 1000	H	BSV	85	94	89	78	93	91	108	104
INV 1066	H	BSV	91	92	98	72	95	84	105	102
INV 1077	H	BSV	96	93	97	85	96	88	105	100
Hawai	H	BSV	106	104	96	102	99	105	109	103
SY Florida	H	EU 2	97	102	95	93	100	92	108	103
Cristiano KWS	H	EU 2	107	107	107	100	106	114	110	97
Gaelis	H	EU 2	90	102	92	75	91	94	106	102
Archimedes	H	EU 2	80	90	84	76	100	92	105	94
Alabama	H	EU 2	99	96	96	89	95	95	109	102
Alizze	H	EU 2	96	107	104	108	96	75	105	103
Angus	H	EU 2	100	105	100	101	106	86	105	103
DK Expansion	H	EU 2	96	104	103	104	104	104	111	105
Alicante	H	EU 2	91	106	102	117	98	118	115	103
Cuzzco	H	EU 2	94	104	111	110	102	97	113	102
PT 256	H	EU 2	102	105	113	104	92	102	106	105
V 324 OL	H	EU 2	80	90	95	106	93	84	94	91
GD 5%			9	9	7	8	11	10	7	7

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



**Tab. 9b: Kornertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Relative grain yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Seligenstadt	Oberhummel	Boldebeck	Lüchfeld	Sonnenwalde	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			L/80	sL/76	lS/46	lS/36	alS/35	L/60	L/75	15 Orte
Mittel VRS			44,1	52,5	35,5	34,7	40,4	46,2	52,3	44,0
Avatar	H	VRS	103	97	107	98	107	97	106	102
Mercedes	H	VRS	100	99	99	101	98	104	95	98
Raffiness	H	VRS	97	105	94	101	95	99	100	99
Bender	H	VGL	103	108	103	93	106	102	108	104
Mentor	H	VGL	94	90	90	97	91	83	96	92
Leopard	H	BSV	106	105	112	97	101	97	110	106
Edison	H	BSV	103	100	105	100	100	106	98	101
Hattrick	H	BSV	106	103	107	100	110	103	103	106
Muzzical	H	BSV	112	108	110	109	106	97	115	109
Asterion	H	BSV	103	120	104	103	100	106	107	110
Angelus	H	BSV	103	106	100	93	110	96	105	104
Pyro	H	BSV	107	107	115	101	103	104	110	106
INV 1055	H	BSV	96	98	100	92	93	99	98	97
INV 1000	H	BSV	95	98	93	95	97	106	99	96
INV 1066	H	BSV	89	96	102	108	96	99	96	95
INV 1077	H	BSV	94	97	107	95	105	97	98	97
Hawai	H	BSV	97	102	101	110	98	100	100	102
SY Florida	H	EU 2	98	99	95	98	100	102	96	99
Cristiano KWS	H	EU 2	104	98	101	106	101	103	97	104
Gaelis	H	EU 2	99	95	97	105	88	95	98	95
Archimedes	H	EU 2	90	94	85	99	89	99	90	91
Alabama	H	EU 2	104	103	93	103	94	101	94	99
Alizze	H	EU 2	99	102	101	101	98	89	102	99
Angus	H	EU 2	102	95	98	99	93	101	102	100
DK Expansion	H	EU 2	104	103	94	107	96	103	102	103
Alicante	H	EU 2	101	100	98	104	88	95	110	103
Cuzzco	H	EU 2	109	106	110	101	104	106	109	105
PT 256	H	EU 2	104	114	106	96	92	101	105	104
V 324 OL	H	EU 2	89	93	95	105	89	87	103	93
GD 5%			4	6	8	9	6	11	6	4

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

**Tab. 10a: Ölertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Relative oil yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohen- schulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Rauischholz- hausen	Singhofen	Boxberg
Bodenart/AZ			sL/50	sL/60	uT/85	IS	sU/35	sL/60	sL/45	sL/65
Mittel VRS			23,1	19,0	20,4	18,0	17,6	15,9	21,9	24,2
Avatar	H	VRS	102	106	104	104	102	94	104	100
Mercedes	H	VRS	94	95	99	96	101	98	99	97
Raffiness	H	VRS	104	99	97	99	97	107	97	102
Bender	H	VGL	102	104	99	110	106	114	110	104
Mentor	H	VGL	93	88	86	95	91	93	88	94
Leopard	H	BSV	99	115	110	117	102	90	108	101
Edison	H	BSV	108	100	98	92	95	85	108	99
Hattrick	H	BSV	108	104	112	98	104	90	109	103
Muzzical	H	BSV	110	109	116	112	104	85	114	103
Asterion	H	BSV	108	111	114	114	109	118	120	106
Angelus	H	BSV	108	107	112	107	104	104	106	97
Pyro	H	BSV	108	107	108	107	100	79	101	104
INV 1055	H	BSV	93	90	96	92	95	93	109	106
INV 1000	H	BSV	83	92	84	75	91	89	104	104
INV 1066	H	BSV	90	91	94	68	94	85	105	102
INV 1077	H	BSV	97	92	95	81	95	87	105	99
Hawai	H	BSV	107	103	94	99	99	108	108	103
SY Florida	H	EU 2	94	99	91	90	97	88	103	100
Cristiano KWS	H	EU 2	104	104	103	93	102	113	106	94
Gaelis	H	EU 2	87	97	86	71	87	90	102	99
Archimedes	H	EU 2	75	85	77	71	94	87	98	90
Alabama	H	EU 2	95	93	94	86	93	93	106	100
Alizze	H	EU 2	94	107	102	106	93	71	103	101
Angus	H	EU 2	96	102	98	98	103	83	102	101
DK Expansion	H	EU 2	97	102	100	104	103	103	111	103
Alicante	H	EU 2	87	102	97	114	94	116	108	99
Cuzzco	H	EU 2	92	102	106	106	98	90	108	99
PT 256	H	EU 2	100	104	113	102	91	101	105	106
V 324 OL	H	EU 2	78	91	97	108	93	85	93	91
GD 5%			9	8	7	8	11	9	7	7

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

**Tab. 10b: Ölertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017**  
*Relative oil yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Seligenstadt	Oberhummel	Boldebeck	Lüchfeld	Sonnenwalde	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			L/80	sL/76	IS/46	IS/36	alS/35	L/60	L/75	15 Orte
Mittel VRS			20,4	23,2	15,4	15,9	17,7	21,5	23,6	19,9
Avatar	H	VRS	101	96	106	99	104	96	107	102
Mercedes	H	VRS	100	99	98	100	98	104	94	98
Raffiness	H	VRS	99	106	96	101	97	100	100	100
Bender	H	VGL	105	111	105	93	106	101	110	105
Mentor	H	VGL	94	91	90	94	90	83	94	91
Leopard	H	BSV	105	102	112	93	97	94	109	104
Edison	H	BSV	101	99	103	96	95	103	96	99
Hattrick	H	BSV	107	101	107	96	105	99	102	103
Muzzical	H	BSV	109	106	109	105	101	93	112	106
Asterion	H	BSV	102	119	105	101	98	102	103	109
Angelus	H	BSV	102	107	100	92	108	96	106	104
Pyro	H	BSV	106	105	112	96	99	100	109	103
INV 1055	H	BSV	98	98	99	90	91	100	100	97
INV 1000	H	BSV	94	95	91	91	93	102	97	93
INV 1066	H	BSV	88	97	106	105	94	99	95	94
INV 1077	H	BSV	93	96	111	93	101	96	99	96
Hawai	H	BSV	98	103	101	109	96	99	101	102
SY Florida	H	EU 2	96	96	93	93	96	96	93	95
Cristiano KWS	H	EU 2	102	95	99	103	97	97	94	100
Gaelis	H	EU 2	97	91	96	100	83	91	96	92
Archimedes	H	EU 2	85	89	83	92	85	93	86	86
Alabama	H	EU 2	104	102	95	97	91	97	93	96
Alizze	H	EU 2	97	99	99	97	93	85	100	97
Angus	H	EU 2	99	93	97	95	89	95	98	97
DK Expansion	H	EU 2	104	101	93	104	94	99	102	101
Alicante	H	EU 2	95	95	94	98	85	89	108	99
Cuzzco	H	EU 2	105	102	108	96	98	100	106	101
PT 256	H	EU 2	106	113	104	92	90	99	103	102
V 324 OL	H	EU 2	89	93	96	105	88	85	105	93
GD 5%			4	6	8	8	6	11	6	4

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

**Tab. 11: Gehalte an Ölsäure und Linolensäure der EU-Sorte V 324 OL im Vergleich zur Standardsorte Avatar im BSV/EUSV2 Winterraps 2017**

*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 2017*

**Ölsäuregehalt %**

Sorte	Sorten- typ	Prüf- status	E <sup>1)</sup>	Futterkamp	Otterham	Rauischholz- hausen	Seligenstadt	Oberhummel	Boldebuck	Lüchfeld	Kirchengel	Leutewitz	Mittel 9 Orte
Avatar	H	VRS		63,5	63,5	66,1	65,4	64,7	63,9	63,2	65,8	65,4	64,6
V 324 OL	H	EU1	HOL	74,2	74,3	76,4	75,4	74,7	74,7	72,7	76,1	75,2	74,9

**Linolensäuregehalt %**

	Sorten- typ	Prüf- status	E <sup>1)</sup>	Futterkamp	Otterham	Rauischholz- hausen	Seligenstadt	Oberhummel	Boldebuck	Lüchfeld	Kirchengel	Leutewitz	Mittel 9 Orte
Avatar	H	VRS		9,3	9,1	8,1	8,0	8,1	9,6	8,0	8,2	8,4	8,5
V 324 OL	H	EU1	HOL	3,6	3,3	2,9	2,9	3,1	3,7	4,7	3,0	3,1	3,4

H = Hybridsorte

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

**Tab. 12a: Relative Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 35,-Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohen- schulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Rauischholz- hausen	Singhofen	Boxberg
Bodenart/AZ			sL/50	sL/60	uT/85	IS	sU/35	sL/60	sL/45	sL/65
Mittel VRS			1788	1495	1603	1432	1386	1260	1712	1899
Avatar	H	VRS	103	105	104	105	102	94	104	101
Mercedes	H	VRS	93	96	99	96	102	99	99	97
Raffiness	H	VRS	104	99	97	99	97	106	97	102
Bender	H	VGL	102	104	99	109	106	113	109	104
Mentor	H	VGL	94	89	87	95	91	93	89	94
Leopard	H	BSV	100	115	110	117	103	92	109	102
Edison	H	BSV	108	101	99	93	96	87	108	100
Hatrick	H	BSV	109	105	112	99	105	92	110	104
Muzzical	H	BSV	112	110	117	113	105	87	115	105
Asterion	H	BSV	110	111	114	114	110	119	120	106
Angelus	H	BSV	109	106	112	107	105	104	106	97
Pyro	H	BSV	110	108	108	109	102	80	102	105
INV 1055	H	BSV	93	90	96	92	95	92	108	106
INV 1000	H	BSV	84	93	86	76	92	90	106	104
INV 1066	H	BSV	91	92	96	69	94	85	105	102
INV 1077	H	BSV	96	92	96	83	95	87	105	100
Hawai	H	BSV	107	104	95	100	99	107	108	103
SY Florida	H	EU 2	95	100	92	91	98	90	105	101
Cristiano KWS	H	EU 2	105	105	104	96	104	113	108	95
Gaelis	H	EU 2	88	98	88	73	89	92	104	100
Archimedes	H	EU 2	77	87	80	72	97	89	101	91
Alabama	H	EU 2	96	94	95	87	94	94	107	101
Alizze	H	EU 2	95	107	103	107	94	73	104	101
Angus	H	EU 2	98	103	98	99	104	84	103	102
DK Expansion	H	EU 2	96	103	101	104	103	104	111	104
Alicante	H	EU 2	88	103	99	115	95	117	110	101
Cuzzco	H	EU 2	93	103	108	107	100	93	110	100
PT 256	H	EU 2	101	104	113	103	91	101	106	106
V 324 OL	H	EU 2	79	90	96	107	93	84	93	91
GD 5%			9	8	7	8	11	9	7	7

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

**Tab. 12b: Relative Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 35,-Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Seligenstadt	Oberhummel	Boldebeck	Lüchfeld	Sonnenwalde	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			L/80	sL/76	lS/46	lS/36	alS/35	L/60	L/75	15 Orte
Mittel VRS			1590	1839	1228	1240	1406	1672	1854	1560
Avatar	H	VRS	102	96	107	99	105	96	106	102
Mercedes	H	VRS	100	99	98	100	98	104	94	98
Raffiness	H	VRS	98	105	95	101	97	99	100	100
Genie	H	VGL	104	110	104	94	106	102	109	105
Mentor	H	VGL	94	90	90	96	91	83	95	91
Leopard	H	BSV	105	103	112	94	99	95	109	104
Edison	H	BSV	102	99	104	98	97	104	97	100
Hattrick	H	BSV	107	102	107	98	107	100	102	104
Muzzical	H	BSV	110	107	110	107	103	94	113	107
Asterion	H	BSV	103	119	105	102	99	103	105	109
Angelus	H	BSV	102	106	100	92	109	96	105	104
Pyro	H	BSV	107	106	113	98	101	102	109	104
INV 1055	H	BSV	97	98	99	91	92	99	99	97
RAW 4613	H	BSV	95	96	92	93	94	103	98	94
INV 1066	H	BSV	88	97	105	106	95	99	96	95
INV 1077	H	BSV	93	96	109	94	103	96	99	96
Hawai	H	BSV	98	103	101	109	97	99	101	102
SY Florida	H	EU 2	96	97	94	95	98	98	94	96
Cristiano KWS	H	EU 2	103	96	100	105	98	99	95	101
Gaelis	H	EU 2	97	93	96	102	85	93	97	93
Archimedes	H	EU 2	87	91	84	95	86	95	88	88
Alabama	H	EU 2	104	102	94	100	92	99	93	97
Alizze	H	EU 2	98	100	100	99	95	87	101	98
Angus	H	EU 2	100	94	98	97	91	97	100	98
DK Expansion	H	EU 2	104	102	94	105	95	100	102	102
Alicante	H	EU 2	97	97	95	100	86	91	109	100
Cuzzco	H	EU 2	106	103	109	97	100	102	107	103
PT 256	H	EU 2	105	114	105	94	91	100	103	103
V 324 OL	H	EU 2	89	93	95	105	88	86	104	93
GD 5%			4	6	8	8	6	11	6	4

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

**Tab. 13a: Bereinigte Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017 (Marktleistung - Saatgutkosten)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Hovedissen	Rauischholz- hausen	Singhofen	Boxberg
Bodenart/AZ			sL/50	sL/60	uT/85	IS	sU/35	sL/60	sL/45	sL/65
Mittel VRS			1686	1393	1501	1331	1284	1158	1611	1797
Avatar	H	VRS	103	106	104	105	102	94	104	101
Mercedes	H	VRS	93	95	99	96	102	99	99	97
Raffiness	H	VRS	104	99	97	99	96	107	97	102
Bender	H	VGL	102	104	99	109	106	114	109	104
Mentor	H	VGL	93	87	85	94	89	92	87	93
Leopard	H	BSV	100	116	111	118	103	91	110	102
Edison	H	BSV	109	101	99	92	96	85	109	99
Hattrick	H	BSV	110	106	112	99	105	91	110	104
Muzzical	H	BSV	112	111	118	114	106	85	116	105
Asterion	H	BSV	110	112	115	115	111	121	122	106
Angelus	H	BSV	109	107	113	108	105	105	106	97
Pyro	H	BSV	110	108	109	110	102	78	102	105
INV 1055	H	BSV	93	89	96	91	94	91	109	106
INV 1000	H	BSV	83	93	85	74	91	89	106	104
INV 1066	H	BSV	90	91	95	67	94	83	105	102
INV 1077	H	BSV	96	92	95	81	95	86	105	100
Hawai	H	BSV	107	104	95	100	99	108	109	103
SY Florida	H	EU 2	94	100	92	90	98	89	105	101
Cristiano KWS	H	EU 2	105	106	105	95	104	115	108	95
Gaelis	H	EU 2	87	98	87	71	88	91	104	100
Archimedes	H	EU 2	75	85	77	70	96	87	100	90
Alabama	H	EU 2	96	94	94	86	93	93	108	101
Alizze	H	EU 2	95	108	103	107	93	70	104	101
Angus	H	EU 2	98	104	98	99	105	83	104	102
DK Expansion	H	EU 2	96	103	101	104	103	104	112	104
Alicante	H	EU 2	88	104	99	117	95	118	111	101
Cuzzco	H	EU 2	92	103	108	108	100	92	110	100
PT 256	H	EU 2	101	104	114	103	91	101	106	106
V 324 OL	H	EU 2	77	90	96	108	92	83	93	91

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

**Tab. 13b: Bereinigte Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2017 (Marktleistung - Saatgutkosten)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Seligenstadt	Oberhummel	Boldebeck	Lüchfeld	Sonnenwalde	Kirchengel	Leutewitz	Mittel
Bodenart/AZ			L/80	sL/76	lS/46	lS/36	alS/35	L/60	L/75	15 Orte
Mittel VRS			1488	1737	1126	1138	1305	1570	1752	1458
Avatar	H	VRS	102	96	107	98	106	96	106	102
Mercedes	H	VRS	100	99	98	100	98	105	94	98
Raffiness	H	VRS	98	106	95	101	96	99	100	100
Bender	H	VGL	104	110	105	93	106	102	110	105
Mentor	H	VGL	93	89	88	94	89	81	94	90
Leopard	H	BSV	106	103	113	94	99	95	110	105
Edison	H	BSV	102	99	104	97	97	104	97	100
Hattrick	H	BSV	107	102	107	97	108	100	103	104
Muzzical	H	BSV	111	107	110	107	103	94	114	108
Asterion	H	BSV	103	121	105	102	99	103	105	110
Angelus	H	BSV	102	107	100	91	110	96	106	104
Pyro	H	BSV	107	106	115	98	101	102	110	105
INV 1055	H	BSV	97	98	99	90	91	99	99	97
INV 1000	H	BSV	94	96	91	93	94	103	98	93
INV 1066	H	BSV	87	96	105	107	94	99	95	94
INV 1077	H	BSV	93	96	110	94	103	96	98	96
Hawai	H	BSV	98	103	101	110	96	99	101	102
SY Florida	H	EU 2	96	97	93	95	97	98	94	96
Cristiano KWS	H	EU 2	103	96	100	105	98	99	95	102
Gaelis	H	EU 2	97	92	96	102	84	92	97	93
Archimedes	H	EU 2	85	90	82	93	84	94	86	86
Alabama	H	EU 2	104	103	94	100	92	99	93	97
Alizze	H	EU 2	98	100	100	99	95	86	101	98
Angus	H	EU 2	100	93	97	96	90	97	100	98
DK Expansion	H	EU 2	104	102	93	105	94	100	102	102
Alicante	H	EU 2	97	97	95	100	85	90	109	100
Cuzzco	H	EU 2	107	104	110	97	100	102	107	103
PT 256	H	EU 2	105	114	105	93	90	100	104	103
V 324 OL	H	EU 2	88	93	95	105	88	85	104	92

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



**Tab. 14: Ergebnisse der zweijährig geprüften Sorten im BSV/ EUSV Winterraps im Mittel über die Jahre 2016 und 2017**

*Results of those varieties which passed two years of test in the Federal/EU variety for winter rapeseed; average in 2016 and 2017*

	Sortentyp <sup>1)</sup>	Prüfstatus <sup>2)</sup> 2016	Prüfstatus <sup>2)</sup> 2017	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	Alternaria	Sclerotinia
Mittel VRS				1459	1561	44,2	19,9	44,8	13,6	4,4	5,6	2,4	2,6	110	185	2,9	2,3	161	5,0	2,9	3,3
Avatar	H	VRS	VRS	101	101	101	101	44,6	14,6	4,4	5,8	2,4	2,6	108	185	3,1	2,5	160	5,0	2,9	3,3
Mercedes	H	VRS	VRS	99	99	99	99	44,7	15,6	4,4	5,7	2,4	2,5	112	186	3,4	2,7	161	4,9	3,0	3,1
Raffiness	H	VRS	VRS	101	101	100	101	45,2	10,7	4,4	5,4	2,4	2,7	110	186	2,2	1,9	162	4,4	2,9	3,6
Mentor	H	VGL	VGL	92	93	93	93	44,7	13,9	4,6	5,7	2,3	2,6	110	186	2,1	1,7	158	4,6	3,0	3,0
SY Florida	H	EU 1	EU 2	100	100	102	99	43,4	15,6	4,5	5,6	2,3	2,5	109	185	3,9	3,0	163	3,7	3,1	3,4
Cristiano KWS	H	EU 1	EU 2	103	103	106	101	43,1	15,5	4,3	5,5	2,5	2,6	113	186	3,1	3,3	172	3,5	2,7	2,6
Gaelis	H	EU 1	EU 2	98	98	100	97	43,1	16,3	4,2	5,7	2,3	2,7	110	186	3,6	3,3	164	4,1	3,3	3,8
Archimedes	H	EU 1	EU 2	90	92	95	90	42,6	14,8	4,5	5,8	2,3	2,7	110	185	3,4	2,7	161	4,3	3,0	4,0
Alabama	H	EU 1	EU 2	100	100	102	99	43,9	14,0	5,0	5,6	2,2	2,4	111	187	3,7	3,1	167	4,6	2,9	3,6
Alizze	H	EU 1	EU 2	102	102	102	101	44,0	17,2	4,3	5,6	2,6	2,8	108	186	2,7	2,3	159	5,0	2,7	3,3
Angus	H	EU 1	EU 2	104	103	105	102	43,7	16,4	4,6	5,6	2,4	2,6	108	186	2,9	2,5	161	3,6	2,7	2,9
DK Expansion	H	EU 1	EU 2	106	105	106	105	44,3	15,9	4,4	5,8	2,5	2,6	113	187	2,7	2,8	173	4,1	2,6	3,1
Alicante	H	EU 1	EU 2	101	101	104	100	43,0	16,0	4,6	5,4	2,5	2,5	109	186	4,5	2,7	164	3,7	2,8	3,3
Cuzzco	H	EU 1	EU 2	104	104	106	102	43,2	13,6	4,4	5,5	2,5	2,7	109	186	2,8	2,4	160	5,0	2,8	3,3
PT 256	H	EU 1	EU 2	106	106	106	105	44,5	13,8	4,2	5,6	2,3	2,5	110	187	3,0	2,0	160	3,6	2,5	2,9
V 324 OL	H	EU 1	EU 2	95	96	96	96	45,0	12,4	4,4	5,2	2,8	2,9	112	187	2,3	2,1	159	4,8	2,6	2,6
GD 5%				-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-

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

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

**Tab. 15a: Relative Marktleistung (%) der Sorten im BSV aus WP1/2014, WP2/2015, WP3/2016 und BSV 2017 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		10	11	8	9	10	8	7
100 rel. = Euro/ha		1715	1586	1709	1901	1628	1495	1676
Avatar	H	102	102	101	101	104	105	103
Leopard	H	106	108	106	105	104	104	105
Edison	H	103	103	103	102	102	103	103
Hatrick	H	106	108	108	103	104	106	106
Muzzical	H	108	108	105	107	104	105	104
Asterion	H	105	108	109	100	104	107	104
Angelus	H	104	104	105	103	101	103	100
Pyro	H	107	108	104	105	104	107	107
INV 1055	H	101	102	102	101	102	102	100
INV 1000	H	96	100	104	99	101	102	100
INV 1066	H	101	99	100	100	103	105	99
INV 1077	H	101	103	103	99	101	104	98
Hawai	H	103	103	107	103	103	103	102

H = restaurierte Hybridsorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 15b: Bereinigte Marktleistung (%) der Sorten im BSV aus WP1/2014, WP2/2015, WP3/2016 und BSV 2017 in den Großräumen 1-7;**  
*Adjusted market performance (%) of the varieties*  
*in the Federal trials of WP1/2014, WP2/2015, WP3/2016 and BSV 2017*

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		10	11	8	9	10	8	7
100 rel. = Euro/ha		1614	1484	1607	1800	1527	1393	1574
Avatar	H	103	102	101	101	104	105	103
Leopard	H	107	108	107	105	104	104	105
Edison	H	103	104	104	103	102	104	104
Hatrick	H	107	109	108	103	104	106	107
Muzzical	H	108	109	105	108	105	105	105
Asterion	H	105	108	110	100	104	107	105
Angelus	H	104	104	105	103	102	103	100
Pyro	H	107	109	104	106	105	107	107
INV 1055	H	101	102	102	102	102	102	100
INV 1000	H	95	99	104	100	101	102	100
INV 1066	H	101	99	99	100	104	105	99
INV 1077	H	101	103	103	99	101	104	97
Hawai	H	103	103	107	103	104	103	102

H = restaurierte Hybridsorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 16: Ergebnisse der Stämme im BSV/ EUSV 2 Winterraps 2017, die weder in die deutsche Sortenliste eingetragen wurden noch als EU-Sorten in Deutschland vertriebsfähig sind**

*Results of the stock in the BSV/EUSV 2 winter rapeseed 2017 which are neither in the German variety list nor are saleable 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)	Kornertrag dt/ha	Kornertrag rel.	Marktleistung rel.	ber. Marktleistung rel.	Ölertrag rel.	Ölgehalt (%)	GSL-Gehalt (µmol)
Orte			15	15	12	16	14	16	4	7	9	14	15	15	15	15	15	14	14
Mittel VRS			2,5	2,6	5,5	112	185	164	2,7	2,5	3,1	4,5	44,0	44,0	1560	1458	19,9	45,1	15,0
Avatar	H	VRS	2,6	2,6	5,5	109	184	162	2,7	2,3	3,1	4,6	45,0	102	102	102	102	44,8	16,0
Mercedes	H	VRS	2,4	2,6	5,6	114	187	164	3,2	3,1	2,9	4,5	43,3	98	98	98	98	44,9	17,0
Raffiness	H	VRS	2,5	2,7	5,3	112	185	165	2,1	2,1	3,2	4,4	43,7	99	100	100	100	45,6	12,1
Bender	H	VGL	2,5	2,5	5,4	112	186	168	2,7	2,5	2,7	4,4	45,7	104	105	105	105	45,8	14,4
Mentor	H	VGL	2,5	2,8	5,5	112	186	161	2,1	1,7	2,9	4,7	40,4	92	91	90	91	44,7	15,6
RAW 4530	H	BSV	2,7	2,8	5,3	114	186	162	2,5	2,5	2,5	4,6	44,5	101	100	100	99	43,9	14,3
GD 5%			-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	2	4	4	-	4	-	-

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

**Tab. 17a: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2016/17**

*Location and cultivation data for the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016/17*

	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	800	8,8	40	50	0,3	26.08.16	31.07.17	-	15,0	PiP
2	Futterkamp	650	9,5	20	50	26,4	25.08.16	05.08.17	-	12,6	PiP
3	Otterham	820	9,2	2	50	24,0	25.08.16	26.07.17	-	11,2	PiP
4	Borwede	714	9,1	50	45	24,0	01.09.16	31.07.17	-	14,0	PiP
5	Hovedissen <sup>1)</sup>	850	9,5	87	50	28,0	24.08.16	29.07.17	-	11,1	PiP
6	Berlingsen	Abbruch aufgrund von Durchwuchs									
7	Giessen	Abbruch aufgrund von Trockenheit									
8	Rauischholzhausen	650	9,0	150	55	22,0	30.08.16	29.07.17	-	10,5	PiP
9	Singhofen	708	10,5	405		28,0			-	17,3	PiP
10	Döggingen	Abbruch aufgrund von Trockenheit und Schneebruch									
11	Westerstetten	Abbruch aufgrund von Trockenheit									
12	Boxberg	728	9,6	360	50	26,0	29.08.16	21.07.17	-	12,8	PiP
13	Seligenstadt	680	9,1	278	60	25,0	24.08.16	18.07.17	-	16,2	PiP
14	Oberhummel	-	-	430	44	15,6	07.09.16	11.07.17	-	24,0	DP
15	Boldebuck	586	7,6	8	50	21,5	25.08.16	02.08.17	-	13,5	PiP
16	Tützpatz	540	8,5	75	55	28,0	25.08.16	06.08.17	-	11,3	PiP
17	Lüchfeld	-	-	-	-	28,0	23.08.16	08.08.17	-	18,0	PiP
18	Güterfelde	Abbruch aufgrund von Trockenheit									
19	Sonnwalde	560	8,3	97	50	28,0	25.08.16	24.07.17	-	13,5	PiP
20	Kusey	Abbruch aufgrund von Trockenheit									
21	Böhnshausen	Abbruch aufgrund von Trockenheit									
22	Kirchengel	568	7,8	305	60	20,0	25.08.16	31.07.17	-	13,5	PiP
23	Leutewitz <sup>1)</sup>	570	8,4	180	60	21,0	25.08.16	16.07.17	-	13,3	PiP

<sup>1)</sup> Schwadddrusch

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

**Tab. 17b: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2016/17**

**Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

*Location and cultivation data for the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016/17*

*soil consistency and preceding crop*

	Standort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	org. Düngung zur Versuchsfrucht
1	Hohenschulen	Braunerde	sL	50	40	Wintergerste	Strohdüngung
2	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Wintergerste	-
3	Otterham	Seemarsch	uT	85	40	Wintergerste	Strohdüngung
4	Borwede	Braunerde	IU	48	30	Winterweizen	-
5	Hovedissen	Parabraunerde	uL	35	30	Wintergerste	-
6	Berlingsen	Abbruch aufgrund von Durchwuchs					
7	Giessen	Abbruch aufgrund von Trockenheit					
8	Rauischholzhausen	Parabraunerde	sL	60	30	Winterweizen	-
9	Singhofen	Parabraunerde	sL	45	30	Sommergerste	-
10	Döggingen	Abbruch aufgrund von Trockenheit und Schneebruch					
11	Westerstetten	Abbruch aufgrund von Trockenheit					
12	Boxberg	Parabraunerde	sL	65	-	Wintergerste	-
13	Seligenstadt	Parabraunerde	L	80	35	Wintergerste	Strohdüngung
14	Oberhummel	Parabraunerde	sL	76	30	Wintergerste	-
15	Boldebuck	Braunerde	IS	46	35	Winterroggen	-
16	Tützpatz	Parabraunerde	ssL	48	30	Winterweizen	-
17	Lüchfeld	Braunerde	IS	36	-	Winterweizen	-
18	Güterfelde	Abbruch aufgrund von Trockenheit					
19	Sonnewalde	Parabraunerde	alS	35	25	Wintergerste	-
20	Kusey	Abbruch aufgrund von Trockenheit					
21	Böhnshausen	Abbruch aufgrund von Trockenheit					
22	Kirchengel	Rendzina	L	60	25	Wintergerste	-
23	Leutewitz	Braunerde	L	75	35	Futtererbse	-

**Tab. 17c: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2016/17; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung**

*Location and cultivation data for the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2016/17; 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	12.09.14	6,7	19,0	25,0	21,0	-	22.02.17	81	60	100	-	70	-	84	40,0	0,4
2	Futterkamp	15.11.16	6,3	20,0	18,0	21,0	-	-	-	80	40	40	72	144	0,2	76,0	0,2
3	Otterham	26.01.17	6,6	21,0	12,0	8,0	-	26.01.17	23	100	80	-	50	220	52	59,0	-
4	Borwede	08.02.17	5,8	-	-	6,0	-	08.02.17	13	100	70	-	-	160	-	30,0	0,2
5	Hovedissen	22.02.17	6,9	5,0	14,0	5,0	-	06.02.17	19	75	-	-	-	120	0,7	38,0	-
6	Berlingsen	Abbruch aufgrund von Durchwuchs															
7	Giessen	Abbruch aufgrund von Trockenheit															
8	Rauschholzhausen	01.11.15	7,2	16,4	8,4	-	-	16.02.17	23	100	80	-	-	-	-	-	-
9	Singhofen	24.02.15	6,5	12,0	28,0	11,0	-	15.02.17	42	90	80	-	-	-	-	-	0,2
10	Döggingen	Abbruch aufgrund von Trockenheit und Schneebruch															
11	Westerstetten	Abbruch aufgrund von Trockenheit															
12	Boxberg	09.08.16	6,4	12,0	19,0	21,0	41	22.02.17	90	90	60	-	78	102	59	58,0	-
13	Seligenstadt	12.08.15	7,2	19,0	16,0	12,0	-	26.01.17	48	85	80	-	-	-	-	83,0	2,3
14	Oberhummel	27.11.14	7,0	14,0	23,0	27,0	50	06.04.17	98	80	80	-	-	-	-	-	-
15	Boldebuck	02.08.14	5,5	16,0	15,0	8,5	46	28.02.17	21	102	92	-	55	40	-	48,0	-
16	Tützpatz	23.02.17	6,2	10,6	12,5	13,0	36	23.02.17	20	50	50	80	-	172	6	36,0	0,2
17	Lüchfeld	02.03.17	5,9	11,0	10,0	7,0	-	02.03.17	30	40	270	-	11	-	0,5	1,6	2,4
18	Güterfelde	abgebrochen															
19	Sonnewalde	-	-	-	-	-	-	21.02.17	30	50	65	-	-	-	-	-	-
20	Kusey	Abbruch aufgrund von Trockenheit															
21	Böhnshausen	Abbruch aufgrund von Trockenheit															
22	Kirchengel	21.04.17	7,5	24,0	28,0	19,0	-	04.03.17	74	80	100	-	120	220	-	50,0	-
23	Leutewitz	21.09.16	6,7	12,0	22,0	16,0	-	01.03.17	20	60	50	-	15	15	20	60,0	2,4

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2017 an den einzelnen Standorten**

**Hohenschulen:** Die Aussaat erfolgte unter guten Witterungs- und Bodenbedingungen. Durch starke Niederschläge im Herbst ist es vor allem in der ersten und zweiten Wiederholung zu Erosion gekommen und einige Parzellen wurden teilweise, in der Senke fast vollständig verschlämmt. Der Winter war mild und hatte keine Auswinterungsschäden zu Folge. Zu Vegetationsbeginn war der Bestand zunächst schwach entwickelt. In der Senke waren größere Lücken durch Erosion entstanden, so dass mehrere Parzellen nicht wertbar sind. Zudem haben Wildschweine in den Parzellen vorzugsweise zwischen den Reihen gewühlt und einzelne Pflanzen ausgegraben. Im April kam es zu einem Kälteeinbruch. Bis zur Ernte waren die Witterungsverhältnisse gut. Der Krankheitsdruck war gering. Es trat kein Lager auf. Die Prüfung konnte unter guten Bedingungen gedroschen werden.

**Futterkamp:** Die Aussaat erfolgte zu einem ortsüblichen Zeitpunkt in ein optimales Saatbett. Nach der Aussaat herrschten trockene Bedingungen, so dass die Vorwinterentwicklung nur befriedigend war. Der Winter war verhältnismäßig kalt, führte aber zu keinen Auswinterungsschäden. Zu Vegetationsbeginn Mitte März war das Wetter sehr wechselhaft. Im April kam es zu einem Kälteeinbruch. Bis zur Ernte waren die Witterungsverhältnisse gut. Der Krankheitsdruck war gering. Es trat kein Lager auf. Die Prüfung konnte unter guten Bedingungen gedroschen werden.

**Otterham:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Die hohen Temperaturen im September ließen den Bestand üppig entwickeln, so dass eine zweimalige Wachstumsreglermaßnahme notwendig wurde. Des Weiteren konnte ein mittelstarker Befallsdruck durch Blattläuse und Kleiner Kohlfliege

im Herbst beobachtet werden, der einen zweimaligen Insektizideinsatz erforderlich machte. Die Vorwinterentwicklung war sehr zufriedenstellend. Wechselfröste während der Vegetationsruhe führten zu keinen Auswinterungsschäden. Die Witterungsbedingungen zu Vegetationsbeginn waren sehr günstig. Im April kam es während der Blüte zu einem Kälteeinbruch mit leichten Spätfrösten, wodurch das Wachstum kurzzeitig gehemmt wurde. Visuell waren keine Schädigungen an den Blütenanlagen feststellbar. Der Bestand reifte früh ab. Der allgemeine Krankheitsdruck war gering. Lediglich Sclerotinia trat verstärkt auf. Kurz vor der Ernte des Bestandes trat ein starkes Gewitter mit Starkregen und Hagelschauer auf. Im gescheiterten Bestand kam es zu geringem Ausfall reifer Samen aus den Schoten. Trotz des Hagelschadens, wurden zufriedenstellende Kornerträge erzielt.

**Borwede:** Die Aussaat erfolgte unter sehr guten Bedingungen in ein trockenes Saatbett. Direkt nach der Aussaat kam ausreichend Niederschlag und sicherte einen schnellen und gleichmäßigen Feldaufgang. Die anhaltende trockene Witterung im September hatte jedoch eine verhaltene Jugendentwicklung zur Folge. Dennoch entwickelte sich bis zum einsetzen der Vegetationsruhe ein kräftiger und gleichmäßiger Bestand. Der Winter war im Vergleich zu den Vorjahren sehr kühl. Es traten keine Auswinterungsschäden auf. Gegen Mäuseschäden wurde erfolgreich behandelt. Der März war sehr warm, so dass der Bestand sich nach der Vegetationsruhe sehr gut entwickelte. Ein Kälteeinbruch im April bremste das gute Wachstum kurzzeitig aus. Nachtfröste im Mai hatten zu kaum sichtbaren Schäden an den Blütenanlagen geführt. Die weitere Vegetation war von trockenen Witterungsbedingungen geprägt, jedoch sorgen einige Niederschläge für eine ausreichende Wasserversorgung. Der Bestand entwickelte sich sehr üppig mit langen Pflanzen. Im Juni sorgte ein Gewitter mit Starkregen für differenziertes Lager in der Prüfung. Während der Befall von Alternaria nur gering war, zeigte sich ein mäßiger bis starker Befall von Sclerotinia. Die Anlage wurde am unter guten Erntebedingungen geerntet.



**Hovedissen:** Der Versuch wurde unter gute Bedingungen ausgedrillt. Aufgrund der warmen Witterung im Herbst entwickelte sich der Bestand üppig, so dass eine Wachstumsreglermaßnahme nötig wurde. Die warme Herbstwitterung begünstigte den Zuflug von Blattläusen, die im Bestand verstärkt beobachtet wurden. Der Winter war mild und hatte keine Auswinterungsschäden zur Folge. Die weitere Entwicklung war gut. Die Phase der Blüte begann früh. Zur Ernte wurde der Versuch in Schwad gelegt und unter guten Bedingungen gedroschen.

**Berlingsen:** Die Sortenprüfung in Berlingsen wurde aufgrund von starkem Durchwuchs im Herbst abgebrochen.

**Gießen:** Die trockenen Witterungsbedingungen zur Aussaat ließen keine Bestandsetablierung zu. Der Versuch wurde im Herbst abgebrochen

**Raischholzhausen:** Die Aussaat erfolgte am 30.8. nach pflugloser Bodenbearbeitung (aufgrund großer Trockenheit). Der Aufgang war gleichmäßig und ohne Mängel. Schnecken bzw. Rapserrdfloh und Kleine Kohlflye traten kaum auf. Der Raps ging normal entwickelt in den Winter und überstand diesen auch unbeschadet. Die Entwicklung bis zum Blühbeginn war geprägt von großer Trockenheit mit vergleichsweise geringem vegetativem Wachstum. Die Bestandeshöhe nach der Blüte war gering. Schädlinge traten kaum auf. Nach Blühbeginn (Mitte April) gab es in der letzten April-Dekade fast täglich Nachtfröste und auch die erste Mai-Dekade war sehr kühl, so dass während der 1. Hälfte der Blühphase fast kein Schotenansatz erfolgte. Zum Blühende verursachte ein Hagelgewitter Läsionen an den exponierten Schoten und Stängel mit Beeinträchtigung der späteren Kornausbildung. Während der Abreife trat verstärkt und differenziert Sclerotinia-Befall auf, während der Phoma-Befall sehr gering war. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen, jedoch auf einem schwachen Ertragsniveau.

**Singhofen:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Nach der Aussaat war es lange Zeit sehr trocken und sehr warm. In Folge dessen war der Auflauf

etwas verzögert. Schädlinge traten kaum auf. Ein milder Winter hatte keine Auswinterungsschäden zur Folge. Die Vegetation begann Mitte März. Der Bestand war zu diesem Zeitpunkt leicht lückig aber gut entwickelt. Mitte April bis Anfang Mai kam es zu einem Kälteeinbruch mit Schnee und Frost. Visuell konnten jedoch keine Schäden am Bestand festgestellt werden. Im Juni wurden nach einem Gewitterschauer leichte Verletzungen an den Schoten sichtbar. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen.

**Döggingen:** Nach der Aussaat war es lange Zeit trocken. Der Bestand lief nur stark verzögert und in mehreren Wellen auf. Im Frühjahr präsentierte sich der Bestand sehr lückig aber noch ausreichend gut entwickelt. Zur Blüte trat starker Schneefall auf, der die Haupttriebe abknicken ließ. Die Prüfung wurde im April abgebrochen.

**Westerstetten:** Nach der Aussaat war es sehr trocken. Der Bestand lief nur sehr lückig und stark verzögert auf. Leichte Niederschläge im Herbst sorgen dafür, dass sich der Bestand noch ausreichend gut entwickelte. Bei der Begutachtung im Frühjahr war der Bestand aber dennoch sehr lückig, so dass eine sortengerechte Leistungsbeurteilung nicht möglich war. Der Versuch wurde im April abgebrochen.

**Boxberg:** Nach der Aussaat zeigten sich aufgrund von Trockenheit mittlere bis starke Mängel in den Parzellen. Der Bestand entwickelte sich im Herbst etwas ungleichmäßig. Nach der Vegetationspause konnten leichte Schäden durch Frost festgestellt werden. Die guten Witterungsbedingungen zu Vegetationsbeginn ließen die Prüfung dennoch gut entwickeln, so dass zur Reife kaum Mängel festzustellen waren. Der Befallsdruck durch *Sclerotinia* war gering.

**Seligenstadt:** Die Bedingungen zur Aussaat waren optimal. Trotz Trockenheit nach der Aussaat lief der Bestand gut und gleichmäßig auf. Der Schädlingsdruck war im Herbst gering. Nach der Vegetationsruhe wurden leichte Blattverluste festgestellt, jedoch keine Auswinterungsschäden. Während der Vegetationsruhe

war es weiterhin sehr trocken. Ein Kälteeinbruch Mitte April bremste die gute Entwicklung des Bestandes kurzzeitig aus. Nach der Blüte sorgen Niederschläge für eine gute Wasserversorgung, so dass eine gute Versorgung aus dem Boden bis zur Ernte sichergestellt wurde.

**Oberhummel:** Die trockenen Witterungsbedingungen zum Zeitpunkt der Aussaat führten dazu, dass die Saat nicht gleichmäßig auflied. Es wurde sich für eine Neuaussaat auf einer benachbarten Fläche entschieden. Daher erfolgte die Aussaat erst am 07.09.2016. Die Neuaussaat lief gut und gleichmäßig auf. Dafür sorgten zeitnahe leichte Niederschläge. Dennoch war es im Herbst weiterhin sehr trocken, so dass die Vorwinterentwicklung etwas verzögert war. Im Winter schützte eine dicke Schneedecke den Bestand vor starken und langanhaltenden Frösten. Nach dem kühlen Winter sorgten warme Temperaturen für eine gute Entwicklung des Bestandes. Zu Vegetationsbeginn und während des Blühbeginns war der Schädlingsdruck sehr niedrig. Mitte April bis Anfang Mai kam es zu einem Kälteeinbruch. Die Blühdauer war mit vier Wochen relativ lang. Verstärkt trat *Alternaria* auf. Sehr warme Temperaturen beschleunigten anschließend die Abreife im Juli. Am 11.07.2017 wurde die Prüfung unter guten Erntebedingungen gedroschen.

**Boldebuck:** Die trockenen Witterungsbedingungen im Zeitraum der Aussaat führten zu einem verzögerten und inhomogenen Auflauf. Im weiteren Verlauf traten im Herbst verstärkt Blattläuse auf, die nur schwer reguliert werden konnten. Dennoch entwickelte sich der Bestand vor der Vegetationsruhe gut. Eine Schneedecke verhinderte Auswinterungsschäden. Bis in den März traten Wechselfröste auf. Im Frühjahr traten mit mittlerem Ausmaß Schadinsekten (Rapsanzkäfer und Rübler) auf, deren Schäden jedoch durch Insektizideinsatz gut kontrolliert werden konnten. Der Krankheitsdruck war gering.

**Tützpatz:** Die Aussaat erfolgte ohne Probleme, jedoch unter sehr trockenen Bedingungen. Daher verzögerten sich der Auflauf und die Jugendentwicklung.

Der Bestand ging dennoch gut entwickelt in die Vegetationsruhe. Eine ausreichende Schneedecke schützte den Bestand vor Auswinterungsschäden. Während der Blüte traten Spätfröste auf. Schadinsekten waren kaum vorhanden. Die Ernte wurde durch anhaltende Niederschläge erschwert. Die anhaltenden Niederschläge führten zum Auswachsen der Samen in den Schoten.

**Gardelegen:** Die Boden- und Witterungsbedingungen ließen aufgrund von fehlenden Niederschlägen keine ausreichende Bestandsetablierung zu. Der Versuch wurde im Herbst abgebrochen.

**Lüchfeld:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Jedoch war es in den Wochen nach der Aussaat sehr trocken, so dass die Parzellen z. T. Fehlstellen aufwiesen. Einige Parzellen waren mit Wegrauke verunkrautet. Im Herbst konnte darüber hinaus ein relativ starker Blattlauszuflug beobachtet werden, der aber keine visuellen Schäden hinterließ. Bis zur Ernte trat kein Lager auf. Langanhaltende Niederschläge im Juli und Anfang August zögerten die Ernte weit hinaus. Dennoch erfolgte die Ernte in der ersten Augustwoche unter guten Bedingungen.

**Güterfelde:** Die Boden- und Witterungsbedingungen ließen aufgrund von fehlenden Niederschlägen keine ausreichende Bestandsetablierung zu. Der Versuch wurde im Herbst abgebrochen.

**Sonnewalde:** Der Versuch wurde pfluglos bestellt. Die Aussaat und die Keimbedingungen waren gut, so dass die Pflanzen gut und gleichmäßig aufliefen. Im Herbst war es z. T. sehr trocken. Durch die pfluglose Bestellung war die Strohverteilung nicht optimal, darüber hinaus sorgte Gerstendurchwuchs für eine ungleichmäßige Entwicklung im Bestand. Der Winter hatte keinen nennenswerten Schäden zu Folge. Im April kam es zu Blühbeginn zu einem Kälteeinbruch, wodurch der Schotenansatz reduziert wurde. Krankheiten und Schadinsekten traten nur im geringen Maße auf. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen.

**Böhnshausen:** Die Boden- und Witterungsbedingungen ließen aufgrund von fehlenden Niederschlägen keine ausreichende Bestandsetablierung zu. Der Versuch wurde im April abgebrochen.

**Kirchengel:** Nach der Aussaat war es lange Zeit sehr trocken. Mit den ersten Niederschlägen in der zweiten Septemberdekade liefen die Pflanzen stark verspätet aber homogen auf. Der Winter hatte keine Auswinterungsschäden zur Folge. Die relativ warme Witterung im Februar sorgte für einen frühen Vegetationsbeginn. Ein Kälteeinbruch im April bremste das gute Wachstum kurzzeitig aus. Schadinsekten und Krankheiten traten kaum auf. Ausreichende Niederschläge sorgten im Mai bis Juli für eine gute Wasserversorgung zur Kornfüllungsphase. Zur Reife konnte ein mäßig starkes Verticilliumauftreten beobachtet werden. Andauernde Niederschläge im Juli verzögerten die Ernte.

**Leutewitz:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen in ein feuchtes und gut abgesetztes Saatbeet. Direkt nach der Aussaat herrschten lange trockene Bedingungen, die dazu führten, dass der Bestand in zwei Wellen aufief. Die zuerst aufgelaufenen Pflanzen hatten bis zur Vegetationsruhe einen leichten Entwicklungsvorsprung. Ende September wurde ein später Blattlauszuflug beobachtet, gegen den mit einem Insektizid behandelt wurde. Der milde Winter führte zu keinen Auswinterungsschäden und nur geringen Blattverlusten. Ende April kam es zu einem Kälteeinbruch. Direkt danach war es sehr warm. Die Blühdauer war länger als üblich. Im Juni traten vermehrt Niederschläge auf, die die Abreife verzögerten. Bis zur Ernte war der Bestand sehr gesund. Zur Ernte wurde der Bestand in Schwad gelegt und zwei Wochen später unter trockenen Bedingungen gedroschen.

# **EU-Sortenversuch 1. Prüffahr Winterraps 2017**

Jutta Gronow-Ehlers, 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) 2016/17 umfasste insgesamt 26 Prüfglieder von denen wiederum 5 Sorten in das zweite Prüffahr aufgestiegen sind.

## **2. Prüfsortiment und Versuchsstandorte**

Das Prüfungssortiment des EUV1 Winterraps setzte sich 2017 wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten (VRS)
- 3 Vergleichssorten (VGL), darunter
  - 1 VGL-Sorte mit rassenspezifischer Resistenz gegen Kohlhernie
  - 1 VGL mit Toleranz gegen Imazamox (Clearfield-Toleranz)

- 17 Sorten im ersten Prüfungsjahr des EU-Sortenversuches (EUSV1), darunter
  - 1 Hybridsorte mit rassenspezifischer Resistenz gegen Kohlhernie
  - 1 Hybridsorte mit einer Toleranz gegenüber TuYV
  - 1 Hybridsorte mit Toleranz gegen Imazamox (Clearfield-Toleranz)
- 3 EU-Sorten mit Toleranz gegen Imazamox (Clearfield-Toleranz) im 2. Prüfungsjahr des EU-Sortenversuchs

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 2017 konnte die Sortenidentität für eine EU-Sorte nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse dieser Sorte werden daher nicht 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. Prüfungsjahr des EU-Sortenversuches wird an dieser Stelle verzichtet, dafür wird im Folgenden die Beurteilung der EU-Sorten durch die SFG-Sortenkommission wiedergegeben.

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

Marc KWS: Die Hybridsorte Marc KWS bleibt im Ölgehalt, im Kornertrag und in der bereinigten Marktleistung hinter der VRS Avatar zurück. Sie stellt keine Verbesserung zum bestehenden Sortiment dar.

Sergio KWS: Die Hybridsorte Sergio KWS bleibt im Ölgehalt, im Kornertrag und in der bereinigten Marktleistung deutlich hinter der VRS Avatar zurück. Sie stellt keine Verbesserung zum bestehenden Sortiment dar.

Dariot: Die Hybridsorte Dariot bleibt im Ölgehalt, im Kornertrag und in der bereinigten Marktleistung hinter der VRS Avatar zurück. Sie stellt keine Verbesserung zum bestehenden Sortiment dar.

Tigris: Die Hybridsorte Tigris hat einen unterdurchschnittlichen Ölgehalt. Im Kornertrag und in der bereinigten Marktleistung bleibt sie deutlich hinter der VRS Avatar zurück. Sie stellt keine Verbesserung zum bestehenden Sortiment dar.

ES Cesario: Die Hybridsorte ES Cesario bleibt im Ölgehalt, im Kornertrag und in der bereinigten Marktleistung deutlich hinter der VRS Avatar zurück. Sie stellt keine Verbesserung zum bestehenden Sortiment dar.

PT 255 : Die Hybridsorte PT 255 hat einen unterdurchschnittlichen Ölgehalt. Im Kornertag und in der bereinigten Marktleistung bleibt sie deutlich hinter der VRS Avatar zurück. Sie stellt keine Verbesserung zum bestehenden Sortiment dar.

DK Experio : Der Ölgehalt und der Kornertrag der Hybridsorte DK Experio sind unterdurchschnittlich. In der bereinigten Marktleistung bleibt sie deutlich hinter der VRS Avatar zurück. Sie stellt keine Verbesserung zum bestehenden Sortiment dar.

DK Exclaim : Der Ölgehalt und der Kornertrag der Hybridsorte DK Exclaim sind unterdurchschnittlich. In der der bereinigten Marktleistung bleibt sie deut-



lich hinter der VRS Avatar zurück. Sie stellt keine Verbesserung zum bestehenden Sortiment dar.

Folgende Sorten wurden vom Anmelder von der Weiterprüfung im EUSV zurückgezogen und daher nicht beurteilt: Aquila, Allison, Conrad CL.

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 2018 im EUSV 2:

Napoli (H), DK Platinum (H, rassenspezifische Toleranz gegen Kohlhernie), Dualis, (H), DK Exlibris (H), DK Exclamation (H).

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **EU-Sortenversuch 1. Prüfungsjahr Winterraps 2017**

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EUSV 1 Winterraps 2017
- Abb. 1: Standorte im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 3: Mängel vor Winter im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 4: Mängel nach Winter im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife, Befall mit Krankheiten, TKM, Protein- und GSL-Gehalt im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 7: Befall mit *Phoma lingam* im EUSV 1 Winterraps 2017 in Abhängigkeit vom Reifezeitpunkt der Sorten
- Abb. 2: Phomabefall der Sorten im EUSV 1 Winterraps 2017
- Abb. 3: Glucosinolatgehalte der Sorten im EUSV 1 Winterraps 2017
- Abb. 4: Ölgehalte (91% TS) der Sorten im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 8: Ölgehalt in % (91 % TS) im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 9: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 10: Kornertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 11: Ölertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 12: Relative Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 13: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2017
- Tab. 14: Ergebnisse der zweijährig geprüften Sorten im EUSV-CL 2017 im Mittel über die Jahre 2016 und 2017
- Tab. 15: Relative Marktleistung (%) im EUSV-CL 2016 und 2017
- Tab. 16a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2017  
Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab. 16b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2017  
Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Tab. 16c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2017  
Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

**Tab. 1: Prüfungssortiment des EUSV 1 Winterraps 2017**

*Entries in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017*

	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
Bender	VGL	H		DSV	D 2015
Mentor	VGL	H	K	NPZ	UK/2013, D/DK/2014
<b>EU-Sortenversuch 1. Prüffahr</b>					
Marc KWS	EU 1	H		KWS	H 2015
Sergio KWS	EU 1	H		KWS	SK 2016
Dariot	EU 1	H		DSV	F & GB 2015
Tigris	EU 1	H		DSV	PL 2015
Napoli	EU 1	H		NPZ	F 2015
ES Cesario	EU 1	H		Euralis	PL 2015
Aquila	EU 1	H		Limagrain	UK 2015
Allison	EU 1	H	T	Limagrain	A/CZ 2015
PT 255	EU 1	H		Pioneer	UK 2015
DK Expiro	EU 1	H		Monsanto	PL 2016
DK Exclaim	EU 1	H		Monsanto	UK 2015
DK Platinum	EU 1	H	K	Monsanto	PL 2016
Dualis	EU 1	H		DSV	F 2016
DK Exlibris	EU 1	H		Monsanto	F 2016
DK Exclamation	EU 1	H		Monsanto	F 2016
<b>CL-Sorten</b>					
DK Impression CL	VGL	H	CL	Monsanto	PL 2013
DK Impresario CL	EU 2	H	CL	Monsanto	HU 2015
Phoenix CL	EU 2	H	CL	DSV	HU 2015/SK 2016
DK Impeller CL	EU 2	H	CL	Monsanto	SK 2016
Conrad CL	EU 1	H	CL	Limagrain	SK 2016

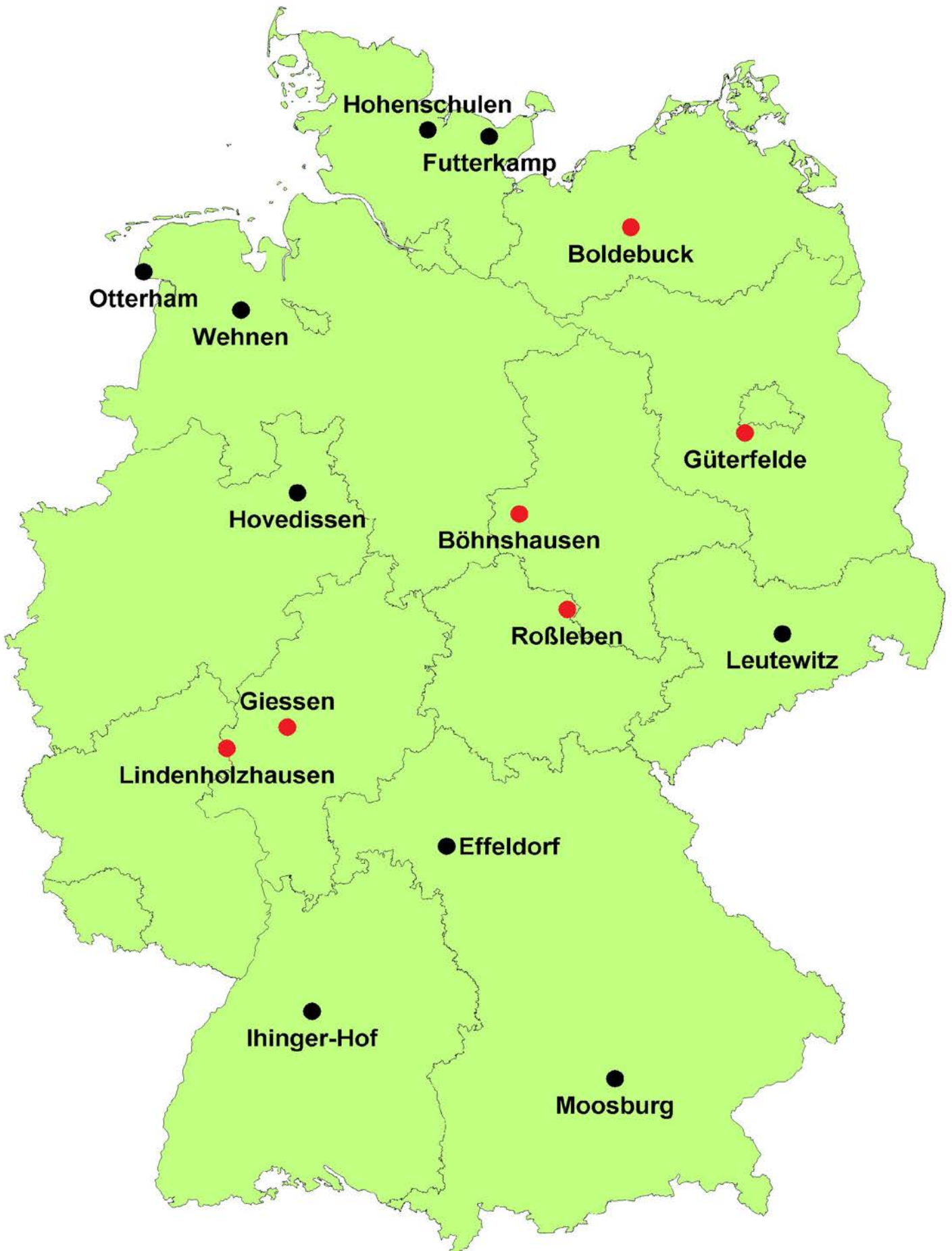
VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte, EU 1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffahr

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 im EUSV 1 Winterraps 2017**



**Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2017**  
*Plant densities, estimates of defects and plant length in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorte typ <sup>1)</sup>	E <sup>1)</sup>	Prüfstatus	Pflanzen vor Winter	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				1	5	8	8	8	6	2	7	8
Mittel VRS				34	36	2,2	2,2	2,3	2,0	2,5	5,0	160
Avatar	H		VRS	37	36	2,1	2,1	2,4	2,0	2,4	5,1	159
Mercedes	H		VRS	31	35	2,2	2,0	2,3	2,0	2,3	5,0	162
Raffiness	H		VRS	35	37	2,2	2,4	2,4	2,1	2,8	5,0	160
Bender	H		VGL	38	33	2,0	2,1	2,4	1,9	2,6	5,0	163
Mentor	H	K	VGL	40	35	1,9	2,0	2,8	2,0	2,3	5,2	159
Marc KWS	H		EU 1	35	33	2,0	2,0	2,3	2,0	2,6	5,2	171
Sergio KWS	H		EU 1	33	36	2,1	2,1	2,7	1,9	2,3	5,3	166
Dariot	H		EU 1	38	35	2,3	2,3	2,4	2,1	2,6	5,2	170
Tigris	H		EU 1	40	30	1,9	2,0	2,5	2,0	2,8	5,2	168
Napoli	H		EU 1	37	38	2,1	2,3	2,4	2,2	2,3	5,0	162
ES Cesario	H		EU 1	34	32	2,3	2,0	2,4	1,9	2,6	5,0	161
Aquila	H	T	EU 1	35	36	2,0	2,1	2,5	2,0	2,5	5,0	162
Allison	H		EU 1	38	34	1,9	1,8	2,5	2,0	2,3	5,8	164
PT 255	H		EU 1	34	36	2,1	2,2	2,4	1,9	2,8	5,1	166
DK Expiro	H		EU 1	38	35	2,1	2,1	2,5	2,0	2,4	4,8	164
DK Exclaim	H	K	EU 1	29	34	2,0	2,0	2,6	2,2	2,9	5,5	167
DK Platinium	H		EU 1	31	35	2,1	2,0	2,4	2,1	2,5	4,9	162
Dualis	H		EU 1	42	35	2,0	2,2	2,4	1,8	2,3	4,8	161
DK Exlibris	H		EU 1	36	38	2,1	2,0	2,4	2,0	2,5	4,9	163
DK Exclamation	H		EU 1	39	33	2,0	1,9	2,3	2,0	2,3	5,3	165
DK Impression CL	H	CL	VGL	41	36	2,1	2,1	2,9	2,3	3,0	5,0	169
DK Impressario CL	H	CL	EU 2	40	29	2,3	2,3	2,7	2,2	2,5	5,5	167
Phoenix CL	H	CL	EU 2	40	35	2,1	2,0	2,4	2,1	2,3	5,1	164
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	37	35	2,2	1,9	2,7	2,0	2,6	5,2	165
Conrad CL	H	CL	EU 1	40	34	2,0	2,1	2,9	2,2	2,6	5,3	166
GD 5%				-	-	-	-	-	-	-	-	3,7

H = Hybridsorte      HZ = Halbzwerghybride

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

**Tab. 3: Mängel vor Winter im EUSV 1 Winterraps 2017**

*Estimates of defects before winter in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Wehnen	Hovedissen	Ihinger Hof	Effeldorf	Moosburg	Leutowitz	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ				sL/60	uT/85	S/25	sU/35	uL/62	tL	uL/80	L/75	
Mittel VRS				1,2	2,6	2,3	2,3	3,2	1,3	2,0	2,6	2,2
Avatar	H		VRS	1,0	2,3	2,3	2,5	2,8	1,3	1,8	2,7	2,1
Mercedes	H		VRS	1,0	2,7	2,3	2,0	3,5	1,7	1,3	2,0	2,1
Raffiness	H		VRS	1,5	2,7	2,3	2,3	3,3	1,0	3,0	3,0	2,4
Bender	H		VGL	1,3	2,7	2,0	2,5	2,3	2,0	1,3	3,0	2,1
Mentor	H	K	VGL	1,3	3,3	2,0	3,0	1,5	1,3	1,3	3,0	2,1
Marc KWS	H		EU 1	1,0	2,7	2,7	2,3	2,0	1,3	1,8	2,3	2,0
Sergio KWS	H		EU 1	1,3	2,7	2,7	2,5	2,5	1,0	1,5	2,7	2,1
Dariot	H		EU 1	1,5	3,0	2,0	2,5	2,0	2,0	2,8	2,7	2,3
Tigris	H		EU 1	1,0	3,0	2,0	2,3	2,0	1,3	1,5	3,0	2,0
Napoli	H		EU 1	1,3	3,0	2,7	2,0	2,5	2,7	2,0	2,7	2,3
ES Cesario	H		EU 1	1,0	3,0	2,3	2,0	3,3	1,7	1,0	2,3	2,1
Aquila	H	T	EU 1	1,0	3,0	2,0	2,5	3,5	1,3	1,0	2,7	2,1
Allison	H		EU 1	1,5	3,0	2,0	2,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,8
PT 255	H		EU 1	1,3	3,0	2,0	2,8	2,3	1,7	1,8	3,0	2,2
DK Expiro	H		EU 1	1,8	2,7	2,3	2,0	3,3	1,3	1,3	2,3	2,1
DK Exclaim	H	K	EU 1	1,5	3,0	2,3	2,5	1,8	1,7	1,5	2,3	2,1
DK Platinum	H		EU 1	1,5	2,7	2,3	2,0	2,0	1,3	1,8	2,3	2,0
Dualis	H		EU 1	1,5	3,0	2,0	2,8	1,8	2,3	2,3	2,0	2,2
DK Exlibris	H		EU 1	1,5	2,7	2,0	2,5	2,0	1,3	1,8	2,7	2,1
DK Exclamation	H		EU 1	1,3	2,3	2,3	2,3	2,5	1,3	1,0	2,3	1,9
DK Impression CL	H	CL	VGL	1,5	3,0	2,3	2,5	2,8	1,7	1,0	2,7	2,2
DK Impressario CL	H	CL	EU 2	1,5	3,0	3,0	2,5	3,0	2,3	1,0	2,7	2,4
Phoenix CL	H	CL	EU 2	1,5	2,7	2,3	2,3	2,5	1,3	1,0	2,7	2,0
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	1,5	3,0	2,0	2,0	2,3	1,3	1,0	2,7	2,0
Conrad CL	H	CL	EU 1	1,3	3,0	2,0	2,3	1,5	1,3	3,0	2,3	2,1

H = Hybridsorte      HZ = Halbzwerghybride

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

Tab.4:

## Mängel nach Winter im EUSV 1 Winterraps 2017

*Estimates of defects after winter in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Wehnen	Hovedissen	Effeldorf	Moosburg	Leutewitz	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ				sL/50	sL/60	uT/85	S/25	sU/35	tL	uL/80	L/75	
Mittel VRS				2,8	2,0	2,6	2,6	2,7	1,8	1,3	3,2	2,4
Avatar	H		VRS	2,8	2,0	2,3	2,3	2,5	2,3	1,0	4,0	2,4
Mercedes	H		VRS	3,0	2,0	2,3	2,3	2,5	2,0	1,3	3,3	2,3
Raffiness	H		VRS	2,8	2,0	3,0	3,0	3,0	1,0	1,8	2,3	2,4
Bender	H		VGL	3,0	2,0	2,7	2,0	2,8	2,3	2,0	2,0	2,3
Mentor	H	K	VGL	2,8	2,0	3,3	2,7	3,0	1,7	3,3	4,0	2,8
Marc KWS	H		EU 1	2,8	2,0	2,7	2,3	2,3	1,3	2,0	3,0	2,3
Sergio KWS	H		EU 1	3,0	2,0	2,7	2,3	3,3	3,3	2,0	3,0	2,7
Dariot	H		EU 1	2,8	2,3	3,0	2,3	2,8	1,3	1,8	2,7	2,4
Tigris	H		EU 1	3,0	2,0	3,0	2,3	2,8	1,7	1,5	3,7	2,5
Napoli	H		EU 1	3,0	2,0	2,7	2,3	2,5	2,0	1,3	4,0	2,5
ES Cesario	H		EU 1	3,0	2,0	3,0	2,3	2,3	2,0	1,8	2,7	2,4
Aquila	H	T	EU 1	2,8	2,0	2,7	2,3	2,3	2,3	2,0	4,0	2,5
Allison	H		EU 1	3,0	2,0	2,7	2,3	2,5	2,0	2,0	4,0	2,6
PT 255	H		EU 1	2,8	2,0	2,7	2,7	2,8	1,7	2,0	3,0	2,4
DK Expiro	H		EU 1	3,0	2,3	3,0	2,3	2,8	1,7	2,0	2,7	2,5
DK Exclaim	H	K	EU 1	3,3	2,3	3,0	2,3	2,5	1,7	2,0	3,7	2,6
DK Platinum	H		EU 1	2,8	2,0	2,3	2,7	2,8	1,7	2,0	2,7	2,4
Dualis	H		EU 1	2,8	2,0	2,7	2,0	3,0	1,7	2,3	2,7	2,4
DK Exlibris	H		EU 1	3,3	2,3	2,7	2,3	2,8	1,7	2,0	2,3	2,4
DK Exclamation	H		EU 1	2,5	2,0	2,7	2,0	2,5	2,3	2,0	2,7	2,3
DK Impression CL	H	CL	VGL	3,8	2,0	3,0	2,3	2,8	3,3	3,3	2,7	2,9
DK Impresario CL	H	CL	EU 2	3,3	2,0	3,0	2,7	2,3	4,0	2,3	2,3	2,7
Phoenix CL	H	CL	EU 2	3,0	2,0	3,0	2,0	2,5	2,3	2,0	2,7	2,4
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	2,8	2,0	3,0	3,0	2,5	3,0	2,0	3,7	2,7
Conrad CL	H	CL	EU 1	3,0	2,0	2,7	2,3	2,5	3,3	3,5	4,0	2,9

H = Hybridsorte      HZ = Halbzwerghybride

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



**Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2017**  
*Plant length in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Wehnen	Hovedissen	Effeldorf	Moosburg	Leutewitz	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ				sL/50	sL/60	uT/85	S/25	sU/35	tL	uL/80	L/75	
Mittel VRS				163	164	176	169	147	118	166	183	161
Avatar	H		VRS	160	163	175	171	143	114	164	185	159
Mercedes	H		VRS	167	169	177	166	151	120	166	179	162
Raffiness	H		VRS	162	160	175	170	146	118	168	186	161
Bender	H		VGL	165	168	182	175	150	113	166	190	164
Mentor	H	K	VGL	158	163	172	171	144	111	168	185	159
Marc KWS	H		EU 1	174	175	188	182	161	116	170	198	171
Sergio KWS	H		EU 1	169	170	185	167	155	117	168	197	166
Dariot	H		EU 1	168	170	183	178	166	121	171	200	170
Tigris	H		EU 1	175	163	178	170	158	135	168	194	167
Napoli	H		EU 1	167	170	177	167	150	115	163	188	162
ES Cesario	H		EU 1	164	164	170	166	150	121	165	189	161
Aquila	H	T	EU 1	158	166	173	169	153	118	166	191	162
Allison	H		EU 1	168	159	182	166	156	125	165	189	164
PT 255	H		EU 1	167	169	183	176	156	113	166	195	166
DK Expiro	H		EU 1	162	170	177	173	150	123	165	199	165
DK Exclaim	H	K	EU 1	165	171	188	172	150	122	174	195	167
DK Platinum	H		EU 1	165	165	177	175	153	112	168	181	162
Dualis	H		EU 1	159	163	177	171	153	116	165	184	161
DK Exlibris	H		EU 1	162	166	177	170	150	119	168	189	163
DK Exclamation	H		EU 1	167	168	178	177	150	123	169	194	166
DK Impression CL	H	CL	VGL	166	171	192	177	163	112	173	196	169
DK Impressario CL	H	CL	EU 2	168	174	180	175	158	117	171	189	166
Phoenix CL	H	CL	EU 2	165	164	183	174	160	114	168	187	164
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	167	173	177	171	158	118	163	198	165
Conrad CL	H	CL	EU 1	165	168	188	177	155	117	170	192	167
GD 5 %				8,7	4,3	4,1	8,0	5,6	10,6	4,5	6,4	3,7

H = Hybridsorte      HZ = Halbzwerghybride

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

**Tab. 6: Felddaufergang, Blühbeginn und Blühende, Reife, Befall mit Krankheiten, TKM, Protein- und GSL-Gehalt im EUSV 1 Winterraps 2017**  
*Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity, infection with diseases, seed weight and contents of protein and glucosinolates in the EU variety trials for winter rapeseed in 2017*

	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				7	7	8	7	4	5	3	8	8	7
Mittel VRS				247	110	141	188	2,4	2,0	3,8	17,9	14,9	4,4
Avatar	H		VRS	246	107	139	188	2,5	2,0	3,6	17,9	15,5	4,5
Mercedes	H		VRS	247	112	141	189	2,5	2,0	3,6	18,0	16,7	4,4
Raffiness	H		VRS	246	112	140	188	2,2	2,0	4,0	17,7	12,5	4,4
Bender	H		VGL	247	110	140	188	2,2	2,0	2,8	17,9	14,3	4,4
Mentor	H	K	VGL	246	110	139	188	2,0	2,0	3,2	18,8	15,9	4,6
Marc KWS	H		EU 1	246	112	142	188	2,5	3,0	3,3	18,4	17,2	4,0
Sergio KWS	H		EU 1	246	111	141	189	2,3	3,0	3,7	19,0	19,1	4,4
Dariot	H		EU 1	246	113	141	190	2,4	3,0	3,5	17,7	18,2	4,4
Tigris	H		EU 1	247	109	140	188	2,4	4,0	3,5	18,3	17,0	4,5
Napoli	H		EU 1	246	111	140	188	2,5	2,0	3,2	18,3	15,2	4,4
ES Cesario	H		EU 1	247	106	138	188	2,5	3,0	4,5	19,1	19,7	4,5
Aquila	H	T	EU 1	246	110	140	189	2,3	2,0	3,5	18,7	18,7	5,1
Allison	H		EU 1	247	109	139	188	2,5	2,0	3,4	18,6	18,6	4,6
PT 255	H		EU 1	246	112	141	189	2,2	3,0	3,4	18,4	17,1	4,4
DK Expiro	H		EU 1	246	110	141	189	2,5	4,0	3,5	17,9	18,5	4,7
DK Exclaim	H	K	EU 1	246	114	142	189	2,3	3,0	3,8	18,5	20,5	4,3
DK Platinum	H		EU 1	246	112	142	188	2,1	2,0	3,4	18,4	18,7	4,4
Dualis	H		EU 1	247	110	141	188	2,4	2,0	3,4	18,1	15,7	4,3
DK Exlibris	H		EU 1	247	108	140	188	2,4	2,0	3,2	18,2	16,2	4,4
DK Exclamation	H		EU 1	247	109	140	189	2,2	3,0	3,5	18,0	17,0	4,4
DK Impression CL	H	CL	VGL	246	114	142	189	2,5	3,0	3,5	18,9	17,6	4,4
DK Impressario CL	H	CL	EU 2	247	114	143	189	2,4	3,0	3,8	18,5	16,8	4,1
Phoenix CL	H	CL	EU 2	247	112	141	189	2,7	3,0	3,9	18,2	19,0	4,0
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	247	109	140	189	3,0	6,0	4,6	18,9	19,0	4,4
Conrad CL	H	CL	EU 1	246	109	140	188	2,7	3,0	4,0	18,8	18,1	4,6

H = Hybridsorte

HZ = Halbzwerghybride

T.n.1.1 = Tage nach 1.1.

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

**Tab. 7: Befall mit Phoma lingam im EUSV 1 Winterraps 2017 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 2017*

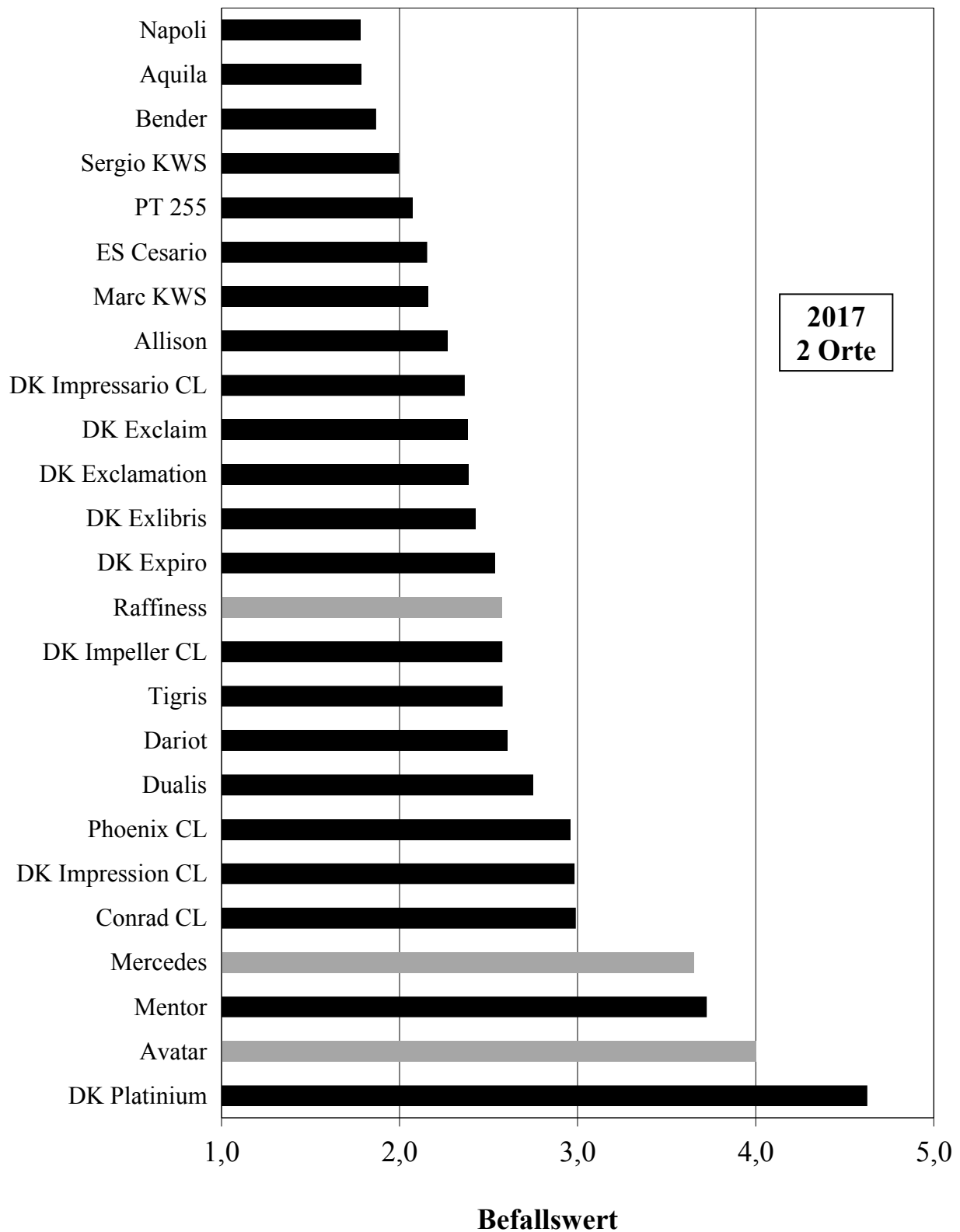
	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Otterham	Moosburg	Mittel 2 Orte
Bodenart/AZ				uT/85	uL/80	
Mittel VRS				2,0	4,8	3,4
Avatar	H		VRS	2,4	5,6	4,0
Mercedes	H		VRS	1,9	5,4	3,7
Raffiness	H		VRS	1,7	3,5	2,6
Bender	H		VGL	1,7	2,0	1,9
Mentor	H	K	VGL	2,4	5,1	3,7
Marc KWS	H		EU 1	1,7	2,6	2,2
Sergio KWS	H		EU 1	1,6	2,4	2,0
Dariot	H		EU 1	2,0	3,2	2,6
Tigris	H		EU 1	2,2	3,0	2,6
Napoli	H		EU 1	1,5	2,0	1,8
ES Cesario	H		EU 1	1,5	2,8	2,2
Aquila	H	T	EU 1	1,5	2,1	1,8
Allison	H		EU 1	1,6	3,0	2,3
PT 255	H		EU 1	1,7	2,5	2,1
DK Expiro	H		EU 1	2,1	3,0	2,5
DK Exclaim	H	K	EU 1	1,6	3,2	2,4
DK Platinum	H		EU 1	3,1	6,2	4,6
Dualis	H		EU 1	1,8	3,7	2,8
DK Exlibris	H		EU 1	1,8	3,1	2,4
DK Exclamation	H		EU 1	2,1	2,7	2,4
DK Impression CL	H	CL	VGL	1,9	4,0	3,0
DK Impressario CL	H	CL	EU 2	1,7	3,0	2,4
Phoenix CL	H	CL	EU 2	2,0	3,9	3,0
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	1,7	3,4	2,6
Conrad CL	H	CL	EU 1	2,2	3,8	3,0
GD 5 %				0,4	0,7	1,2

H = Hybridsorte                      HZ = Halbzwerghybride

<sup>1)</sup> E = besondere Eigenschaft: CL = Clearfield-Toleranz, K = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie,

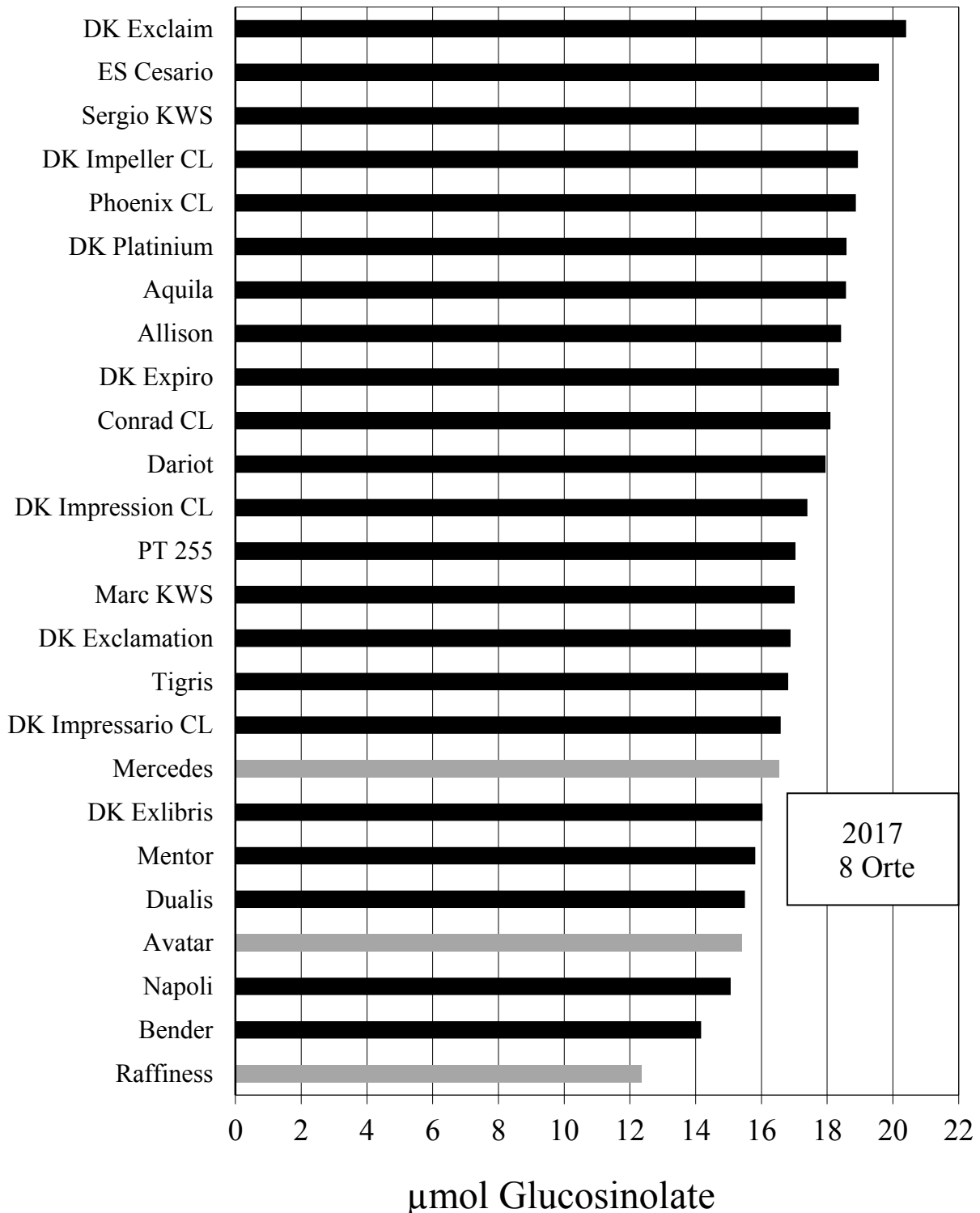
T = Sorte mit Toleranz gegen TuYV

**Abb. 2: Phomabefall der Sorten im EUSV 1  
 Winterraps im Jahr 2017 (sortiert nach Reifezeit)**  
*Phoma infection of the varieties in the EU 1 variety  
 trials for winter rapeseed in the year 2017*

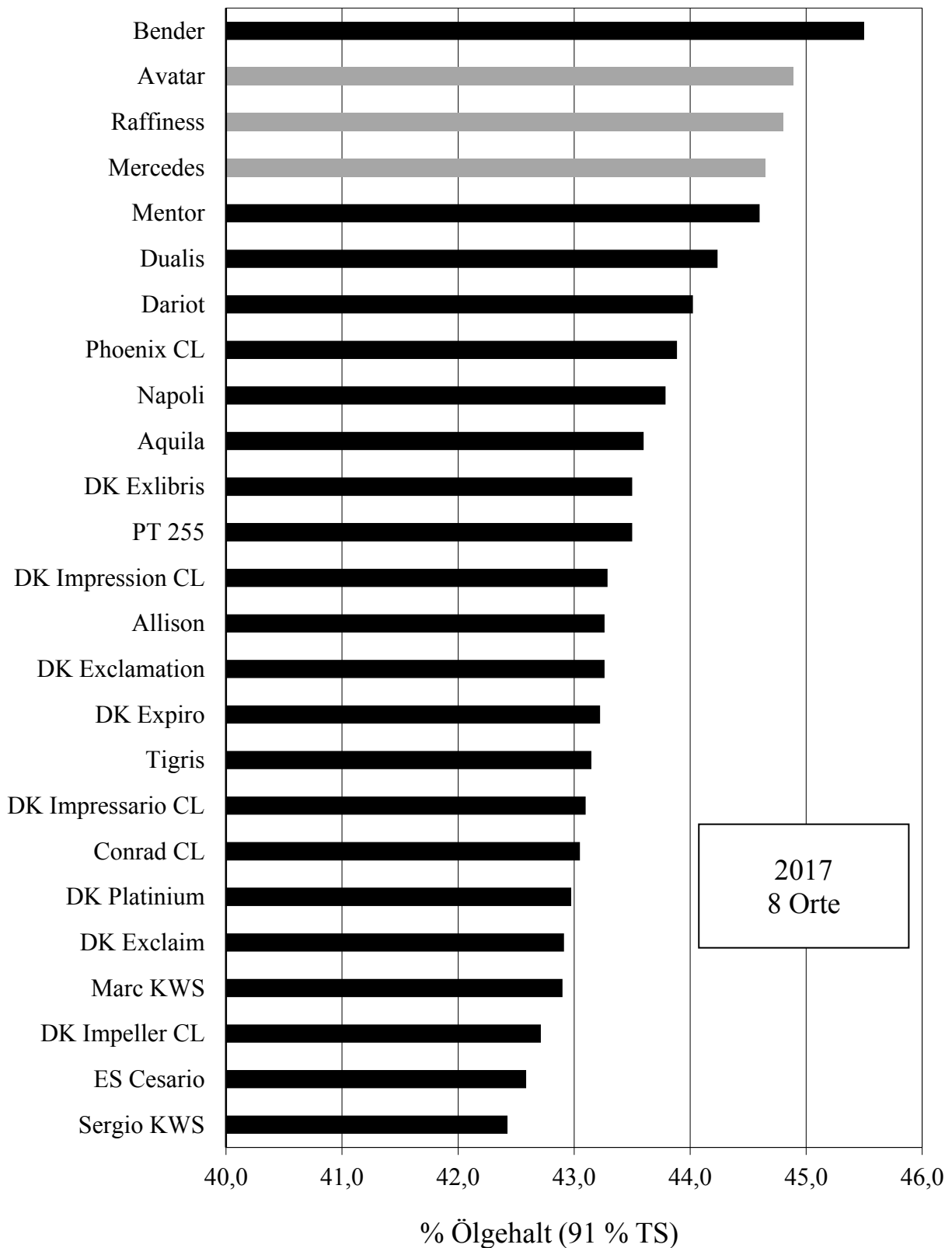


**Abb. 3: Glucosinolatgehalte der Sorten im EUSV 1 Winterraps in 2017 (gemessen mit NIRS)**

Glucosinolate contents of the varieties in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017



**Abb. 4: Ölgehalte der Sorten im EUSV 1  
Winterraps im Jahr 2017 (gemessen mit NIRS)**  
Oil contents of the varieties in the EU 1 variety  
trials for winter rapeseed in the year 2017



**Tab. 8: Ölgehalte (%) im EUSV 1 Winterraps 2017**  
*Oil contents (%) in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Futterkamp	Otterham	Wehnen	Hovedissen	Ihinger Hof	Effeldorf	Moosburg	Leutewitz	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ				SL/60	uT/85	S/25	sU/35	uL/62	tL	uL/80	L/75	
Mittel VRS				43,9	45,6	45,6	44,4	42,3	46,1	45,1	45,3	44,8
Avatar	H		VRS	44,1	46,0	45,9	43,6	42,6	46,6	45,2	45,1	44,9
Mercedes	H		VRS	43,7	45,2	45,8	44,6	42,1	45,9	44,8	45,1	44,7
Raffiness	H		VRS	43,9	45,6	45,1	44,9	42,1	45,8	45,4	45,6	44,8
Bender	H		VGL	44,7	46,9	46,5	45,3	43,1	45,8	45,6	46,1	45,5
Mentor	H	K	VGL	44,0	45,4	45,1	44,0	43,0	45,3	45,5	44,5	44,6
Marc KWS	H		EU 1	41,7	43,6	44,0	42,9	40,3	43,6	44,0	43,1	42,9
Sergio KWS	H		EU 1	41,8	43,2	43,0	42,5	40,1	43,0	43,4	42,4	42,4
Dariot	H		EU 1	42,9	45,7	44,4	43,1	42,0	45,6	43,7	44,8	44,0
Tigris	H		EU 1	42,6	43,6	44,2	43,0	40,9	43,9	43,4	43,6	43,2
Napoli	H		EU 1	43,2	45,0	44,7	43,0	41,6	45,1	44,1	43,6	43,8
ES Cesario	H		EU 1	42,0	43,0	43,0	42,7	40,0	43,6	44,0	42,4	42,6
Aquila	H	T	EU 1	43,4	44,4	44,4	43,2	41,8	43,7	43,9	44,0	43,6
Allison	H		EU 1	43,2	45,2	43,1	43,4	40,6	44,3	43,1	43,2	43,3
PT 255	H		EU 1	43,7	43,3	43,4	43,9	42,0	44,6	43,2	43,9	43,5
DK Expiro	H		EU 1	42,4	44,6	44,2	43,7	41,0	43,4	43,4	43,1	43,2
DK Exclaim	H	K	EU 1	42,3	43,6	43,7	43,5	39,8	44,2	43,7	42,5	42,9
DK Platinum	H		EU 1	42,4	44,0	43,8	43,0	40,3	43,6	43,7	43,0	43,0
Dualis	H		EU 1	43,8	45,4	45,6	43,5	42,0	45,2	44,0	44,4	44,2
DK Exlibris	H		EU 1	42,5	44,0	44,2	43,5	41,2	44,5	44,5	43,6	43,5
DK Exclamation	H		EU 1	42,8	44,1	43,8	43,1	40,5	44,5	43,4	43,9	43,3
DK Impression CL	H	CL	VGL	42,0	44,4	44,0	43,0	42,1	43,7	44,2	42,9	43,3
DK Impersario CL	H	CL	EU 2	42,3	43,6	43,0	42,8	41,1	44,0	44,3	43,7	43,1
Phoenix CL	H	CL	EU 2	43,2	44,9	44,0	43,3	42,4	44,8	44,3	44,2	43,9
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	42,6	43,5	43,1	42,2	41,3	42,9	43,5	42,6	42,7
Conrad CL	H	CL	EU 1	42,3	44,2	42,8	42,9	40,9	45,1	43,7	42,5	43,1

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 TuYY

**Tab. 9: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 1 Winterraps 2017**  
*Absolute grain yield (dt/ha) in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten-typ	E <sup>1)</sup>	Prüf-status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Hovedissen	Ihinger Hof	Effeldorf	Moosburg	Leutewitz	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ				sL/50	SL/60	uT/85	sU/35	uL/62	tL	uL/80	L/75	
Mittel VRS				46,3	44,0	45,2	45,0	47,0	42,4	57,8	52,8	47,6
Avatar	H		VRS	47,9	45,9	46,4	47,1	48,7	44,1	58,7	56,0	49,3
Mercedes	H		VRS	44,4	43,0	44,3	44,5	46,7	41,9	56,0	50,8	46,4
Raffiness	H		VRS	46,7	43,2	45,0	43,5	45,5	41,2	58,6	51,4	46,9
Bender	H		VGL	49,7	44,1	45,2	49,6	50,2	42,4	63,2	56,3	50,1
Mentor	H	K	VGL	43,6	41,2	38,3	43,1	43,7	36,6	60,0	49,1	44,4
Marc KWS	H		EU 1	52,3	42,8	44,1	48,8	44,1	44,3	58,9	52,0	48,4
Sergio KWS	H		EU 1	44,9	41,5	43,4	42,4	43,0	41,3	59,9	51,3	46,0
Dariot	H		EU 1	51,8	42,4	42,3	47,6	43,2	40,7	62,6	52,4	47,9
Tigris	H		EU 1	49,4	43,2	42,9	45,9	44,4	42,0	60,0	50,6	47,3
Napoli	H		EU 1	48,9	44,9	48,2	48,4	50,4	44,6	60,4	54,0	50,0
ES Cesario	H		EU 1	45,1	41,4	37,8	43,8	47,4	40,9	60,8	53,9	46,4
Aquila	H	T	EU 1	51,2	43,4	43,4	48,4	41,4	39,9	59,7	55,4	47,9
Allison	H		EU 1	50,5	44,9	44,6	47,3	42,8	46,3	59,4	52,5	48,5
PT 255	H		EU 1	45,8	42,3	38,5	45,6	47,8	41,9	57,8	52,0	46,5
DK Expiro	H		EU 1	45,3	41,1	45,5	48,1	43,1	41,7	58,1	53,6	47,1
DK Exclaim	H	K	EU 1	49,6	42,0	44,6	43,5	40,1	45,7	57,2	50,8	46,7
DK Platinum	H		EU 1	49,2	41,2	40,9	42,5	41,9	39,4	55,8	53,1	45,5
Dualis	H		EU 1	46,0	46,9	48,6	47,9	51,6	43,2	61,3	57,4	50,4
DK Exlibris	H		EU 1	49,1	47,0	48,9	48,2	48,3	41,4	62,1	56,6	50,2
DK Exclamation	H		EU 1	49,0	44,6	46,5	45,9	44,9	48,4	61,4	54,2	49,3
DK Impression CL	H	CL	VGL	46,1	38,7	41,8	42,5	43,5	38,4	55,0	47,5	44,2
DK Impersario CL	H	CL	EU 2	44,1	34,3	40,1	37,5	37,6	40,3	55,8	47,2	42,1
Phoenix CL	H	CL	EU 2	50,5	41,7	45,7	45,4	44,2	41,3	57,4	50,6	47,1
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	41,6	39,0	37,5	41,2	42,5	39,1	55,2	47,7	43,0
Conrad CL	H	CL	EU 1	43,1	37,3	36,3	42,1	39,9	36,0	59,6	46,3	42,6
GD 5%				4,5	2,7	3,4	2,7	3,2	4,4	3,5	2,7	2,1

H = Hybridsorte      HZ = Halbzwerghybride

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



Tab. 10:

## Kornertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2017

Relative grain yield in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Hovedissen	Ihinger Hof	Effeldorf	Moosburg	Leutewitz	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ				sL/50	SL/60	uT/85	sU/35	uL/62	tL	uL/80	L/75	
Mittel VRS				46,3	44,0	45,2	45,0	47,0	42,4	57,8	52,8	47,6
Avatar	H		VRS	103	104	103	105	104	104	102	106	104
Mercedes	H		VRS	96	98	98	99	99	99	97	96	98
Raffiness	H		VRS	101	98	99	97	97	97	102	97	99
Bender	H		VGL	107	100	100	110	107	100	109	107	105
Mentor	H	K	VGL	94	94	85	96	93	86	104	93	93
Marc KWS	H		EU 1	113	97	98	108	94	105	102	98	102
Sergio KWS	H		EU 1	97	94	96	94	91	98	104	97	97
Dariot	H		EU 1	112	96	93	106	92	96	108	99	101
Tigris	H		EU 1	107	98	95	102	94	99	104	96	99
Napoli	H		EU 1	106	102	107	108	107	105	105	102	105
ES Cesario	H		EU 1	97	94	84	97	101	96	105	102	98
Aquila	H	T	EU 1	111	99	96	108	88	94	103	105	101
Allison	H		EU 1	109	102	99	105	91	109	103	99	102
PT 255	H		EU 1	99	96	85	101	102	99	100	99	98
DK Expiro	H		EU 1	98	93	101	107	92	98	101	102	99
DK Exclaim	H	K	EU 1	107	95	99	97	85	108	99	96	98
DK Platinium	H		EU 1	106	94	90	94	89	93	97	101	96
Dualis	H		EU 1	99	106	107	106	110	102	106	109	106
DK Exlibris	H		EU 1	106	107	108	107	103	98	108	107	106
DK Exclamation	H		EU 1	106	101	103	102	95	114	106	103	104
DK Impression CL	H	CL	VGL	100	88	92	94	93	91	95	90	93
DK Impressario CL	H	CL	EU 2	95	78	89	83	80	95	97	90	89
Phoenix CL	H	CL	EU 2	109	95	101	101	94	97	99	96	99
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	90	88	83	91	90	92	96	90	90
Conrad CL	H	CL	EU 1	93	85	80	93	85	85	103	88	89
GD 5%				10	6	7	6	7	10	6	5	4

H = Hybridsorte

HZ = Halbzwerghybride

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

Tab. 11:

## Ölertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2017

Relative oil yield in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2017

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Hovedissen	Ihinger Hof	Effeldorf	Moosburg	Leutewitz	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ				sL/50	SL/60	uT/85	sU/35	uL/62	tL	uL/80	L/75	
Mittel VRS				20,8	19,3	20,6	20,0	19,9	19,6	26,1	23,9	21,3
Avatar	H		VRS	104	105	104	103	105	105	102	106	104
Mercedes	H		VRS	96	97	97	99	99	98	96	96	97
Raffiness	H		VRS	101	98	99	98	96	96	102	98	99
Bender	H		VGL	107	102	103	112	109	99	110	109	107
Mentor	H	K	VGL	95	94	84	95	95	85	104	91	93
Marc KWS	H		EU 1	108	92	93	105	89	99	99	94	97
Sergio KWS	H		EU 1	92	90	91	90	87	91	99	91	92
Dariot	H		EU 1	110	94	94	103	92	95	105	98	99
Tigris	H		EU 1	103	95	91	99	91	94	100	92	96
Napoli	H		EU 1	103	100	105	104	106	103	102	99	103
ES Cesario	H		EU 1	93	90	79	94	95	91	103	96	93
Aquila	H	T	EU 1	108	97	93	105	87	89	100	102	98
Allison	H		EU 1	105	100	98	103	87	105	98	95	99
PT 255	H		EU 1	96	96	81	100	101	96	96	96	95
DK Expiro	H		EU 1	94	90	98	105	89	93	97	97	96
DK Exclaim	H	K	EU 1	103	92	94	95	80	103	96	90	94
DK Platinium	H		EU 1	102	90	87	91	85	88	94	96	92
Dualis	H		EU 1	98	106	107	104	109	100	103	107	104
DK Exlibris	H		EU 1	103	103	104	105	100	94	106	103	103
DK Exclamation	H		EU 1	102	99	99	99	91	110	102	100	100
DK Impression CL	H	CL	VGL	96	84	90	92	92	86	93	85	90
DK Impressario CL	H	CL	EU 2	92	75	85	80	78	90	95	86	86
Phoenix CL	H	CL	EU 2	107	93	100	98	94	94	98	94	97
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	86	86	79	87	88	86	92	85	86
Conrad CL	H	CL	EU 1	89	82	78	90	82	83	100	82	86
GD 5%				9	6	7	6	7	10	6	5	

H = Hybridsorte HZ = Halbzwerghybride

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

**Tab. 12: Relative Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2017 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 35.-Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the EU 1 trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Hovedissen	Ihinger Hof	Effeldorf	Moosburg	Leutewitz	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ				sL/50	SL/60	uT/85	sU/35	uL/62	tL	uL/80	L/75	
Mittel VRS				1635	1535	1614	1579	1600	1524	2049	1875	1676
Avatar	H		VRS	104	105	103	104	104	105	102	106	104
Mercedes	H		VRS	96	97	97	99	99	99	96	96	97
Raffiness	H		VRS	101	98	99	97	97	97	102	98	99
Bender	H		VGL	107	101	102	112	108	100	110	108	106
Mentor	H	K	VGL	95	94	84	95	94	85	104	92	93
Marc KWS	H		EU 1	110	94	95	106	91	101	100	96	99
Sergio KWS	H		EU 1	94	91	93	92	89	93	101	93	94
Dariot	H		EU 1	111	95	94	104	92	95	106	99	100
Tigris	H		EU 1	104	96	92	100	93	96	101	94	97
Napoli	H		EU 1	104	101	106	106	106	104	103	100	104
ES Cesario	H		EU 1	94	91	81	95	97	93	104	98	95
Aquila	H	T	EU 1	109	98	94	106	87	91	102	103	99
Allison	H		EU 1	107	101	98	104	89	107	100	97	100
PT 255	H		EU 1	97	96	82	101	101	97	97	97	96
DK Expiro	H		EU 1	96	91	99	106	90	95	98	99	97
DK Exclaim	H	K	EU 1	104	93	96	95	82	105	97	93	96
DK Platinum	H		EU 1	103	92	88	93	87	90	95	98	93
Dualis	H		EU 1	99	106	107	105	109	101	104	108	105
DK Exlibris	H		EU 1	104	105	106	106	101	95	107	105	104
DK Exclamation	H		EU 1	104	100	101	100	93	112	104	101	102
DK Impression CL	H	CL	VGL	98	85	91	93	92	88	94	87	91
DK Impressario CL	H	CL	EU 2	93	76	86	82	79	92	95	88	87
Phoenix CL	H	CL	EU 2	108	94	100	99	94	96	98	94	98
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	87	87	80	89	89	88	93	87	88
Conrad CL	H	CL	EU 1	91	83	79	92	83	84	101	84	87
GD 5%				9	6	7	6	7	10	6	5	

H = Hybridsorte HZ = Halbzwerghybride

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

**Tab. 13: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2017 (Parzellenträge -15 %; Rapspreis = 35.-Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Adjusted market performance (%) of the varieties in the EU 1 trials for winter rapeseed in 2017*

	Sorten- typ	E <sup>1)</sup>	Prüf- status	Hohenschulen	Futterkamp	Otterham	Hovedissen	Ihinger Hof	Effeldorf	Moosburg	Leutewitz	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ				sL/50	SL/60	uT/85	sU/35	uL/62	tL	uL/80	L/75	
Mittel VRS				1533	1433	1512	1477	1498	1423	1947	1773	1575
Avatar	H		VRS	104	105	103	104	104	105	102	106	104
Mercedes	H		VRS	95	97	97	99	99	98	96	96	97
Raffiness	H		VRS	101	98	99	97	96	97	102	98	99
Bender	H		VGL	107	101	102	112	109	100	111	109	107
Mentor	H	K	VGL	94	92	83	94	93	84	104	91	92
Marc KWS	H		EU 1	110	94	95	107	91	101	100	95	99
Sergio KWS	H		EU 1	93	91	92	91	88	93	101	93	93
Dariot	H		EU 1	111	94	93	104	91	95	107	99	100
Tigris	H		EU 1	105	96	92	100	92	96	101	93	97
Napoli	H		EU 1	104	101	106	106	107	104	103	100	104
ES Cesario	H		EU 1	94	91	79	95	97	93	104	98	94
Aquila	H	T	EU 1	109	98	94	106	87	90	102	103	99
Allison	H		EU 1	107	101	98	104	88	107	100	97	100
PT 255	H		EU 1	97	96	81	101	101	97	97	97	96
DK Expiro	H		EU 1	95	91	99	106	89	94	98	99	97
DK Exclaim	H	K	EU 1	105	93	96	95	81	105	97	92	95
DK Platinium	H		EU 1	103	90	87	91	86	88	94	97	92
Dualis	H		EU 1	98	107	108	105	110	101	105	108	105
DK Exlibris	H		EU 1	104	105	106	106	101	95	107	105	104
DK Exclamation	H		EU 1	104	100	101	100	93	113	104	101	102
DK Impression CL	H	CL	VGL	97	84	90	91	92	86	93	86	90
DK Impressario CL	H	CL	EU 2	93	74	85	80	77	91	95	86	85
Phoenix CL	H	CL	EU 2	108	93	100	99	94	95	97	94	97
DK Impeller CL	H	CL	EU 2	86	85	79	87	88	87	93	86	87
Conrad CL	H	CL	EU 1	90	81	77	90	82	82	101	83	86

H = Hybridsorte      HZ = Halbzwerghybride

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

**Tab. 14: Ergebnisse der zweijährig geprüften Sorten im EUSV-CL Winterraps im Mittel über die Jahre 2016 und 2017**

*Results of those varieties which passed two years of test in the Federal/EU variety (Clearfield) for winter rapeseed; average in 2016 and 2017*

	Sortentyp <sup>1)</sup>	E. <sup>2)</sup>	Prüfstatus <sup>3)</sup> 2016	Prüfstatus <sup>3)</sup> 2017	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	Alternaria	Sclerotinia
Mittel VRS					1518	1619	46,0	20,6	44,7	13,6	4,3	5,3	2,2	2,4	109	187	2,8	2,1	159	4,3	2,5	3,7
Avatar	H		VRS	VRS	102	102	102	102	44,6	14,4	4,4	5,6	2,2	2,5	107	187	3,0	2,3	159	4,8	2,4	3,6
Mercedes	H		VRS	VRS	98	98	99	98	44,6	15,5	4,4	5,4	2,2	2,4	111	187	3,0	2,2	160	4,6	2,7	3,5
Raffiness	H		VRS	VRS	100	100	100	100	44,9	10,9	4,4	5,3	2,3	2,5	110	187	2,3	1,9	160	3,7	2,4	4,0
Bender	H		-	VGL	-	-	-	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8
Mentor	H	K	VGL	VGL	93	94	94	94	44,7	14,1	4,6	5,6	2,1	2,6	109	187	2,0	1,9	157	4,5	2,5	3,1
DK Impression CL	H	CL	VGL	VGL	95	96	97	95	43,3	15,5	4,4	5,2	2,2	2,9	112	188	2,7	2,7	167	3,9	2,2	3,1
DK Impressario CL	H	CL	EU 1	EU 2	92	93	95	92	43,2	15,4	4,1	5,7	2,4	2,8	112	188	3,1	2,9	165	3,6	2,4	3,8
Phoenix CL	H	CL	EU 1	EU 2	101	101	102	101	44,0	17,5	4,1	5,3	2,2	2,6	111	188	2,8	2,8	164	4,0	2,0	3,7
DK Impeller CL	H	CL	EU 1	EU 2	93	93	95	91	42,9	17,5	4,4	5,5	2,1	2,7	108	187	4,9	4,9	163	3,5	2,5	4,1
GD 5%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

<sup>2)</sup> CL = Hybridsorte mit Imazamoxresistenz (Clearfield-Toleranz)

<sup>3)</sup> VRS = Verrechnungssorten, VGL = Vergleichssorten, EU 2 = EU-Sortenversuch 2. Prüffahr

**Tab. 15a: Relative Marktleistung (%) der Sorten im EUSV-CL 1 2016 und EUSV-CL 2 2017 in den Großräumen 1-7;**

*Relative market performance (%) of the varieties in the Federal trials of EUSV-CL 1 2016 and EUSV-CL 2 2017*

Großraum		1	2	3	4	5	6	7
Anbaugebiet		1,2,3	4,5,6	7,8,15	9,1	11,16	12,16	13,14
Orte		5	3	3	4	2	1	4
100 rel. = Euro/ha		1619	1478	1412	1743	1605	1355	1766
Avatar	H	102	101	102	101	103	96	102
Mercedes	H	96	100	102	101	96	101	97
Raffiness	H	102	99	97	98	101	102	101
Bender	H	-	-	-	-	-	-	-
Mentor	H	95	89	99	95	96	81	93
DK Impression CL	H	97	97	100	94	93	100	95
DK Impressario CL	H	93	97	95	95	89	107	90
Phoenix CL	H	102	106	105	98	98	113	99
DK Impeller CL	H	93	100	100	85	96	109	93

H = restaurierte Hybridsorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 15: Bereinigte Marktleistung (%) der Sorten im EUSV-CL 1 2016 und EUSV-CL 2 2017 in den Großräumen 1-7;**

*Adjusted market performance (%) of the varieties in the Federal trials of EUSV-CL 1 2016 and EUSV-CL 2 2017*

Großraum		1	2	3	4	5	6	7
Anbaugebiet		1,2,3	4,5,6	7,8,15	9,1	11,16	12,16	13,14
Orte		5	3	3	4	2	1	4
100 rel. = Euro/ha		1518	1376	1311	1641	1503	1253	1664
Avatar	H	102	101	102	101	103	96	102
Mercedes	H	95	100	102	101	96	101	97
Raffiness	H	102	99	96	98	101	103	101
Bender	H	-	-	-	-	-	-	-
Mentor	H	94	88	98	94	94	78	91
DK Impression CL	H	96	96	100	93	92	100	94
DK Impressario CL	H	92	97	95	94	88	107	90
Phoenix CL	H	102	106	106	97	97	114	98
DK Impeller CL	H	92	99	100	84	95	110	92

H = restaurierte Hybridsorte, HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 16a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2016/17 Klimadaten, Aussaat und Ernte**

*Location and cultivation data for the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016/17; 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	800	8,8	40	50	28,0	26.08.16	31.07.17	15,0	PiP
2	Futterkamp	650	9,5	20	50	26,4	25.08.16	05.08.17	15,8	PiP
3	Otterham	820	9,2	2	50	24,0	25.08.16	26.07.17	11,2	PiP
4	Wehnen	733	9,0	10	55	25,0	31.08.16	31.07.17	11,7	PiP
5	Hovedissen	850	9,5	87	50	28,0	24.08.16	29.07.17	11,1	PiP
6	Giessen	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.								
7	Lindenholzhausen	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.								
8	Ihinger Hof	684	9,2	495	50	26,0	27.08.16	01.08.17	10,4	PiP
9	Effeldorf	600	8,8	283	55	27,0	26.08.16	31.07.17	13,5	PiP
10	Moosburg	824	8,7	440	50	28,0	24.08.16	18.07.17	10,1	PiP
11	Boldebuck	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.								
12	Güterfelde	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.								
13	Böhnshausen	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.								
14	Roßleben	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.								
15	Leutewitz	570	8,4	180	75	21,0	25.08.16	16.07.17	13,3	PiP

PiP = Plot in Plot

**Tab. 16b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2016/17; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

*Location and cultivation data for the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016/17*

*soil consistency and preceding crop*

	Standort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	org. Düngung zur Versuchsfrucht
1	Hohenschulen	Braunerde	sL	50	40	Wintergerste	Strohdüngung
2	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Wintergerste	-
3	Otterham	Seemarsch	uT	85	40	Wintergerste	-
4	Wehnen	Podsol	S	25	30	Wintergerste	Schweinegülle
5	Hovedissen	Parabraunerde	sU	35	30	Wintergerste	-
6	Giessen	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.					
7	Lindenholzhausen	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.					
8	Ihinger Hof	Pseudogley-Parabraunerde	uL	62	30	Sommergerste	-
9	Effeldorf	Parabraunerde	tL	-	-	Wintergerste	-
10	Moosburg	Parabraunerde	uL	80	40	Wintergerste	-
11	Boldebuck	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.					
12	Güterfelde	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.					
13	Böhnshausen	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.					
14	Roßleben	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.					
15	Leutewitz	Braunerde	L	75	35	Futtererbse	-



**Tab. 16c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2016/17; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung**

*Location and cultivation data for the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2016/17 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	12.09.14	7,0	18,0	21,0	24,0	-	22.02.17	42	100	-	70	160	152	40	0,5
2	Futterkamp	15.11.11	6,3	20,0	18,0	21,0	-	-	-	80	40	72	144	0	76	0,2
3	Otterham	26.01.17	6,6	20,6	12,0	8,0	-	26.06.17	23	100	80	50	220	52	59	-
4	Wehnen	26.01.17	4,9	18,3	6,0	6,6	-	03.02.17	57,0	100	40	40	100	26	60	-
5	Hovedissen	22.02.17	6,9	5,0	14,0	5,0	-	06.02.17	19,0	75	65	-	120	1	38	-
6	Giessen	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.														
7	Lindenholzhausen	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.														
8	Ihinger Hof	20.07.12	6,8	28,0	8,0	18,0	25,0	22.08.16	85	80	80	38	-	119	16	0,2
9	Effeldorf	-	-	-	-	-	80	-	-	100	-	-	-	-	50	-
10	Moosburg	06.12.16	6,6	19,0	15,0	16,0	40	13.02.17	62	70	70	-	-	-	-	2,0
11	Boldebuck	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.														
12	Güterfelde	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.														
13	Bönnshausen	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.														
14	Roßleben	Abbruch aufgrund mangelhafter Bestandsentwicklung.														
15	Leutewitz	21.09.15	6,7	12,0	22,0	16,0	-	01.03.17	20	60	50	15	15	20	60	2,4

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2017 an den einzelnen Standorten**

**Hohenschulen:** Die Aussaat und die weitere Entwicklung erfolgten unter guten Witterungs- und Bodenbedingungen. Der Winter hatte keine Auswinterungsschäden zu Folge. Zu Vegetationsbeginn Mitte März war das Wetter sehr wechselhaft. Im April kam es zu einem Kälteeinbruch. Bis zur Ernte waren die Witterungsverhältnisse gut. Der Krankheitsdruck war gering. Es trat kein Lager auf. Die Prüfung konnte unter guten Bedingungen gedroschen werden.

**Futterkamp:** Die Aussaat erfolgte zu einem ortüblichen Zeitpunkt in ein optimales Saatbett. Nach der Aussaat herrschten trockene Witterungsbedingungen, so dass die Vorwinterentwicklung nur befriedigend war. Der Winter war verhältnismäßig kalt, führte aber zu keinen Auswinterungsschäden. Zu Vegetationsbeginn Mitte März war das Wetter sehr wechselhaft. Im April kam es zu einem Kälteeinbruch. Bis zur Ernte waren die Witterungsverhältnisse gut. Der Krankheitsdruck war gering. Es trat kein Lager auf. Die Prüfung konnte unter guten Bedingungen gedroschen werden.

**Otterham:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Die hohen Temperaturen im September ließen den Bestand üppig entwickeln, so dass eine zweimalige Wachstumsreglermaßnahme notwendig wurde. Des Weiteren konnte ein mittelstarker Befallsdruck durch Blattläuse und Kleiner Kohlfliege im Herbst beobachtet werden. Ein zweimaliger Insektizideinsatz war erforderlich. Die Vorwinterentwicklung war sehr zufriedenstellend. Wechselfröste während der Vegetationsruhe führten zu keinen Auswinterungsschäden. Die Witterungsbedingungen zu Vegetationsbeginn waren sehr günstig. Im April kam es während der Blüte zu einem Kälteeinbruch mit leichten Spätfrösten, wodurch das Wachstum kurzzeitig gehemmt wurde.

Visuell waren keine Schädigungen an den Blütenanlagen feststellbar. Der Bestand reifte früh ab. Der allgemeine Krankheitsdruck war gering. Lediglich Sclerotinia trat verstärkt auf. Kurz vor der Ernte trat ein starkes Gewitter mit Starkregen und Hagelschauer auf. Im gescheitelten Bestand kam es zu geringem Ausfall reifer Samen aus den Schoten. Trotz des Hagelschadens, wurden zufriedenstellende Kornerträge erzielt.

**Wehnen:** Die Aussaatbedingungen waren gut. Bis in den November herrschte trockene Witterung, so dass der Bestand nur verzögert aufblief. Dennoch entwickelte sich der Bestand gut. Trotz kühler Temperaturen im Dezember und Januar konnten keine Auswinterungsschäden beobachtet werden. Zu Vegetationsbeginn herrschte kühle und niederschlagreiche Witterung vor. Die weitere Entwicklung war gut. Die Ernte verzögerte sich um eine Woche aufgrund von hohen Niederschlagsmengen zur Vollreife.

**Hovedissen:** Der Versuch wurde unter gute Bedingungen ausgedrillt. Der Bestand entwickelte sich aufgrund der warmen Witterung im Herbst üppig. Sodass eine Wachstumsreglermaßnahme nötig wurde. Die warme Herbstwitterung begünstigte den Zuflug von Blattläusen, die im Bestand verstärkt beobachtet wurden. Der Winter war mild und hatte keine Auswinterungsschäden zur Folge. Die weitere Entwicklung war gut. Die Phase der Blüte begann früh. Zur Ernte wurde der Versuch in Schwad gelegt und unter guten Bedingungen gedroschen.

**Gießen:** Sehr trockene Witterungs- und Bodenverhältnisse ließen keine ausreichende Bestandsetablierung zu. Der Versuch wurde im Herbst abgebrochen.

**Lindenholzhausen:** Sehr trockene Witterungs- und Bodenverhältnisse ließen keine ausreichende Bestandsetablierung zu. Der Versuch wurde im Frühjahr abgebrochen.

**Ihinger Hof:** Zur Aussaat in der letzten Augustwoche war es sehr trocken und die Bodenstruktur etwas gröber. Zwei Tage nach der Saat wurde das Saatbett daher angewalzt. Die Sortenprüfung wurde zweimal künstlich bewässert, da der erste Niederschlag erst Ende September einsetzte. In Folge der Trockenheit war der Feldaufgang verzögert. Die anschließenden Witterungsbedingungen waren gut und ließen eine gute Bestandetablierung vor Vegetationsende zu. Dennoch konnte ein Entwicklungsgradient in dem Versuch vor Winter beobachtet werden. Die Temperaturen waren Januar und Februar sehr kühl. Es wurden jedoch keine nennenswerten Auswinterungsschäden festgestellt. Im April kam es zu einem Kälteeinbruch mit Spätfrösten und Schneefall. Der letzte Frost wurde am 10. Mai beobachtet. Sehr warme Temperaturen im Juni und hohe Niederschläge im Juli ließen den Bestand schnell abreifen. Anfang Juni kam es zu einem Hagelereignis mit leichtem Samenausfall.

**Effeldorf:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Nach der Aussaat war es über mehrere Wochen sehr trocken. Dadurch war der Feldaufgang sehr verzögert und ungleichmäßig. Der Winter war mild, so dass keine Auswinterungsschäden aufgetreten sind. Der Vegetationsbeginn war verhältnismäßig früh. Bis in den Mai hinein fielen nur wenige Niederschläge. Dennoch war der Bestand im Frühjahr gut entwickelt. Der Krankheitsdruck war sehr gering. Der Bestand war bis zur Ernte standfest. Ungünstige Witterungsbedingungen zum Zeitpunkt der Ernte, mit immer wieder auftretenden Niederschlägen, führten zu einer verzögerten Ernte.

**Moosburg:** Zur Aussaat herrschten sehr warme und trockene Bedingungen. Trotz längerer Trockenperiode entwickelte sich der Bestand sehr gut. Zur Absicherung der Winterfestigkeit wurde in den sehr wüchsigen Bestand Wachstumsregler eingesetzt. Es wurden keine Auswinterungsschäden beobachtet. Ende März begann die Vegetationsphase. Der Schädlingsdruck war während dieser Zeit gering. Ein Kälteeinbruch Ende April bis Anfang Mai bremste das Wachstum aus. An einigen Pflanzen konnten Stängelrisse

festgestellt werden. Ab Mitte Mai war es sehr warm, so dass der Bestand zügig abreifte und trocken gedroschen werden konnte.

**Boldebuck:** Sehr trockene Witterungs- und Bodenverhältnisse ließen keine ausreichende Bestandsetablierung zu. Der Versuch wurde im Frühjahr abgebrochen.

**Güterfelde:** Sehr trockene Witterungs- und Bodenverhältnisse ließen keine ausreichende Bestandsetablierung zu. Der Versuch wurde im Herbst abgebrochen.

**Böhnshausen:** Sehr trockene Witterungs- und Bodenverhältnisse ließen keine ausreichende Bestandeetablierung zu. Der Versuch wurde im Frühjahr abgebrochen.

**Roßleben:** Sehr trockene Witterungs- und Bodenverhältnisse ließen keine ausreichende Bestandsetablierung zu. Der Versuch wurde im Frühjahr abgebrochen.

**Leutewitz:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen in ein feuchtes und gut abgesetztes Saatbeet. Direkt nach der Aussaat herrschten lange trockene Bedingungen, die dazu führten dass der Bestand in zwei Wellen auf lief. Die zuerst aufgelaufenen Pflanzen hatten bis zur Vegetationsruhe einen leichten Entwicklungsvorsprung. Ende September wurde ein später Blattlauszuflug beobachtet gegen den mit einem Insektizid behandelt wurde. Der milde Winter führte zu keinen Auswinterungsschäden und nur geringen Blattverlusten. Ende April kam es zu einem Kälteeinbruch. Direkt danach war es sehr warm. Die Blühdauer war länger als üblich. Im Juni traten vermehrt Niederschläge auf, die die Abreife verzögerten. Bis zur Ernte war der Bestand sehr gesund. Zur Ernte wurde der Bestand in Schwad gelegt und zwei Wochen später unter trockenen Bedingungen gedroschen.

# **EU-Sortenversuch 2. Prüffahr Erucaraps 2017**

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

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

## **1. Einleitung**

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 Anbaugebiet 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 EUSV 2 Erucaraps 2017 ist in Tabelle 1 dargestellt und setzte sich wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten (VRS) mit Standardqualität (00-Raps)
- 1 erucasäurehaltige Vergleichssorte (VGL)
- 1 erucasäurehaltige EU-Sorte im zweiten Prüfungsjahr des EU-Sortenversuches (EUSV 2)

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

Der EUSV 2 Erucaraps 2017 wurde an sieben Standorten in den Anbaugebieten für Erucaraps in die Landessortenversuche (LSV) integriert. In Güterfelde und in Gadegast war es zur Aussaat und zum Feldaufgang sehr trocken. Die Bestände liefen äußerst lückig auf, sodass die Versuche bereits im Herbst abgebrochen werden mussten. Zur Begutachtung im März/April präsentierten sich die verbliebenen Versuche aus verschiedenen Gründen recht unterschiedlich. Lediglich der Versuch in Beetzendorf war ohne Mängel. Dennoch wurden alle Versuche bis zur Ernte weitergeführt und versuchsmäßig beerntet.

Die Bestandsführung in den Landessortenversuchen unterscheidet sich von der in den eigenständigen Bundes- und EU-Sortenversuchen im Wesentlichen durch die Anwendung von Fungiziden. In den Bundes- und EU-Sortenversuchen ist der Einsatz von Fungiziden/Wachstumsreglern in der Regel nicht vorgesehen, so dass die Sorten einziger Prüffaktor sind und diese hinsichtlich ihrer Anfälligkeit gegenüber pilzlichen Krankheitserregern beschrieben werden können. Diese Versuche werden stets einfaktoriell durchgeführt. Demgegenüber werden in den Landessortenversuchen die Sorten unter Fungizidanwendungen auf ihre Leistungsfähigkeit getestet, wie sie in den landwirtschaftlichen Betrieben üblich sind. Dabei legen die Bundesländer die Intensitätsstufen nach den regionalen Erfordernissen fest. Sofern an einem Standort des EU-Sortenversuches Erucaraps 2017 bereits im Herbst eine wachstumsregulierende Maßnahme zur Bestandsabsicherung notwendig gewesen ist, wurde diese über den gesamte Versuch einheitlich appliziert (Tab. 2). An den Standorten Lüchfeld, Booßen und Sonnewalde wurden die Versuche 1-faktoriell mit Fungizid im Frühjahr angelegt. An den Standorten Vipperow und Beetzendorf wurden die Versuche mit zwei unterschiedlichen Fungizidstrategien im Frühjahr (d. h. zweifaktoriell) durchgeführt. Die Tabelle 2 zeigt die Intensitäten in den Versuchen und die Zuordnung der einfaktoriell geführten Standorte zu den Intensitätsstufen.

### **3. Ergebnisse**

Durch die unterschiedliche Bestandsführung an den Prüferten ergab sich für die mehrortige Auswertung kein orthogonales Prüfsystem. Für die wesentlichen bestandsbeschreibenden Merkmale wurden die Mittelwerte über alle Standorte für die Intensitätsstufe II (mit Fungizid) berechnet und in Tabelle 3 und 4 dargestellt. Bei den Leistungsmerkmalen sowie der Pflanzenlänge erfolgte die Auswertung und Ergebnisdarstellung stufengerecht differenziert (Tab. 5 und 8 bis 11) und es ergeben sich für die zwei Intensitätsstufen eine unterschiedliche Daten- und Bezugsbasis. In das Mittel der Stufe I gingen die Ergebnisse von zwei Standorten ein, während für die Stufe II fünf Orte zur Verfügung standen. Dies spiegelt sich in den beiden aufgeführten Mittelwerten wider. Die Bestimmung der Öl- und des Erucasäuregehalte erfolgte anhand von Mischproben aus den Behandlungsstufen (Tab. 6 und 7). Die Ergebnisse aus beiden Prüfjahren wurden in den Tabellen 12a und 12b zusammengefasst und für alle Merkmale der Mittelwert der Stufe II dargestellt.

#### **3.1. Einjährige Ergebnisse**

In der Entwicklung bis zur Vegetationsruhe ließen sich zwischen den Verrechnungs- und Vergleichssorten und der Prüfsorte keine nennenswerten Unterschiede feststellen. Hierbei ist auch zu beachten, dass die beschreibenden Merkmale zu meist nur an Standorten mit Sortendifferenzierung erhoben und schließlich in die Auswertung übernommen wurden. Dadurch ist die Datenbasis bei den einzelnen Merkmalen sehr unterschiedlich. So wurde die etwas verhaltenere Entwicklung vor Winter bei Ergo nur an einem Standort beobachtet. Größere Unterschiede wurden in der Strohabreife an zwei Standorten festgestellt und die Werte variieren um 2,3 Boniturnoten. Bei Avatar und auch Raffiness und Eraton war die Strohabreife gegenüber der Kornreife dort sichtbar verzögert, während die EU-Sorte Ergo homogener abreifte, was unter ungünstigen Bedingungen eine bessere Druschfähigkeit bedeuten kann. Der etwas spätere Verlauf in Blühbe-



ginn und Blühende bei Eraton findet sich zur physiologischen Reife des Erntegutes nicht wieder und die Sortenunterschiede in der Abreife der Körner waren marginal.

Die Pflanzenlänge ist naturgemäß stärker von den Standortbedingungen beeinflusst. Besonders in Beetzendorf blieben die Bestände mit durchschnittlich 119 cm recht kurz, während an den anderen Standorten mittlere Wuchshöhen erreicht wurden. Die in Tabelle 5 dargestellten Werte lassen eine deutliche Einkürzung der Pflanzen in Vipperow und besonders deutlich in Beetzendorf in der behandelten Stufe (Stufe II) erkennen. In Vipperow wurden für die behandelte Stufe bei Ergo längere Bestände gemessen, jedoch war eine Parzelle der unbehandelte Variante von Bestandsmängeln beeinflusst und die Pflanzen blieben hier deutlich kürzer. Insgesamt dürfte der Einkürzungseffekt bei Ergo an diesem Standort gering gewesen sein. Im Mittel über alle Standorte der behandelten Stufe war Ergo die längste Sorte in diesem Sortiment.

Im Ölgehalt unterschieden sich die beiden erucasäurehaltigen Sorten kaum voneinander. Beide lagen auf einem ähnlichen Niveau, welches ca. 2%-Punkte (bei 91% Trockenmasse) über den 00-Rapssorten lag. Deutliche Unterschiede ließen sich im Erucasäuregehalt feststellen. An vier von fünf Prüfstandorten lag der Erucasäuregehalt deutlich unter dem von Eraton. Im Mittel betrug diese Differenz 2,5%-Punkte.

Im Kornertrag sind die Erucarapssorten genetisch bedingt den 00-Sorten etwas unterlegen. Im EUSV 2 2016/17 beträgt der Abstand im Mittel zwischen den beiden Sortimenten ca. 4-6 dt/ha. Ebenso konnten die Erucasorten nicht an die Marktleistung der 00-Sorten heranreichen. Aufgrund der guten Kornerträge von Ergo lag die Marktleistung dieser Sorte über Eraton und erreichte fast das Ni-

veau der schwächsten 00-Sorte Raffiness. Dennoch wurde der Abstand zu Avatar und Mercedes mit über 10-Prozentpunkte deutlich.

### **3.2. Zweijährige Ergebnisse**

Über beide Versuchsjahre lässt sich mit Ergo gegenüber Eraton ein Zuchtfortschritt feststellen. Dieser fiel im ersten Prüfljahr (2015/16) bei insgesamt höherem Ertragsniveau deutlicher aus. Aufgrund der höheren Ölgehalte der Erucasorten verringerte sich im Ölertrag der Leistungsabstand zu den 00-Standardsorten und Ergo lag mit Raffines gleich auf. Ergo ist aufgrund der stärkeren Kornerträge der Sorte Eraton in der Marktleistung überlegen, bei gleichzeitig geringerem Erucasäuregehalten. Jedoch ist zu beachten, dass bei der Berechnung der Marktleistung kein monetärer Vorteil für hohe Erucasäuregehalte berücksichtigt wurde. Hinsichtlich der agronomischen Merkmale (vgl. Tabelle 12b) lassen sich im zweijährigen Vergleich außer in der Pflanzenlänge und der Reifeverzögerung des Strohs kaum Unterschiede zwischen Ergo und Eraton feststellen. In beiden Versuchsjahren waren der Lagerdruck sowie der Krankheitsbefall insgesamt gering, so dass hier keine Sortendifferenzierung erkennbar ist.

## **4. Zusammenfassung**

Die Erucasäurehaltige EU-Sorte Ergo ist zwei Jahre im EU-Sortenversuch gegen die Vergleichssorte Eraton in den Anbaugebieten für Erucaraps getestet worden. Die Prüfung wurde in die Landessortenversuche integriert. Ergo verfügt über ein höheres Ertragsniveau als Eraton und erreicht bei vergleichbarem Ölgehalt einen höheren Ölertrag. Die hohen Erucasäuregehalte von Eraton erreicht Ergo mit 48,4 % Erucasäure im Öl nicht. Ergo ist im Wuchs etwas länger, aber ebenso standfest. In den weiteren agronomischen Merkmalen ist Ergo mit Eraton vergleichbar.

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **EU-Sortenversuch 2. Prüffahr erucasäurehaltiger Winterraps 2017**

- Tab. 1: Prüfungssortiment des EUSV 2 erucasäurehaltiger (+0-Qualität) Winterraps 2017
- Tab. 2: Fungizideinsatz im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017
- Abb. 1: Standorte im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (0+-Qualität) 2017
- Tab. 3: Mängelbonituren, Entwicklung vor Winter, Lagerneigung, Reifeverzögerung des Stroh und Befall mit Sclerotinia im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017
- Tab. 4: Feldaufgang, Blühbeginn, Blühende und Reife im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017
- Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017
- Tab. 6: Ölgehalte (%) 91 % TS im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017
- Tab. 7: Gehalte (%) an Erucasäure (C 22:1) der EU-Sorten Eraton und Ergo im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017
- Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017
- Tab. 9: Kornertrag relativ im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017
- Tab. 10: Ölertrag relativ im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017
- Tab. 11: Relative Marktleistung (%) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017

- Tab. 12a: Zweijährige Ergebnisse im EUSV erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) – Ertrags- und Qualitätsmerkmale
- Tab. 12b: Zweijährige Ergebnisse im EUSV erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) – agronomische Merkmale
- Tab. 13a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017; Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab. 13b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab. 13c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

**Tab. 1: Prüfungssortiment des EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**

*Entries in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

	Prüf- status	Sorten- typ	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
Eraton	VGL	HE	NPZ	DK/UK 2011
<b>EU-Sortenversuch 1. Prüfwinter</b>				
Ergo	EU2	HE	NPZ	DK 2015

VRS = Verrechnungsorte                      VGL = Vergleichssorte

EU 2 = EU-Sortenversuch 2. Prüfwinter

H = Hybridsorte,                      L = Liniensorte

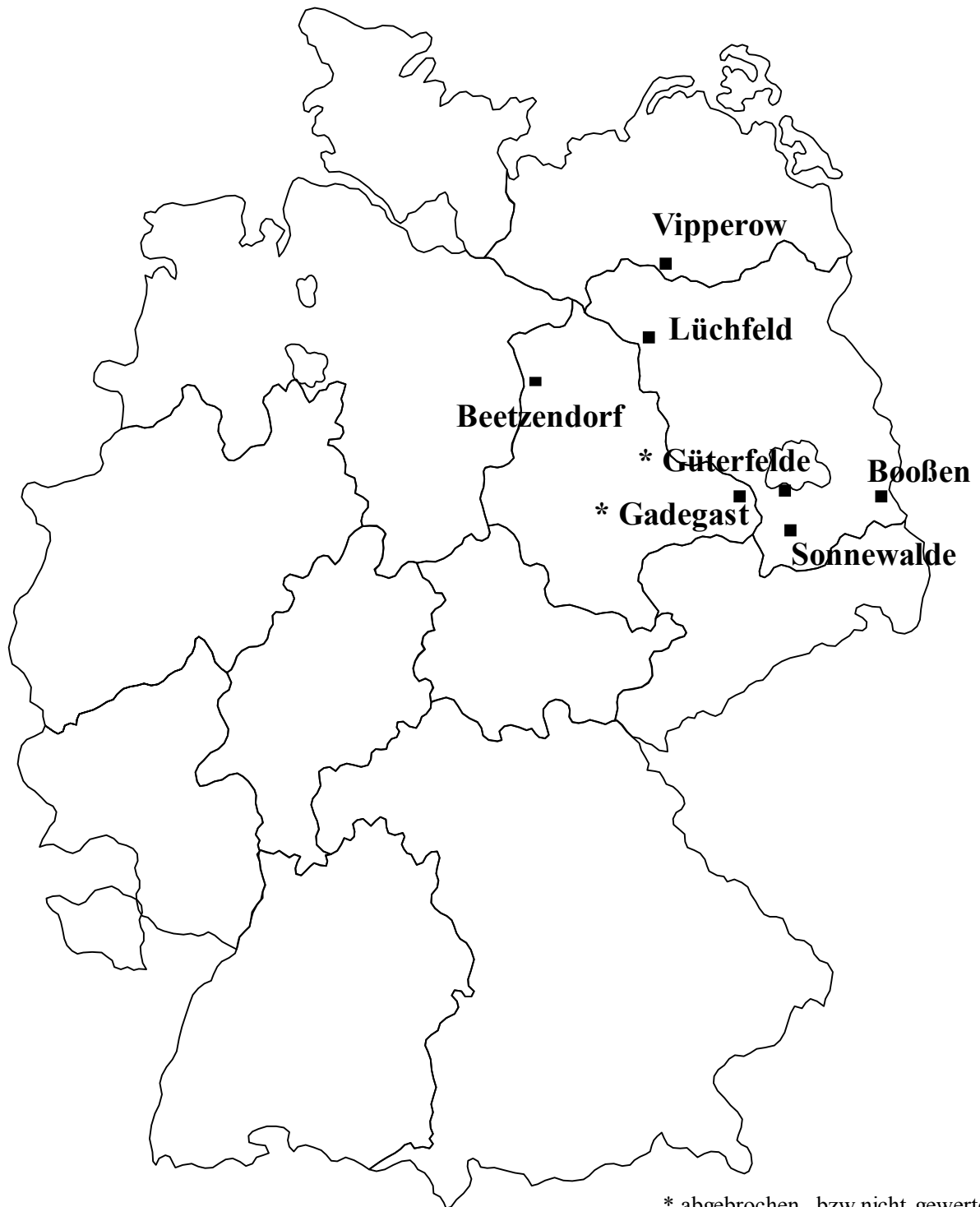
HE = erucasäurehaltige Hybridsorte (+0 Qualität)

**Tab. 2: Fungizideinsatz im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**

*Application of fungicides in the EU 2 variety trials for winter rapeseed  
with erucic acid (+0) in 2017*

	Herbst Fungizid/Wachstumsregler	Frühjahr Stufe I	Frühjahr Stufe II	Vollbüte
Vipperow	St. II: 12.10.16 Tilmor 0,5	---	10.04.17 Carax 0,7	12.05.17 Proline 0,7
Lüchfeld	22.09.16 Folicur 0,6 18.10.16 Tilmor 0,7	03.03.17 Tilmor 1,0		17.05.17 Propulse 1,0
Güterfelde	im Herbst abgebrochen			
Booßen	23.09.16 Carax 0,7	28.03.17 Tilmor 0,75		---
Sonnewalde	21.10.16 Toprex 0,5 + Folicur 1,5	28.03.17 Tilmor 1,2		25.05.17 Cantus Gold 0,5
Beetzendorf	St. II: 29.09.16 Carax 0,3 + Tilmor 0,7 l	---	30.03.17 Carax 0,3 + Tilmor 0,7	St. I: --- St. II: 08.05.17 Cantus Gold 0,5
Gadegast	im Herbst abgebrochen			

Aufwandmengen in l/ha, St. = Intensitätsstufe



\* abgebrochen, bzw. nicht gewertet

**Abb. 1: Standorte EU-Sortenversuch erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**

*Locations of the EU variety trial for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

**Tab. 3: Mängelbonituren, Entwicklung vor Winter, Lagerneigung, Reifeverzögerung des Strohs und Befall mit Sclerotinia im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**

*Estimates of defects, development before winter, tendency of laying down, maturity delay of the straw and infection with sclerotinia in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

Intensität		Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüfstä- tus <sup>2)</sup>	Mängel nach Aufgang	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Mängel bei Blühbeginn	Mängel vor Reife	Entwick- lung vor Winter	Reifever- zögerung Stroh	Sclerotinia
mit Fungizid Stufe II	Orte			3	5	5	2	1	1	2	3
	Mittel VRS			2,0	2,8	2,5	3,2	2,0	9,0	4,5	2,5
	Avatar	H	VRS	1,9	2,8	2,4	2,6	2,0	9,0	5,3	2,6
	Mercedes	H	VRS	1,8	2,6	2,3	3,1	2,0	9,0	3,8	2,2
	Raffiness	H	VRS	2,3	3,0	2,8	3,8	2,0	9,0	4,5	2,7
	Eraton	HE	VGL	2,0	3,0	2,4	3,0	2,5	9,0	4,5	2,7
Ergo	HE	EU2	1,8	2,9	2,5	3,6	2,0	8,5	3,0	2,9	

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

<sup>2)</sup> VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte, EU 2 = EU-Sorte im zweiten EU-Prüfjahr

**Tab. 4: Feldaufgang, Blühbeginn, Blühende und Reife im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**

*Field emergence, beginning and duration of flowering and maturity in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

Intensität		Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüfstä- tus <sup>2)</sup>	Aufgang Datum	Blüh- beginn Datum	Blüh- ende Datum	Reife Datum	Aufgang T.n.1.1.	Blüh- beginn T.n.1.1.	Blüh- ende T.n.1.1.	Reife T.n.1.1.
mit Fungizid Stufe II	Orte			4	4	4	4	4	4	4	4
	Mittel VRS			02.09.2016	23.04.2017	19.05.2017	30.06.2017	246	114	139	181
	Avatar	H	VRS	02.09.2016	21.04.2017	20.05.2017	30.06.2017	246	111	140	181
	Mercedes	H	VRS	02.09.2016	25.04.2017	19.05.2017	01.07.2017	246	115	139	182
	Raffiness	H	VRS	02.09.2016	25.04.2017	19.05.2017	30.06.2017	246	115	139	181
	Eraton	HE	VGL	02.09.2016	23.04.2017	21.05.2017	01.07.2017	246	113	141	182
Ergo	HE	EU2	02.09.2016	25.04.2017	22.05.2017	30.06.2017	246	115	142	181	

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

T.n.1.1 = Tage nach 1.1. (days after January 1st)

<sup>2)</sup> VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte, EU 2 = EU-Sorte im zweiten EU-Prüfjahr

**Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**  
*Plant length in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

Intensität		Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status	Vipperow MV	Beetzendorf ST	Mittel 2 Orte	Lüchfeld BB	Boößen BB	Sonnenwalde BB	Mittel 5 Orte
	Bodenart/AZ			alS/30	lS/55		lS/34	lS/35	alS/35	
Mittel Stufe I + II	Mittel VRS			140	119	129	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	144	117	130	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	140	121	131	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	137	118	128	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	133	117	125	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU2	144	121	132	-	-	-	-
	GD 5%			10	8	8	-	-	-	-
ohne Fungizid Stufe I	Mittel VRS			146	130	138	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	147	127	137	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	144	132	138	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	147	132	139	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	135	124	129	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU2	139	128	134	-	-	-	-
	GD 5%			14	11	19	-	-	-	-
mit Fungizid Stufe II	Mittel VRS			135	107	121	151	143	144	136
	Avatar	H	VRS	141	107	124	155	142	145	138
	Mercedes	H	VRS	137	110	123	150	148	140	137
	Raffiness	H	VRS	128	105	116	149	138	148	133
	Eraton	HE	VGL	130	111	121	146	145	151	137
	Ergo	HE	EU2	148	113	131	150	150	150	142
	GD 5%			14	11	19	6	8	10	6

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

MV = Mecklenburg-Vorpommern, ST = Sachsen-Anhalt, BB = Brandenburg



**Tab. 6: Ölgehalte (%) bei 91% TS im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017; Mischprobe über alle Wiederholungen**

*Oil contents (%) at 91 % dry matter in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017; mixed samples over all replications*

	Sortentyp <sup>1)</sup>	Prüfstatus	Vipperow MV	Beetzendorf ST	Lüchfeld BB	Booßen BB	Sonnenwalde BB	Mittel
Bodenart/AZ			alS/30	IS/55	IS/34	IS/35	alS/35	5 Orte
Mittel VRS			43,6	45,5	45,8	44,0	44,2	44,6
Avatar	H	VRS	43,2	45,8	46,0	42,9	43,4	44,2
Mercedes	H	VRS	44,1	45,1	45,6	44,5	44,7	44,8
Raffiness	H	VRS	43,6	45,7	45,9	44,6	44,5	44,9
Eraton	HE	VGL	45,3	46,9	47,8	46,3	47,3	46,7
Ergo	HE	EU2	45,5	46,5	46,9	47,1	45,7	46,3

1) H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

MV = Mecklenburg-Vorpommern, ST = Sachsen-Anhalt, BB = Brandenburg

**Tab. 7: Gehalte (%) an Erucasäure (C 22:1) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**

*Contents (%) of erucic acid (C 22:1) in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

	Sortentyp <sup>1)</sup>	Prüfstatus	Vipperow MV	Beetzendorf ST	Lüchfeld BB	Booßen BB	Sonnenwalde BB	Mittel
Bodenart/AZ			alS/30	IS/55	IS/34	IS/35	alS/35	5 Orte
Erucasäuregehalt in %								
Eraton	HE	VGL	47,2	39,1	42,4	49,9	47,9	45,3
SD			1,1	1,9	0,6	2,0	1,7	-
Ergo	HE	EU2	40,4	38,4	43,0	48,1	44,0	42,8
SD			0,7	4,5	1,2	2,1	1,4	-
Differenz (Ergo -Eraton)			-6,8	-0,8	0,6	-1,8	-4,0	-2,5

1) H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

MV = Mecklenburg-Vorpommern, ST = Sachsen-Anhalt, BB = Brandenburg

**Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**  
*Absolute grain yield (dt/ha) in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

Intensität		Sorten- typ1)	Prüf- status	Vipperow MV	Beetzendorf ST	Mittel 2 Orte	Lüchfeld BB	Booßen BB	Sonnenwalde BB	Mittel 5 Orte
	Bodenart/AZ			alS/30	lS/55		lS/34	lS/35	alS/35	
Mittel Stufe I + II	Mittel VRS			35,4	41,0	38,2	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	39,3	41,6	40,5	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	33,7	42,6	38,1	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	33,3	39,0	36,1	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	29,1	34,9	32,0	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU2	30,2	34,2	32,2	-	-	-	-
	GD 5%			3,5	4,9	5,7	-	-	-	-
ohne Fungizid Stufe I	Mittel VRS			33,2	40,3	36,8	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	36,6	39,5	38,0	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	30,3	40,6	35,4	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	32,7	41,0	36,9	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	28,3	33,9	31,1	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU2	27,4	32,8	30,1	-	-	-	-
	GD 5%			4,9	7,0	6,0	-	-	-	-
mit Fungizid Stufe II	Mittel VRS			37,7	41,8	39,7	34,3	24,5	41,9	36,0
	Avatar	H	VRS	42,1	43,8	42,9	35,7	24,5	43,4	37,9
	Mercedes	H	VRS	37,1	44,6	40,9	34,4	24,9	42,7	36,7
	Raffiness	H	VRS	33,9	36,9	35,4	32,9	24,1	39,7	33,5
	Eraton	HE	VGL	29,9	36,0	32,9	28,6	19,4	37,2	30,2
	Ergo	HE	EU2	33,0	35,7	34,3	31,6	26,1	35,3	32,3
	GD 5%			4,9	7,0	6,0	3,3	3,5	2,4	2,7

1) H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

MV = Mecklenburg-Vorpommern, ST = Sachsen-Anhalt, BB = Brandenburg

**Tab. 9: Kornertrag relativ im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**  
*Relative grain yield in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

Intensität		Sorten- typ1)	Prüf- status	Vipperow MV	Beetzendorf ST	Mittel 2 Orte	Lüchfeld BB	Booßen BB	Sonnenwalde BB	Mittel 5 Orte
	Bodenart/AZ			alS/30	IS/55		IS/34	IS/35	alS/35	
Mittel	Mittel VRS			35,4	41,0	38,2	-	-	-	-
Stufe I + II	Avatar	H	VRS	111	101	106	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	95	104	100	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	94	95	94	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	82	85	84	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU2	85	83	84	-	-	-	-
	GD 5%			10	12	15	-	-	-	-
ohne Fungizid	Mittel VRS			33,2	40,3	36,8	-	-	-	-
Stufe I	Avatar	H	VRS	110	98	103	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	91	101	96	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	99	102	100	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	85	84	84	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU2	82	81	82	-	-	-	-
	GD 5%			15	17	16	-	-	-	-
mit Fungizid	Mittel VRS			37,7	41,8	39,7	34,3	24,5	41,9	36,0
Stufe II	Avatar	H	VRS	112	105	108	104	100	103	105
	Mercedes	H	VRS	98	107	103	100	102	102	102
	Raffiness	H	VRS	90	88	89	96	99	95	93
	Eraton	HE	VGL	79	86	83	83	79	89	84
	Ergo	HE	EU2	88	85	86	92	106	84	90
	GD 5%			13	17	15	10	14	6	8

1) H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

MV = Mecklenburg-Vorpommern, ST = Sachsen-Anhalt, BB = Brandenburg

**Tab. 10: Ölertrag relativ im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017**

*Relative oil yield in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

Intensität		Sorten- typ1)	Prüf- status	Vipperow MV	Beetzendorf ST	Mittel 2 Orte	Lüchfeld BB	Booßen BB	Sonnenwalde BB	Mittel 5 Orte
	Bodenart/AZ			alS/30	IS/55		IS/34	IS/35	alS/35	
Mittel Stufe I + II	Mittel VRS abs.			15,5	18,7	17,1	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	110	102	105	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	96	103	100	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	94	95	95	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	85	87	86	-	-	-	-
Ergo	HE	EU2	89	85	87	-	-	-	-	
ohne Fungizid Stufe I	Mittel VRS abs.			14,5	18,4	16,4	-	-	-	-
	Avatar	H	VRS	109	98	103	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	92	100	96	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	99	102	101	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	88	87	87	-	-	-	-
Ergo	HE	EU2	86	83	84	-	-	-	-	
mit Fungizid Stufe II	Mittel VRS abs.			16,4	19,0	17,7	16	11	19	16
	Avatar	H	VRS	110	105	108	104	97	101	104
	Mercedes	H	VRS	100	106	103	100	103	103	102
	Raffiness	H	VRS	90	89	89	96	100	95	93
	Eraton	HE	VGL	82	88	86	87	83	95	88
Ergo	HE	EU2	91	87	89	94	114	87	93	

1) H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

MV = Mecklenburg-Vorpommern, ST = Sachsen-Anhalt, BB = Brandenburg

**Tab. 11: Relative Marktleistung (%) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2017 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 38.-Euro/dt zzgl. MwSt.)**

*Relative market performance (%) of the varieties in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2017*

Intensität		Sorten- typ1)	Prüf- status	Vipperow MV	Beetzendorf ST	Mittel 2 Orte	Lüchfeld BB	Booßen BB	Sonnewalde BB	Mittel 5 Orte
	Bodenart/AZ			alS/30	lS/55		lS/34	lS/35	alS/35	
Mittel	Mittel VRS abs.			1230	1464	1347	-	-	-	-
Stufe I + II	Avatar	H	VRS	110	102	106	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	96	103	100	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	94	95	95	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	84	87	85	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU2	87	85	86	-	-	-	-
ohne Fungizid	Mittel VRS abs.			1152	1438	1295	-	-	-	-
Stufe I	Avatar	H	VRS	110	98	103	-	-	-	-
	Mercedes	H	VRS	92	100	96	-	-	-	-
	Raffiness	H	VRS	99	102	100	-	-	-	-
	Eraton	HE	VGL	87	85	86	-	-	-	-
	Ergo	HE	EU2	85	82	83	-	-	-	-
mit Fungizid	Mittel VRS abs.			1308	1489	1398	1228	855	1467	1270
Stufe II	Avatar	H	VRS	111	105	108	104	98	102	105
	Mercedes	H	VRS	99	106	103	100	102	103	102
	Raffiness	H	VRS	90	89	89	96	99	95	93
	Eraton	HE	VGL	81	88	85	86	82	93	86
	Ergo	HE	EU2	90	87	88	93	111	86	92

1) H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

MV = Mecklenburg-Vorpommern, ST = Sachsen-Anhalt, BB = Brandenburg

**Tab. 12a: Zweijährige Ergebnisse im EUSV erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) im Mittel über die Jahre 2016 und 2017  
- Ertrags- und Qualitätsmerkmale**

*Results of test in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid; average in 2016 and 2017 - features of yield and quality*

Intensität		Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status 2016	Prüf- status 2017	Markt- leistung rel.	Korn- ertrag rel.	Ölertrag rel.	Ölgehalt %	Protein- gehalt %	GSL µmol	Eruca- säure % im Öl	TKM g
mit Fungizid	Mittel VRS				1453	41,2	18,4	44,7	31,6	14,0	-	4,7
Stufe II	Avatar	H	VRS	VRS	103	103	103	44,5	32,4	15,1	-	4,7
	Mercedes	H	VRS	VRS	100	101	100	44,5	31,5	15,3	-	4,8
	Raffiness	H	VRS	VRS	96	96	96	44,9	30,8	11,5	-	4,6
	Eraton	HE	VGL	VGL	88	85	90	47,2	36,2	15,4	51,0	4,8
	Ergo	HE	EU1	EU2	94	91	96	47,0	35,0	13,4	48,4	4,7

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

**Tab. 12b: zweijährige Ergebnisse im EUSV erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) im Mittel über die Jahre 2016 und 2017  
- agronomische Merkmale**

*Results of test in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid; average in 2016 and 2017 - agronomic features*

Intensität		Sorten- typ <sup>1)</sup>	Prüf- status 2016	Prüf- status 2017	Entwick- lung vor Winter	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Pflanzen- länge cm	Blüh- beginn T.n.1.1.	Blühende T.n.1.1.	Reife T.n.1.1.	Lager vor Reife	Sclerotinia	Reifever- zögerung Stroh
mit Fungizid	Mittel VRS				6,7	2,7	2,5	143	111	140	183	1,4	1,8	4,4
Stufe II	Avatar	H	VRS	VRS	7,0	2,6	2,4	145	109	141	182	1,3	1,8	4,6
	Mercedes	H	VRS	VRS	7,0	2,6	2,4	144	113	140	183	1,4	1,8	4,0
	Raffiness	H	VRS	VRS	6,0	2,9	2,7	141	112	140	183	1,4	1,8	4,5
	Eraton	HE	VGL	VGL	6,5	2,8	2,5	140	111	141	183	1,4	2,1	4,4
	Ergo	HE	EU1	EU2	6,8	2,7	2,8	145	113	142	182	1,4	2,2	3,6

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

T.n.1.1. = Tage nach 1.1.

**Tab. 13a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016/17; Klimadaten, Aussaat und Ernte**

*Location and cultivation data for the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016/17; climatic data, sowing and harvest*

	Ort	Bundesland	Niederschlag (mm) (langjähr.)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü.N.N. (m)	Saatstärke (Körner/m <sup>2</sup> )	Reihenabstand (cm)	Bestellung mit Pflug	Aussaat am	Ernte am	Parzellengröße (m <sup>2</sup> )	Parzellenform <sup>1)</sup>
1	Vipperow	MV	604	9,3	63	60	25	ja	22.08.2016	31.07.2017	11,3	PiP
2	Güterfelde	BB	abgebrochen									
3	Lüchfeld <sup>4)</sup>	BB	554	8,3	44	50	28	nein	23.08.2016	07.08.2017	18,0	PiP
4	Booßen <sup>4)</sup>	BB	546	8,4	50	50	28	nein	25.08.2016	23.07.2017	13,5	PiP
5	Sonnewalde <sup>4)</sup>	BB	560	8,3	97	50	28	nein	25.08.2016	24.07.2017	13,5	EP
6	Beetzendorf	ST	575	8,4	47	50	25	ja	29.08.2016	31.07.2017	12,0	EP
7	Gadegast	ST	abgebrochen									

<sup>1)</sup> PiP = Plot in Plot ( Beetzendorf und Gadegast 3 x Einfachparzelle)

**Tab. 13b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 206/17;**

**Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

*Location and cultivation data for the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016/17*

*soil consistency and preceeding crop*

		Bundes- land	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	org. Düngung zur Versuchsf Frucht
1	Vipperow	MV	Braunerde	alS	30	-	Hafer	-
2	Güterfelde	BB	abgebrochen					
3	Lüchfeld	BB	-	IS	34	25	Wintergerste	-
4	Booßen	BB	-	IS	35	25	Wintertriticale	keine
5	Sonnewalde	BB	-	alS	35	25	Wintergerste	Rindergülle
6	Beetzendorf	ST	-	IS	55	-	Winterweizen	keine
7	Gadegast	ST	abgebrochen					



**Tab. 13c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2016/17; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung**  
*Location and cultivation data for the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2016/17;*  
*results of the soil survey; fertilisation*

	Standort	Bundes- land	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	Vipperow	MV	-	-	-	-	-	-	-	-	100	70	36	-	101	46	-
2	Güterfelde	BB	abgebrochen														
3	Lüchfeld	BB	02.03.17	5,9	10,9	9,5	7,0		02.03.17	30	40	73	-	-	0,5	1,6	-
4	Booßen	BB	08.03.17	6,0	31,0	9,8	15,0	40,0	08.03.17	30	80	40	18	-	26	9,0	-
5	Sonnenwalde	BB	-	-	-	-	-		21.02.17	30	50	65	-	-	-	-	-
6	Beetzendorf	ST	25.08.16	6,5	18,6	15,6	33,0	30,0	27.02.17	-	45	100	-	-	-	-	-
7	Gadegast	ST	abgebrochen														

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2017 an den einzelnen Standorten**

**Vipperow:** Nach der Aussaat konnte ein starker Befall durch die Kleine Kohlfliege beobachtet werden. Viele Blätter verfärbten sich rötlich und die Wurzeln waren deutlich geschädigt. Im weiteren Verlauf sind stark befallene Pflanzen abgestorben. Andere Pflanzen haben neue Wurzeln gebildet. Im Frühjahr wirkt der Versuch ungleichmäßig entwickelt.

**Lüchfeld:** Die Aussaat erfolgte unter günstigen Bedingungen. Ausbleibende Niederschläge führten zu Verzögerungen und Mängel im Feldaufbau. Über den Winter konnten nur leichte Mängel festgestellt werden. Im Frühjahr entwickelten sich die Pflanzen gut. Der Krankheitsdruck war sehr gering. Im Juli sorgten anhaltende Regenfälle für zeitlich verzögerte späte Ernte.

**Güterfelde** Die Sortenprüfung wurde aufgrund von einer schwachen Bestandsetablierung als Folge der starken Trockenheit im September abgebrochen.

**Booßen:** Nach der Aussaat herrschte lange Trockenheit, in deren Folge der Feldaufgang verzögert und teilweise auch lückig war. Im September wurden Symptome des Wasserrübenvergilbungsvirus sichtbar. Darauf folgend kam es zu Blattverlusten. Im Winter schützte eine Schneedecke den Bestand vor Auswinterungsschäden. Der weitere Vegetationsverlauf zeigte mit Ausnahme der ausgeprägten Maitrockenheit keine größeren Probleme. Die Ernte verlief ohne größere Probleme. Jedoch führte die niederschlagsreiche Juliwitterung zu vereinzelt aufgeplatzten Schoten mit entsprechenden Vorernteverlusten.

**Sonnewalde:** Die pfluglos gesäte Saat lief gut auf. Durch den Versuch zog sich diagonal eine starke Strohschicht, die zu ungleichmäßig entwickelten Pflanzen führte. Darüber hinaus wurde in den betroffenen Bereichen starker

Gerstendurchwuchs deutlich. Im Frühjahr konnte der Gerstendurchwuchs gut bekämpft werden. Im weiteren Verlauf verwuchs sich das Defizit. Ein Kälteeinbruch Mitte/Ende April verursachte zu Blühbeginn reduzierte Schotenansätze. Krankheiten wurden kaum beobachtet. Vereinzelt wurden im späten Frühjahr stärkere Schäden durch Kohlfliegen beobachtet. Die Ernte erfolgte termingerecht zu optimalen Bedingungen.

**Beetzendorf:** Der Bestand entwickelte sich gut ohne besondere Auffälligkeiten.

**Gadegast:** Die Sortenprüfung wurde aufgrund von einer schwachen Bestandsetablierung als Folge der starken Trockenheit im September abgebrochen.

# **PRW-Phomaresistenzprüfung Winterraps 2017**

Jutta Gronow-Ehlers und 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 2016 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 Min-

destbefall 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.

Im Rahmen der Phomaresistenzprüfung werden die BSV-Stämme, EU-Sorten, die in das zweite Prüfwahl aufgestiegen sind und Stämme aus dem dritten Wertprüfungsjahr zusammen mit einem bundesweit abgestimmten LSV-Sortiment auf Phomaanfälligkeit überprüft. Der anfällige Stamm Phoma dient in diesem Versuch als Indikatorsorte für den vorhandenen Befall. Nur wenn dieser Stamm einen bestimmten Befallswert überschreitet, kann eine sichere Sortendifferenzierung erwartet werden. Das Prüfsortiment der PRW-Phomaresistenzprüfung setzte sich zur Aussaat 2016 wie folgt zusammen (Tab. 3):

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

Die Veröffentlichung der Versuchsergebnisse 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**

Trotz frühzeitiger Inokulation der Bestände mit befallenen Rapsstoppeln sowie Beregnung bei trockener Witterung wurde der Mindestbefall nur an vier von acht Standorten erreicht. Den stärksten Befall durch Phoma konnte in Hadmersleben (Sachsen-Anhalt) festgestellt werden. In Gießen (Hessen), Oberhummel (Bayern) und Salzdahlum (Niedersachsen) war der Befall deutlich geringer. Mit 2,4 Boniturnoten war die Differenzierung zwischen den Sorten zwar hinreichend gut, dennoch ist eine klare Abgrenzung aufgrund der fließenden Übergänge anhand dieser einjährigen Ergebnisse nur begrenzt möglich (vgl. Abb. 3). Als phomatoleranteste Sorten präsentierten sich INV 1066, Angus und die leistungsstarke Vergleichssorte Bender.

Im mehrjährigen Vergleich ergaben sich über zwei bis drei Prüffahre nur geringe Unterschiede zwischen den Sorten. Im Mittel über die Jahre 2017 und 2016 zeigt die Sorte Bender eine sehr gute Phomatoleranz. Auf eine etwas höhere Phomaaanfälligkeit deuten die Sorten Attletick, Arazzo, Avatar und Mercedes. 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 (vgl. Tab. 6). 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.

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **PRW-Phomaresistenzprüfung Winterraps 2017**

- Abb. 1: Standorte in der PRW-Phomaresistenzprüfung Winterraps 2017
- Tab. 1: Standorte und durchführende Institutionen der PRW-Phomaresistenzprüfung 2017
- Tab. 2: Boniturskala mit 9 Befallsstufen zur Beurteilung der Wurzelhals- und Stängelfäule
- Tab. 3: Prüfungssortiment in der PRW-Phomaresistenzprüfung 2017
- Tab. 4: Termine der Phomabonitur für die Sorten der PRW-Phomaresistenzprüfung 2017 über alle Standorte in der mehrortigen Auswertung
- Tab. 5: Befallswerte für Phoma lingam in der PRW-Phomaresistenzprüfung 2017 – Sortierung der Standorte nach ihrem Befallswert im Mittel über alle Sorten
- Tab. 6: Befallswerte für Phoma lingam im Mittel über alle Standorte und im Mittel über zwei bzw. drei Jahren
- Abb. 2: Befallswerte für Phoma lingam an den Standorten 2017
- Abb. 3: Befallswerte für Phoma lingam in der PRW-Phomaresistenzprüfung 2017
- Abb. 4: Befallswerte für Phoma lingam – mehrjährig aus den Prüfungen 2015 und 2016

# PRW-Phomaresistenzprüfung 2017





**Tab. 1: Standorte und durchführende Institutionen der PRW-Phoma-resistenzprüfung 2017**

*Locations and institutions conducting the PRW Phoma resistance test in 2017*

Standort	Bundesland	Dienststelle
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*

Befallsnote	Symptome
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 2017**

*Tester set in the PRW Phoma resistance test in 2017*

Sorte	Sortentyp 1)	bes. E 3)	Prüfjahr	Zulassungsland/- jahr	Züchter/Vertrieb
Stamm 2)	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
Bender	H		VGL	DSV	D 2015
Mentor	H	K	VGL	NPZ	UK/2013, D/DK/2014
Medea	H		LSV 3	Syngenta	D 2013
Archipel	H		LSV 2	Limagrain	D 2014
Penn	H		LSV 2	NPZ	D 2014
Fencer	H		LSV 2	Bayer	D/UK 2014
Alvaro KWS	H		LSV 2	KWS	PL 2015
Attletick	H		LSV 2	RAGT	F 2013
Arazzo	H		LSV 2	RAGT	DK 2013
Atora	H		LSV 1	NPZ	D/PL 2015
Inventer	H		LSV 1	Bayer	D 2015
Nimbus	H		LSV 1	NPZ	D, H, PL, SK 2015
Menhir	H	K	LSV 1	NPZ	D, GB 2015
Tonka	H		LSV 1	KWS	D 2015
DK Exception	H		LSV 1	Monsanto	F 2014
Trezzor	H		LSV 1	RAGT	F 2014
Leopard	H		BSV	NPZ	D / DK 2016
Edison	H		BSV	NPZ	D / DK 2016
Hattrick	H		BSV	NPZ	D 2016
Muzzical	H		BSV	RAGT	D 2016, UK 2015
Asterion	H	T	BSV	Limagrain	D 2016
Angelus	H		BSV	Limagrain	DK 2016
Pyro	H		BSV	NPZ	D 2016
INV 1055	H		BSV	Bayer	D 2016
INV 1000	H		BSV	Bayer	HU 2017
INV 1066	H		BSV	Bayer	CZ 2017
INV 1077	H		BSV	Bayer	UK 2017
Hawai	H		BSV	KWS	D / DK / UK 2016
SY Florida	H		EU 2	Syngenta	PL 2014
Cristiano KWS	H		EU 2	KWS	F 2015
Gaelis	H		EU 2	Euralis	F 2015
Archimedes	H	K	EU 2	Limagrain	DK 2015
Alabama	H		EU 2	Limagrain	UK 2014
Alizze	H		EU 2	NPZ	UK 2014
Angus	H		EU 2	NPZ	UK 2014
DK Expansion	H		EU 2	Monsanto	F 08/2015
Alicante	H		EU 2	Limagrain	F 08/2015
Cuzzco	H		EU 2	RAGT	F 08/2015
PT 256	H		EU 2	Pioneer	F 08/2015
V 324 OL	H	HOL	EU 2	DSV	UK 2014

1) H = Hybridsorte HZ=Halbzwerghybride L=Liniensor 2) Standard für hohe Anfälligkeit

3) bes. E. = besondere Eigenschaften: K = Sorte mit rassenspezifischer Kohlehernieresistenz

T = TuYV- Resistenz HOL = High Oleic Low Linolenic

**Tab. 4: Termine der Phomabonitur für die Sorten der PRW-Phomaresistenzprüfung 2017  
über alle Standorte in der mehrortigen Auswertung**  
*Dates of the Phoma scoring for the varieties of the PRW Phoma resistance test in 2017  
on all locations*

Sorte	Sorten- typ <sup>1)</sup>	bes. E <sup>3)</sup>	Prüfjah r	Salzdahlum	Giessen	Oberhummel	Hadmersleben	Mittel
				NI	HE	BY	ST	4 Orte
Stamm <sup>2)</sup>			VGL	23.6	30.6	3.7	1.7	29.6
PR46W20	H		VGL	29.6	3.7	3.7	1.7	1.7
Avatar	H		VGL	27.6	30.6	3.7	3.7	30.6
Mercedes	H		VGL	30.6	27.6	5.7	3.7	1.7
Raffiness	H		VGL	23.6	3.7	3.7	3.7	30.6
Bender	H		VGL	27.6	27.6	3.7	5.7	30.6
Mentor	H	K	VGL	27.6	30.6	4.7	3.7	1.7
Medea	H		LSV 3	24.6	27.6	3.7	3.7	29.6
Archipel	H		LSV 2	26.6	3.7	5.7	5.7	2.7
Penn	H		LSV 2	23.6	30.6	5.7	3.7	30.6
Fencer	H		LSV 2	23.6	6.7	5.7	3.7	1.7
Alvaro KWS	H		LSV 2	26.6	27.6	3.7	3.7	29.6
Attletick	H		LSV 2	28.6	6.7	5.7	1.7	2.7
Arazzo	H		LSV 2	26.6	27.6	3.7	3.7	29.6
Atora	H		LSV 1	30.6	3.7	5.7	5.7	3.7
Inventer	H		LSV 1	28.6	30.6	5.7	1.7	1.7
Nimbus	H		LSV 1	26.6	3.7	5.7	1.7	1.7
Menhir	H	K	LSV 1	26.6	30.6	5.7	1.7	30.6
Tonka	H		LSV 1	26.6	27.6	3.7	3.7	29.6
DK Exception	H		LSV 1	29.6	6.7	4.7	5.7	3.7
Trezzor	H		LSV 1	26.6	6.7	4.7	3.7	2.7
Leopard	H		BSV	30.6	27.6	3.7	5.7	1.7
Edison	H		BSV	25.6	6.7	4.7	3.7	2.7
Hattrick	H		BSV	25.6	3.7	5.7	5.7	2.7
Muzzical	H		BSV	24.6	6.7	3.7	5.7	2.7
Asterion	H	T	BSV	30.6	27.6	5.7	1.7	30.6
Angelus	H		BSV	29.6	27.6	5.7	1.7	30.6
Pyro	H		BSV	30.6	3.7	5.7	1.7	2.7
INV 1055	H		BSV	27.6	3.7	4.7	3.7	1.7
INV 1000	H		BSV	22.6	30.6	4.7	3.7	29.6
INV 1066	H		BSV	28.6	6.7	5.7	3.7	3.7
INV 1077	H		BSV	25.6	6.7	5.7	5.7	2.7
Hawai	H		BSV	25.6	6.7	4.7	5.7	2.7
SY Florida	H		EU 2	23.6	30.6	3.7	5.7	30.6
Cristiano KWS	H		EU 2	3.7	6.7	4.7	5.7	4.7
Gaelis	H		EU 2	27.6	3.7	4.7	5.7	2.7
Archimedes	H	K	EU 2	23.6	6.7	4.7	1.7	1.7
Alabama	H		EU 2	22.6	27.6	3.7	3.7	28.6
Alizze	H		EU 2	26.6	3.7	3.7	3.7	1.7
Angus	H		EU 2	28.6	30.6	4.7	3.7	1.7
DK Expansion	H		EU 2	27.6	30.6	5.7	5.7	1.7
Alicante	H		EU 2	23.6	27.6	3.7	1.7	28.6
Cuzzco	H		EU 2	26.6	27.6	3.7	1.7	29.6
PT 256	H		EU 2	3.7	30.6	4.7	3.7	2.7
V 324 OL	H	HOL	EU 2	26.6	6.7	4.7	1.7	1.7
früheste Sorte				22.6	27.6	3.7	1.7	28.6
späteste Sorte				3.7	6.7	5.7	5.7	4.7
Spannweite (Anzahl Tage)				11	9	2	4	6

BSV = Sorte, die im Bundessortenversuch geprüft wird

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

1) H = Hybridsorte HZ=Halbzwerghybrid 2) Standard für hohe Anfälligkeit

3) bes. E. = besondere Eigenschaften: K = Sorte mit rassenspezifischer Kohlehernieresistenz

T = TuYV- T = TuYV- ResiHOL = High Oleic Low Linolenic

**Tab. 5: Befallswerte für Phoma lingam in der PRW-Phomaresistenzprüfung 2017 -  
Sortierung der Standorte nach ihrem Befallswert im Mittel über alle Sorten**  
*Infection values of the phoma lingam in the PRW Phoma resistance test 2017 -  
Ranking of the locations after the mean infection value over all*

Sorte	Typ	E <sup>2)</sup>	Status	Salzdahlum	Giessen	Oberhummel	Hadmersleben	Mittel
				NI	HE	BY	ST	4 Orte
Stamm <sup>2)</sup>			VGL	3,9	3,5	3,7	6,2	4,3
PR46W20	H		VGL	3,9	4,2	7,4	5,9	5,4
Avatar	H		VGL	2,8	3,8	6,6	5,8	4,8
Mercedes	H		VGL	3,4	3,6	6,7	5,0	4,6
Raffiness	H		VGL	3,1	4,0	4,6	4,9	4,1
Bender	H		VGL	2,8	3,2	2,0	4,1	3,0
Mentor	H	K	VGL	3,0	3,5	5,9	4,5	4,3
Medea	H		LSV 3	2,9	3,7	6,8	4,8	4,5
Archipel	H		LSV 2	3,1	3,3	2,6	4,6	3,4
Penn	H		LSV 2	3,3	3,5	7,3	5,4	4,9
Fencer	H		LSV 2	2,8	3,9	2,2	3,8	3,2
Alvaro KWS	H		LSV 2	3,2	3,2	3,6	5,8	4,0
Attletick	H		LSV 2	3,5	4,4	6,9	6,0	5,2
Arazzo	H		LSV 2	3,3	4,2	6,4	5,9	5,0
Atora	H		LSV 1	2,7	3,3	3,3	4,0	3,3
Inventer	H		LSV 1	3,0	3,5	3,7	5,1	3,8
Nimbus	H		LSV 1	3,1	3,5	2,7	4,9	3,5
Menhir	H	K	LSV 1	3,7	3,7	6,7	5,3	4,8
Tonka	H		LSV 1	3,8	3,9	6,5	5,0	4,8
DK Exception	H		LSV 1	2,9	3,7	3,5	4,4	3,6
Trezzor	H		LSV 1	2,9	3,9	6,0	5,6	4,6
Leopard	H		BSV	3,1	3,7	7,0	5,0	4,7
Edison	H		BSV	2,9	3,7	2,8	3,7	3,3
Hattrick	H		BSV	3,2	4,1	6,3	5,2	4,7
Muzzical	H		BSV	2,9	4,3	6,6	5,4	4,8
Asterion	H	T	BSV	2,8	3,1	2,8	4,5	3,3
Angelus	H		BSV	3,2	3,8	7,3	5,7	5,0
Pyro	H		BSV	2,8	3,6	6,1	5,3	4,5
INV 1055	H		BSV	2,4	3,7	2,5	4,2	3,2
INV 1000	H		BSV	2,9	3,6	3,0	3,8	3,3
INV 1066	H		BSV	3,2	3,8	1,9	3,2	3,0
INV 1077	H		BSV	2,9	3,6	2,4	4,6	3,4
Hawai	H		BSV	2,8	4,1	5,0	4,6	4,1
SY Florida	H		EU 2	2,7	3,5	2,6	4,3	3,3
Cristiano KWS	H		EU 2	3,2	3,1	2,4	4,4	3,3
Gaelis	H		EU 2	3,0	3,5	3,4	4,1	3,5
Archimedes	H	K	EU 2	3,4	3,8	2,7	4,6	3,6
Alabama	H		EU 2	3,3	3,6	6,0	4,4	4,3
Alizze	H		EU 2	3,5	3,8	6,8	5,4	4,9
Angus	H		EU 2	2,2	3,3	3,0	3,7	3,0
DK Expansion	H		EU 2	3,1	3,4	3,4	4,9	3,7
Alicante	H		EU 2	3,0	2,9	3,0	4,2	3,3
Cuzzco	H		EU 2	3,3	4,0	5,9	5,7	4,7
PT 256	H		EU 2	2,9	3,3	2,9	3,9	3,2
V 324 OL	H	HOL	EU 2	3,5	3,7	5,7	5,1	4,5

LSV 1, 2, 3 = Sorte die im 1., 2. oder 3. Jahr des Landessortenversuchs

1) H = Hybridsorte      2) Standard für hohe Anfälligkeit

3) bes. E. = besondere Eigenschaften: K = Sorte mit rassenspezifischer Kohlehernieresistenz,  
T = TuYV- Resistenz, HOL = High Oleic Low Linolenic

**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>	2017	2016	2015	2014	2013	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
			n=4	n=7	n=3	n=4	n=3	2 Jahre 17-16	2 Jahre 16-15	2 Jahre 15-14	2 Jahre 14-13	3 Jahre 17-15	3 Jahre 16-14	3 Jahre 15-13
St. Phoma		*	4,3	5,0	4,1	4,5	4,3	4,7	4,6	4,3	4,4	4,5	4,6	4,3
PR46W20	H	*	5,4	5,2	-	-	-	5,3		-	-	-		-
Avatar	H		4,8	4,9	3,7	3,6	3,7	4,8	4,3	3,6	3,6	4,5	4,1	3,7
Mercedes	H		4,6	4,9	3,7	-	-	4,8	4,3	-	-	4,4	-	-
Raffiness	H		4,1	4,0	-	-	-	4,1	-	-	-	-	-	-
Bender	H		3,0	2,9	-	-	-	3,0	-	-	-	-	-	-
Mentor	H	K	4,3	4,4	-	-	-	4,3	-	-	-	-	-	-
Archipel	H		3,4	4,0	-	-	-	3,7	-	-	-	-	-	-
Penn	H		4,9	4,4	-	-	-	4,6	-	-	-	-	-	-
Fencer	H		3,2	3,8	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	-
Alvaro KWS	H		4,0	3,9	-	-	-	3,9	-	-	-	-	-	-
Attletick	H		5,2	4,7	-	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-
Arazzo	H		5,0	4,8	-	-	-	4,9	-	-	-	-	-	-
Atora	H		3,3	3,5	-	-	-	3,4	-	-	-	-	-	-
Inventer	H		3,8	3,9	-	-	-	3,9	-	-	-	-	-	-
Nimbus	H		3,5	3,5	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	-
Menhir	H	K	4,8	4,6	-	-	-	4,7	-	-	-	-	-	-
Tonka	H		4,8	4,1	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-
DK Exception	H		3,6	3,6	-	-	-	3,6	-	-	-	-	-	-
Trezzor	H		4,6	4,3	-	-	-	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		4,5	4,4	3,4	-	-	4,5	3,9	-	-	4,1	-	-
SY Vesuvio	H			4,7	3,3	-	-	-	4,0	-	-	.	-	-
PT 206	H			-	3,2	4,0	3,0	-	-	3,6	3,5	.	-	3,0
Raptor	H			-	3,2	3,2	2,8	-	-	3,2	3,0	.	-	2,9
Frodo KWS	H			-	3,6	-	-	-	-	-	-	.	-	-
Mendelson	H	K		-	3,7	-	-	-	-	-	-	.	-	-
SY Alister	H	K		-	3,9	3,6	3,6	-	-	3,8	3,6	.	-	4,5
DK Exstorm	H			-	-	2,2	2,6	-	-	-	2,4	.	-	-
Genie	H			-	-	2,6	3,0	-	-	-	2,8	.	-	-
Midas	H			-	-	3,0	3,2	-	-	-	3,1	.	-	-
Mittel			4,1	4,2	3,5	3,5	3,2	-	-	-	-	.	-	-
GD 5%			1,1	0,7	0,3	1,0	0,6	-	-	-	-	.	-	-

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

E<sup>2)</sup> = besondere Eigenschaften:

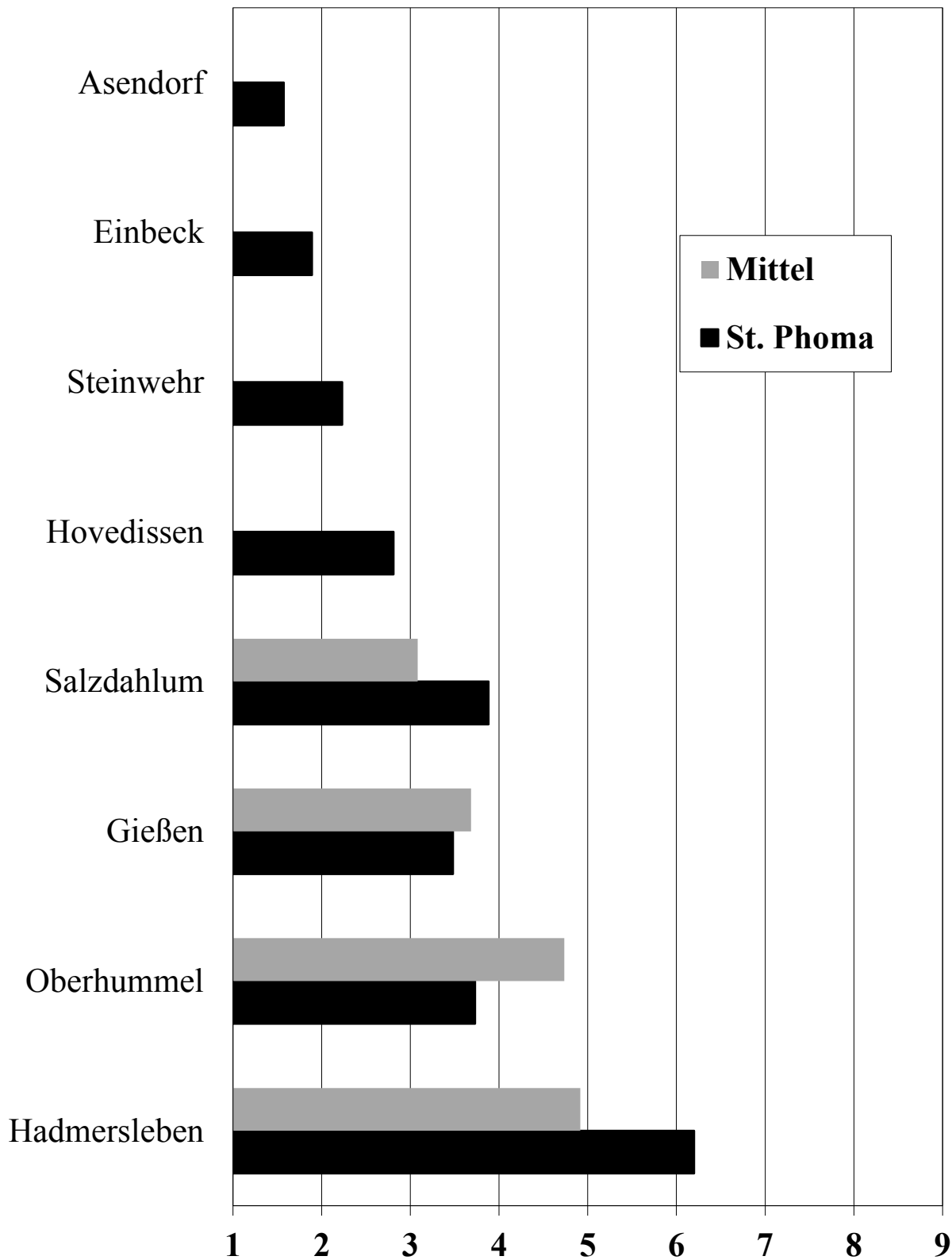
\* = anfälliger Vergleichsstandard (VGL)

K = rassenspezifische Kohlhernieresistenz

T = TuYV-Resistenz

HOL = HOLLi High Oleic Low Linolenic

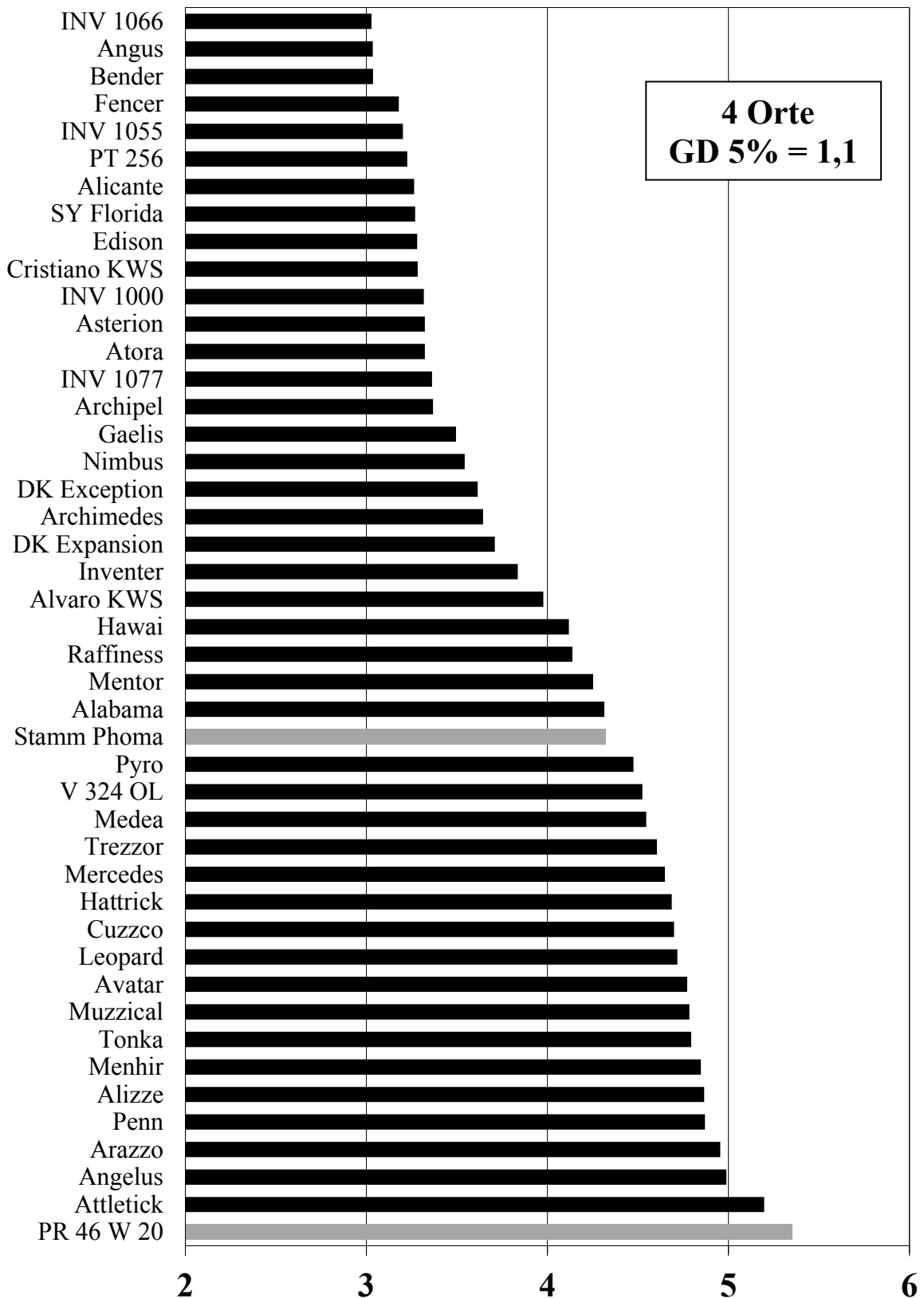
**Abb. 2: Befallswerte für Phoma lingam an den Standorten 2017**



Quelle: Amtliches Versuchswesen/  
LK SH/ UFOP / SFG

**Befallswert**

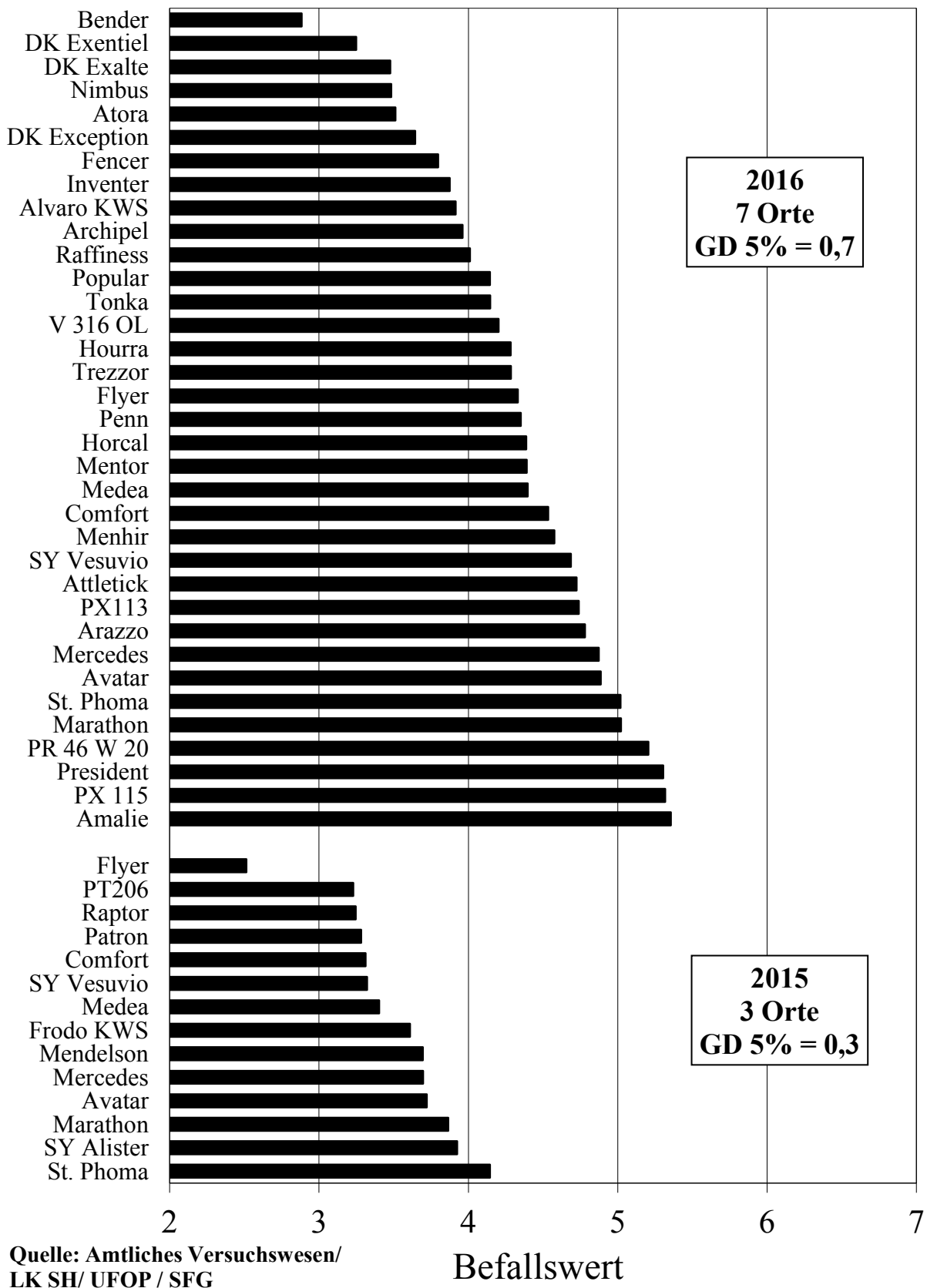
**Abb. 3: Befallswerte für Phoma lingam in der PRW-Phomaresistenzprüfung 2017**



Quelle: Amtliches Versuchswesen/  
LK SH/ UFOP / SFG

Befallswert

**Abb. 4: Befallswerte für Phoma lingam -  
mehrfährig aus den Prüfungen 2015 und 2016**





# **Resistenzprüfung auf *Cylindrosporium* bei Winter- raps 2017**

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

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Ein Befall mit *Cylindrosporium* zeigt sich zumeist erst im Frühjahr anhand weißlicher Flecken mit abgelöster Epidermis, ist jedoch unter günstigen Bedingungen schon ab Herbst möglich. Befallsfördernd ist eine milde und feuchte Witterung im Herbst und Winter. Wind trägt die Sporen von Rapsstoppeln und befallenen Wildkräutern in den Rapsbestand hinein und fördert zusammen mit Niederschlägen die Verbreitung im Bestand.

*Cylindrosporium* ist im Winterraps gut durch Fungizide bzw. Wachstumsregler bekämpfbar, so dass größerer Befall in Deutschland nur selten beobachtet wird. In unbehandelten Versuchen zeigt sich unter Befall durchaus eine unterschiedliche Anfälligkeit der Sorten. Um das aktuelle Sortiment in der Widerstandsfähigkeit gegenüber *Cylindrosporium* beurteilen zu können, wird seit vielen Jahren eine Prüfung in Schottland angelegt. Hier sind die Befallsbedingungen regelmäßig gut, so dass Sorten in der Symptomausprägung sichtbar differenzieren.

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 2017 wurden 17 Sorten mit der toleranten Artoga verglichen. Im 3. und im 2. Prüfljahr standen jeweils 5 Sorten. Neu in die Prüfung aufgenommen wurden 7 Sorten.

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.

Nach vier Jahren mit stärkerem Befall war der Befallsdruck in 2017 deutlich geringer und die Befallswerte lagen im Schnitt etwa 2,0 Boniturnoten unter denen aus 2016. Die Differenzierung zwischen den Sorten war mit 2,5 Boniturnoten dennoch gut und die Sortenunterschiede des Vorjahres finden sich in den aktuellen Ergebnissen zumeist gut wieder. Nur einzelne Sorten weichen von der Tendenz ab. Eine sichere Einstufung der Sorten trotz des geringeren Befallsniveaus ist somit gut möglich.

In 2017 wies die tolerante Vergleichssorte Artoga zusammen mit Penn und Alvaro KWS den geringsten *Cylindrosporium*-Befall auf. Von den einjährig geprüften Sorten zeigten sich DK Exception, Atora und Inventer ähnlich tolerant wie Artoga gefolgt von Nimbus. Bei Tonka wurde eine erhöhte Anfälligkeit festgestellt. Mit einem Boniturnote von 5,1 erwies sich die kohlhernieresistente Sorte Menhir als am wenigsten widerstandsfähig. Trezzor und Bender lagen in den Befallswerten nur wenig unter Menhir.

Auch bei den zweijährig geprüften Sorten waren die Unterschiede in 2017 deutlich erkennbar. Alvaro KWS erreichte auch zweijährig eine ähnlich gute Tole-

ranz wie Artoga und Arazzo und Archipel folgten mit mittleren Befallswerten von 4,5 bis 4,7. Den stärksten Befall im zweijährigen Vergleich ließen Attletick und Bender erkennen. Bender zeigte sich in beiden Prüffahren sehr anfällig für *Cylindrosporium* während Attletick in 2017 weniger deutlich zeichnete und demzufolge im Mittel über beide Jahre etwas weniger Symptome zeigte als Bender.

Die 3-jährig geprüften Sorten lagen zwar alle über den guten Boniturnoten von Artoga, zum Teil aber nur knapp. Mit einer Spannweite von nur 1,2 Boniturnoten waren die Sortenunterschiede in 2017 vergleichsweise gering und variierten auf geringem bis mittlerem Befallsniveau. Im dreijährigen Mittel sind die Unterschiede aufgrund der stärkeren Differenzierung der beiden Vorjahre deutlicher. Medea erreichte in allen drei Prüffahren konstant nur wenig über Artoga liegende Boniturnoten. Mit einem dreijährigen Mittel von 4,4 verfügt Penn ebenso wie Medea über eine gute Widerstandskraft gegen *Cylindrosporium*, zeigte aber zwischen den Jahren eine größere Schwankungsbreite und konnte besonders dem hohen Befallsdruck in 2015 weniger gut Stand halten. Die drei Sorten Raffiness, Fencer und Mentor unterscheiden sich dreijährig nur wenig und sind in der Anfälligkeit gegenüber *Cylindrosporium* als mittel bis hoch einzustufen. Gleichwohl lassen die einzelnen Jahreswerte Unterschiede zwischen den Sorten erkennen. Fencer zeigte in allen drei Jahren erhöhte Befallswerte, während Raffiness in 2017 und schwächerem Befallsdruck deutlich gesünder als in den Vorjahren war. Mentor litt in 2016 stärker unter den günstigen Befallsbedingungen als in 2015 und fällt dadurch im dreijährigen Mittel etwas ab.

Das Toleranzniveau der geprüften Sorten ist insgesamt mittel bis gut. Die hier vorgestellten Ergebnisse zeigen dennoch sichtbare Sortenunterschiede, vor allem in Jahren mit günstigen Infektionsbedingungen. Zwar ist der Befall mit *Cylindrosporium* für den Rapsanbau wegen der guten Bekämpfbarkeit mit den verfüg-

baren Fungiziden derzeit von untergeordneter Bedeutung und die Toleranz der Sorten damit bei der Sortenwahl bisher kein ausschlaggebendes Kriterium. Mit häufiger auftretenden milden Wintern besonders in maritim geprägten Anbaulagen und zukünftig einer weiteren Einschränkung von fungiziden Wirkstoffen im Rapsanbau könnte *Cylindrosporium* jedoch an Bedeutung gewinnen.

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

\* = Vergleichssorte

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

	E <sup>1)</sup>	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Cuillin *		-	-	-	3,8	4,1	2,5
Artoga *		2,6	4,3	4,9	4,5	4,6	2,3
Atora		3,2	-	-	-	-	-
Inventer		3,2	-	-	-	-	-
Nimbus		3,4	-	-	-	-	-
Menhir	K	5,1	-	-	-	-	-
Tonka		4,2	-	-	-	-	-
DK Exception		3,0	-	-	-	-	-
Trezzor		4,7	-	-	-	-	-
Archipel		3,8	5,5	-	-	-	-
Popular		-	5,4	-	-	-	-
Alvaro KWS		2,8	4,5	-	-	-	-
Harcot		-	5,6	-	-	-	-
Attletick		4,1	6,5	-	-	-	-
Arazzo		3,7	5,4	-	-	-	-
Bender		4,8	6,7	-	-	-	-
Flyer		-	5,2	6,4	-	-	-
Frodo KWS		-	-	5,8	-	-	-
Medea		3,2	4,6	5,3	-	-	-
Armstrong		-	-	5,6	-	-	-
SY Saveo		-	4,7	6,2	-	-	-
Penn		2,7	4,5	6,0	-	-	-
Raffiness		3,2	5,8	6,2	-	-	-
Fencer		3,9	5,0	5,8	-	-	-
Mentor	K	3,8	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
Vitara		-	-	-	-	5,6	4,3
Sherpa		-	-	-	5,0	5,5	4,3

<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

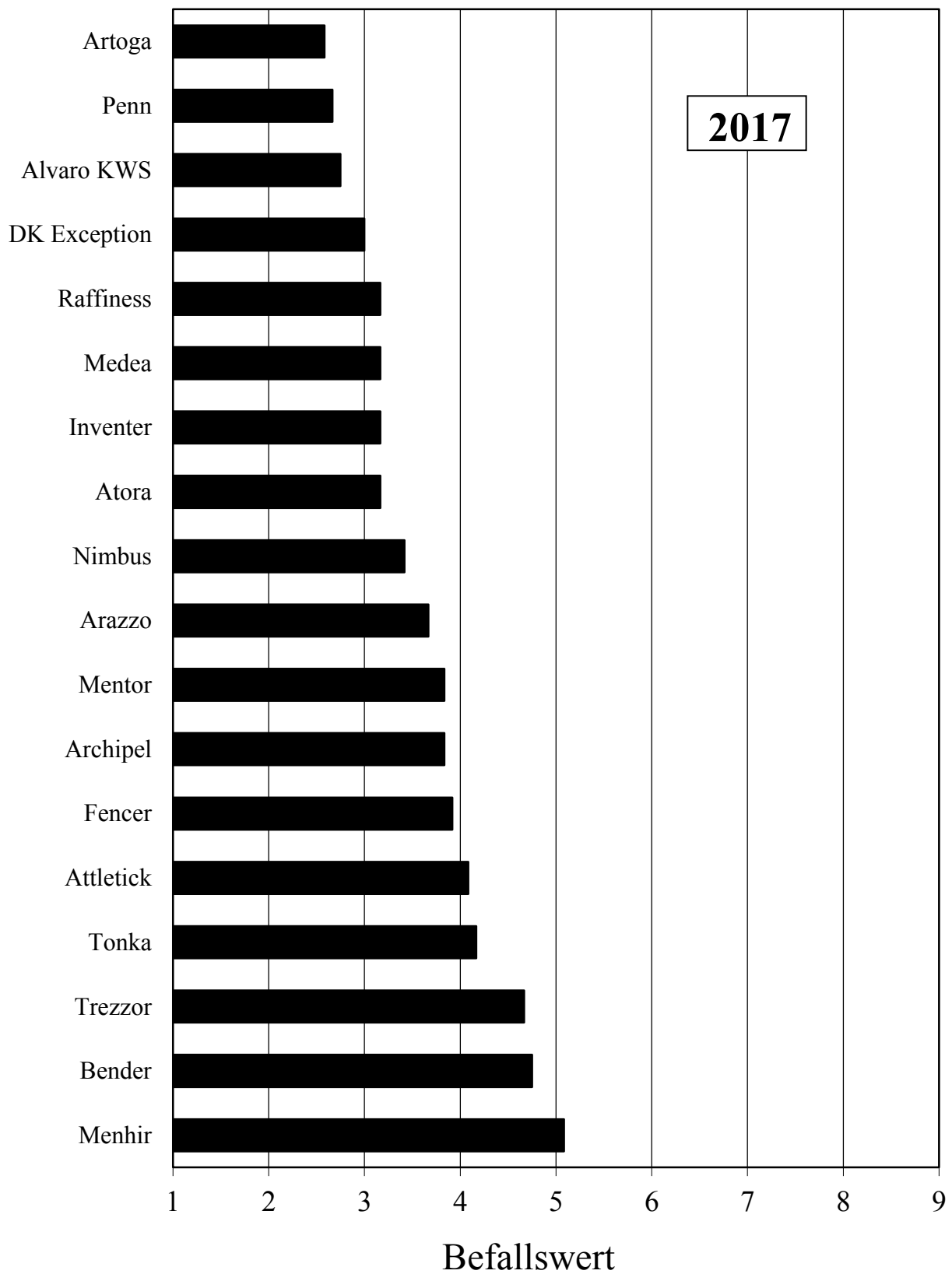
Es bedeuten: 1 = sehr geringer Befall, 9 = sehr starker Befall

	E <sup>1)</sup>	Mittel über 3 Jahre					Mittel über 2 Jahre			
		17-15	16-14	15-13	14-12		17-16	16-15	15-14	14-13
Cuillin	*		-	-	3,5			-	-	4,0
Artoga	*	3,9	4,6	4,7	3,8		3,4	4,6	4,7	4,5
Archipel		-	-	-	-		4,7	-	-	-
Alvaro KWS		-	-	-	-		3,6	-	-	-
Attletick		-	-	-	-		5,3	-	-	-
Arazzo		-	-	-	-		4,5	-	-	-
Bender		-	-	-	-		5,7	-	-	-
Flyer		-	-	-	-		-	5,8	-	-
Medea		4,4	-	-	-		3,9	5,0	-	-
SY Saveo		-	-	-	-		-	5,4	-	-
Penn		4,4	-	-	-		3,6	5,3	-	-
Raffiness		5,1	-	-	-		4,5	6,0	-	-
Fencer		4,9	-	-	-		4,5	5,4	-	-
Mentor	K	5,2	-	-	-		5,0	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
Sherpa		-	-	-	4,9		-	-	-	5,3
Genie		-	-	-	4,6		-	-	-	5,3

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

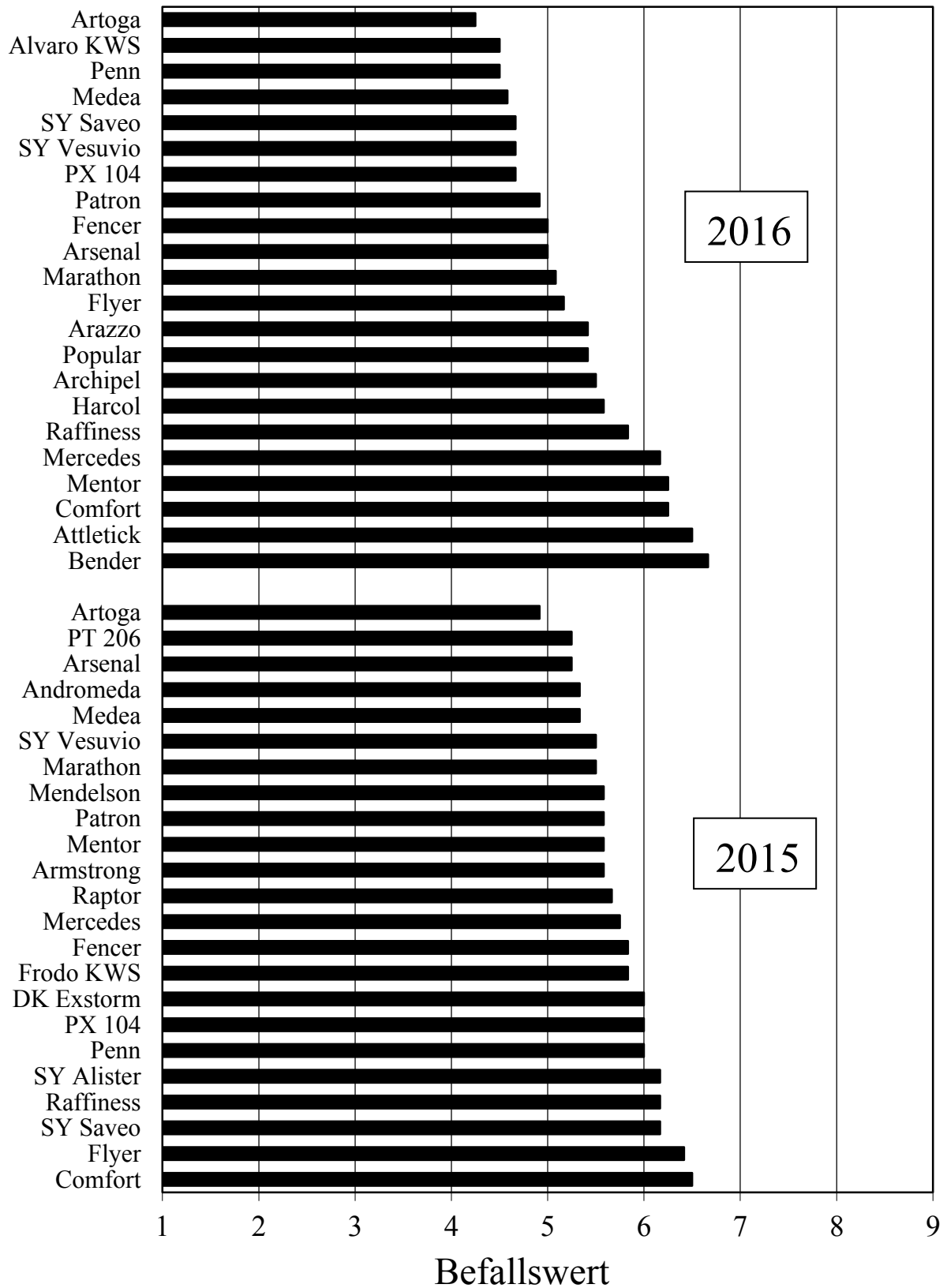
Quelle: LK SH, UFOP

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



Quelle: LK SH / UFOP

**Abb. 2: Befall mit *Cylindrosporium*  
Standort bei Aberdeen, Schottland**



Quelle: LK SH / UFOP



## **EU-Sortenversuche Futtererbsen 2017**

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

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Der EU-Sortenversuch wurde an 20 Standorten in bestehende Landessortenversuche integriert. In Güterfelde (Brandenburg) und Walbeck (Sachsen-Anhalt) kam es im Juni zu starken Unwettern, in deren Folge die Versuche vorzeitig abgebrochen wurden. Weiterhin konnten die Daten aus Schuby (Schleswig-Holstein) und Boxberg (Baden-Württemberg) aufgrund von hohen Grenzdifferenzen nicht in die Auswertung übernommen werden. In Astrup (Niedersachsen) führten starke Niederschläge kurz vor der Ernte zu starken Streuungen im Ertrag, so dass dieser Versuch nicht gewertet wurde. An den zwei Standorten Oberhummel und Frankendorf (beide Bayern) wurden die Proteingehalte zur Berechnung des Proteinertrages durch Mittelwerte ersetzt, da die Samen stark von Bohnenkäfer befallen waren. Somit liegen von 15 Standorten Ertragsresultate vor und von 14 Standorten Qualitätsergebnisse.

Die warmen Witterungsbedingungen im März und Mai stellten optimale Witterungsbedingungen für die Futtererbsen dar. An den Standorten Rauischholzhausen (Hessen), Futterkamp (Schleswig-Holstein) und Bergen (Niedersachsen) konnten im Versuch Spitzenerträge von 61,8 bis 73,5 dt/ha gedroschen werden. Mit einem Ertrag von 51,7 dt/ha im Mittel der Verrechnungssorten wurde 2017 ein mittleres Ertragsniveau erreicht. Sommerliche Hitze im Juni führte u. a. in Biendorf (Sachsen-Anhalt) und in Reinshof (Niedersachsen) zu deutlich kürzeren Pflanzenbeständen und geringen Erträgen (32,3 bis 35,5 dt/ha).

## **Zweijährig geprüfte EU-Sorte**

Das Prüfsortiment enthielt im Jahr 2017 vier Sorten. Neben den drei Verrechnungssorten (VRS) wurde die EU-Sorte Safran (Zulassung Frankreich 2015) im zweiten Jahr geprüft. Wie auch im letzten Jahr, konnte die Sorte Safran in 2017 ihren sehr guten Kornertrag bestätigen. Dieser erreichte fast das Niveau der ertragsstärksten Sorte Astronoute. Leichte Schwächen im Proteingehalt (wie in 2016) ließen sich in 2017 nicht feststellen. Über beide Jahre erreichte Safran einen mittleren bis guten Proteingehalt, der über dem Niveau von Respect lag.

Sehr wechselhaftes Wetter mit starken Niederschlägen und hohen Temperaturen ab Juli trieben die Abreife in 2017 schnell voran und führten an manchen Standorten zu lagernden Beständen. Daher ist neben dem Ertrag die Lagerneigung der Sorten besonders zu betrachten. Der HEB-Index stellt die Wuchshöhe bei Blühende mit der Bestandeshöhe vor der Ernte in ein Verhältnis und gibt damit Aufschluss über die Standfestigkeit der Sorten. Ein hoher HEB-Index deutet auf eine gute Standfestigkeit der Sorte hin. Der Maßstab für alle Sorten stellt nach wie vor die Verrechnungssorte Respect dar. Auch in den zwei letzten Versuchsjahren zeigte diese Sorte die beste Standfestigkeit im Prüfsortiment mit einem HEB-Index von 0,57. Safran konnte mit einem HEB-Index von 0,44 nur die untere Grenze der Bezugsbasis erreichen. In beiden Versuchsjahren war Safran die Sorte mit den längsten Pflanzen. Was sich letztendlich auch in einem schwachen HEB-Index auswirkt. Mit einer mittleren Bestandeshöhe von 47 cm ist die Druschfähigkeit noch nicht gefährdet, dennoch sollte auf Standorten mit regelmäßigen Lagerereignissen darauf hingewiesen werden, dass die Sorte zu Ernteproblemen führen kann.

Hinsichtlich der Krankheitsanfälligkeit können aus beiden Versuchsjahren nur Tendenzen abgeleitet werden, da der Krankheitsdruck in 2016 und 2017 sehr

gering war. Dennoch deutet die Sorte Safran auf eine geringe allgemeine Krankheitsanfälligkeit und gleichmäßige Abreife von Stroh und Samen hin.

### **Zusammenfassung**

Bei den Futtererbsen erzielte die EU-Sorte Safran nach Abschluss der zweijährigen Prüfung gute und konstante Korn- und Proteinerträge auf dem Niveau der besten Verrechnungssorte Astronaute. Safran ist vergleichsweise großkörnig und mittelfrüh im Blühbeginn. In der Jugendentwicklung fällt sie durch ein gutes Massenwachstum auf. Die Standfestigkeit der Sorte ist eher schwach einzuschätzen. Insgesamt ist die Sorte Safran eine ertragsstarke Sorte, die jedoch in der Standfestigkeit nicht ganz mit dem bestehenden Sortiment mithalten kann.

## Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

### EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Abb. 1: Standorte im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab. 2: Mängelbonituren, Wuchshöhe und Bestandeshöhe bei Reife, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab. 4: Lager bei Ernte im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab. 6: Bestandeshöhe (cm) bei Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab. 7: HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Abb. 2: Pflanzenlänge (m) und HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen über alle Standorte im Jahr 2017
- Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab. 9: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab.10: Proteingehalt (86 %) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab.11: Proteinertag relativ im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017
- Tab.12: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten im EU-Sortenversuch Futtererbsen im Mittel über 2016 und 2017
- Tab.13a: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch Futtererbsen 2017, Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab.13b: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch Futtererbsen 2017; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab.13c: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch Futtererbsen 2017; 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 2017***Test assortment in the EU variety trial for field peas in 2017*

	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			
Safran	EU2	InterSaatzucht	F 2015

VRS = Verrechnungssorte

VGL = Vergleichssorte

EU1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffahr

EU2 = EU-Sortenversuch 2. Prüffahr

**Abb. 1: Standorte im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**



**Tab. 2: Mängelbonituren, Wuchshöhe und Bestandeshöhe bei Reife, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

*Estimates of defects, plant length and lodging after flowering and at the time of maturity in the EU variety trial for field peas in 2017*

	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)		7	6	2	3	15	13	12	2	16
Mittel VRS		1,9	1,8	2,3	2,2	96	49	0,50	3,6	4,9
Respect	VRS	2,2	2,0	2,4	1,9	102	58	0,58	2,5	3,9
Navarro	VRS	1,5	1,6	2,4	2,8	91	42	0,45	4,3	5,7
Astronaut	VRS	1,9	1,8	2,3	2,0	95	48	0,49	4,1	5,1
Safran	EU2	1,9	1,7	2,3	2,3	104	46	0,43	5,0	5,4

HEB-Index = Bestandeshöhe bei Reife / Wuchshöhe

**Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

*Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity and infection with diseases in the EU variety trial for field peas in 2017*

	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)		14	15	14	10	1	1	1	1
Mittel VRS		97	152	167	192	1,8	2,4	1,9	2,5
Respect	VRS	97	154	168	192	1,5	2,3	1,5	3,0
Navarro	VRS	97	150	166	192	2,5	3,0	2,0	2,8
Astronaut	VRS	97	153	168	193	1,5	2,0	2,3	1,8
Safran	EU2	98	153	169	194	1,0	2,0	1,0	1,8

**Tab. 4: Lager bei Ernte im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

*Lodging at the time of maturity in the EU variety trial for field peas in 2017*

	Prüfstatus	Futterkamp	Astrup	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Kerpen-Buir	Eichhof	Rauischholzhausen	Kümbdchen	Gützingen	Oberhummel	Frankendorf	Gülzow	Biendorf	Großenstein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MW	ST	TH	SN	16 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/54	sL/43	L/75	L/60	L/85	sL/50	sL/60	sL/45	IU/78	sL/68	sL/78	IS/48	uL/85	L/58	tU/65	
Mittel VRS		7,8	6,8	5,6	5,8	5,8	1,3	6,7	2,8	2,3	5,6	5,8	6,3	8,8	1,2	3,7	1,9	4,9
Respect	VRS	7,3	4,8	4,5	2,8	4,0	1,0	5,5	1,8	1,0	3,5	5,8	6,8	9,0	1,0	2,0	2,0	3,9
Navarro	VRS	8,0	8,3	6,8	8,3	7,3	1,5	8,0	3,3	2,8	7,0	6,5	6,3	8,5	1,5	4,8	2,0	5,7
Astronaut	VRS	8,3	7,5	5,5	6,5	6,0	1,5	6,5	3,5	3,3	6,3	5,3	5,8	9,0	1,0	4,3	1,8	5,1
Safran	EU2	8,3	7,3	5,0	7,5	5,3	1,5	8,8	3,5	3,8	6,8	6,0	5,3	9,0	1,0	4,8	3,5	5,4

**Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

*Plant length (cm) in the EU variety trial for field peas in 2017*

	Prüfstatus	Futterkamp	Astrup	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauischholzhausen	Kümbdchen	Gützingen	Oberhummel	Frankendorf	Gülzow	Biendorf	Großenstein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	ST	TH	SN	15 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/54	sL/43	L/75	L/60	sL/50	sL/60	sL/45	IU/78	sL/68	sL/78	IS/48	uL/85	L/58	tU/65	
Mittel VRS		140	79	121	84	102	80	113	84	90	113	107	97	68	86	76	96
Respect	VRS	149	86	129	88	109	86	124	83	105	117	112	102	78	91	79	102
Navarro	VRS	138	74	118	81	93	76	105	83	82	105	103	99	58	75	73	91
Astronaut	VRS	134	77	116	84	103	78	111	87	85	117	107	90	68	90	78	95
Safran	EU2	145	89	121	85	113	83	126	87	105	117	112	115	79	93	94	104
Grenzdif.		7	2	15	5	5	2	4	8	7	8	11	4	5	1	5	4



**Tab. 6: Bestandeshöhe bei Reife (cm) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

*Plant length (cm) at the time of maturity in the EU variety trial for field peas in 2017*

	Prüfstatus	Futterkamp	Astrup	Bergen	Reinshof	Kerpen-Buir	Eichhof	Rausholz-hausen	Kümbdchen	Oberhummel	Frankendorf	Gülzow	Biendorf	Großstein	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	MV	ST	TH	13 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/54	sL/43	L/75	L/85	sL/50	sL/60	sL/45	sL/68	sL/78	IS/48	uL/85	L/58	tU/65
Mittel VRS		22	24	15	55	91	53	81	70	39	38	29	59	64	49
Respect	VRS	23	43	16	88	97	59	95	74	43	38	28	70	82	58
Navarro	VRS	20	10	13	33	88	45	73	61	31	38	31	51	49	42
Astronaut	VRS	23	19	18	44	90	56	76	74	42	37	29	55	61	48
Safran	EU2	20	18	19	35	95	41	82	65	36	44	30	61	51	46
Grenzdif.		13	6	5	7	7	7	5	6	9	9	4	5	3	7

**Tab. 7: HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

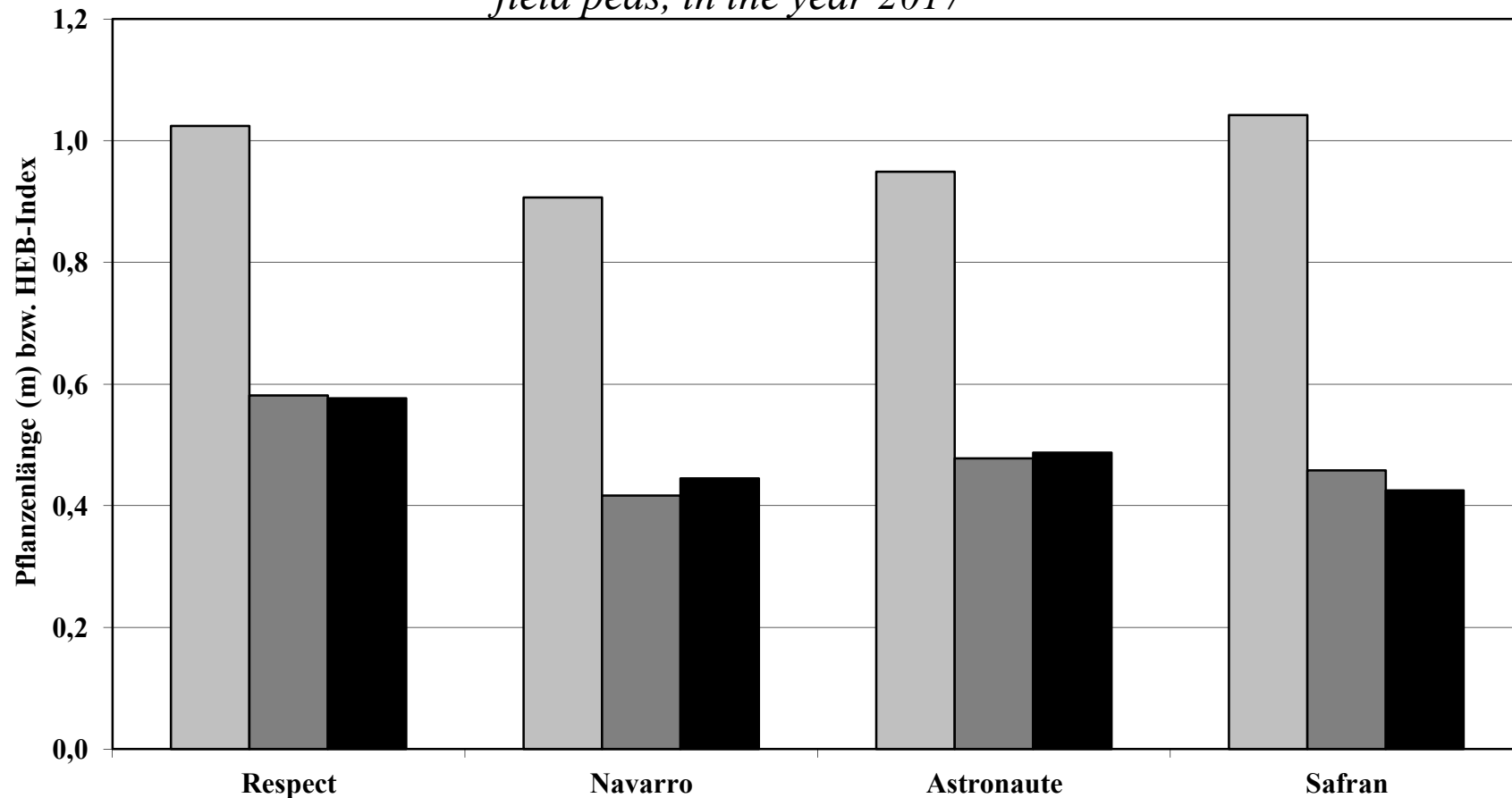
*Indices of plant length at the time of maturity divided by the plant length after flowering in the EU variety trial for field peas in 2017*

	Prüfstatus	Futterkamp	Astrup	Bergen	Reinshof	Eichhof	Rausholz-hausen	Kümbdchen	Oberhummel	Frankendorf	Gülzow	Biendorf	Großstein	Mittel
		SH	NI	NI	NI	HE	HE	RP	BY	BY	MV	ST	TH	12 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/54	sL/43	L/75	sL/50	sL/60	sL/45	sL/68	sL/78	IS/48	uL/85	L/58	tU/65
Mittel VRS		0,15	0,29	0,13	0,64	0,67	0,72	0,83	0,34	0,35	0,31	0,87	0,74	0,50
Respect	VRS	0,15	0,50	0,13	1,00	0,70	0,77	0,89	0,37	0,34	0,28	0,91	0,90	0,58
Navarro	VRS	0,14	0,13	0,11	0,40	0,60	0,70	0,74	0,30	0,37	0,32	0,89	0,65	0,45
Astronaut	VRS	0,17	0,24	0,16	0,52	0,72	0,68	0,85	0,36	0,35	0,32	0,82	0,68	0,49
Safran	EU2	0,14	0,20	0,16	0,41	0,49	0,65	0,76	0,31	0,39	0,26	0,78	0,56	0,43
Grenzdif.		0,09	0,08	0,06	0,09	0,09	0,05	0,10	0,08	0,08	0,04	0,10	0,03	0,08

HEB-Index = Bestandeshöhe bei Reife / Pflanzenlänge

**Abb. 2: Pflanzenlänge (m) und HEB-Index im EU-Sortenversuch  
Futtererbsen im Jahr 2017**

*Plant length (m) and HEB-Indices of the varieties in the EU variety trial for  
field peas, in the year 2017*



□ Pflanzenlänge    ■ Bestandeshöhe    ■ HEB

Pflanzenlänge:	15 Orte
Bestandeshöhe:	13 Orte
HEB:	12 Orte

**Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

*Absolute grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for field peas in 2017*

	Prüfstatus	Futterkamp	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Kerpen-Buir	Eichhof	Rauischholzhausen	Kümbdchen	Gützingen	Oberhummel	Frankendorf	Gülzow	Biendorf	Großenstein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NRW	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	ST	TH	SN	15 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sL/43	L/75	L/60	L/85	sL/50	sL/60	sL/45	IU/78	sL/68	sL/78	IS/48	uL/85	L/58	tU/65	
Mittel VRS		61,8	65,3	35,5	43,9	47,2	49,6	73,5	60,0	53,9	55,3	54,9	57,7	32,3	48,1	37,0	51,7
Respect	VRS	56,3	65,7	33,9	48,2	46,2	47,8	68,2	53,8	52,1	54,5	54,8	57,0	32,2	44,9	34,0	50,0
Navarro	VRS	63,0	65,2	34,2	38,4	47,3	50,6	72,8	63,2	53,4	55,2	55,2	57,7	30,7	48,4	36,9	51,5
Astronaut	VRS	66,3	65,1	38,4	45,1	48,1	50,3	79,6	62,9	56,0	56,2	54,9	58,5	33,9	51,0	40,1	53,8
Safran	EU2	67,0	63,3	34,3	45,1	44,5	48,1	78,2	64,5	57,2	56,8	54,9	59,6	32,4	48,5	42,9	53,1
Grenzdif.		5,1	3,8	4,4	2,5	3,3	4,5	3,0	7,5	2,0	1,7	2,4	4,7	3,1	2,1	2,4	2,2

**Tab. 9: Kornertrag relativ (%) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

*Relative grain yield (%) in the EU variety trial for field peas in 2017*

	Prüfstatus	Futterkamp	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Kerpen-Buir	Eichhof	Rauischholzhausen	Kümbdchen	Gützingen	Oberhummel	Frankendorf	Gülzow	Biendorf	Großenstein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NRW	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	ST	TH	SN	15 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sL/43	L/75	L/60	L/85	sL/50	sL/60	sL/45	IU/78	sL/68	sL/78	IS/48	uL/85	L/58	tU/65	
Mittel VRS		61,8	65,3	35,5	43,9	47,2	49,6	73,5	60,0	53,9	55,3	54,9	57,7	32,3	48,1	37,0	51,7
Respect	VRS	91	101	96	110	98	96	93	90	97	99	100	99	100	93	92	97
Navarro	VRS	102	100	96	87	100	102	99	105	99	100	100	100	95	101	100	100
Astronaut	VRS	107	100	108	103	102	102	108	105	104	102	100	101	105	106	108	104
Safran	EU2	108	97	97	103	94	97	106	107	106	103	100	103	100	101	116	103
Grenzdif.		8	6	12	6	7	9	4	13	4	3	4	8	10	4	7	4

**Tab. 10: Proteingehalt in % (bei 86% TS) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

*Protein content in % (at 86% dry matter) in the EU variety trial for field peas in 2017*

	Prüfstatus	Futterkamp	Astrup	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Kerpen-Buir	Eichhof	Rauischholzhausen	Kümbdchen	Gützingen	Gülzow	Biendorf	Großenstein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	NRW	HE	HE	RP	BY	MV	ST	TH	SN	14 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/54	sL/43	L/75	L/60	L/85	sL/50	sL/60	sL/45	IU/78	IS/48	uL/85	L/58	tU/65	
Mittel VRS		21,4	20,2	18,1	21,2	19,3	20,5	21,3	17,9	19,4	19,7	18,5	18,5	16,0	16,8	19,2
Respect	VRS	22,0	20,2	18,5	21,1	19,2	20,6	21,6	16,4	18,6	19,2	17,8	19,3	15,5	16,7	19,0
Navarro	VRS	21,3	20,2	17,2	21,3	18,5	19,6	22,0	18,2	20,0	20,3	19,0	18,3	16,3	16,5	19,2
Astronaut	VRS	21,0	20,2	18,6	21,1	20,0	21,2	20,5	19,0	19,7	19,5	18,6	17,9	16,1	17,1	19,3
Safran	EU2	20,3	21,3	17,5	20,8	18,8	20,0	21,2	18,9	19,0	20,0	19,9	19,0	17,8	20,7	19,6

**Tab. 11: Proteinertrag relativ (%) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017**

*Relative protein yield (%) in the EU variety trial for field peas in 2017*

	Prüfstatus	Futterkamp	Bergen	Reinshof	Haus Düsse	Kerpen-Buir	Eichhof	Rauischholzhausen	Kümbdchen	Gützingen	Oberhummel	Frankendorf	Gülzow	Biendorf	Großenstein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NRW	NRW	HE	HE	RP	BY	BY	BY	MV	ST	TH	SN	15 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sL/43	L/75	L/60	L/85	sL/50	sL/60	sL/45	IU/78	sL/68	sL/78	IS/48	uL/85	L/58	tU/65	
Mittel VRS		13,2	11,9	7,5	8,5	9,7	10,6	13,2	11,7	10,6	10,6	10,5	10,7	6,0	7,7	6,2	9,9
Respect	VRS	94	103	95	109	98	98	85	86	94	97	99	95	104	90	92	96
Navarro	VRS	101	95	97	84	96	105	100	109	103	100	100	103	94	103	98	100
Astronaut	VRS	105	102	108	107	106	97	115	106	103	102	101	102	102	107	110	105
Safran	EU2	103	93	95	100	92	96	112	105	108	105	102	112	103	112	143	105
Grenzdif.		8	6	12	6	7	9	4	13	4	3	4	8	9	4	6	6

**Tab. 12: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten im EU-Sortenversuch Futtererbsen im Mittel über 2016 und 2017**

*Results of those EU varieties which were the subject of a two-year trial in the EU variety trial for field peas, average in 2016 and 2017*

	Status 2016	Status 2017	Blühbeginn Tage n. 1.1.	Reife Tage n. 1.1.	Lager vor Reife	Bestandeshöhe Reife (cm)	Wuchshöhe (cm)	HEB-Index	TKM 86 % TS g	Protein 86% TS	Korn-ertrag abs.	Korn-ertrag rel.
Mittel VRS			154	197	4,2	49	97	0,52	259	19,8	49,8	49,8
Respect	VRS	VRS	156	197	3,3	56	102	0,57	250	19,5	46,7	94
Navarro	VRS	VRS	152	197	4,6	44	92	0,48	267	19,8	50,4	101
Astronaute	VRS	VRS	155	197	4,6	47	97	0,49	261	20,0	52,2	105
Safran	EU 1	EU 2	155	198	4,9	47	107	0,44	272	19,6	51,9	104

**Tab. 13a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017; Klimadaten, Aussaat und Ernte**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for field peas in 2017; 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	995	8,3	20	-	-	23.03.	11.08.	10,0
2	Futterkamp	650	9,5	10	70	12,5	28.03.	28.07.	12,0
3	Astrup	769	8,9	115	80	12,5	16.03.	17.08.	11,1
4	Bergen	-	-	-	75	15,0	16.03.	-	12,0
5	Reinshof	-	-	-	70	22,0	30.03.	19.07.	31,5
6	Haus Düsse	780	10,1	70	80	12,5	15.03.	06.07.	12,8
7	Kerpen-Buir	690	9,6	105	80	12,5	17.03.	30.07.	14,4
8	Eichhof	698	8,9	200	75	12,9	30.03.	19.07.	12,0
9	Rauischholzhausen	-	-	-	80	13,4	15.03.	07.08.	20,0
10	Kümbdchen	664	7,8	365	90	13,0	28.03.	-	13,5
11	Boxberg	750	8,4	360	70	-	16.03.	04.08.	12,0
12	Gützingen	-	-	-	70	13,0	17.03.	31.07.	20,0
13	Oberhummel	-	-	-	80	23,0	30.03.	01.08.	21,0
14	Frankendorf	850	7,8	450	45	23,0	31.03.	31.07.	21,0
15	Gülzow	569	8,6	10	85	12,5	16.03.	-	10,3
16	Güterfelde	Unwetterereignis im Juni							
17	Walbeck	Unwetterereignis im Juni							
18	Biendorf	502	9,8	-	80	12,5	27.03.	29.07.	10,1
19	Großenstein	608	7,8	300	72	20,0	17.03.	24.07.	21,0
20	Nossen	-	-	-	80	13,0	29.03.	-	12,0

**Tab. 13b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for field peas in 2017; soil consistency and preceding crop*

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsfrucht
1	Schuby	Podsol	S	24	30	Gründüngung	keine
2	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Weidelgras	keine
3	Astrup	Pseudogley-Braunerde	IS	54	30	Wintergerste	Stroh-u. Gründüngung
4	Bergen	Parabraunerde	sL	43	40	Winterweizen	Strohdüngung
5	Reinshof	Aueboden	L	75	30	Winterweizen	keine
6	Haus Düsse	Pseudogley-Parabraunerde	L	60	30	Wintergerste	-
7	Kerpen-Buir	Braunerde	L	85	35	-	-
8	Eichhof	Aueboden	sL	50	30	Wintergerste	-
9	Rauischholzhausen	Parabraunerde	sL	60	30	Mais (Silonutzung)	keine
10	Kümbdchen	Pseudogley-Braunerde	sL	45	35	Winterraps	keine
11	Boxberg	Parabraunerde	uL	60	25	Winterraps	keine
12	Gützingen	Braunerde	IU	78	30	Zuckerrübe	Rübenblatt
13	Oberhummel	Parabraunerde	sL	68	30	Wintergerste	keine
14	Frankendorf	Braunerde	sL	78	30	Wintergerste	keine
15	Gülzow	Pseudogley-Braunerde	IS	48	-	Grasansaatmischung	-
16	Güterfelde	Unwetterereignis im Juni					
17	Walbeck	Unwetterereignis im Juni					
18	Biendorf	Schwarzerde	uL	85	30	Zuckerrübe	keine
19	Großenstein	Parabraunerde	L	58	-	Phazelia	Gründüngung
20	Nossen	Braunerde-Pseudogley	tU	65	30	Hafer	keine

**Tab. 13c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Futtererbsen 2017; Ergebnisse der Bodenuntersuchung**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for field peas in 2017; 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	Schuby	15.03.16	5,2	33,0	11,0	11,3	28.02.2017	26	-	90	160
2	Futterkamp	01.03.17	6,2	24,0	15,0	15,2	-	-	-	-	-
3	Astrup	03.03.17	6,2	11,5	15,7	7,0	03.03.2017	38	-	80	160
4	Bergen	08.03.16	5,4	6,2	13,4	3,9	08.03.2017	-	-	-	80
5	Reinshof	17.12.13	7,0	12,1	12,7	16,6	14.02.2017	-	-	-	-
6	Haus Düsse	03.04.17	6,7	11,0	13,0	5,0	03.04.2017	44	-	-	-
7	Kerpen-Buir	17.03.17	6,8	20,0	16,0	12,0	17.03.2017	119	-	-	-
8	Eichhof	14.02.17	6,1	18,0	16,0	12,0	14.02.2017	60	-	-	-
9	Rauischholzhausen	01.11.15	6,9	18,9	13,1	-	16.02.2017	53	-	-	-
10	Kümbdchen	20.02.17	6,0	6,0	15,0	10,0	06.03.2017	70	-	75	75
11	Boxberg	08.11.17	6,3	11,0	24,0	20,0	22.02.2017	68	-	78	102
12	Gützingen	24.05.17	7,5	8,0	10,0	13,0	15.03.2017	58	-	-	-
13	Oberhummel	-	-	-	-	-	05.05.2017	73	-	-	-
14	Frankendorf	19.11.13	6,9	23,0	25,0	9,0	05.05.2017	144	-	-	-
15	Gülzow	29.02.16	6,8	-	-	20,0	28.02.2017	-	-	-	-
16	Güterfelde	Unwetterereignis im Juni									
17	Walbeck	Unwetterereignis im Juni									
18	Biendorf	05.10.14	6,4	16,5	28,1	11,2	-	-	-	-	-
19	Großenstein	21.11.16	7,0	14,4	18,6	15,0	21.03.2017	72	-	138	142
20	Nossen	29.05.17	6,5	15,3	13,4	17,6	13.04.2017	-	-	120	180



## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2017 an den einzelnen Standorten**

**Schuby:** Ungleichmäßige Bestandentwicklung und Fußkrankheiten führten zu hohen Grenzdifferenzen.

**Futterkamp:** Die Aussaat erfolgte in ein gut abgetrocknetes und feinkrümmeliges Saatbett. Während der Jugendentwicklung war die Witterung sehr wechselhaft, dennoch entwickelte sich der Bestand sehr gut. Befall durch Blattläuse oder Virussympptome konnten nicht beobachtet werden.

**Astrup:** Die Aussaat erfolgte am 16.03.2017 unter guten Boden- und Witterungsbedingungen. Die Bestandsetablierung war gut. Krankheiten traten nicht auf. Zum Stadium der Reife führten anhaltende Niederschläge zu einem lagernden Bestand und leichten Samenausfall.

**Bergen:** Die Futtererbsen wurden am 16.03.2017 gedrillt. Der Feldaufgang und die weitere Entwicklung waren gut. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen.

**Reinshof:** Zur Aussaat im März bis in den Juni war es sehr trocken. Ein starker Gewitterschauer führte im Juni zu ersten lagernden Pflanzen. Bis zur Ernte war es sehr niederschlagsreich. Im gesamten Bestand wurde Mehltau festgestellt.

**Haus Düsse:** Die Aussaat und Jugendentwicklung erfolgte unter guten Bedingungen. Mitte Mai traten verstärkt Blattrandkäfer auf, die jedoch mit einem Insektizid gut reguliert werden konnten. Kurz vor der Ernte führten stärkere Niederschläge zu mäßigen Lager.

**Kerpen-Buir:** Es traten während der Vegetation keine Besonderheiten auf.

**Eichhof:** Der Feldaufgang war durch Trockenheit verzögert.

**Rauischholzhausen:** Mitte März herrschten bereits sehr gute Boden- und Witterungsbedingungen, sodass die Aussaat zu diesem Zeitpunkt erfolgte. Die

weiteren Witterungsbedingungen waren warm und trocken, sodass sich der Bestand üppig entwickelte. Blattläuse traten kaum auf. Zur Abreife ging der Bestand leicht ins Lager. Die Ernte erfolgte problemlos auf einem hohen Ertragsniveau.

**Kümbdchen:** Nach einem guten und gleichmäßigen Feldaufgang kam es im April zu einem starken Kälteeinbruch. Die Pflanzen wurden nicht direkt beschädigt, jedoch war das Wachstum stark gebremst. Schädlinge und Krankheiten traten kaum auf. Zahlreiche Niederschläge im Juli führten zu einem lagernden Bestand. Die Ernte erfolgte ohne Verluste.

**Boxberg:** k.A.

**Gützingen:** Die Aussaat erfolgte unter optimalen Witterungs- und Bodenbedingungen. In der Phase der Jugendentwicklung bremsten kühle Temperaturen und geringe Niederschläge das Wachstum aus. Im Mai gab es ausreichend Niederschläge. Ab Juni war es sehr trocken, wodurch der Krankheitsdruck sehr hoch war. Zur Ernte war das Wetter sehr wechselhaft und führte zu einer zügigen Abreife.

**Oberhummel:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen und führte zu einem gleichmäßigen Feldaufgang. Trotz der kühlen Temperaturen und ergiebigen Niederschläge entwickelte sich bis zu Blüte ein guter Bestand. Im Frühsommer war es trocken. Der Krankheitsdruck war gering. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen Ende Juli.

**Frankendorf:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen und führte zu einem gleichmäßigen Feldaufgang. Trotz der kühlen Temperaturen und ergiebigen Niederschläge entwickelte sich bis zu Blüte ein guter Bestand. Im Frühsommer war es trocken. Der Krankheitsdruck war gering. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen Anfang August.

**Gülzow:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Trotz Herbizideinsatz war der Unkrautdruck sehr hoch. Daher wurde der Versuch zweimal gestriegelt. Die weitere Jugendentwicklung war gut. Krankheiten und insektizide Schädlinge traten kaum auf. Ab dem Stadium der Blüte bis in den August war die Witterung sehr unbeständig und stürmisch. Einige Pflanzen gingen ins Lager. Es konnte leichter Samenausfall beobachtet werden. Durch das teils sehr starke lagern des Bestandes konnte die Ernte nur unter erschwerten Bedingungen erfolgen.

**Güterfelde:** Nach der Aussaat wurden im gesamten Bestand leichte Fehlstellen deutlich. Trotz sehr kalter Witterung im April und einem sehr trockenen Mai entwickelte sich noch ein guter Bestand. Der Krankheits- und Schädlingsdruck war gering. Zur Ernte führten starke Niederschläge zu starkem Lager. Der Bestand konnte nicht beerntet werden.

**Walbeck:** Ein Unwetter im Juni führte zum Abbruch des Versuches am Prüfstandort.

**Biendorf:** Zu Aussaat sichteten ausreichende Niederschläge einen guten und gleichmäßigen Feldaufgang. Trotz trockener Witterung im April war die Jugendentwicklung sehr gut. Der Bestand war zu Blüte sehr üppig entwickelt. Hohe Temperaturen ab Ende Mai sorgten für eine zügige Abreife. Mitte Juli wurde der Versuch verlustfrei beerntet.

**Großenstein:** Die Aussaat und die anschließenden Witterungsbedingungen zur Aussaat waren sehr gut. Im April und Mai war es trocken und sehr kühl, sodass das Pflanzenwachstum etwas verhaltener war. Zum Stadium der Blüte und Kornfülle kam es zu überdurchschnittlich hohen Niederschlägen. Dennoch war der Krankheitsdruck gering. Schadinsekten traten nicht auf. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen.

**Nossen:** Die Witterungsbedingungen waren am Standort sehr günstig. Ausreichender Niederschlag ermöglichte einen guten Feldaufgang. Warme und trockene Bedingungen im Sommer hielten den Krankheitsdruck gering, sodass sich die Prüfung über die gesamte Vegetation sehr gut präsentierte.

## **EU-Sortenversuche Ackerbohnen 2017**

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

Dr. Christoph Algermissen, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Im EU-Sortenversuch Ackerbohnen standen insgesamt vier Prüfglieder. Die Bezugsbasis bildeten die Sorten Fuego, Fanfare und Tiffany. Die in Großbritannien (2016) zugelassene LG Cartouche absolvierte das erste Prüffahr. Der EU-Sortenversuch wurde vereinbarungsgemäß an 17 Standorten in die bestehenden Landesortenversuche und Wertprüfungen integriert. Insgesamt konnten 12 Standorte beerntet und ausgewertet werden. Die Versuche in Otterndorf (Niedersachsen) und Bitburg/Brecht (Rheinland-Pfalz) mussten aufgrund von starkem Taubenfraß und ungleichmäßiger Bestandsetablierung vorzeitig abgebrochen werden. An den Standorten Haufeld und Kirchengel (beide Thüringen) kam es zu technischen Problemen bei der Aussaat, so dass die Versuche abgebrochen werden mussten. Am Standort Loit wurden die Verrechnungssorten und die Prüfsorte versehentlich mit einer unterschiedlichen Fungizidintensität geführt, was in starken Abweichungen im Abreifeverhalten resultierte. Dies führte zum Ausschluss des Versuches aus der Serienauswertung.

Im Gegensatz zu den Futtererbsen reagieren Ackerbohnen stärker auf Frühjahrstrockenheit während der Jugendentwicklung bis zu Blüte, was zu einem deutlich verkürztem Wuchs und geringerem Schotenansatz führt. Diese Symptome konnten in 2017 an den Standorten Reinshof (Niedersachsen), Döggingen (Baden-Württemberg), Oberhummel, Frankendorf (beide Bayern), Pommritz (Sachsen) beobachtet werden und resultierten letztendlich in unterdurchschnittlichen Kornerträgen. Dort, wo optimale Wachstumsbedingungen vorherrschten, u.a. in Barlt, Futterkamp (beide Schleswig-Holstein) und

Rauischholzhausen (Hessen), wurde das hohe Leistungspotenzial der Ackerbohnen mit Erträgen zwischen 65,0 bis 84,9 dt/ha in den Parzellenversuchen deutlich. Aber auch Praxisbestände erreichten in diesen Regionen sehr hohe Ertragsleistungen. Im Versuchsjahr 2017 wurde insgesamt ein durchschnittliches Ertragsniveau von 52,6 dt/ha erreicht. Dabei zeigte sich der Zuchtfortschritt durch die neueren Verrechnungssorten Fanfare und Tiffany, die der bereits 2004 zugelassenen Standardsorte Fuego ertraglich überlegen waren.

### **Einjährig geprüfte EU-Sorte**

Nach Abschluss des ersten Versuchsjahres erreichte die EU-Sorte LG Cartouche nur einen unterdurchschnittlichen Kornertrag, der noch deutlich unter dem Niveau von Fuego lag. Über einen sehr hohen Proteingehalt von 30,7 % (bei 86 % TS) erzielte LG Cartouche einen guten Proteinertrag von 100 relativ (Tab. 2). Hinsichtlich der Krankheiten und dem Abreifeverhalten lassen sich kaum Unterschiede zwischen den Sorten feststellen. Die Sorte LG Cartouche zeigte eine leichte Tendenz zur höheren Reifeverzögerung des Strohes gegenüber den Verrechnungssorten. Aufgrund der geringen Pflanzenlängen im Prüfljahr 2017 war der Lagerdruck an vielen Standorten gering und bietet damit keine ausreichende Basis für eine Sortendifferenzierung in der Standfestigkeit. Ggf. wird ein weiteres Prüfljahr auch in agronomischen Merkmalen Unterschiede deutlicher aufzeigen.

### **Zusammenfassung**

Die EU-Ackerbohnen-sorten LG Cartouche kann im Kornertrag nach der einjährigen Prüfung nicht an die leistungsstarken Standardsorten heranreichen. Jedoch gleicht die Sorte diese Schwäche mit einem sehr hohen Proteingehalt aus, wodurch LG Cartouche im Mittel über alle Versuchsstandorte einen guten Proteinertrag erreicht.

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017**

Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Abb. 1: Standorte im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab. 2: Mängelbonituren, Pflanzenlänge, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn, Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab. 4: Lager vor Ernte im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab. 7: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab. 8: Proteingehalt in % (bei 86% TS) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab. 9: Proteinерtrag relativ im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab. 10: Tausendkornmasse im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017

Tab.11a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017;  
Klimadaten, Aussaat und Ernte

Tab.11b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017;  
Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Tab.11c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017;  
Ergebnisse der Bodenuntersuchung

**Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017**

*Entries in the EU performance trial for faba beans varieties in 2017*

	Prüfstatus	Züchter	Zulassungsland und -jahr
Verrechnungs- und Vergleichssorten			
Fuego	VRS	NPZ	D 2004
Fanfare	VRS	NPZ	D 2012
Tiffany	VRS	NPZ	D 2015
EU-Sortenversuch 2. Prüfungsjahr			
LG Cartouche	EU 1	Limagrain	UK 2016

VRS = Verrechnungssorte

VGL = Vergleichssorte

EU 1 = EU-Sortenversuch 1. Prüfungsjahr



**Abb. 1: Standorte der EU-Sortenversuche Ackernohnen 2017**



**Tab. 2: Mängelbonituren, Pflanzenlänge, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017**

*Estimates of defects, plant length and lodging after flowering and at the time of maturity in the EU variety trial for faba beans in 2017*

	Prüf-	Mängel nach Aufgang	Mängel in Jugend entw.	Mängel bei Blühbeginn	Mängel vor Ernte	Pflanzen länge (cm)	Lager nach Blüte	Lager vor Ernte
Orte		4	2	4	2	12	2	8
Mittel VRS		2,9	1,9	2,1	2,7	106	1,3	1,9
Fuego	VRS	2,9	1,5	2,1	2,3	104	1,3	1,8
Fanfare	VRS	2,9	1,9	2,1	2,9	106	1,1	1,8
Tiffany	VRS	3,1	2,4	2,0	3,0	108	1,5	2,1
LG Cartouche	EU 1	3,3	2,3	2,3	2,4	106	1,3	1,4
GD 5%		-	-	-	-	2	-	-

**Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017**

*Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity and infection with diseases in the EU variety trial for faba beans in 2017*

	Status	Keim pflanzen (m <sup>2</sup> )	Pflanzen bei Ernte (m <sup>2</sup> )	Aufgang Tage n. 1.1.	Blühbeginn Tage n. 1.1.	Blühende Tage n. 1.1.	Reife Tage n. 1.1.	Botrytis	Rost	Ascochyta	Reifevz. Stroh
N (Orte)		10	4	11	12	10	8	2	3	1	5
Mittel VRS		49	52	103	150	170	210	5,9	2,9	2,0	3,9
Fuego	VRS	50	52	103	150	169	209	6,0	3,3	2,0	3,9
Fanfare	VRS	50	52	103	150	170	210	6,3	2,7	2,0	3,5
Tiffany	VRS	48	52	103	151	170	210	5,5	2,9	2,0	4,3
LG Cartouche	EU 1	44	48	103	151	170	210	5,9	2,8	2,3	5,4

**Tab. 4: Lager vor Ernte im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017***Lodging at the time of maturity in the EU variety trial for faba beans in 2017*

	Prüf- status	Barlt	Futter- kamp	Astrup	Haus Düse	Rauisch- holz- hausen	Döggin- gen	Ober- hummel	Franken- dorf	Mittel
		SH	SH	NI	NRW	HE	BW	BY	BY	8 Orte
Bodenart/AZ		uL/75	sL/60	IS/54	L/60	sL/60	uL/40	sL/68	sL/78	
Mittel VRS		5,4	1,3	1,2	1,5	1,9	1,5	1,2	1,1	1,9
Fuego	VRS	4,3	1,0	1,3	1,5	2,0	2,0	1,0	1,0	1,8
Fanfare	VRS	5,8	1,0	1,3	1,0	1,8	1,3	1,0	1,3	1,8
Tiffany	VRS	6,3	2,0	1,0	2,0	2,0	1,3	1,5	1,0	2,1
LG Cartouche	EU 1	4,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,4

**Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017***Plant length (cm) in the EU variety trial for faba beans in 2017*

	Prüf- status	Barlt	Futter- kamp	Astrup	Reinshof	Haus Düse	Eichhof	Rauisch- holz- hausen	Döggin- gen	Neuhof	Ober- hummel	Franken- dorf	Pommritz	Mittel
		SH	SH	NI	NI	NRW	HE	HE	BW	BY	BY	BY	SN	12 Orte
Bodenart/AZ		uL/75	sL/60	IS/54	L/75	L/60	sL/50	sL/60	uL/40	uL/60	sL/68	sL/78	sL/69	
Mittel VRS		142	136	86	77	113	72	113	106	115	111	117	89	106
Fuego	VRS	138	134	80	75	112	69	112	105	114	110	117	85	104
Fanfare	VRS	141	135	90	75	112	72	111	106	116	111	117	91	106
Tiffany	VRS	146	139	89	80	114	73	117	106	116	113	117	91	108
LG Cartouche	EU 1	140	139	92	77	105	72	114	106	114	109	111	90	106
GD 5%		10	6	2	4	9	2	5	5	3	7	9	4	2

**Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017***Absolute grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for faba beans in 2017*

	Prüfstatus	Barlt	Futterkamp	Astrup	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauischholzhausen	Döggingen	Neuhof	Oberhummel	Frankendorf	Pommritz	Mittel
		SH	SH	SH	NI	HE	HE	RP	BW	BY	BY	BY	TH	12 Orte
Bodenart/AZ		uL/75	sL/60	IS/54	L/75	L/60	sL/50	sL/60	uL/40	uL/60	sL/68	sL/78	sL/69	
Mittel VRS		84,9	65,6	53,9	34,8	46,6	48,4	65,0	48,0	60,7	39,6	39,3	44,1	52,6
Fuego	VRS	84,6	66,3	52,2	33,9	41,7	47,2	62,6	48,0	58,5	37,1	38,0	40,5	50,9
Fanfare	VRS	86,2	65,8	56,5	35,0	46,5	49,5	67,9	46,7	62,0	41,8	39,7	45,9	53,6
Tiffany	VRS	84,0	64,6	53,1	35,6	51,6	48,4	64,7	49,3	61,6	39,9	40,3	46,0	53,3
LG Cartouche	EU 1	81,0	62,7	51,2	33,2	45,1	44,8	64,7	40,4	50,5	34,7	36,3	45,3	49,2
Mittel		83,9	64,8	53,3	34,4	46,2	47,5	65,0	46,1	58,2	38,4	38,6	44,4	51,7
GD 5%		6,8	4,7	2,7	3,4	3,2	2,9	4,6	4,2	2,3	1,7	1,8	4,0	1,8

**Tab. 7: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017***Relative grain yield in the EU variety trial for faba beans in 2017*

	Prüfstatus	Barlt	Futterkamp	Astrup	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauischholzhausen	Döggingen	Neuhof	Oberhummel	Frankendorf	Pommritz	Mittel
		SH	SH	SH	NI	HE	HE	RP	BW	BY	BY	BY	TH	12 Orte
Bodenart/AZ		uL/75	sL/60	IS/54	L/75	L/60	sL/50	sL/60	uL/40	uL/60	sL/68	sL/78	sL/69	
Mittel VRS		84,9	65,6	53,9	34,8	46,6	48,4	65,0	48,0	60,7	39,6	39,3	44,1	52,6
Fuego	VRS	100	101	97	97	89	98	96	100	96	94	97	92	97
Fanfare	VRS	101	100	105	101	100	102	104	97	102	105	101	104	102
Tiffany	VRS	99	99	98	102	111	100	99	103	101	101	102	104	101
LG Cartouche	EU 1	95	96	95	95	97	93	99	84	83	88	92	103	93
Mittel		99	99	99	99	99	98	100	96	96	97	98	101	98
GD 5%		8	7	5	10	7	6	7	9	4	4	5	9	3

**Tab. 8: Proteingehalt in % (bei 86% TS) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017**

*Relative protein content in % (86% dry matter) in the EU variety trial for faba beans in 2017*

	Prüfstatus	Barlt	Futterkamp	Astrup	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauischholzhausen	Döggingen	Neuhof	Oberhummel	Frankendorf	Pommritz	Mittel
		SH	SH	NI	NI	NRW	HE	HE	BW	BW	BY	BY	SN	12 Orte
Bodenart/AZ		uL/75	sL/60	lS/54	L/75	L/60	sL/50	sL/60	uL/40	uL/60	sL/68	sL/78	sL/69	
Mittel VRS		26,6	26,9	27,4	26,8	29,1	28,8	26,8	32,5	27,6	29,2	31,2	30,0	28,6
Fuego	VRS	26,2	27,2	27,1	27,1	28,5	28,7	26,0	33,6	27,7	29,8	30,3	30,2	28,5
Fanfare	VRS	26,9	26,9	28,6	26,8	28,7	29,1	27,3	30,9	27,5	28,7	32,7	29,9	28,7
Tiffany	VRS	26,7	26,4	26,7	26,6	30,0	28,5	27,1	33,1	27,7	29,1	30,5	29,9	28,5
LG Cartouche	EU 1	28,1	25,4	29,2	29,1	30,3	29,5	31,4	35,1	29,7	34,1	34,0	33,0	30,7
Mittel		27,0	26,5	27,9	27,4	29,4	29,0	27,9	33,2	28,2	30,4	31,9	30,8	29,1

**Tab. 9: Proteinерtrag relativ im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017**

*Relative protein yield in the EU variety trial for faba beans in 2017*

	Prüfstatus	Barlt	Futterkamp	Astrup	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauischholzhausen	Döggingen	Neuhof	Oberhummel	Frankendorf	Pommritz	Mittel
		SH	SH	NI	NI	NRW	HE	HE	BW	BW	BY	BY	SN	12 Orte
Bodenart/AZ		uL/75	sL/60	lS/54	L/75	L/60	sL/50	sL/60	uL/40	uL/60	sL/68	sL/78	sL/69	
Mittel VRS		22,6	17,6	14,8	9,3	13,6	13,9	17,4	15,6	16,8	11,5	12,2	13,2	14,9
Fuego	VRS	98	103	96	98	88	97	93	103	97	96	94	92	96
Fanfare	VRS	103	101	109	100	98	103	106	92	102	104	106	104	102
Tiffany	VRS	99	97	96	102	114	99	100	104	102	100	100	104	101
LG Cartouche	EU 1	101	90	101	103	101	95	116	91	90	102	100	113	100
Mittel		100	98	100	101	100	99	104	98	97	101	100	103	100
GD 5%		8	7	5	10	7	6	8	9	4	5	5	9	5

**Tab. 10: Tausendkornmasse (g) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017**

*Thousand grain weight (g) in the EU variety trial for faba beans in 2017*

	Prüf- status	Barlt  SH	Futter- kamp  SH	Astrup  NI	Reinshof  NI	Haus Düsse  NRW	Eichhof  HE	Rauisch- holz- hausen  HE	Döggin- gen  BW	Neuhof  BY	Ober- hummel  BY	Franken- dorf  BY	Pommritz  SN	Mittel  12 Orte
Bodenart/AZ		uL/75	sL/60	IS/54	L/75	L/60	sL/50	sL/60	uL/40	uL/60	sL/68	sL/78	sL/69	
Mittel VRS		549	531	675	570	557	593	605	465	594	489	509	450	549
Fuego	VRS	584	559	692	586	581	622	618	465	603	478	518	466	564
Fanfare	VRS	550	502	676	560	551	597	609	494	565	505	516	441	547
Tiffany	VRS	513	533	657	564	539	561	589	436	615	484	493	445	536
LG Cartouche	EU 1	519	499	672	565	542	542	612	503	561	462	479	519	539
Mittel		541	523	674	569	553	580	607	474	586	482	501	468	547

**Tab. 11a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017; Klimadaten, Aussaat und Ernte**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for faba beans in 2017; 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	Barlt	796	8,3	2	45	13,7	03.04.	05.09.	11,3
2	Loit	995	8,0	42	45	13,0	16.03.	05.09.	-
3	Futterkamp	650	9,5	10	45	12,5	28.03.	23.08.	12,0
4	Otterndorf	Abbruch nach Taubenfraß							
5	Astrup	769	8,9	115	45	12,5	16.03.	06.08.	11,1
6	Göttingen				70	36,0	30.03.	16.08.	20,7
7	Haus Düsse	780	10,1	70	45	30,0	15.03.	15.08.	12,8
8	Eichhof	698	8,9	200	45	12,9	30.03.	09.08.	13,5
9	Rauischholzhausen	650	9,0	150	45	13,4	15.03.	09.08.	10,0
10	Bitburg/ Brecht	Abbruch nach Trockenheit und Herbizidschaden							
11	Döggingen	770	6,5	805	50	15,0	21.03.	17.08.	12,8
12	Neuhof	764	7,6	516	40	13,0	28.03.	08.08.	20,1
13	Oberhummel				45	23,0	30.03.	16.08.	21,0
14	Frankendorf	850	7,8	450	45	23,0	31.03.	17.08.	21,0
15	Haufeld	Drillfehler							
16	Kirchengel	Drillfehler							
17	Pommritz	-	-	-	40	14,0	28.03.	09.08.	12,0

**Tab. 11b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for faba beans in 2017; soil consistency and preceding crop*

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsfrucht
1	Barlt	Seemarsch	sL	75	40	-	-
2	Loit	Braunerde-Pseudogley	IS	55	30	Wintergerste	keine
3	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Weidelgras	keine
4	Otterndorf	Abbruch nach Taubenfraß					
5	Astrup	Pseudogley-Braunerde	IS	54	30	Wintergerste	Stroh-und Gründüngung
6	Göttingen	Aueboden	L	75	30	Winterweizen	keine
7	Haus Düsse	Pseudogley-Parabraunerde	L	60	30	Winterweizen	-
8	Eichhof	Aueboden	sL	50	30	Wintergerste	-
9	Rauischholzhausen	Parabraunerde	sL	60	30	Mais (Silonutzung)	keine
10	Bitburg/ Brecht	Abbruch nach Trockenheit und Herbizidschaden					
11	Döggingen	Braunerde	uL	40		Erbse	-
12	Neuhof	Braunerde-Pseudogley	uL	60	28	Wintergerste	keine
13	Oberhummel	Parabraunerde	sL	68	30	Wintergerste	keine
14	Frankendorf	Braunerde	sL	78	30	Hafer (Körnernutzung)	keine
15	Haufeld	Drillfehler					
16	Kirchengel	Drillfehler					
17	Pommritz	Braunerde	sL	69	40	Winterroggen (Körnernutzung)	Strohüngung



**Tab. 11c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2017; Ergebnisse der Bodenuntersuchung**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for faba beans in 2017; 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	Barlt	19.10.2017	7,1	48	24	16,4	01.03.2017	99	-	84	168
2	Loit	26.09.2016	6,7	26	20	20	20.09.2016	-	-	-	-
3	Futterkamp	01.03.2017	6,2	24	15	15,2	-	-	-	-	-
4	Otterndorf	Abbruch nach Taubenfraß									
5	Astrup	03.03.2017	6,2	11,5	15,7	7	03.03.2017	38	-	80	160
6	Göttingen	17.12.2013	7,0	12,1	12,7	16,6	14.02.2017	88	-	-	-
7	Haus Düsse	03.04.2017	6,7	11	13	5	03.04.2017	44	-	-	-
8	Eichhof	14.02.2017	6,1	18	16	12	14.02.2017	60	-	-	-
9	Rauischholzhausen	01.11.2015	6,9	18,9	13,1	-	16.02.2017	53	-	-	-
10	Bitburg/ Brecht	Abbruch nach Trockenheit und Herbizidschaden									
11	Döggingen	05.04.2017	7,1	15	34	8	14.03.2017	41	-	60	95
12	Neuhof	03.05.2016	7,0	9	4	6	16.03.2017	192	-	-	-
13	Oberhummel	05.05.2017	6,7	38	35	3	05.05.2017	128	-	-	-
14	Frankendorf	19.11.2013	6,9	23	25	9	05.05.2017	128	-	-	-
15	Haufeld	Drillfehler									
16	Kirchengel	Drillfehler									
17	Pommritz	19.07.2016	6,5	21,3	10	18,5	15.02.2016	180	-	24	24

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2017 an den einzelnen Standorten**

**Barlt:** Der Feldaufgang und die weitere Entwicklung erfolgten unter guten Bedingungen ohne besondere Ereignisse. Einige Wochen vor der Ernte trat erstes Lager im Bestand auf, welches sich bis zu Ernte verstärkte und zu erschwerten Erntebedingungen führte.

**Loit:** Die Witterungsbedingungen waren zur Aussaat und in der weiteren Vegetation sehr günstig. Im Mai und Juni sorgen ausreichende Niederschläge und warme Witterung zu einer langen Kornfüllungsphase. Der Bestand war lange gesund und grün. Das Ertragsniveau ist sehr hoch.

**Futterkamp:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen in ein trockenes und gut abgesetztes Saatbett. Ab Ende Juni bis zur Ernte war das Wetter sehr wechselhaft.

**Otterndorf:** Abbruch nach Taubenfraß nach Feldaufgang.

**Astrup:** Die Aussaat erfolgt am 16.03.2017. Der Bestand lief gut auf und auch die weitere Entwicklung war gut. Krankheiten traten erst kurz vor der Ernte auf und hatten somit keinen Ertragseffekt. Zur Ernte war die Witterung sehr wechselhaft, dennoch konnte ein stehender Bestand beerntet werden.

**Reinshof:** Die Aussaat erfolgte für den Standort frühen Termin (Ende März) unter sehr guten Bedingungen. Der Feldaufgang war gut. Im Mai und Juni war es für längere Zeit sehr trocken. Durch diese Frühjahrstrockenheit blieben die Pflanzen sehr kurz. Ende Juni schlug das Wetter nach einem starken Gewitter um. Der Juli war sehr nass. Im August wechselten sich heiße Tage mit vielen Niederschlägen ab, dadurch verzögerte sich die Abreife und es kam zu Spätverunkrautung durch Nachtschatten. Die Ernte (15.-17.08.) erfolgt spät und musste aufgrund von wiederkehrenden Niederschlägen mehrfach unterbrochen werden. Das Ertragsniveau ist unterdurchschnittlich.

**Haus Düsse:** Die Aussaat erfolgte Mitte März unter guten Witterungs- und Bodenbedingungen. Mitte Mai traten verstärkt Blattrandkäfer auf, gegen die erfolgreich behandelt wurde. Der Bestand entwickelte sich gut. Während der Vegetation konnten keine Krankheiten und kein Lager beobachtet werden. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen, jedoch kam es zu leichtem Auswuchs im gesamten Versuch.

**Eichhof:** Die Aussaat erfolgte in ein sehr grobes Saatbett. Daher wurde nach der Aussaat gewalzt.

**Rauischholzhausen:** Die Bestellung erfolgte pfluglos am 15.03. Der Feldaufgang und die weitere Entwicklung waren gut. Starkes Auftreten von Blattrandkäfern machte eine zweimalige Insektizidbehandlung notwendig. Blattläuse traten nicht auf. Die Pflanzenlänge war in einigen Bereichen des Versuches etwas kürzer, jedoch konnte kein Ertragseffekt festgestellt werden. Bis zur Ernte gab es kaum Lager im Bestand. Oberhalb des Schotenansatzes kam es zum Wipfelknicken. Der Ernte erfolgte problemlos unter guten Bedingungen.

**Döggingen:** Nach der Aussaat traten verstärkt der Blattrandkäfer auf, sodass eine zweimalige Insektizidbehandlung notwendig wurde. Blattläuse traten kaum auf. Während der Jugendentwicklung bis zum Ende der Blüte war es sehr trocken und die Pflanzen blieben sehr kurz und hatten einen geringen Schotenansatz. Der Krankheitsdruck war gering. Erst Ende Juli kam es zu Niederschlägen, die einzelne Symptome der Schokoladenfleckigkeit hervorriefen. Zur Ernte traten wieder verstärkt Blattrandkäfer auf, die deutliche Fraßschäden an den Pflanzen hinterließen. Jedoch war das Auftreten der Blattrandkäfer so zeitnah vor der Ernte, dass es zu keinen Ertragseffekten kam. Die warme Witterung und ausreichende Niederschläge ab Juli bis Mitte August führten zu einer schnellen Abreife. Entsprechend der Höhenlage des Standortes erfolgte die Ernte am 17.08.2017 relativ früh.

**Neuhof:** Die Aussaat erfolgte unter guten Boden- und Witterungsbedingungen Ende März. Das Frühjahr war zunächst sehr niederschlagsreich und anschließend sehr trocken.

**Oberhummel:** Unter optimalen Boden- und Witterungsbedingungen erfolgte die Aussaat am 30.03.2017. Die Pflanzen liefen zügig und gleichmäßig auf. Sehr kühle Temperaturen ab Mitte April bis Mai bremsten das Wachstum vorübergehend aus, sodass die Jugendentwicklung nur verhalten war. Andauernde Trockenheit im Juni brachte das Wachstum zum Stillstand. Die Blütephase war mit 3 Wochen relativ kurz und hatte einen geringen Schotenansatz zur Folge. Insgesamt waren die Bestände sehr kurz aber gesund. Im Juli war es sehr wechselhaft. Hohe Temperaturen und starke Niederschläge ließen den Bestand zügig abreifen. Die Ernte erfolgte dennoch unter guten Bedingungen.

**Frankendorf:** Unter optimalen Boden- und Witterungsbedingungen erfolgte die Aussaat am 31.03.2017. Die Pflanzen liefen zügig und gleichmäßig auf. Sehr kühle Temperaturen ab Mitte April bis Mai bremsten das Wachstum vorübergehend aus, sodass die Jugendentwicklung nur verhalten war. Andauernde Trockenheit im Juni brachte das Wachstum zum Stillstand. Die Blütephase war mit 3 Wochen relativ kurz und hatte einen geringen Schotenansatz zur Folge. Der Krankheitsdruck war sehr gering. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen.

**Pommritz:** Aufgrund von kühler Witterung entwickelten sich die Pflanzen nur sehr langsam. Der Bestand wirkte bis zur Blüte sehr unruhig, hinsichtlich der Wuchshöhe. Insgesamt war die Wuchshöhe gering. Es trat kein Lager auf. Der Krankheitsdruck war gering. Jedoch war der Blattlausdruck (Schwarze Blattlaus) im Juli sehr hoch. Einige Pflanzen zeigen Rotverfärbungen an Blättern und Hülsen. Die serologische Untersuchung konnte keinen Virusbefall nachweisen. Die Ernte erfolgte unter guten Bedingungen.

# **EU-Sortenversuche mit konventionellen Sonnenblumen 2017**

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

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

Die Aussaat der Sonnenblumen erfolgte im Anbaujahr 2017 über einen Zeitraum von vier Wochen. Während im nördlichen Bayern und Baden-Württemberg die Aussaat überwiegend Ende März abgeschlossen war, erfolgte die Aussaat in den neuen Bundesländern in der zweiten Aprilhälfte. Die Spätfröste Ende April und bis Mitte Mai anhaltende kühle Witterung führten in einigen Beständen zu einer zögernden Jugendentwicklung. Eine trocken-warme Periode im Mai war für die Sonnenblumen günstig, so dass die Entwicklungsrückstände aufgeholt werden konnten. Im Anschluss gab es bis zur Ernte häufige Niederschläge, die besonders im Juni und Juli regional extrem waren. Dennoch blieb der Befall mit Botrytis und Sclerotinia überwiegend gering, wodurch auch kaum Sortenunterschiede zu beobachten waren. Die Reife verzögernde Witterung führte standortabhängig zu einer gegenüber dem Vorjahr späteren Ernte im Zeitraum Ende September/Anfang Oktober.

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

Der EU-Sortenversuch (EUSV) wurde an 12 Standorten unter Berücksichtigung der Anbauschwerpunkte von Sonnenblumen in Deutschland angelegt. An den Standorten Güterfelde und Sonnewalde (beide Brandenburg) sowie Speyer (Rheinland-Pfalz) kam es im Oktober zu starken Sturmschäden, so dass diese Versuche vorzeitig abgebrochen werden mussten bzw. nicht auswertbar waren.

Streuung auf. Daher wurden nur die agronomischen Merkmale in die Auswertung einbezogen. Somit stehen von sieben Standorten Ertragsdaten und von acht Standorten die agronomischen Merkmale für die Bewertung der Sortenleistungen zur Verfügung.

Der EUSV konventionelle Sonnenblumen umfasste drei Verrechnungssorten (NK Delfi, ES Violetta und ES Columbella), eine Vergleichssorte (VGL RGT Volluto), zwei EU-Sorten im ersten Prüffjahr und eine Sorte im zweiten Prüffjahr (Tab. 1).

### **Einjährig geprüfte Sorten**

Das erste Versuchsjahr beendeten die Sorten ES Savana und die tribenurontolerante Sorte P62LE122. Beide Sorten erreichten nur einen relativen Kornertrag von 93 bzw. 91, verfehlten damit deutlich das Bezugsmittel und lagen noch unter der schwächsten Verrechnungssorte ES Violetta. In der Folge konnten beide Sorten trotz geringfügig das Mittel übertreffenden Ölgehalte im Ölertrag und in der Marktleistung nicht das Niveau der Standardsorten erreichen. Beide Sorten zeigten etwas geringere Pflanzenlängen und sind in der Tendenz etwas standfester als NK Delfi und ES Violetta.

### **Zweijährig geprüfte Sorten**

Das zweite EU-Prüffjahr absolvierte die in Frankreich zugelassene Sorte SY Vivacio. Wie im Vorjahr erzielte die Sorte einen überdurchschnittlichen Ölgehalt von 46,4 % (bei 91 % TS). Bei knapp mittlerem Kornertrag lag der Ölertrag dadurch auf dem guten Niveau von ES Columbella und RGT Volluto. Aufgrund der etwas schwächeren Kornerträge im Prüffjahr 2017 erreichte SY Vivacio in der Marktleistung insgesamt ein durchschnittliches Niveau. In Bezug auf die Standfestigkeit und Krankheitsanfälligkeit lassen sich keine deutlichen Unterschiede zu den anderen Sorten feststellen. Die Sorte ist durch eine vergleichsweise geringe Tausendkornmasse gekennzeichnet.

## **Zusammenfassung**

Die im konventionellen Sortiment erstmalig geprüften Sorten ES Savana und P62LE122 erzielten deutlich unterdurchschnittliche Kornerträge. Trotz hoher Ölgehalte erreichten beide Sorten in der Marktleistung und im Ölertrag nicht das Niveau der Standardsorten. Die zweijährig geprüfte Sorte SY Vivacio kann aufgrund günstiger Ölgehalte bei mittleren Kornerträgen eine Ergänzung des bestehenden Sortiments darstellen.

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017**

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Abb. 1: Standorte im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKG im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Tab. 3: Pflanzenlänge im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Tab. 5: Trockensubstanz (%) bei Ernte im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Tab. 7: Kornertrag (relativ) im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Abb. 2: Ölgehalt der Sorten im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017 im Mittel über alle Standorte
- Tab. 8: Ölgehalt (%) im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017 (bei 91 % TS)
- Tab. 9: Ölertrag (relativ) im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Tab. 10: Relative Marktleistung (%) im EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Tab. 11: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2016 im Mittel über 2016 und 2017
- Tab.12a: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017
- Tab.12b: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab.12c: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017; Ergebnisse der Bodenuntersuchung



**Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017***Test assortment in the EU variety trial for sunflowers in 2017*

	Prüfstatus	Züchter	Zulassung
Verrechnungssorten			
NK Delfi	VRS	Syngenta	F 2006
ES Violetta	VRS	Euralis	F/SK 2012
ES Columbella	VRS	Euralis	F 2013
RGT Volluto	VGL	RAGT	F 2015
EU-Sortenversuch 2. Prüffahr			
SY Vivacio	EU 2	Syngenta	F 2016
EU-Sortenversuch 1. Prüffahr			
ES Savana	EU 1	Euralis	E 2016
P62LE122 *	EU 1	Pioneer	H/I 2016

\* tolerant gegen Tribenuron

**Abb. 1: Standorte der EU-Sortenversuche konv. Sonnenblumen 2017**



**Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKM im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017**

*Growth observations and seed weight in the EU variety trial for sunflowers in 2017*

	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)		4	4	1	5	5	8	8	8	8	3	7
Mittel VRS		2,4	2,2	2,3	2,5	1,4	117	187	201	249	90,1	55,2
NK Delfi	VRS	2,3	1,8	2,3	2,7	1,1	118	189	201	249	90,0	53
ES Violetta	VRS	2,5	2,4	2,5	2,7	1,8	117	189	203	250	90,1	59
ES Columbella	VRS	2,5	2,3	2,0	2,2	1,4	117	184	200	249	90,1	54
RGT Volluto	VGL	2,6	2,1	3,3	2,8	1,8	116	187	201	250	89,7	52
SY Vivacio	EU 2	2,8	2,6	3,0	2,8	1,2	116	190	203	251	89,5	45
ES Savana	EU 1	2,1	1,9	2,3	2,3	1,7	116	189	202	248	89,9	52
P62LE122 *	EU 1	2,1	1,9	2,0	2,3	1,5	116	188	202	249	89,5	53

\* tolerant gegen Tribenuron

**Tab. 3: Pflanzenlänge cm im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017**

*Plant length (cm) in the EU variety trial for sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau	Oberderdingen	Euerfeld	Rüdenhausen	Schiffmühle	Booßen	Tornau	Roßleben	Mittel
		HE	BW	BY	BY	BB	BB	ST	TH	8 Orte
Bodenart/AZ		S/25	sL/72	uL/82	sL	IT/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		178	118	164	137	219	178	188	200	173
NK Delfi	VRS	191	130	169	141	220	180	195	206	179
ES Violetta	VRS	164	115	167	138	221	176	190	210	173
ES Columbella	VRS	181	109	156	132	216	179	180	185	167
RGT Volluto	VGL	170	122	159	125	207	174	191	194	168
SY Vivacio	EU 2	174	121	166	139	212	187	199	209	176
ES Savana	EU 1	153	107	164	135	211	167	183	201	165
P62LE122 *	EU 1	143	107	144	124	198	170	186	193	158
Grenzdif.		18	7	6	15	18	13	9	8	7

\* tolerant gegen Tribenuron

**Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017***Infection with diseases in the EU variety trial for sunflowers in 2017*

	Status	Botrytis am Korb	Botrytis bis Blühende	Botrytis bei Reife	Sclerotinia am Korb	Sclerotinia bei Reife
N (Orte)		3	1	2	5	5
Mittel VRS		3,6	1,3	1,6	1,6	2,4
NK Delfi	VRS	2,9	1,3	1,5	1,4	2,6
ES Violetta	VRS	3,6	1,3	1,5	1,8	2,4
ES Columbella	VRS	4,1	1,5	1,8	1,6	2,4
RGT Volluto	VGL	4,0	1,8	1,5	1,8	2,6
SY Vivacio	EU 2	3,5	1,3	1,3	1,6	2,1
ES Savana	EU 1	3,6	1,3	1,5	1,7	2,2
P62LE122 *	EU 1	3,8	1,0	1,4	1,6	2,7
Grenzdif.		0,7	-	-	0,4	-

\* tolerant gegen Tribenuron

**Tab. 5: Trockensubstanz bei Ernte (%) cm im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017**  
*Dry matter (%) on the date of harvest in the EU variety trial for sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Mittel 3 Orte
Bodenart/AZ		S/25	uL/82	sL	
Mittel VRS		89,8	87,6	92,8	90,1
NK Delfi	VRS	89,4	87,7	92,8	90,0
ES Violetta	VRS	89,6	87,7	93,1	90,1
ES Columbella	VRS	90,5	87,4	92,6	90,1
RGT Volluto	VGL	88,7	87,6	92,7	89,7
SY Vivacio	EU 2	89,5	86,6	92,5	89,5
ES Savana	EU 1	89,7	87,9	92,3	89,9
P62LE122 *	EU 1	88,6	87,4	92,5	89,5

\* tolerant gegen Tribenuron

**Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017**

*Grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau HE	Oberder- dingen BW	Euerfeld BY	Schiffmühle BB	Booßen BB	Tornau ST	Roßleben TH	Mittel 7 Orte
Bodenart/AZ		S/25	sL/72	uL/82	TI/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		41,7	34,6	43,2	49,4	47,3	44,5	54,3	45,0
NK Delfi	VRS	40,0	38,1	45,0	46,4	44,0	46,3	55,5	45,0
ES Violetta	VRS	40,1	33,6	40,7	52,7	47,6	42,7	54,8	44,6
ES Columbella	VRS	44,9	32,0	43,9	49,1	50,2	44,6	52,6	45,3
RGT Volluto	VGL	36,2	36,7	35,8	45,8	50,2	44,3	53,1	43,1
SY Vivacio	EU 2	35,6	37,3	38,4	49,1	45,6	45,4	54,2	43,7
ES Savana	EU 1	30,4	36,3	39,1	46,0	41,9	45,9	52,9	41,8
P62LE122 *	EU 1	32,7	36,9	37,9	40,0	42,2	45,2	52,2	41,0
Grenzdif.		3,8	2,2	4,7	3,1	4,3	3,8	2,3	3,2

\* tolerant gegen Tribenuron

**Tab. 7: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017**

*Grain yield (relative) in the EU variety trial for sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau	Oberderdingen	Euerfeld	Schiffmühle	Booßen	Tornau	Roßleben	Mittel
		HE	BW	BY	BB	BB	ST	TH	7 Orte
Bodenart/AZ		S/25	sL/72	uL/82	tl/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		41,7	34,6	43,2	49,4	47,3	44,5	54,3	45,0
NK Delfi	VRS	96	110	104	94	93	104	102	100
ES Violetta	VRS	96	97	94	107	101	96	101	99
ES Columbella	VRS	108	93	102	99	106	100	97	101
RGT Volluto	VGL	87	106	83	93	106	99	98	96
SY Vivacio	EU 2	86	108	89	99	97	102	100	97
ES Savana	EU 1	73	105	91	93	89	103	97	93
P62LE122 *	EU 1	79	107	88	81	89	101	96	91
Grenzdif.		9	6	11	6	9	8	4	7

\* tolerant gegen Tribenuron



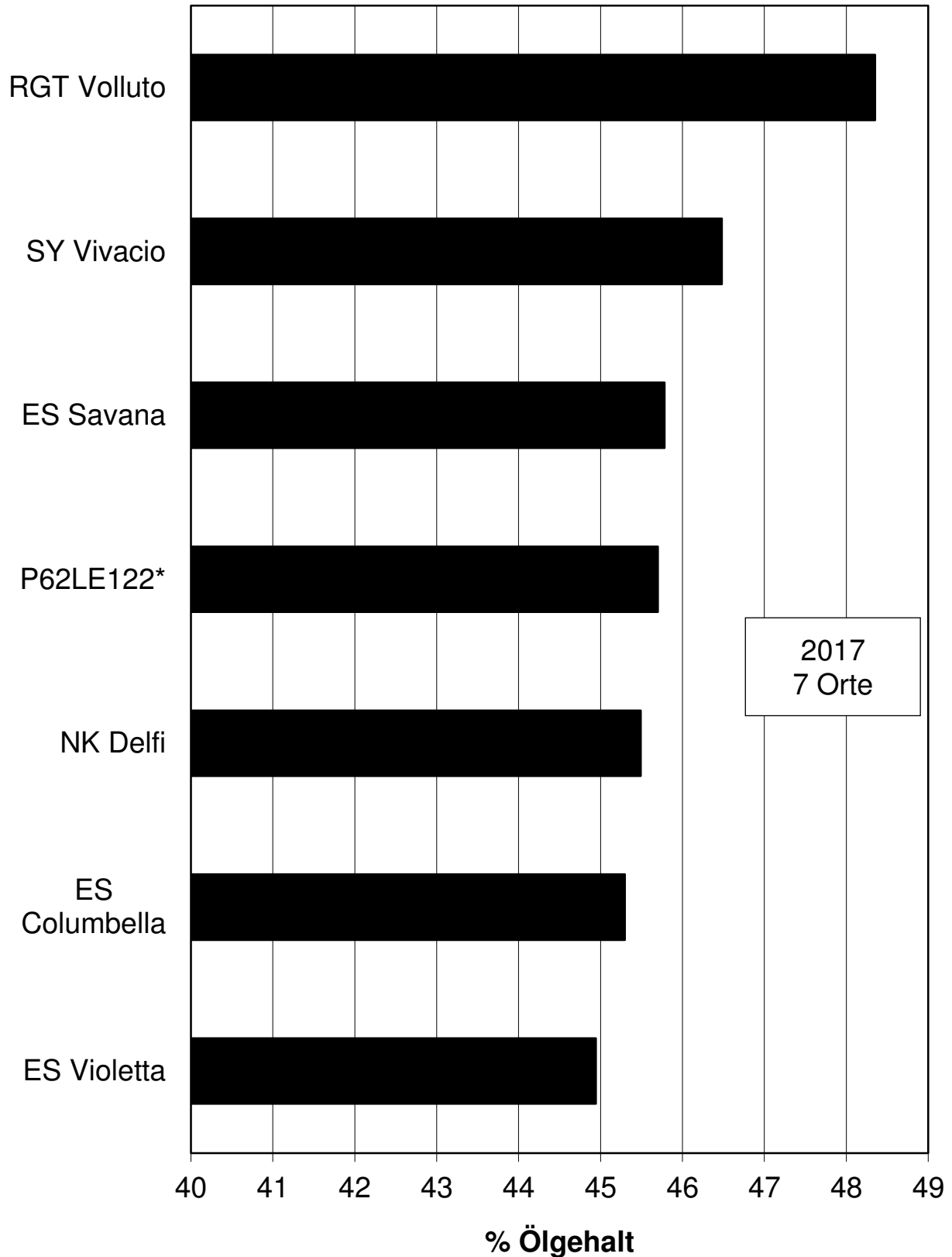
**Tab. 8: Ölgehalt (%) bei 91 % TS im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017***Oil content (%) in the EU variety trial for sunflowers in 2017 (with 91 % dry matter)*

	Status	Groß Gerau	Oberderdingen	Euerfeld	Schiffmühle	Booßen	Tornau	Roßleben	Mittel
		HE	BW	BY	BB	BB	ST	TH	7 Orte
Bodenart/AZ		S/25	sL/72	uL/82	tl/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		46,9	45,4	46,5	44,4	43,8	45,6	44,1	45,2
NK Delfi	VRS	47,3	45,4	47,2	44,7	44,0	45,7	44,3	45,5
ES Violetta	VRS	46,2	45,7	46,3	44,5	43,6	45,0	43,3	44,9
ES Columbella	VRS	47,1	45,2	46,0	44,1	43,8	46,1	44,7	45,3
RGT Volluto	VGL	48,0	49,6	49,5	47,9	48,0	48,5	47,0	48,4
SY Vivacio	EU 2	48,5	46,3	47,8	46,1	44,7	45,8	46,2	46,5
ES Savana	EU 1	48,2	46,0	46,9	48,3	43,6	43,5	44,1	45,8
P62LE122 *	EU 1	46,9	45,7	47,1	44,1	45,1	46,0	45,1	45,7

\* tolerant gegen Tribenuron

**Abb. 2: Ölgehalt der Sorten im EU-Sortenversuch  
Sonnenblumen im Mittel über alle Standorte im Jahr  
2017 (Ölgehalt bei 91 % TS)**

*Oil content of the varieties in the EU variety trial for sunflowers,  
average over all locations in the year 2017*



**Tab. 9: Ölertrag relativ im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017**

*Oil yield (relative) in the EU variety trial for sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau HE	Oberderdingen BW	Euerfeld BY	Schiffmühle BB	Booßen BB	Tornau ST	Roßleben TH	Mittel 7 Orte
Bodenart/AZ		S/25	sL/72	uL/82	Tl/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		19,5	15,7	20,1	22,0	20,7	20,3	24,0	20,3
NK Delfi	VRS	97	110	106	95	94	104	103	101
ES Violetta	VRS	95	98	94	107	100	95	99	98
ES Columbella	VRS	108	92	101	99	106	101	98	101
RGT Volluto	VGL	89	116	88	100	117	106	104	102
SY Vivacio	EU 2	88	110	92	103	99	102	104	100
ES Savana	EU 1	75	106	91	101	88	98	97	94
P62LE122 *	EU 1	79	107	89	80	92	102	98	92
Grenzdif.		9	7	11	6	9	8	4	8

**Tab. 10: Relative Marktleistung im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017**

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

*Relativ market performance (%) in the EU variety trial for sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau HE	Oberder- dingen BW	Euerfeld BY	Schiffmühle BB	Booßen BB	Tornau ST	Roßleben TH	Mittel 7 Orte
Bodenart/AZ		S/25	sL/72	uL/82	TI/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		1469	1203	1518	1703	1618	1552	1865	1561
NK Delfi	VRS	96	110	105	94	93	104	102	100
ES Violetta	VRS	96	97	94	107	101	95	100	99
ES Columbella	VRS	108	92	101	99	106	101	97	101
RGT Volluto	VGL	88	110	85	96	111	102	101	99
SY Vivacio	EU 2	87	109	90	101	97	102	102	98
ES Savana	EU 1	74	105	91	96	89	101	97	93
P62LE122 *	EU 1	79	107	88	81	90	102	97	92
Grenzdif.		9	7	11	6	9	8	4	7

\* tolerant gegen Tribenuron

**Tab. 11: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2017 im Mittel über 2016 und 2017**

*Results of those EU varieties which were the subject of a two-year trial in the EU variety trial for sunflowers in 2017, average in 2016 and 2017*

	Status 2016	Status 2017	Botrytis Korb	Sclerotinia Korb	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			2,8	1,5	184	2,3	245	91,6	55,1	44,8	43,1	19,3	1503
NK Delfi	VRS	VRS	2,5	1,5	187	2,1	246	91,5	52,7	45,0	100	101	101
ES Violetta	VRS	VRS	2,9	1,6	185	2,6	246	91,7	59,8	44,3	98	97	97
ES Columbella	VRS	VRS	3,0	1,5	179	2,1	245	91,6	53,0	45,2	102	102	102
RGT Volluto	EU2	VGL	3,2	1,6	178	2,5	247	91,2	52,6	47,7	96	102	99
SY Vivacio	EU 1	EU2	2,9	1,5	184	2,6	247	91,3	44,7	46,4	98	102	99

**Tab. 12a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2017; Klimadaten, Aussaat und Ernte**

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2017; 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 einem Tag oder früh		mehreren Terminen: spät	Parzellen- größe (m <sup>2</sup> )	Soll pflanzen / Parzelle
1	Speyer	Abbruch nach Sturm										
2	Groß Gerau	610	10	91	152	70	10.04.	04.10.	-	18,6	152	
3	Oberderdingen	670	10,1	297	168	50	28.03.	28.09.	-	24,0	168	
4	Euerfeld	622	9,1	281	112	50	29.03.	26.09.	-	14,3	100	
5	Rüdenhausen	650	8	220	112	50	29.03.	27.09.	-	20,0	112	
6	Schiffmühle	-	-	-	80	63	10.04.	06.10.	-	12,5	80	
7	Schönfeld	Abbruch nach starkem Vogelfraß										
8	Güterfelde	Abbruch nach Sturm										
9	Booßen	-	-	-	-	63	25.04.	06.10.	-	12,5	80	
10	Sonnewalde	Hohe GD nach Sturm										
11	Tornau	452	9,2	122	80	63	13.04.	26.09.	-	12,5	80	
12	Roßleben	469	8,4	130	87	45	14.04.	05.10.	-	11,5	-	

**Tab. 12b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2017; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2017; soil consistency and preceding crop

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsfrucht
1	Speyer	Abbruch nach Sturm					
2	Groß Gerau	Parabraunerde	S	25	35	Zuckerrübe	Rübenblatt
3	Oberderdingen	Parabraunerde	sL	72	30	Wintergerste	keine
4	Euerfeld	Parabraunerde	uL	82	30	Dinkel	Schweinegülle + Strohdüngung
5	Rüdenhausen	-	sL	-	-	Wintergerste	-
6	Schiffmühle	Aueboden	TI	45	26	Winterweizen	-
7	Schönfeld	Abbruch nach starkem Vogelfraß					
8	Güterfelde	Abbruch nach Sturm					
9	Booßen	Parabraunerde	sL	38	-	Winterroggen	-
10	Sonnewalde	Hohe GD nach Sturm					
11	Tornau	Schwarzerde	L	75	-	Winterweizen	keine
12	Roßleben	Braunerde	sL	78	50	Sommergerste	keine

**Tab. 12c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2017; Ergebnisse der Bodenuntersuchung**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2017; 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	Speyer	Abbruch nach Sturm									
2	Groß Gerau	17.11.16	6,7	24	20	7	20.02.17	30	12	10	8
3	Oberderdingen	-	-	-	-	-	23.03.17	71	29	22	20
4	Euerfeld	24.05.17	6,9	18	28	14	23.03.17	94	35	41	18
5	Schraudenbach	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Steinbeck	10.04.17	6,3	14,4	9,9	7	10.04.17	56	28	28	
7	Schönfeld	Abbruch nach starkem Vogelfraß									
8	Güterfelde	Abbruch nach Sturm									
9	Booßen	25.04.17	5,1	17,2	13,9	5	-	33	27	6	-
10	Sonnewalde	Hohe GD nach Sturm									
11	Roßleben	05.09.16	6,7	4,2	12,1	10	28.03.17	18	10	8	-
12	Großenstein	20.02.17	7,0	30,2	25,9	9	29.02.16	52	10	20	22



## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2017 an den einzelnen Standorten**

**Speyer:** Der Versuch musste nach einem starken Sturm im Oktober abgebrochen werden.

**Groß Gerau:** Die Witterungsbedingungen im Frühjahr waren gut. Im Juni wurde der Bestand zweimal mit je 30 mm beregnet. Die Monate Juli und August waren sehr niederschlagsreich aber dennoch war der Krankheitsdruck sehr gering.

**Oberderdingen:** Warme Temperaturen im März ließen eine frühe Aussaat am 28.03.2017 zu. Ein kurzer Kälteeinbruch mit Schnee und Forst sorgte Mitte April für ein gehemmtetes Jugendwachstum. Insgesamt blieben die Pflanzen sehr klein. Der Druck durch Blattläuse und Krankheitserreger war sehr gering. Zur Abreife trat verstärkt Mehltau auf. Da zur Ernte viel Niederschlag prognostiziert wurde, wurden die Sonnenblumen frühzeitig in noch leicht feuchten Zustand gedroschen.

**Euerfeld:** Warme Witterung und gute Bodenbedingungen ließen eine frühe Aussaat am 29.03.2017 zu. Mitte April kam es zu einem Kälteeinbruch mit Nachtfrösten, gleichzeitig war es sehr trocken. Im Juli sorgen anhaltende Niederschläge für eine gute Wasserversorgung zum Stadium der Blüte. Die Ernte erfolgte aufgrund der vielen Niederschläge zwei Wochen verspätet.

**Rüdenhausen:** Die Aussaat erfolgte Mitte April. Nach starken Schäden durch Vogelfraß mussten Körner nachgelegt werden. Dennoch sind alle Sorten gleichmäßig aufgelaufen. Der Krankheitsdruck war über den gesamten Versuchszeitraum sehr gering. Die klimatischen Bedingungen waren für das Wachstum der Sonnenblumen sehr gut. Ausreichende Niederschläge begünstigten das Wachstum der Pflanzen.

**Schiffmühle:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Der Aufgang verzögerte sich sehr durch kühle Witterungen. Trotz des späten Aufgangs verlief die weitere Entwicklung der Sonnenblumen gut. Es konnten kaum Mängel nach Aufgang und vor der Blüte bonitiert werden. An einigen Parzellen wurde die Entwicklung von Seitentrieben sichtbar. Botrytis trat nicht auf. Jedoch konnte Sclerotinia am Stängel bis zur Reife, sowie Sclerotinia am Korb bonitiert werden. Am Tag vor der Ernte verursachte starker Regen und Wind Lager in den Parzellen.

**Booßen:** Die Bedingungen zur Aussaat waren optimal. Die erste Herbizidbehandlung erfolgte im Voraufbau, jedoch zeigte sich nach dem Aufbau der Pflanzen ein starker Ungrasdruck, daraufhin folgte eine 2. Herbizidmaßnahme. Eine erneute Unkrautbekämpfung von Disteln erfolgte am 05.06.2017 per Hand. Ab Juli 2017 konnte ein zunehmender Wildschaden in den Parzellen beobachtet werden. Die Wildschäden führten zur Einkürzung mancher Parzellen. Am Tag vor der Ernte führte ein starker Sturm zu einem lagernden Bestand.

**Tornau:** Die Witterungsbedingungen am Versuchsstandort waren sehr günstig. Der Krankheitsdruck war sehr gering. Bis zur Ernte hinterließ die Prüfung einen sehr guten Eindruck.

**Rossleben:** Während der Vegetation waren die Witterungsbedingungen gut. Ausreichende Niederschläge sorgten für einen kräftig entwickelten Bestand. Ab September konnte Sclerotiniabefall beobachtet werden.

# **EU-Sortenversuche HO-Sonnenblumen 2017**

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

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

Die Versuche des HO-Sortiments wurden an 11 Standorten angelegt. Davon konnten acht Versuche in die mehrortige Auswertung einbezogen werden. Die Versuche Güterfelde, Schönfeld und Sonnewalde (alle Brandenburg) konnten aufgrund von Sturm- bzw. Vogelfraßschäden nicht ausgewertet werden.

Das Sortiment der HO-Sonnenblumen umfasste insgesamt sieben Sorten. Die Bezugsbasis bildeten SY Valeo, ES Ethic und die imazamoxresistente Sorte ES Unic. Mit 39,1 dt/ha war der Kornertrag 2017 im Mittel der Verrechnungssorten fast identisch mit dem Vorjahresergebnis. Dabei lagen die standortabhängigen Unterschiede im Kornertrag in einem Bereich zwischen 29,2 dt/ha und 49,0 dt/ha.

## **Einjährig geprüfte Sorten**

Erstmalig wurden die Sorten P63HH111 und RGT Rivollia im EU-Sortenversuch geprüft. Beide Sorten erreichten im Kornertrag das Niveau der Standardsorten. Die Sorte P63HH111 zeigte überdurchschnittliche Ölgehalte und hohe Ölerträge (Tab. 8+11). Bezogen auf die Marktleistung ist diese Prüfsorte mit den leistungsstärksten Verrechnungssorten SY Valeo und ES Ethic vergleichbar. Entscheidend für die Vermarktung der HO-Sonnenblumen ist der Ölsäuregehalt. Für die High-oleic-Sonnenblumen gilt ein Grenzwert von 83 % Ölsäure (bei 91 % TS). Dieser Grenzwert wurde von der Sorte P63HH111 an allen Standorten mit Ausnahme von Schiffmühle übertroffen. Dort sind die Ölsäuregehalte einiger Sorten sehr gering. Dennoch wurde im Mittel über alle

Standorte ein guter Ölsäuregehalt (88,4 %) erreicht (Tab. 9). Die im Kornertrag auf dem Niveau der Verrechnungssorten liegende Sorte RGT Rivollia erreichte nur an drei von acht Standorten den Mindestgehalt an Ölsäure bei gleichzeitig sehr hohen Ölgehalten. Unterschiede in der Krankheitsanfälligkeit beider Sorten ließen sich aufgrund des geringen Krankheitsbefalls in 2017 nicht feststellen. Beide Sorten zeigten eine gute Standfestigkeit bei mittlerer Reife.

### **Zweijährig geprüfte Sorten**

Das zweite Prüfwahl absolvierten die Sorten ES Idillic und RGT Llincoln. RGT Llincoln konnte ihre gute Leistung aus dem Vorjahr bestätigen. Neben einem guten Kornertrag auf dem Niveau der Verrechnungssorten erreichte die Sorte über beide Versuchsjahre einen hohen Ölgehalt von 47,4 % (bei 91 %TS) und lag damit um 1,4 %-Punkte über dem Bezugsmittel. Mit einem Ölsäuregehalt von 86,2 % übertraf RGT Llincoln zwar den Grenzwert sicher, blieb jedoch deutlich hinter den Bezugssorten zurück. Die mittelfrühe Sorte zeichnet sich durch eine geringere Pflanzenlänge bei gleichzeitig guter Standfestigkeit aus. Im Gegensatz zum Vorjahr erreichte ES Idillic im Anbaujahr 2017 überdurchschnittliche Korn- und Ölerträge auf dem Niveau von SY Valeo. Bei Ölsäuregehalten von 87,2 % (bei 91 % TS) erzielte die kurzwüchsige Sorte im zweijährigen Mittel eine durchschnittliche Marktleistung, die etwas unter der der besten Bezugssorte blieb.

### **Zusammenfassung**

Im HO-Sortiment erreichte P63HH111 im ersten Prüfwahl einen sehr hohen Ölgehalt bei mittleren Kornerträgen und günstigem Ölsäuregehalt. RGT Rivollia erzielte mit hohen Kornerträgen und einem sehr hohen Ölgehalt eine überdurchschnittliche Marktleistung. Aufgrund sehr geringer Ölsäuregehalte von unter 83 % ist die Eignung als HO-Sorte nach dem ersten Prüfwahl in Frage zu stellen. RGT Llincoln schloss das zweite EU-Prüfwahl ab und bestätigte die

guten Leistungen aus dem Vorjahr. Gewisse Schwächen zeigte die Sorte im Ölsäuregehalt, der zwar im Mittel, aber nicht an allen Standorten den Mindestwert übertraf. ES Idillic erzielte im Gegensatz zum Vorjahr einen überdurchschnittlichen Kornertrag bei guten Öl- und Ölsäuregehalten. Im Mittel über beide Versuchsjahre erreichte ES Idillic eine durchschnittliche Marktleistung auf dem Niveau der schwächsten Verrechnungssorte ES Unic.

## **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

### **EU-Sortenversuch Hoch-Ölsäurehaltige (HO) Sonnenblumen 2017**

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EU- Sortenversuch Hoch-Ölsäurehaltige (HO) Sonnenblumen 2017
- Abb. 1: Standorte im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKG im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Tab. 3: Pflanzenlänge im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Tab. 5: Trockensubstanz bei Ernte im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Tab. 7: Kornertrag (relativ) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Abb. 2: Ölgehalt (bei 91% TS) der Sorten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017 im Mittel über alle Standorte
- Tab. 8: Ölgehalt (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017 (bei 91 % TS)
- Abb. 3: Ölsäuregehalt der Sorten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017 im Mittel über alle Standorte
- Tab. 9: Ölsäuregehalt (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017, im Mittel über alle Standorte
- Tab. 10: Fettsäuregehalte (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Tab. 11: Ölertrag (relativ) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Tab. 12: Relative Marktleistung (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017
- Tab. 13: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten Mittel über die Jahre 2016 und 2017

- Tab.14a: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017; Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab.14b: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab.14c: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017; Ergebnisse der Bodenuntersuchung

**Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017***Test assortment in the EU variety trial for HO sunflowers in 2017*

	Prüfstatus	Züchter	Zulassung
Verrechnungs- und Vergleichssorten			
SY Valeo	VRS	Syngenta	F 2010
ES Unic*	VRS	Euralis	SK 2013 / I 2011
ES Ethic	VRS	Euralis	F 2008
EU-Sortenversuch 1. Prüffahr			
ES Idillic	EU2	Euralis	F/SK 2016
RGT Llincoln	EU2	RAGT	F 2016
P63HH111	EU1	Pioneer	I/SK 2015
RGT Rivollia	EU1	RAGT	F 2017

VRS = Verrechnungssorte

EU1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffahr

VGL = Vergleichssorte

\* tolerant gegen Imazamox



**Abb. 1: Standorte der EU-Sortenversuche HO-Sonnenblumen 2017**



**Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKM im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017***Growth observations and seed weight in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2017*

	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	3	2	4	4	8	8	8	8	3	6
Mittel VRS		2,2	2,4	2,5	2,7	1,5	120	188	205	252	89,6	58,4
SY Valeo	VRS	1,9	2,3	2,6	2,6	1,1	119	188	205	251	88,8	54,8
ES Unic*	VRS	2,3	2,7	2,8	3,0	1,4	120	189	204	252	89,9	63,9
ES Ethic	VRS	2,5	2,3	2,0	2,4	2,1	120	188	206	252	90,0	56,4
ES Idillic	EU2	2,3	2,3	2,0	1,7	1,1	119	183	203	251	90,5	53,8
RGT Llincoln	EU2	2,2	2,3	2,3	1,9	1,3	119	185	205	251	90,7	52,9
P63HH111	EU1	2,0	2,1	2,5	2,1	1,6	118	187	204	251	91,1	57,7
RGT Rivollia	EU1	2,2	2,8	3,3	3,1	1,4	119	187	206	251	89,8	51,3

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 3: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017***Plant length (cm) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2017*

Sorte	Status	Groß Gerau HE	Oberder- dingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Booßen BB	Tornau ST	Roßleben TH	Mittel 8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	sL/72	uL/82	sL	TI/45	sL/38	L/75	sl/78	
Mittel VRS		189	117	165	140	218	179	199	207	177
SY Valeo	VRS	193	116	149	139	214	188	195	205	175
ES Unic*	VRS	190	125	173	142	214	172	201	195	176
ES Ethic	VRS	183	109	174	139	226	179	200	221	179
ES Idillic	EU2	174	103	158	121	195	161	180	180	159
RGT Llincoln	EU2	171	104	154	131	192	165	179	178	159
P63HH111	EU1	173	101	148	115	202	173	183	198	161
RGT Rivollia	EU1	187	113	162	130	212	179	188	208	172
Grenzdif.		15	5	22	13	9	12	9	7	7

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017***Infection with diseases in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2017*

	Status	Botrytis am Korb	Botrytis bis Reife	Sclerotinia am Korb	Sclerotinia bei Reife
N (Orte)		3	3	5	3
Mittel VRS		1,9	1,5	1,6	2,8
SY Valeo	VRS	1,8	1,4	1,6	3,1
ES Unic*	VRS	2,1	1,8	1,5	3,2
ES Ethic	VRS	1,9	1,3	1,6	2,3
ES Idillic	EU2	2,0	1,4	1,6	2,1
RGT Llincoln	EU2	1,9	1,6	1,6	2,8
P63HH111	EU1	1,9	1,7	1,7	2,8
RGT Rivollia	EU1	2,0	2,6	1,9	3,6
Grenzdif.		0,5	-	0,4	-

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 5: Trockensubstanz (%) bei Ernte im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017**  
*Dry matter (%) on the date of harvest in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2017*

	Status	Oberderdingen	Euerfeld	Roßleben	Mittel
		BW	BY	TH	3 Orte
Bodenart / AZ		sL/72	uL/82	sL/78	
Mittel VRS		87,1	92,9	88,7	89,6
SY Valeo	VRS	86,1	93,0	87,4	88,8
ES Unic*	VRS	86,4	93,2	90,2	89,9
ES Ethic	VRS	88,6	92,6	88,7	90,0
ES Idillic	EU2	89,3	93,6	88,8	90,5
RGT Lincoln	EU2	89,1	93,4	89,6	90,7
P63HH111	EU1	90,7	93,2	89,5	91,1
RGT Rivollia	EU1	86,9	93,3	89,4	89,8

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017**

*Grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau HE	Oberderdingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Booßen BB	Tornau ST	Roßleben TH	Mittel 8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	sL/72	uL/82	sL	TI/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		36,9	34,2	29,2	29,3	45,6	45,2	43,1	49,0	39,1
SY Valeo	VRS	36,5	36,4	29,4	29,4	44,5	45,7	45,3	49,2	39,5
ES Unic*	VRS	34,4	33,9	29,0	30,7	47,6	46,5	41,3	47,1	38,8
ES Ethic	VRS	39,7	32,2	29,3	27,6	44,8	43,6	42,8	50,9	38,9
ES Idillic	EU2	38,6	34,5	30,4	29,3	43,5	47,8	44,4	49,4	39,7
RGT Llincoln	EU2	35,8	34,3	31,2	29,3	40,7	50,1	42,8	46,1	38,8
P63HH111	EU1	35,4	33,7	31,3	31,1	42,3	50,2	42,6	43,6	38,8
RGT Rivollia	EU1	34,5	35,0	27,0	28,9	46,1	50,0	45,7	47,5	39,3
Grenzdif.		2,1	2,3	2,7	3,2	1,7	3,8	3,3	2,4	2,0

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 7: Kornertrag (relativ) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017**

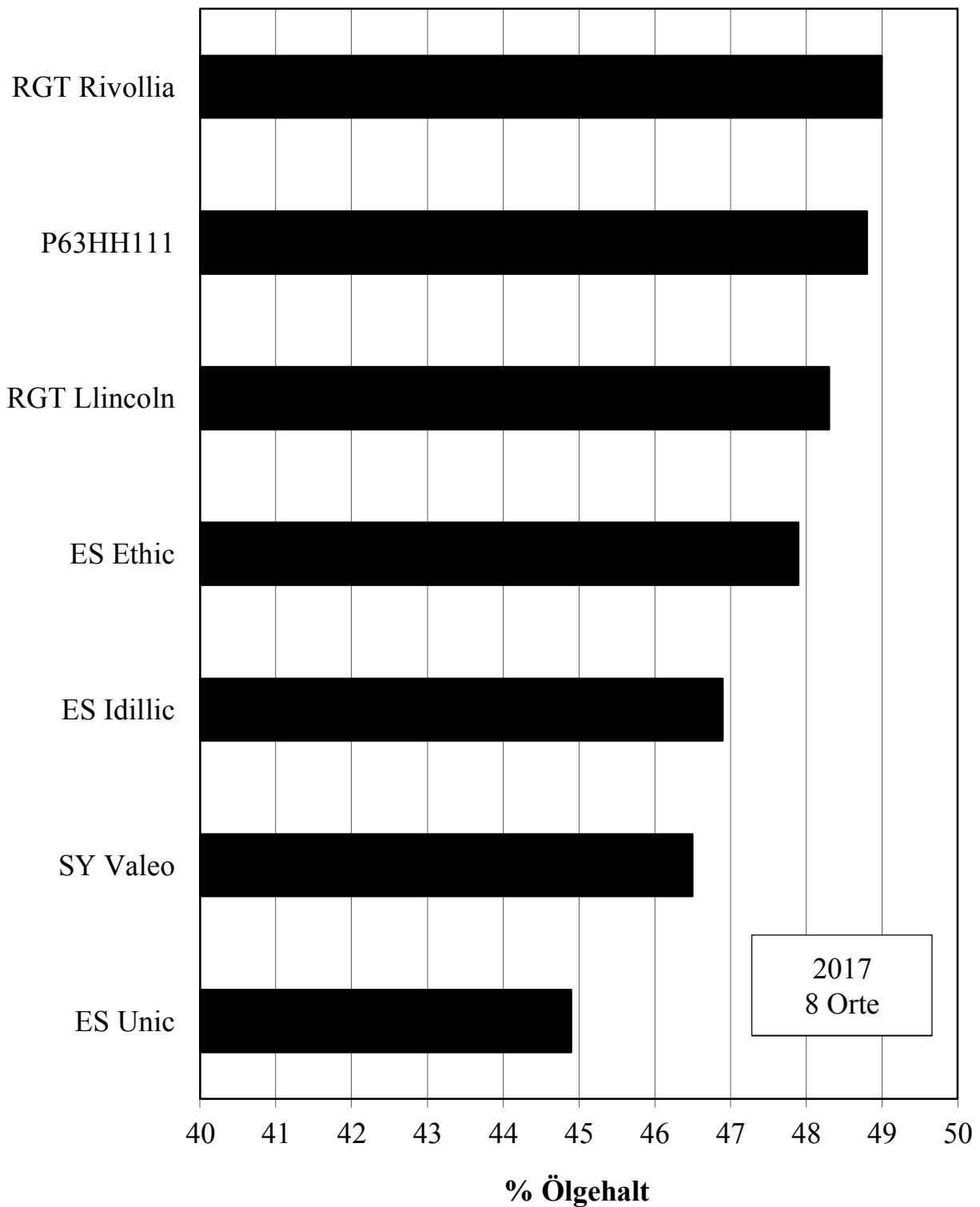
*Grain yield (relative) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau HE	Oberder- dingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Booßen BB	Tornau ST	Roßleben TH	Mittel 8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	sL/72	uL/82	sL	Tl/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		36,9	34,2	29,2	29,3	45,6	45,2	43,1	49,0	39,1
SY Valeo	VRS	99	106	101	101	97	101	105	100	101
ES Unic*	VRS	93	99	99	105	104	103	96	96	99
ES Ethic	VRS	108	94	100	94	98	96	99	104	100
ES Idillic	EU2	105	101	104	100	95	106	103	101	102
RGT Llincoln	EU2	97	100	107	100	89	111	99	94	99
P63HH111	EU1	96	99	107	106	93	111	99	89	99
RGT Rivollia	EU1	94	102	92	99	101	110	106	97	101
Grenzdif.		6	7	9	11	4	8	8	5	5

\* tolerant gegen Imazamox

**Abb. 2: Ölgehalt der Sorten im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017 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 2017*





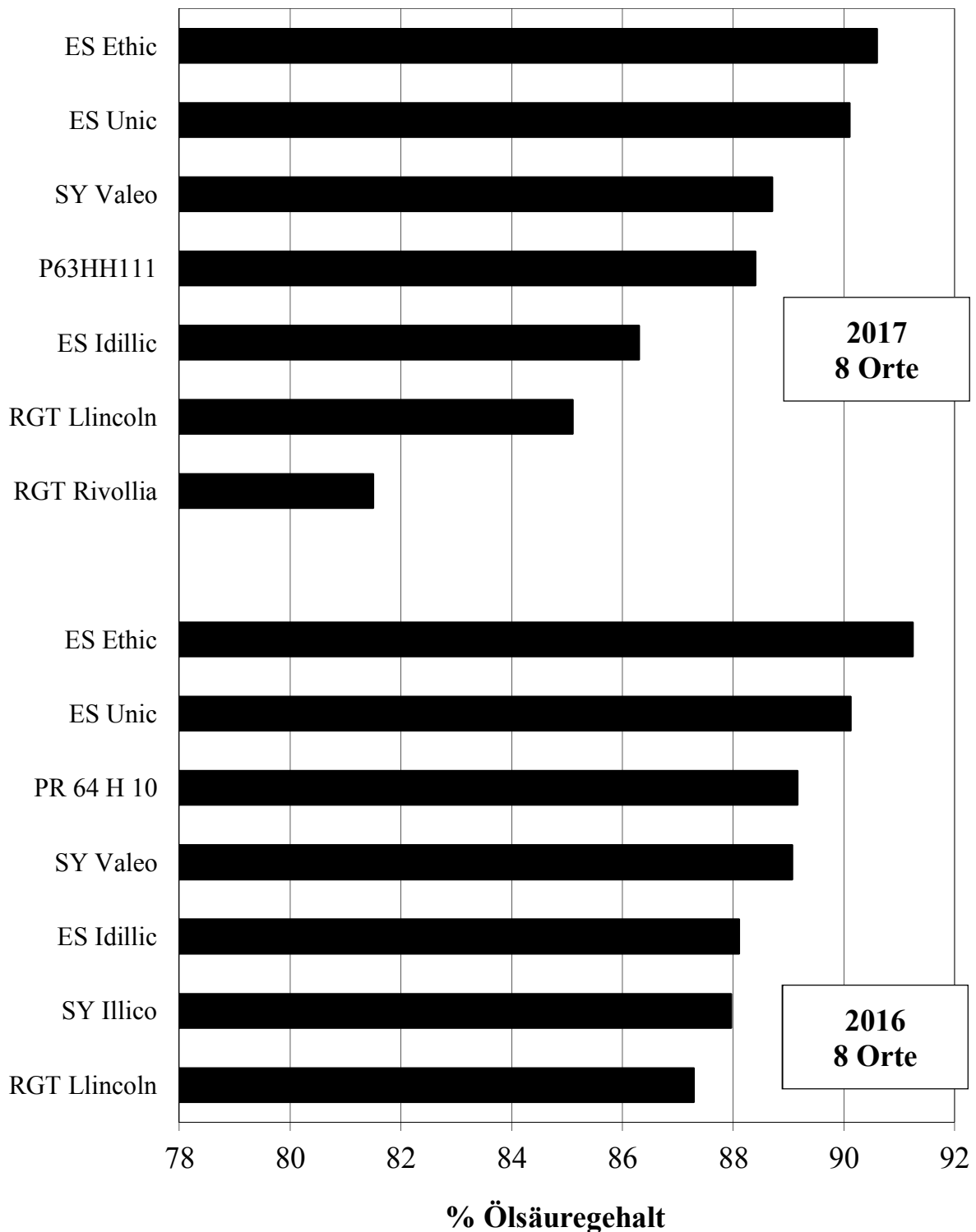
**Tab. 8: Ölgehalt (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017 (bei 91 % TS)**  
*Oil content (%) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2017 (with 91 % dry matter)*

	Status	Groß Gerau	Oberderdingen	Euerfeld	Rüdenhausen	Schiffmühle	Booßen	Tornau	Roßleben	Mittel
		HE	BW	BY	BY	BB	BB	ST	TH	8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	sL/72	uL/82	sL	Tl/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		48,9	45,7	47,6	47,6	45,7	44,8	46,0	45,1	46,4
SY Valeo	VRS	49,0	45,7	48,4	48,1	45,3	45,2	45,8	44,7	46,5
ES Unic*	VRS	46,5	43,0	46,8	45,9	44,3	44,8	44,4	43,3	44,9
ES Ethic	VRS	51,3	48,5	47,6	48,7	47,4	44,5	48,0	47,1	47,9
ES Idillic	EU2	47,2	47,6	48,5	48,6	45,2	46,2	46,5	45,5	46,9
RGT Llincoln	EU2	49,9	49,6	49,2	49,0	45,7	46,9	48,7	47,2	48,3
P63HH111	EU1	50,1	48,0	50,4	49,1	48,3	48,9	50,1	45,3	48,8
RGT Rivollia	EU1	51,3	47,9	51,7	50,6	47,8	47,5	50,3	45,1	49,0

\* tolerant gegen Imazamox

**Abb. 3: Ölsäuregehalt (%) der Sorten im EUSV  
HO-Sonnenblumen im Mittel über alle  
Standorte in den Jahren 2016 and 2017**

*Oil-acid content (%) of the varieties in the EU  
variety trial for HO-sunflowers, average over all  
locations in the years 2016 and 2017*



**Tab. 9: Ölsäuregehalt (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017***Oleic-acid content (%) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2017*

Sorte	Status	Groß Gerau HE	Oberder- dingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Booßen BB	Tornau ST	Roßleben TH	Mittel 8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	sL/72	uL/82	sL	TI/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		90,1	91,0	90,6	91,6	88,5	91,7	87,5	87,1	89,8
SY Valeo	VRS	89,7	90,3	89,6	91,6	86,7	90,8	85,8	85,1	88,7
ES Unic*	VRS	90,1	91,1	91,3	91,1	89,9	91,7	87,2	88,0	90,1
ES Ethic	VRS	90,6	91,7	90,8	92,1	88,8	92,5	89,6	88,3	90,6
ES Idillic	EU2	87,6	91,0	87,1	89,4	85,6	87,5	80,7	81,3	86,3
RGT Lincoln	EU2	85,1	87,5	85,3	89,5	79,2	88,3	82,0	84,2	85,1
P63HH111	EU1	89,7	92,2	88,9	92,3	78,9	90,7	86,2	88,0	88,4
RGT Rivollia	EU1	83,6	85,2	83,5	81,8	75,2	82,6	79,6	80,3	81,5

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 10: Fettsäuregehalte (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017***Fatty acid composition (%) in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2017*

	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	3,2	89,8	3,9
SY Valeo	VRS	3,3	3,3	88,7	4,7
ES Unic*	VRS	3,1	3,4	90,1	3,5
ES Ethic	VRS	3,2	2,8	90,6	3,5
ES Idillic	EU2	3,4	3,5	86,3	6,8
RGT Llincoln	EU2	3,5	3,6	85,1	7,8
P63HH111	EU1	3,1	3,2	88,4	5,4
RGT Rivollia	EU1	3,5	3,4	81,5	11,6

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 11: Ölertrag relativ im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017**

*Relative oil yield in the EU variety trial for HO sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau HE	Oberder- dingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Booßen BB	Tornau ST	Roßleben TH	Mittel 8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	sL/72	uL/82	sL	TI/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		18,1	15,6	13,9	13,9	20,8	20,3	19,9	22,1	18,1
SY Valeo	VRS	99	106	102	102	97	102	104	99	101
ES Unic*	VRS	88	93	97	101	101	103	92	92	96
ES Ethic	VRS	113	100	100	97	102	96	103	109	103
ES Idillic	EU2	101	105	106	102	94	109	104	102	103
RGT Lincoln	EU2	99	109	110	103	89	116	105	98	103
P63HH111	EU1	98	104	114	110	98	121	107	89	104
RGT Rivollia	EU1	98	107	101	105	106	117	116	97	106
Grenzdif.		6	7	9	11	4	9	8	5	6

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 12: Relative Marktleistung (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017**

*Relative market performance (%) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2017*

	Status	Groß Gerau HE	Oberder- dingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Booßen BB	Tornau ST	Roßleben TH	Mittel 8 Orte
Bodenart / AZ		S/25	sL/72	uL/82	sL	TI/45	sL/38	L/75	sL/78	
Mittel VRS		1409	1268	1103	1103	1693	1665	1604	1809	1457
SY Valeo	VRS	99	106	101	101	97	101	105	100	101
ES Unic*	VRS	91	97	98	103	103	103	94	94	98
ES Ethic	VRS	110	97	100	95	100	96	101	106	101
ES Idillic	EU2	103	103	105	101	95	107	103	101	102
RGT Llincoln	EU2	98	104	108	102	89	113	102	96	101
P63HH111	EU1	97	101	110	108	95	115	102	89	101
RGT Rivollia	EU1	95	105	96	101	103	113	110	97	103
Grenzdif.		6	7	9	11	4	8	8	5	6

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 13: Ergebnisse zweijährig geprüfter EU-Sorten im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2017 im Mittel über 2016 und 2017**

*Results of those EU varieties which were the subject of a two-year trial in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2017, average in 2016 and 2017*

	Status 2016	Status 2017	Botrytis Korb	Sclerotinia Korb	Pflanzenlänge (cm)	Lager vor Ernte	Reife Tage nach 1.1.	TS % zur Ernte	TKM (g)	Ölgehalt (%)	Ölsäuregehalt (%)	Korn-ertrag rel.	Ölertrag rel.	Markt-leistung rel.
Mittel VRS			1,7	1,5	186	2,2	249	91,1	57,3	46,0	89,6	39,4	18,1	1454
SY Valeo	VRS	VRS	1,5	1,5	184	2,2	249	90,5	54,1	46,4	88,9	102	103	102
ES Unic*	VRS	VRS	1,7	1,5	189	2,4	249	91,4	63,1	44,0	90,1	100	96	98
ES Ethic	VGL	VRS	1,8	1,4	190	2,0	249	91,1	56,7	47,1	90,9	100	102	101
ES Idillic	EU1	EU2	1,7	1,6	169	1,4	247	92,0	53,2	45,7	87,2	99	99	99
RGT Llincoln	EU1	EU2	1,9	1,5	168	1,5	248	91,7	53,8	47,4	86,2	100	103	101

\* tolerant gegen Imazamox

**Tab. 14a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2017; Klimadaten, Aussaat und Ernte**

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2017; 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	610	10	91	152	70	10.04.	04.09.	-	18,6	152
2	Oberderdingen	670	10,1	297	168	50	28.03.	28.09.	-	24,0	168
3	Euerfeld	600	8,0	283	112	50	29.03.	26.09.	-	20,0	112
4	Rüdenhausen	550	8,0	220	112	50	13.04.	27.09.	-	20,0	112
5	Schiffmühle	-	-	-	80	63	10.04.	06.10.	-	12,5	80
6	Schönfeld	Abbruch nach starkem Vogelfraß									
7	Güterfelde	Abbruch nach Sturm									
8	Booßen	-	-	-	-	63	25.04.	06.10.	-	12,5	80
9	Sonnewalde	Hohe GD nach Sturm									
10	Tornau	452	9,2	122	80	63	13.04.	26.09.	-	12,5	80
11	Roßleben	469	8,4	130	87	45	14.04.	05.10.	-	11,5	81



**Tab. 14b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2017; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht**

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2017; soil consistency and preceding crop

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsfrucht
1	Groß Gerau	Parabraunerde	S	25	35	Zuckerrübe	Rübenblatt
2	Oberderdingen	Parabraunerde	sL	72	30	Wintergerste	keine
3	Euerfeld	Braunerde	uL	82	30	Dinkel	-
4	Rüdenhausen	Braunerde	sL	-	-	Zuckerrübe	-
5	Schiffmühle	Aueboden	Tl	45	26	Winterweizen	-
6	Schönfeld	Abbruch nach starkem Vogelfraß					
7	Güterfelde	Abbruch nach Sturm					
8	Booßen	Parabraunerde	sL	38	-	Winterroggen	-
9	Sonnewalde	Hohe GD nach Sturm					
10	Tornau	Schwarzerde	L	75	-	Winterweizen	keine
11	Roßleben	Braunerde	sL	78	50	Futtererbse	keine

**Tab. 14c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2017; Ergebnisse der Bodenuntersuchung**

*Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2017; 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	17.11.2016	6,7	24	20	7	20.02.2017	12	10	8	30
2	Oberderdingen	-	-	-	-	-	23.03.2017	29	22	20	71
3	Euerfeld	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Rüdenhausen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Schiffmühle	10.04.2017	6,3	14,4	9,9	7	10.04.2017	28	28	-	56
6	Schönfeld	Abbruch nach starkem Vogelfraß									
7	Güterfelde	Abbruch nach Sturm									
8	Booßen	25.04.2017	5,1	17,2	13,9	5	-	27	6	-	33
9	Sonnewalde	Hohe GD nach Sturm									
10	Tornau	05.09.2016	6,7	4,2	12,1	10	28.03.2017	10	8	-	18
11	Roßleben	20.02.2017	7	30,2	25,9	9	29.02.2017	10	20	22	52

## **Anhang**

### **Hinweise zum Prüfungsverlauf 2017 an den einzelnen Standorten**

**Groß Gerau:** Die Witterungsbedingungen im Frühjahr waren gut. Im Juni wurde der Bestand zweimal mit je 30 mm beregnet. Die Monate Juli und August waren sehr niederschlagsreich aber dennoch war der Krankheitsdruck sehr gering.

**Oberderdingen:** Warme Temperaturen im März ließen eine frühe Aussaat am 28.03.2017 zu. Ein kurzer Kälteeinbruch mit Schnee und Forst sorgte Mitte April für ein gehemmtetes Jugendwachstum. Insgesamt blieben die Pflanzen sehr klein. Der Druck durch Blattläuse und Krankheitserreger war sehr gering. Zur Abreife trat verstärkt Mehltau auf. Da zur Ernte viel Niederschlag prognostiziert wurde, wurden die Sonnenblumen frühzeitig in einem leicht feuchten Zustand gedroschen.

**Euerfeld:** Warme Witterung und gute Bodenbedingungen ließen eine frühe Aussaat am 29.03.2017 zu. Die klimatischen Bedingungen waren über den gesamten Versuchszeitraum sehr gut. Ausreichende Niederschläge begünstigten das Wachstum der Pflanzen. Der Krankheitsdruck war gering. Zur Ernte wurde an einigen Sonnenblumenkörben Sclerotinia festgestellt.

**Rüdenhausen:** Die Aussaat erfolgte Mitte April. Nach starken Schäden durch Vogelfraß mussten Körner nachgelegt werden. Dennoch sind alle Sorten gleichmäßig aufgelaufen. Der Krankheitsdruck war über den gesamten Versuchszeitraum sehr gering. Die klimatischen Bedingungen waren für das Wachstum der Sonnenblumen sehr gut. Ausreichende Niederschläge begünstigten das Wachstum der Pflanzen. Vereinzelt konnte Sclerotiniabefall beobachtet werden.

**Schiffmühle:** Die Aussaat erfolgte unter guten Bedingungen. Der Aufgang verzögerte sich sehr, dies ist auf das kalte Frühjahr zurück zu führen. Trotz des

späten Aufgangs verlief die weitere Entwicklung der Sonnenblumenpflanzen gut. Es konnten kaum Mängel nach Aufgang und vor der Blüte bonitiert werden. An manchen Parzellen wurde die Entwicklung von Seitentrieben sichtbar. Botrytis trat nicht auf. Jedoch konnte Sclerotinia am Stängel bis zur Reife, sowie Sclerotinia am Korb bonitiert werden. Am Tag vor der Ernte verursachte starker Regen und Wind Lager in den Parzellen.

**Schönfeld:** Abbruch nach starkem Vogelfraß.

**Güterfelde:** Abbruch nach starkem Sturm.

**Booßen:** Die Bedingungen zur Aussaat waren optimal. Die erste Herbizidbehandlung erfolgte im Voraufbau, jedoch zeigte sich nach dem Aufbau der Pflanzen ein starker Ungrasdruck, daraufhin folgte eine 2. Herbizidmaßnahme. Eine erneute Unkrautbekämpfung von Disteln erfolgte am 05.06.2017 per Hand. Ab Juli 2017 konnte ein zunehmender Wildschaden in den Parzellen beobachtet werden. Die Wildschäden führten zur Einkürzung mancher Parzellen. Das Lager vor Ernte entstand durch den Sturm, am 05.10.2017 einen Tag vor der Ernte.

**Sonnewalde:** Abbruch nach starkem Sturm.

**Tornau:** Die Witterungsbedingungen am Versuchsstandort waren sehr günstig. Der Krankheitsdruck war sehr gering. Bis zur Ernte hinterließ die Prüfung einen sehr guten Eindruck.

**Rossleben:** Während der Vegetation waren die Witterungsbedingungen gut. Ausreichende Niederschläge sorgten für einen kräftig entwickelten Bestand. Ab September konnte Sclerotiniabefall beobachtet werden.



Herausgeber:

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

Claire-Waldoff-Straße 7 · 10117 Berlin

info@ufop.de · www.ufop.de