



UFOP-SCHRIFTEN | AGRAR

HEFT 42

SORTENVERSUCHE 2013

mit Winterraps, Futtererbsen, Ackerbohnen
und Sonnenblumen

Inhaltsverzeichnis

Bundes- und EU-Sortenversuch 2. Prüfwinter 2013	1
Jutta Gronow, Dr. Wolfgang Sauermann	
EU-Sortenversuch 1. Prüfwinter 2013	47
Jutta Gronow, Dr. Wolfgang Sauermann	
EU-Sortenversuch 2. Prüfwinter erucasäurehaltiger Winter 2013 (+0-Qualität) 2013	71
Jutta Gronow, Dr. Wolfgang Sauermann	
LSV-Phomaresistenzprüfung bei Winter 2013	94
Dr. Wolfgang Sauermann, Jutta Gronow	
Resistenzprüfung auf <i>Cylindrosporium</i> bei Winter 2013	107
Dr. Wolfgang Sauermann, Jutta Gronow	
EU-Sortenversuch mit konventionellen Sonnenblumen 2013	114
Jutta Gronow, Dr. Gert Barthelmes, Dr. Wolfgang Sauermann	
EU-Sortenversuche mit Hoch-Ölsäurehaltigen (HO) Sonnenblumen 2013	133
Jutta Gronow, Dr. Gert Barthelmes, Dr. Wolfgang Sauermann	
EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013	158
Jutta Gronow, Dr. Wolfgang Sauermann	
EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013	173
Jutta Gronow, Dr. Wolfgang Sauermann	

Bundes- und EU-Sortenversuch 2. Prüfljahr Winter- raps 2013

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

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

Das Anbaujahr 2012/13 kann insgesamt als ein eher günstiges Jahr für den Raps bezeichnet werden, auch wenn es hier und dort z.T. ungünstige Witterungsphasen gab. Die Aussaat konnte auf fast allen Standorten im August erfolgen. Der Feldaufgang war im Allgemeinen gut und die Bestände haben sich im Herbst gleichmäßig und gut entwickelt. Der Winter brachte unterschiedliche Bedingungen. Z.T. gab es Frostperioden, wobei Temperaturen von unter 10°C erreicht wurden. Schwierig wurde es Ende März bis hin zum 05.-10.04.2013, als noch einmal tiefer Frost gab, wobei es regional aber eine Schneedecke gab. Auswinterungsschäden waren jedoch nicht zu beklagen. Alle Sorten hatten den Winter vergleichsweise gut überstanden.

Der Vegetationsbeginn im Frühjahr 2013 war dadurch vergleichsweise spät. Das weitere Frühjahr verlief unter günstigen Bedingungen. Ab Anfang Juli kam es aber auf einigen Standorten aufgrund einer extremen Hitze zu einer sehr schnellen Beendigung der Ertragsbildung. Die Bestände vertrockneten regelrecht, und war im Frühjahr noch von einer späten Ernte ausgegangen worden, so war die Ernte letztlich nur unwesentlich später als im Vorjahr. Im Frühjahr bei der Begutachtung der Versuche waren nur 2 Standorte aufgrund ungleichmäßiger Bestände und lückiger Parzellen angebrochen worden (Bückwitz und Einöd). Der Versuch in Bösinggen fiel durch einen Hagelschlag wenige Tage vor der geplan-

ten Ernte aus. Der Versuch in Tützpatz konnte nicht in die Auswertung übernommen werden, weil die Ergebnisse eine hohe Streuung und demzufolge eine hohe Grenzdifferenz hatten. Somit flossen die Ergebnisse von 20 Versuchen in die Endauswertung ein.

Beschreibende und ertragssichernde Eigenschaften

Durch die günstigen Bedingungen zur Aussaat und beim Feldaufgang konnten sich gleichmäßige und dichte Bestände mit 42-48 Pflanzen/m² etablieren. Die Pflanzen entwickelten sich bis zum Vegetationsende insgesamt kräftig und die Unterschiede zwischen den Sorten waren gering. Lediglich die Halbzwerge PR45D04 und PX104 waren nicht ganz so üppig. Vor allem an den sehr früh gedrillten Standorten drohte der Raps im Herbst zu überwachsen, so dass dort ein Wachstumsregler appliziert werden musste. Bei der Begutachtung der Versuche im April waren die Bestände in Nord- und Ostdeutschland zurückgefroren und hatten viel Blattmasse verloren. Besonders in Ostfriesland machte das trockene Frühjahr und der Anfang April noch eisige Wind den Kulturen zu schaffen. Nachdem die Bestände durchgegrünt waren zeigten sich aber kaum Auswinterungsverluste. Lediglich in Leutewitz, Walbeck und besonders in Hovedissen wurden Sortenunterschiede festgestellt. Die gute Bestandentwicklung und Überwinterung kommt ebenfalls in den geringen Boniturnoten bei der Mängelbeurteilung zum Ausdruck.

Durch den späten Vegetationsbeginn begann mit Elektra, Avatar, Marathon und DK Camelot die Blüte erst Anfang Mai, knapp zwei Wochen später als in 2012, und dauerte teilweise bis in den Juni hinein. Die günstigen Wachstumsbedingungen in dieser Phase ließen die Pflanzen sogar noch etwas länger als im Vorjahr werden. Dabei war die Normalstrohsorte DK Camelot mit 134 cm sogar noch etwas kürzer als die Halbzwerghybride PR45D04 und damit 10-20 cm kürzer als das übrige Sortiment. Patron, Marathon und SY Chester gehören neben Elektra und Vitara zu den kurzen Sorten. Dem gegenüber zählen Nobel, Com-

fort, DK Eximus, Rotor, Atenzo, Diffusion, DK Extrovert und Inspiration zu den langwüchsigeren Rapssorten. Die Standfestigkeit der insgesamt längeren Bestände wurde zwar nur an wenigen Standorten ernsthaft gefordert, zeigten aber eine deutliche Sortendifferenzierung. Vor allem bei den EU-Sorten wurden Schwächen in der Standfestigkeit deutlich und insbesondere DK Expedio, DK Camelot, DK Eximus, DK Extrovert und Diffusion zeigten zur Reife stärkeres Lager als Adriana, Atenzo vergleichbares Lager. Von den im BSV geprüften Sorten zeigten nur Arsenal und PT 209 Schwächen in der Standfestigkeit. Am wenigsten lagerten die Halbzwerge PR45D04 und PX 104 sowie die VRS-/VGL-Sorten Genie und Vitara.

Krankheiten traten nur selten nennenswert auf. Sortendifferenzierter Phomabefall konnte nur an drei Standorten und auch dort nur auf geringem Niveau festgestellt werden, so dass die Datengrundlage für eine sichere Beurteilung der Phomatoleranz gering ist. Dennoch zeigten sich Unterschiede zwischen den Sorten. Den höchsten Befallswert hatte Aiko, gefolgt von Marathon, PX 104, PR45D04 und Avatar. Eine gute Phomatoleranz wiesen Genie, Visby, PT 209, DK Extrovert, DK Expedio, Arsenal, Atenzo, DK Camelot und Foxx auf. Sclerotinia trat bis zur Reife nur wenig auf und die Unterschiede zwischen den Sorten waren gering.

Durch die insgesamt gute Gesundheit der Pflanzen und die teilweise sehr schnelle Kornreife blieben bei vielen Beständen die Stängel noch lange grün. Besonders bei Atenzo, aber auch bei PT 211, Adirana, Vitara, Comfort und DK Expedio wurde eine deutliche Reifeverzögerung beim Stroh beobachtet.

Kornerträge und Marktleistungen

Mit knapp 49 dt/ha im Mittel der Verrechnungssorten wurde ein gutes Ertragsniveau erreicht. Im Gegensatz zu anderen Versuchsjahren waren die Unterschie-

de zwischen den Standorten relativ gering und auch auf den zu Wasserknappheit neigenden Standorten Altenhagen, Güterfelde und Sonnewalde lag der Kornertrag der Bezugsbasis über 40 dt/ha. Die höchsten Erträge wurden in Hovedissen, Boxberg, Borwede, Boldebuck und Walbeck erzielt. An fast allen Standorten fiel Adriana in der Ertragsleistung ab und führte besonders in Oberhummel, Leutewitz und Hohenschulen zu einer Absenkung der Bezugsbasis im Kornertrag und in der Marktleistung. Innerhalb der VRS-/VGL-Sorten waren Genie und Avatar im Kornertrag den anderen Sorten überlegen.

In Oberhummel schwankten die Marktleistungen zwischen den Sorten sehr stark. Einige Sorten sind in Kornertrag und damit auch in der Marktleistung gegenüber den Ergebnissen an anderen Standorten stark abgefallen. In Oberhummel trat schon früh starkes Lager bis hin zu totalem Lager auf, wodurch sich der zum Teil gravierende Leistungsabfall erklären lässt.

Von den neuen Sorten konnten Marathon und Aiko die besten VRS/VGL im Kornertrag übertreffen, Nobel, Foxx und Comfort lagen gleichauf. Etwas schwächer, aber mit über dem Durchschnitt liegenden Erträgen waren Patron, PT 211, Rotor und SY Chester und PX 104. PT 209 lag auf dem Niveau von Visby, während Arsenal nur an Elektra und Vitara heranreichte.

Die im zweiten EU-Jahr geprüften Sorten konnten allesamt nicht an die besten VRS-/VGL-Sorten heranreichen. SY Carlo und Inspiration übertrafen Visby im Kornertrag sowie in den weiteren Leistungsmerkmalen. Die anderen EU-Sorten blieben im unterdurchschnittlichen Leistungsbereich.

Qualitätseigenschaften

Als ein wesentliches wertgebendes Qualitätsmerkmal für die Verwendung des Rapsschrotes gilt ein besonderes Augenmerk dem GSL-Gehalt. Der geltende Grenzwert von 18 $\mu\text{mol/g}$ lufttrockene Saat wurde von allen Sorten bis auf Diffusion unterschritten, wobei Diffusion nur knapp darüber lag. Insgesamt werden

größere Sortenunterschiede deutlich. Die mit einigem Abstand geringsten GSL-Gehalte hatte Vitara, gefolgt von Patron, Nobel und Genie. Insgesamt lagen die GSL-Gehalte der VRS/VGL- und BSV-Sorten auf geringerem Niveau als die im EUSV geprüften Sorten. Zu den Sorten mit höheren GSL-Gehalten zählen DK Expedio, DK Extrovert und Inspiration.

Die hohen Ölgehalte des Vorjahres wurden in 2013 nicht wieder erreicht. Besonders die am Ende sehr zügige Abreife dürfte die Ölbildung vorzeitig beendet haben, so dass die Ölgehalte 2-3 %-Punkte unter denen aus 2012 lagen. Von den VRS/VGL-Sorten erreichten Vitara und Genie die höchsten Ölgehalte gefolgt von Avatar und Adriana. Rotor, PT 209, Patron, Foxx, Arsenal, PT 211 und Comfort lagen im Ölgehalt im Bereich der besten Bezugssorten. Nobel und Aiko waren etwas schwächer und Marathon, SY Chester sowie Arsenal waren mit Elektra vergleichbar. Die Ölgehalte der EU-Sorten blieben insgesamt unter denen den im BSV geprüften Sorten und konnten an Genie und Vitara nicht erreichen.

Ergebnisse der zweijährig geprüften EU-Sorten

Zur Ernte 2013 wurden acht konventionelle Sorten und eine CL-Sorte im 2. Prüfwahl des EU-Sortenversuches geprüft. Die CL-Sorte ist in einem eigenen Abschnitt weiter unten dargestellt. Die Ergebnisse der konventionellen Sorten lassen sich wie folgt zusammenfassen:

DK Camelot (L) liegt in ihrer Leistung über der älteren Verrechnungssorte Adriana, aber deutlich unter der neu zugelassenen L-Sorte Patron. Sie weist deutliche Mängel in der Standfestigkeit auf.

Atenzo (H) liegt in ihren BML im zweijährigen Mittel deutlich unter dem Leistungsniveau des aktuellen Hybridsortimentes.

Diffusion (H) liegt in ihren BML im zweijährigen Mittel deutlich unter dem Leistungsniveau des aktuellen Hybridsortimentes. Hinzu kommen ein erhöhter GSL-Gehalt (im Mittel über beide Versuchsjahre 17,2 µmol) und Mängel in der Standfestigkeit.

DK Eximus (H) hat Mängel in der Standfestigkeit und das starke frühe Lager im 2. Versuchsjahr führte zu einem deutlichen Abfall in der BML. Im Durchschnitt der beiden Versuchsjahre liegt sie mit ihren Leistungen unter der Verrechnungssorte Genie und lässt auch in den sonstigen Eigenschaften keine Verbesserung zum aktuellen deutschen Hybridsortiment erkennen.

DK Expedio (H) hat deutliche Mängel in der Standfestigkeit und geringere Ölgehalte. Im Durchschnitt der beiden Versuchsjahre liegt sie mit ihren Leistungen deutlich unter der Verrechnungssorte Genie und lässt auch in den sonstigen Eigenschaften keine Verbesserung zum aktuellen deutschen Hybridsortiment erkennen.

DK Extrovert (H) hat Mängel in der Standfestigkeit. Im Durchschnitt der beiden Versuchsjahre liegt sie mit ihren Leistungen deutlich unter der Verrechnungssorte Genie und lässt auch in den sonstigen Eigenschaften keine Verbesserung zum aktuellen deutschen Hybridsortiment erkennen.

Inspiration (H) hatte im 2. Versuchsjahr geringere Ölgehalte und an einigen Standorten trat verstärkt Lager auf. Im Durchschnitt der beiden Versuchsjahre liegt sie mit ihren Leistungen unter der Verrechnungssorte Genie und lässt auch

in den sonstigen Eigenschaften keine Verbesserung zum aktuellen deutschen Hybridsortiment erkennen.

SY Carlo (H) erreichte in beiden Versuchsjahren stabile Erträge, blieb im Mittel der beiden Versuchsjahre in der BML aber deutlich unter dem Niveau der Verrechnungssorte Genie.

Regionale Auswertungen

Die Einführung neuer Sorten in die landwirtschaftliche Praxis vollzieht sich beim Winterraps vergleichsweise schnell. Durch den hohen Vermehrungskoeffizienten kann auch von neuen Sorten frühzeitig ausreichend Saatgut erzeugt werden. Um die Entscheidungen für den Übergang der neuen Sorten in die LSV der einzelnen Anbaugebiete zu erleichtern und um eine Hilfestellung für erste Beratungsaussagen in den Anbaugebieten zu geben, werden die Ergebnisse mehrjährig und regionalisiert ausgewertet. Die Ergebnisse sind von links nach rechts nach den Anbaugebieten geordnet, die von den Länderdienststellen nach Boden- und Klimaräumen definiert wurden. Im Einzelfall werden auch Versuche aus benachbarten Anbaugebieten einbezogen, die aufgrund ihrer Lage und Anbauverhältnisse sinnvoll erscheinen. Wenn auf diese regionalisierte Auswertung das erste Prüfungsjahr in den LSV folgt, können dann unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus den Vorjahren bereits vorläufige Anbauempfehlungen für die neuen Sorten gegeben werden.

Als Vergleichssorten stehen durchgängig Adriana, Visby und Elektra sowie PR45D04 als Halbzwerghybride zur Verfügung. Fast alle neuen Sorten waren diesen langjährigen Vergleichssorten in der Bereinigten Marktleistung überlegen, z.T. sogar deutlich überlegen. Überdurchschnittliche BML in fast allen Anbaugebieten brachten insbesondere Foxx, Marathon und Comfort. Nobel und Aiko brachten in mehreren Anbaugebieten überdurchschnittlich gute Leistun-

gen, während Arsenal in vielen Anbaugebieten auf dem Niveau der Vergleichssorten lag. Die neue L- Sorte Patron brachte in vielen Gebieten höhere BML als die Vergleichssorte Adriana. Bei den Halbzwergeren verspricht die neue Hybride PX 104 insbesondere in den Anbaugebieten in West- und Süddeutschland sowie in den Östlichen Bundesländern höhere BML als die Vergleichssorte PR45D04. So gut wie alle neuen Sorten werden im laufenden Anbaujahr durchgängig oder regional in den LSV geprüft.

CL-Sorte zweijährig geprüft

Mit PT200 CL wurde erstmalig eine clearfieldtolerante Sorte im Rahmen der EU-Sortenversuche 2-jährig geprüft. Auf vielen Standorten ist es schwierig oder nicht möglich, landw. Betriebe zu finden, die ihre Flächen für Versuche bereitstellen, in denen CL-Raps enthalten ist. Im UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfung wurde daher nach intensiver Diskussion beschlossen, dass CL-Sorten, welche für die Prüfung in den EUSV oder auch im BSV in Frage kommen, aus Gründen der Versuchsdurchführung im Sortiment des EUSV1 geprüft werden. Auch CL-Sorten, die nach zwei Jahren EU-Sortenprüfung oder aus dem BSV heraus für die Prüfung in den LSV in Frage kommen, können in der derzeitigen Situation grundsätzlich im Sortiment des EUSV1 geprüft werden.

Für die bessere Vergleichbarkeit mit den zweijährig geprüften konventionellen EU-Sorten sind die Ergebnisse von PT200 CL im 2-jährigen Mittel in Tabelle 17 in diesen Bericht integriert. Die Resultate der einzelnen Prüfjahre sind in den Berichten zu den EU-Sortenversuchen 1. Prüfjahr 2012 und 2013 dargestellt.

In der BML lag die PT200 CL in beiden Jahren unter den Vergleichssorten, insbesondere in 2012 brachte sie eher abfallende Leistungen. Diese geringeren Leistungen müssten in einem Anbausystem aus CL-Sorte x CL-Herbizid durch Vorteile, die auf dem Einsatz des CL-Herbizides beruhen, ausgeglichen werden.

Die Ölgehalte liegen über denen der langjährigen VGL-Sorte Visby, aber um 1,5-2,0% unter denen von Adriana oder Genie. In den weiteren Eigenschaften sind keine Auffälligkeiten vorhanden. PT200 CL ist gut durch den Winter gekommen, hat eine gute Standfestigkeit, und hatte eine etwas höhere Anfälligkeit gegen Phoma als zum Beispiel Visby.

Für PT200 CL wurde kein Antrag auf weitere Prüfung in 2013/14 gestellt. Die SFG-Sortenkommission hat die CL-Sorte zusammenfassend wie folgt beurteilt:

Die herbizidtolerante Sorte **PT200CL** (H) erreichte in beiden Versuchsjahren ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau und eine unterdurchschnittliche Marktleistung. Sie ist unterdurchschnittlich in der Phomatoleranz und zeigte insbesondere im 2. Versuchsjahr Schwächen im Ölgehalt.

Zusammenfassung

Die meisten Sorten, die zur Ernte 2013 im BSV geprüft wurden, haben entweder in Deutschland oder in einem anderen EU-Land eine Zulassung erhalten und sind damit vertriebsfähig. Eine breite Datengrundlage ist für die Beratung und die Anbauentscheidung als Grundlage einer regionalen Beurteilung von großer Bedeutung. Der hier vorgestellte Prüfungsjahrgang musste sich auch in den schwierigen Anbaujahren 2011 und 2012 bewähren, die nicht nur im Versuchswesen sondern auch in der Praxis ungünstig für den Raps waren. Damit zeigte sich einmal mehr die Notwendigkeit und große Bedeutung eines deutschlandweit und in den Anbauregionen für Winterraps gut vertretenen und durchgängigen Prüfsystems. Mehrere neue Sorten versprechen einen Fortschritt im Leistungsvermögen und werden zur Ernte 2014 in den regionalen LSV geprüft.

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Bundes- und EU-Sortenversuch 2. Prüfjahr Winterraps 2013

- Tab.1: Prüfungssortiment im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Abb.1: Standorte im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.3a+b: Mängel vor Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.4a+b: Mängel nach Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.5a+b: Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife und Befall mit Krankheiten im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.7: Befall mit *Phoma lingam* im BSV/EUSV2 Winterraps 2013
- Abb.2: Phomabefall der Sorten im BSV/EUSV2 Winterraps 2013
- Tab.8: Qualitätseigenschaften und TKG im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Abb.3: Glucosinolatgehalte der Sorten im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Abb.4: Ölgehalte (91% TS) der Sorten im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.9a+b: Ölgehalt in % (91 % TS) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.10a+b: Kornertrag absolut (dt/ha) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.11a+b: Kornertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.12a+b: Ölertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.13a+b: Relative Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
- Tab.14a+b: Bereinigte Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013 (ML - Saatgutkosten)
- Tab.15: Ergebnisse der zweijährig geprüften Sorten im BSV/EUSV Winterraps im Mittel über die Jahre 2012 und 2013
- Tab.16a: Relative Marktleistung (%) der Sorten im BSV aus WP1/2010, WP2/2011, WP3/2012 und BSV/2013 in den Großräumen 1-7

- Tab.16b: Bereinigte Marktleistung (ML – Saatgutkosten) der Sorten im BSV in den Großräumen 1-7
- Tab.17: Ergebnisse der zweijährig geprüften EU-CL-Sorte im EUSV 1 Winterraps 2012 und 2013
- Tab.18: Ergebnisse der Stämme im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013, die weder in die deutsche Sortenliste eingetragen wurden noch als EU-Sorten in Deutschland vertriebsfähig sind
- Tab.19a: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2012/13; Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab.19b: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2012/13, Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab.19c: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2012/13; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

Tab. 1: Prüfungssortiment des BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Entries in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Prüf- status	Sorten- typ	Züchter	Zulassungsland und -jahr
Verrechnungs- und Vergleichssorten				
Adriana	VRS	L	Limagrain	D 2007
Visby	VRS	H	NPZ	D 2007
Genie	VRS	H	DSV	D 2010
Vitara	VGL	L	Syngenta	D 2010
Elektra	VGL	H	Bayer	D 2002
Avatar	VGL	H	NPZ	D 2011
Bundessortenversuch				
Patron	BSV	L	Bayer	D/UK 2012
RAW 3457 (Gismo)	BSV	H	NPZ	-
RAW 3458 (Klassik)	BSV	H	DSV	-
Nobel	BSV	H	DSV	D 2012
Foxx	BSV	H	NPZ	D 2012
Marathon	BSV	H	DSV	UK 2011,PL/SK 2012
Rotor	BSV	H	DSV	SK 2013
Arsenal	BSV	H	Limagrain	D 2012 / UK 2011
Comfort	BSV	H	DSV	D 2013
Aiko	BSV	H	NPZ	D 2012
PT 209	BSV	H	Pioneer	UK 2011
PT 211	BSV	H	Pioneer	UK/DK 2012
RAW 3549 (Pepper)	BSV	H	DSV	-
SY Chester	BSV	H	Syngenta	HU 2011
EU-Sortenversuch 2. Prüfwahl				
DK Camelot	EU 2	L	Monsanto	DK 2010
Atenzo	EU 2	H	Limagrain	F 2011
Diffusion	EU 2	H	DSV	F 2010
DK Eximus	EU 2	H	Monsanto	F 2011
DK Expedio	EU 2	H	Monsanto	F 2011
DK Extrovert	EU 2	H	Monsanto	F 2011
Inspiration	EU 2	H	DSV	PL/SK 2011
SY Carlo	EU 2	H	Syngenta	F 2010
Halbzwerghybriden				
PR45D04	VGL	HZ	Pioneer	D 2008
PX 104	BSV	HZ	Pioneer	D 2012

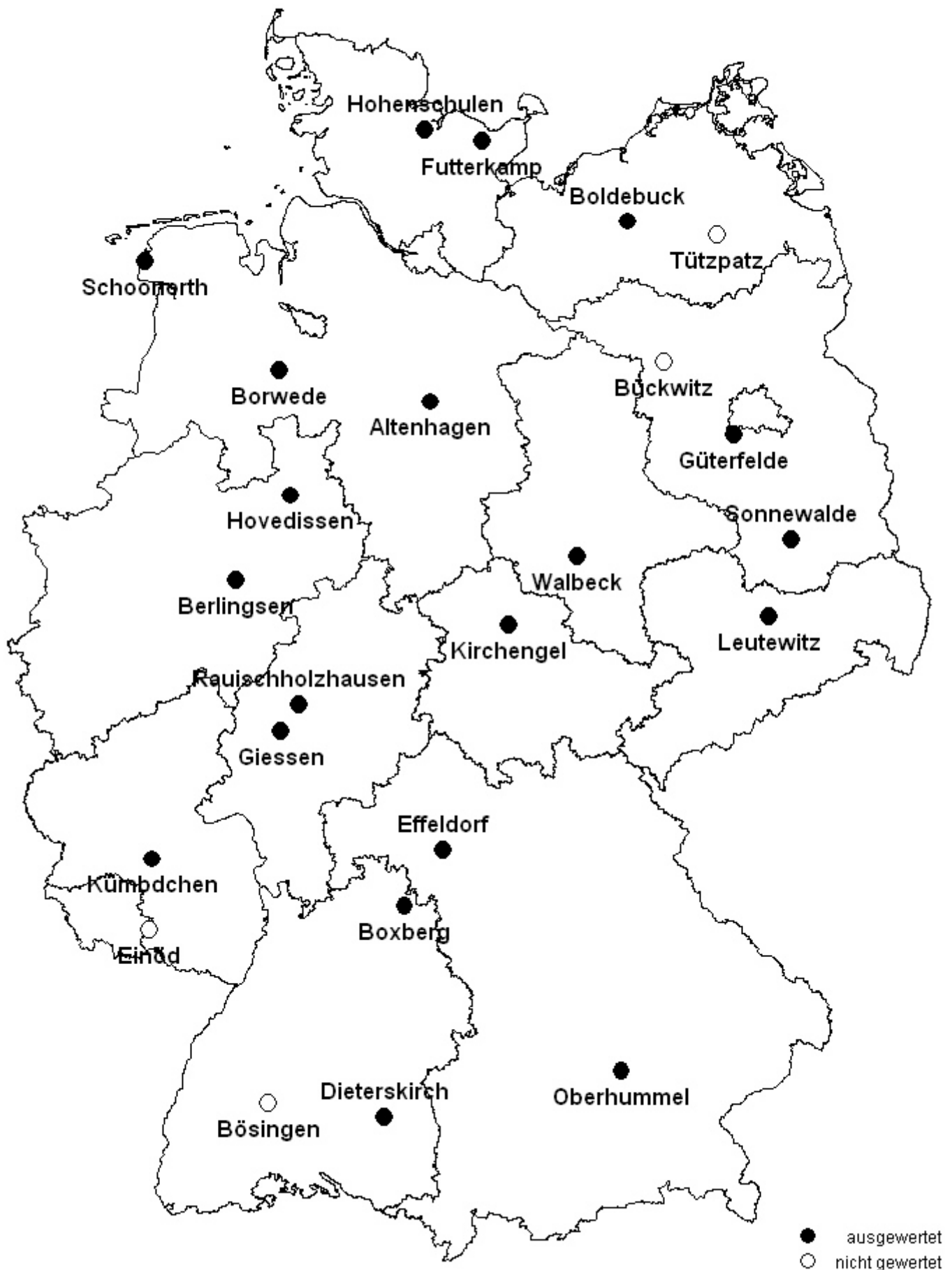
VRS = Verrechnungssorte

L = Liniensorte

BSV = Bundessortenversuch

HZ = Halbzweig kurz

Abb.1: Standorte im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013



Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Plant densities, estimates of defects and plant length in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüfstä- tus	Keim- pflanzen	Pflanzen bei Ernte	Mängel nach Aufgang	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Mängel vor Blühbeg.	Mängel vor Ernte	Entwick- lung vor Winter	Pflanzen- länge (cm)
Orte			8	12	19	19	19	13	15	17	20
Mittel VRS			47	44	2,1	1,9	2,6	2,0	1,8	5,6	152
Adriana		VRS	48	44	2,2	1,8	2,6	2,2	2,1	5,5	151
Visby	H	VRS	47	44	1,9	1,8	2,6	1,9	1,8	5,5	151
Genie	H	VRS	45	44	2,0	2,0	2,6	1,8	1,6	5,6	155
Vitara		VGL	46	44	2,3	2,1	2,7	1,9	1,8	5,4	149
Elektra	H	VGL	45	41	2,1	1,9	2,5	1,8	1,9	5,7	145
Avatar	H	VGL	47	41	1,9	1,7	2,3	1,6	1,7	5,8	152
Patron		BSV	44	41	2,4	2,0	2,8	1,9	1,8	5,5	145
Nobel	H	BSV	42	39	2,4	2,1	2,6	1,7	1,7	5,6	157
Foxx	H	BSV	46	41	2,4	2,0	2,6	1,8	1,8	5,7	153
Marathon	H	BSV	48	44	2,1	1,8	2,5	1,6	1,7	5,6	145
Rotor	H	BSV	45	40	2,4	2,0	2,5	1,6	1,7	5,8	156
Arsenal	H	BSV	45	43	1,9	1,8	2,6	1,9	2,1	5,8	153
Comfort	H	BSV	47	46	2,0	1,8	2,5	1,7	1,8	5,6	157
Aiko	H	BSV	42	40	2,2	1,9	2,5	1,7	1,7	5,7	152
PT209	H	BSV	45	42	2,3	2,0	2,6	1,6	1,8	5,5	153
PT211	H	BSV	46	42	2,3	1,9	2,6	2,0	1,7	5,5	154
SY Chester	H	BSV	45	43	2,3	1,9	2,7	1,9	2,0	5,6	147
DK Camelot		EU 2	48	47	2,1	1,8	2,4	1,8	2,1	5,4	134
Atenzo	H	EU 2	47	42	2,2	1,7	2,4	1,9	2,0	5,6	156
Diffusion	H	EU 2	43	40	2,2	2,0	2,7	1,9	2,2	5,7	156
DK Eximus	H	EU 2	45	40	2,0	1,8	2,8	1,9	2,1	5,9	157
DK Expedio	H	EU 2	47	45	2,0	1,8	2,3	1,9	2,0	5,8	154
DK Extrovert	H	EU 2	46	41	2,4	1,8	2,7	1,9	2,1	5,8	156
Inspiration	H	EU 2	45	43	2,0	1,8	2,5	1,8	1,8	5,7	156
SY Carlo	H	EU 2	44	41	2,2	2,0	2,7	1,9	1,9	5,7	152
PR 45 D 04	HZ	VGL	45	43	2,5	2,2	2,9	1,9	1,8	5,2	137
PX 104	HZ	BSV	43	41	2,2	2,0	2,8	1,8	1,7	5,1	131
GD 5%			-	-	-	-	-	-	-	-	3

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 3a: Mängel vor Winter im BSV/EUSV 2 Winterrops 2013

Estimates of defects before winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Altenhagen	Hove dissen	Berlingsen	Giessen	Rauisch holzhausen	Kümbd chen
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	IS/50	IS/35	IS/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/45
Mittel VRS			1,8	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	1,0	1,8	1,3	2,8
Adriana		VRS	1,8	2,0	2,0	2,0	2,0	2,3	1,0	1,8	1,3	3,0
Visby	H	VRS	1,8	2,0	2,3	2,0	2,7	2,5	1,0	2,3	1,0	2,3
Genie	H	VRS	2,0	2,0	2,3	2,7	2,3	2,5	1,0	1,3	1,7	3,0
Vitara		VGL	2,0	2,0	2,7	2,0	2,7	3,0	1,0	1,8	1,3	2,7
Elektra	H	VGL	2,0	2,0	2,7	2,0	3,0	2,3	1,0	1,8	1,0	2,0
Avatar	H	VGL	2,0	2,0	2,7	2,0	1,7	2,3	1,0	1,8	1,0	2,0
Patron		BSV	1,8	2,0	3,0	2,3	2,0	2,0	1,0	1,5	1,7	2,7
Nobel	H	BSV	2,0	2,0	3,0	2,3	2,7	2,5	1,0	1,3	1,3	2,7
Foxx	H	BSV	2,0	2,0	2,7	2,0	2,0	2,8	1,0	1,5	1,7	3,3
Marathon	H	BSV	1,5	2,0	2,3	2,0	2,7	2,5	1,0	1,5	1,3	2,3
Rotor	H	BSV	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,7	2,7
Arsenal	H	BSV	1,5	2,0	2,3	2,0	2,0	2,5	1,0	2,0	1,3	2,7
Comfort	H	BSV	1,8	2,0	2,7	2,0	2,3	2,0	1,0	1,8	1,3	2,7
Aiko	H	BSV	1,8	2,0	3,0	2,0	1,7	2,8	1,0	1,5	1,3	2,7
PT209	H	BSV	1,8	2,0	2,7	2,3	2,3	2,8	1,0	2,0	1,0	2,7
PT211	H	BSV	1,5	2,0	2,7	2,0	2,3	2,5	1,0	2,3	1,0	2,7
SY Chester	H	BSV	2,0	2,0	3,0	2,0	2,3	2,0	1,0	2,0	1,3	2,0
DK Camelot		EU 2	1,5	2,0	2,7	2,0	1,7	2,0	1,0	1,5	1,0	2,7
Atenzo	H	EU 2	1,8	2,0	2,7	2,0	1,0	2,0	1,0	1,8	1,3	2,7
Diffusion	H	EU 2	1,5	2,0	3,0	2,3	2,0	2,3	1,0	1,8	1,7	2,7
DK Eximus	H	EU 2	1,5	2,0	2,7	2,3	1,7	2,8	1,0	2,0	1,3	3,0
DK Expedio	H	EU 2	1,5	2,0	2,3	2,0	1,3	2,3	1,0	2,3	1,0	2,7
DK Extrovert	H	EU 2	2,0	2,0	2,3	2,0	2,0	2,5	1,0	1,0	1,3	2,3
Inspiration	H	EU 2	1,8	2,0	2,7	2,0	2,3	2,3	1,0	1,5	1,3	2,0
SY Carlo	H	EU 2	2,0	2,0	2,7	2,0	2,3	2,5	1,0	2,3	1,0	3,0
PR 45 D 04	HZ	VGL	1,8	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	1,0	1,8	2,3	2,7
PX 104	HZ	BSV	1,8	2,0	2,3	2,0	2,7	2,3	1,0	1,3	1,3	3,0

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 3b: Mängel vor Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013*Estimates of defects before winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013*

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Bösingen	Dieters kirch	Boxberg	Ober- hummel	Boldebeck	Güterfelde	Sonne walde	Walbeck	Kirchengel	Mittel 20 Orte
Bodenart/AZ			sL/60	sL/28	sL/26	sL/30	IS/40	alS/25	IS/26	sL/40	L/25	
Mittel VRS			1,9	1,4	1,9	1,0	2,6	2,3	1,3	2,0	1,2	1,9
Adriana		VRS	2,0	1,3	2,0	1,0	2,8	2,3	1,0	1,7	1,3	1,8
Visby	H	VRS	2,0	1,7	1,7	1,0	2,0	2,3	1,3	2,0	1,3	1,8
Genie	H	VRS	1,8	1,3	2,0	1,0	3,0	2,5	1,7	2,3	1,0	2,0
Vitara		VGL	2,5	2,0	2,3	1,8	2,5	2,0	1,7	2,0	1,3	2,1
Elektra	H	VGL	2,0	1,3	1,7	1,5	2,5	2,5	1,7	2,3	1,0	1,9
Avatar	H	VGL	1,5	1,0	1,7	1,3	2,8	2,0	1,3	1,7	1,3	1,7
Patron		BSV	3,0	1,7	2,3	1,5	3,3	2,0	2,0	1,7	1,3	2,0
Nobel	H	BSV	2,8	1,7	2,3	2,0	2,8	2,5	1,7	2,0	1,3	2,1
Foxx	H	BSV	1,8	1,3	2,0	2,5	3,3	2,3	1,3	1,7	1,5	2,0
Marathon	H	BSV	2,3	1,7	2,0	1,0	2,0	2,0	1,3	2,0	1,5	1,8
Rotor	H	BSV	2,0	1,0	2,7	2,5	2,5	2,0	1,3	2,0	1,0	2,0
Arsenal	H	BSV	1,8	1,0	2,0	1,0	3,0	2,0	1,3	1,3	1,0	1,8
Comfort	H	BSV	2,0	1,0	1,3	1,0	2,5	2,0	1,7	2,0	1,3	1,8
Aiko	H	BSV	2,0	1,0	2,0	1,3	2,5	2,3	1,7	2,0	1,0	1,9
PT209	H	BSV	2,0	1,0	2,3	1,3	2,5	2,5	1,7	3,0	1,3	2,0
PT211	H	BSV	2,3	2,0	1,7	1,5	2,7	2,3	1,7	2,0	1,0	1,9
SY Chester	H	BSV	2,0	1,0	2,3	1,0	2,5	2,3	2,0	2,3	1,3	1,9
DK Camelot		EU 2	1,8	1,0	2,0	2,3	2,8	2,0	1,3	1,7	1,3	1,8
Atenzo	H	EU 2	2,3	1,3	2,0	1,3	2,5	2,0	1,0	1,7	1,0	1,7
Diffusion	H	EU 2	2,3	1,0	2,7	2,3	3,3	2,0	1,7	2,0	1,0	2,0
DK Eximus	H	EU 2	1,8	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,7	2,0	1,0	1,8
DK Expedio	H	EU 2	1,5	1,3	2,0	1,0	2,8	2,3	1,3	2,0	1,8	1,8
DK Extrovert	H	EU 2	2,3	1,0	2,7	1,5	2,5	2,0	1,3	2,0	1,3	1,8
Inspiration	H	EU 2	1,5	1,0	2,0	1,0	2,8	2,5	1,7	2,0	1,3	1,8
SY Carlo	H	EU 2	1,8	1,0	3,0	1,3	2,3	2,3	1,3	2,3	1,3	2,0
PR 45 D 04	HZ	VGL	2,0	2,3	2,0	2,3	3,5	2,5	1,7	2,3	1,3	2,2
PX 104	HZ	BSV	2,3	2,7	1,7	1,0	3,3	2,5	1,3	2,0	1,3	2,0

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 4a: Mängel nach Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Estimates of defects after winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüfstatus	Hohen schulen	Futter kamp	Otterham	Borwede	Alten hagen	Hove dissen	Berlingsen	Giessen	Rauisch holzhausen	Kümbd chen
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	lS/50	lS/35	lS/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/45
Mittel VRS			1,8	2,3	2,4	3,1	3,9	2,7	2,8	2,3	1,9	2,2
Adriana		VRS	1,8	2,8	2,0	2,3	3,7	2,3	3,3	2,3	2,0	2,3
Visby	H	VRS	1,5	2,0	2,7	3,7	4,0	2,8	2,3	3,0	1,7	2,0
Genie	H	VRS	2,0	2,0	2,7	3,3	4,0	3,0	2,7	1,8	2,0	2,3
Vitara		VGL	1,8	2,8	2,7	3,0	4,3	3,0	3,3	2,5	1,7	3,0
Elektra	H	VGL	2,3	2,3	2,7	2,7	4,0	2,5	3,0	2,5	1,7	2,0
Avatar	H	VGL	1,5	2,5	2,3	2,3	3,0	2,3	2,7	2,0	1,0	2,0
Patron		BSV	2,0	2,3	3,0	3,7	4,7	3,0	2,7	2,3	2,7	2,3
Nobel	H	BSV	2,0	2,5	2,7	3,7	4,0	2,8	2,7	2,0	2,0	2,0
Foxx	H	BSV	2,0	2,5	2,7	2,3	3,7	3,5	2,7	1,8	2,7	2,0
Marathon	H	BSV	1,3	2,3	2,0	3,0	4,0	3,3	2,7	2,0	2,0	2,0
Rotor	H	BSV	2,0	2,5	3,0	2,3	3,7	2,8	2,7	2,0	2,3	2,7
Arsenal	H	BSV	2,0	2,0	2,3	2,3	4,3	2,3	2,7	2,3	2,0	2,0
Comfort	H	BSV	2,0	2,0	2,7	3,3	4,0	2,5	2,7	2,8	2,0	2,3
Aiko	H	BSV	1,8	2,3	2,7	2,0	3,3	3,0	2,3	2,0	2,7	2,0
PT209	H	BSV	1,8	2,5	2,7	3,3	4,0	3,0	2,7	2,0	2,0	2,7
PT211	H	BSV	2,3	2,5	3,0	3,3	4,0	2,5	3,7	2,5	1,7	2,7
SY Chester	H	BSV	2,0	2,5	2,7	3,0	4,0	2,8	3,0	2,8	2,0	2,7
DK Camelot		EU 2	1,3	2,5	2,3	3,3	4,0	2,3	2,3	1,5	1,0	2,0
Atenzo	H	EU 2	1,5	2,3	2,3	2,3	3,3	2,3	2,3	2,5	2,0	2,0
Diffusion	H	EU 2	1,8	2,3	2,7	2,7	4,0	3,3	2,0	2,5	2,7	3,0
DK Eximus	H	EU 2	1,8	2,3	3,0	3,0	3,7	3,0	2,7	2,5	2,0	2,3
DK Expedio	H	EU 2	1,5	2,0	1,7	2,7	3,7	3,0	2,3	2,0	1,0	2,7
DK Extrovert	H	EU 2	1,8	2,8	2,7	3,3	4,0	3,0	2,7	1,3	2,7	2,3
Inspiration	H	EU 2	1,8	2,0	3,0	2,7	4,3	2,8	3,0	2,0	1,7	2,0
SY Carlo	H	EU 2	2,0	2,3	3,0	2,7	4,3	3,0	3,3	2,8	1,3	2,7
PR 45 D 04	HZ	VGL	1,8	2,3	2,7	4,7	4,0	2,8	3,3	2,8	2,7	2,3
PX 104	HZ	BSV	1,8	3,0	2,7	4,7	3,7	3,0	2,7	2,0	1,7	2,7

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 4b: Mängel nach Winter im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Estimates of defects after winter in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüfstatus	Bösingen	Dieters kirch	Boxberg	Ober- hummel	Güterfelde	Sonnenwalde	Walbeck	Kirchengel	Leutewitz	Mittel 20 Orte
Bodenart/AZ			sL/60	sL/28	sL/26	sL/30	IS/40	alS/25	IS/26	sL/40	L/25	
Mittel VRS			2,3	1,2	2,0	1,0	3,6	5,8	3,2	1,4	3,6	2,6
Adriana		VRS	2,3	1,3	2,3	1,0	3,8	6,0	3,0	1,3	3,7	2,6
Visby	H	VRS	2,0	1,0	2,0	1,0	3,5	5,7	3,7	1,5	4,0	2,6
Genie	H	VRS	2,5	1,3	1,7	1,0	3,5	5,7	3,0	1,5	3,0	2,6
Vitara		VGL	2,8	1,7	1,7	2,5	4,3	5,0	2,3	1,3	2,3	2,7
Elektra	H	VGL	2,0	1,3	1,0	1,3	3,5	5,0	3,3	1,8	3,7	2,5
Avatar	H	VGL	1,8	2,3	1,0	1,0	4,3	5,3	2,7	1,3	3,3	2,3
Patron		BSV	2,8	1,3	1,7	2,0	3,8	5,0	3,0	1,5	3,0	2,8
Nobel	H	BSV	2,3	1,7	1,3	2,0	4,5	5,3	2,3	1,3	2,7	2,6
Foxx	H	BSV	2,3	1,3	1,3	1,5	4,0	5,3	3,0	1,3	4,0	2,6
Marathon	H	BSV	2,8	1,3	1,3	1,0	3,5	5,7	2,7	1,5	3,3	2,5
Rotor	H	BSV	2,5	1,0	1,0	1,5	3,8	6,0	2,3	1,5	2,0	2,5
Arsenal	H	BSV	2,0	2,0	1,3	1,0	3,5	6,0	3,3	1,8	4,0	2,6
Comfort	H	BSV	2,5	1,0	1,0	1,0	4,0	5,0	2,3	1,5	3,0	2,5
Aiko	H	BSV	2,5	1,7	1,3	1,0	3,5	5,7	2,7	1,3	3,0	2,5
PT209	H	BSV	2,0	1,3	2,0	1,5	3,3	5,3	2,7	1,3	3,0	2,6
PT211	H	BSV	2,3	1,0	2,0	1,3	3,5	5,3	2,3	1,5	3,0	2,6
SY Chester	H	BSV	2,8	1,3	2,0	1,8	3,5	5,3	2,7	2,0	3,3	2,7
DK Camelot		EU 2	2,8	1,7	1,3	1,8	3,0	5,3	2,0	1,5	3,0	2,4
Atenzo	H	EU 2	1,8	1,3	1,0	1,0	3,5	5,7	3,0	1,5	4,0	2,4
Diffusion	H	EU 2	2,8	1,0	1,7	2,5	4,0	5,3	2,7	1,5	3,3	2,7
DK Eximus	H	EU 2	2,0	2,3	2,0	1,0	4,0	5,7	3,3	1,5	5,0	2,8
DK Expedio	H	EU 2	2,0	1,0	1,7	1,0	3,8	5,7	2,7	1,5	2,7	2,3
DK Extrovert	H	EU 2	2,5	1,0	1,7	1,0	4,3	5,0	3,0	1,8	4,0	2,7
Inspiration	H	EU 2	2,0	1,0	1,3	1,0	3,5	5,3	2,7	1,5	3,7	2,5
SY Carlo	H	EU 2	2,8	1,7	2,0	1,5	3,8	5,3	2,3	1,8	3,3	2,7
PR 45 D 04	HZ	VGL	3,0	2,3	2,0	2,5	3,3	5,0	2,7	1,5	3,3	2,9
PX 104	HZ	BSV	3,0	2,0	1,7	2,3	3,0	5,7	3,3	1,8	2,7	2,8

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 5a: Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Plant length in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otterham	Borwede	Alten hagen	Hove dissen	Berling sen	Giessen	Rauisch holzhausen	Bösingen	Dieters kirch
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	IS/50	IS/35	IS/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/60	sL/28
Mittel VRS			122	138	134	131	150	168	146	153	158	167	170
Adriana		VRS	120	134	136	128	152	168	144	153	158	163	172
Visby	H	VRS	123	136	133	127	148	166	150	149	156	168	167
Genie	H	VRS	123	145	135	137	149	170	144	157	161	170	172
Vitara		VGL	118	135	132	127	140	163	143	151	151	166	170
Elektra	H	VGL	112	133	124	125	145	159	136	146	147	158	163
Avatar	H	VGL	120	139	127	132	153	168	147	155	155	166	172
Patron		BSV	122	134	126	125	136	156	137	154	145	161	158
Nobel	H	BSV	127	143	135	140	152	174	138	162	164	171	177
Foxx	H	BSV	123	130	129	132	155	166	157	161	163	166	172
Marathon	H	BSV	114	133	116	125	140	159	136	150	148	155	163
Rotor	H	BSV	129	144	137	135	153	170	150	161	167	170	180
Arsenal	H	BSV	125	133	135	130	156	168	150	153	157	166	172
Comfort	H	BSV	123	148	128	140	151	171	148	160	165	168	182
Aiko	H	BSV	122	138	130	133	147	169	151	155	154	165	172
PT209	H	BSV	126	145	134	133	148	166	139	157	162	174	173
PT211	H	BSV	120	146	132	137	150	169	141	156	163	176	172
SY Chester	H	BSV	114	131	133	123	144	164	138	149	147	164	165
DK Camelot		EU 2	107	120	127	110	128	151	118	140	135	141	145
Atenzo	H	EU 2	128	130	141	135	156	173	153	165	167	179	173
Diffusion	H	EU 2	123	145	136	135	156	174	153	158	162	181	180
DK Eximus	H	EU 2	133	140	132	140	156	174	153	157	166	183	170
DK Expedio	H	EU 2	124	144	131	137	160	168	148	157	162	178	173
DK Extrovert	H	EU 2	129	134	135	135	156	170	152	159	166	184	182
Inspiration	H	EU 2	130	146	135	137	157	174	149	161	163	175	175
SY Carlo	H	EU 2	122	138	132	128	150	165	140	156	158	169	172
PR 45 D 04	HZ	VGL	107	130	125	110	137	144	123	142	135	139	160
PX 104	HZ	BSV	95	114	121	108	133	136	120	141	128	138	147
GD 5%			8	8	9	5	4	6	4	7	5	11	8

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 5b: Pflanzenlänge im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Plant length in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Boxberg	Effeldorf	Ober- hummel	Boldebeck	Güterfelde	Sonnenwalde	Walbeck	Kirchengel	Leutowitz	Mittel 20 Orte
Bodenart/AZ			sL/26	L/-	sL/30	IS/40	alS/25	IS/26	sL/40	L/25	L/35	
Mittel VRS			145	151	182	151	151	150	164	159	159	152
Adriana		VRS	142	148	189	149	152	145	154	154	157	151
Visby	H	VRS	136	148	177	153	150	152	171	158	156	151
Genie	H	VRS	156	156	179	151	151	153	167	165	163	155
Vitara		VGL	147	151	170	145	149	145	159	158	154	149
Elektra	H	VGL	134	148	176	149	147	147	154	155	151	145
Avatar	H	VGL	141	161	178	150	153	150	164	160	159	152
Patron		BSV	145	154	171	141	143	143	148	159	150	145
Nobel	H	BSV	151	162	184	153	153	152	172	163	164	157
Foxx	H	BSV	142	152	182	151	156	152	165	157	160	153
Marathon	H	BSV	146	145	178	143	141	145	158	156	152	145
Rotor	H	BSV	146	161	179	151	155	153	164	157	163	156
Arsenal	H	BSV	143	144	189	155	154	147	165	156	156	153
Comfort	H	BSV	145	158	185	155	154	157	173	166	162	157
Aiko	H	BSV	145	150	177	150	151	147	164	162	159	152
PT209	H	BSV	140	156	186	148	151	148	167	160	158	153
PT211	H	BSV	157	155	184	150	151	148	164	163	154	154
SY Chester	H	BSV	132	135	177	148	149	147	160	158	155	147
DK Camelot		EU 2	132	134	166	139	133	133	147	131	141	134
Atenzo	H	EU 2	137	155	191	154	157	152	161	153	159	156
Diffusion	H	EU 2	132	155	185	151	151	153	171	161	162	156
DK Eximus	H	EU 2	136	158	191	154	160	152	178	155	163	157
DK Expedio	H	EU 2	145	137	189	150	155	150	156	158	164	154
DK Extrovert	H	EU 2	135	152	187	151	157	152	166	156	159	156
Inspiration	H	EU 2	136	154	190	151	156	152	169	156	158	156
SY Carlo	H	EU 2	131	153	186	151	153	148	168	161	159	152
PR 45 D 04	HZ	VGL	128	133	164	130	138	142	155	153	138	137
PX 104	HZ	BSV	130	131	159	123	132	138	141	150	136	131
GD 5%			8	6	8	6	4	6	4	10	4	3

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife und Befall mit Krankheiten im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity and infection with diseases in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

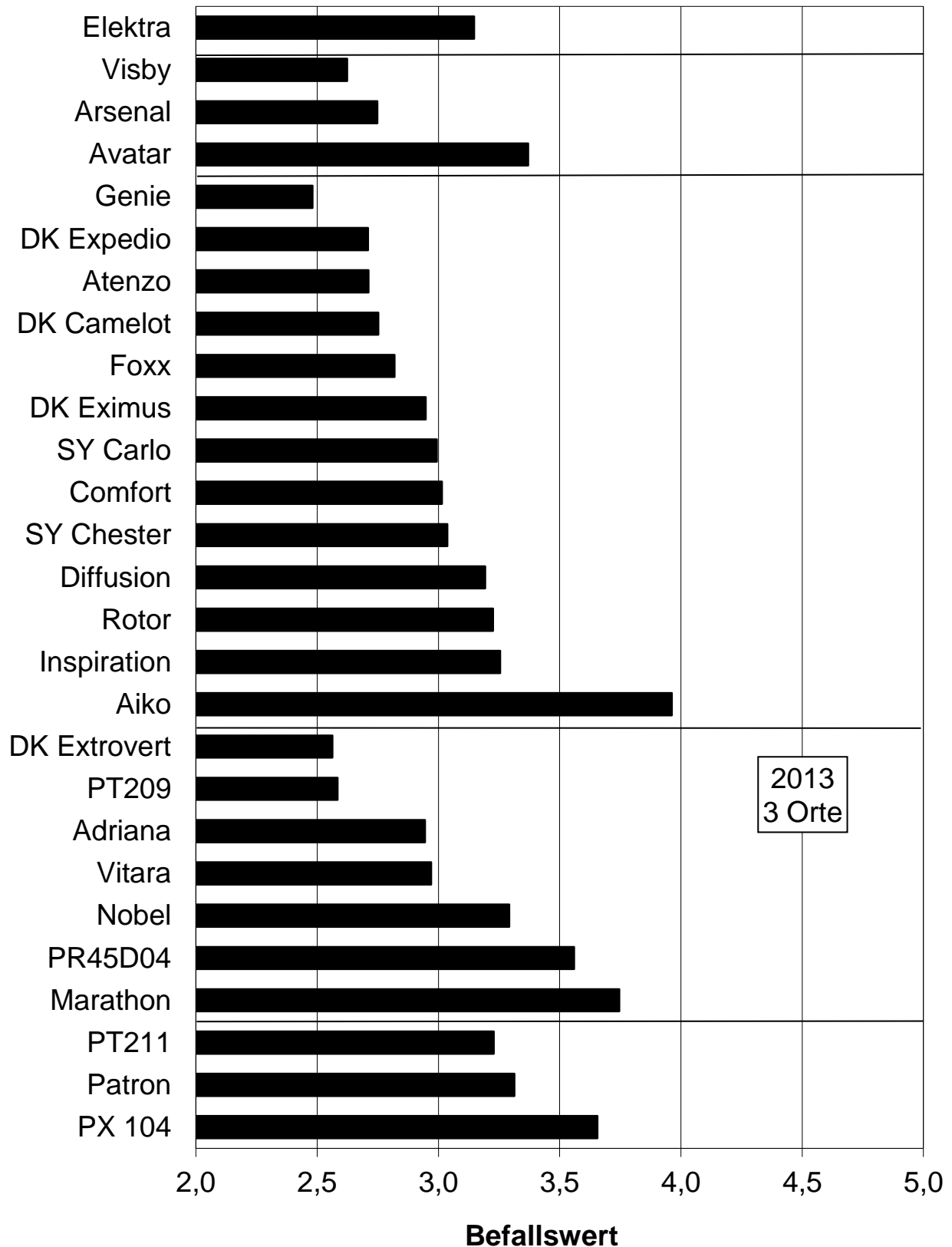
	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Auf- lauf T.n.1.1.	Blüh- beginn T.n.1.1.	Blüh- ende T.n.1.1.	Reife T.n.1.1.	Lager nach Blüte	Lager vor Reife	Phoma lingam	Alter- naria	Scle- rotinia	Botrytis	Reifever- zögerung Stroh	Reifever- zögerung Nachblüher
Orte			21	20	21	20	9	11	3	6	9	1	7	1
Mittel VRS			248	125	150	198	1,9	2,6	2,7	3,5	1,9	2,1	5,5	2,3
Adriana		VRS	248	125	152	199	2,6	3,6	2,9	3,3	1,8	2,0	5,8	4,8
Visby	H	VRS	248	125	149	197	1,8	2,7	2,6	4,1	2,0	2,3	5,1	1,3
Genie	H	VRS	248	125	150	198	1,2	1,6	2,5	3,1	1,9	2,0	5,5	1,0
Vitara		VGL	249	124	150	199	1,0	1,4	3,0	3,4	1,8	1,7	5,8	1,8
Elektra	H	VGL	248	122	149	196	1,7	2,7	3,1	3,3	2,2	2,3	5,3	1,0
Avatar	H	VGL	248	122	149	197	1,5	2,0	3,4	3,8	1,8	3,0	4,7	1,0
Patron		BSV	249	124	150	200	1,0	1,4	3,3	3,3	2,1	2,0	5,6	2,0
Nobel	H	BSV	248	124	151	199	1,2	1,7	3,3	3,5	2,1	2,7	5,5	1,3
Foxx	H	BSV	249	124	149	198	2,1	2,5	2,8	3,5	2,2	2,3	5,1	1,3
Marathon	H	BSV	248	123	150	199	1,3	1,9	3,7	4,2	1,8	3,0	5,4	1,3
Rotor	H	BSV	248	125	146	198	1,4	1,8	3,2	3,4	2,0	2,7	5,3	1,3
Arsenal	H	BSV	248	124	150	197	3,2	3,7	2,7	4,3	2,4	2,0	5,6	1,5
Comfort	H	BSV	248	124	151	198	1,3	1,8	3,0	3,7	1,9	2,3	5,8	1,3
Aiko	H	BSV	248	124	149	198	1,5	2,1	4,0	3,3	2,2	2,7	4,7	1,0
PT209	H	BSV	248	126	153	199	2,0	3,0	2,6	3,0	1,9	2,0	5,6	1,0
PT211	H	BSV	248	125	152	200	1,1	1,8	3,2	2,8	2,0	3,0	5,9	3,0
SY Chester	H	BSV	248	124	150	198	2,0	2,5	3,0	4,0	1,8	2,3	5,2	3,5
DK Camelot		EU 2	248	123	149	198	3,0	4,4	2,8	3,9	1,8	2,0	5,5	5,0
Atenzo	H	EU 2	248	125	152	198	2,7	3,4	2,7	3,3	1,9	2,7	6,2	2,5
Diffusion	H	EU 2	248	126	153	198	3,0	3,9	3,2	4,0	2,4	3,0	5,4	1,0
DK Eximus	H	EU 2	248	125	152	198	2,9	4,0	2,9	4,3	2,3	2,3	5,6	1,3
DK Expedio	H	EU 2	248	125	152	198	3,7	4,8	2,7	3,7	2,2	2,7	5,8	1,0
DK Extrovert	H	EU 2	249	124	152	199	3,2	4,0	2,6	3,8	2,2	2,0	5,6	1,0
Inspiration	H	EU 2	248	125	151	198	1,9	3,0	3,3	3,9	2,3	2,3	4,9	1,0
SY Carlo	H	EU 2	248	124	150	198	2,0	2,9	3,0	3,8	2,0	2,3	5,3	1,0
PR 45 D 04	HZ	VGL	249	125	152	199	1,0	1,4	3,6	3,5	2,5	3,0	4,5	1,5
PX 104	HZ	BSV	248	125	152	200	1,0	1,3	3,7	3,0	2,1	3,3	4,3	1,0
GD 5%			-	-	-	-	-	-	0,7	-	-	-	-	-

Tab. 7: Befall mit *Phoma lingam* im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013 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 Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ1)	Prüf- status	Reife	Otterham	Altenhagen	Giessen	Mittel 3 Orte
Bodenart/AZ				uT/85	lS/35	uL/65	
Mittel VRS			198	3,1	1,9	3,1	2,7
Adriana		VRS	199	2,9	2,5	3,5	2,9
Visby	H	VRS	197	3,1	1,8	2,9	2,6
Genie	H	VRS	198	3,2	1,4	2,8	2,5
Vitara		VGL	199	3,0	2,1	3,8	3,0
Elektra	H	VGL	196	3,9	1,8	3,7	3,1
Avatar	H	VGL	197	4,1	2,1	4,0	3,4
Patron		BSV	200	3,5	2,7	3,8	3,3
Nobel	H	BSV	199	3,6	2,5	3,7	3,3
Foxx	H	BSV	198	3,1	1,7	3,6	2,8
Marathon	H	BSV	199	3,7	3,6	4,0	3,7
Rotor	H	BSV	198	4,0	1,5	4,2	3,2
Arsenal	H	BSV	197	2,8	1,8	3,6	2,7
Comfort	H	BSV	198	3,4	1,9	3,8	3,0
Aiko	H	BSV	198	4,4	3,2	4,3	4,0
PT209	H	BSV	199	2,9	1,1	3,7	2,6
PT211	H	BSV	200	3,7	2,5	3,5	3,2
SY Chester	H	BSV	198	3,1	2,0	3,9	3,0
DK Camelot		EU 2	198	2,8	1,9	3,5	2,8
Atenzo	H	EU 2	198	2,6	2,2	3,4	2,7
Diffusion	H	EU 2	198	3,4	1,9	4,3	3,2
DK Eximus	H	EU 2	198	3,4	2,1	3,4	2,9
DK Expedio	H	EU 2	198	2,7	1,8	3,6	2,7
DK Extrovert	H	EU 2	199	2,7	1,3	3,8	2,6
Inspiration	H	EU 2	198	3,9	2,3	3,6	3,3
SY Carlo	H	EU 2	198	3,7	1,8	3,4	3,0
PR 45 D 04	HZ	VGL	199	4,0	3,2	3,5	3,6
PX 104	HZ	BSV	200	4,4	2,5	4,1	3,7
GD 5%				1,1	0,2	0,7	0,7

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

**Abb. 2: Phomabefall der Sorten im BSV/EUSV 2
Winterraps im Jahr 2013 (sortiert nach Reifezeit)**
*Phoma infection of the varieties in the Federal/EU 2 variety
trials for winter rapeseed in the year 2013*



Tab. 8: Qualitätseigenschaften und TKM im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013*Quality characteristics and seed weight in the Federal/EU variety**trials for winter rapeseed in 2013*

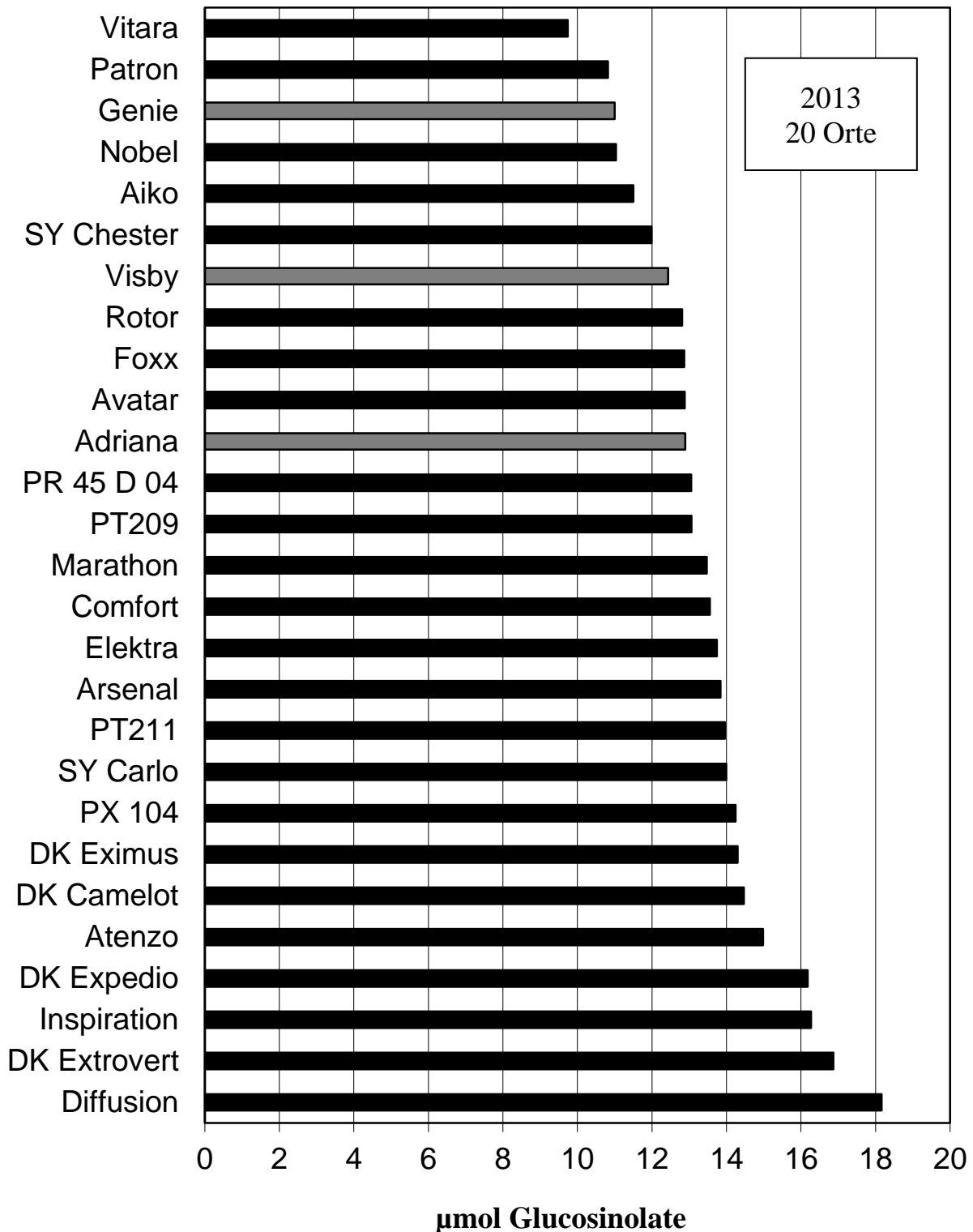
	Sortentyp ¹⁾	Prüfstatus	Protein (%)	GSL (μ mol)	TKM (g)
Orte			20	19	14
Mittel VRS			17,8	12,1	5,3
Adriana		VRS	18,0	12,9	5,6
Visby	H	VRS	18,3	12,4	5,4
Genie	H	VRS	17,2	11,0	4,8
Vitara		VGL	17,5	9,7	4,9
Elektra	H	VGL	18,4	13,7	5,4
Avatar	H	VGL	17,4	12,9	5,0
Patron		BSV	17,8	10,8	4,7
Nobel	H	BSV	16,9	11,0	5,0
Foxx	H	BSV	17,1	12,9	5,0
Marathon	H	BSV	17,3	13,5	4,9
Rotor	H	BSV	17,5	12,8	4,6
Arsenal	H	BSV	18,6	13,8	5,1
Comfort	H	BSV	17,4	13,6	4,8
Aiko	H	BSV	16,7	11,5	5,0
PT209	H	BSV	17,7	13,1	4,7
PT211	H	BSV	17,6	14,0	4,5
SY Chester	H	BSV	17,5	12,0	5,0
DK Camelot		EU 2	18,1	14,5	5,3
Atenzo	H	EU 2	18,4	15,0	5,7
Diffusion	H	EU 2	18,7	18,2	4,5
DK Eximus	H	EU 2	17,7	14,3	4,6
DK Expedio	H	EU 2	18,4	16,2	4,6
DK Extrovert	H	EU 2	18,1	16,9	4,7
Inspiration	H	EU 2	17,8	16,3	4,8
SY Carlo	H	EU 2	17,9	14,0	5,1
PR 45 D 04	HZ	VGL	17,7	13,1	5,0
PX 104	HZ	BSV	17,6	14,2	5,2

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

**Abb. 3: Glucosinolatgehalte der Sorten im BSV/EUSV 2
Winterraps im Jahr 2013**

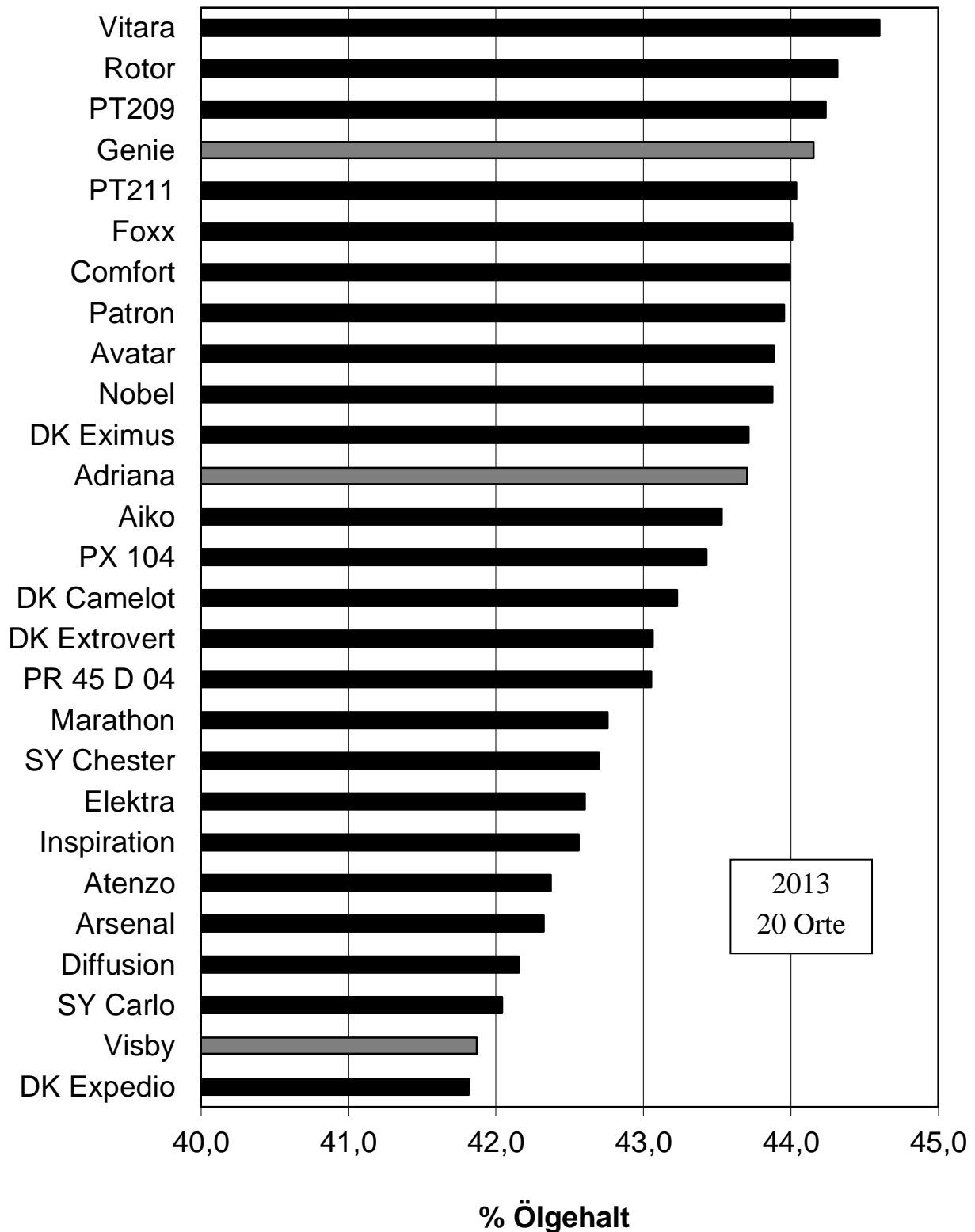
(gemessen mit NIRS)

*Glucosinolate contents of the varieties in the Federal/EU 2
in the trials for winter rapeseed in the year 2013*



**Abb. 4: Ölgehalte (91 % TS) der Sorten im BSV/EUSV 2
Winterraps im Jahr 2013**
(gemessen mit NIRS)

*Oil contents of the varieties in the Federal/EU 2 variety trials
for winter rapeseed in the year 2013*



Tab. 9a: Ölgehalte in % (bei 91% TS) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Oil contents in % (91% dry matter) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Altenhagen	Hove dissen	Berlingsen	Giessen	Rauisch holzhausen	Kümbd chen	Dieters kirch
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	IS/50	IS/35	IS/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/60	sL/28
Mittel VRS			45,2	45,4	44,5	43,9	44,8	44,3	45,5	42,8	42,4	43,6	43,3
Adriana		VRS	45,2	45,7	44,6	44,6	45,5	45,1	44,7	43,3	43,0	44,0	43,1
Visby	H	VRS	43,8	45,2	43,0	42,4	42,8	42,5	46,3	41,2	40,8	41,3	42,4
Genie	H	VRS	46,8	45,3	46,0	44,8	46,1	45,2	45,6	44,0	43,5	45,5	44,4
Vitara		VGL	46,1	45,4	45,9	45,7	46,2	45,5	46,1	42,6	44,7	44,7	44,7
Elektra	H	VGL	44,3	45,1	43,2	43,0	43,0	44,2	43,1	42,6	41,8	43,2	43,5
Avatar	H	VGL	47,0	45,0	44,0	45,0	44,8	45,0	44,3	43,2	43,8	45,0	43,8
Patron		BSV	46,0	45,3	46,7	44,3	45,9	45,9	44,4	42,9	44,7	44,1	43,2
Nobel	H	BSV	45,5	46,2	46,6	45,3	45,2	44,2	45,6	42,5	42,3	43,7	44,3
Foxx	H	BSV	46,5	45,5	44,4	44,6	45,6	44,5	46,3	43,0	42,5	43,2	44,1
Marathon	H	BSV	44,6	45,9	43,8	43,5	43,8	43,9	44,2	41,7	42,5	42,8	42,7
Rotor	H	BSV	46,8	44,6	46,1	45,5	45,1	45,0	44,1	43,3	42,8	45,0	45,4
Arsenal	H	BSV	43,9	45,0	43,9	43,5	45,0	43,9	44,7	42,8	41,2	42,4	42,0
Comfort	H	BSV	46,4	46,0	45,9	44,5	45,0	45,2	44,9	42,2	43,6	44,4	44,3
Aiko	H	BSV	45,3	45,0	44,0	44,0	45,2	44,2	45,1	42,2	43,2	43,3	44,4
PT209	H	BSV	46,3	45,9	46,4	45,6	45,0	45,1	43,7	42,9	43,5	44,7	44,6
PT211	H	BSV	46,0	44,3	45,4	44,5	46,3	44,8	45,1	43,2	43,0	44,5	43,0
SY Chester	H	BSV	45,3	45,0	44,0	43,5	44,6	44,2	44,7	42,2	42,1	40,8	42,9
DK Camelot		EU 2	45,1	45,5	44,0	43,7	45,4	44,6	44,0	42,7	43,8	42,9	42,5
Atenzo	H	EU 2	45,0	44,2	44,4	43,5	44,3	44,1	43,7	40,6	42,2	43,0	42,0
Diffusion	H	EU 2	44,5	45,9	43,5	43,5	45,1	43,2	44,0	40,6	40,6	41,6	42,8
DK Eximus	H	EU 2	45,5	45,1	46,0	45,3	45,9	45,2	44,2	43,4	43,0	43,5	44,4
DK Expedio	H	EU 2	44,0	44,0	44,0	43,4	43,4	43,5	43,3	40,0	41,3	42,0	42,7
DK Extrovert	H	EU 2	45,3	45,6	44,9	43,3	45,4	44,8	45,1	41,1	42,5	43,5	43,6
Inspiration	H	EU 2	44,2	46,3	44,0	42,6	44,0	43,1	44,5	41,6	40,8	43,2	43,1
SY Carlo	H	EU 2	44,3	44,5	44,0	43,3	43,9	42,4	44,0	42,4	40,9	42,4	42,5
PR 45 D 04	HZ	VGL	44,4	44,9	43,9	44,2	44,5	44,2	45,2	42,3	43,5	43,6	42,7
PX 104	HZ	BSV	44,0	45,8	44,2	44,4	44,5	45,6	43,8	43,0	43,8	43,9	42,8

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 9b: Ölgehalte in % (bei 91% TS) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Oil contents in % (91% dry matter) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Boxberg	Effeldorf	Ober- hummel	Boldebeck	Güterfelde	Sonnenwalde	Walbeck	Kirchengel	Leutewitz	Mittel 20 Orte
Bodenart/AZ			sL/26	L/-	sL/30	IS/40	alS/25	IS/26	sL/40	L/25	L/35	
Mittel VRS			42,0	41,8	41,8	44,0	44,6	41,4	40,2	42,0	41,3	43,2
Adriana		VRS	43,0	42,8	41,8	44,8	46,4	41,5	40,6	43,0	41,5	43,7
Visby	H	VRS	39,4	42,5	39,4	41,5	43,1	40,3	38,8	40,9	39,9	41,9
Genie	H	VRS	43,6	40,0	44,0	45,8	44,2	42,5	41,1	42,1	42,5	44,2
Vitara		VGL	43,6	42,9	43,5	46,0	46,9	43,5	41,9	43,9	42,4	44,6
Elektra	H	VGL	41,5	41,5	41,0	43,9	44,2	41,1	39,2	42,3	40,4	42,6
Avatar	H	VGL	43,3	41,9	42,9	46,0	45,9	42,2	39,8	42,9	42,0	43,9
Patron		BSV	43,4	41,7	42,2	46,0	45,5	40,9	41,0	43,5	41,5	44,0
Nobel	H	BSV	43,1	41,3	43,9	44,9	45,3	41,8	41,3	42,7	41,7	43,9
Foxx	H	BSV	43,4	43,1	43,8	45,3	45,8	42,1	40,9	43,4	42,4	44,0
Marathon	H	BSV	41,7	41,0	41,2	43,3	44,5	40,7	40,3	42,2	41,0	42,8
Rotor	H	BSV	42,7	43,2	43,8	44,9	46,3	42,7	41,9	43,1	44,0	44,3
Arsenal	H	BSV	39,9	40,7	38,8	42,7	44,0	40,0	38,6	42,4	41,1	42,3
Comfort	H	BSV	43,2	42,2	43,2	44,7	45,5	41,8	41,0	43,5	42,5	44,0
Aiko	H	BSV	42,4	42,1	42,4	43,4	45,0	42,5	41,0	42,1	44,0	43,5
PT209	H	BSV	42,8	42,7	42,3	45,9	46,4	42,2	41,5	43,9	43,2	44,2
PT211	H	BSV	44,4	42,5	43,2	45,5	45,9	42,2	40,5	43,5	43,2	44,0
SY Chester	H	BSV	43,0	40,9	40,9	43,3	44,4	40,9	38,5	42,4	40,3	42,7
DK Camelot		EU 2	40,6	41,7	40,2	44,0	45,9	41,2	40,7	43,2	42,8	43,2
Atenzo	H	EU 2	42,0	39,9	39,4	43,5	44,9	39,8	38,7	41,9	40,3	42,4
Diffusion	H	EU 2	40,2	40,5	38,6	42,4	43,6	40,3	39,7	41,5	41,0	42,2
DK Eximus	H	EU 2	42,8	42,6	40,7	43,4	45,4	41,0	40,2	43,8	42,9	43,7
DK Expedio	H	EU 2	39,1	40,4	38,5	42,0	43,8	41,4	38,5	40,4	40,8	41,8
DK Extrovert	H	EU 2	41,2	41,5	39,8	43,8	44,7	40,7	40,0	43,3	41,3	43,1
Inspiration	H	EU 2	40,6	41,6	39,7	43,9	44,5	40,8	39,1	42,0	41,7	42,6
SY Carlo	H	EU 2	40,8	40,1	39,6	42,5	42,9	40,2	39,1	41,5	39,5	42,0
PR 45 D 04	HZ	VGL	41,9	41,5	41,0	43,9	44,3	41,1	39,8	43,5	40,7	43,1
PX 104	HZ	BSV	41,7	41,4	41,5	43,6	45,7	41,5	41,0	43,5	42,9	43,4

Tab. 10a: Kornertrag absolut (dt/ha) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Absolute grain yield (dt/ha) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otterham	Borwede	Alten hagen	Hove dissen	Berlingsen	Giessen	Rauisch holzhausen	Kümbd chen	Dieters kirch
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	IS/50	IS/35	IS/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/60	sL/28
Mittel VRS			46,3	48,4	49,7	54,1	45,9	55,2	47,7	47,1	52,9	50,1	46,3
Adriana		VRS	39,8	48,4	48,1	50,5	46,7	52,7	47,2	44,0	50,4	47,7	46,0
Visby	H	VRS	50,5	47,4	49,9	56,1	45,1	55,5	46,3	43,2	51,3	52,0	45,7
Genie	H	VRS	48,6	49,3	51,0	55,8	46,0	57,3	49,5	54,1	57,0	50,7	47,2
Vitara		VGL	46,1	44,5	50,3	53,6	42,9	52,8	47,0	45,2	52,0	48,0	49,0
Elektra	H	VGL	42,6	48,8	47,3	50,0	43,6	50,9	51,4	47,6	49,9	51,0	46,9
Avatar	H	VGL	50,3	45,1	51,5	54,8	47,1	61,0	47,5	48,8	55,6	47,0	50,3
Patron		BSV	51,9	47,1	55,6	53,5	45,5	53,0	48,6	47,9	57,7	48,8	45,3
Nobel	H	BSV	50,7	45,8	51,7	58,3	47,4	57,8	44,2	51,2	57,7	44,6	51,4
Foxx	H	BSV	45,6	49,6	53,4	56,5	46,7	56,5	47,4	51,3	54,3	53,0	53,0
Marathon	H	BSV	51,0	49,3	49,8	56,4	47,1	59,0	49,1	52,8	58,9	56,1	52,3
Rotor	H	BSV	46,1	46,2	49,4	54,2	46,6	56,2	45,9	49,4	53,5	51,8	52,0
Arsenal	H	BSV	44,9	46,1	49,5	52,2	47,1	55,8	47,2	45,8	49,4	48,6	47,8
Comfort	H	BSV	50,6	44,7	52,7	56,3	47,2	58,8	43,8	52,8	55,7	50,8	50,3
Aiko	H	BSV	46,1	47,1	51,7	54,0	48,2	56,9	49,4	51,3	56,4	50,3	50,5
PT209	H	BSV	41,3	50,5	49,2	54,4	47,2	52,5	45,8	46,9	52,9	47,9	50,1
PT211	H	BSV	43,1	45,3	54,7	58,1	46,7	57,9	47,3	52,6	57,0	50,8	48,4
SY Chester	H	BSV	48,7	45,7	49,4	54,0	47,8	58,8	42,1	49,4	56,0	51,3	49,8
DK Camelot		EU 2	45,3	48,7	49,6	49,7	44,8	55,3	50,7	49,6	54,6	48,1	47,7
Atenzo	H	EU 2	45,9	43,6	52,3	52,1	46,9	56,6	46,2	45,3	48,4	43,8	44,1
Diffusion	H	EU 2	45,9	42,4	50,7	54,7	48,1	59,7	46,6	45,9	51,2	46,3	51,6
DK Eximus	H	EU 2	44,9	48,6	50,9	52,2	47,9	56,8	48,7	43,7	50,7	46,7	50,4
DK Expedio	H	EU 2	45,2	46,5	50,3	52,0	50,3	56,5	46,3	44,4	49,9	48,2	52,0
DK Extrovert	H	EU 2	43,2	47,5	52,8	51,1	47,0	57,5	45,4	44,1	49,9	45,1	52,8
Inspiration	H	EU 2	43,8	47,7	53,3	56,3	48,8	56,4	45,5	48,4	53,2	57,0	52,6
SY Carlo	H	EU 2	49,5	43,9	52,7	55,0	48,6	57,6	48,0	51,2	55,8	49,5	50,4
PR 45 D 04	HZ	VGL	43,9	46,4	49,3	51,7	44,4	52,1	47,7	47,9	54,3	49,2	49,3
PX 104	HZ	BSV	44,5	47,6	47,5	52,9	44,8	52,1	47,5	50,1	57,7	51,9	48,3
GD 5%			3	4	3	4	3	3	5	3	3	6	5

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 10b: Kornertrag absolut (dt/ha) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Absolute grain yield (dt/ha) in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Boxberg	Effeldorf	Ober- hummel	Boldebeck	Güterfelde	Sonnenwalde	Walbeck	Kirchengel	Leutewitz	Mittel 20 Orte
Bodenart/AZ			sL/26	L/-	sL/30	IS/40	alS/25	IS/26	sL/40	L/25	L/35	
Mittel VRS			54,5	49,0	46,9	51,3	43,7	43,8	50,2	48,1	46,8	48,9
Adriana		VRS	52,0	45,3	39,2	47,2	41,9	40,1	47,6	43,6	39,1	45,9
Visby	H	VRS	52,8	50,2	43,7	53,1	48,3	46,1	52,5	48,6	49,5	49,4
Genie	H	VRS	58,7	51,4	57,8	53,6	41,1	45,1	50,5	52,1	51,8	51,4
Vitara		VGL	52,9	51,5	41,2	49,8	41,0	41,8	48,5	49,5	48,7	47,8
Elektra	H	VGL	51,6	52,6	42,6	49,4	45,4	38,5	51,2	50,2	47,8	48,0
Avatar	H	VGL	59,4	54,1	53,1	53,5	45,2	46,9	58,8	49,7	51,3	51,5
Patron		BSV	59,3	51,8	45,4	50,6	45,5	46,1	57,5	54,7	51,8	50,9
Nobel	H	BSV	58,9	52,1	53,0	54,1	43,1	48,3	50,9	49,2	51,4	51,1
Foxx	H	BSV	58,8	48,1	52,4	52,4	46,5	46,8	55,7	49,7	51,5	51,5
Marathon	H	BSV	61,0	59,3	56,8	55,2	42,1	50,8	57,5	55,4	53,3	53,7
Rotor	H	BSV	57,3	51,7	50,3	50,7	44,3	45,0	51,2	50,6	52,3	50,2
Arsenal	H	BSV	47,8	47,1	35,7	49,2	47,9	40,4	50,8	45,6	44,6	47,2
Comfort	H	BSV	59,4	53,3	57,2	54,9	41,4	45,5	52,3	52,9	48,2	51,4
Aiko	H	BSV	60,0	57,3	55,9	52,9	48,8	47,5	53,4	51,9	52,4	52,1
PT209	H	BSV	54,8	49,6	43,1	52,3	45,8	47,8	51,5	46,0	50,5	49,0
PT211	H	BSV	58,1	54,2	46,1	51,9	41,7	52,7	53,6	48,8	52,1	51,1
SY Chester	H	BSV	56,1	50,8	51,9	53,5	43,6	45,9	54,0	51,3	50,8	50,5
DK Camelot		EU 2	49,9	51,6	40,7	48,0	42,4	40,7	50,8	48,9	44,8	48,1
Atenzo	H	EU 2	50,8	46,7	39,8	47,7	43,4	40,5	45,0	43,3	43,5	46,3
Diffusion	H	EU 2	51,5	50,8	32,5	48,8	47,7	42,7	52,8	48,5	46,1	48,2
DK Eximus	H	EU 2	56,0	49,6	39,0	49,5	48,4	40,8	50,5	46,6	45,0	48,3
DK Expedio	H	EU 2	50,9	47,7	40,1	45,0	45,4	38,6	48,6	44,8	44,1	47,3
DK Extrovert	H	EU 2	51,5	51,6	35,5	47,0	42,6	41,3	51,8	43,3	42,6	47,2
Inspiration	H	EU 2	57,5	47,8	47,9	49,3	47,8	40,7	51,8	47,4	49,0	50,1
SY Carlo	H	EU 2	55,0	51,1	46,4	51,8	41,3	43,2	53,0	50,5	48,0	50,1
PR 45 D 04	HZ	VGL	55,4	54,0	51,0	48,4	47,8	48,6	52,6	48,9	49,4	49,6
PX 104	HZ	BSV	56,1	55,2	52,2	47,3	39,5	47,6	54,2	53,3	49,6	50,0
GD 5%			3	5	6	3	3	5	4	4	3	2

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 11a: Kornertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Relative grain yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Altenhagen	Hovedissen	Berlingsen	Giessen	Rauisch holzhausen	Kümbd chen	Dieters kirch
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	lS/50	lS/35	lS/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/60	sL/28
Mittel VRS			46,3	48,4	49,7	54,1	45,9	55,2	47,7	47,1	52,9	50,1	46,3
Adriana		VRS	86	100	97	93	102	95	99	93	95	95	99
Visby	H	VRS	109	98	100	104	98	101	97	92	97	104	99
Genie	H	VRS	105	102	103	103	100	104	104	115	108	101	102
Vitara		VGL	100	92	101	99	93	96	99	96	98	96	106
Elektra	H	VGL	92	101	95	92	95	92	108	101	94	102	101
Avatar	H	VGL	109	93	104	101	103	111	100	104	105	94	109
Patron		BSV	112	97	112	99	99	96	102	102	109	97	98
Nobel	H	BSV	110	95	104	108	103	105	93	109	109	89	111
Foxx	H	BSV	98	102	108	104	102	102	99	109	103	106	114
Marathon	H	BSV	110	102	100	104	103	107	103	112	111	112	113
Rotor	H	BSV	99	95	99	100	101	102	96	105	101	103	112
Arsenal	H	BSV	97	95	100	97	103	101	99	97	93	97	103
Comfort	H	BSV	109	92	106	104	103	107	92	112	105	101	109
Aiko	H	BSV	100	97	104	100	105	103	104	109	107	100	109
PT209	H	BSV	89	104	99	100	103	95	96	100	100	96	108
PT211	H	BSV	93	94	110	107	102	105	99	112	108	101	105
SY Chester	H	BSV	105	94	99	100	104	107	88	105	106	102	107
DK Camelot		EU 2	98	101	100	92	97	100	106	105	103	96	103
Atenzo	H	EU 2	99	90	105	96	102	103	97	96	92	87	95
Diffusion	H	EU 2	99	88	102	101	105	108	98	97	97	92	111
DK Eximus	H	EU 2	97	101	102	97	104	103	102	93	96	93	109
DK Expedio	H	EU 2	98	96	101	96	110	102	97	94	94	96	112
DK Extrovert	H	EU 2	93	98	106	94	102	104	95	94	94	90	114
Inspiration	H	EU 2	95	99	107	104	106	102	96	103	101	114	114
SY Carlo	H	EU 2	107	91	106	102	106	104	101	109	105	99	109
PR 45 D 04	HZ	VGL	95	96	99	96	97	94	100	102	103	98	106
PX 104	HZ	BSV	96	98	96	98	98	94	100	106	109	104	104
GD 5%			7	8	6	8	6	6	10	6	6	11	12

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 11b: Kornertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Relative grain yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Boxberg	Effeldorf	Ober- hummel	Boldebuck	Güterfelde	Sonnenwalde	Walbeck	Kirchengel	Leutewitz	Mittel 20 Orte
Bodenart/AZ			sL/26	L/-	sL/30	lS/40	alS/25	lS/26	sL/40	L/25	L/35	
Mittel VRS			54,5	49,0	46,9	51,3	43,7	43,8	50,2	48,1	46,8	48,9
Adriana		VRS	95	92	84	92	96	92	95	91	83	94
Visby	H	VRS	97	102	93	103	110	105	105	101	106	101
Genie	H	VRS	108	105	123	105	94	103	101	108	111	105
Vitara		VGL	97	105	88	97	94	96	97	103	104	98
Elektra	H	VGL	95	107	91	96	104	88	102	104	102	98
Avatar	H	VGL	109	111	113	104	103	107	117	103	110	105
Patron		BSV	109	106	97	99	104	105	115	114	111	104
Nobel	H	BSV	108	106	113	106	99	110	101	102	110	105
Foxx	H	BSV	108	98	112	102	106	107	111	103	110	105
Marathon	H	BSV	112	121	121	108	96	116	115	115	114	110
Rotor	H	BSV	105	105	107	99	101	103	102	105	112	103
Arsenal	H	BSV	88	96	76	96	109	92	101	95	95	97
Comfort	H	BSV	109	109	122	107	95	104	104	110	103	105
Aiko	H	BSV	110	117	119	103	112	109	106	108	112	107
PT209	H	BSV	101	101	92	102	105	109	103	96	108	100
PT211	H	BSV	107	111	98	101	95	120	107	101	111	104
SY Chester	H	BSV	103	104	111	104	100	105	108	107	108	103
DK Camelot		EU 2	92	105	87	94	97	93	101	102	96	98
Atenzo	H	EU 2	93	95	85	93	99	93	90	90	93	95
Diffusion	H	EU 2	94	104	69	95	109	98	105	101	98	99
DK Eximus	H	EU 2	103	101	83	97	111	93	101	97	96	99
DK Expedio	H	EU 2	93	97	85	88	104	88	97	93	94	97
DK Extrovert	H	EU 2	95	105	76	92	97	94	103	90	91	97
Inspiration	H	EU 2	105	98	102	96	109	93	103	99	105	102
SY Carlo	H	EU 2	101	104	99	101	94	99	106	105	103	103
PR 45 D 04	HZ	VGL	102	110	109	94	109	111	105	102	106	102
PX 104	HZ	BSV	103	113	111	92	90	109	108	111	106	102
GD 5%			6	10	12	6	6	10	7	9	7	4

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 12a: Ölertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Relative oil yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otterham	Borwede	Altenhagen	Hove dissen	Berlingsen	Giessen	Rauisch holzhaue	Kümbd chen	Dieters kirch
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	IS/50	IS/35	IS/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/60	sL/28
Mittel VRS			20,9	22,0	22,1	23,8	20,6	24,4	21,7	20,2	22,5	21,8	20,0
Adriana		VRS	86	101	97	95	103	97	97	94	96	96	99
Visby	H	VRS	106	97	97	100	94	97	99	88	93	98	96
Genie	H	VRS	109	102	106	105	103	106	104	118	110	106	105
Vitara		VGL	102	92	104	103	96	98	100	95	104	98	109
Elektra	H	VGL	90	100	92	91	91	92	102	100	93	101	102
Avatar	H	VGL	113	92	102	104	102	112	97	104	108	97	110
Patron		BSV	114	97	117	100	101	100	100	102	115	99	98
Nobel	H	BSV	110	96	109	111	104	105	93	108	109	89	114
Foxx	H	BSV	101	103	107	106	103	103	101	109	103	105	116
Marathon	H	BSV	109	103	99	103	100	106	100	109	112	110	111
Rotor	H	BSV	103	94	103	104	102	104	93	106	102	107	118
Arsenal	H	BSV	94	94	98	96	103	100	97	97	91	94	100
Comfort	H	BSV	112	94	109	105	103	109	91	110	108	103	111
Aiko	H	BSV	100	96	103	100	106	103	103	107	109	100	112
PT209	H	BSV	91	105	103	104	103	97	93	100	103	98	112
PT211	H	BSV	95	91	112	109	105	106	98	112	109	103	104
SY Chester	H	BSV	105	94	98	99	104	106	87	103	105	96	107
DK Camelot		EU 2	98	101	99	92	99	101	103	105	107	95	101
Atenzo	H	EU 2	99	88	105	95	101	102	93	91	91	86	92
Diffusion	H	EU 2	98	89	100	100	105	105	95	92	92	88	110
DK Eximus	H	EU 2	98	100	106	100	106	105	99	94	97	93	112
DK Expedio	H	EU 2	95	93	100	95	106	101	92	88	92	93	111
DK Extrovert	H	EU 2	94	99	107	93	104	105	94	90	94	90	115
Inspiration	H	EU 2	92	100	106	101	104	100	93	100	97	113	113
SY Carlo	H	EU 2	105	89	105	100	104	100	98	107	102	96	107
PR 45 D 04	HZ	VGL	93	95	98	96	96	94	100	100	105	98	105
PX 104	HZ	BSV	94	99	95	99	97	97	96	107	112	104	103
GD 5%			7	8	6	8	6	6	10	6	6	11	12

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 12b: Ölertrag relativ im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013
Relative oil yield in the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Boxberg	Effeldorf	Ober hummel	Boldebeck	Güterfelde	Sonnenwalde	Walbeck	Kirchengel	Leutewitz	Mittel 20 Orte
Bodenart/AZ			sL/26	L/-	sL/30	IS/40	als/25	IS/26	sL/40	L/25	L/35	
Mittel VRS			22,9	20,4	19,7	22,5	19,5	18,1	20,1	20,2	19,3	21,1
Adriana		VRS	98	95	83	94	100	92	96	93	84	95
Visby	H	VRS	91	105	88	97	107	103	101	98	102	98
Genie	H	VRS	112	101	129	109	93	106	103	109	114	107
Vitara		VGL	101	108	91	102	99	100	101	107	107	101
Elektra	H	VGL	93	107	88	96	103	88	100	105	100	97
Avatar	H	VGL	112	111	116	109	107	109	116	106	111	107
Patron		BSV	112	106	97	103	106	104	117	118	111	106
Nobel	H	BSV	111	105	118	108	100	111	104	104	111	106
Foxx	H	BSV	111	101	116	105	109	108	113	107	113	107
Marathon	H	BSV	111	119	119	106	96	114	115	116	113	108
Rotor	H	BSV	107	109	112	101	105	106	106	108	119	105
Arsenal	H	BSV	83	94	70	93	108	89	97	96	95	95
Comfort	H	BSV	112	110	125	109	97	105	106	114	106	107
Aiko	H	BSV	111	118	120	102	113	112	109	108	119	107
PT209	H	BSV	102	104	93	106	109	111	106	100	113	102
PT211	H	BSV	112	113	101	105	98	123	108	105	116	106
SY Chester	H	BSV	105	101	108	103	100	103	103	108	106	102
DK Camelot		EU 2	89	106	83	93	100	92	103	105	99	98
Atenzo	H	EU 2	93	91	80	92	100	89	87	90	90	93
Diffusion	H	EU 2	90	101	64	92	107	95	104	100	98	96
DK Eximus	H	EU 2	105	103	81	95	113	92	101	101	100	100
DK Expedio	H	EU 2	87	94	78	84	102	88	93	90	93	94
DK Extrovert	H	EU 2	93	105	72	91	98	93	103	93	91	96
Inspiration	H	EU 2	102	97	96	96	109	92	101	99	105	101
SY Carlo	H	EU 2	98	100	93	98	91	96	103	104	98	100
PR 45 D 04	HZ	VGL	101	110	106	94	109	110	104	105	104	101
PX 104	HZ	BSV	102	112	110	92	93	109	110	115	110	103
GD 5%			6	10	12	6	6	10	7	9	8	4

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 13a: Relative Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 38,-Euro/dt zzgl. MwSt.)

Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futterkamp	Otterham	Borwede	Altenhagen	Hove dissen	Berlingsen	Giessen	Rauisch holzhausen	Kümbd chen	Dieters kirch
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	lS/50	lS/35	lS/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/60	sL/28
Mittel VRS			1785	1870	1897	2048	1761	2098	1845	1757	1960	1888	1737
Adriana		VRS	86	101	97	94	103	97	98	94	96	96	99
Visby	H	VRS	107	98	98	101	95	98	98	89	95	100	97
Genie	H	VRS	107	102	105	104	102	105	104	117	109	104	104
Vitara		VGL	101	92	103	101	95	97	99	96	102	97	108
Elektra	H	VGL	91	100	93	91	92	92	104	101	94	101	101
Avatar	H	VGL	111	93	103	103	103	112	98	104	107	96	109
Patron		BSV	113	97	115	99	100	98	100	102	113	98	98
Nobel	H	BSV	110	96	107	110	104	105	93	108	109	89	113
Foxx	H	BSV	100	102	107	106	103	103	101	109	103	105	116
Marathon	H	BSV	109	103	99	104	101	106	101	110	112	111	112
Rotor	H	BSV	102	94	102	102	102	103	94	105	102	105	116
Arsenal	H	BSV	95	95	99	96	103	101	98	97	92	95	101
Comfort	H	BSV	111	93	108	105	103	108	91	111	107	102	110
Aiko	H	BSV	100	97	103	100	106	103	103	108	108	100	111
PT209	H	BSV	91	105	102	103	103	96	94	100	102	97	110
PT211	H	BSV	94	92	111	108	104	106	99	112	109	103	104
SY Chester	H	BSV	105	94	99	99	104	107	87	104	105	98	107
DK Camelot		EU 2	98	101	99	92	98	101	104	105	105	95	102
Atenzo	H	EU 2	99	89	105	96	101	102	95	93	91	87	93
Diffusion	H	EU 2	98	88	101	101	105	106	96	94	94	90	111
DK Eximus	H	EU 2	97	100	105	98	106	104	100	93	97	93	111
DK Expedio	H	EU 2	96	94	101	95	107	101	94	90	93	94	111
DK Extrovert	H	EU 2	93	98	107	94	103	105	95	91	95	90	115
Inspiration	H	EU 2	93	100	107	102	105	101	94	101	98	113	113
SY Carlo	H	EU 2	105	90	105	101	105	102	99	108	103	97	108
PR 45 D 04	HZ	VGL	94	95	98	96	96	94	100	101	104	98	106
PX 104	HZ	BSV	95	99	95	98	97	96	97	107	111	104	104
GD 5%			7	8	6	8	6	6	10	6	6	11	12

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 13b: Relative Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 38,-Euro/dt zzgl. MwSt.)

Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Boxberg	Effeldorf	Ober- hummel	Boldebeck	Güterfelde	Sonnenwalde	Walbeck	Kirchengel	Leutewitz	Mittel 20 Orte
Bodenart/AZ			sL/26	L/-	sL/30	IS/40	alS/25	IS/26	sL/40	L/25	L/35	
Mittel VRS			2008	1796	1727	1943	1669	1599	1798	1770	1706	1833
Adriana		VRS	97	94	83	93	98	92	95	92	84	94
Visby	H	VRS	93	104	90	100	108	104	102	99	104	99
Genie	H	VRS	110	102	127	107	93	105	102	109	113	107
Vitara		VGL	99	107	90	100	97	98	99	106	106	100
Elektra	H	VGL	94	107	89	96	103	88	101	105	101	97
Avatar	H	VGL	111	111	115	107	105	108	117	105	111	106
Patron		BSV	111	106	97	102	105	105	116	116	111	105
Nobel	H	BSV	110	106	116	107	100	111	103	103	111	105
Foxx	H	BSV	110	100	115	104	108	108	112	105	112	106
Marathon	H	BSV	111	120	120	107	96	115	115	115	113	109
Rotor	H	BSV	106	108	110	100	104	105	105	107	116	104
Arsenal	H	BSV	85	95	73	94	109	90	99	95	95	95
Comfort	H	BSV	111	109	124	108	96	104	106	112	105	106
Aiko	H	BSV	111	118	120	102	112	110	108	108	116	107
PT209	H	BSV	102	103	92	105	107	110	105	98	111	102
PT211	H	BSV	110	112	100	103	97	122	107	104	114	106
SY Chester	H	BSV	104	102	109	103	100	104	105	107	107	103
DK Camelot		EU 2	90	105	85	94	99	93	102	103	98	98
Atenzo	H	EU 2	93	93	82	92	100	90	88	90	92	94
Diffusion	H	EU 2	92	102	66	93	108	96	104	100	98	97
DK Eximus	H	EU 2	104	102	82	96	112	93	101	100	98	100
DK Expedio	H	EU 2	90	95	81	85	103	88	94	91	94	95
DK Extrovert	H	EU 2	93	105	73	91	98	93	103	92	91	96
Inspiration	H	EU 2	103	97	99	96	109	92	102	99	105	101
SY Carlo	H	EU 2	99	102	96	99	92	97	104	104	100	101
PR 45 D 04	HZ	VGL	101	110	107	94	109	110	104	104	105	101
PX 104	HZ	BSV	102	112	110	92	92	109	109	113	108	102
GD 5%			6	10	12	6	6	10	7	9	7	4

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 14a: Bereinigte Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013 (Marktleistung - Saatgutkosten)

Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otterham	Borwede	Alten hagen	Hove dissen	Berlingsen	Giessen	Rauisch holzhausen	Kümbd chen	Dieters kirch
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	IS/50	IS/35	IS/35	L/55	uL/65	sL/60	sL/60	sL/28
Mittel VRS			1700	1786	1813	1964	1676	2014	1761	1672	1876	1803	1653
Adriana		VRS	87	102	98	96	105	98	100	96	98	97	101
Visby	H	VRS	106	97	97	101	94	97	97	88	93	99	96
Genie	H	VRS	107	101	104	104	101	105	103	117	109	103	103
Vitara		VGL	103	93	105	103	97	99	101	97	103	99	110
Elektra	H	VGL	89	100	92	90	91	91	104	100	92	100	101
Avatar	H	VGL	111	91	102	102	102	111	97	103	107	95	109
Patron		BSV	116	99	118	101	102	100	102	104	115	100	100
Nobel	H	BSV	110	95	107	110	103	104	92	108	108	88	112
Foxx	H	BSV	99	102	107	105	102	102	100	108	102	105	116
Marathon	H	BSV	109	102	98	103	100	106	100	110	111	110	112
Rotor	H	BSV	101	93	101	102	101	102	93	105	101	105	115
Arsenal	H	BSV	94	94	98	95	102	100	97	96	90	94	100
Comfort	H	BSV	111	92	108	104	102	108	90	111	107	102	110
Aiko	H	BSV	99	96	103	99	105	102	102	107	107	99	110
PT209	H	BSV	89	104	101	102	102	95	93	99	101	96	110
PT211	H	BSV	93	91	111	108	103	105	98	112	108	102	103
SY Chester	H	BSV	105	93	98	98	103	106	86	103	105	97	106
DK Camelot		EU 2	100	103	101	93	100	102	106	107	107	97	104
Atenzo	H	EU 2	98	87	104	95	100	102	93	92	90	85	92
Diffusion	H	EU 2	97	87	100	100	105	106	95	93	93	88	110
DK Eximus	H	EU 2	96	99	104	98	105	104	99	92	96	92	110
DK Expedio	H	EU 2	95	93	100	94	107	100	93	89	92	93	111
DK Extrovert	H	EU 2	92	98	106	93	102	104	93	90	93	89	114
Inspiration	H	EU 2	92	99	106	101	104	100	93	100	97	113	113
SY Carlo	H	EU 2	105	88	105	100	104	101	98	107	102	96	107
PR 45 D 04	HZ	VGL	92	94	97	95	95	93	99	100	104	97	105
PX 104	HZ	BSV	93	98	94	98	96	95	96	106	111	103	103

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 14b: Bereinigte Marktleistung (%) im BSV/EUSV 2 Winterraps 2013 (Marktleistung - Saatgutkosten)

Relative market performance (%) of the varieties in the Federal/EU trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Boxberg	Effeldorf	Ober- hummel	Boldebeck	Güterfelde	Sonne- walde	Walbeck	Kirchengel	Leutewitz	Mittel 20 Orte
Bodenart/AZ			sL/26	L/-	sL/30	lS/40	alS/25	lS/26	sL/40	L/25	L/35	
Mittel VRS			1924	1712	1643	1859	1585	1514	1713	1686	1622	1749
Adriana		VRS	98	96	85	94	100	93	97	94	85	96
Visby	H	VRS	92	103	88	99	108	103	102	98	103	98
Genie	H	VRS	110	102	127	107	92	104	101	108	112	106
Vitara		VGL	101	109	91	102	99	100	101	108	108	102
Elektra	H	VGL	93	107	88	95	102	86	100	104	100	96
Avatar	H	VGL	111	110	115	107	105	108	116	104	110	106
Patron		BSV	113	108	99	103	108	107	119	119	114	107
Nobel	H	BSV	109	105	116	106	99	110	102	103	110	105
Foxx	H	BSV	110	99	114	103	108	107	112	105	112	106
Marathon	H	BSV	111	120	120	106	95	115	115	115	113	108
Rotor	H	BSV	105	107	110	99	103	104	104	106	116	104
Arsenal	H	BSV	83	93	70	93	108	89	98	94	94	94
Comfort	H	BSV	110	109	124	108	95	104	105	112	104	106
Aiko	H	BSV	110	117	120	101	112	110	107	108	116	106
PT209	H	BSV	101	102	91	104	107	110	104	97	110	101
PT211	H	BSV	110	112	99	103	96	122	107	103	114	105
SY Chester	H	BSV	104	102	108	103	99	103	104	107	106	102
DK Camelot		EU 2	91	108	86	95	101	94	104	106	100	100
Atenzo	H	EU 2	92	91	80	91	99	89	86	88	90	92
Diffusion	H	EU 2	91	101	63	92	107	95	104	99	97	96
DK Eximus	H	EU 2	103	102	80	95	112	91	100	99	97	99
DK Expedio	H	EU 2	88	94	79	84	102	86	93	90	92	94
DK Extrovert	H	EU 2	92	104	71	90	96	92	102	90	90	95
Inspiration	H	EU 2	103	96	98	95	109	90	101	98	105	101
SY Carlo	H	EU 2	98	101	94	98	91	96	103	103	99	100
PR 45 D 04	HZ	VGL	101	109	106	93	108	110	103	103	104	100
PX 104	HZ	BSV	102	112	110	91	90	108	109	113	108	102

¹⁾ H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 15: Ergebnisse der zweijährig geprüften Sorten im BSV/ EUSV Winterraps im Mittel über die Jahre 2012 und 2013

Results of those varieties which passed two years of test in the Federal/EU variety for winter rapeseed; average in 2012 and 2013

	Sortentyp ¹⁾	Status ²⁾	Ber. Marktleistung rel.	Marktleistung rel.	Korntrag rel.	Ölertrag rel.	Ölgehalt %	GSL	TKM	Entw. vor Winter	M. v. Wi.	M. n. Wi.	Blühbeg. Tage n. 1.1.	Reife Tage n. 1.1.	L. n. Blüte	L. v. Ernte	Pfl.länge	Phoma	Alternaria	Sclerotinia
Mittel VRS			1784	1869	49,1	21,8	44,3	11,6	5,0	5,5	2,0	2,9	119	193	1,4	2,7	148	2,8	3,2	2,0
Adriana		VRS	97	96	95	96	44,7	12,1	5,4	5,6	2,0	3,0	119	194	1,8	3,2	147	2,9	3,1	1,9
Visby	H	VRS	99	100	101	98	43,0	11,9	5,2	5,4	2,0	2,8	119	192	1,4	3,3	146	2,9	3,7	2,0
Genie	H	VRS	104	105	103	106	45,3	10,7	4,5	5,6	2,1	2,9	119	193	1,1	1,7	150	2,6	2,9	2,1
Vitara		VGL	98	96	95	97	45,2	9,9	4,6	5,3	2,2	3,1	118	193	1,0	1,9	144	3,2	3,0	1,7
PR45D04	HZ	VGL	93	94	95	93	43,7	12,8	4,7	5,1	2,3	3,1	120	193	1,0	2,0	127	3,6	3,8	2,7
DK Camelot		EU2	101	99	99	99	44,4	13,0	5,0	5,2	2,0	2,7	117	193	2,0	4,4	131	2,8	3,5	2,1
Atenzo	H	EU2	97	98	99	97	43,6	13,7	5,4	5,8	1,9	2,9	120	193	2,0	3,2	153	2,7	3,2	2,0
Diffusion	H	EU2	100	101	102	100	43,4	17,3	4,4	5,7	2,1	3,1	121	192	2,0	4,3	153	3,1	3,5	2,4
DK Eximus	H	EU2	102	103	102	103	45,0	13,3	4,4	5,9	1,9	2,9	119	193	2,0	4,0	154	3,1	4,2	2,1
DK Expedio	H	EU2	99	99	101	99	43,3	14,9	4,5	5,8	1,9	2,8	120	193	2,5	4,9	152	2,8	3,4	2,3
DK Extrovert	H	EU2	100	101	101	101	44,4	15,6	4,5	5,9	2,0	2,9	118	193	2,1	4,0	153	2,7	3,5	2,1
Inspiration	H	EU2	103	103	104	103	43,8	15,3	4,6	5,8	1,9	2,8	119	193	1,4	3,5	153	3,4	3,4	2,2
SY Carlo	H	EU2	101	101	103	101	43,3	13,4	4,9	5,7	2,1	3,0	117	193	1,5	3,2	147	3,2	3,4	2,3

1) H = restaurierte Hybridsorte 2) VRS = Verrechnungssorten, VGL = Vergleichssorten, EU 2 = EU-Sortenversuch 2. Prüfwinter

Tab. 16a: Relative Marktleistung (%) der Sorten im BSV aus WP1/2010, WP2/2011, WP3/2012 und BSV 2013 in den Großräumen 1-7;

Relative market performance (%) of the varieties

in the Federal trials of WP1/2010, WP2/2011, WP3/2012 and BSV 2013

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		6	10	11	8	9	9	10
100 rel. = Euro/ha		1916	1948	1871	1851	1929	1857	1786
Adriana		95	100	100	98	101	101	98
Visby	H	102	100	97	98	99	100	102
Elektra	H	97	95	97	96	96	95	97
PR45D04	HZ	93	98	100	99	93	98	98
Patron		104	100	100	103	101	103	108
Nobel	H	106	106	103	110	105	105	106
Foxx	H	106	105	106	110	106	106	110
Marathon	H	107	104	106	111	105	104	108
Rotor	H	100	103	105	108	103	104	106
Arsenal	H	99	103	99	97	98	99	102
Comfort	H	105	107	106	113	104	104	109
Aiko	H	102	107	105	112	106	108	110
PT 209	H	98	105	102	103	103	104	104
PT 211	H	101	107	106	105	101	104	106
SY Chester	H	101	104	101	106	103	104	106
PX 104	HZ	94	103	103	104	100	100	106

H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 16b: Bereinigte Marktleistung (%) der Sorten im BSV aus WP1/2010, WP2/2011, WP3/2012 und BSV 2013 in den Großräumen 1-7;

Adjusted market performance (%) of the varieties

in the Federal trials of WP1/2010, WP2/2011, WP3/2012 and BSV 2013

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		6	10	11	8	9	9	10
100 rel. = Euro/ha		1833	1865	1788	1768	1870	1775	1703
Adriana		96	102	102	100	102	102	100
Visby	H	101	99	96	97	99	99	101
Elektra	H	96	93	96	95	95	93	96
PR45D04	HZ	92	97	99	97	92	97	97
Patron		106	102	101	105	103	105	110
Nobel	H	105	105	102	110	104	104	106
Foxx	H	105	105	106	110	105	105	109
Marathon	H	107	104	106	111	106	104	108
Rotor	H	100	103	105	108	102	103	106
Arsenal	H	98	102	98	96	98	97	101
Comfort	H	105	106	105	113	103	103	108
Aiko	H	101	106	104	111	105	107	109
PT 209	H	96	104	101	103	100	103	103
PT 211	H	100	106	106	105	101	104	106
SY Chester	H	100	103	100	105	102	103	105
PX 104	HZ	93	102	102	103	98	99	105

H = restaurierte Hybridsorte

Tab. 17: Ergebnisse der zweijährig geprüften EU-CL-Sorte im EUSV 1 Winterraps 2012 und 2013

Results of the CL-variety which passed two years of test in the EU variety trials for winter rapeseed; averaged over EUSV 1 2012 and EUSV 1 2013

	Sortentyp ¹⁾	Status ²⁾ 2012	Status ²⁾ 2013	Entwicklung vor Winter	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Blühbeginn, Tage nach 1.1.	Reife, Tage nach 1.1.	Pflanzenlänge (cm)	Lager nach Blüte	Lager vor Ernte	Phoma	Sclerotinia	TKM (g)	Korntrag rel.	Bereinigte Marktleistung rel. ³⁾	Marktleistung rel.	Ölgehalt (%)	GSL-Gehalt (µmol)	Öltrag rel.
Mittel VRS				5,7	2,2	2,7	120	191	146	1,7	2,8	3,0	2,3	5,0	49,7	1814	1899	44,6	11,8	22,2
Adriana		VRS	VRS	5,7	2,2	2,9	120	192	146	2,0	3,1	3,0	2,3	5,4	95	98	96	45,1	12,5	97
Visby	H	VRS	VRS	5,7	2,3	2,6	120	190	144	1,9	3,4	3,2	2,1	5,2	102	99	100	43,0	11,9	98
Genie	H	VGL	VRS	5,7	2,2	2,7	120	191	148	1,3	1,9	2,9	2,5	4,4	103	104	104	45,7	11,0	105
Vitara		VGL	VGL	5,5	2,5	3,2	119	191	143	1,2	2,1	3,6	2,0	4,6	95	97	96	45,4	10,3	96
PR45D04	HZ	VGL	VGL	5,0	2,5	2,9	121	191	125	1,2	2,2	3,7	3,1	4,8	92	90	91	43,8	13,1	91
PT200CL	H	EU1	EU2	5,8	2,3	3,0	122	191	152	1,6	3,3	3,7	2,1	4,8	96	94	95	43,6	11,8	94

¹⁾ H = Hybridsorte, HZ = Halbzweig, ohne Angabe = Liniensorte

²⁾ VRS = Verrechnungssorten, VGL = Vergleichssorten, EU 2 = EU-Sortenversuch 2. Prüffjahr, EU 1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffjahr

³⁾ Bereinigte Marktleistung = Marktleistung abzüglich Saatgutkosten

Tab. 18: Ergebnisse der Stämme im BSV/ EUSV 2 Winterraps 2013, 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 2013 which are neither in the German variety list nor are saleable as EU varieties in Germany

	Sortentyp ¹⁾	Status ²⁾	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	Phoma	Scierotinia	TKM (g)	Korntrag dt/ha	Korntrag rel.	Marktleistung rel.	ber. Marktleistung rel.	Ölertrag rel.	Ölgehalt (%)	GSL-Gehalt (µmol)
Orte			19	19	17	20	20	20	9	11	3	9	14	20	20	20	20	20	20	19
Mittel VRS			1,9	2,6	5,6	125	198	152	1,9	2,6	2,7	1,9	5,3	48,9	48,9	1833	1749	21,1	43,2	12,1
Adriana	L	VRS	1,8	2,6	5,5	125	199	151	2,6	3,6	2,9	1,8	5,6	45,9	94	94	96	95	43,7	12,9
Visby	H	VRS	1,8	2,6	5,5	125	197	151	1,8	2,7	2,6	2,0	5,4	49,4	101	99	98	98	41,9	12,4
Genie	H	VRS	2,0	2,6	5,6	125	198	155	1,2	1,6	2,5	1,9	4,8	51,4	105	107	106	107	44,2	11,0
Vitara	L	VGL	2,1	2,7	5,4	124	199	149	1,0	1,4	3,0	1,8	4,9	47,8	98	100	102	101	44,6	9,7
Elektra	H	VGL	1,9	2,5	5,7	122	196	145	1,7	2,7	3,1	2,2	5,4	48,0	98	97	96	97	42,6	13,7
Avatar	H	VGL	1,7	2,3	5,8	122	197	152	1,5	2,0	3,4	1,8	5,0	51,5	105	106	106	107	43,9	12,9
RAW 03457	H	BSV	1,9	2,5	5,6	125	199	159	1,2	1,6	3,0	2,0	5,2	52,8	108	109	108	109	43,8	12,3
RAW 03458	H	BSV	1,9	2,4	5,5	124	199	157	1,2	1,6	3,0	1,8	5,0	53,5	109	111	110	112	44,1	12,8
RAW 03549	H	BSV	1,8	2,6	5,6	124	199	157	1,2	1,8	3,6	1,9	4,8	50,9	104	105	104	105	43,6	12,8
GD 5%			-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	2	4	4	-	4	-	-

1) H = restaurierte Hybridsorte 2) VRS = Verrechnungsorten, VGL = Vergleichssorten, BSV = Bundessortenversuch

Tab. 19a: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2012/13

Location and cultivation data for the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2012/13

	Ort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Tempe- ratur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü.N.N. (m)	Saat- stärke (Körner/m ²)	Reihen- abstand (cm)	Aussaat am	Ernte am	Fungizid 2) Vollblüte	Parzellen- größe (m ²)	Parzellen- form 3)
1	Hohenschulen	760	8,8	40	45	28,0	22.08.13	24.07.13	-	16,5	PiP
2	Futterkamp	677	-	-	40	26,4	22.08.13	27.07.13	ja	15,8	PiP
3	Otterham	820	9,2	1	50	24,0	23.08.13	05.08.13	-	11,2	PiP
4	Borwede	714	9,1	50	45	24,0	27.08.13	04.08.13	-	13,2	PiP
5	Altenhagen	610	9,7	38	-	28,0	27.08.13	03.08.13	-	15,8	PiP
6	Hovedissen	850	9,5	100	50	28,0	24.08.13	24.07.13	-	11,1	PiP
7	Berlingsen	820	8,3	245	55	25,0	24.08.13	05.08.13	-	12,8	PiP
8	Giessen	-	-	-	53	25,0	27.08.13	31.07.13	-	12,0	PiP
9	Rauischholzhausen	650	9,0	150	55	22,0	29.08.13	05.08.13	-	10,5	PiP
10	Kümbdchen/Simmern	664	7,8	365	45	25,0	29.08.13	13.08.13	-	14,4	PiP
11	Einöd	nicht gewertet									
12	Bösingen	nicht gewertet									
13	Dieterskirch	830	7,8	560		28,0	23.08.13	03.08.13	-	17,7	PiP
14	Boxberg	720	8,4	355	50	26,0	22.08.13	01.08.13	-	16,5	PiP
15	Effeldorf	-	-	-	55	23,0	22.08.13	02.08.13	-	13,5	PiP
16	Oberhummel	-	-	-	48	15,6	06.09.13	25.07.13	-	24,0	DP
17	Boldebuck	586	-	11	50	21,5	19.08.13	26.07.13	-	16,0	PiP
18	Tützpatz	nicht gewertet									
19	Bückwitz	nicht gewertet									
20	Güterfelde	545	8,6	45	50	25,0	23.08.13	23.07.13	-	12,0	PiP
21	Sonnenwalde	-	-	-	50	25,0	29.08.13	03.08.13	-	13,5	PiP
22	Walbeck	491	8,6	240	50	25,0	23.08.13	05.08.13	-	12,8	PiP
23	Kirchengel	568	7,8	305	50	20,0	21.08.13	02.08.13	-	13,5	PiP
24	Leutewitz	570	8,4	180	55	21,0	25.08.13	24.07.13	-	13,3	PiP

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

EPb = einfach-breite Parzellen breit > 2,0 m, DP = doppelt-breite Parzellen, PiP = Plot in Plot ⁴⁾ pfluglose Bestellung

Tab. 19b: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2012/13

Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Location and cultivation data for the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2012/13

soil consistency and preceding crop

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	org. Düngung zur Versuchsfrucht
1	Hohenschulen	Braunerde-Pseudogley	sL	55	30	Wintergerste	-
2	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Wintergerste	-
3	Otterham	Seemarsch	uT	85	40	Wintergerste	Gärreste
4	Borwede	Braunerde	IS	50	30	Winterweizen	Schweinegülle
5	Altenhagen	-	IS	35	50	Triticale	Gärreste
6	Hovedissen	Parabraunerde	IS	35	30	Sommergerste	-
7	Berlingsen	Braunerde	L	55	35	Wintergerste	-
8	Giessen	Aueboden	uL	65	30	Sommergerste	-
9	Rauischholzhausen	Parabraunerde	sL	60	30	Winterweizen	-
10	Kümbdchen/Simmern	Pseudogley-Braunerde	sL	45	35	Wintergerste	-
11	Einöd	nicht gewertet					
12	Bösing	nicht gewertet					
13	Dieterskirch	Parabraunerde	sL	28	28	Wintergerste	Schweinegülle
14	Boxberg	Parabraunerde	sL	26	26	Sommergerste	-
15	Effeldorf	Parabraunerde	L	-	-	-	-
16	Oberhummel	Parabraunerde	sL	30	30	Mais	-
17	Boldebuck	-	IS	40	40	Wintergerste	Strohüngung
18	Tützpatz	nicht gewertet					
19	Bückwitz	nicht gewertet					
20	Güterfelde	Parabraunerde	alS	25	25	Wintergerste	-
21	Sonnenwalde	Braunerde	IS	26	26	Wintergerste	-
22	Walbeck	Parabraunerde	sL	40	40	Wintergerste	Gärreste
23	Kirchengel	Rendzina	L	25	25	Futtererbsen	-
24	Leutowitz	Braunerde	L	35	35	Gründüngung	-

Tab. 19c: Standort- und Anbaudaten zum BSV/EUSV 2 Winterraps 2012/13; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

Location and cultivation data for the Federal/EU variety trials for winter rapeseed in 2012/13; results of the soil survey; fertilisation

	Standort	Datum	pH-Wert	P ₂ O ₅ K ₂ O MgO			N Herbst	Nmin Datum	Nmin ges.	N 1 Frühj.	N 2 Frühj.	N 3 Frühj.	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)	MgO (kg/ha)	S (kg/ha)	B (kg/ha)
				(mg/100g)													
1	Hohenschulen	27.03.10	6,6	19,0	20,0	15,0	-	13.02.2013	46	90	100	-	-	-	52,4	42,1	0,2
2	Futterkamp	15.11.11	6,7	28,0	21,0	18,0	-	-	-	90	60	60	-	280	42,2	78,0	0,42
3	Otterham	23.01.13	7,0	7,0	8,0	12,0	-	23.01.2013	30	46	74	80	-	240	21,0	44,0	-
4	Borwede	-	-	21,0	16,0	7,0	68	-	-	100	80	-	41	65	18,0	61,2	-
5	Altenhagen	13.02.13	6,5	12,3	9,8	5,2	-	13.02.2013	36	78	58	41	78	145	13,5	39,5	-
6	Hovedissen	12.11.12	5,5	8,0	6,0	4,0	40	21.02.2013	56	75	60	-	-	90	-	40,0	-
7	Berlingsen	13.11.13	6,9	27,0	22,0	5,0	-	14.02.2013	14	100	85	-	-	-	-	33,0	0,30
8	Giessen	28.02.13	6,5	32,0	33,0	11,0	-	28.02.2013	43	63	90	-	-	-	-	72,0	1,50
9	Rauschholzhausen	01.11.12	6,5	13,3	17,3	-	-	20.02.2013	19	100	80	-	-	-	-	-	-
10	Kümbdchen/Simmern	04.03.13	6,0	5,0	19,0	14,0	-	04.03.2013	70	160	-	-	90	90	-	-	0,30
11	Einöd	nicht gewertet															
12	Bösingen	nicht gewertet															
13	Dieterskirch	16.03.11	6,4	9,0	20,0	9,0	50	-	-	140	105	-	-	105	-	53,0	-
14	Boxberg	-	6,5	-	-	-	-	-	-	90	90	-	-	-	-	45,0	-
15	Effeldorf						20	-	-	90	90	-	-	-	-	45,0	-
16	Oberhummel	05.03.12	6,5	28,0	23,0	17,0	-	07.03.2013	47	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Boldebuck	01.08.10	6,7	8,2	18,0	12,0	33	20.02.2013	30	53	47	70	-	40	6,6	66,0	0,40
18	Tützpatz	nicht gewertet															
19	Bückwitz	nicht gewertet															
20	Güterfelde	13.04.12	5,8	13,6	6,6	59,0	-	01.03.2013	7	90	70	-	-	-	-	45,0	-
21	Sonnenwalde	04.03.13	5,6	12,0	15,0	13,0	-	-	-	60	60	-	-	-	-	65,0	-
22	Walbeck	27.08.12	7,0	30,3	15,7	12,5	-	06.03.2013	101	73	73	-	34	70	20,0	42,0	-
23	Kirchengel	05.04.13	7,5	15,0	23,0	20,0	-	06.03.2013	24	105	120	-	120	120	-	52,5	-
24	Leutewitz	30.07.12	6,7	13,7	18,0	22,7	-	05.03.2013	27	60	50	-	-	-	-	60,0	1,5

EU-Sortenversuch 1. Prüffahr Winterraps 2013

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

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

1. Einleitung

Die in einem anderen EU-Staat zugelassenen Sorten (EU-Sorten) müssen ihre Leistungsfähigkeit im Vergleich zum Standardsortiment unter deutschen Anbaubedingungen innerhalb des zweijährigen EU-Sortenversuches unter Beweis stellen. Das Standardsortiment besteht in der Regel aus den gleichen Verrechnungs- und Vergleichssorten wie in den Wertprüfungen des Bundessortenamtes. Für die Aufnahme in die EU-Sortenprüfung werden die Sorten bei der Sortenförderungsgesellschaft mbH angemeldet. Wegen der zunehmenden Anzahl an Anmeldungen wird der EU-Sortenversuch 1. Prüffahr (EUSV 1) seit 2003 als eigenständiger Versuch durchgeführt. Bei guten Ergebnissen im ersten Prüffahr steigen die EU-Sorten in das zweite EU-Prüffahr auf und werden im direkten Vergleich zu deutschen Neuzulassungen geprüft. Danach ist bei entsprechender Leistungsfähigkeit eine Weiterprüfung in den Landessortenversuchen möglich.

2. Prüfsortiment und Versuchsstandorte

Das Prüfungssortiment des EUV1 Winterraps setzte sich 2013 wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten (VRS) und 4 Vergleichssorten (VGL), davon eine Halbzwerghybride und eine Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernie-Toleranz.
- 1 Sorte mit Toleranz gegen Imazamox (Clearfield-Toleranz) im 2. EU-Prüffahr

- 15 Sorten im ersten Prüfungsjahr des EU-Sortenversuches (EUSV1), darunter zwei Halbzwerghybriden und eine Sorte mit rassenspezifischer Kohlhernie-Toleranz.

Die clearfieldtolerante EU-Sorte PT200 CL stand im zweiten EU-Prüfjahr integriert in den EU-Sortenversuch 1. Prüfjahr. Nach Beschluss des UFOP/SFG-Fachausschusses Sortenprüfwesen werden CL-Sorten, welche für die Prüfung in den EUSV oder auch im BSV in Frage kommen, aus Gründen der Versuchsdurchführung im Sortiment des EUSV1 geprüft. Auch CL-Sorten, die nach zwei Jahren EU-Sortenprüfung oder aus dem BSV heraus für die Prüfung in den LSV in Frage kommen, können in der derzeitigen Situation grundsätzlich im Sortiment des EUSV1 geprüft werden.

Die zweijährigen Ergebnisse von PT200 CL sind im Bericht zum BSV/EUSV 2 zusammenfassend dargestellt.

Das für die EU-Prüfung eingesandte Saatgut wird standardmäßig auf Sortenechtheit überprüft. Dazu wird für jede Prüfsorte eine Probe aus dem Saatgut für den EU-Sortenversuch beim Bundessortenamt neben einem amtlichen Sortenmuster angebaut und der Aufwuchs in wesentlichen phänologischen Merkmalen miteinander verglichen. Stimmen diese Merkmale überein, wird die Sortenidentität für die EU-Sorte bestätigt. Für den EUSV 1 Winterraps 2013 konnte die Sortenidentität für alle EU-Sorten bestätigt werden und die Ergebnisse werden für alle Sorten mitgeteilt.

Von den 15 in 2012 angelegten Versuchen musste bei der Begutachtung im Frühjahr der Versuch in Böhnshausen wegen starker Mäuseschäden abgebrochen werden. Die Ergebnisse vom Standort Stöckheim konnten wegen zu hoher Streuung der Einzelwerte nicht gewertet werden. Somit gingen die Ergebnisse von 13 Standorten in die Serienauswertung ein.

3. Ergebnisse

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

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 2014 im EUSV 2:

KODIAK (H), PT 213 (H), MENDELSON (H) und BONANZA (H).

Beurteilung der EU-Sorten durch die SFG- Sortenkommission:

VOODOO

Die Liniensorte VOODOO hat mit einem Glucosinolatgehalt von 20,1 μ Mol den Grenzwert für eine Prüfung in den LSV (18,0 μ Mol) im Anschluss an die LSV deutlich überschritten. Hinzu kommen ein niedriger Ölgehalt und deutliche Mängel in der Phomaresistenz.

QUARTZ

Die Liniensorte QUARTZ hat stark schwankende Erträge und eine unzureichend Ertragsleistung. In ihrer wirtschaftlichen Gesamtleistung bleibt sie deutlich unter den neueren Hybriden des Blocks der Verrechnungs- und Vergleichsorten zurück.

PT 208

Die Hybridsorte PT 208 weist Mängel in der Phomaresistenz auf und bleibt im Ertrag und der bereinigten Marktleistung hinter den leistungsfähigeren Hybridsorten aus dem Block der Verrechnungs- und Vergleichsorten zurück.

MARCOPOLOS

Die Hybridsorte MARCOPOLOS hat Schwächen im Ölgehalt, neigt zu Lager und ist anfällig für Phoma. Im Ertrag bleibt sie deutlich hinter Genie und Avatar zurück.

MASCARA

Die Hybridsorte MASCARA hat einen niedrigen Ölgehalt und bleibt in ihrer Ertragsleistung deutlich hinter Genie und Avatar zurück.

DK EXKLUSIV

Die Hybridsorte DK EXCLUSIV hat einen niedrigen Ölgehalt und erreicht nur ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau. Hinzu kommen eine ausgeprägte Neigung zu Lager, das früh einsetzt und ein erhöhter Glucosinolatgehalt,

SY FIGHTER

Die Hybridsorte SY FIGHTER hat einen schwachen Ölgehalt und bleibt in ihrer Ertragsleistung deutlich hinter Genie und Avatar zurück.

SY MARTEN

Die Hybridsorte SY MARTEN hat einen schwachen Ölgehalt und bleibt in ihrer Ertragsleistung sehr deutlich hinter Genie und Avatar zurück.

ORLANDO

Die Hybridsorte ORLANDO weist von allen geprüften Sorten den niedrigsten Ölgehalt und ist auch sonst die leistungsschwächste Sorte im Sortiment.

TROY

Die Halbzwerghybride TROY erreichte zur Ernte 2013 nur Leistungsniveau der älteren Halbzwerghybridvergleichssorte PR 45 D 04. In der bereinigten Marktleistung liegt sie

10 % unter den Hybridsorten Genie und Avatar aus dem Vergleichs- und Verrechnungsblock.

PX 106

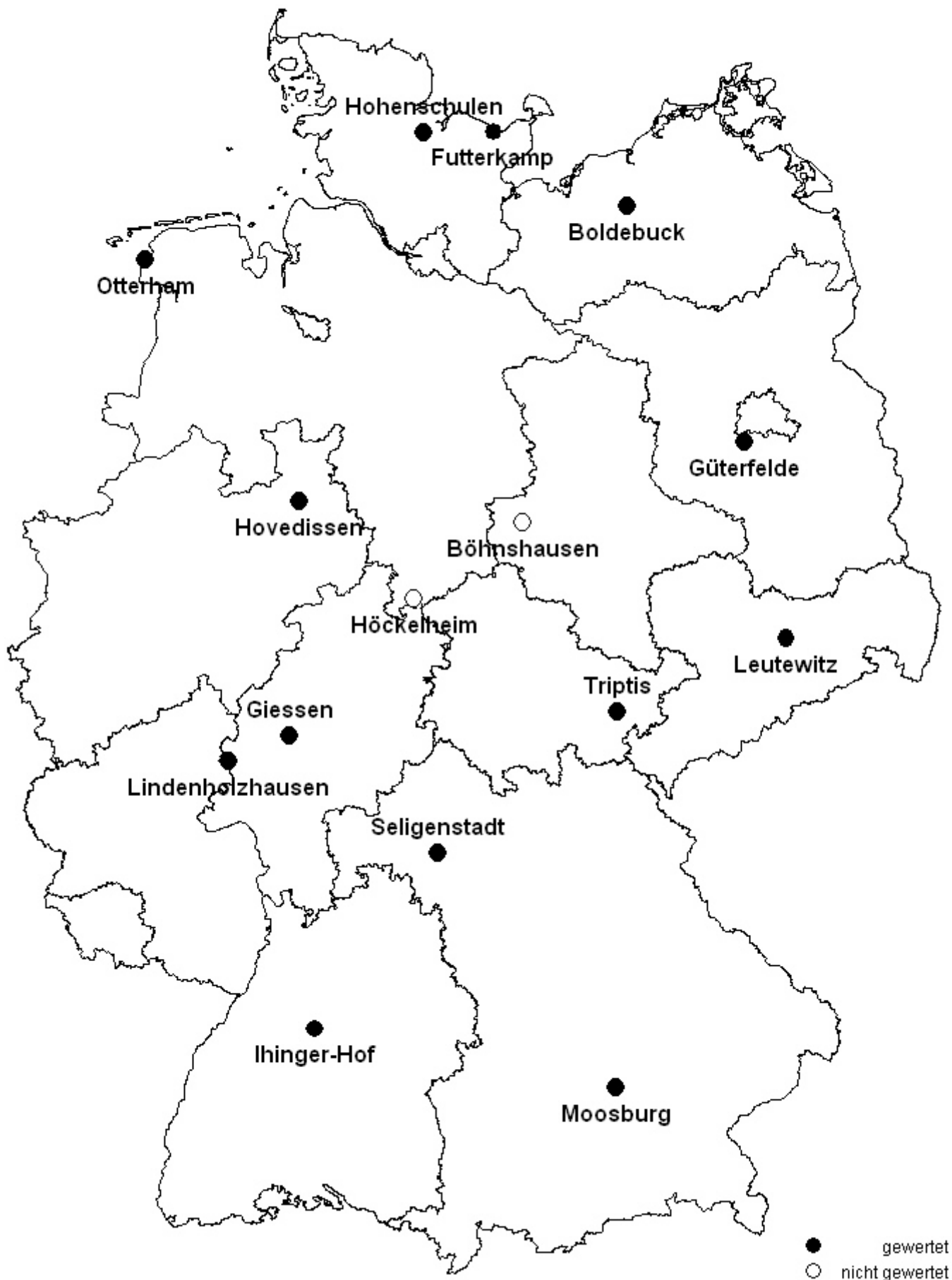
Die Halbzwerghybride PX 106 erreichte zur Ernte 2013 nur Leistungsniveau der älteren Halbzwerghybridvergleichssorte PR 45 D 04. In der bereinigten Marktleistung liegt sie 9 % unter den Hybridsorten Genie und Avatar aus dem Vergleichs- und Verrechnungsblock.

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

EU-Sortenversuch 1. Prüfjahr Winterraps 2013

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EUSV 1 Winterraps 2013
- Abb. 1: Standorte im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 3: Mängel vor Winter im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 4: Mängel nach Winter im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife und Befall mit Krankheiten im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 7: Befall mit *Phoma lingam* im EUSV 1 Winterraps 2013 in Abhängigkeit vom Reifezeitpunkt der Sorten
- Abb. 2: Phomabefall der Sorten im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 8: Qualitätseigenschaften und TKM im EUSV 1 Winterraps 2013
- Abb. 3: Glucosinolatgehalte der Sorten im EUSV 1 Winterraps 2013
- Abb. 4: Ölgehalte (91% TS) der Sorten im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 9: Ölgehalt in % (91 % TS) im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 10: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 11: Kornertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 12: Ölertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 13: Relative Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 14: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2013
- Tab. 15a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2013
Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab. 15b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2013
Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab. 15c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2013
Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

Abb.1: Standorte im EUSV1 Winterraps 2013



Tab. 1: Prüfungssortiment des EUSV 1 Winterraps 2013*Entries in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013*

	spez. Eigenschaften	Prüfstatus	Sortentyp	Züchter	Zulassungsland und -jahr
Verrechnungs- und Vergleichssorten					
Adriana		VRS	L	Limagrain	D 2007
Visby		VRS	H	NPZ	D 2007
Genie		VRS	H	DSV	D 2010
Vitara		VGL	L	Syngenta	D 2010
Avatar		VGL	H	NPZ	D 2011
Mendel	K	VGL	H	NPZ	D 2002
EU-Sortenversuch 2. Prüffahr					
PT200CL	CL	EU 2	H	Pioneer	UK 2011
EU-Sortenversuch 1. Prüffahr					
Voodoo		EU 1	L	GSS Saatzucht	UK 2009
Quartz		EU 1	L	SW Seed	UK 2012
Kodiak		EU 1	H	KWS	SK 2012
PT213		EU 1	H	Pioneer	UK 2011
PT208		EU 1	H	Pioneer	UK 2011
Marcopolos		EU 1	H	KWS	PL 2012
Mascara		EU 1	H	SW Seed	DK 2012
Mendelson	K	EU 1	H	NPZ	DK 2012
DK Exklusiv		EU 1	H	Monsanto	DK 2011
Bonanza		EU 1	H	RAGT	F 2011, PL 2012
SY Fighter		EU 1	H	Syngenta	UK 2011
SY Marten		EU 1	H	Syngenta	HU 2011
Orlando		EU 1	H	GSS Saatzucht	I 2012
Halbzwerghybriden					
PR 45 D 04		VGL	HZ	Pioneer	D 2008
Troy		EU 1	HZ	DSV	UK 2011
PX106		EU 1	HZ	Pioneer	UK 2011

VRS = Verrechnungsorte

H = Hybridsorte, L = Liniensorte

VGL = Vergleichssorte

HZ = Halbzwerghybride

EU 1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffahr

K = rassenspezifische Toleranz gegen Plasmodiophora brassicae (Kohlhernie)

CL = tolerant gegenüber dem herbiziden Wirkstoff Imazamox (Clerafield-Toleranz)

Tab. 2: Bestandesdichten, Mängelbonituren und Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2013

Plant densities, estimates of defects and plant length in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüfsta- tus	Keim- pflanzen	Pflanzen bei Ernte	Mängel nach Aufgang	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Mängel vor Blühbeg.	Mängel vor Ernte	Entwick- lung vor Winter	Pflanzen- länge (cm)
Orte			3	8	10	11	12	8	5	10	13
Mittel VRS			49	47	2,3	2,3	2,2	2,0	2,1	5,9	149
Adriana		VRS	46	47	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	5,8	147
Visby	H	VRS	49	46	2,2	2,3	2,1	1,9	2,1	5,9	147
Genie	H	VRS	53	46	2,3	2,3	2,2	1,8	1,9	5,8	152
Vitara		VGL	49	48	2,6	2,6	2,8	2,4	1,8	5,7	146
Avatar	H	VGL	50	45	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8	6,4	150
Mendel	H	VGL	49	42	2,2	2,2	2,3	2,1	1,9	6,0	150
PT200CL	H	EU 2	48	42	2,4	2,3	2,4	2,2	2,2	6,0	157
Voodoo		EU 1	47	43	2,8	2,6	2,7	2,5	2,4	5,8	139
Quartz		EU 1	49	46	2,5	2,6	2,5	2,2	2,2	5,2	140
Kodiak	H	EU 1	49	49	1,9	2,2	2,2	1,7	2,2	5,9	152
PT213	H	EU 1	44	48	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	5,6	148
PT208	H	EU 1	45	47	2,6	2,4	2,5	2,5	2,2	5,7	150
Marcopolos	H	EU 1	41	48	2,3	2,3	2,5	2,0	2,0	6,3	156
Mascara	H	EU 1	44	51	2,2	2,3	2,5	2,1	2,4	6,1	148
Mendelson	H	EU 1	45	37	2,9	2,4	2,8	2,5	1,9	6,2	155
DK Exklusiv	H	EU 1	50	47	2,1	2,2	2,5	2,0	2,4	6,3	147
Bonanza	H	EU 1	44	45	2,1	2,3	2,4	1,8	2,1	5,8	156
SY Fighter	H	EU 1	47	48	2,6	2,4	2,5	2,3	2,2	5,7	148
SY Marten	H	EU 1	52	44	2,6	2,4	2,6	2,1	2,3	5,9	145
Orlando	H	EU 1	44	43	2,7	2,6	2,7	2,5	2,6	6,0	146
PR 45 D 04	HZ	VGL	43	44	2,8	2,6	2,4	2,1	2,2	5,1	132
Troy	HZ	EU 1	49	46	2,1	2,3	2,3	1,8	2,1	5,3	139
PX106	HZ	EU 1	50	46	2,4	2,2	2,3	2,0	2,2	5,0	125
GD 5%			-	-	-	-	-	-	-	-	3

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 3: Mängel vor Winter im EUSV 1 Winterraps 2013

Estimates of defects before winter in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otterham	Hove dissen	Giessen	Ihinger Hof	Seligen stadt	Moos burg	Bolde buck	Güter felde	Triptis	Mittel 11 Orte
Mittel VRS			1,5	2,0	2,4	2,1	1,4	2,6	2,1	2,6	3,0	2,4	2,9	2,3
Adriana		VRS	1,8	2,0	2,7	2,0	1,5	2,0	2,3	2,8	4,0	2,0	2,0	2,3
Visby	H	VRS	1,5	2,0	2,3	2,0	1,3	3,0	2,0	2,5	2,3	2,7	3,7	2,3
Genie	H	VRS	1,3	2,0	2,3	2,3	1,5	2,8	2,0	2,5	2,7	2,7	3,0	2,3
Vitara		VGL	1,8	2,0	3,0	2,3	1,8	3,3	2,8	3,0	3,3	2,3	3,0	2,6
Avatar	H	VGL	1,3	2,0	2,3	2,0	1,5	2,0	2,8	2,5	2,7	2,0	2,7	2,2
Mendel	H	VGL	1,0	2,0	2,7	2,0	1,8	2,8	1,8	2,8	2,0	2,3	2,7	2,2
PT200CL	H	EU 2	1,5	2,0	3,0	2,3	2,3	2,3	2,0	2,5	2,3	2,3	2,7	2,3
Voodoo		EU 1	1,5	2,0	3,0	2,0	2,5	2,5	2,5	4,0	3,7	2,3	3,0	2,6
Quartz		EU 1	1,5	2,0	3,0	2,3	1,8	2,5	2,5	3,3	3,3	3,0	3,0	2,6
Kodiak	H	EU 1	1,5	2,0	2,7	2,3	1,0	3,0	2,5	2,3	2,3	2,3	2,7	2,2
PT213	H	EU 1	1,5	2,0	3,0	1,8	1,5	3,0	1,8	3,3	2,3	2,3	2,7	2,3
PT208	H	EU 1	1,3	2,0	3,0	1,8	2,0	2,8	2,5	2,8	3,0	2,3	3,0	2,4
Marcopolos	H	EU 1	1,8	2,0	2,7	2,3	1,5	1,8	2,5	2,8	3,0	2,3	2,3	2,3
Mascara	H	EU 1	1,5	2,0	2,3	1,3	1,8	3,0	2,3	2,8	2,3	2,7	3,0	2,3
Mendelson	H	EU 1	1,5	2,0	2,7	2,3	2,0	3,0	2,5	3,0	2,7	2,3	3,0	2,4
DK Exklusiv	H	EU 1	1,3	2,0	2,7	2,0	1,0	2,8	2,3	2,8	2,3	2,0	2,7	2,2
Bonanza	H	EU 1	1,3	2,0	2,7	1,8	1,3	3,3	2,5	3,3	2,7	2,3	2,3	2,3
SY Fighter	H	EU 1	1,8	2,0	2,3	2,3	2,3	2,8	2,3	3,0	2,7	2,3	3,0	2,4
SY Marten	H	EU 1	1,5	2,0	2,7	2,0	1,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	3,0	2,4
Orlando	H	EU 1	1,5	2,0	2,7	2,5	1,8	3,0	2,8	3,5	3,3	3,0	2,3	2,6
PR 45 D 04	HZ	VGL	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,5	2,8	3,5	3,0	2,7	3,0	2,6
Troy	HZ	EU 1	1,3	2,0	2,3	2,3	1,3	2,8	2,0	2,8	3,0	2,0	3,3	2,3
PX106	HZ	EU 1	1,5	2,0	3,0	2,0	1,5	2,5	2,5	2,8	2,3	2,3	1,7	2,2

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab.4: Mängel nach Winter im EUSV 1 Winterraps 2013

Estimates of defects after winter in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ1)	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otter ham	Hove dissen	Giessen	Linden holz hausen	Ihinger Hof	Seligen stadt	Moos burg	Güter felde	Triptis	Leute witz	Mittel 12 Orte
Mittel VRS			1,4	2,3	2,1	2,6	1,6	1,0	2,3	2,2	2,7	3,0	2,3	3,4	2,2
Adriana		VRS	1,3	2,5	2,0	2,5	1,8	1,0	2,5	2,3	3,3	3,0	2,0	4,0	2,3
Visby	H	VRS	1,3	2,3	2,3	2,5	1,5	1,0	2,0	2,3	2,0	2,7	2,7	3,3	2,1
Genie	H	VRS	1,8	2,0	2,0	2,8	1,5	1,0	2,5	2,0	2,8	3,3	2,3	3,0	2,2
Vitara		VGL	1,8	2,3	3,0	2,5	1,8	1,0	3,5	3,5	4,3	4,0	2,7	3,7	2,8
Avatar	H	VGL	1,3	2,5	1,3	2,0	1,3	1,0	1,5	2,8	1,5	3,3	2,3	4,3	2,1
Mendel	H	VGL	1,0	2,3	2,3	2,3	1,8	1,3	2,0	2,3	2,5	3,3	2,7	4,0	2,3
PT200CL	H	EU 2	1,5	2,3	2,7	2,5	1,3	1,0	2,8	2,3	3,0	3,0	2,3	4,7	2,4
Voodoo		EU 1	1,8	2,5	2,7	2,8	2,3	1,0	2,3	2,8	4,5	3,3	2,7	3,7	2,7
Quartz		EU 1	1,3	2,0	3,3	3,0	1,8	1,0	2,3	2,8	4,0	3,3	2,7	2,3	2,5
Kodiak	H	EU 1	1,0	2,0	2,3	2,5	1,0	1,0	2,0	2,3	3,3	2,7	2,0	4,0	2,2
PT213	H	EU 1	1,3	2,0	2,3	3,0	1,8	1,3	2,5	2,3	3,3	3,0	2,3	3,0	2,3
PT208	H	EU 1	1,3	2,3	2,7	2,8	2,0	1,0	2,3	3,0	3,8	3,3	2,7	3,3	2,5
Marcopolos	H	EU 1	1,5	2,0	2,3	2,3	1,3	1,0	2,8	2,5	3,0	5,3	2,3	4,0	2,5
Mascara	H	EU 1	1,3	2,3	2,7	2,5	1,8	1,0	2,3	2,5	3,8	3,0	3,0	3,7	2,5
Mendelson	H	EU 1	1,8	2,5	3,0	2,8	2,3	1,0	3,5	3,0	2,8	3,7	3,0	4,7	2,8
DK Exklusiv	H	EU 1	1,3	2,3	2,7	2,5	1,0	1,0	2,8	2,3	3,0	4,7	2,3	4,3	2,5
Bonanza	H	EU 1	1,5	2,3	2,3	2,3	1,0	1,0	3,0	2,3	3,5	3,0	2,3	4,0	2,4
SY Fighter	H	EU 1	1,5	2,0	2,3	2,5	2,3	1,0	2,5	3,8	2,5	3,7	3,0	3,3	2,5
SY Marten	H	EU 1	1,5	2,3	2,7	2,8	1,5	1,0	2,0	3,0	4,5	4,3	3,0	3,0	2,6
Orlando	H	EU 1	1,8	2,5	3,0	3,5	2,0	1,0	3,5	3,0	3,0	3,7	2,3	3,7	2,7
PR 45 D 04	HZ	VGL	1,5	2,3	3,0	2,8	1,8	1,0	2,3	3,0	2,0	3,7	3,0	3,0	2,4
Troy	HZ	EU 1	1,3	2,3	2,3	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	4,0	3,3	4,0	2,3
PX106	HZ	EU 1	1,5	2,5	2,7	2,8	1,3	1,3	2,8	2,3	2,0	3,3	1,7	3,3	2,3

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 5: Pflanzenlänge im EUSV 1 Winterraps 2013

Plant length in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otter ham	Hove dissen	Giessen	Linden holz hausen	Ihinger Hof	Seligen stadt	Moos burg	Bolde buck	Güter felde	Triptis	Leute witz	Mittel 13 Orte
Mittel VRS			126	131	129	169	163	160	135	150	153	152	153	156	158	149
Adriana		VRS	123	128	131	170	163	159	131	151	146	148	155	156	156	147
Visby	H	VRS	123	125	126	165	161	161	134	148	153	155	150	155	158	147
Genie	H	VRS	131	141	130	171	164	158	141	150	161	153	155	159	160	152
Vitara		VGL	126	133	128	165	155	155	137	144	154	150	147	149	153	146
Avatar	H	VGL	127	135	127	170	164	159	139	151	155	152	155	157	160	150
Mendel	H	VGL	125	130	130	169	157	161	139	150	160	153	155	156	162	150
PT200CL	H	EU 2	132	139	135	179	168	161	146	160	158	165	162	163	169	157
Voodoo		EU 1	116	123	126	156	152	154	128	143	143	138	139	138	147	139
Quartz		EU 1	113	123	118	159	148	153	129	141	149	148	145	150	149	140
Kodiak	H	EU 1	127	138	132	169	163	163	140	151	165	152	155	162	161	152
PT213	H	EU 1	126	131	130	165	158	158	139	145	155	150	149	150	163	148
PT208	H	EU 1	130	130	135	171	159	158	135	158	154	157	157	151	160	150
Marcopolos	H	EU 1	132	130	132	176	170	165	147	160	165	158	156	170	167	156
Mascara	H	EU 1	127	135	132	166	159	159	137	149	151	150	151	150	157	148
Mendelson	H	EU 1	132	135	133	175	163	161	148	160	165	160	157	159	160	155
DK Exklusiv	H	EU 1	127	135	128	164	155	154	133	152	141	153	152	161	159	147
Bonanza	H	EU 1	137	134	134	179	166	161	154	157	169	158	160	160	166	156
SY Fighter	H	EU 1	130	126	128	161	159	159	139	151	159	150	149	154	159	148
SY Marten	H	EU 1	125	126	133	161	160	161	135	143	146	148	150	143	157	145
Orlando	H	EU 1	123	128	132	166	152	157	133	148	146	153	153	154	156	146
PR 45 D 04	HZ	VGL	113	101	115	149	146	147	130	132	143	132	139	140	137	132
Troy	HZ	EU 1	115	118	116	158	153	145	129	135	150	142	145	151	151	139
PX106	HZ	EU 1	95	105	107	140	139	141	125	123	138	125	129	129	130	125
GD 5%			8	10	7	5	8	4	7	9	8	6	4	3	5	3

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 6: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühende, Reife und Befall mit Krankheiten im EUSV 1 Winterraps 2013

Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity and infection with diseases in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	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
Orte			11	13	12	13	5	8	3
Mittel VRS			244	126	148	194	2,4	2,7	2,5
Adriana		VRS	244	126	149	195	3,0	3,4	2,6
Visby	H	VRS	244	126	147	194	2,8	2,9	2,1
Genie	H	VRS	244	126	148	194	1,6	1,9	2,6
Vitara		VGL	245	126	148	195	1,3	1,9	2,3
Avatar	H	VGL	244	124	147	193	2,2	2,6	2,4
Mendel	H	VGL	277	126	149	193	1,4	1,7	3,0
PT200CL	H	EU 2	244	128	149	194	2,1	2,8	2,6
Voodoo		EU 1	245	125	148	195	1,7	2,6	2,6
Quartz		EU 1	244	128	148	194	1,4	2,2	2,5
Kodiak	H	EU 1	244	125	147	194	1,7	2,3	2,6
PT213	H	EU 1	244	127	149	194	1,8	2,3	2,2
PT208	H	EU 1	244	126	149	194	2,1	3,1	2,9
Marcopolos	H	EU 1	244	128	150	194	2,6	3,8	2,8
Mascara	H	EU 1	244	125	148	195	2,4	2,7	2,5
Mendelson	H	EU 1	244	127	149	194	1,4	1,5	2,9
DK Exklusiv	H	EU 1	244	125	148	194	4,1	5,0	3,1
Bonanza	H	EU 1	244	129	150	196	1,9	2,5	2,6
SY Fighter	H	EU 1	244	127	150	195	2,4	2,8	2,3
SY Marten	H	EU 1	244	125	149	195	2,9	3,7	2,4
Orlando	H	EU 1	244	125	149	194	3,4	4,1	3,5
PR 45 D 04	HZ	VGL	244	127	149	195	1,4	1,7	3,1
Troy	HZ	EU 1	244	127	150	195	1,5	1,8	2,6
PX106	HZ	EU 1	244	126	149	194	1,4	1,7	2,8

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

T.n.1.1 = Tage nach 1.1.

Tab. 7: Befall mit Phoma lingam im EUSV 1 Winterraps 2013 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 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Reife ²⁾	Otterham	Giessen	Mittel 2 Orte
Bodenart/AZ				uT/85	uL/65	
Mittel VRS			194	3,0	3,2	3,1
Adriana		VRS	195	2,9	3,6	3,2
Visby	H	VRS	194	3,3	3,1	3,2
Genie	H	VRS	194	3,0	3,0	3,0
Vitara		VGL	195	3,8	4,1	3,9
Avatar	H	VGL	193	3,2	4,6	3,9
Mendel	H	VGL	193	3,3	4,9	4,1
PT200CL	H	EU 2	194	3,6	4,4	4,0
Voodoo		EU 1	195	4,1	5,0	4,5
Quartz		EU 1	194	3,5	4,0	3,7
Kodiak	H	EU 1	194	3,4	4,4	3,9
PT213	H	EU 1	194	3,0	3,4	3,2
PT208	H	EU 1	194	4,0	4,2	4,1
Marcopolos	H	EU 1	194	3,9	5,8	4,8
Mascara	H	EU 1	195	3,5	3,2	3,4
Mendelson	H	EU 1	194	3,5	4,3	3,9
DK Exklusiv	H	EU 1	194	2,2	3,7	2,9
Bonanza	H	EU 1	196	3,1	4,2	3,6
SY Fighter	H	EU 1	195	2,9	3,8	3,4
SY Marten	H	EU 1	195	3,1	3,7	3,4
Orlando	H	EU 1	194	3,3	5,7	4,5
PR 45 D 04	HZ	VGL	195	3,4	4,0	3,7
Troy	HZ	EU 1	195	2,9	3,5	3,2
PX106	HZ	EU 1	194	4,1	3,6	3,9
GD 5%				1,0	0,9	1,0

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

²⁾ Tage nach 1.1.

Tab. 8: Qualitätseigenschaften und TKG im EUSV 1 Winterraps 2013
Quality characteristics and seed weight in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sortentyp ¹⁾	Prüfstatus	Protein (%)	GSL (µmol)	TKM (g)
Orte			13	13	7
Mittel VRS			17,3	12,6	5,2
Adriana		VRS	17,3	13,5	5,7
Visby	H	VRS	18,0	12,3	5,4
Genie	H	VRS	16,7	11,8	4,6
Vitara		VGL	17,3	10,4	4,9
Avatar	H	VGL	17,3	13,1	4,8
Mendel	H	VGL	18,5	13,3	5,1
PT200CL	H	EU 2	17,9	12,8	5,0
Voodoo		EU 1	18,0	19,8	5,7
Quartz		EU 1	18,1	14,2	5,5
Kodiak	H	EU 1	18,1	14,0	5,2
PT213	H	EU 1	17,6	14,3	4,9
PT208	H	EU 1	17,2	14,0	4,9
Marcopolos	H	EU 1	17,5	12,2	4,7
Mascara	H	EU 1	18,3	12,8	5,4
Mendelson	H	EU 1	17,4	12,0	5,1
DK Exklusiv	H	EU 1	18,3	16,9	4,6
Bonanza	H	EU 1	17,9	13,7	5,6
SY Fighter	H	EU 1	17,6	14,9	5,0
SY Marten	H	EU 1	17,8	14,9	5,2
Orlando	H	EU 1	18,7	16,1	5,1
PR 45 D 04	HZ	VGL	17,6	13,8	5,1
Troy	HZ	EU 1	17,8	15,3	5,1
PX106	HZ	EU 1	17,3	13,3	5,1

¹⁾H = Hybridsorte
 HZ = Halbzwerghybride

Tab. 9: Ölgehalte (%) im EUSV 1 Winterraps 2013
Oil contents (%) in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen- schulen	Futter- kamp	Otter- ham	Hove- dissen	Giessen	Linden- holz- hausen	Ihinger Hof	Seligens- tadt	Moos- burg	Bolde- buck	Güter- felde	Triptis	Leute- witz	Mittel 13 Orte
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	lS/35	uL/65	sL/76	L/50	L/80	L/60	lS/45	alS/35	sL/-	L/75	
Mittel VRS			45,7	45,2	44,8	44,6	43,2	43,6	42,6	42,8	42,7	42,9	44,4	44,2	41,5	43,7
Adriana		VRS	46,7	46,2	45,6	45,8	43,3	44,3	43,0	43,3	43,7	44,5	45,8	44,4	41,6	44,5
Visby	H	VRS	43,8	43,4	43,2	42,3	41,7	41,9	40,7	40,2	40,9	40,2	43,0	42,7	39,7	41,8
Genie	H	VRS	46,5	46,1	45,5	45,7	44,6	44,7	44,0	45,0	43,5	44,1	44,5	45,6	43,3	44,9
Vitara		VGL	46,7	45,8	46,1	45,4	44,0	43,6	42,8	45,3	43,5	44,8	46,0	45,4	43,2	44,8
Avatar	H	VGL	45,6	45,2	44,4	44,9	42,4	43,2	43,5	43,9	43,0	44,5	44,9	46,2	43,8	44,3
Mendel	H	VGL	43,1	44,0	44,1	42,9	41,6	41,2	41,9	41,5	40,8	42,2	42,3	41,8	40,5	42,1
PT200CL	H	EU 2	44,9	44,2	44,4	44,0	42,2	41,9	41,9	41,8	41,8	41,7	44,4	43,8	40,2	42,9
Voodoo		EU 1	42,3	42,8	43,5	43,2	41,8	41,6	41,0	41,7	40,7	42,1	44,1	42,4	40,5	42,1
Quartz		EU 1	44,2	45,8	44,5	44,0	42,1	42,5	41,7	42,3	41,0	42,6	44,1	42,5	40,4	42,9
Kodiak	H	EU 1	44,5	44,4	44,7	44,4	43,3	42,3	43,1	42,5	41,7	42,9	44,0	44,4	41,3	43,3
PT213	H	EU 1	44,0	43,7	43,9	44,7	42,4	42,2	41,7	43,0	42,0	42,3	43,5	43,1	40,5	42,8
PT208	H	EU 1	45,3	44,9	44,4	45,2	43,0	43,7	42,3	44,2	41,9	43,8	44,8	44,7	42,0	43,9
Marcopolos	H	EU 1	44,3	46,0	43,5	43,0	40,6	42,0	41,6	41,9	40,9	40,3	43,6	43,4	40,8	42,4
Mascara	H	EU 1	44,3	44,7	44,7	42,6	42,2	41,5	40,5	42,1	40,3	41,4	43,4	42,3	39,2	42,2
Mendelson	H	EU 1	45,9	44,7	44,7	44,9	43,3	43,0	43,3	42,8	42,9	42,7	43,4	44,7	42,0	43,7
DK Exklusiv	H	EU 1	44,3	44,5	44,3	44,9	42,3	42,5	41,5	41,4	40,7	41,5	44,2	43,9	41,0	42,8
Bonanza	H	EU 1	45,3	44,3	45,6	44,5	42,5	42,5	41,6	42,9	41,5	41,6	43,6	43,3	40,0	43,0
SY Fighter	H	EU 1	43,5	44,0	44,1	42,6	41,4	41,3	41,3	41,9	42,0	42,5	43,5	42,9	40,4	42,4
SY Marten	H	EU 1	43,9	44,1	43,7	43,7	41,6	41,3	41,2	42,0	40,5	42,5	44,1	42,7	39,3	42,4
Orlando	H	EU 1	43,1	43,0	41,9	42,7	42,4	40,7	41,2	40,9	39,5	42,3	42,2	41,7	39,4	41,6
PR 45 D 04	HZ	VGL	44,7	44,4	44,0	44,1	42,3	42,2	41,9	43,2	42,6	44,0	43,5	43,7	41,1	43,2
Troy	HZ	EU 1	44,5	44,4	44,0	43,7	41,9	41,5	42,0	41,8	41,8	42,7	43,5	43,4	40,5	42,7
PX106	HZ	EU 1	44,5	44,4	41,8	44,5	42,6	42,4	42,6	43,9	41,9	43,7	43,4	44,1	41,3	43,1

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 10: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 1 Winterraps 2013

Absolute grain yield (dt/ha) in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otter ham	Hove dissen	Giessen	Linden holz hausen	Ihinger Hof	Seligen stadt	Moos burg	Bolde buck	Güter felde	Triptis	Leute witz	Mittel 13 Orte
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	IS/35	uL/65	sL/76	L/50	L/80	L/60	IS/45	aIS/35	sL/-	L/75	
Mittel VRS			49,2	51,0	49,3	56,0	45,4	63,3	38,6	50,1	50,0	51,4	44,7	56,5	46,0	50,1
Adriana		VRS	44,3	47,3	48,8	54,5	43,6	62,0	36,3	46,3	45,4	48,3	42,5	55,7	37,7	47,1
Visby	H	VRS	52,3	53,3	49,3	56,0	45,9	64,4	39,6	49,3	51,4	51,3	48,8	54,7	48,4	51,1
Genie	H	VRS	51,0	52,6	49,7	57,6	46,7	63,5	40,0	54,9	53,4	54,5	42,9	59,0	52,0	52,1
Vitara		VGL	49,6	52,5	51,5	53,1	41,0	61,9	34,8	50,7	46,4	52,0	41,0	47,8	48,4	48,5
Avatar	H	VGL	49,2	54,1	46,7	59,5	47,1	65,4	43,6	53,1	53,0	58,5	46,8	62,5	51,3	53,1
Mendel	H	VGL	43,8	52,5	46,2	51,5	40,6	58,2	39,9	49,7	46,9	51,4	44,4	56,4	45,6	48,2
PT200CL	H	EU 2	50,8	55,0	50,7	55,8	38,9	59,3	40,4	49,1	48,0	52,7	44,4	55,1	42,5	49,4
Voodoo		EU 1	44,2	50,9	51,6	54,6	42,4	59,0	35,2	52,6	42,4	49,4	44,6	52,0	47,4	48,2
Quartz		EU 1	45,7	52,6	50,8	57,2	38,7	55,0	37,3	49,6	46,5	54,4	45,0	56,9	51,4	49,3
Kodiak	H	EU 1	48,9	53,7	51,4	58,4	43,6	62,2	42,4	52,7	50,9	52,8	48,3	59,3	49,0	51,8
PT213	H	EU 1	46,6	54,6	49,6	57,3	50,1	63,2	40,0	55,4	52,4	55,9	45,9	56,3	49,3	52,0
PT208	H	EU 1	48,5	53,1	50,2	57,6	42,1	61,6	39,6	52,1	47,3	54,0	43,4	53,6	46,0	49,9
Marcopolos	H	EU 1	50,0	54,0	49,4	60,0	39,2	64,4	39,5	53,0	52,8	48,7	46,2	64,4	46,2	51,4
Mascara	H	EU 1	52,4	53,8	51,7	55,3	47,7	61,1	41,0	50,8	49,2	51,2	43,0	59,0	45,0	50,9
Mendelson	H	EU 1	49,9	55,2	48,6	51,6	41,4	58,9	41,5	52,7	52,9	54,8	46,1	59,3	49,0	50,9
DK Exklusiv	H	EU 1	46,5	52,1	48,6	57,6	40,7	60,8	36,8	46,5	46,0	46,3	44,0	55,4	43,0	48,0
Bonanza	H	EU 1	53,2	55,8	53,9	61,1	42,9	62,7	43,1	50,8	52,8	53,8	43,6	54,7	47,9	52,0
SY Fighter	H	EU 1	49,5	49,6	49,4	57,7	49,7	65,2	42,5	54,0	49,5	52,6	41,9	58,9	47,4	51,4
SY Marten	H	EU 1	48,9	50,8	52,4	56,3	45,0	62,1	37,2	51,5	50,2	52,9	44,3	50,0	44,6	49,7
Orlando	H	EU 1	43,5	52,3	46,2	53,4	38,4	62,7	36,6	44,9	46,5	47,2	41,4	60,5	40,0	47,2
PR 45 D 04	HZ	VGL	46,2	47,0	48,0	53,9	42,3	57,9	37,0	49,2	46,8	50,8	46,4	56,3	48,6	48,5
Troy	HZ	EU 1	45,9	49,5	48,9	55,9	44,8	60,4	40,2	53,9	52,4	52,0	36,8	52,8	45,2	49,1
PX106	HZ	EU 1	45,4	47,5	47,6	53,4	44,7	53,9	37,7	54,3	47,4	51,6	41,4	53,3	46,3	48,0
GD 5%			2,7	4,1	2,4	3,7	3,6	4,2	3,0	2,6	3,4	3,7	3,5	2,3	3,0	1,9

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 11: Kornertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2013

Relative grain yield in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otter ham	Hove dissen	Giessen	Linden holz hausen	Ihinger Hof	Seligen stadt	Moos burg	Bolde buck	Güter felde	Triptis	Leute witz	Mittel 13 Orte
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	lS/35	uL/65	sL/76	L/50	L/80	L/60	lS/45	alS/35	sL/-	L/75	
Mittel VRS			49,2	51,0	49,3	56,0	45,4	63,3	38,6	50,1	50,0	51,4	44,7	56,5	46,0	50,1
Adriana		VRS	90	93	99	97	96	98	94	92	91	94	95	99	82	94
Visby	H	VRS	106	104	100	100	101	102	102	98	103	100	109	97	105	102
Genie	H	VRS	104	103	101	103	103	100	104	109	107	106	96	104	113	104
Vitara		VGL	101	103	104	95	90	98	90	101	93	101	92	85	105	97
Avatar	H	VGL	100	106	95	106	104	103	113	106	106	114	105	111	111	106
Mendel	H	VGL	89	103	94	92	89	92	103	99	94	100	99	100	99	96
PT200CL	H	EU 2	103	108	103	100	86	94	105	98	96	103	99	98	92	99
Voodoo		EU 1	90	100	105	97	93	93	91	105	85	96	100	92	103	96
Quartz		EU 1	93	103	103	102	85	87	97	99	93	106	101	101	112	98
Kodiak	H	EU 1	99	105	104	104	96	98	110	105	102	103	108	105	106	103
PT213	H	EU 1	95	107	101	102	110	100	104	111	105	109	103	100	107	104
PT208	H	EU 1	98	104	102	103	93	97	103	104	95	105	97	95	100	100
Marcopolos	H	EU 1	102	106	100	107	86	102	102	106	105	95	103	114	100	102
Mascara	H	EU 1	106	105	105	99	105	97	106	101	98	100	96	104	98	101
Mendelson	H	EU 1	101	108	99	92	91	93	107	105	106	107	103	105	106	102
DK Exklusiv	H	EU 1	94	102	99	103	90	96	95	93	92	90	98	98	94	96
Bonanza	H	EU 1	108	109	109	109	94	99	112	101	105	105	98	97	104	104
SY Fighter	H	EU 1	100	97	100	103	110	103	110	108	99	102	94	104	103	102
SY Marten	H	EU 1	99	99	106	101	99	98	96	103	100	103	99	88	97	99
Orlando	H	EU 1	88	102	94	95	85	99	95	89	93	92	93	107	87	94
PR 45 D 04	HZ	VGL	94	92	97	96	93	91	96	98	93	99	104	100	106	97
Troy	HZ	EU 1	93	97	99	100	99	95	104	107	105	101	82	93	98	98
PX106	HZ	EU 1	92	93	97	95	99	85	97	108	95	100	93	94	101	96
GD 5%			5	8	5	7	8	7	8	5	7	7	8	4	6	4

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 12: Ölertrag relativ im EUSV 1 Winterraps 2013

Relative oil yield in the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ1)	Prüf- status	Hohen- schulen	Futter- kamp	Otter- ham	Hove- dissen	Giessen	Linden- holz- hausen	Ihinger- Hof	Seligen- stadt	Moos- burg	Bolde- buck	Güter- felde	Triptis	Leute- witz	Mittel 13 Orte
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	IS/35	uL/65	sL/76	L/50	L/80	L/60	IS/45	alS/35	sL/-	L/75	
Mittel VRS			22,4	23,1	22,1	25,0	19,6	27,6	16,4	21,5	21,4	22,0	19,9	25,0	19,1	21,9
Adriana		VRS	92	95	101	100	96	99	95	93	93	97	98	99	82	96
Visby	H	VRS	102	100	97	95	98	98	98	92	98	93	106	93	100	98
Genie	H	VRS	106	105	102	105	106	103	107	115	109	109	96	108	118	107
Vitara		VGL	103	104	108	96	92	98	91	107	95	106	95	87	109	99
Avatar	H	VGL	100	106	94	107	102	102	115	108	107	118	106	116	117	107
Mendel	H	VGL	84	100	92	88	86	87	102	96	90	98	95	94	96	93
PT200CL	H	EU 2	101	105	102	98	84	90	103	95	94	100	99	96	89	97
Voodoo		EU 1	83	94	102	94	91	89	88	102	81	95	99	88	100	93
Quartz		EU 1	90	104	103	101	83	85	95	97	90	105	100	97	109	97
Kodiak	H	EU 1	97	103	104	104	96	95	111	104	99	103	107	105	106	102
PT213	H	EU 1	91	103	99	103	108	97	101	111	103	107	101	97	104	102
PT208	H	EU 1	98	103	101	104	92	98	102	107	93	107	98	96	101	100
Marcopolos	H	EU 1	99	108	97	103	81	98	100	103	101	89	101	112	99	100
Mascara	H	EU 1	103	104	105	94	103	92	101	99	93	96	94	100	92	98
Mendelson	H	EU 1	102	107	98	93	92	92	109	105	106	106	101	106	107	101
DK Exklusiv	H	EU 1	92	101	98	103	88	94	93	89	88	87	98	97	92	94
Bonanza	H	EU 1	107	107	112	109	93	97	109	101	102	102	96	95	100	102
SY Fighter	H	EU 1	96	95	99	98	105	98	107	105	97	102	92	101	100	99
SY Marten	H	EU 1	96	97	104	99	96	93	93	100	95	102	98	85	92	96
Orlando	H	EU 1	84	97	88	91	83	92	92	85	86	91	88	101	82	90
PR 45 D 04	HZ	VGL	92	90	96	95	91	88	94	99	93	101	102	99	104	96
Troy	HZ	EU 1	91	95	98	98	96	91	103	105	103	101	81	92	96	96
PX106	HZ	EU 1	90	91	90	95	97	83	98	111	93	102	91	94	100	95
GD 5%			5	8	5	7	8	6	8	5	7	7	8	4	6	4

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 13: Relative Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2013 (Parzellenenerträge -15 %; Rapspreis = 38.-Euro/dt zzgl. MwSt.)

Relative market performance (%) of the varieties in the EU 1 trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ1)	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otter ham	Hove dissen	Giessen	Linden holz hausen	Ihinger Hof	Seligen stadt	Moos burg	Bolde buck	Güter felde	Triptis	Leute witz	Mittel 13 Orte
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	lS/35	uL/65	sL/76	L/50	L/80	L/60	lS/45	alS/35	sL/-	L/75	
100 rel =			1908	1967	1887	2141	1700	2386	1434	1870	1861	1917	1705	2149	1684	1893
Adriana		VRS	91	94	100	99	96	99	95	93	92	96	97	99	82	95
Visby	H	VRS	104	102	98	97	99	99	100	94	100	96	107	95	102	99
Genie	H	VRS	105	104	102	104	105	102	106	113	108	108	96	106	116	106
Vitara		VGL	102	104	106	96	91	98	91	105	94	104	94	86	108	98
Avatar	H	VGL	100	106	94	107	102	103	114	107	106	116	105	114	115	107
Mendel	H	VGL	86	101	93	90	87	89	102	97	91	99	96	96	98	94
PT200CL	H	EU 2	102	106	102	99	84	91	104	96	95	101	99	97	90	97
Voodoo		EU 1	86	96	103	96	92	91	89	103	82	95	99	90	102	94
Quartz		EU 1	91	104	103	101	84	85	95	98	91	105	100	98	110	97
Kodiak	H	EU 1	98	104	104	104	96	96	111	105	100	103	107	105	106	103
PT213	H	EU 1	93	105	99	103	109	98	102	111	104	108	101	98	106	103
PT208	H	EU 1	98	104	101	104	92	97	102	106	93	106	98	95	101	100
Marcopolos	H	EU 1	100	107	99	105	83	99	101	104	103	91	102	113	99	101
Mascara	H	EU 1	105	105	105	96	104	94	103	100	95	98	95	101	94	99
Mendelson	H	EU 1	102	107	98	93	91	92	109	105	106	106	102	106	107	102
DK Exklusiv	H	EU 1	93	101	98	103	88	94	94	91	89	88	98	98	93	95
Bonanza	H	EU 1	108	108	111	109	93	98	110	101	104	103	97	95	102	103
SY Fighter	H	EU 1	98	96	99	100	107	100	108	106	98	102	92	102	101	101
SY Marten	H	EU 1	97	98	105	99	97	95	94	101	97	102	99	87	94	97
Orlando	H	EU 1	85	99	90	93	84	95	93	87	89	91	90	103	84	91
PR 45 D 04	HZ	VGL	93	91	96	96	92	90	95	99	93	100	102	99	105	96
Troy	HZ	EU 1	92	96	98	98	97	92	103	106	103	101	81	92	97	97
PX106	HZ	EU 1	91	92	93	95	98	84	98	110	94	102	91	94	100	95
GD 5%			5	8	5	7	8	6	8	5	7	7	8	4	6	4

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 14: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 1 Winterraps 2013 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 38.-Euro/dt zzgl. MwSt.)
Adjusted market performance (%) of the varieties in the EU 1 trials for winter rapeseed in 2013

	Sorten- typ1)	Prüf- status	Hohen schulen	Futter kamp	Otter ham	Hove dissen	Giessen	Linden holz hausen	Ihinger Hof	Seligen stadt	Moos burg	Bolde buck	Güter felde	Triptis	Leute witz	Mittel 13 Orte
Bodenart/AZ			sL/55	sL/60	uT/85	lS/35	uL/65	sL/76	L/50	L/80	L/60	lS/45	alS/35	sL/-	L/75	
100 rel =			1824	1883	1803	2056	1616	2301	1349	1786	1777	1832	1620	2065	1600	1809
Adriana		VRS	93	95	102	101	98	100	97	94	93	98	99	100	83	97
Visby	H	VRS	103	101	97	96	98	98	98	93	99	95	106	94	101	98
Genie	H	VRS	104	104	101	104	104	101	105	112	108	107	95	106	116	105
Vitara		VGL	104	105	109	97	93	99	92	107	95	106	95	87	110	100
Avatar	H	VGL	99	105	93	106	102	102	114	107	106	116	105	114	115	106
Mendel	H	VGL	84	100	92	89	86	88	101	96	90	98	95	95	96	93
PT200CL	H	EU 2	101	106	102	98	83	90	103	95	96	100	98	96	89	97
Voodoo		EU 1	87	98	105	97	93	92	91	105	81	97	101	91	104	95
Quartz		EU 1	92	106	105	103	85	86	98	100	89	107	102	100	112	99
Kodiak	H	EU 1	97	103	104	103	95	96	110	104	99	102	107	105	105	102
PT213	H	EU 1	91	104	99	102	109	97	101	110	103	107	101	97	105	102
PT208	H	EU 1	97	103	100	103	91	97	101	105	92	106	96	94	100	99
Marcopolos	H	EU 1	99	106	98	104	81	99	100	104	102	90	101	112	98	100
Mascara	H	EU 1	104	104	104	95	103	93	102	99	94	97	93	101	93	98
Mendelson	H	EU 1	101	107	98	91	90	91	108	104	105	106	101	105	106	101
DK Exklusiv	H	EU 1	91	100	97	103	87	94	92	89	88	87	97	97	91	94
Bonanza	H	EU 1	107	107	110	109	92	97	109	101	103	102	95	95	101	102
SY Fighter	H	EU 1	97	95	98	99	106	99	107	106	97	101	91	101	100	100
SY Marten	H	EU 1	96	97	104	99	96	94	93	101	96	102	98	85	92	96
Orlando	H	EU 1	84	98	89	92	82	94	91	85	87	90	88	103	82	90
PR 45 D 04	HZ	VGL	91	90	95	95	91	88	93	98	95	100	102	98	104	95
Troy	HZ	EU 1	90	95	97	98	96	92	102	105	103	100	79	91	96	96
PX106	HZ	EU 1	89	91	91	94	97	82	96	109	92	101	90	93	99	94

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzweckhybride

Tab. 15a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2012/13; Klimadaten, Aussaat und Ernte

Location and cultivation data for the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2012/13; climatic data, sowing and harvest

	Standort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü.N.N. (m)	Saatstärke (Körner/m ²)	Reihen- abstand (cm)	Aussaat am	Ernte am	Parzellen- größe (m ²)	Parzellen- form 3)
1	Hohenschulen	760	8,8	40	45	28,0	22.08.13	24.07.13	16,5	PiP
2	Futterkamp	677	-	-	40	26,4	22.08.13	30.07.13	15,8	PiP
3	Otterham	820	9,2	1	50	24,0	23.08.13	05.08.13	11,2	PiP
4	Höckelheim	nicht gewertet								
5	Hovedissen	850	9,5	100	50	28,0	24.08.13	24.07.13	11,1	PiP
6	Giessen	-	9,0	-	53	25,0	27.08.13	01.08.13	12,0	PiP
7	Lindenholzhausen	757	9,5	210		28,0	26.08.13	03.08.13	12,8	PiP
8	Ihinger Hof	681	9,2	490	45	23,5	23.08.13	06.08.13	16,0	PiP
9	Seligenstadt	580	9,1	278	60	25,0	24.08.13	01.08.13	17,1	PiP
10	Moosburg	814	7,7	440	40	29,5	28.08.13	26.07.13	10,5	PiP
11	Boldebuck	586	11	586	50	21,5	19.08.13	25.07.13	16,0	PiP
12	Güterfelde	545	8,6	45	50	25,0	23.08.13	25.07.13	12,0	PiP
13	Böhnshausen	nicht gewertet								
14	Triptis	604	7,9	349	50	28,0	23.08.13	06.08.13	13,5	PiP
15	Leutewitz	570	8,4	180	55	21,0	25.08.13	24.07.13	13,3	PiP

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

PiP = Plot in Plot ⁴⁾ pfluglose Bestellung

Tab. 15b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2012/13;

Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Location and cultivation data for the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2012/13

soil consistency and preceding crop

	Standort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	org. Düngung zur Versuchsfrucht
1	Hohenschulen	Braunerde-Pseudogley	sL	55	30	Wintergerste	-
2	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Wintergerste	-
3	Otterham	Seemarsch	uT	85	40	Wintergerste	Gärreste
4	Höckelheim	nicht gewertet					
5	Hovedissen	Parabraunerde	lS	35	30	Sommergerste	-
6	Giessen	Aueboden	uL	65	30	Sommergerste	-
7	Lindenholzhausen	Parabraunerde	sL	76	36	Wintertriticale	-
8	Ihinger Hof	Parabraunerde	L	50	25	Sommergerste	-
9	Seligenstadt	Parabraunerde	L	80	35	Wintergerste	Strohdüngung
10	Moosburg	Parabraunerde	L	60	40	Winterweizen	-
11	Boldebuck	Parabraunerde	lS	45	40	Wintergerste	Strohdüngung
12	Güterfelde	Parabraunerde	alS	35	25	Wintergerste	-
13	Böhnshausen	nicht gewertet					
14	Triptis	Parabraunerde	sL	-	-	Wintergerste	-
15	Leutewitz	Braunerde	L	75	35	Gründüngung	-

Tab. 15c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 1 Winterraps 2012/13; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

Location and cultivation data for the EU 1 variety trials for winter rapeseed in 2012/13 results of the soil survey; fertilisation

	Standort	Datum	pH- Wert	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	N	Nmin	Nmin	N 1	N 2	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S	B
				(mg/100g)			Herbst	Datum	ges.	Frühj	Frühj.	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)
1	Hohenschulen	27.03.10	6,6	19	20,0	15,0	-	13.02.13	46	90	100	-	-	52,4	42,1	0
2	Futterkamp	15.11.11	6,7	28	21,0	18,0	30	-	-	90	80	-	280	42,2	78,1	0,42
3	Otterham	23.01.13	7	7	8,0	12,0	-	23.01.13	30	120	80	-	240	21	54	
4	Höckelheim	nicht gewertet														
5	Hovedissen	12.11.12	5,5	8	6,0	4,0	40	21.02.13	56	75	60	-	90	-	40	-
6	Giessen	28.02.13	6,5	32	33,0	11,0	-	28.02.13	43	63	90	-	-	-	72	1,5
7	Lindenholzhausen	20.02.13	6,2	20	17,0	7,0	-	15.02.13	34	106	54	-	-	-	53	-
8	Ihinger Hof	02.12.08	7,4	19	25,0	29	50	25.10.12	37	90	90	-	260	-	66	3,0
9	Seligenstadt	-	-	-	-	-	-	14.02.13	40	100	60	53	53	-	46	-
10	Moosburg	10.04.13	6,4	23	20,0	-	45	28.02.13	109	80	90	90	180	-	-	0,6
11	Boldebuck	01.08.10	6,7	8,2	18,0	12	33	20.02.13	30	53	117	-	40	6,6	66,7	0,4
12	Güterfelde	13.04.12	5,8	13,6	6,6	5,9	-	23.04.13	14	90	70	-	-	-	45	-
13	Böhnshausen	nicht gewertet														
14	Triptis	-	5,7	12	13,0	15	-	06.03.13	23	65	67	-	-	-	-	-
15	Leutewitz	30.07.12	6,7	13,7	18,0	22,7	-	05.03.13	27	60	50	-	-	-	60	1,5

EU-Sortenversuch 2. Prüffjahr erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013

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

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

1. Einleitung

In Deutschland gibt es nach wie vor einen Anbau von Erucaraps. Er nimmt 10.000 bis 20.000 ha ein und wird im Vertragsanbau durchgeführt. Der Schwerpunkt des Anbaus liegt in den Bundesländern Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern. Entsprechend der geringen Anbaufläche gibt es beim Erucaraps kleine Zuchtprogramme, aus denen neue Sorten entwickelt werden. Dadurch gibt es auch beim Erucaraps Sorten, die im benachbarten EU-Ausland zugelassen sind und die somit für die EU-Sortenprüfung in Deutschland angemeldet werden können.

2. Prüfsortiment und Versuchsstandorte

Im Anbaujahr 2011/12 war die Sorte Eraton im EUSV 1 geprüft worden. Diese Sorte war nach Beschluss der SFG-Sortenkommission in das 2. Prüffjahr des EUSV aufgestiegen. Eraton hat hohe Erucasäuregehalte und niedrige GSL-Gehalt, ist also als +0-Sorte anzusprechen.

Aufgrund des regional begrenzten Anbaus von erucasäurehaltigem Winterraps besteht kein bundesweiter Beratungsbedarf zu diesem Spezialsegment. Die Prüfung von Erucarapssorten wurde daher auf die beratungsrelevanten Gebiete beschränkt und die EU-Sorte Eraton an den LSV-Standorten im Winterrapsanbaugebiet Mecklenburg

Süd/Brandenburg Nord-West geprüft. Als Vergleichssorte wurde die Erucarapssorte Marcant in die Prüfung gestellt. Beide Erucarapssorten sind Hybriden.

Als Verrechnungssorten wurden die gleichen Sorten verwendet, die auch in den Wertprüfungen, im BSV und in den EUSV mit 00-Sorten verwendet werden. Die Prüfung wurde in die Landessortenversuche integriert und wurde demzufolge auch mit den Intensitäten der LSV durchgeführt.

Das Prüfungssortiment des EUSV 2 Erucaraps setzte sich 2014 somit wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten (VRS) und 2 Vergleichssorten (VGL), davon eine Erucarapssorte.
- 1 Erucarapssorte im 2. EU-Prüfjahr.

Für die Erucarapssorte konnte die Sortenidentität durch das Bundessortenamt bestätigt werden. Von den 8 in 2012 angelegten Versuchen mussten bei der Begutachtung im Frühjahr die Versuche in Düpow und Lebus abgebrochen werden. Somit gingen die Ergebnisse von insgesamt 6 Standorten in die Serienauswertung ein. Die LSV werden in der Regel als 2-faktorielle Versuche durchgeführt mit unterschiedlichen Fungizid- und Wachstumsreglermaßnahmen.

3. Ergebnisse

Das Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen im Anschluss an den Textbericht gibt einen Überblick über die Darstellung der Ergebnisse. Durch die 2-faktorielle Versuchsdurchführung sind die Ergebnisse wie folgt dargestellt: Im Mittel über die beiden Intensitätsstufen I und II, für die Intensitätsstufe I ohne Fungizid und für die Intensitätsstufe II mit Fungizid.

Die EU-Sorte Eraton ist insbesondere mit der vorhandenen Erucarapssorte Marcant zu vergleichen. Die Unterschiede in Blühbeginn und Abreife sind sehr gering. In der Pflanzenlänge war Eraton in 2013 um 4 cm kürzer als Marcant. Ein deutlicher Unterschied ergibt sich im Ölgehalt. Eraton brachte um mehr als 2 % höhere Ölgehalte als Marcant. Nach wie vor haben Erucarapssorten höhere Ölgehalte als 00-Sorten. Somit war die Überlegenheit von Eraton im Ölgehalt gegenüber den 00-Sorten in 2013 sehr hoch (Tabelle 5).

Für die Beurteilung der Erucarapssorten ist neben dem Ölgehalt insbesondere der Erucasäuregehalt von großer Bedeutung. Möglichst hohe Erucasäuregehalte sind in diesem Material gewünscht. Der Erucasäuregehalt eines Samenkorns wird durch die genetische Konstellation des Samenembryos vorgegeben. In Versuchen, in denen neben Erucarapssorten auch erucasäurefreie Sorten geprüft werden, ergibt sich dadurch ein Problem aus der Fremdbefruchtung. Samen, die auf einer Erucarapspflanze heranwachsen, die aber von benachbartem 00-Raps bestäubt wurden, prägen nicht den sortentypischen Erucasäuregehalt aus, sondern haben einen intermediären Erucasäuregehalt. Das heißt, dass der Erucasäuregehalt dieses Samens zwischen den Gehalten der beiden Elternpflanzen liegt. Dadurch ist es nicht gerechtfertigt, den Erucasäuregehalt am Erntegut der offen abgeblühten Pflanzen der Parzellen zu untersuchen. Das Ergebnis ist durch Fremdeinkreuzung, aber auch durch 00-Durchwuchspflanzen verfälscht und nicht sortentypisch. Abhilfe würde die Selbstung von Erucarapspflanzen schaffen. Dazu müssen Pflanzen während der Blüte eingetütet werden. Dieses Verfahren ist nicht nur aufwändig, sondern auf den LSV-Versuchsstationen ist in aller Regel das Know-How hierfür nicht vorhanden. Zudem befinden sich viele Versuche in räumlicher Distanz zu den Versuchsstationen, so dass eine fachgerechte Selbstung der Pflanzen nicht möglich ist, denn während der Blüte müssen die Pflanzen alle 2-3 Tage kontrolliert und die Tütensetzung angepasst werden.

Aus der Ernte 2013 wurde daher ein anderer Weg beschritten. Es wurden Einzelkörner aus dem Erntegut der Parzellen auf Erucasäuregehalt untersucht. Dieses Verfahren ist grundsätzlich möglich und war ein Standardverfahren in früheren Jahren, in denen die Erucasäurefreiheit im Winterraps etabliert wurde. In Abstimmung mit dem Qualitätslabor am Lehrstuhl für Pflanzenzüchtung an der Universität Gießen wurde daher wie folgt verfahren: Aus jedem Erntemuster der beiden Sorten Marcant und Eraton von den 6 beernteten Versuchsstandorten wurden an jeweils 15 Einzelkörnern je Sorte das Fettsäuremuster mit Gaschromatographie bestimmt. Die Methodik der Gaschromatographie wurde dabei auf die spezielle Untersuchung hoher Erucasäuregehalte angepasst. Vom Standort Dedelow waren zunächst 20 Einzelsamen je Sorte untersucht worden, um einen Eindruck davon zu bekommen, ob diese Methodik so verwendet werden kann.

Für die Beurteilung der Sorten wurden nur Erucasäuregehalte von mindestens 45 % verwendet. Wie zu erwarten war, lagen auch einige Samen im erucasäurefreien Bereich. Dabei dürfte es sich um Samen aus der Selbstung aus Durchwuchspflanzen oder auch durch Verschleppung mit dem Parzellenmähdrescher handeln. Andere Samen hatten Erucasäuregehalte zwischen 20 bis hin zu 35 %. Dabei dürfte es sich um Kreuzungssamen aus einer Fremdbestäubung von benachbarten 00-Parzellen in die Erucaraps-Parzelle oder von 00-Durchwuchspflanzen in die danebenstehende Erucarapspflanze handeln.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Erucasäuregehalte von Eraton höher waren als die von Marcant. Im Mittel aller Standorte ergaben sich um 2,3 % höhere Erucasäuregehalte.

Allerdings sei darauf hingewiesen, dass das Niveau des Erucasäuregehalts bei dieser Methodik auf der Basis von Einzelsamen systematisch überschätzt wird. Gleichzeitig

lassen sich aber die Unterschiede zwischen den Sorten gut herausarbeiten, wenn gleich auf einem höheren Niveau, als dies im Praxisanbau der Fall ist.

Die Kornerträge lagen 2013 auf einem hohen Niveau. Im Mittel aller Standorte gab es zwischen den beiden Erucarapssorten jedoch keine Unterschiede im Kornertrag. Beide Sorten lagen in ihrer Ertragsleistung jedoch mehr oder weniger deutlich unter den Ertragsleistungen der 00-Vergleichssorten, insbesondere von Genie und Avatar. Durch die hohen Ölgehalte holen die Erucaraps-Sorten im Ölertrag aber deutlich auf. Eraton erreichte im Ölertrag das gleiche Niveau wie Genie und Avatar (Tabelle 9). Für die Berechnung der Marktleistung wurde für den Erucaraps der gleiche Preis angesetzt, wie er auch für 00-Raps verwendet wird. Zwar ist bekannt, dass für Erucaraps ein höherer Preis bezahlt wird. Vom Handel waren jedoch hierzu keine genauen Angaben zu erfahren. Unter der Annahme gleicher Rapspreise ergibt sich somit in Tabelle 10, dass Eraton eine höhere Marktleistung als die Erucaraps-Vergleichssorte Marcant hat. Gleichwohl liegt Eraton in der Marktleistung unter den beiden besten 00-VGL-Sorten Genie und Avatar. Ähnliches gilt dann auch für die Bereinigte Marktleistung (Tabelle 11).

Für den abschließenden Vergleich der Sorte Eraton zur Vergleichssorte Marcant sind die 2-jährigen Ergebnisse von Bedeutung (Tabelle 12). In den wichtigen Leistungsmerkmalen, und hier insbesondere in der Marktleistung und der Bereinigten Marktleistung, war Eraton der Sorte Marcant deutlich überlegen. Das ergibt sich insbesondere aus den höheren Kornerträgen der Ernte 2012 wie auch aus den höheren Ölgehalten von Eraton, die sie in beiden Versuchsjahren zeigen konnte. Im Vergleich zu den 00-Vergleichssorten war Eraton aber der Sorte Genie unterlegen und erreichte auch nicht das Niveau von Visby. Im GSL-Gehalt liegt Eraton auf dem gleichen niedrigen Niveau wie die 00-Sorten. In der Winterfestigkeit ist die Sorte ebenfalls mit gut zu beurteilen und war insbesondere in 2012 der Sorte Marcant deutlich überlegen. In Blühbeginn und Abreife ist Eraton etwas früher als Marcant anzusprechen und dürfte

sich auch hier auf dem Niveau der 00-Vergleichssorten befinden. In der Pflanzenlänge ist Eraton etwas kürzer. Bonituren zur Lagerneigung sind nicht vorhanden, weil in den Versuchsjahren kein Lager aufgetreten war. Ebenso sind keine Bonituren zur Phomaanfälligkeit vorhanden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Eraton in den wichtigen Leistungsmerkmalen wie in der Ertragsleistung und im Ölgehalt der Vergleichssorte Marcant überlegen ist und durch ihre gute Winterfestigkeit in 2012 im Mittel der beiden Prüfjahre eine deutlich Überlegenheit in der Marktleistung gegenüber Marcant erreicht hat. Die Sorte verfügt über höhere Erucasäuregehalte als Marcant, und ist auch in den beschreibenden und ertragssichernden Eigenschaften günstig zu beurteilen. Eraton stellt somit im Segment der Erucarapssorten einen Fortschritt in der Leistungsfähigkeit wie auch insbesondere in der Qualität gegenüber der vorhandenen Sorte dar.

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

EU-Sortenversuch 2. Prüfungsjahr erucasäurehaltiger Winterraps 2013

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Abb. 1: Standorte im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab. 2: Fungizideinsatz im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab. 3: Bestandesdichten, Mängelbonituren, Blühbeginn, Blühende, Reife im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab. 4: Pflanzenlänge im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab. 5: Ölgehalt % bei 91 % TS im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab. 6: Gehalte (%) an Erucasäure (C 22:1) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013
- Tab. 7: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab. 8: Kornertrag relativ im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab. 9: Ölertrag relativ im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab.10: Relative Marktleistung (%) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab.11: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013
- Tab.12: zweijährige Ergebnisse im EUSV erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) im Mittel über die Jahre 2012 und 2013
- Tab.13a: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013; Klimadaten, Aussaat und Ernte
- Tab.13b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013 ; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab.13c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps 2013; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung

Tab. 1: Prüfungssortiment des EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013

Entries in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013

	Prüf- status	Sorten- typ	Züchter	Zulassungsland und -jahr
Verrechnungs- und Vergleichssorten				
Adriana	VRS	L	Limagrain	D 2007
Visby	VRS	H	NPZ	D 2007
Genie	VRS	H	DSV	D 2010
Avatar	VGL	H	NPZ	D 2011
Marcant	VGL	HE	NPZ	D 2006
EU-Sortenversuch 1. Prüffahr				
Eraton	EU2	HE	NPZ	DK/UK 2011

VRS = Verrechnungssorte

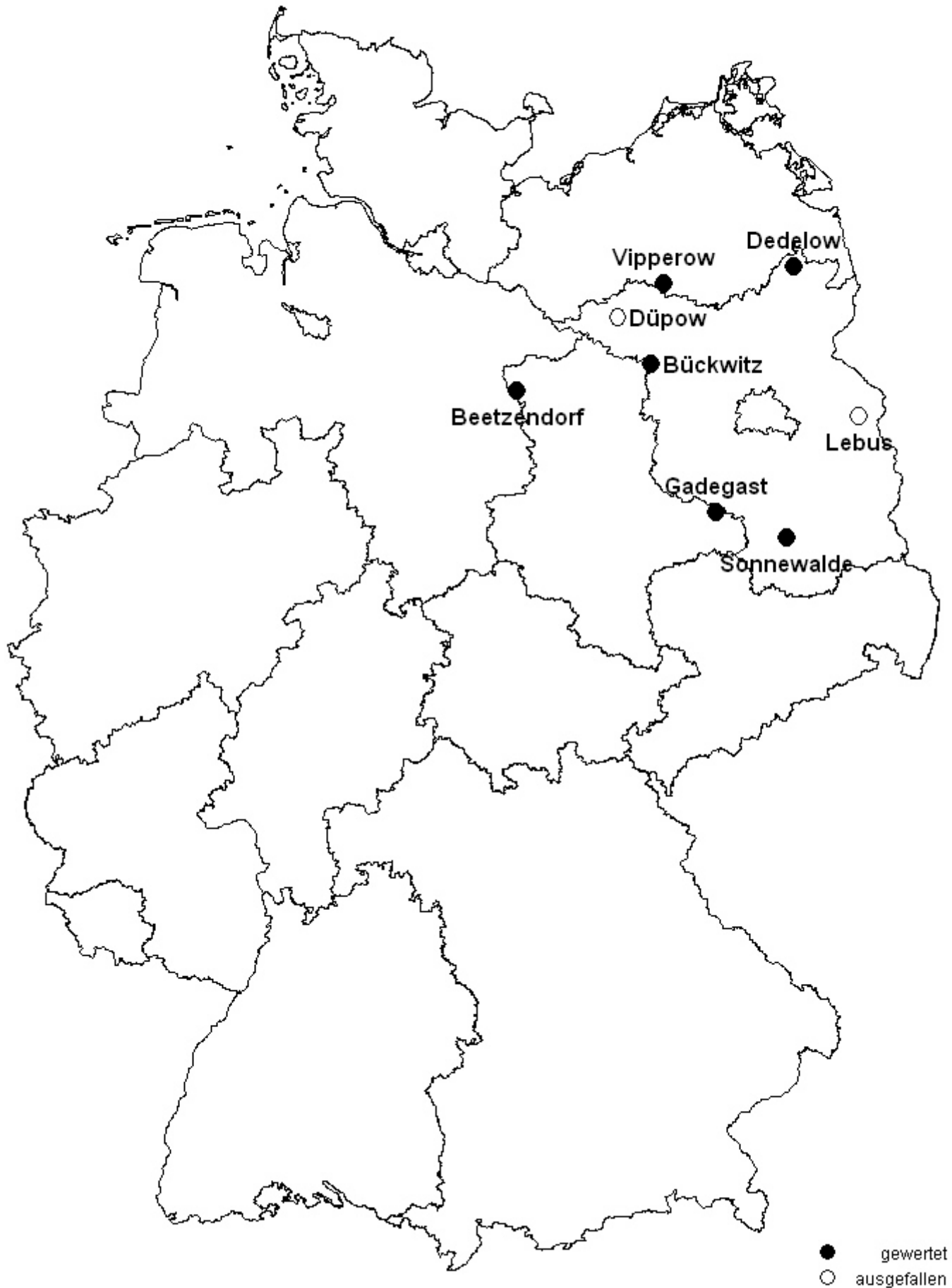
VGL = Vergleichssorte

EU 1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffahr

H = Hybridsorte, L = Liniensorte

HE = erucasäurehaltige Hybridsorte (+O Qualität)

Abb.1: Standorte im Erucaraps 2013



Tab. 2: Fungizideinsatz im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013

*Application of fungicides in the EU 2 variety trials for
winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013*

	Herbst	Frühjahr	Frühjahr	Vollbüte
	Fungizid/Wachstumsregler (l/ha)	Stufe I (l/ha)	Stufe II (l/ha)	(l/ha)
Vipperow	St. II: 01.10.2012 Tilmor 0,7 l/ha	-	18.04.2012 Tilmor 0,7 l/ha	St. I + II: 15.05.2013 Proline 0,7 l/ha
Düpow (Perleberg)	abgebrochen			
Bückwitz	02.10.2012 Tilmor 0,2 l/ha	-	-	-
Dedelow	01.10.2012 Tilmor 0,8 l/ha 02.11.2012 Carax 0,5 l/ha	-	-	28.05.2013 Cantus Gold 0,5 l/ha
Lebus	abgebrochen			
Sonnewalde	09.10.2012 Caramba 1,5 l/ha	-	22.04.2013 Carax 0,5 l/ha	08.05.2013 Cantus Gold 0,5 l/ha
Beetzendorf	St. II: 01.10.2012 Carax 0,5 l/ha Cantus Gold 0,25 l/ha	-	St. II: 22.04.2013 Tilmor 0,6 l/ha	St. II: 13.05.2013 Prosaro 1,0 l/ha
Gadegast	St. II: 21.09.2012 Carax 0,5 l/ha 18.10.2012 Carax 0,5 l/ha	-	St. II: 22.04.2013 Tilmor 0,75 l/ha	St. II: 13.05.2013 Proline 0,5 l/ha

St. = Intensitätsstufe im Landessortenversuch

Tab. 3: Bestandesdichten, Mängelbonituren, Blühbeginn, Blühende und Reife im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013

Plant densities, estimates of defects, beginning and duration of flowering and maturity in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013

Intensität		Sorten- typ ¹⁾	Prüfstatus	Keimpflanzen	Pflanzen bei Ernte	Mängel nach Aufgang	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Entwick- lung vor Winter	Blüh- beginn T.n.1.1.	Blüh- ende T.n.1.1.	Reife T.n.1.1.
Mittel	Orte			2	1	3	3	5	3	6	5	4
	Mittel VRS			56	30	1,9	3,1	2,2	6,4	126	149	196
	Adriana		VRS	59	30	2,2	3,3	2,4	6,5	126	150	196
	Visby	H	VRS	55	34	1,7	3,1	2,2	6,4	126	147	196
	Genie	H	VRS	54	27	1,8	2,9	2,1	6,3	126	149	197
	Avatar	H	VGL	47	32	1,8	3,1	2,2	6,8	124	149	197
	Marcant Eraton	HE HE	VGL EU2	54 53	26 32	1,9 1,5	3,1 3,2	2,3 2,3	6,6 6,3	126 125	149 147	197 196
ohne Fungizid Stufe I	Orte			2	1	3	2	3	3	4	3	2
	Mittel VRS			57	31	1,8	4,1	2,4	6,2	126	148	195
	Adriana		VRS	67	40	2,2	4,4	2,8	6,3	126	150	195
	Visby	H	VRS	47	30	1,7	4,1	2,2	6,2	126	146	194
	Genie	H	VRS	56	22	1,7	3,9	2,3	6,1	126	149	195
	Avatar	H	VGL	43	26	1,8	4,3	2,3	6,4	124	149	196
	Marcant Eraton	HE HE	VGL EU2	59 53	28 36	2,2 1,7	4,3 4,4	3,0 2,5	6,3 6,1	126 125	149 146	195 195
mit Fungizid Stufe II	Orte			2	1	3	2	5	2	5	4	3
	Mittel VRS			56	30	1,9	2,0	2,1	6,7	126	150	199
	Adriana		VRS	51	20	2,2	2,3	2,2	6,8	126	151	198
	Visby	H	VRS	63	38	1,7	2,0	2,2	6,8	126	148	199
	Genie	H	VRS	53	32	1,8	1,9	1,9	6,5	126	150	199
	Avatar	H	VGL	51	38	1,7	1,9	2,2	7,3	124	148	197
	Marcant Eraton	HE HE	VGL EU2	48 54	24 28	1,7 1,3	1,9 2,0	2,0 2,2	7,0 6,8	125 125	149 148	198 198

¹⁾ H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

T.n.1.1 = Tage nach 1.1.

Tab. 4: Pflanzenlänge im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013

Plant length in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013

Intensität		Sorten- typ1)	Prüf- status	Vipperow	Bückwitz	Dedelow	Sonnenwalde	Beetzendorf	Gadegast	Mittel
	Bodenart/AZ			aIS/30	IS/38	sL/42	IS/38	IS/55	IS/40	
Mittel	Mittel VRS			143	119	158	146	155	132	143
	Adriana		VRS	144	119	160	147	156	134	144
	Visby	H	VRS	141	120	155	143	154	133	142
	Genie	H	VRS	145	118	160	149	156	130	143
	Avatar	H	VGL	148	115	155	142	158	139	145
	Marcant	HE	VGL	145	123	160	144	155	130	143
	Eraton	HE	EU2	143	120	150	146	152	122	139
	GD 5%			-	10	-	5	-	-	-
ohne Fungizid	Mittel VRS			145	119			157	143	141
Stufe I	Adriana		VRS	145	119			158	144	141
	Visby	H	VRS	142	120			156	145	141
	Genie	H	VRS	148	118			157	141	141
	Avatar	H	VGL	150	115			158	154	144
	Marcant	HE	VGL	143	123			156	151	143
	Eraton	HE	EU2	144	120			155	133	138
	GD 5%			-	10	-	-	-	-	-
mit Fungizid	Mittel VRS			142		158	146	154	122	144
Stufe II	Adriana		VRS	143		160	147	154	125	146
	Visby	H	VRS	139		155	143	153	122	142
	Genie	H	VRS	143		160	149	155	118	145
	Avatar	H	VGL	146		155	142	159	124	145
	Marcant	HE	VGL	148		160	144	155	110	143
	Eraton	HE	EU2	143		150	146	149	110	139
	GD 5%			-	-	-	5	-	-	-

¹⁾ H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

Tab. 5: Ölgehalte (%) bei 91% TS im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013; Mischprobe über alle Wiederholungen

Oil contents (%) at 91 % dry matter in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013; mixed samples over all replications

	Sortentyp ¹⁾	Prüfstatus	Vipperow	Bückwitz	Dedelow	Sonnenwalde	Beetzendorf	Gadegast	Mittel
Bodenart/AZ			alS/30	1S/38	sL/42	1S/38	1S/55	1S/40	
Mittel VRS			46,2	42,0	46,3	41,6	39,5	42,4	42,9
Adriana		VRS	46,3	42,7	47,0	42,1	40,0	42,7	43,3
Visby	H	VRS	44,7	40,7	45,1	40,0	38,5	40,8	41,5
Genie	H	VRS	47,5	42,5	46,9	42,7	39,9	43,6	43,8
Avatar	H	VGL	46,5	43,2	46,2	42,3	40,8	43,9	43,8
Marcant	HE	VGL	48,0	45,8	48,7	44,7	42,0	44,4	45,3
Eraton	HE	EU2	50,5	46,0	49,1	47,5	44,7	47,5	47,5

¹⁾ H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

Tab. 6: Gehalte (%) an Erucasäure (C 22:1) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013
Contents (%) of erucic acid (C 22:1) in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013

Einzelnsamen mit > 45 % C 22:1 von 15 untersuchten Körnern/Ernteprobe

Status		Dedelow	Gadegast	Bückwitz	Sonne- walde	Beet- zendorf	Vipperow	Mittel
Anzahl Einzelsamen mit > 45% C 22:1								
Marcant	VGL	13	11	8	11	8	11	10,3
Eraton	EU2	14	13	12	12	14	12	12,8
Erucasäuregehalt in %								
Marcant	VGL	54,4	58,0	56,2	56,6	58,1	56,7	56,7
Eraton	EU2	59,8	58,1	60,3	58,6	58,2	58,9	59,0
Differenz								2,3

Die C 22:1-Gehalte auf der Basis von einzelnen Körnern dürften in ihrer Höhe etwas überschätzt sein. Die Relation der Sorten zueinander dürfte aber über diese Mittelwerte richtig wiedergeben werden.

Tab. 7: Kornertrag absolut (dt/ha) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013
Absolute grain yield (dt/ha) in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013

Intensität		Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Vipperow	Bückwitz	Dedelow	Sonnenwalde	Beetzendorf	Gadegast	Mittel
	Bodenart/AZ			alS/30	lS/38	sL/42	lS/38	lS/55	lS/40	
Mittel	Mittel VRS			58,4	41,0	63,6	48,0	55,3	51,6	53,7
	Adriana		VRS	59,4	37,0	62,0	45,5	50,6	47,7	51,1
	Visby	H	VRS	56,2	42,6	63,8	49,6	58,9	52,0	54,5
	Genie	H	VRS	59,6	43,6	65,2	48,8	56,4	55,1	55,5
	Avatar	H	VGL	60,9	46,3	62,5	52,3	58,7	54,6	56,6
	Marcant	HE	VGL	56,0	39,7	58,6	47,0	49,8	51,2	51,0
	Eraton	HE	EU2	55,8	41,3	57,6	46,0	51,3	51,1	51,3
	GD 5%			2,8	3,8	4,3	3,6	5,5	3,5	2,2
ohne Fungizid	Mittel VRS			56,9	41,0			55,4	50,2	50,9
Stufe I	Adriana		VRS	56,5	37,0			50,9	46,3	47,7
	Visby	H	VRS	56,7	42,6			58,9	49,7	52,0
	Genie	H	VRS	57,5	43,6			56,3	54,5	53,0
	Avatar	H	VGL	62,2	46,3			55,1	52,6	54,1
	Marcant	HE	VGL	52,9	39,7			47,8	54,0	48,6
	Eraton	HE	EU2	55,8	41,4			53,1	52,2	50,6
	GD 5%			3,9	3,8			8,8	4,8	3,5
mit Fungizid	Mittel VRS			60,0		63,6	48,0	55,2	53,0	56,0
Stufe II	Adriana		VRS	62,4		62,0	45,5	50,4	49,1	53,9
	Visby	H	VRS	55,8		63,8	49,6	58,9	54,3	56,5
	Genie	H	VRS	61,8		65,2	48,8	56,5	55,7	57,6
	Avatar	H	VGL	59,7		62,5	52,3	62,3	56,6	58,7
	Marcant	HE	VGL	59,1		58,6	47,0	52,0	48,3	53,0
	Eraton	HE	EU2	55,9		57,6	46,0	49,5	50,0	51,8
	GD 5%			3,9		4,3	3,6	8,8	4,8	3,5

¹⁾ H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

Tab. 8: Kornertrag relativ im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013
Relative grain yield in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013

Intensität		Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Vipperow	Bückwitz	Dedelow	Sonnenwalde	Beetzendorf	Gadegast	Mittel
	Bodenart/AZ			aIS/30	IS/38	sL/42	IS/38	IS/55	IS/40	
Mittel	Mittel VRS			58,4	41,0	63,6	48,0	55,3	51,6	53,7
	Adriana		VRS	102	90	97	95	92	92	95
	Visby	H	VRS	96	104	100	103	106	101	101
	Genie	H	VRS	102	106	102	102	102	107	103
	Avatar	H	VGL	104	113	98	109	106	106	105
	Marcant	HE	VGL	96	97	92	98	90	99	95
	Eraton	HE	EU2	96	101	91	96	93	99	95
	GD 5%			5	9	7	8	10	7	4
ohne Fungizid	Mittel VRS			56,9	41,0			55,4	50,2	50,9
Stufe I	Adriana		VRS	99	90			92	92	94
	Visby	H	VRS	100	104			106	99	102
	Genie	H	VRS	101	106			102	109	104
	Avatar	H	VGL	109	113			100	105	106
	Marcant	HE	VGL	93	97			86	108	96
	Eraton	HE	EU2	98	101			96	104	99
	GD 5%			7	9			16	10	7
mit Fungizid	Mittel VRS			60,0		63,6	48,0	55,2	53,0	56,0
Stufe II	Adriana		VRS	104		97	95	91	93	96
	Visby	H	VRS	93		100	103	107	102	101
	Genie	H	VRS	103		102	102	102	105	103
	Avatar	H	VGL	99		98	109	113	107	105
	Marcant	HE	VGL	99		92	98	94	91	95
	Eraton	HE	EU2	93		91	96	90	94	93
	GD 5%			7		7	8	16	9	6

¹⁾ H = Hybridsorte; HE = erucasäurehaltige Hybride

Tab. 9: Ölertrag relativ im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013

Relative oil yield in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013

Intensität		Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Vipperow	Bückwitz	Dedelow	Sonnenwalde	Beetzendorf	Gadegast	Mittel
	Bodenart/AZ			alS/30	IS/38	sL/42	IS/38	IS/55	IS/40	
Mittel	Mittel VRS			27,0	17,2	29,4	20,0	21,8	21,9	23,1
	Adriana		VRS	102	92	99	96	93	93	96
	Visby	H	VRS	93	101	98	99	104	97	98
	Genie	H	VRS	105	108	104	104	103	110	106
	Avatar	H	VGL	105	116	98	111	110	109	107
	Marcant	HE	VGL	99	106	97	105	96	104	100
	Eraton	HE	EU2	104	111	96	110	105	111	106
ohne Fungizid	Mittel VRS			26,3	17,2			21,8	21,3	21,6
Stufe I	Adriana		VRS	100	92			93	93	95
	Visby	H	VRS	96	101			104	95	99
	Genie	H	VRS	104	108			103	112	106
	Avatar	H	VGL	110	116			103	108	109
	Marcant	HE	VGL	97	106			92	113	101
	Eraton	HE	EU2	107	111			109	116	110
mit Fungizid	Mittel VRS			27,7		29,4	20,0	21,8	22,5	24,3
Stufe II	Adriana		VRS	104		99	96	93	93	97
	Visby	H	VRS	90		98	99	104	99	97
	Genie	H	VRS	106		104	104	103	108	105
	Avatar	H	VGL	100		98	111	116	110	106
	Marcant	HE	VGL	102		97	105	100	95	100
	Eraton	HE	EU2	102		96	110	102	106	102

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

**Tab. 10: Relative Marktleistung (%) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013
(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 2013

Intensität		Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Vipperow	Bückwitz	Dedelow	Sonnenwalde	Beetzendorf	Gadegast	Mittel
	Bodenart/AZ			alS/30	lS/38	sL/42	lS/38	lS/55	lS/40	
Mittel	Mittel VRS			2283	1510	2490	1756	1961	1910	2007
	Adriana		VRS	102	91	98	96	92	93	96
	Visby	H	VRS	94	102	99	101	105	98	99
	Genie	H	VRS	104	107	103	103	103	109	105
	Avatar	H	VGL	105	115	98	110	108	108	107
	Marcant	HE	VGL	98	102	95	102	94	102	98
	Eraton	HE	EU2	101	107	94	104	100	106	102
ohne Fungizid	Mittel VRS			2222	1510			1963	1858	1888
Stufe I	Adriana		VRS	99	91			93	93	94
	Visby	H	VRS	98	102			105	97	100
	Genie	H	VRS	103	107			102	111	105
	Avatar	H	VGL	110	115			102	107	108
	Marcant	HE	VGL	95	102			90	111	99
	Eraton	HE	EU2	104	107			104	112	106
mit Fungizid	Mittel VRS			2345		2490	1756	1958	1963	2102
Stufe II	Adriana		VRS	104		98	96	92	93	97
	Visby	H	VRS	91		99	101	105	100	99
	Genie	H	VRS	105		103	103	103	107	104
	Avatar	H	VGL	100		98	110	115	109	106
	Marcant	HE	VGL	101		95	102	98	94	98
	Eraton	HE	EU2	99		94	104	97	101	99

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 11: Bereinigte Marktleistung (%) im EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2013 (Parzellenerträge -15 %; Rapspreis = 38.-Euro/dt zzgl. MwSt.)

Adjusted market performance (%) of the varieties in the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2013

Intensität		Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Vipperow	Bückwitz	Dedelow	Sonnenwalde	Beetzendorf	Gadegast	Mittel
	Bodenart/AZ			alS/30	lS/38	sL/42	lS/38	lS/55	lS/40	
Mittel	Mittel VRS			2199	1426	2406	1672	1876	1826	1923
	Adriana		VRS	103	93	100	97	94	94	97
	Visby	H	VRS	93	101	98	100	104	97	98
	Genie	H	VRS	103	106	103	103	102	108	104
	Avatar	H	VGL	104	115	97	110	108	108	106
	Marcant	HE	VGL	97	101	94	102	92	101	97
	Eraton	HE	EU2	100	106	93	103	99	106	101
ohne Fungizid	Mittel VRS			2137	1426			1879	1774	1804
Stufe I	Adriana		VRS	101	93			94	94	96
	Visby	H	VRS	97	101			104	96	99
	Genie	H	VRS	102	106			102	110	105
	Avatar	H	VGL	109	115			101	107	108
	Marcant	HE	VGL	94	101			88	110	98
	Eraton	HE	EU2	103	106			103	111	106
mit Fungizid	Mittel VRS			2260		2406	1672	1874	1878	2018
Stufe II	Adriana		VRS	106		100	97	93	95	98
	Visby	H	VRS	90		98	100	104	99	98
	Genie	H	VRS	104		103	103	102	106	104
	Avatar	H	VGL	99		97	110	115	109	105
	Marcant	HE	VGL	100		94	102	97	93	97
	Eraton	HE	EU2	98		93	103	96	100	98

¹⁾ H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybride

Tab. 12: zweijährige Ergebnisse im EUSV erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) im Mittel über die Jahre 2012 und 2013

Results of test in the EU variety trials for winter rapeseed with erucic acid; average in 2012 and 2013

Intensität	Jahr	Sorten- typ ¹⁾	Prüf- status	Prüf- status	Ber. Markt- leistung	Markt- leistung	Korn- ertrag	Ölertrag	Öl- gehalt	GSL	Entw. vor	Mängel vor	Mängel nach	Blüh- beginn	Reife	Pflanzen- länge
Mittel	Mittel VRS				1821	1906	50,0	22,2	44,5	12,5	4,7	3,0	2,7	120	192	143
	Adriana		VRS	VRS	98	97	96	97	44,8	13,4	4,8	3,1	2,8	121	192	143
	Visby	H	VRS	VRS	99	100	102	99	43,1	12,0	4,6	2,9	2,6	120	192	143
	Genie	H	VRS	VRS	103	103	102	104	45,5	12,1	4,6	3,0	2,6	120	192	142
	Avatar	H	-	VGL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Marcant	HE	VGL	VGL	88	89	86	91	46,8	15,0	4,6	3,0	3,1	121	193	140
	Eraton	HE	EU1	EU2	97	97	92	101	48,5	13,5	4,9	3,0	2,7	119	191	139
ohne Fungizid	Mittel VRS				1731	1815	47,8	21,1	44,2	12,8	3,6	3,9	2,5	121	191	144
Stufe I	Adriana		VRS	VRS	97	96	95	96	44,5	13,5	3,7	4,1	2,7	121	192	145
	Visby	H	VRS	VRS	100	100	102	99	42,8	12,3	3,6	3,7	2,2	120	191	146
	Genie	H	VRS	VRS	103	104	103	105	45,2	12,5	3,5	3,9	2,4	121	192	141
	Avatar	H	-	VGL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Marcant	HE	VGL	VGL	86	87	84	89	46,5	15,1	3,7	4,0	3,3	121	194	145
	Eraton	HE	EU1	EU2	101	102	96	105	48,0	14,1	3,5	4,3	2,3	120	192	142
mit Fungizid	Mittel VRS				1882	1967	51,4	23,0	44,7	12,3	5,3	2,3	2,8	120	193	142
Stufe II	Adriana		VRS	VRS	99	97	97	98	45,1	13,2	5,5	2,5	2,8	120	193	143
	Visby	H	VRS	VRS	99	100	102	99	43,3	11,8	5,3	2,2	2,8	120	193	142
	Genie	H	VRS	VRS	102	103	101	104	45,7	11,9	5,3	2,3	2,7	120	193	142
	Avatar	H	-	VGL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Marcant	HE	VGL	VGL	89	90	87	92	47,0	14,7	5,3	2,2	3,0	120	193	138
	Eraton	HE	EU1	EU2	94	95	90	98	48,7	13,2	5,8	2,2	2,9	119	192	138

¹⁾ 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) 2012/13; Klimadaten, Aussaat und Ernte

Location and cultivation data for the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2012/13; climatic data, sowing and harvest

	Ort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü.N.N. (m)	Saatstärke (Körner/m ²)	Reihen- abstand (cm)	Aussaat am	Ernte am	Parzellen- größe (m ²)	Parzellen- form 3)
1	Vipperow	604	9,3	63	-	27,0	23.08.13	04.08.13	11,3	PiP
2	Düpow (Perleberg)	abgebrochen								
3	Bückwitz	-	-	-	50	28,0	28.08.13	03.08.13	13,5	PiP
4	Dedelow	-	-	-	50	25,0	21.08.13	01.08.13	10,1	PiP
5	Lebus	abgebrochen								
6	Sonnewalde	-	-	-	50	25,0	29.08.13	03.08.13	13,5	PiP
7	Beetzendorf	575	8,4	47	50	25,0	23.08.13	06.08.13	12,0	PiP
8	Gadegast	574	8,7	93	50	25,0	23.08.13	26.07.13	13,5	PiP

¹⁾ Schwadddrusch ²⁾ Fungizid in der Vollblüte gegen Sclerotinia ³⁾ PiP = Plot in Plot (Beetzendorf und Gadegast 3 x Einfachparzelle)

4) pfluglose Bestellung

Tab. 13b: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2012/13;

Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Location and cultivation data for the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2012/13

soil consistency and preceeding crop

		Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	org. Düngung zur Versuchsfrucht
1	Vipperow	Braunerde	aIS	30	30	Wintergerste	-
2	Düpow (Perleberg)	abgebrochen					
3	Bückwitz	Braunerde	IS	38	26	Winterweizen	-
4	Dedelow	Parabraunerde	sL	42	30	Sommergerste	-
5	Lebus	abgebrochen					
6	Sonnwalde	Braunerde	IS	38	26	Wintergerste	-
7	Beetendorf	-	IS	55	-	Wintergerste	Gärrest
8	Gadegast	-	IS	40	-	Wintergerste	Rindergülle

Tab. 13c: Standort- und Anbaudaten zum EUSV 2 erucasäurehaltiger Winterraps (+0-Qualität) 2012/13; Ergebnisse der Bodenuntersuchung; Düngung
*Location and cultivation data for the EU 2 variety trials for winter rapeseed with erucic acid (+0) in 2012/13;
 results of the soil survey; fertilisation*

	Standort	Datum	pH- Wert	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	N Herbst	Nmin Datum	Nmin ges.	N 1 Frühj	N 2 Frühj.	P ₂ O ₅ (kg/ha)	K ₂ O (kg/ha)	MgO (kg/ha)	S (kg/ha)	B (kg/ha)
1	Vipperow	-	-	-	-	-	57	-	-	68	68	250	130	62	40	-
2	Düpow (Perleberg)	abgebrochen														
3	Bückwitz	-	-	-	-	-	23	-	-	66	100	-	-	20	-	-
4	Dedelow	-	-	-	-	-	30	-	-	70	90	-	-	54	-	-
5	Lebus	abgebrochen														
6	Sonnenwalde	04.03.13	5,6	12	15,0	13,0	-	-	-	60	80	-	-	-	-	-
7	Beetzendorf	24.08.12	6,1	15	16,0	4,2	46	20.03.13	49	80	68	19	41	59,8	43,7	-
8	Gadegast	22.08.12	6,3	14	13,2	10,0	-	06.02.13	10	120	95	50	100	25	68	0,16

LSV-Phomaresistenzprüfung bei Winterraps 2013

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

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

Das Prüfungssortiment wird von den Länderdienststellen unter Berücksichtigung der aktuellen LSV-Prüfungssortimente bundesweit abgestimmt. In 2013 umfasste es 15 Sorten. Mit Andromeda und SY Alister waren die beiden neuen Sorten mit einer rassenspezifischen Toleranz gegenüber Kohlhernie im Prüfungssortiment vorhanden. Dazu kommt der sogenannte „Stamm Phoma“, der als anfällige Zeigersorte für den Befall mit Phoma herangezogen wird. Wenn dieser vergleichsweise anfällige Stamm Phoma einen Befallswert von mindestens 3,0 erreicht, wird von einem stärkeren Befall an dem betreffenden Versuchsstandort ausgegangen. In diesem Falle ist eine ausreichende Differenzierung zwischen dem Prüfsorten zu erwarten, so dass das gesamte Prüfungssortiment bonitiert wird. Bei geringerem Befall wird keine Bonitur durchgeführt.

Die LSV-Phomaresistenzprüfung wird entweder im Rahmen vorhandener Landessortenversuche durchgeführt oder an einzelnen Standorten als eigenständiger Versuch angelegt, der dann ausschließlich der Bonitur auf Phoma dient (Tab. 1). Letzteres hat den großen Vorteil, dass die Ernteparzellen bei der Entnahme der Stoppeln für die Phoma-Bonitur nicht geschädigt werden. An der Prüfung beteiligen sich Länderdienststellen aus dem Bereich der Landessortenversuche, das JKI in Braunschweig und die Sortenförderungsgesellschaft mbH über Standorte bei Züchterhäusern in den Bundesländern, in denen die Länderdienststellen keine Prüfstandorte bereitstellen können. Bei der Auswahl der Versuchsstandorte

wird angestrebt, dass die Versuche flächendeckend und möglichst gleichmäßig über Deutschland verteilt sind (Abb. 1).

Die Prüfdauer der Sorten in der LSV-Phomaresistenzprüfung soll längstens 3 Jahre betragen. Zusammen mit der Beurteilung der Resistenz in der vorangegangenen Wertprüfung und dem Bundessortenversuch bzw. dem EU-Sortenversuch können die Sorten in ihrer Toleranz gegenüber Phoma dann hinreichend sicher beurteilt werden. Für die Sorten aus den Zulassungsjahrgängen 2011 und 2012 liegt allerdings keine Einstufung des BSA für ihre Phomatoleranz vor.

Die Prüfung war in 2012 an 12 Standorten angelegt. Alle angelegten Versuche konnten bis hin zum Boniturtermin geführt werden. Das Befallsniveau mit Phoma war in 2013 insgesamt auf einem niedrigen Niveau. An 9 Standorten wurde der Mindestbefallswert des Stammes Phoma von 3,0 nicht erreicht. Somit verblieben nur 3 Standorte, an denen der Stamm Phoma einen Befallswert von sogar 4,0 und darüber erreicht hatte, so dass an diesen Standorten die Bonitur des Prüfungssortimentes erfolgte. Im Versuch in Gülzow wurde der Stamm Phoma mit knapp unter 3,0 bonitiert. An diesem Standort wurde zwar das gesamte Prüfungssortiment bonitiert, allerdings war eine sehr geringe Differenzierung zwischen den Sorten bei einer gleichzeitig abweichenden Sortenrangfolge vorhanden und zudem wurde die Bonitur nicht nach der Richtlinie für die Durchführung der Phomabonitur durchgeführt.

Für eine sortengerechte Beurteilung des Befalls ist es notwendig, dass die Sorten im gleichen Entwicklungsstadium BBCH 79-81 bonitiert werden. Dieses Stadium entspricht etwa dem Termin der Schwadmähreife. Dadurch treten je nach Reifezeit der Sorten Unterschiede von einigen Tagen zwischen den frühen und den späten Sorten auf. In Tabelle 2 wurden die Termine für die Durchführung der Bonitur an den einzelnen Standorten mitgeteilt.

Die Befallswerte des Stammes Phoma sowie die Befallswerte im Mittel der Prüfsorten sind in Abbildung 2 dargestellt. Von den 3 Standorten, an denen der Mindestbefallswert des Stammes Phoma überschritten wurde, war der Befall in Kleptow und Otterham im Mittel über alle Sorten am stärksten, in Oberhummel etwas geringer.

Tabelle 3 zeigt die Befallswerte der Sorten an den Standorten. Die Orte wurden nach dem Befallswert im Mittel aller Sorten von links nach rechts aufsteigend rangiert. Während in Oberhummel ein durchschnittlicher Befallswert von 2,9 erreicht wurde, lagen die Befallswerte in Otterham und in Kleptow mit 3,4 bzw. 3,5 etwas höher. Die Spannweite zwischen den Standorten war damit in 2013 vergleichsweise gering. Zwischen den Sorten war die Spannweite dagegen höher. Zwischen der Sorte mit dem niedrigsten und dem höchsten Befallswert war unter Einbeziehung des Stammes Phoma im mehrjährigen Mittel eine Spannweite von 1,7 Befallswerten vorhanden. Der Abstand zwischen dem Stamm Phoma und der Prüfsorte mit dem höchsten Befallswert war allerdings in 2013 vergleichsweise hoch. Die Spannweite zwischen den Prüfsorten betrug nur 1,1 Befallswerte und reichte von 2,6 bei ES Alegria bis hin zu 3,7 bei Avatar.

Im Mittel der drei Ergebnisse aus 2013 sind die Ergebnisse der Sorten in Abbildung 3 dargestellt. Die geringsten Befallswerte hatten ES Alegria und DK Exstorm sowie Xenon und Raptor. Es folgen dann PT206 und Genie. Daran schließt sich eine Gruppe von Sorten mit ebenfalls geringen Unterschieden, aber etwas höheren Befallswerten an, die von Midas bis hin zu Compass reicht. Etwas höhere Befallswerte hatten PR46W26, SY Alister und schließlich Avatar. Die Befallswerte des Stammes Phoma sind im Vergleich zu den Prüfsorten in 2013 etwas höher gewesen. Die Ergebnisse der Sorten aus den beiden Vorjahren 2012 und 2011 zeigt die Abbildung 4.

Für den mehrjährigen Vergleich sind die Befallswerte aus den letzten Versuchsjahren in Tabelle 4 zusammengefasst. Dazu wurde für die mehrjährig geprüften Sorten das Mittel über 2 Jahre bzw. über 3 Jahre gebildet.

Von den dreijährig geprüften Sorten hatte Xenon den geringsten Phoma-Befall mit deutlichem Abstand zum Stamm Phoma in allen drei Prüffahren. In 2011 lag Xenon noch unter Visby bzw. in 2012 und 2013 unter Genie und war nur geringfügig anfälliger als ES Alegria. Höhere Befallswerte hatten Artoga und Compass, sowie PR46W26, sie lagen jedoch deutlich unter den Befallswerten des Stammes Phoma.

Vier Sorten standen in 2013 im zweiten Jahr der LSV-Phoma-Resistenzprüfung. Im Mittel der 2 Jahre hatte ES Alegria von diesen Sorten den niedrigsten Befallswert. Die Sorte war im 2-jährigen Vergleich sogar noch etwas besser als Xenon. Etwas höhere Befallswerte hatte Genie, gefolgt von Marquis und Sherpa. Im 2-jährigen Vergleich sind diese 3 Sorten geringer befallen als Artoga, Compass und PR46W26. Alle 2-jährig geprüften Sorten liegen ebenfalls deutlich unter dem Befallswerten des Stammes Phoma.

Zur Aussaat 2012 wurden sieben Sorten neu in die LSV-Phomaresistenzprüfung aufgenommen. Sie variierten in den Befallswerten zwischen 2,6 bei DK Exstorm und 3,7 bei Avatar und waren damit deutlich weniger anfällig als die anfällige Vergleichssorte St. Phoma. DK Exstorm und Raptor lagen auf dem vergleichsweise niedrigen Niveau von ES Alegria und Xenon. Etwas höhere Befallswerte hatten PT206 sowie Midas und Andromeda. Mit Befallswerten von 3,6 bzw. 3,7 waren SY Alister und Avatar anfälliger gegenüber Phoma und einjährig vergleichbar mit PR46W26.

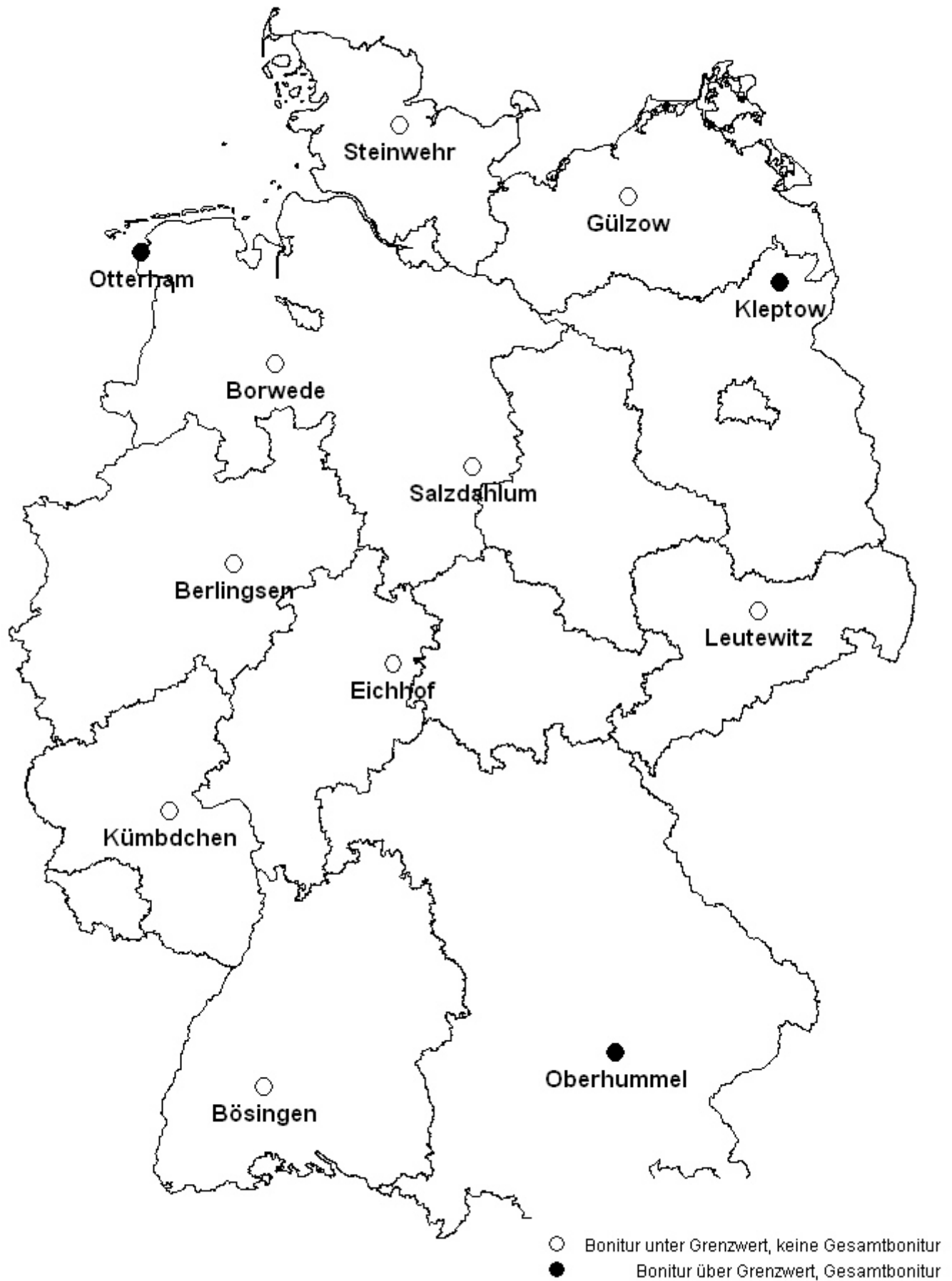


Abb.1: Standorte der LSV-Phomaresistenzprüfung Winterraps 2013

Tab. 1: Standorte und durchführende Institutionen der LSV-Phoma-resistenzprüfung 2013

Locations and institutions conducting the LSV Phoma resistance test in 2013

Standort	Bundesland	Dienststelle
Steinwehr	Schleswig-Holstein	LK Schleswig-Holstein
Otterham	Niedersachsen	LK Niedersachsen
Borwede	Niedersachsen	LK Niedersachsen
Salzdahlum	Niedersachsen	Julius Kühn-Institut, Braunschweig
Berlingsen	Nordrhein-Westfalen	LK Nordrhein-Westfalen
Eichhof	Hessen	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Kümbdchen	Rheinland-Pfalz	DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück
Bösingen	Baden-Württemberg	LTZ Augustenberg
Oberhummel	Bayern	Bayrische Landesanstalt
Gülzow	Mecklenburg-Vorpommern	Landesforschungsanstalt M.-V.
Kleptow	Brandenburg	Hybro Saatzucht
Leutewitz	Sachsen	Deutsche Saatveredelung (DSV)

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 LSV-Phomaresistenzprüfung 2013*Tester set in the LSV Phoma resistance test in 2013*

Sorte	Sorten typ ¹⁾	Prüfjahr	Zulassung Land/Jahr	Züchter/Vertrieb
Stamm ²⁾		VGL	-	-
Artoga	H	3	Limagrain-Nick.	F 2009 / D 2010
Compass	H	3	DSV	D 2009
PR46W26	H	3	Pioneer	CZ 2009
Xenon	H	3	NPZ	D 2009
ES Alegria		2	Euralis	D 2010/F 2008
Genie	H	2	DSV	D 2010/DK 2011
Marquis	H	2	SW Seed	D 2010
Sherpa	H	2	NPZ	D/DK 2010
Avatar	H	1	NPZ	D 2011
PT206	H	1	Pioneer	D 2011
Midas	H	1	NPZ	D 2011
Raptor	H	1	DSV	D/UK 2011
DK Exstorm	H	1	Monsanto	F/UK 2011
Andromeda	H	1	Limagrain	D 2012
SY Alister	H	1	Syngenta	D 2012

1) = H = Hybridsorte

2) = Standard für hohe Anfälligkeit

Tab. 4: Termine der Phomabonitur für die Sorten der LSV-Phomaresistenzprüfung 2013 über all in der mehrortigen Auswertung

Dates of the Phoma scoring for the varieties of the LSV Phoma resistance test in 2013 on all lc

Sorte	Otterham	Oberhummel	Kleptow
St. Phoma	16.07.2013	12.07.2013	08.07.2013
Artoga	18.07.2013	12.07.2013	08.07.2013
Compass	16.07.2013	15.07.2013	11.07.2013
PR46W26	19.07.2013	12.07.2013	08.07.2013
Xenon	16.07.2013	12.07.2013	11.07.2013
ES Alegria	18.07.2013	12.07.2013	08.07.2013
Genie	16.07.2013	15.07.2013	11.07.2013
Marquis	19.07.2013	15.07.2013	11.07.2013
Sherpa	17.07.2013	15.07.2013	11.07.2013
Avatar	16.07.2013	12.07.2013	11.07.2013
PT206	18.07.2013	18.07.2013	11.07.2013
Midas	19.07.2013	15.07.2013	11.07.2013
Raptor	20.07.2013	12.07.2013	11.07.2013
DK Exstorm	18.07.2013	18.07.2013	11.07.2013
Andromeda	18.07.2013	15.07.2013	11.07.2013
SY Alister	16.07.2013	15.07.2013	11.07.2013

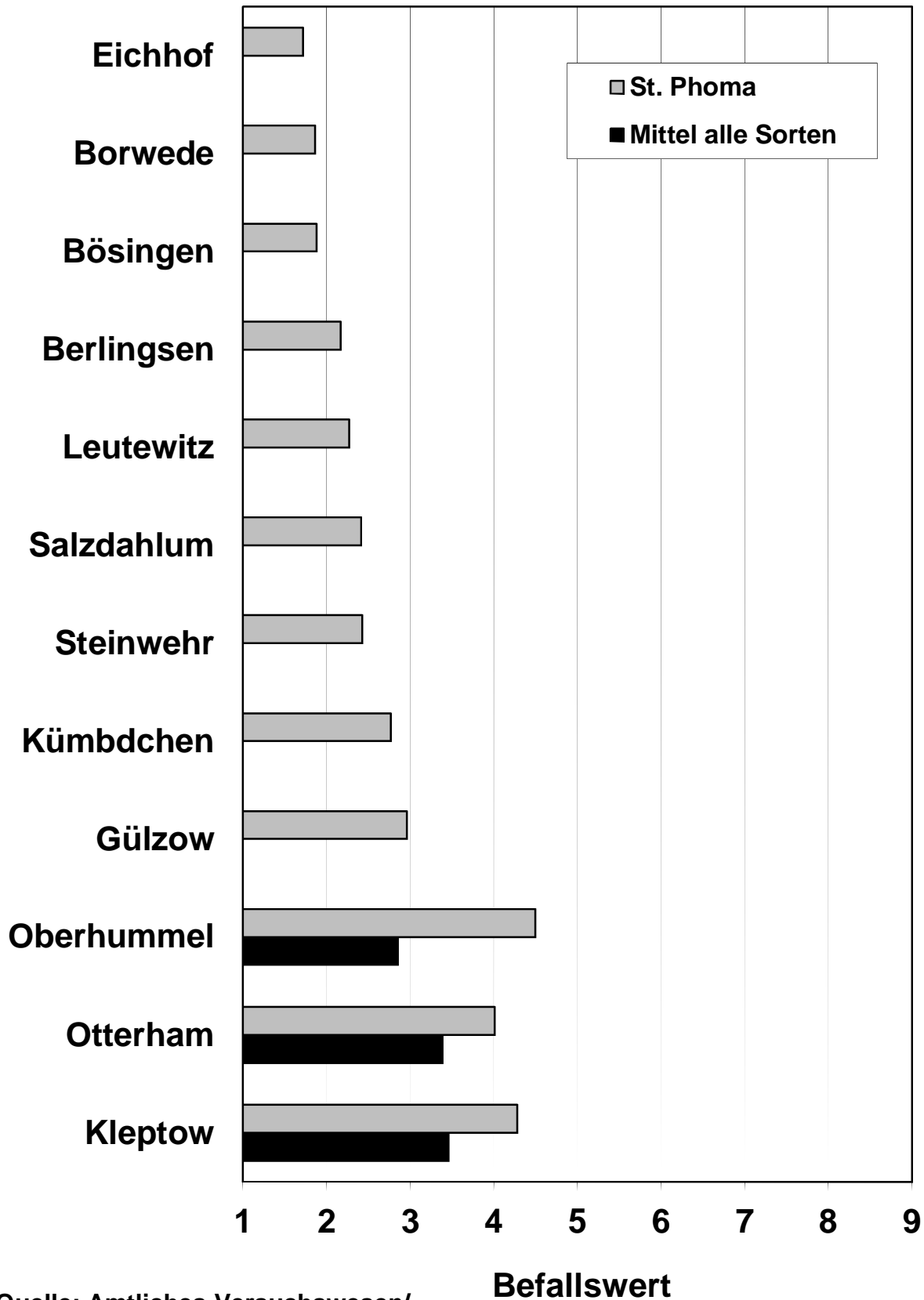
**Tab. 5: Befallswerte für Phoma lingam in der LSV-Phomaresistenzprüfung 2013 -
Sortierung der Standorte nach ihrem Befallswert im Mittel über alle Sorten**

*Infection values of the phoma lingam in the LSV Phoma resistance test 2013 -
Ranking of the locations after the mean infection value over all*

Status: VGL = Vergleichssorten; 3, 2, 1 = aktuelles Prüfungsjahr in der Phomaresistenzprüfung

Sorte	Typ	Status	Otterham	Oberhummel	Kleptow	Mittel
Stamm Phoma		VGL	4,0	4,5	4,3	4,3
Artoga	H	3	3,1	3,2	3,5	3,2
Compass	H	3	3,5	3,2	3,5	3,4
PR46W26	H	3	4,0	3,5	3,2	3,6
Xenon	H	3	2,6	2,4	3,3	2,8
ES Alegria		2	2,6	1,8	3,3	2,6
Genie	H	2	3,8	1,9	3,5	3,0
Marquis	H	2	3,6	2,9	3,6	3,4
Sherpa	H	2	3,3	2,8	3,7	3,3
Avatar	H	1	4,1	3,4	3,6	3,7
PT206	H	1	3,3	2,5	3,3	3,0
Midas	H	1	3,8	2,5	3,3	3,2
Raptor	H	1	2,9	2,2	3,3	2,8
DK Exstorm	H	1	2,6	2,1	3,2	2,6
Andromeda	H	1	3,6	3,2	3,2	3,3
SY Alister	H	1	3,3	3,8	3,7	3,6
Mittel			3,4	2,9	3,5	3,2
Min			2,6	1,8	3,2	2,6
Max			4,1	4,5	4,3	4,3
Spannweite			1,5	2,7	1,1	1,7
GD 5%			0,7	0,8	0,4	

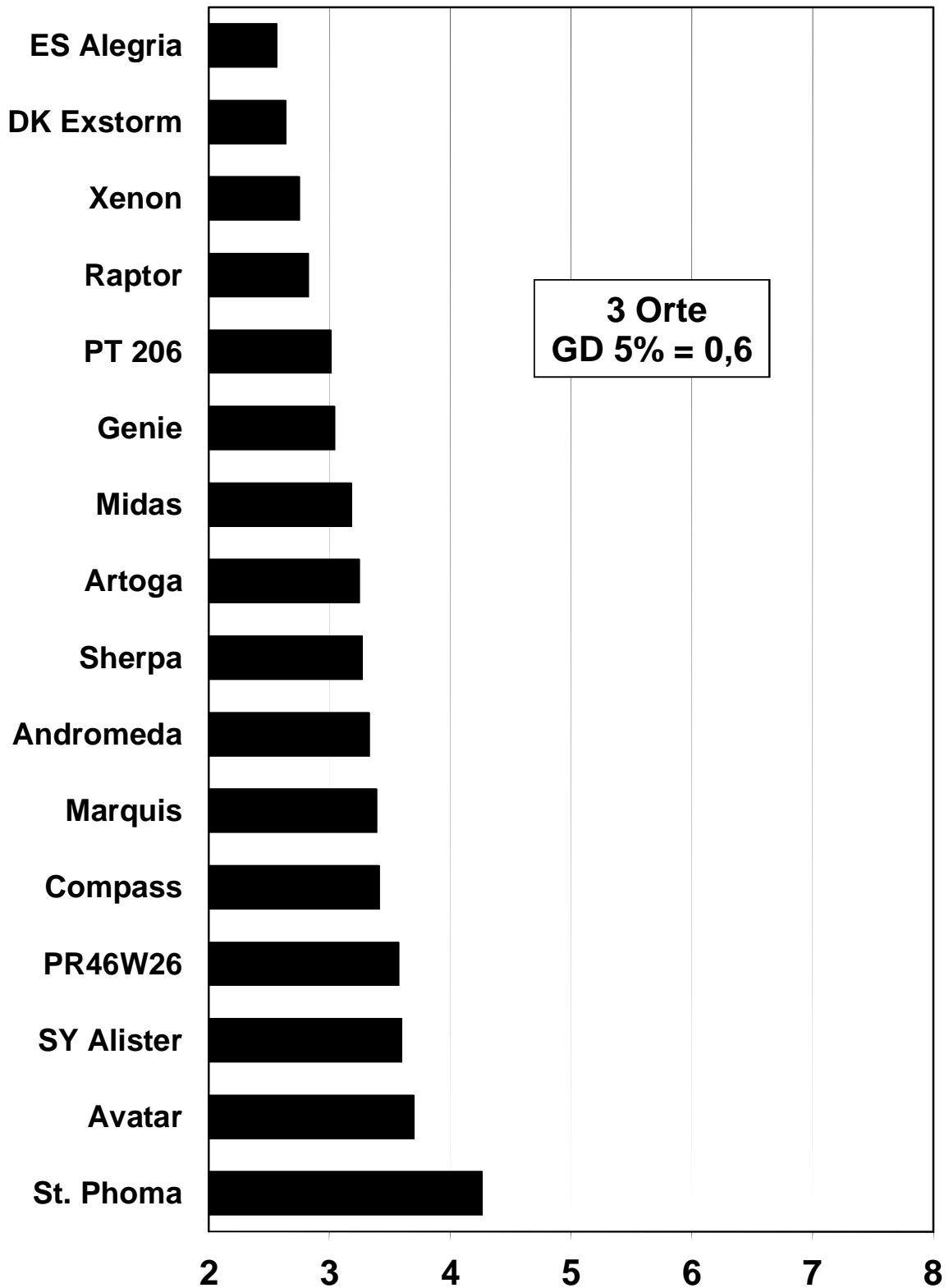
Abb. 2: Befallswerte für Phoma lingam an den Standorten 2013



Quelle: Amtliches Versuchswesen/
LK SH/ UFOP / SFG

Sn/Gr

Abb. 3: Befallswerte für Phoma lingam in der LSV-Phomaresistenzprüfung 2013



Quelle: Amtliches Versuchswesen/
LK SH/ UFOP / SFG

Befallswert

Sn / Gr

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 an over two or three years

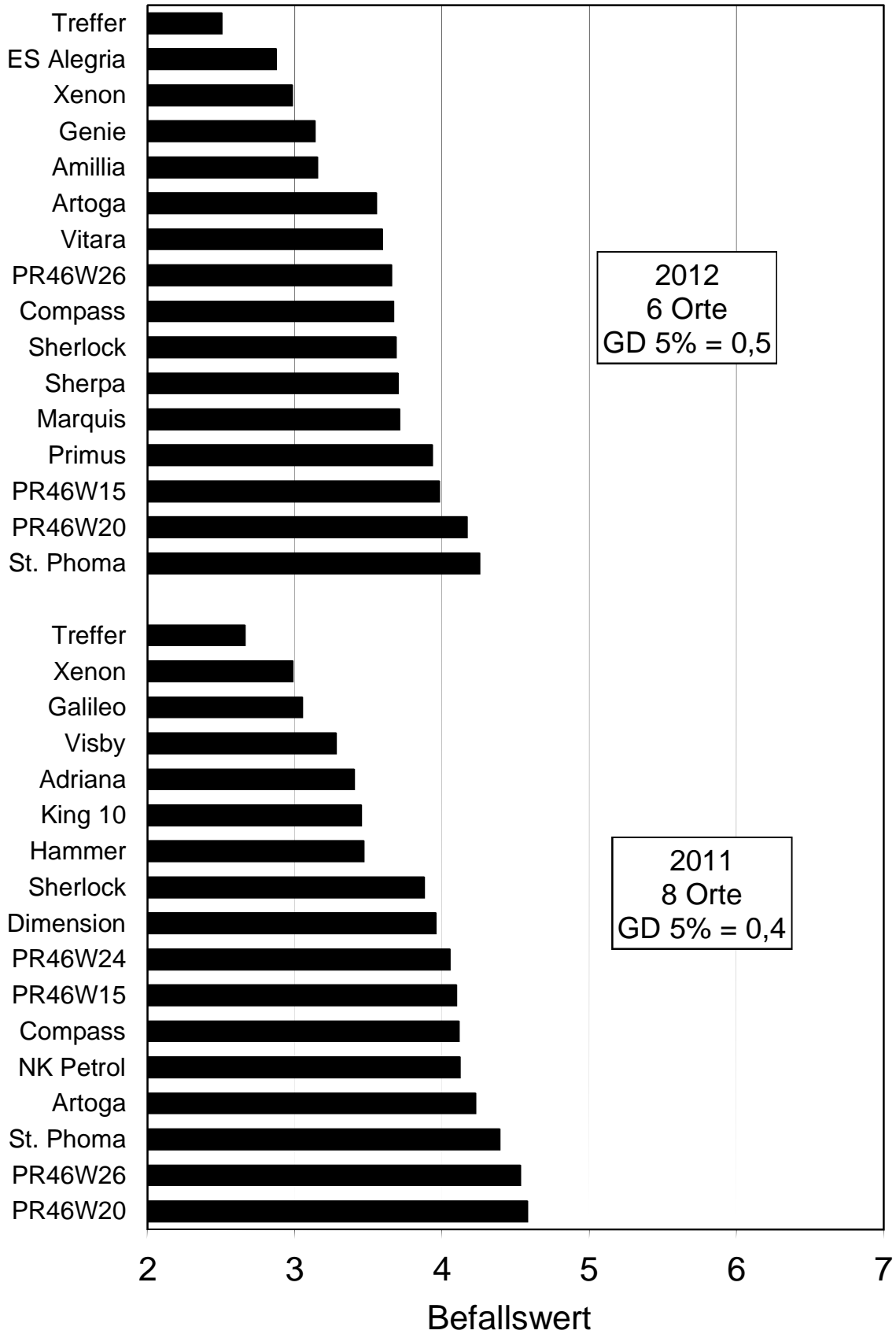
Es bedeutet: * = Vergleichsorte; H = Hybridsorte; HZ = Halbzwerghybridsorte; sonst Liniensorte

	Typ		2013 n=3	2012 n=6	2011 n=8	2010 n=3	Mittel 2 Jahre 13-12	Mittel 2 Jahre 12-11	Mittel 2 Jahre 11-10	Mittel 3 Jahre 13-11	Mittel 3 Jahre 12-10	Mittel 3 Jahre 11-09	APS nach BSA 2012
St. Phoma		*	4,3	4,3	4,4	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	-
Artoga	H		3,2	3,6	4,2	-	3,4	3,9	-	3,7	-	-	5
Compass	H		3,4	3,7	4,1	-	3,5	3,9	-	3,7	-	-	5
PR46W26	H		3,6	3,7	4,5	-	3,6	4,1	-	3,9	-	-	5
Xenon	H		2,8	3,0	3,0	-	2,9	3,0	-	2,9	-	-	4
ES Alegria			2,6	2,9	-	-	2,7	-	-	-	-	-	4
Genie	H		3,0	3,1	-	-	3,1	-	-	-	-	-	4
Marquis	H		3,4	3,7	-	-	3,5	-	-	-	-	-	5
Sherpa	H		3,3	3,7	-	-	3,5	-	-	-	-	-	5
Avatar	H		3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PT 206	H		3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Midas	H		3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raptor	H		2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DK Exstorm	H		2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Andromeda	H	1)	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SY Alister	H	1)	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amillia			-	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Vitara			-	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Primus	H		-	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Treffer	H		-	2,5	2,7	-	-	2,6	-	-	-	-	4
Sherlock			-	3,7	3,9	-	-	3,8	-	-	-	-	5
PR46W15	H		-	4,0	4,1	4,1	-	4,0	4,1	-	4,0	-	5
PR46W20	H		-	4,2	4,6	4,4	-	4,4	4,5	-	4,4	-	6
Adriana			-	-	3,4	3,0	-	-	3,2	-	-	3,2	4
Dimension	H		-	-	4,0	4,1	-	-	4,0	-	-	4,096684	5
Visby	H		-	-	3,3	2,8	-	-	3,1	-	-	3,1	4
Galileo			-	-	3,1	3,0	-	-	3,0	-	-	-	4
PR46W24 **	H		-	-	4,1	-	-	-	-	-	-	-	5
Vision			-	-	-	3,7	-	-	-	-	-	-	5
PR45D04	HZ		-	-	-	3,7	-	-	-	-	-	-	6
Mittel			3,2	3,5	3,8	3,72167	-	-	-	-	-	-	-
GD 5%			0,64879	0,53	0,4	0,7	-	-	-	-	-	-	-

** Müller 24: zugelassen unter der Bezeichnung PR46W24 1) Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / LK SH / UFOP / SFG

Abb. 4: Befallswerte für Phoma lingam - mehrjährig
in der LSV Phomaresistenzprüfung 2011 und 2012



Resistenzprüfung auf *Cylindrosporium* bei Winter- raps 2013

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

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

In der Anfälligkeit gegenüber *Cylindrosporium* kann es zwischen den Sorten große Unterschiede geben. Allerdings tritt die Krankheit in Deutschland mittlerweile eher selten auf. Dazu mag beitragen, dass der Pilz durch den regelmäßigen Einsatz von Fungiziden im Herbst oder auch im Frühjahr in seiner Entwicklung unterbunden wird. Um die Sorten in ihrer Anfälligkeit beurteilen zu können, wird in einer Befallslage in Schottland in der Nähe von Aberdeen eine Prüfung auf Toleranz gegenüber *Cylindrosporium* durchgeführt.

In der Prüfung, die im Freiland erfolgt, werden üblicherweise drei Wiederholungen in voller Randomisierung als Blockanlage angelegt. Der Befall wird im Frühjahr bonitiert. Das Prüfungssortiment wird unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen Sortimente aus den Landessortenversuchen zusammengestellt und von Jahr zu Jahr aktualisiert. Die Toleranz gegen *Cylindrosporium* ist offenbar eine stabile Sorteneigenschaft, wie die Prüfungen der Vorjahre gezeigt haben. Um das Prüfungssortiment sinnvoll zu begrenzen, sollen Sorten nicht länger als drei Jahre in der Prüfung stehen.

In 2013 wurden insgesamt 20 Sorten in der Resistenzprüfung geprüft. Von ihnen standen 8 Sorten im dritten Jahr der Resistenzprüfung, 6 Sorten im zweiten Jahr und 6 Sorten im ersten Jahr der Resistenzprüfung. Als Vergleichssorte mit einer guten Toleranz wird seit einigen Jahren die Sorte Cuillin verwendet. Sie ist in der

Sortenliste des Vereinigten Königreiches eingetragen.

In Tabelle 1 sind die einjährigen Ergebnisse und in Tabelle 2 die Ergebnisse für eine zwei- und dreijährige Auswertung dargestellt. In den Abbildungen 1 und 2 wurden die Befallswerte zusätzlich grafisch dargestellt.

In 2013 war das Befallsniveau insgesamt etwas höher. Dies ist gut an den Werten der toleranten Vergleichssorte Cuillin zu sehen. Mit einem Wert von 4,1 hatte sie höhere Boniturnoten als in den Vorjahren. Die Spannweite zwischen den Prüfsorten betrug 1,3 Boniturnoten. Bei einem deutlich höherem Befallsniveau ist die Spannweite zwischen den Sorten in 2013 ähnlich gering wie in 2011. In 2012 und in dem Befallsjahr 2009 differenzierten die Sorten deutlicher, so dass mitunter die Unterschiede in den mehrjährigen Mittelwerten variieren. Im Frühjahr 2010 war kein Befall mit *Cylindrosporium* aufgetreten.

Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse der Sorten aus dem Frühjahr 2013. Es ist eine gewisse Abstufung zwischen den Sorten vorhanden, die allerdings nicht so deutlich ist wie insbesondere in 2012. Von den Prüfsorten erreichte keine die sehr niedrigen Befallswerte von Cuillin. Artoga hatte jedoch die geringsten Befallswerte wie schon in 2012. Auch 2011 gehörte die Sorte zu den Sorten mit niedrigen Befallswerten. Etwas geringeren Befall in 2013 zeigten auch Sherlock, PT 206, Andromeda, DK Exstorm und Treffer. Im mittleren Befallsbereich waren PR46W26, ES Alegria, Marquis, Genie, PR46W20, SY Alister, Raptor, Sherpa, Vitara und Compass. Etwas höhere Befallswerte hatten Midas, Avatar, Xenon und Müller 24.

Die Ergebnisse der Sorten im Mittel über 2 bzw. 3 Prüffahre sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Von den 3-jährig geprüften Sorten hat Artoga im Mittel der drei Jahre die gleichen guten Befallswerte wie die Vergleichssorte Cuillin. Mit Boniturnoten von 3,6 bzw. 3,7 folgen Treffer und Compass im mittleren Bereich. PR46W26, Sherlock sowie PR46W20, Xenon und schließlich PR46W24 (Müller

24) liegen in der Anfälligkeit etwas darüber, mit geringen Unterschieden untereinander.

Von den 2-jährig geprüften Sorten erreicht keine die sehr guten Befallswerte von Cuillin und Artoga. Im mittleren Bereich hatte Genie den geringsten Befall, mit leichter Abstufung gefolgt von Marquis und Avatar. Die drei Sorten Sherpa, ES Alegria und Vitara zeigten geringe Unterschiede und hatte im zweijährigen Vergleich die höchsten Befallswerte.

In den Tabellen 1 und 2 werden neben dem aktuellen Prüfungssortiment auch die Befallswerte für Sorten dargestellt, die bereits in früheren Jahren ihren mehrjährigen Prüfungszyklus abgeschlossen haben. Einige dieser Sorten haben nach wie vor eine Anbaubedeutung.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Mehrzahl der Sorten über eine mittlere bis gute Toleranz gegenüber *Cylindrosporium* verfügt. Auch daraus dürfte sich der teilweise geringe Befall sowohl in Praxisbeständen wie auch in Versuchen in Deutschland in den vergangenen Jahren erklären. Die Unterschiede zwischen den Sorten sollten vor diesem Hintergrund bei der Sortenwahl nicht überbewertet werden. Der Einsatz von Fungiziden kann in Befallssituationen und unter Berücksichtigung der jeweiligen Sorte und ihres Resistenzpotenzials erfolgen.

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

* = Vergleichssorte

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

	2013	2012	2011	2009
Cuillin *	4,1	2,5	2,7	2,1
Midas	5,8	-	-	-
Raptor	5,5	-	-	-
PT 206	4,8	-	-	-
DK Exstorm	4,8	-	-	-
Andromeda	4,8	-	-	-
SY Alister	5,5	-	-	-
Avatar	5,8	3,6	-	-
Vitara	5,6	4,3	-	-
Sherpa	5,5	4,3	-	-
Marquis	5,3	3,8	-	-
Genie	5,3	3,2	-	-
Primus	-	3,5	-	-
Amillia	-	4,9	-	-
ES Alegria	5,3	4,6	-	-
NK Grandia	-	4,8	-	-
NK Linus	-	4,2	-	-
PR46W20	5,3	3,7	3,0	-
Sherlock	4,7	3,4	3,7	-
Artoga	4,6	2,3	2,3	-
Compass	5,6	3,1	2,3	-
Müller 24 **	5,9	2,9	3,3	-
PR46W26	5,2	3,2	3,3	-
Treffer	4,9	3,7	2,3	-
Xenon	5,8	3,4	2,7	-
Adriana	-	3,6	2,3	5,5
Visby	-	3,8	3,0	4,3
King10	-	-	3,3	-
NK Diamond	-	-	2,7	-
Vision	-	-	3,0	5,1
NK Petrol	-	-	3,0	5,8
PR46W15	-	-	2,7	3,8
PR46W31	-	-	2,3	3,5
Mendel	-	-	3,0	4,9
NK Rapster	-	-	-	4,9

** Müller 24: zugelassen unter der Bezeichnung PR46W24

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

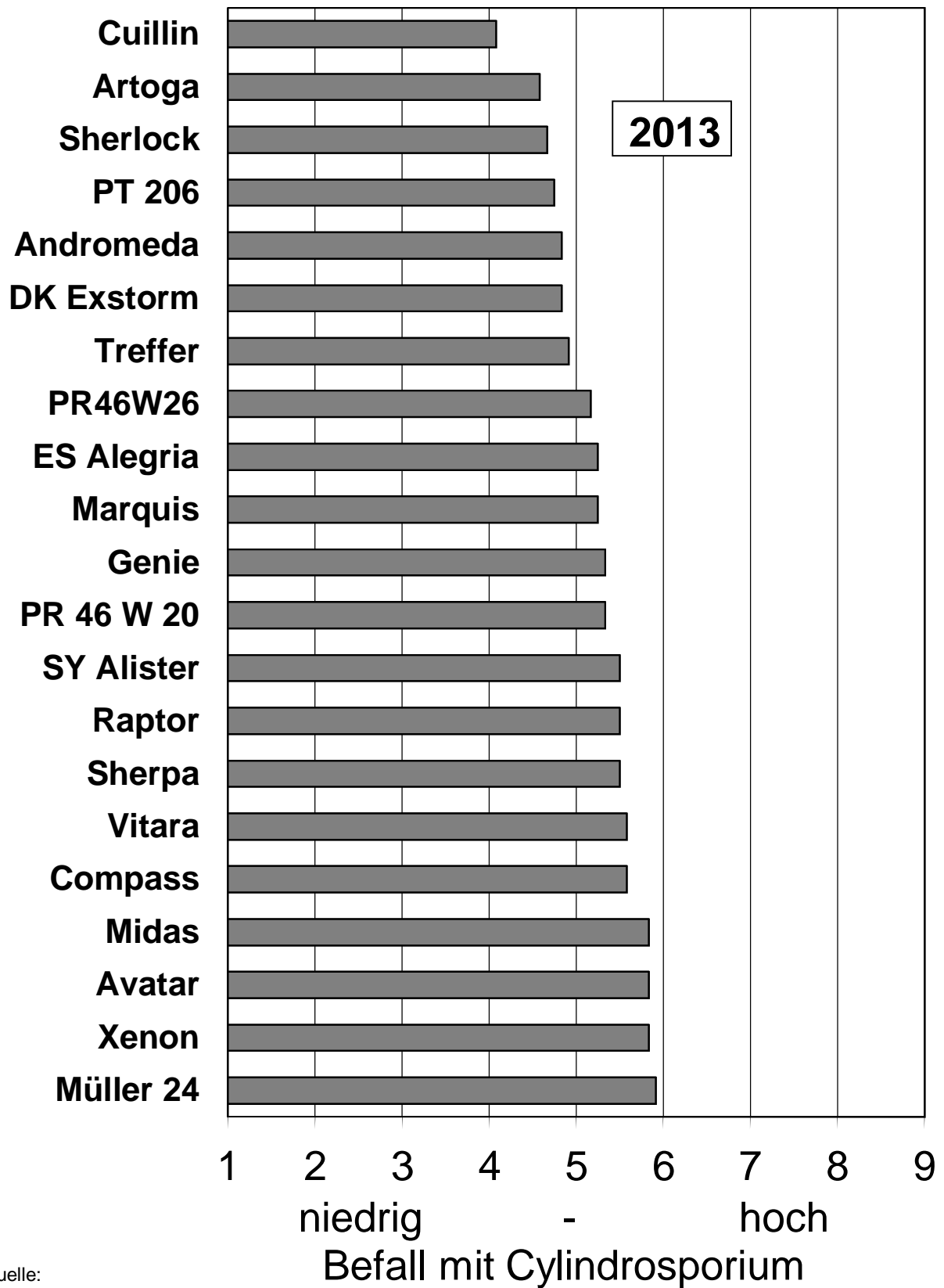
Es bedeuten: 1 = sehr geringer Befall, 9 = sehr starker Befall

	Mittel über 3 Jahre			Mittel über 2 Jahre		
	13-11	12-11-09	11-09-08	13-12	12-11	11-09
Cuillin *	3,1	2,4	-	3,3	2,6	2,4
PR46W20	4,0	-	-	4,5	3,3	-
Sherlock	3,9	-	-	4,0	3,5	-
Artoga	3,1	-	-	3,5	2,3	-
Compass	3,7	-	-	4,3	2,7	-
Müller 24 **	4,1	-	-	4,4	3,1	-
PR46W26	3,9	-	-	4,2	3,2	-
Treffer	3,6	-	-	4,3	3,0	-
Xenon	4,0	-	-	4,6	3,0	-
Avatar	-	-	-	4,7	-	-
Vitara	-	-	-	5,0	-	-
Sherpa	-	-	-	4,9	-	-
Marquis	-	-	-	4,5	-	-
Genie	-	-	-	4,2	-	-
ES Alegria	-	-	-	4,9	-	-
Adriana	-	3,8	-	-	3,0	3,9
Visby	-	3,7	-	-	3,4	3,7
Vision	-	-	-	-	-	4,0
NK Petrol	-	-	-	-	-	4,4
PR46W15	-	-	-	-	-	3,2
Mendel	-	-	4,0	-	-	4,0

** Müller 24: zugelassen unter der Bezeichnung PR46W24

Quelle: LK SH, UFOP

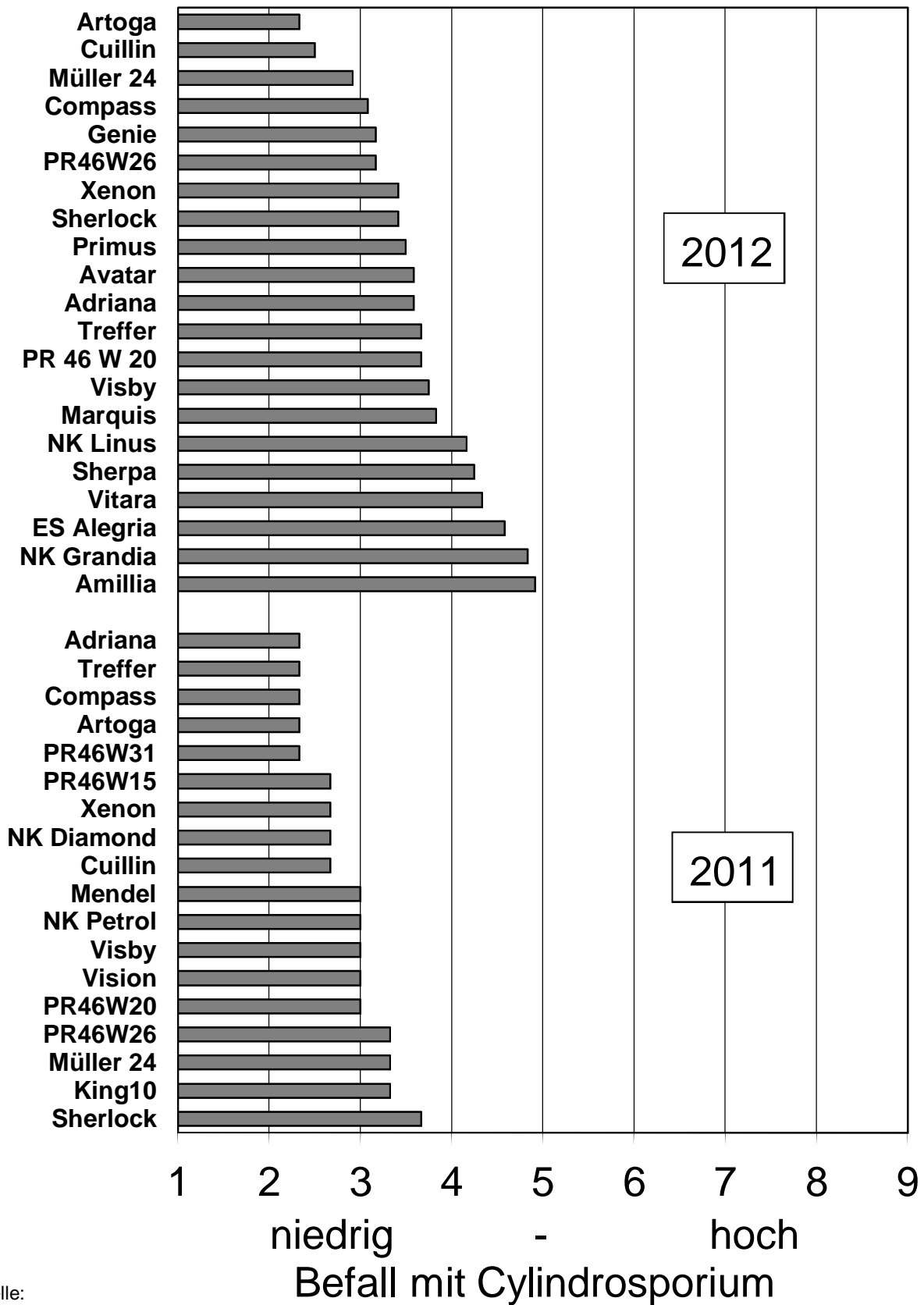
Abb. 1: Befall mit *Cylindrosporium*
Prüfung bei Aberdeen, Schottland



Quelle:
LK SH / UFOP

Sn / Gr

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



Quelle:
LK SH / UFOP

Sn / Gr

EU-Sortenversuch mit konventionellen Sonnenblumen 2013

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

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

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

Die Sonnenblumen konnten ab Mitte April innerhalb der normalen Saatzeit gedrillt werden. Zwar gab es wegen des langen Winters keine Fröhsaaten, doch die Aussaat der Versuche wurde innerhalb von nur 10 Tagen abgeschlossen. Die anschließend feucht-kühle Witterung im Mai verzögerte die Bestandsentwicklung und die Entwicklungsrückstände wurden mit der folgenden sommerlich trocken-heißen Phase nicht aufgeholt. Die Pflanzen blieben kürzer und begannen etwa 2-3 Wochen später mit der Blüte als im Vorjahr. Ab August waren die Bedingungen für die Sonnenblumen günstig und förderten die Kornausbildung. Im Vergleich zum Vorjahr reiften die Bestände 10-12 Tage später ab. Einsetzende Niederschläge verhinderten an einigen Standorten eine zügige Beerntung und die Ernte zog sich bis Mitte Oktober hin.

Der EU-Sortenversuch (EUSV) wurde an 12 Standorten in den traditionellen Anbaugebieten in Deutschland angelegt. Aufgrund der Anbaubedeutung bildete Brandenburg mit vier Standorten einen regionalen Schwerpunkt. In Neubarnim liefen die Bestände sehr uneinheitlich und lückig auf, so dass der Versuch abgebrochen werden musste. Vier weitere Versuche fielen aus unterschiedlichen

Gründen, meist hohe Grenzdifferenzen durch Trockenstress oder Unwetter, für die Ertragsbeurteilung aus. Somit standen insgesamt 7 Standorte für die Bewertung der Sortenleistungen zur Verfügung.

Der EUSV Sonnenblumen umfasste mit 3 Verrechnungssorten (VRS), einer EU-Sorte im zweiten und 7 EU-Sorten im ersten EU-Prüfjahr insgesamt 11 Prüfglieder. Die Bezugsbasis bildeten Pegasol, NK Delfi und NK Dolbi. Mit einer Grenzdifferenz von 9% im mehrortigen Mittel ist die Streuung der Einzelwerte in 2013 vergleichsweise hoch. Hierzu hat sicher die anhaltende Trockenheit an einzelnen Standorten beigetragen, so dass Bodenunterschiede stärkeren Ertrags Einfluss besaßen. In Euerfeld wurde mit 45,4 dt/ha ein gutes Ertragsniveau erreicht, obwohl die erste Aussaat durch Tauben stark geschädigt, der Versuch am 8. Mai ein zweites Mal gesät und erst Ende Oktober geerntet worden ist. Der Bezugsertrag der gesamten Versuchsserie lag mit 43,6 dt/ha etwas über dem des Vorjahres und ist nicht nur auf die Aufnahme von NK Dolbi als VRS anstelle von NK Singi zurückzuführen. Der direkte Sortenvergleich beider Jahre zeigt einen Ertragsvorteil von ca. 2,0 dt/ha, der auf die günstigen Bedingungen des Jahres 2013 für die Kornausbildung zurückgeführt werden kann. So lag die Tausendkornmasse in 2013 um 10-14 g über der von 2012. Von den VRS erreichte die ältere Sorte Pegasol nicht das Leistungsniveau der neueren EU-Sorten NK Delfi und NK Dolbi.

Einjährig geprüfte Sorten

Von den einjährig geprüften EU-Sorten konnte keine Sorte die guten Leistungen von NK Delfi und NK Dolbi übertreffen. P63LL06, P64LL41, ES Bella und ES Violetta erreichten durchschnittliche Korn- und Ölerträge. Die Sorten reiften bei durchschnittlichen Ölgehalten im mittleren Bereich. P63LL06 war noch etwas kürzer als Pegasol und hatte eine ebenso gute Standfestigkeit. ES Violetta erreichte bei etwas besserer Standfestigkeit eine mit NK Delfi vergleichbare Bestandshöhe. Insgesamt war der Lagerdruck in 2013 gering. Die Spannweite über

alle Sorte betrug nur 1,4 Boniturnoten. Der Krankheitsbefall blieb in 2013 bei geringer Sortendifferenzierung ebenfalls sehr schwach, so dass die Sorten in dieser Hinsicht nur eingeschränkt beurteilt werden können. P64LL41, ES Bella und ES Performa erreichten in den Leistungsmerkmalen nicht ganz die Referenzwerte. Den unterdurchschnittlichen Kornertrag konnte P63LL78 durch ihren sehr hohen Ölgehalt anteilig ausgleichen und erreichte im Ölertrag knapp das Bezugsmittel. Estrella CS ist im Ölgehalt mit NK Dolbi vergleichbar, lag aber im Korn- und Ölertrag noch unter Pegasol.

Zweijährig geprüfte Sorten

Die zweijährig geprüfte EU-Sorte P63LE10 ist gegenüber dem herbiziden Wirkstoff Tribenuron tolerant. Sie verfügt über günstige agronomische Eigenschaften wie eine gute Standfestigkeit bei mittlerer Wuchshöhe sowie eine gesunde, mittelfrühe Abreife. P63LE10 erreichte unter den schwierigen Reifebedingungen in 2013 die höchsten Trockensubstanzgehalte zur Ernte. P63LE10 lag in den Prüfungen ertraglich ca. 10 bis 15 % unter den besten nicht herbizidtoleranten Verrechnungssorten. Als Spezialsorte könnte sie aber Bedeutung auf Standorten mit Problemunkräutern wie Ambrosia erlangen, wo sich durch den Anbau herbizidtoleranter Sorten neue Möglichkeiten der Unkrautkontrolle in Sonnenblumen eröffnen. Zudem bietet die Sorte gute Ölgehalte.

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

EU-Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013

- Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Abb. 1: Standorte im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKG im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Tab. 3: Pflanzenlänge im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Tab. 5: Trockensubstanz (%) bei Ernte im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Tab. 7: Kornertrag (relativ) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Abb. 2: Ölgehalt der Sorten im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013 im Mittel über alle Standorte
- Tab. 8: Ölgehalt (%) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013 (bei 91 % TS)
- Tab. 9: Ölertrag (relativ) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Tab. 10: Relative Marktleistung (%) im EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Tab.11a: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013
- Tab.11b: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab.11c: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen 2013; Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

Test assortment in the EU variety trial for sunflowers in 2013

	Prüfstatus	Züchter	Zulassung
Verrechnungssorten			
Pegasol	VRS	Syngenta	D 2002
NK Delfi	VRS	Syngenta	F 2006
NK Dolbi	VRS	Syngenta	F 2005
EU-Sortenversuch 2. Prüfwahl			
P63LE10 *	EU 2	Pioneer	SK 2011
EU-Sortenversuch 1. Prüfwahl			
P63LL06	EU 1	Pioneer	F 2011/I 2012
P64LL41	EU 1	Pioneer	A/F 2012
P63LL78	EU 1	Pioneer	A 2013
ES Bella	EU 1	Euralis	E 2012
ES Performa	EU 1	Euralis	F/RO 2012
ES Violetta	EU 1	Euralis	F/SK 2012
Estrella CS	EU 1	Caussade	SK 2011

VRS = Verrechnungssorte

* Tribenuron-tolerant

EU1 = EU-Sortenversuch 1. Prüfwahl

Abb.1: Standorte EU-konv. Sonnenblumen 2013



Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKM im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

Growth observations and seed weight in the EU variety trial for sunflowers in 2013

	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	1	2	3	4	7	8	8	7	5	7
Mittel VRS		1,7	1,3	1,7	2,5	1,2	121	200	213	256	89,0	61,0
Pegasol	VRS	1,7	1,0	2,0	2,0	1,5	121	198	211	255	89,2	70,3
NK Delfi	VRS	1,7	1,5	1,3	3,0	1,1	121	201	214	256	89,2	58,6
NK Dolbi	VRS	1,8	1,3	1,8	2,4	1,1	122	202	215	256	88,6	54,2
P63LE10 *	EU 2	2,1	1,0	1,4	2,5	1,0	122	199	214	255	90,0	62,1
P63LL06	EU 1	1,8	1,0	1,4	2,0	1,5	122	199	213	257	88,2	56,8
P64LL41	EU 1	1,9	1,3	1,1	3,4	1,0	122	203	215	255	89,1	58,5
P63LL78	EU 1	1,8	1,0	1,5	2,8	3,0	121	200	213	255	88,2	57,1
ES Bella	EU 1	2,0	1,0	1,3	3,1	1,8	121	199	215	258	89,3	57,7
ES Performa	EU 1	1,6	1,0	1,6	2,7	1,6	121	199	214	255	89,7	62,9
ES Violetta	EU 1	1,6	1,0	1,5	2,8	1,2	121	200	214	258	89,4	65,4
Estrella CS	EU 1	1,9	1,0	1,6	2,1	1,6	121	201	214	256	88,6	61,8

* Tribenuron-tolerant

Tab. 3: Pflanzenlänge cm im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

Plant length (cm) in the EU variety trial for sunflowers in 2013

	Status	Groß Gerau HE	Oberderdingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 6 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sU/73	uL/78	ssL/	sL/78	L/58	
Mittel VRS		199	181	193	160	169	149	175
Pegasol	VRS	181	169	175	149	163	131	161
NK Delfi	VRS	224	197	219	170	180	168	193
NK Dolbi	VRS	193	178	184	163	164	147	171
P63LE10 *	EU 2	206	200	195	158	171	158	181
P63LL06	EU 1	173	168	168	141	151	137	156
P64LL41	EU 1	212	188	204	180	164	154	184
P63LL78	EU 1	196	174	198	139	156	139	167
ES Bella	EU 1	196	187	178	149	174	152	172
ES Performa	EU 1	204	191	191	152	180	157	179
ES Violetta	EU 1	220	199	211	166	176	159	189
Estrella CS	EU 1	195	177	180	150	160	143	167
Grenzdif.		5	7	13	18	7	9	8

* Tribenuron-tolerant

Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

Infection with diseases in the EU variety trial for sunflowers in 2013

	Status	Botrytis bis Knospe	Botrytis bis Blühende	Botrytis am Korb	Botrytis bei Reife	Sclerotinia bis Blühende	Sclerotinia am Korb	Sclerotinia bei Reife	Phomopsis	Phoma
N (Orte)		1	1	4	2	1	4	5	1	1
Mittel VRS		1,4	1,0	2,3	1,8	1,2	1,3	2,1	2,8	1,9
Pegasol	VRS	1,5	1,0	2,3	1,5	1,0	1,3	2,4	3,0	2,0
NK Delfi	VRS	1,3	1,0	2,4	2,2	1,0	1,2	1,9	2,3	1,8
NK Dolbi	VRS	1,5	1,0	2,2	1,6	1,5	1,4	1,9	3,3	2,0
P63LE10 *	EU 2	1,3	1,3	2,7	1,5	1,3	1,2	2,2	2,5	2,0
P63LL06	EU 1	1,3	1,0	2,8	2,6	1,0	1,3	1,7	3,5	1,5
P64LL41	EU 1	2,0	1,0	2,7	1,9	1,0	1,3	1,6	2,3	1,8
P63LL78	EU 1	1,3	1,0	2,6	1,9	1,0	1,2	2,0	3,3	2,3
ES Bella	EU 1	1,5	1,0	2,5	1,8	1,0	1,1	2,0	2,8	2,3
ES Performa	EU 1	1,3	1,3	2,6	2,1	1,3	1,1	1,8	2,5	1,8
ES Violetta	EU 1	1,5	1,0	2,8	2,3	1,3	1,2	1,7	2,3	2,0
Estrella CS	EU 1	1,5	1,0	2,8	1,8	1,0	1,3	2,1	2,5	2,0
Grenzdif.		-	-	0,6	-	-	0,2	-	-	-

* Tribenuron-tolerant

Tab. 5: Trockensubstanz bei Ernte (%) cm im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

Dry matter (%) on the date of harvest in the EU variety trial for sunflowers in 2013

	Status	Groß Gerau HE	Oberderdingen BW	Rüdenhausen BY	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 5 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sU/73	ssL/	sL/78	L/58	
Mittel VRS		89,9	89,8	87,9	93,8	83,5	89,0
Pegasol	VRS	90,6	90,6	87,7	93,7	83,3	89,2
NK Delfi	VRS	90,1	89,8	88,5	93,9	83,7	89,2
NK Dolbi	VRS	89,2	89,1	87,4	93,8	83,6	88,6
P63LE10 *	EU 2	91,6	91,4	88,5	94,0	84,6	90,0
P63LL06	EU 1	88,7	89,5	86,8	93,4	82,7	88,2
P64LL41	EU 1	90,7	89,5	88,2	93,4	83,9	89,1
P63LL78	EU 1	88,9	88,8	87,5	93,7	82,1	88,2
ES Bella	EU 1	91,4	88,7	89,0	93,2	84,0	89,3
ES Performa	EU 1	91,4	91,0	88,4	93,6	84,1	89,7
ES Violetta	EU 1	90,3	90,3	88,8	93,2	84,4	89,4
Estrella CS	EU 1	88,0	89,5	87,9	93,6	84,1	88,6
Grenzdif.		1,2	1,6	0,9	0,2	-	0,8

* Tribenuron-tolerant

Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

Grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for sunflowers in 2013

	Status	Groß Gerau HE	Oberderdingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 7 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sU/73	uL/78	ssL/	IT/45	sL/78	L/58	
Mittel VRS		46,1	39,8	45,4	46,8	45,4	40,2	41,7	43,6
Pegasol	VRS	37,6	41,3	45,1	45,1	43,9	38,9	37,3	41,3
NK Delfi	VRS	52,3	39,0	48,1	48,0	45,0	40,6	45,0	45,4
NK Dolbi	VRS	48,5	39,2	43,0	47,4	47,3	41,2	42,7	44,2
P63LE10 *	EU 2	30,5	30,5	41,7	42,7	48,7	39,2	39,0	38,9
P63LL06	EU 1	43,0	45,4	45,9	45,2	45,2	41,7	42,0	44,1
P64LL41	EU 1	38,5	36,2	42,9	50,3	48,6	41,3	46,0	43,4
P63LL78	EU 1	44,9	38,0	45,2	44,0	44,6	40,8	33,2	41,5
ES Bella	EU 1	42,8	39,0	45,7	47,7	41,2	43,4	42,3	43,2
ES Performa	EU 1	44,0	41,3	46,2	41,0	45,1	37,6	39,7	42,1
ES Violetta	EU 1	40,2	32,6	45,1	52,8	48,0	44,3	46,5	44,2
Estrella CS	EU 1	40,7	39,8	41,5	41,3	41,8	39,4	37,1	40,2
Grenzdif.		2,4	4,1	3,8	4,8	4,7	2,0	4,0	3,6

* Tribenuron-tolerant

Tab. 7: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

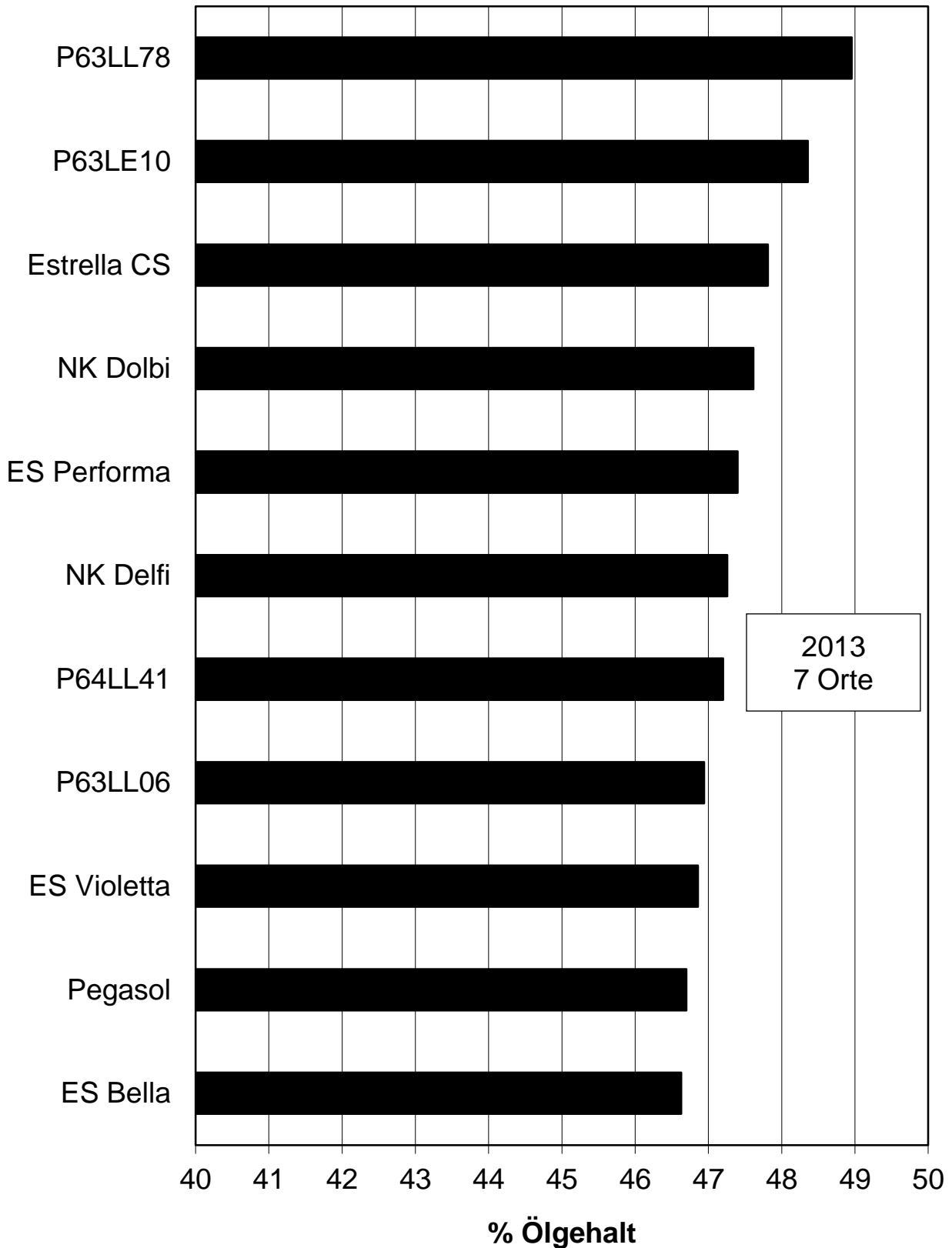
Grain yield (relative) in the EU variety trial for sunflowers in 2013

	Status	Groß Gerau HE	Oberderdingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 7 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sU/73	uL/78	ssL/	IT/45	sL/78	L/58	
100 rel = dt/ha		46,1	39,8	45,4	46,8	45,4	40,2	41,7	43,6
Pegasol	VRS	81	104	99	96	97	97	90	95
NK Delfi	VRS	113	98	106	102	99	101	108	104
NK Dolbi	VRS	105	98	95	101	104	102	102	101
P63LE10 *	EU 2	66	77	92	91	107	97	94	89
P63LL06	EU 1	93	114	101	97	99	104	101	101
P64LL41	EU 1	83	91	95	107	107	103	110	99
P63LL78	EU 1	97	96	100	94	98	101	80	95
ES Bella	EU 1	93	98	101	102	91	108	101	99
ES Performa	EU 1	95	104	102	88	99	94	95	97
ES Violetta	EU 1	87	82	99	113	106	110	112	101
Estrella CS	EU 1	88	100	91	88	92	98	89	92
Grenzdif.		5	10	8	10	10	5	10	8

* Tribenuron-tolerant

**Abb. 2: Ölgehalt der Sorten im EU-Sortenversuch
Sonnenblumen im Mittel über alle Standorte im Jahr
2013 (Ölgehalt bei 91 % TS)**

*Oil content of the varieties in the EU variety trial for sunflowers,
average over all locations in the year 2013*



Tab. 8: Ölgehalt (%) bei 91 % TS im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

Oil content (%) in the EU variety trial for sunflowers in 2013 (with 91 % dry matter)

	Status	Groß Gerau HE	Oberderdingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 7 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sU/73	uL/78	ssL/	IT/45	sL/78	L/58	
Mittel VRS		47,8	46,1	48,5	48,0	45,9	47,1	46,9	47,2
Pegasol	VRS	47,0	44,1	47,5	47,6	46,4	47,6	46,7	46,7
NK Delfi	VRS	48,5	47,1	48,6	48,1	44,9	46,8	46,8	47,3
NK Dolbi	VRS	47,8	47,2	49,5	48,3	46,4	46,9	47,2	47,6
P63LE10 *	EU 2	49,7	47,4	50,0	48,8	48,4	46,7	47,5	48,4
P63LL06	EU 1	48,4	45,7	48,1	47,5	46,7	45,9	46,3	46,9
P64LL41	EU 1	48,7	47,1	47,0	48,0	46,3	45,9	47,4	47,2
P63LL78	EU 1	50,4	47,1	50,1	48,5	49,1	48,5	49,0	49,0
ES Bella	EU 1	48,0	45,5	48,4	47,7	44,5	45,8	46,5	46,6
ES Performa	EU 1	48,5	46,4	49,9	47,9	46,4	47,2	45,5	47,4
ES Violetta	EU 1	46,5	46,2	48,0	48,5	47,4	45,4	46,0	46,9
Estrella CS	EU 1	49,1	47,9	48,8	49,6	44,2	48,1	47,0	47,8

* Tribenuron-tolerant

Tab. 9: Ölertrag relativ im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

Oil yield (relative) in the EU variety trial for sunflowers in 2013

	Status	Groß Gerau HE	Ober- derdingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 7 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sU/73	uL/78	ssL/	lT/45	sL/78	L/58	
100 rel = dt/ha		22,1	18,4	22,0	22,5	20,8	18,9	19,5	20,6
Pegasol	VRS	80	99	97	96	98	98	89	94
NK Delfi	VRS	115	100	106	103	97	100	108	104
NK Dolbi	VRS	105	101	97	102	105	102	103	102
P63LE10 *	EU 2	69	79	95	93	113	97	95	91
P63LL06	EU 1	94	113	100	96	101	101	100	100
P64LL41	EU 1	85	93	92	107	108	100	112	99
P63LL78	EU 1	103	98	103	95	105	104	83	99
ES Bella	EU 1	93	97	100	101	88	105	100	98
ES Performa	EU 1	97	104	105	87	100	94	92	97
ES Violetta	EU 1	85	82	98	114	109	106	109	101
Estrella CS	EU 1	90	104	92	91	89	100	89	93
Grenzdif.		5	10	8	10	10	5	10	9

* Tribenuron-tolerant

Tab. 10: relative Marktleistung im EU-Sortenversuch konv. Sonnenblumen 2013

(Sonnenblumenpreis 40.- Euro/dt zzgl. MwSt)

Relativ market performance (%) in the EU variety trial for sunflowers in 2013

	Status	Groß Gerau HE	Oberderdingen BW	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Schiffmühle BB	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 7 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	sU/73	uL/78	ssL/	IT/45	sL/78	L/58	
100 rel = €/ha		1592	1350	1575	1617	1537	1377	1424	1496
Pegasol	VRS	81	102	98	96	97	97	89	94
NK Delfi	VRS	114	99	106	103	98	101	108	104
NK Dolbi	VRS	105	99	96	101	105	102	103	102
P63LE10 *	EU 2	67	78	93	92	110	97	94	90
P63LL06	EU 1	94	114	101	96	100	102	100	101
P64LL41	EU 1	84	92	93	107	107	102	111	99
P63LL78	EU 1	100	97	101	95	101	103	81	97
ES Bella	EU 1	93	97	101	102	89	107	101	98
ES Performa	EU 1	96	104	103	87	100	94	94	97
ES Violetta	EU 1	86	82	99	113	107	108	111	101
Estrella CS	EU 1	89	102	92	89	91	99	89	93
Grenzdif.		5	10	8	10	10	5	10	8

* Tribenuron-tolerant

Tab. 11a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2013; Klimadaten, Aussaat und Ernte

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2013; 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 ²)	Soll pflanzen / m ²
1	Speyer	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress										
2	Groß Gerau	603	10	91	120	50	15.04.	-	02.10.	15,0	120	
3	Eckartsweier	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress										
4	Oberderdingen	835	9,5	229	96	38	15.04.	-	19.10.	13,5	96	
5	Euerfeld	622	9,1	281	95-100	50	08.05.	-	30.10.	14,3	100	
6	Rüdenhausen	600	8,0		112	50	16.04.	-	18.10.	12,0	112	
7	Neubarnim	unzureichender Feldaufgang										
8	Schiffmühle	-	-	-	80	25	26.04.	-	08.10.	12,5	80	
9	Lebus	Versuch wurde vom Betrieb mitbeerntet										
10	Sonnentalde	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress										
11	Roßleben	469	8,4	130	72	45	17.04.	-	01.10.	10,8	72	
12	Großenstein	608	7,8	300	64	50	20.04.	-	14.10.	10,5	64	

Tab. 11b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2013; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2013; soil consistency and preceding crop

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsfrucht
1	Speyer	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress					
2	Groß Gerau	Aueboden	sL	60	35	Winterweizen	Strohdüngung
3	Eckartsweier	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress					
4	Oberderdingen	Braunerde	sU	73	28	Hirse	-
5	Euerfeld	Parabraunerde	uL	78	30	Sommerhartweizen	-
6	Rüdenhausen	-	ssL			Mais	-
7	Neubarnim	unzureichender Feldaufgang					
8	Schiffmühle	Aueboden	IT	45	26	Mais	Strohdüngung
9	Lebus	Versuch wurde vom Betrieb mitbeerntet					
10	Sonnewalde	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress					
11	Roßleben	Braunerde	sL	78	50	Mais	-
12	Großenstein	Parabraunerde	L	58	32	Phazelia	Strohdüngung

Tab. 1c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Sonnenblumen 2013; Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Location and cultivation data for the EU variety trial for sunflowers in 2013; results of the soil survey

	Ort	Datum Bodenunter- suchung	pH- Wert	P ₂ O ₅ (mg/100g Bd.)	K ₂ O (mg/100g Bd.)	MgO (mg/100g Bd.)	Nmin (Datum)	Nmin gesamt kg/ha	Düngung		
									N	kg/ha P ₂ O ₅	K ₂ O
1	Speyer	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress									
2	Groß Gerau	12.11.12	7,5	45	40	7	27.02.13	09.04.00	70	21	63
3	Eckartsweier	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress									
4	Oberderdingen	-	-	-	-	-	04.04.13	60	95	-	-
5	Euerfeld	15.03.13	7,5	12	15	11	20.03.13	97	50	-	-
6	Rüdenhausen	-	6,6	11	7	-	-	-	60	-	-
7	Neubarnim	unzureichender Feldaufgang									
8	Schiffmühle	04.04.13	6,5	28	24	15	04.04.13	28.01.00	54	-	120
9	Lebus	Versuch wurde vom Betrieb mitbeerntet									
10	Sonnwalde	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress									
11	Roßleben	18.04.13	7,3	33	25,2	7,0	07.03.13	15	60	-	-
12	Großenstein	15.11.12	6,7	24,7	24,1	24,9	03.04.13	69	60	92	241

EU-Sortenversuche mit Hoch-Ölsäurehaltigen (HO) Sonnenblumen 2013

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

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

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

Für die HO-Sonnenblumen wurde der Versuch im Frühjahr 2013 an 11 Standor-
ten angelegt. Wie bei den konventionellen Sonnenblumen fielen in diesem Jahr
eine Reihe von Versuchen durch zu hohe Streuung der Werte infolge von Tro-
ckenheit oder Unwetter aus. Auch hier wurden als Schwerpunktregion vier Ver-
suche in Brandenburg, davon zwei im Oderbruch, von denen leider kein Er-
tragsergebnis gewertet werden konnte. Die beiden Versuche im Südwesten wa-
ren ebenfalls wegen Trockenheit und Unwetter für den Ertrag nicht wertbar.
Somit standen fünf Versuche für die Leistungsbeurteilung zur Verfügung.

Das Sortiment umfasste insgesamt neun Sorten. Das Mittel der Sorten ES Mag-
nific, PR65H22 sowie SY Valeo bildete die Bezugsbasis. SY Valeo wurde nach
dem zweiten EU-Prüfjahr als Verrechnungssorte festgelegt und ersetzte die älte-
re Sorte Aurasol. PR64H41 und ES Ethic wurden ein weiteres Jahr als Ver-
gleichssorten (VGL) mitgeführt, da für die HO-Sorten in Deutschland keine ei-
genständigen Landessortenversuche durchgeführt werden. Ebenso wurden
PR64H10 und Tutti nach Abschluss der EU-Prüfung als VGL in das Sortiment
aufgenommen. P64HE01 (tolerant gegenüber Tribenuron) und ES Athletic absol-

vierten 2013 das zweite Prüfungsjahr. Anmeldungen für das erste EU-Prüfungsjahr gab es zur Aussaat 2013 nicht.

Auch die gewerteten fünf Standorte waren überwiegend durch eine erhöhte Streuung der Einzelwerte gekennzeichnet, die zu ungewöhnlich hohen Grenzdifferenzen führten. Am Standort Großenstein kam es bei der Aussaat zu einem Drillfehler, infolge dessen eine Auswertung als Blockanlage nicht mehr möglich war und blockbedingte Unterschiede (Bodengüte, Staunässe) nicht ausgewiesen werden konnten. Dieser Umstand hat vermutlich zu der erhöhten Grenzdifferenz beigetragen. Nach Überprüfung der Sortenrelationen im Korn- und Ölertrag wurden die Ergebnisse aus Großenstein auch angesichts der begrenzten Datengrundlage in die Serienauswertung übernommen. Wie die konventionellen Sonnenblumen mussten auch die HO-Sonnenblumen am Standort Euerfeld wegen Taubenfraß ein zweites Mal Anfang Mai ausgesät werden, erzielten aber mit einem Ertragsmittel der VRS von 46,4 dt/ha die höchsten Erträge in dieser Serie. Dagegen wurde in Rüdenhausen ein deutlich geringeres Ertragsniveau erreicht.

Im Vergleich zum Vorjahr lagen die Kornerträge in 2013 im Mittel über alle zweijährig geprüften Sorten um 2,5 dt/ha höher, wobei ES Magnific leicht abfiel, während SY Valeo, P64HE01, ES Athletic, ES Ethic und vor allem PR64H41 deutlich höhere Ertragsleistungen erzielten. Tutti fiel im Relativertrag gegenüber dem Vorjahr nur wenig ab und bestätigte ihr hohes Leistungsvermögen.

In den relativen Korn- und Ölerträgen erreichte ES Magnific in 2013 nicht das Bezugsmittel, wobei dieses durch die Aufnahme der ertragsstarken SY Valeo höher als im Vorjahr lag. Besonders in Groß Gerau bewirkten die niedrigen Kornerträge von ES Magnific eine große Spannweite zwischen den Sorten und hohe Relativerträge. Auch im mehrortigen Mittel lagen alle Sorten außer ES Magnific im Ölertrag über dem Durchschnitt. Die höchsten Ölerträge und

Marktleistungen erzielten Tutti und ES Athletic gefolgt von SY Valeo und PR64H41. Die Sorten PR64H10, P64HE01 und ES Ethic sind im Ölertrag mit PR65H22 vergleichbar.

Durch die günstigeren Witterungsbedingungen ab August bildeten alle Sorten außer P64HE01 in 2013 deutlich größere Körner aus. Die Tausendkornmasse lag um bis zu 9 g über der des Vorjahres. Während der Ölgehalt im Mittel über alle Sorten um etwa 3 % über dem des Jahres 2012 lag, wurden die hohen Ölsäuregehalte des Vorjahres nicht erreicht. In Euerfeld konnten die Anfang Mai gesäten Bestände die günstigen Bedingungen im August zwar für hohe Kornerträge und Ölgehalte nutzen, hatten dann aber offenbar nicht mehr genug Vegetationszeit für die energieaufwändige Synthese der Ölsäure. Bis auf ES Athletic übertrafen alle Sorten den HO-Grenzwert von 83% Ölsäure. Die ölsäurestabile Sorte PR65H22 erzielte im zweijährigen Durchschnitt mit 90,4 % Ölsäure den höchsten Gehalt. Der Lager- und Krankheitsdruck blieb bei insgesamt schwacher Sortendifferenzierung in beiden Prüfjahren relativ gering. ES Athletic und insbesondere ES Ethic neigten zwar auch in 2013 zur Bildung von Seitentrieben, jedoch in deutlich geringerem Umfang als im Vorjahr.

Zweijährig im EUSV geprüfte HO-Sorten

ES Athletic erreichte im Mittel über beide Prüfjahre sehr hohe Korn- und Ölerträge und einen leicht überdurchschnittlichen Ölgehalt, lag jedoch im Ölsäuregehalt unter dem geforderten Grenzwert von 83 %. ES Athletic ist bei geringer Lagerneigung mittellang im Wuchs und weist eine mittlere bis hohe TKM auf. Vor allem im ersten Prüfjahr zeigte die Sorte ihre Neigung zur Seitentriebbildung. In der Anfälligkeit gegenüber Botrytis und Sclerotinia lag sie etwas über dem Mittel der Verrechnungssorten.

Die EU-Sorte P64HE01 verfügt über eine Toleranz gegenüber dem herbiziden Wirkstoff Tribenuron. Sie erzielte in beiden Prüfjahren etwas unter dem Be-

zugsmittel liegende Kornerträge, die sie insbesondere in 2013 durch hohe Ölgehalte im Ölertrag teilweise wieder kompensierte. Der Ölsäuregehalt lag mit 87,8 % im gewünschten Bereich. P64HE01 ist kurzwüchsig und standfest und verfügt über eine mittelfrühe Abreife. Sie zeigte eine leicht erhöhte Botrytis- und Sclerotiniaanfälligkeit.

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

EU-Sortenversuch Hoch-Ölsäurehaltige (HO) Sonnenblumen 2013

Tab. 1: Prüfungssortiment im EU- Sortenversuch Hoch-Ölsäurehaltige (HO) Sonnenblumen 2013

Abb. 1: Standorte im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKG im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Tab. 3: Pflanzenlänge im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Tab. 5: Trockensubstanz bei Ernte im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Tab. 7: Kornertrag (relativ) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Abb. 2: Ölgehalt (bei 91% TS) der Sorten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013 im Mittel über alle Standorte

Tab. 8: Ölgehalt (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013 (bei 91 % TS)

Abb. 3: Ölsäuregehalt der Sorten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013 im Mittel über alle Standorte

Tab. 9: Ölsäuregehalt (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013, im Mittel über alle Standorte

Tab. 10: Fettsäuregehalte (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Tab. 11: Ölertrag (relativ) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Tab. 12: Relative Marktleistung (%) im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

- Tab. 13: Ergebnisse der zweijährig geprüften EU-Sorten im EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013 im Mittel über 2012 und 2013
- Tab.14a: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013
- Tab.14b: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht
- Tab.14c: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013; Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013*Test assortment in the EU variety trial for HO sunflowers in 2013*

	Prüfstatus	Züchter	Zulassung
Verrechnungs- und Vergleichssorten			
ES Magnific	VRS	Euralis	D 2008
PR65H22	VRS	Pioneer	I 2008
SY Valeo	VRS	Syngenta	F 2010
PR64H41	VGL	Pioneer	I 2002
ES Ethic	VGL	Euralis	F 2008
PR64H10	VGL	Pioneer	I 2010
Tutti	VGL	Syngenta	F 2009
EU-Sortenversuch 2. Prüffahr			
ES Athletic	EU 2	Euralis	F 2011
P64HE01 *	EU 2	Pioneer	I 2011

* tolerant gegen Tribenuron

VRS = Verrechnungssorte

VGL = Vergleichssorte

EU2 = EU-Sortenversuch 2. Prüffahr

EU1 = EU-Sortenversuch 1. Prüffahr

Abb.1: Standorte EU-HO-Sonnenblumen 2013



Tab. 2: Wachstumsbeobachtungen und TKM im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Growth observations and seed weight in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2013

	Status	Mängel Aufg.	Mängel Verzieh .	Mängel Jugd.	Mängel Blühb.	Mängel v.Reife	Mängel Ernte	Lager vor Ernte	Seiten- trieb- bildung	Aufgan g T.n. 1.1.	Blühbe ginn T.n. 1.1.	Blühend e T.n. 1.1.	Reife T.n. 1.1.	TS am Erntetag in %	TKM bei 91% TS (g)
N (Orte)		3	1	1	1	2	2	3	2	4	5	5	5	5	5
Mittel VRS		2,1	2,8	3,0	1,2	1,7	2,2	1,7	1,1	119	198	216	251	88,7	60
ES Magnific	VRS	2,1	2,7	2,0	1,0	1,5	2,0	1,6	1,0	118	197	217	250	89,6	63
PR65H22	VRS	2,2	3,0	4,0	1,5	1,9	2,2	1,7	1,3	120	201	218	254	87,6	60
SY Valeo	VRS	2,0	2,7	3,0	1,0	1,8	2,4	1,9	1,1	119	197	212	250	89,1	56
PR64H41	VGL	2,4	2,7	3,0	1,3	1,6	1,8	1,5	1,0	119	197	217	253	89,1	57
ES Ethic	VGL	1,9	2,0	2,0	1,3	1,8	2,4	2,1	1,7	118	198	218	254	89,3	57
PR64H10	VGL	2,0	2,7	4,0	1,3	1,8	1,7	1,3	1,2	120	200	218	254	87,7	53
Tutti	VGL	2,4	3,0	2,0	1,5	1,6	1,8	1,5	1,3	120	200	217	254	85,2	56
ES Athletic	EU 2	2,1	3,7	2,0	1,0	1,5	2,0	1,9	1,8	119	197	217	252	88,9	62
P64HE01 *	EU 2	1,9	3,3	3,0	1,0	1,8	2,1	1,7	1,0	118	195	216	250	89,9	57

* tolerant gegen Tribenuron

Tab. 3: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013*Plant length (cm) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2013*

Sorte	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Rossleben TH	Großenstein TH	Mittel 5 Orte
Bodenart / AZ		sL/60	L/78	IS/-	sL/78	L/78	
Mittel VRS		200	200	127	168	162	171
ES Magnific	VRS	195	200	130	167	165	171
PR65H22	VRS	204	205	126	167	160	172
SY Valeo	VRS	201	195	125	172	161	171
PR64H41	VGL	189	180	127	167	156	164
ES Ethic	VGL	211	200	128	177	175	178
PR64H10	VGL	196	208	115	163	163	169
Tutti	VGL	207	208	136	172	173	179
ES Athletic	EU 2	223	227	137	183	177	189
P64HE01 *	EU 2	180	174	120	157	150	156
Grenzdif.		7	16	10	8	7	8

Tab. 4: Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013*Infection with diseases in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2013*

	Status	Botrytis bis Knospe	Botrytis am Korb	Botrytis bei Reife	Sclerotinia bis Blühende	Sclerotinia am Korb	Sclerotinia bei Reife
N (Orte)		1	2	1	1	4	2
Mittel VRS		1,9	2,2	2,8	1,1	1,4	1,6
ES Magnific	VRS	1,8	2,2	3,0	1,0	1,3	1,3
PR65H22	VRS	2,0	2,4	2,8	1,3	1,6	1,3
SY Valeo	VRS	2,0	2,1	2,5	1,0	1,5	2,1
PR64H41	VGL	1,5	2,5	3,0	1,3	1,3	2,2
ES Ethic	VGL	1,3	2,5	3,5	1,0	1,3	1,6
PR64H10	VGL	1,3	1,8	2,0	1,0	1,6	1,8
Tutti	VGL	1,8	1,9	2,5	1,3	1,6	1,9
ES Athletic	EU 2	1,8	2,8	3,3	1,5	1,5	1,9
P64HE01 *	EU 2	1,3	2,5	3,3	1,0	1,6	2,8
Grenzdif.		-	0,9	-	-	0,3	-

Tab. 5: Trockensubstanz (%) bei Ernte im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013*Dry matter (%) on the date of harvest in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2013*

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Roßleben TH	Großenstein TH	Mittel 5 Orte
Bodenart / AZ		sL/60	L/78	lS/-	sL/78	L/78	
Mittel VRS		89,3	88,4	90,6	93,8	81,5	88,7
ES Magnific	VRS	89,9	90,3	90,8	93,7	83,2	89,6
PR65H22	VRS	89,6	84,4	90,5	93,8	79,6	87,6
SY Valeo	VRS	88,6	90,7	90,6	94,0	81,6	89,1
PR64H41	VGL	89,2	89,5	90,6	93,8	82,3	89,1
ES Ethic	VGL	91,4	87,3	91,6	93,9	82,3	89,3
PR64H10	VGL	87,3	85,0	90,7	94,0	81,3	87,7
Tutti	VGL	84,5	75,2	90,9	94,0	81,5	85,2
ES Athletic	EU 2	89,8	88,7	91,3	93,8	81,2	88,9
P64HE01 *	EU 2	90,9	91,3	91,1	93,9	82,4	89,9
Grenzdif.		1,3	2,9	0,8	0,2	-	2,9

Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013*Grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2013*

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Roßleben TH	Großenstein TH	Mittel 5 Orte
Bodenart / AZ		sL/60	L/78	IS/-	sL/78	L/78	
Mittel VRS		41,9	46,4	25,1	40,7	38,8	38,6
ES Magnific	VRS	34,9	43,7	25,1	39,3	35,0	35,6
PR65H22	VRS	47,9	46,8	24,4	38,5	39,2	39,4
SY Valeo	VRS	43,0	48,6	25,7	44,2	42,2	40,8
PR64H41	VGL	50,0	49,7	23,2	41,8	38,6	40,6
ES Ethic	VGL	41,2	40,4	24,0	43,0	41,6	38,0
PR64H10	VGL	45,4	46,8	24,7	36,6	39,7	38,6
Tutti	VGL	54,8	50,2	27,6	39,2	44,3	43,2
ES Athletic	EU 2	42,6	53,1	28,6	44,7	47,0	43,2
P64HE01 *	EU 2	44,0	49,0	21,1	39,4	35,9	37,9
Grenzdif.		4,4	5,3	2,4	3,2	5,2	4,2

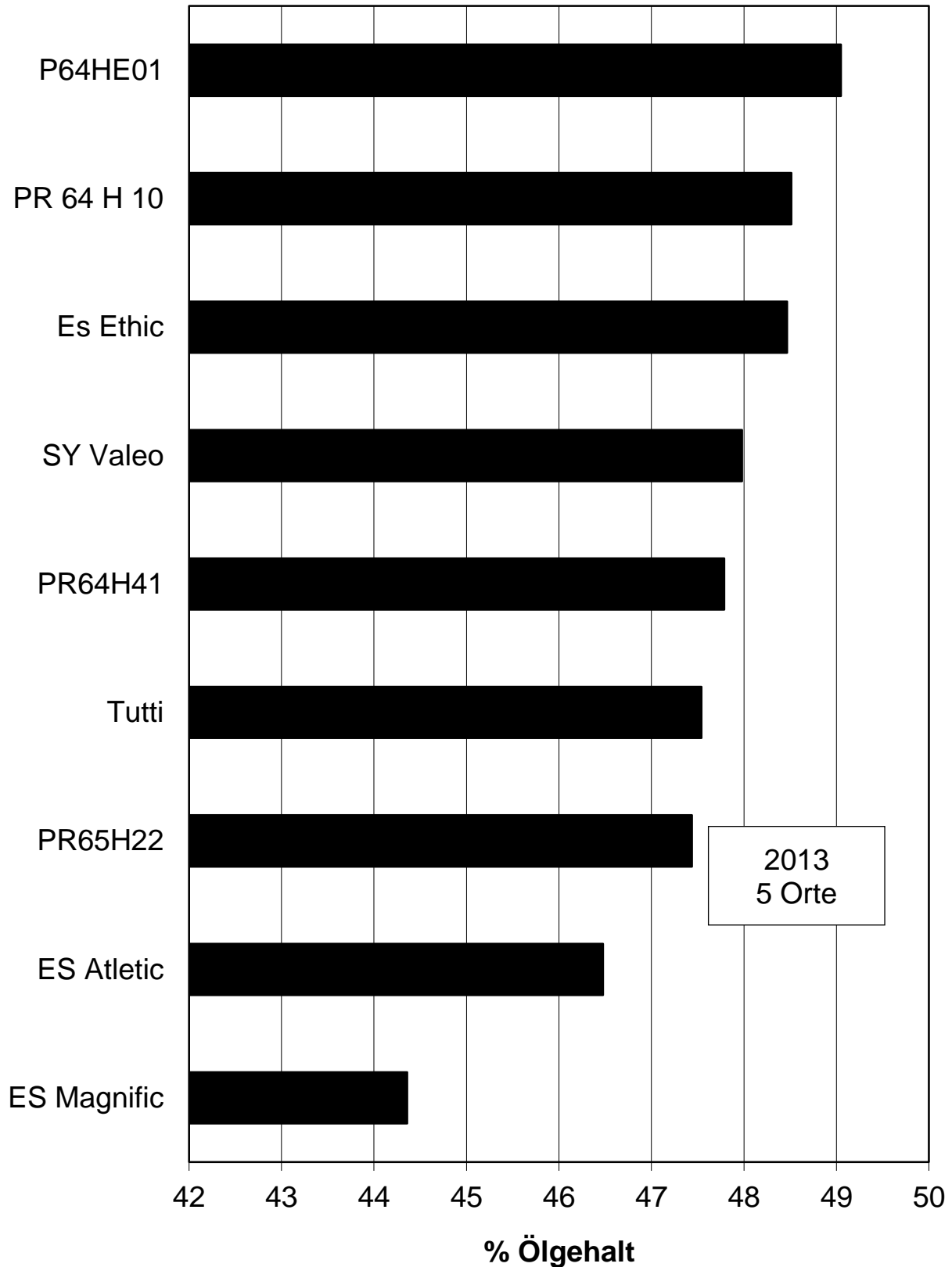
Tab. 7: Kornertrag (relativ) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Grain yield (relative) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2013

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Roßleben TH	Großenstein TH	Mittel 5 Orte
Bodenart / AZ		sL/60	L/78	IS/-	sL/78	L/78	
Mittel VRS		41,9	46,4	25,1	40,7	38,8	38,6
ES Magnific	VRS	83	94	100	97	90	92
PR65H22	VRS	114	101	97	95	101	102
SY Valeo	VRS	103	105	102	109	109	106
PR64H41	VGL	119	107	92	103	100	105
ES Ethic	VGL	98	87	96	106	107	99
PR64H10	VGL	108	101	98	90	102	100
Tutti	VGL	131	108	110	96	114	112
ES Athletic	EU 2	102	115	114	110	121	112
P64HE01 *	EU 2	105	106	84	97	93	98
Grenzdif.		10	11	10	8	13	11

Abb. 2: Ölgehalt der Sorten im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013 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 2013

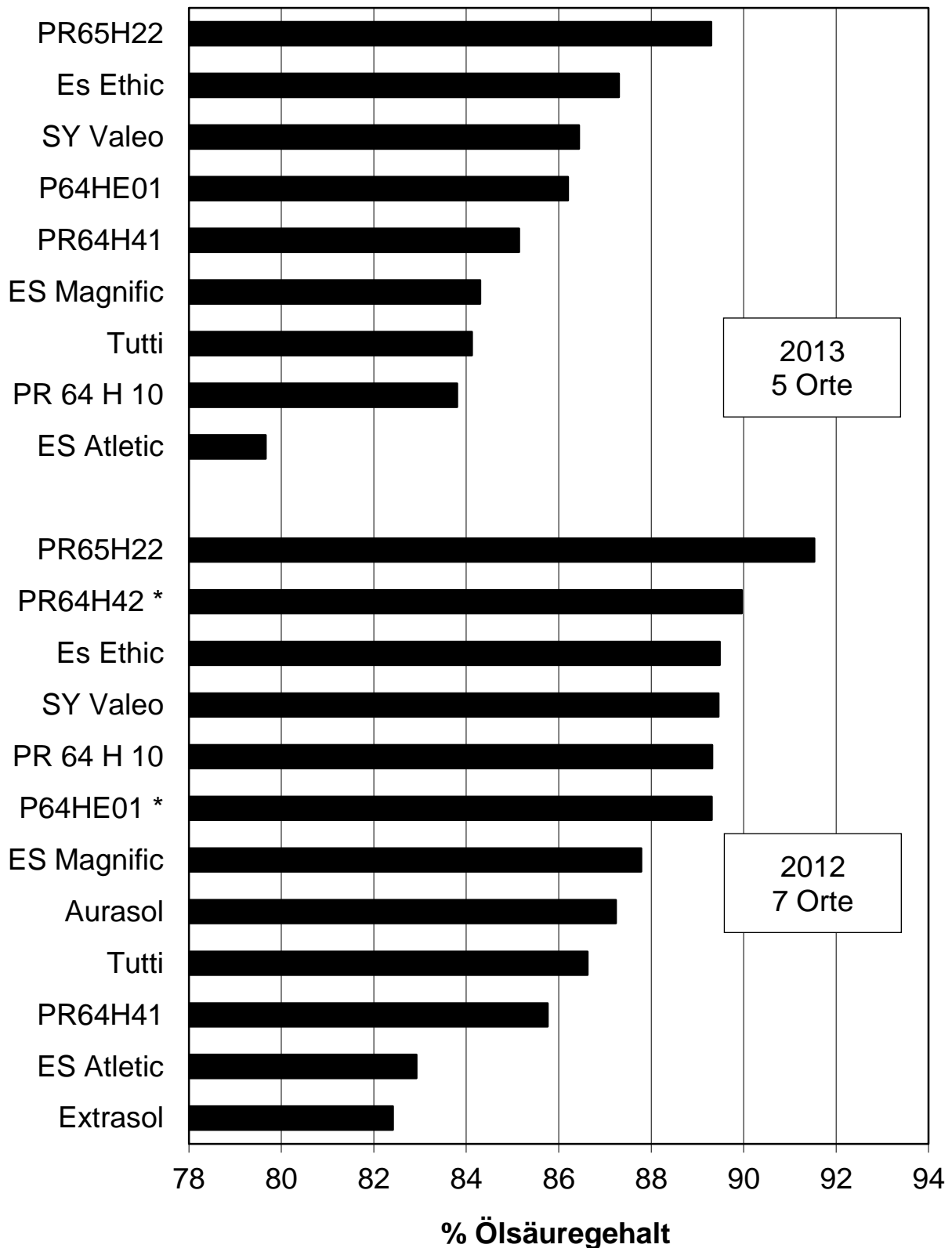


Tab. 8: Ölgehalt (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013 (bei 91 % TS)*Oil content (%) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2013 (with 91 % dry matter)*

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Roßleben TH	Großenstein TH	Mittel 5 Orte
Bodenart / AZ		sL/60	L/78	IS/-	sL/78	L/78	
Mittel VRS		46,8	47,4	46,5	46,3	45,9	46,6
ES Magnific	VRS	44,3	45,7	43,7	44,6	43,5	44,4
PR65H22	VRS	48,5	48,4	48,3	46,3	45,8	47,4
SY Valeo	VRS	47,5	48,1	47,7	48,1	48,5	48,0
PR64H41	VGL	49,3	50,0	46,5	45,6	47,5	47,8
ES Ethic	VGL	49,9	49,0	48,1	47,5	47,8	48,5
PR64H10	VGL	49,6	49,0	47,6	48,0	48,3	48,5
Tutti	VGL	46,8	48,3	47,4	47,8	47,5	47,5
ES Athletic	EU 2	46,8	47,4	46,4	46,1	45,7	46,5
P64HE01 *	EU 2	49,6	49,9	48,7	48,6	48,4	49,0

Abb. 3: Ölsäuregehalt (%) der Sorten im EUSV HO-Sonnenblumen im Mittel über alle Standorte in den Jahren 2012 and 2013

Oil-acid content (%) of the varieties in the EU variety trial for HO-sunflowers, average over all locations in the years 2011 and 2012



Tab. 9: Ölsäuregehalt (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013
Oleic-acid content (%) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2013

Sorte	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Roßleben TH	Großenstein TH	Mittel 5 Orte
Bodenart / AZ		sL/60	L/78	IS/-	sL/78	L/78	
Mittel VRS		84,4	82,3	86,1	91,1	89,6	86,7
ES Magnific	VRS	82,8	78,7	84,4	90,1	85,5	84,3
PR65H22	VRS	87,8	86,1	88,2	92,0	92,4	89,3
SY Valeo	VRS	82,5	82,0	85,8	91,1	90,8	86,4
PR64H41	VGL	81,8	81,0	84,6	89,8	88,5	85,1
ES Ethic	VGL	86,6	83,6	84,1	91,1	91,1	87,3
PR64H10	VGL	83,0	75,5	82,6	89,8	88,1	83,8
Tutti	VGL	83,0	79,1	80,7	89,5	88,3	84,1
ES Athletic	EU 2	76,2	74,3	76,1	86,8	84,9	79,7
P64HE01 *	EU 2	84,0	81,7	84,6	90,8	89,9	86,2

Tab. 10: Fettsäuregehalte (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013*Fatty acid composition (%) in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2013*

	Status	Palmitinsäure C 16:0	Stearinsäure C 18:0	Ölsäure C 18:1	Linolsäure C 18:2
N (Orte)		5	5	5	5
Mittel VRS		4,9	3,8	86,7	4,6
ES Magnific	VRS	5,0	4,2	84,3	6,5
PR65H22	VRS	4,5	2,6	89,3	3,6
SY Valeo	VRS	5,1	4,6	86,4	3,8
PR64H41	VGL	5,1	4,7	85,1	5,1
ES Ethic	VGL	5,1	3,8	87,3	3,8
PR64H10	VGL	5,1	4,4	83,8	6,7
Tutti	VGL	5,0	5,4	84,1	5,5
ES Athletic	EU 2	5,5	4,2	79,7	10,7
P64HE01 *	EU 2	5,1	4,5	86,2	4,2

Tab. 11: Ölertrag relativ im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Relative oil yield in the EU variety trial for HO sunflowers in 2013

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Roßleben TH	Großenstein TH	Mittel 5 Orte
Bodenart / AZ		sL/60	L/78	IS/-	sL/78	L/78	
Mittel VRS		19,7	22,0	11,7	18,9	17,9	18,0
ES Magnific	VRS	78	91	94	93	85	88
PR65H22	VRS	118	103	101	94	100	104
SY Valeo	VRS	104	106	105	113	114	109
PR64H41	VGL	125	113	92	101	103	108
ES Ethic	VGL	104	90	99	108	111	102
PR64H10	VGL	114	104	101	93	107	104
Tutti	VGL	130	110	112	99	118	114
ES Athletic	EU 2	101	115	114	109	120	112
P64HE01 *	EU 2	111	111	88	101	97	103
Grenzdif.		11	12	10	8	14	12

* tolerant gegen Tribenuron

Tab. 12: Relative Marktleistung (%) im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Relative market performance (%) in the EU variety trial for HO sunflowers in 2013

	Status	Groß Gerau HE	Euerfeld BY	Rüdenhausen BY	Roßleben TH	Großenstein TH	Mittel 5 Orte
Bodenart / AZ		sL/60	L/78	IS/-	sL/78	L/78	
Mittel VRS		1899	2106	1133	1834	1745	1743
ES Magnific	VRS	82	93	98	95	88	91
PR65H22	VRS	115	102	99	95	101	103
SY Valeo	VRS	103	105	103	110	111	107
PR64H41	VGL	121	109	92	102	101	106
ES Ethic	VGL	100	88	97	107	109	100
PR64H10	VGL	110	102	99	91	104	102
Tutti	VGL	131	109	110	97	115	113
ES Athletic	EU 2	101	115	114	110	121	112
P64HE01 *	EU 2	107	108	85	98	94	100
Grenzdif.		10	12	10	8	13	11

Tab. 13: Ergebnisse der zweijährig geprüften EU-Sorten im EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013 im Mittel über 2012 und 2013

Results of those EU varieties which were the subject of a two-year trial in the EU variety trial for HO-sunflowers in 2013, average in 2012 and 2013

	Status	Sclerotinia am Korb	Sclerotinia bei Reife	Botrytis am Korb ¹⁾	Botrytis bei Reife ¹⁾	Pflanzenlänge	Lager vor Ernte	Seitentrieb-bildung	Blühbeginn T.n. 1.1.	Reife T.n. 1.1.	TS am Erntetag in %	TKM bei 91% TS (g)	Ölgehalt (%) bei 91 % TS	Ölsäuregehalt (%)	Öl ertrag rel.	Korn ertrag rel.	Markt leistung rel.
Mittel VRS		1,4	2,0	2,0	2,2	175	1,7	1,1	192	247	90,0	57	45,1	87,8	17,1	37,6	1785
ES Magnific	VRS	1,3	1,8	2,1	2,3	175	1,7	1,0	190	247	90,7	59	43,8	86,0	93	96	95
PR65H22	VRS	1,5	1,8	2,2	2,1	178	1,5	1,3	195	250	88,9	58	45,8	90,4	105	103	104
SY Valeo	VRS	1,5	2,4	1,9	2,0	177	1,8	1,2	192	244	90,5	53	45,9	87,9	106	105	105
PR64H41	VGL	1,3	2,4	2,4	2,4	167	1,8	1,2	191	248	90,2	54	46,2	85,4	104	101	102
ES Ethic	VGL	1,3	2,0	2,5	2,7	181	2,2	3,4	192	249	90,6	55	47,0	88,4	100	96	97
PR64H10	VGL	1,4	2,2	2,2	1,9	177	1,5	1,7	194	247	89,4	51	46,7	86,6	105	102	103
Tutti	VGL	1,4	2,3	1,8	2,0	179	1,4	1,3	192	248	87,6	51	46,0	85,4	117	116	116
ES Athletic	EU 2	1,3	2,4	2,4	2,6	189	1,9	2,4	191	245	90,3	58	45,5	81,3	111	110	110
P64HE01 *	EU 2	1,5	2,7	2,6	2,6	161	1,8	1,0	189	245	90,9	57	47,2	87,8	101	97	98

¹⁾ geringe Datengrundlage, da Merkmal nur an wenigen Standorten mit Sortenunterschieden aufgetreten ist

Tab. 14a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013; Klimadaten, Aussaat und Ernte

Location and cultivation data for the EU variety trial for HO-sunflowers in 2013, 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 ²)	Soll pflanzen m ²
								einem Tag oder früh	mehreren Terminen: spät		
1	Speyer	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress									
2	Groß Gerau	603	10,0	91	120	50	15.04.		02.10.	15,0	120
3	Eckartsweier	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress									
4	Euerfeld	600	8,0	150	112	50	08.05.		30.10.	12,0	112
5	Rüdenhausen	600	8,0		112	50	09.04.		23.10.	12,0	112
6	Neubarnim	unzureichender Feldaufgang									
7	Schiffmühle	niedriges Ertragsniveau, zu hohe GD									
8	Lebus	Versuch wurde vom Betrieb mitbeerntet									
9	Sonnwalde	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress									
10	Roßleben	469	8,4	130	60	45	17.04.	28.09.		9,5	60
11	Großenstein	608	7,8	300	64	50	20.04.		14.10.	10,5	64

Tab. 14b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Location and cultivation data for the EU variety trial for HO-sunflowers in 2013; soil consistency and preceding crop

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsfrucht
1	Speyer	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress					
2	Groß Gerau	Aueboden	sL	60	35	Winterweizen	Strohdüngung
3	Eckartsweier	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress					
4	Euerfeld	-	L	78	-	Winterhartweizen	-
5	Rüdenhausen	-	IS	-	-	-	-
6	Neubarnim	unzureichender Feldaufgang					
7	Schiffmühle	niedriges Ertragsniveau, zu hohe GD					
8	Lebus	Versuch wurde vom Betrieb mitbeerntet					
9	Sonnewalde	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress					
10	Roßleben	Braunerde	sL	78	50	Dinkel	-
11	Großenstein	Parabraunerde	L	78	30	Phazelia	Gründüngung

Tab. 14c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch HO-Sonnenblumen 2013

Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Location and cultivation data for the EU variety trial for HO-sunflowers in 2013

results of the soil survey

	Ort	Datum Bodenunter- suchung	pH- Wert	P ₂ O ₅ (mg/100g Bd.)	K ₂ O (mg/100g Bd.)	MgO (mg/100g Bd.)	Nmin (Datum)	Nmin gesamt kg/ha	Düngung		
									N	kg/ha P ₂ O ₅	K ₂ O
1	Speyer	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress									
2	Groß Gerau	12.11.12	7,5	45	40	7	27.02.13	100	70	21	63
3	Eckartsweier	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress									
4	Euerfeld	-	-	-	-	-	-	72	50	-	-
5	Rüdenhausen	-	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Neubarnim	unzureichender Feldaufgang									
7	Schiffmühle	niedriges Ertragsniveau, zu hohe GD									
8	Lebus	Versuch wurde vom Betrieb mitbeerntet									
9	Sonnewalde	abgebrochen, zu hohe GD, Trockenstress									
10	Roßleben	18.04.13	7,2	33,2	20,9	7,2	07.03.13	27	60	-	-
11	Großenstein	15.11.12	6,7	24,7	24,1	24,9	03.04.13	69	60	92	241

EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

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

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

Das Anbaujahr 2013 startete für die Sommerungen durch den langen Winter mit einer um drei bis vier Wochen späteren Aussaat von Anfang bis Mitte April. Die Pflanzen liefen bereits im Langtag auf und entwickelten sich durch das meist nasse Frühjahr zunächst zögerlich. Bis zum Blühbeginn wuchsen überwiegend gute Bestände mit relativ viel vegetativer Masse heran. Mit der frühen sommerlichen Hitze kamen die Kulturen unterschiedlich gut zurecht.

Für den EU-Sortenversuch (EUSV) Ackerbohnen 2013 wurde die buntblühende EU-Sorte Boxer mit Zulassung 2012 in Großbritannien neu angemeldet. Insgesamt standen fünf Prüfglieder im EUSV, wovon die Verrechnungsorten (VRS) Fuego und Isabell die Bezugsbasis bildeten. Um die Prüfsorte Boxer auch mit neu zugelassene Sorten vergleichen zu können, wurden die beiden neuen Sorten Fabelle und Fanfare als Vergleichssorten (VGL) in den EUSV aufgenommen. Bei Fabelle handelt es sich um eine vicin- und convicinfreie Sorte. Vereinbarungsgemäß wird der EUSV bei weniger als fünf Prüfsorten nach Möglichkeit in bestehende Landessortenversuche (LSV) und/oder Wertprüfungen integriert. Er wurde bundesweit an 17 Standorten angelegt.

Insgesamt konnten 15 Versuche bis zur Ernte weitergeführt werden. Der Versuch in Barlt (SH) musste durch einen Herbizidschaden im Frühjahr und der Versuch in Neuhof (BY) nach einem Unwetter im Juni abgebrochen werden. Von den beernteten Versuchen waren drei Standorte für den Ertrag wegen zu hoher

Streuung der Einzelwerte nicht wertbar. In Astrup (NI) litten die Ackerbohnen unter der frühen Trockenheit und bodenbedingte Ertragsunterschiede wurden deutlich. Dagegen war der Hülsen- und Samenansatz in Döggingen (BW) zunächst gut, jedoch beeinträchtigte starker Botrytisbefall die Kornausbildung. Die Bestände reiften zögernd ab und konnten erst Ende September geerntet werden. Deutlich zwischen den Wiederholungen schwankende Erträge waren die Folge und die Erträge konnten nicht gewertet werden. In Otterndorf (NI) konnte der Versuch im Gegensatz zum umliegenden Praxisschlag erst nach Mitte April gesät werden. Dies machte sich bis zur Ernte bemerkbar, indem die spät gesäten Bestände später abreiften. Die Flächen waren zur Druschreife bereits sehr feucht und der Marschboden war erst Anfang Oktober wieder befahrbar. Bis dahin knickten Stängel ab und fielen Körner aus, so dass die gedroschenen Erträge für eine Bewertung der Sortenleistung nicht mehr geeignet waren. Damit standen für die Auswertung des Ertrags 12 Standorte und für alle weiteren Merkmale 15 Standorte zur Verfügung.

In 2013 begrenzte die regional teilweise ausgeprägte Trockenheit ab Mitte Juni das Ertragspotenzial der Ackerbohnen auf einigen Standorten. Im Mittel über alle Orte wurde ein Durchschnittsertrag von knapp 55 dt/ha erreicht und lag damit deutlich unter dem sehr hohen Niveau in 2012. Dort, wo die Wasserversorgung über Bodenvorrat und Niederschläge zum Vegetationsverlauf passte, wurden aber auch in 2013 hohe Erträge erreicht. In Loit, Haus Düsse und Pommritz, und vor allem in Rauschholzhausen lagen die Kornerträge zwischen 63 bis knapp 75 dt/ha. Die statistische Sicherbarkeit der Versuchsergebnisse war überwiegend gut und die Grenzdifferenzen (GD) lagen im mittleren Bereich. Zwischen den Sorten zeigten sich deutliche Unterschiede im Kornertrag. Fuego und Fanfare überzeugten durch ihre hohe Ertragsstabilität und erreichten fast überall überdurchschnittliche Kornerträge. Dagegen fiel Isabell an allen Standorten, besonders in Haufeld ab, senkte damit das Bezugsmittel ab, so dass die übrigen Sorten über 100 rel. lagen. Die VGL-Sorte Fabelle erreichte im Mittel knapp

durchschnittliche Ertragsleistungen. Die erstmalig geprüfte EU-Sorte Boxer zeigte an einigen Standorten ein über dem Verrechnungsmittel liegendes Ertragspotenzial, schwankte aber zwischen den Standorten. Damit kam Boxer im Mittel nicht an die leistungsstarken Standardsorten heran, übertraf aber Isabell und Fabelle mit insgesamt durchschnittlichen Ertragsleistungen.

Der späte Vegetationsbeginn mit anschließend zum Teil üppiger Bestandsentwicklung verzögerte den Blühbeginn um 2-3 Wochen. Durch die trockene Sommerwitterung blieben die Bestände weitgehend gesund und zeigten nur an wenigen Standorten stärkeres sortendifferenzierendes Lager. Vor allem in Pommritz, Haufeld und Rauischholzhausen knickten an einigen Pflanzen witterungsbedingt Stängel und Wipfel ab, wodurch sich insbesondere der geringe Kornertrag von Fabelle in Haufeld anteilig erklären lässt. Die Hülsen reiften zum normalen Zeitpunkt ab, womit allerdings weniger Zeit für die Kornausbildung zur Verfügung stand. Gleichzeitig begrenzte die sommerliche Hitze im Juli die Kornfüllung und die Hülsen reiften an einigen Standorten zügiger ab als in anderen Jahren. Das Stroh konnte mit der Abreife der Körner nicht immer Schritt halten und war zur Druschreife teilweise noch grün. Diese Witterungsbedingungen resultierten nicht nur in deutlich geringeren Korngrößen, sondern auch in insgesamt 2-3 %-Punkten geringeren Proteingehalten.

Die mit Abstand höchsten Proteingehalte hatte Fabelle und brachte so trotz ihres knapp durchschnittlichen Kornertrags einen hohen bis sehr hohen Proteinertrag. Dabei war Fabelle deutlich kleinkörniger als die anderen Sorten. Mit 24,1 % lag Boxer im Proteingehalt knapp über dem Mittel der Verrechnungssorten und damit auch im Proteinertrag auf mittlerem Niveau. Boxer gehörte zu den kürzeren Sorten in dieser Prüfung und zeigte eine gute Standfestigkeit. Die Unterschiede im Blühbeginn und besonders in der Abreife waren insgesamt gering, so dass im Abreifeverhalten eine Differenzierung zwischen den Sorten vor allem anhand der Reifeverzögerung des Strohs deutlich wird. Isabell fiel an einigen Standorten

besonders durch zögerliche Strohreife auf, während sich die übrigen Sorten wenig unterschieden. Insgesamt lag Boxer im 1. EU-Prüfjahr in vielen Merkmalen im Bereich des Bezugsmittels mit guter Standfestigkeit. Zur Ernte 2014 steht Boxer im zweiten EU-Prüfjahr.

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Abb. 1: Standorte im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab. 2: Mängelbonituren, Pflanzenlänge, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn, Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab. 4: Lager vor Ernte im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab. 7: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab. 8: Proteingehalt in % (bei 86% TS) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab. 9: Proteinertrag relativ im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

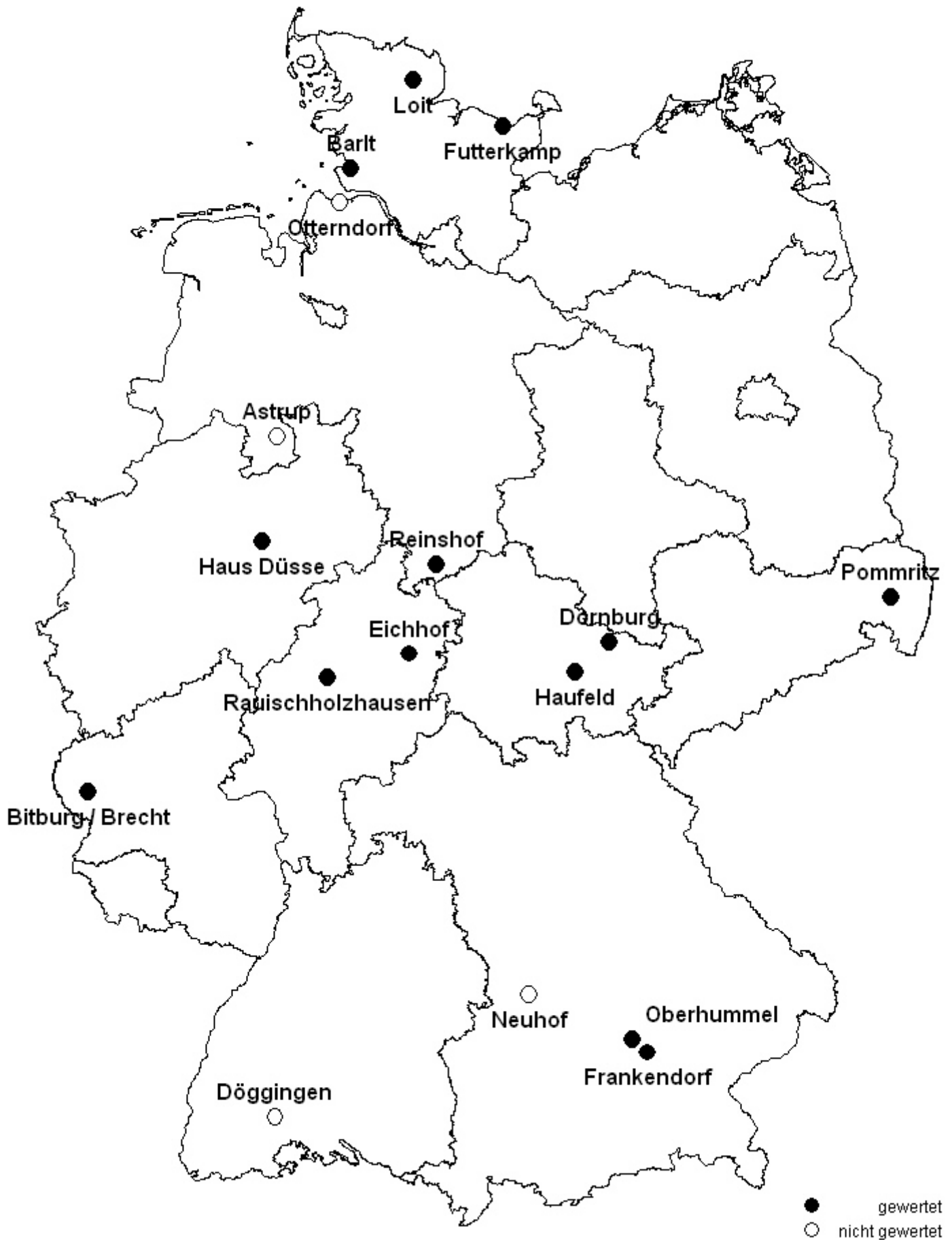
Tab. 10: Tausendkornmasse im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Tab.11a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013;
Klimadaten, Aussaat und Ernte

Tab.11b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013;
Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Tab.11c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013;
Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Abb.1: Standorte EU-Ackerbohnen 2013



Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Entries in the EU performance trial for faba beans varieties in 2013

	Prüfstatus	Züchter	Zulassungsland und -jahr
Verrechnungs- und Vergleichssorten			
Fuego	VRS	NPZ	D 2004
Isabell	VRS	Lantmänner SW Seed	D 2007
Fabelle	VGL	NPZ	D 2011
Fanfare	VGL	NPZ	D 2012
EU-Sortenversuch 1. Prüfungsjahr			
Boxer	EU 1	Lantmänner SW Seed	UK 2012

VRS = Verrechnungssorte

VGL = Vergleichssorte

EU 1 = EU-Sortenversuch 1. Prüfungsjahr

Tab. 2: Mängelbonituren, Pflanzenlänge, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Estimates of defects, plant length and lodging after flowering and at the time of maturity in the EU variety trial for faba beans in 2013

	Prüf-	Mängel nach Aufgang	Mängel in Jugendentw.	Mängel bei Blühbeginn	Mängel vor Ernte	Pflanzen länge (cm)	Lager nach Blüte	Lager vor Ernte
Orte		8	3	7	4	15	1	8
Mittel VRS		1,6	2,2	1,8	2,5	143	2,5	2,2
Fuego	VRS	1,7	2,3	1,9	2,5	140	2,5	2,1
Isabell	VRS	1,6	2,1	1,8	2,5	147	2,5	2,3
Fabelle	VGL	1,7	2,2	1,7	3,5	140	4,5	3,6
Fanfare	VGL	1,8	2,3	1,5	2,9	144	2,8	2,6
Boxer	EU 1	1,8	2,4	1,7	2,5	141	2,5	2,0
GD 5%		-	-	-	-	3	-	-

Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity and infection with diseases in the EU variety trial for faba beans in 2013

	Status	Keim pflanzen (m ²)	Pflanzen bei Ernte (m ²)	Aufgang Tage n. 1.1.	Blühbeginn Tage n. 1.1.	Blühende Tage n. 1.1.	Reife Tage n. 1.1.	Botrytis	Rost	Ascochyta	Falscher Mehltau
N (Orte)		13	6	15	15	15	13	4	3	3	3
Mittel VRS		45	43	116	161	185	224	3,3	2,3	2,1	3,0
Fuego	VRS	46	43	116	159	184	223	3,5	2,4	2,3	3,0
Isabell	VRS	44	43	116	162	185	225	3,1	2,1	1,8	3,0
Fabelle	VGL	45	41	117	162	185	223	3,7	2,3	2,3	4,4
Fanfare	VGL	44	44	117	160	184	224	3,7	2,7	2,2	3,1
Boxer	EU 1	44	49	117	160	185	224	3,1	2,9	2,0	2,6

Tab. 4: Lager vor Ernte im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Lodging at the time of maturity in the EU variety trial for faba beans in 2013

	Prüf- status	Loit SH	Futter kamp SH	Ottern dorf NI	Reins hof NI	Dögging en BW	Franken dorf BY	Dorn burg TH	Pomm ritz SN	Mittel 8 Orte
Bodenart/AZ		IS/55	sL/60	IT/74	tL/75	tL/35	sL/78	tU/55	sL/69	
Mittel VRS		3,0	2,6	2,3	2,1	2,0	1,5	1,6	2,3	2,2
Fuego	VRS	3,3	2,0	2,5	2,0	2,3	1,3	1,5	2,0	2,1
Isabell	VRS	2,8	3,3	2,0	2,3	1,8	1,8	1,8	2,5	2,3
Fabelle	VGL	3,3	6,0	4,0	3,8	3,8	1,5	1,8	4,5	3,6
Fanfare	VGL	3,0	3,3	2,5	2,3	2,5	1,5	2,0	4,0	2,6
Boxer	EU 1	2,5	2,3	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	2,3	2,0

Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Plant length (cm) in the EU variety trial for faba beans in 2013

	Prüf- status	Loit SH	Futter kamp SH	Ottern dorf NI	Astrup NI	Reins hof NI	Haus Düsse NW	Eichhof HE	Rauisch holz hausen HE	BIT / Brecht RP	Dögging en BW	Ober hummel BY	Franken dorf BY	Haufeld TH	Dorn burg TH	Pomm ritz SN	Mittel 15 Orte
Bodenart/AZ		IS/55	sL/60	IT/74	IS/63	tL/75	IU/67	sL/52	sL/35	sL/35	tL/35	sL/60	sL/78	L/52	tU/55	sL/69	
Mittel VRS		167	150	147	147	134	154	140	168	130	97	148	140	142	141	147	143
Fuego	VRS	168	148	143	144	129	150	133	165	128	96	144	135	139	138	140	140
Isabell	VRS	167	153	152	150	140	158	148	172	133	97	151	146	146	143	153	147
Fabelle	VGL	162	133	131	151	131	147	134	162	133	100	139	138	139	143	155	140
Fanfare	VGL	167	155	145	150	135	157	134	169	128	95	145	146	139	146	151	144
Boxer	EU 1	168	149	147	145	123	154	128	162	127	95	145	140	140	140	149	141
GD 5%		11	6	10	1	7	5	5	4	2	3	11	7	3	8	11	3

Tab. 6: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013*Absolute grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for faba beans in 2013*

	Prüfstatus	Loit	Futterkam p	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauischholz hausen	BIT / Brecht	Ober hummel	Franken dorf	Haufeld	Dornburg	Pommritz	Mittel
		SH	SH	NI	NI	HE	HE	RP	BY	BY	TH	TH	SN	12 Orte
Bodenart/AZ		IS/55	sL/60	tL/75	IU/67	sL/52	sL/35	sL/35	sL/60	sL/78	L/52	tU/55	sL/69	
Mittel VRS		63,7	49,6	49,0	63,0	51,6	74,9	53,9	47,3	46,2	41,7	50,1	66,5	54,8
Fuego	VRS	65,0	55,1	50,3	63,3	53,2	79,7	58,2	50,2	48,1	44,5	51,9	67,3	57,2
Isabell	VRS	62,4	44,1	47,6	62,6	50,0	70,1	49,7	44,4	44,4	38,9	48,3	65,7	52,3
Fabelle	VGL	63,9	46,2	49,9	57,5	52,4	73,1	53,0	48,8	47,1	44,7	49,1	60,6	53,9
Fanfare	VGL	67,2	53,1	50,2	65,9	55,3	77,4	57,5	47,4	50,2	46,1	49,3	69,4	57,4
Boxer	EU 1	66,0	49,3	49,1	57,1	50,6	78,6	54,7	48,6	47,4	43,8	47,2	66,3	54,9
Mittel		64,9	49,5	49,4	61,3	52,3	75,8	54,6	47,9	47,4	43,6	49,1	65,9	55,1
GD 5%		8,0	3,1	3,0	3,9	2,7	4,5	4,4	4,0	2,0	3,3	5,3	7,0	1,8

Tab. 7: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013*Relative grain yield in the EU variety trial for faba beans in 2013*

	Prüfstatus	Loit	Futterkam p	Reinshof	Haus Düsse	Eichhof	Rauischholz hausen	BIT / Brecht	Ober hummel	Franken dorf	Haufeld	Dornburg	Pommritz	Mittel
		SH	SH	NI	NI	HE	HE	RP	BY	BY	TH	TH	SN	12 Orte
Bodenart/AZ		IS/55	sL/60	tL/75	IU/67	sL/52	sL/35	sL/35	sL/60	sL/78	L/52	tU/55	sL/69	
Mittel VRS		63,7	49,6	49,0	63,0	51,6	74,9	53,9	47,3	46,2	41,7	50,1	66,5	54,8
Fuego	VRS	102	111	103	101	103	106	108	106	104	107	104	101	104
Isabell	VRS	98	89	97	99	97	94	92	94	96	93	96	99	96
Fabelle	VGL	100	93	102	91	102	98	98	103	102	107	98	91	98
Fanfare	VGL	106	107	102	105	107	103	107	100	109	110	99	104	105
Boxer	EU 1	104	99	100	91	98	105	101	103	103	105	94	100	100
Mittel		102	100	101	97	101	101	101	101	103	105	98	99	101
GD 5%		13	6	6	6	5	6	8	8	4	8	11	10	3

Tab. 8: Proteingehalt in % (bei 86% TS) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Relative protein content in % (86% dry matter) in the EU variety trial for faba beans in 2013

	Prüf status	Loit	Futter kamp	Ottern dorf	Astrup	Reins hof	Haus Düsse	Eichhof	Rauisch holz hausen	BIT / Brecht	Döggin gen	Ober hummel	Franken dorf	Haufeld	Dorn burg	Pomm ritz	Mittel
		SH	SH	NI	NI	NI	NI	HE	HE	RP	BW	BY	BY	TH	TH	SN	15 Orte
Bodenart/AZ		IS/55	sL/60	IT/74	IS/63	tL/75	IU/67	sL/52	sL/35	sL/35	tL/35	sL/60	sL/78	L/52	tU/55	sL/69	
Mittel VRS		22,2	24,0	21,1	25,2	22,3	26,1	23,4	26,1	21,8	24,3	24,9	26,3	24,1	23,0	24,8	24,0
Fuego	VRS	21,6	22,7	19,8	23,9	21,3	26,2	23,3	25,9	20,3	24,1	25,1	25,4	23,8	21,7	25,4	23,4
Isabell	VRS	22,8	25,4	22,4	26,4	23,3	26,0	23,5	26,3	23,3	24,7	24,8	27,1	24,5	24,3	24,1	24,6
Fabelle	VGL	26,3	26,0	22,6	26,8	25,3	24,8	25,4	26,9	23,9	23,9	27,5	26,0	26,3	24,2	27,2	25,5
Fanfare	VGL	21,1	24,4	19,4	25,5	23,1	25,5	25,1	25,9	23,4	25,9	24,5	28,2	23,7	23,4	24,7	24,2
Boxer	EU 1	21,5	25,1	21,4	25,6	23,0	26,2	24,1	25,1	21,2	25,4	25,0	27,1	24,1	23,8	22,8	24,1
Mittel		22,6	24,7	21,1	25,6	23,2	25,7	24,3	26,0	22,4	24,8	25,4	26,8	24,5	23,5	24,9	24,4

Tab. 9: Proteinertrag relativ im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Relative protein yield in the EU variety trial for faba beans in 2013

	Prüf status	Loit	Futter kamp	Reins hof	Haus Düsse	Eichhof	Rauisch holz hausen	BIT / Brecht	Ober hummel	Franken dorf	Haufeld	Dorn burg	Pomm ritz	Mittel
		SH	SH	NI	NI	HE	HE	RP	BY	BY	TH	TH	SN	12 Orte
Bodenart/AZ		IS/55	sL/60	tL/75	IU/67	sL/52	sL/35	sL/35	sL/60	sL/78	L/52	tU/55	sL/69	
Mittel VRS		14,1	11,8	10,9	16,4	12,1	19,5	11,7	11,8	12,1	10,1	11,5	16,5	13,2
Fuego	VRS	99	106	98	101	103	106	101	107	101	105	98	104	102
Isabell	VRS	101	94	102	99	97	94	99	93	99	95	102	96	98
Fabelle	VGL	119	101	116	87	111	101	108	114	101	117	103	100	105
Fanfare	VGL	101	109	106	102	115	102	115	99	117	109	101	104	106
Boxer	EU 1	100	105	103	91	101	101	100	103	106	105	98	92	100
Mittel		104	103	105	96	105	101	105	103	105	106	100	99	102
GD 5%		12	7	6	6	6	6	9	9	4	8	11	11	5

Tab. 10: Tausendkornmasse (g) im EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013

Thousand grain weight (g) in the EU variety trial for faba beans in 2013

	Prüf- status	Loit SH	Futter kamp SH	Ottern dorf NI	Astrup NI	Reins hof NI	Haus Düsse NW	Eich hof HE	Rauisch holz hausen HE	BIT / Brecht RP	Döggin gen BW	Ober hummel BY	Franken dorf BY	Hau feld TH	Dorn burg TH	Pomm ritz SN	Mittel 15 Orte
Bodenart/AZ		IS/55	sL/60	IT/74	IS/63	tL/75	IU/67	sL/52	sL/35	sL/35	tL/35	sL/60	sL/78	L/52	tU/55	sL/69	
Mittel VRS		603	512	429	486	438	524	468	535	460	341	221	227	486	394	554	445
Fuego	VRS	637	488	467	482	434	530	459	555	439	337	229	229	494	404	562	450
Isabell	VRS	569	535	392	491	443	519	476	515	480	344	212	224	478	384	545	441
Fabelle	VGL	553	469	345	443	409	503	423	483	428	347	204	201	434	357	495	406
Fanfare	VGL	607	487	410	491	408	523	451	510	451	331	212	218	450	362	532	430
Boxer	EU 1	549	510	419	470	441	530	483	553	461	357	231	228	478	400	541	444

Tab. 11a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013; Klimadaten, Aussaat und Ernte

Location and cultivation data for the EU variety trial for faba beans in 2013; climatic data, sowing and harvest

	Ort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü. NN (m)	Saatstärke (K/m ²)	Reihen- abstand (cm)	Aussaat- am	Ernte am	Parzellen- größe (m ²)
1	Barlt	Herbizidschäden im Frühjahr							
2	Loit	-	-	-	35	12,0	09.04.	29.08.	11,2
3	Futterkamp	-	-	-	35	11,0	08.04.	28.08.	15,0
4	Otterndorf	875	8,5	2	45	24,0	-	-	15,7
5	Astrup	769	8,9	127	45	12,5	-	-	11,1
6	Reinshof	645	8,7	150	35	19,0	18.04.	23.08.	22,5
7	Haus Düsse	840	9,2	70	67	30,0	04.04.	21.08.	13,6
8	Eichhof	681	8,6	200	35	28,0	05.04.	20.08.	15,0
9	Rauischholzhausen	-	-	-	45	13,4	04.04.	17.08.	10,0
10	Bitburg / Brecht	800	8,6	330	40	13,5	03.04.	29.08.	12,5
11	Döggingen	770	6,5	805	50	30,0	18.04.	23.09.	12,0
12	Neuhof	Abbruch wegen Unwetter							
13	Oberhummel	-	-	-	45	23,0	09.04.	16.08.	21,0
14	Frankendorf	850	7,8	450	45	23,0	18.04.	16.08.	21,0
15	Haufeld	635	7	430	45	24,0	17.04.	21.08.	12,0
16	Dornburg	578	8,1	260	40	25,0	16.04.	14.08.	12,8
17	Pommritz	-	-	-	40	14,0	17.04.	31.08.	12,0

Tab. 11b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Location and cultivation data for the EU variety trial for faba beans in 2013; soil consistency and preceding crop

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsf Frucht
1	Barlt	Herbizidschäden im Frühjahr					
2	Loit	Braunerde-Pseudogley	IS	55	30	Winterweizen	Schweinegülle
3	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Wintergerste	-
4	Otterndorf	Seemarsch	IT	74	30	Winterweizen	-
5	Astrup	Pseudogley-Braunerde	IS	63	30	Wintergerste	Gründüngung
6	Reinshof	Parabraunerde	tL	75	30	Winterweizen	-
7	Haus Düsse	Pseudogley-Parabraunerde	IU	67	30	Winterweizen	-
8	Eichhof	Aueboden	sL	52	30	Winterweizen	-
9	Rauischholzhausen	Parabraunerde	sL	60	30	Mais	-
10	Bitburg / Brecht	Braunerde	sL	35	30	Mais	-
11	Döggingen	Braunerde	tL	35	30	Winterraps	-
12	Neuhof	Abbruch wegen Unwetter					
13	Oberhummel	Parabraunerde	sL	60	35	Wintergerste	-
14	Frankendorf	Braunerde	sL	78	30	Mais	-
15	Haufeld	Rendzina	L	52	26	Futtererbsen	-
16	Dornburg	Parabraunerde	tU	55	30	Sommertriticale	-
17	Pommritz	Braunerde	sL	69	40	Winterroggen	Strohdüngung

Tab. 11c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Ackerbohnen 2013; Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Location and cultivation data for the EU variety trial for faba beans in 2013; results of the soil survey

	Ort	Datum Bodenunter- suchung	pH- Wert	P ₂ O ₅ (mg/100g Bd.)	K ₂ O (mg/100g Bd.)	MgO (mg/100g Bd.)	Nmin (Datum)	Nmin gesamt kg/ha	Düngung		
									N	kg/ha P ₂ O ₅	K ₂ O
1	Barlt	Herbizidschäden im Frühjahr									
2	Loit	-	6,7	36,0	20,0	12,9	23.01.2013	29	-	-	-
3	Futterkamp	09.12.10	6,6	19,0	15,0	16,0	-	-	-	-	-
4	Otterndorf	15.04.10	6,8	8,0	10,0	6,0	-	-	-	-	200
5	Astrup	20.02.13	6,0	6,0	11,0	5,0	05.03.2013	26	-	60	-
6	Reinshof	11.03.13	6,9	14,0	14,0	12,5	01.11.2012	64	-	-	120
7	Haus Düsse	23.05.13	6,8	14,0	8,0	6,0	10.04.2013	67	-	-	-
8	Eichhof	28.02.13	6,6	25,0	10,0	12,0	28.02.2013	38	-	-	-
9	Rauischholzhausen	01.11.12	7,0	9,4	18,9	-	20.02.2013	90	-	-	-
10	Bitburg / Brecht	05.02.13	5,4	2,0	13,0	18,0	14.02.2013	29	36	96	120
11	Döggingen	25.09.12	7,2	20,0	55,0	36,0	25.03.2013	27	-	102	153
12	Neuhof	Abbruch wegen Unwetter									
13	Oberhummel	19.03.12	6,6	24,0	21,0	16,0	13.05.2013	78	-	80	120
14	Frankendorf	29.11.11	6,4	20,0	24,0	10,0	25.04.2012	56	-	100	150
15	Haufeld	09.08.13	7,3	18,6	26,5	37,1	27.03.2013	32	-	90	240
16	Dornburg	-	-	-	-	-	11.04.2013	24	-	223	-
17	Pommritz	10.07.12	6,2	13,3	10,7	13,9	11.03.2013	-	-	24	48

EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

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

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

Der EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013 wurde an 17 Standorten überwiegend in bestehende Landessortenversuche integriert angelegt und alle Versuche wurden bis zur Ernte weitergeführt. Von zwei Standorten konnten die Ergebnisse insgesamt nicht gewertet werden. In Gülzow mussten zwei Wiederholungen wegen frühzeitig starkem Befall mit Fusarium abgebrochen werden. Die Ergebnisse der beiden verbliebenen Wiederholungen streuten erheblich und konnten nicht gewertet werden. In Biendorf schlug ein Unwetter im Juni einen Teil der Blüten ab, so dass die Ertragsunterschiede nicht auf die Sortenleistungen zurückgeführt werden konnten. Für Haus Düsse (Wildverbiss und Taubenfraß) und Güterfelde (vermutlich Bodenunterschiede) konnten die Kornerträge wegen hoher Grenzdifferenzen nicht gewertet werden. Somit können die Sortenleistungen für die Ertragsmerkmale auf der Grundlage von 13 Standorten und alle weiteren Eigenschaften anhand von 15 Ergebnissen beurteilt werden.

Mit der Ernte 2013 hat die EU-Sorte Mythic ihren zweijährigen Prüfzyklus im EU-Sortenversuch beendet. Mythic ist in 2011 in die französische Sortenliste eingetragen worden. Erstmals wurde die in 2012 in Schweden zugelassene EU-Sorte Ingrid geprüft. Beide EU-Sorten sind halbblattlos sowie gelbsamig und wurden im EU-Sortenversuch mit den Verrechnungssorten Respect, Alvesta und Navarro geprüft.

Durch die zügigere Entwicklung und dem insgesamt geringeren Wasserbedarf kamen die Futtererbsen mit den Witterungsbedingungen in 2013 besser zurecht als die Ackerbohnen und erzielten mit fast 61 dt/ha im Mittel über die VRS deutlich höhere Erträge als in 2012. Mit 43,4 dt/ha war der fränkische Standort Gützingen der ertragsschwächste Standort im EUSV, während in Rauischholzhausen nahezu das Doppelte geerntet wurde. Alle anderen Standorte lagen im Ertragsbereich von 52,3 – 69,7 dt/ha (bei 86 % TS). Insbesondere in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Hessen und Oberhummel in Bayern lagen die Kornerträge auf hohem Niveau. An allen Standorten, an denen sowohl der EUSV Futtererbsen als auch der EUSV Ackerbohnen gestanden hat, erzielten die Futtererbsen in 2013 die höheren Erträge.

Die günstigen Wachstumsbedingungen für die Futtererbsen kommen auch in den überwiegend niedrigen Grenzdifferenzen der einzelnen Versuche zum Ausdruck. An fast allen Standorten blieb Respect im Ertrag hinter Alvesta und Navarro zurück. Die sehr schwachen Erträge von Respect in Futterkamp lassen sich anhand der Versuchsergebnisse nicht erklären. Ebenso fiel Alvesta in Gützingen in der Ertragsleistung deutlich ab. Dies führte an beiden Standorten zu einer größeren Spannweite zwischen den Prüfgliedern und einzelne Sorten treten im Relativertrag auffallend hervor. Bis auf Respect lagen die Sorten im Kornertrag im Mittel über alle Standorte dicht beieinander. Die Standfestigkeit wurde durch die günstigen Wachstumsbedingungen in 2013 kaum gefordert. Dadurch konnte Respect von ihrer sehr guten Standfestigkeit weniger als in anderen Jahren profitieren. Dabei kamen die EU-Sorten Mythic und Ingrid im Ertrag nicht ganz an die leistungsstarken VRS heran.

Aufgrund der Sortenunterschiede im Proteingehalt werden die Abweichungen zwischen den Sorten im Proteinertrag deutlicher. Während Navarro und Mythic mit hohen Proteingehalten im Proteinertrag auf 104 rel. ansteigen, erreichen Al-

vesta und Ingrid hier ein durchschnittliches Niveau. Dabei zeigte sich Ingrid vergleichsweise großkörnig und mittel bis spät in der Abreife.

Von besonderer Bedeutung bei den Futtererbsen sind die Eigenschaften, welche die Standfestigkeit und Erntbarkeit beeinflussen. Hier gilt Respect mit seiner sehr guten Standfestigkeit und einem hohen HEB-Index als Maßstab. Ingrid war ebenso lang wie Respect und wies gegenüber Alvesta und Navarro eine verbesserte Standfestigkeit auf, reichte aber nicht an Respect heran. Im HEB-Index lag Ingrid auf gleichem Niveau wie Alvesta und Mythic, so dass sich hier die besseren Lagerbonituren von Ingrid nicht wiederfinden. Die Sorte Ingrid wurde mittlerweile vom Züchterhaus aus der EU-Sortenprüfung zurückgezogen.

Im zweijährigen Mittel übertraf Mythic die Ertragsleistungen von Respect, lag aber etwas unter Alvesta und Navarro. Mythic besticht vor allem durch ihren konstant hohen Proteingehalt von 21,1 %, den sie auch bei höheren Kornerträgen ausbildet. Dadurch konnte Mythic die schwächeren Kornerträge aus dem ersten Prüfljahr anteilig ausgleichen und lag im Proteinertrag im zweijährigen Mittel auf dem Niveau von Alvesta. Mythic ist vergleichsweise kleinkörnig, mittelfrüh im Blühbeginn sowie in Stroh und Korn eher etwas früher abreifend. In der Standfestigkeit und der Pflanzenlänge ist Mythic mit Alvesta vergleichbar. Hinsichtlich der Krankheiten zeigte Mythic eine leicht erhöhte Anfälligkeit gegen Botrytis und Rost, welche in beiden Prüfljahren nur in mittlerem bis geringem Umfang auftraten. Insgesamt erreicht Mythic nicht die hohen Ertragsleistungen von Navarro oder die sehr gute Standfestigkeit von Respect, stellt aber besonders aufgrund ihres hohen Proteingehalts und geringen TKM durchaus eine interessante Ergänzung zum vorhandenen Sortenspektrum dar.

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab. 1: Prüfungssortiment im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Abb. 1: Standorte im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab. 2: Mängelbonituren, Wuchshöhe und Bestandeshöhe bei Reife, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab. 4: Lager bei Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab. 6: Bestandeshöhe (cm) bei Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab. 7: HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Abb. 2: Pflanzenlänge (m) und HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen über alle Standorte im Jahr 2013

Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab. 9: Kornertrag relativ im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab.10: Proteingehalt (86 %) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab.11: Proteinertrag relativ im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Tab.12a: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch Futtererbsen 2013, Klimadaten, Aussaat und Ernte

Tab.12b: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch Futtererbsen 2013; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Tab.12c: Standort- und Anbaudaten zum EU- Sortenversuch Futtererbsen 2013; 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 2013*Test assortment in the EU variety trial for field peas in 2013*

	Prüfstatus	Züchter/Vertrieb	Zulassung
Verrechnungs- und Vergleichssorten			
Respect	VRS	InterSaatzucht	D 2007
Alvesta	VRS	KWS Lochow	D 2008
Navarro	VRS	NPZ	D 2011
EU-Sortenversuch 2. Prüfjahr			
Mythic	EU 2	InterSaatzucht	F 2011
EU-Sortenversuch 1. Prüfjahr			
Ingrid	EU 1	Lantmänner SW Seed	S 2012

VRS = Verrechnungssorte

VGL = Vergleichssorte

EU1 = EU-Sortenversuch 1. Prüfjahr

EU2 = EU-Sortenversuch 2. Prüfjahr

Abb.1: Standorte EU-Futtererbsen 2013



Tab. 2: Mängelbonituren, Wuchshöhe und Bestandeshöhe bei Reife, Lager nach Blüte und vor Reife im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Estimates of defects, plant length and lodging after flowering and at the time of maturity in the EU variety trial for field peas in 2013

	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)		10	9	6	8	15	13	13	7	11
Mittel VRS		2,1	1,9	1,9	2,0	107	65	0,61	2,1	4,6
Respect	VRS	2,1	1,8	1,8	2,0	117	81	0,70	1,6	3,4
Alvesta	VRS	2,0	2,0	1,9	2,0	101	59	0,59	2,3	5,1
Navarro	VRS	2,2	2,0	2,2	2,1	103	56	0,55	2,4	5,5
Mythic	EU 2	1,9	1,8	1,8	1,9	105	60	0,58	2,2	5,2
Ingrid	EU 1	1,9	1,6	1,6	1,9	116	70	0,60	1,9	4,1

HEB-Index = Bestandeshöhe bei Reife / Wuchshöhe

Tab. 3: Feldaufgang, Blühbeginn und Blühdauer, Reife und Befall mit Krankheiten im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Field emergence, beginning and duration of flowering, maturity and infection with diseases in the EU variety trial for field peas in 2013

	Status	Keimpflanzen (m ²)	Bestandesdichte Blüte	Aufgang Tage n. 1.1.	Blühbeginn Tage n. 1.1.	Blühende Tage n. 1.1.	Reife Tage n. 1.1.	Ascochyta	Botrytis	Rost
N (Orte)		10	2,0	14	15	15	12	3	3	3
Mittel VRS		82	6,9	115	165	181	207	2,2	2,3	2,8
Respect	VRS	85	7,0	115	167	182	208	1,9	2,2	2,8
Alvesta	VRS	81	6,8	115	166	180	206	2,3	2,2	2,7
Navarro	VRS	82	6,9	115	162	182	207	2,4	2,5	3,0
Mythic	EU 2	87	7,9	115	165	184	207	1,9	2,5	3,3
Ingrid	EU 1	89	7,9	115	166	182	208	2,2	2,0	2,6

Tab. 4: Lager bei Ernte im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Lodging at the time of maturity in the EU variety trial for field peas in 2013

	Prüf status	Astrup	Reins hof	Haus Düsse	Eichhof	Rauisch holz hausen	Box berg	Gützin gen	Ober humme l	Wal beck	Großen stein	Nossen	Mittel
		NI	NI	NRW	HE	HE	BW	BY	BY	ST	TH	SN	11 Orte
Bodenart/AZ		IS/63	tL/75	L/67	sL/52	sL/60	uL/60	lU/82	sL/60	sL/78	L/58	tU/65	
Mittel VRS		5,0	4,8	3,3	5,9	3,0	4,8	5,6	4,2	3,3	3,8	7,3	4,6
Respect	VRS	2,8	2,8	1,7	4,3	2,8	3,8	5,0	2,3	2,8	2,8	6,5	3,4
Alvesta	VRS	5,0	4,8	4,0	6,3	3,3	5,5	6,0	5,3	3,8	4,3	7,8	5,1
Navarro	VRS	7,3	6,8	4,3	7,3	3,0	5,0	5,8	5,0	3,5	4,5	7,8	5,5
Mythic	EU 2	3,5	5,8	3,7	7,0	4,0	5,5	7,5	5,5	2,8	3,5	8,0	5,2
Ingrid	EU 1	3,0	4,3	2,3	5,0	3,0	4,8	5,8	3,5	3,0	3,0	7,0	4,1

Tab. 5: Pflanzenlänge (cm) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Plant length (cm) in the EU variety trial for field peas in 2013

	Prüf status	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Haus Düsse	Eich hof	Rauisch holz hausen	BIT / Brecht	Box berg	Gützin gen	Ober hummel	Güter felde	Wal beck	Großen stein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BW	BY	BY	BB	ST	TH	SN	14 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/63	/58	tL/75	L/67	sL/52	sL/60	sL/35	uL/60	lU/82	sL/60	alS/35	sL/78	L/58	tU/65	
Mittel VRS		117	116	106	106	109	116	139	127	90	88	112	84	101	96	101	107
Respect	VRS	120	125	126	117	113	130	148	131	96	96	127	91	107	109	118	117
Alvesta	VRS	109	108	93	101	105	112	135	123	83	80	101	78	101	95	93	101
Navarro	VRS	121	116	100	100	110	105	132	126	90	86	110	82	95	86	92	103
Mythic	EU 2	119	110	105	105	109	118	137	126	85	79	112	82	100	99	98	105
Ingrid	EU 1	140	129	106	109	121	133	165	131	96	104	111	94	104	101	103	116
Grenzdif.		7	1	8	6	8	9	11	3	3	11	10	3	4	9	5	4

Tab. 6: Bestandeshöhe bei Reife (cm) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Plant length (cm) at the time of maturity in the EU variety trial for field peas in 2013

	Prüf status	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Haus Düsse	Eich hof	Rauisch holz hausen	Box berg	Gützin gen	Ober humme l	Wal beck	Großen stein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	BW	BY	BY	ST	TH	SN	14 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/63	/58	tL/75	L/67	sL/52	sL/60	uL/60	IU/82	sL/60	sL/78	L/58	tU/65	
Mittel VRS		49	79	45	74	69	96	72	54	71	50	66	79	45	65
Respect	VRS	54	106	71	99	87	106	88	65	75	69	81	95	60	81
Alvesta	VRS	51	73	34	65	61	92	62	46	65	41	62	78	40	59
Navarro	VRS	43	60	31	58	59	92	66	51	71	40	54	63	36	56
Mythic	EU 2	37	84	36	65	67	93	55	44	73	43	67	81	33	60
Ingrid	EU 1	52	93	48	79	73	102	65	53	82	54	72	84	49	70
Grenzdif.		13	7	8	10	9	8	9	7	12	10	9	3	3	5

Tab. 7: HEB-Index im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

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 2013

	Prüf status	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Haus Düsse	Eich hof	Rauisch holz hausen	Box berg	Gützin gen	Ober humme l	Wal beck	Großen stein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	BW	BY	BY	ST	TH	SN	14 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/63	/58	tL/75	L/67	sL/52	sL/60	uL/60	IU/82	sL/60	sL/78	L/58	tU/65	
Mittel VRS		0,42	0,68	0,42	0,69	0,63	0,84	0,52	0,59	0,81	0,44	0,65	0,81	0,44	0,61
Respect	VRS	0,46	0,84	0,57	0,85	0,78	0,83	0,60	0,67	0,79	0,54	0,75	0,88	0,51	0,70
Alvesta	VRS	0,46	0,68	0,37	0,64	0,58	0,82	0,46	0,55	0,82	0,41	0,62	0,83	0,43	0,59
Navarro	VRS	0,35	0,52	0,31	0,58	0,54	0,88	0,50	0,56	0,83	0,36	0,58	0,74	0,39	0,55
Mythic	EU 2	0,32	0,77	0,35	0,62	0,62	0,80	0,40	0,52	0,93	0,38	0,68	0,82	0,34	0,58
Ingrid	EU 1	0,37	0,72	0,45	0,73	0,60	0,77	0,40	0,55	0,79	0,49	0,69	0,84	0,47	0,60
Grenzdif.		0,11	0,06	0,08	0,08	0,11	0,09	0,08	0,09	0,12	0,08	0,11	0,06	0,03	0,05

HEB-Index = Bestandeshöhe bei Reife / Pflanzenlänge

Tab. 8: Kornertrag absolut (dt/ha) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013*Absolute grain yield (dt/ha) in the EU variety trial for field peas in 2013*

	Prüf status	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Eichho f	Rauisch holzhausen	BIT / Brecht	Box berg	Gützin gen	Ober humme l	Wal beck	Großen stein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	HE	HE	RP	BW	BY	BY	ST	TH	SN	13 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/63	/58	tL/75	sL/52	sL/60	sL/35	uL/60	IU/82	sL/60	sL/78	L/58	tU/65	
Mittel VRS		61,9	59,2	69,7	67,1	64,3	80,6	58,7	56,5	43,4	66,6	52,3	53,8	57,8	60,9
Respect	VRS	49,1	55,2	66,9	63,9	62,9	75,4	56,2	58,6	40,4	65,6	51,6	51,1	58,2	58,1
Alvesta	VRS	67,0	63,1	74,4	68,1	64,2	87,7	60,8	53,4	38,1	66,3	53,4	56,7	60,2	62,5
Navarro	VRS	69,6	59,4	67,9	69,2	65,9	78,8	59,3	57,6	51,8	68,0	51,8	53,6	55,0	62,1
Mythic	EU 2	61,1	60,3	70,4	63,7	61,1	78,8	58,1	58,5	42,2	67,1	52,7	57,2	60,0	60,9
Ingrid	EU 1	65,7	59,3	67,1	65,9	64,0	77,8	57,9	59,2	49,5	66,9	52,7	55,2	58,9	61,5
Grenzdif.		4,0	4,9	4,4	2,1	3,4	2,7	3,3	4,9	3,6	3,4	2,7	2,7	4,2	2,6

Tab. 9: Kornertrag relativ (%) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013*Relative grain yield (%) in the EU variety trial for field peas in 2013*

	Prüf status	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Eichho f	Rauisch holzhausen	BIT / Brecht	Box berg	Gützin gen	Ober humme l	Wal beck	Großen stein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	HE	HE	RP	BW	BY	BY	ST	TH	SN	13 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/63	/58	tL/75	sL/52	sL/60	sL/35	uL/60	IU/82	sL/60	sL/78	L/58	tU/65	
Mittel VRS		61,9	59,2	69,7	67,1	64,3	80,6	58,7	56,5	43,4	66,6	52,3	53,8	57,8	60,9
Respect	VRS	79	93	96	95	98	94	96	104	93	98	99	95	101	95
Alvesta	VRS	108	107	107	101	100	109	103	94	88	99	102	105	104	103
Navarro	VRS	112	100	97	103	103	98	101	102	119	102	99	100	95	102
Mythic	EU 2	99	102	101	95	95	98	99	103	97	101	101	106	104	100
Ingrid	EU 1	106	100	96	98	100	96	99	105	114	100	101	103	102	101
Grenzdif.		6	8	6	3	5	3	6	9	8	5	5	5	7	4

Tab. 10: Proteingehalt in % (bei 86% TS) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Protein content in % (at 86% dry matter) in the EU variety trial for field peas in 2013

	Prüf status	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Haus Düsse	Eichhof	Rauisch holz hausen	BIT / Brecht	Box berg	Gützin gen	Ober hummel	Wal beck	Großen stein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	NRW	HE	HE	RP	BW	BY	BY	ST	TH	SN	14 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/63	/58	tL/75	L/67	sL/52	sL/60	sL/35	uL/60	IU/82	sL/60	sL/78	L/58	tU/65	
Mittel VRS		20,3	19,9	19,4	19,2	20,9	21,5	20,1	20,7	22,1	19,4	20,4	18,8	19,6	20,5	20,2
Respect	VRS	19,7	20,3	19,5	19,2	21,3	21,6	20,4	21,5	22,1	19,1	21,0	18,4	20,2	20,5	20,3
Alvesta	VRS	19,6	18,8	19,4	18,6	18,7	20,5	19,6	19,9	21,3	19,6	19,0	19,6	19,4	20,8	19,6
Navarro	VRS	21,5	20,5	19,4	19,9	22,8	22,2	20,4	20,8	23,0	19,5	21,2	18,3	19,2	20,3	20,6
Mythic	EU 2	20,2	20,9	21,6	20,1	20,4	22,5	21,4	20,7	23,6	20,0	19,9	22,1	20,0	21,0	21,0
Ingrid	EU 1	19,0	20,7	20,0	19,4	21,1	20,8	20,5	20,7	21,5	18,4	19,2	19,7	19,0	21,0	20,1

Tab. 11: Proteinertrag relativ (%) im EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013

Relative protein yield (%) in the EU variety trial for field peas in 2013

	Prüf status	Futter kamp	Astrup	Bergen	Reins hof	Eichhof	Rauisch holz hausen	BIT / Brecht	Box berg	Gützin gen	Ober hummel	Wal beck	Großen stein	Nossen	Mittel
		SH	NI	NI	NI	HE	HE	RP	BW	BY	BY	ST	TH	SN	13 Orte
Bodenart/AZ		sL/60	IS/63	/58	tL/75	sL/52	sL/60	sL/35	uL/60	IU/82	sL/60	sL/78	L/58	tU/65	
Mittel VRS		12,6	11,8	13,5	12,9	13,8	16,2	12,2	12,5	8,4	13,6	9,8	10,5	11,9	12,3
Respect	VRS	77	95	96	95	99	95	99	103	91	101	97	98	100	96
Alvesta	VRS	105	101	107	98	95	106	99	91	89	92	107	104	106	100
Navarro	VRS	119	104	97	107	106	99	101	106	120	106	97	98	94	104
Mythic	EU 2	98	107	112	99	100	104	99	111	100	98	118	109	106	104
Ingrid	EU 1	99	104	99	99	96	98	98	102	108	94	106	99	104	100
Grenzdif.		6	9	7	3	5	4	6	9	8	5	6	5	7	5

Tab. 12a: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013; Klimadaten, Aussaat und Ernte

Location and cultivation data for the EU variety trial for field peas in 201b; climatic data, sowing and harvest

	Ort	Niederschlag (mm) (langjähr. Mittel)	Temperatur (°C) (langjähr. Mittel)	Höhe ü. NN (m)	Saatstärke (K/m ²)	Reihen- abstand (cm)	Aussaat- am	Ernte am	Parzellen- größe (m ²)
1	Futterkamp	-	-	-	70	11,0	08.04.2013	09.08.2013	15,0
2	Astrup	769	8,9	157	70	12,5	-	-	11,1
3	Bergen	740	8,8	80	75	15,0	08.04.2013	22.08.2013	12,0
4	Reinshof	645	8,7	150	80	19,0	18.04.2013	02.08.2013	21,0
5	Haus Düsse	nicht gewertet - hohe GD							
6	Eichhof	681	8,6	200	75	12,9	08.04.2013	05.08.2013	15,0
7	Rauischholzhausen	650	9	150	80	13,4	04.04.2013	09.08.2013	19,0
8	Bitburg / Brecht	800	8,6	330	80	13,5	03.04.2013	16.08.2013	12,5
9	Boxberg	720	8,4	360	-	14,5	03.04.2013	06.08.2013	12,0
10	Gützingen	-	-	-	70	13,0	04.04.2013	05.08.2013	20,0
11	Oberhummel	-	-	-	80	17,0	08.04.2013	02.08.2013	21,0
12	Gülzow	nicht gewertet - hohe GD							
13	Güterfelde	nicht gewertet - hohe GD							
14	Walbeck	491	8,6	240	80	14,0	22.04.2013	12.08.2013	12,0
15	Biendorf	nicht gewertet - Unwetter							
16	Großenstein	608	7,8	300	70	13,0	16.04.2013	31.07.2013	12,0
17	Nossen	-	-	-	80	15,0	18.04.2013	19.08.2013	13,0

Tab. 12b: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013; Bodenbeschaffenheit und Vorfrucht

Location and cultivation data for the EU variety trial for field peas in 2013; soil consistency and preceding crop

	Ort	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	Krumenstärke (cm)	Vorfrucht	Org. Düng. zur Versuchsf Frucht
1	Futterkamp	Parabraunerde	sL	60	30	Wintergerste	-
2	Astrup	Pseudogley-Braunerde	IS	63	30	Hafer	Strohdüngung
3	Bergen	Braunerde	-	58	45	Winterweizen	-
4	Reinshof	Parabraunerde	tL	75	30	Winterweizen	-
5	Haus Düsse	nicht gewertet - hohe GD					
6	Eichhof	Aueboden	sL	52	30	Winterweizen	-
7	Rauischholzhausen	Parabraunerde	sL	60	30	Mais	-
8	Bitburg / Brecht	Braunerde	sL	35	30	Mais	-
9	Boxberg	Parabraunerde	uL	60	25	Winterraps	-
10	Gützingen	Braunerde	IU	82	30	Winterroggen	-
11	Oberhummel	Parabraunerde	sL	60	35	Wintergerste	-
12	Gülzow	nicht gewertet - hohe GD					
13	Güterfelde	nicht gewertet - hohe GD					
14	Walbeck	-	sL	78	-	Weichwinterweizen	Strohdüngung
15	Biendorf	nicht gewertet - Unwetter					
16	Großenstein	Parabraunerde	L	58	30	Hafer	Gründüngung
17	Nossen	Braunerde-Pseudogley	tU	65	30	Mais	-

Tab. 12c: Standort- und Anbaudaten zum EU-Sortenversuch Futtererbsen 2013; Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Location and cultivation data for the EU variety trial for field peas in 2013; results of the soil survey

	Ort	Datum Bodenunter- suchung	pH- Wert	P ₂ O ₅ (mg/100g Bd.)	K ₂ O (mg/100g Bd.)	MgO (mg/100g Bd.)	Nmin (Datum)	Nmin gesamt kg/ha	Düngung		
									N	kg/ha P ₂ O ₅	K ₂ O
1	Futterkamp	09.12.10	6,6	19,0	15,0	16,0	-	-	-	-	200
2	Astrup	04.02.13	6,2	6,0	12,0	8,0	11.02.13	42	60	30	120
3	Bergen	05.03.13	6,1	6,4	9,4	5,0	05.03.13	45	-	-	-
4	Reinshof	11.03.13	6,9	14,0	14,0	12,5	01.11.12	64	-	-	-
5	Haus Düsse	nicht gewertet - hohe GD									
6	Eichhof	28.02.13	6,6	25,0	10,0	12,0	28.02.13	38	-	-	-
7	Rauischholzhausen	01.11.12	7,0	9,4	18,9	-	20.02.13	90	-	-	-
8	Bitburg / Brecht	14.02.13	5,4	2,0	13,0	18,0	14.02.13	29	36	96	120
9	Boxberg	10.09.12	6,5	15,0	21,0	-	19.02.13	32	-	78	102
10	Gützingen	20.04.13	7,5	24,0	21,0	13,0	21.03.13	48	-	-	-
11	Oberhummel	19.03.12	6,6	24,0	21,0	16,0	13.05.13	53	-	80	120
12	Gülzow	nicht gewertet - hohe GD									
13	Güterfelde	nicht gewertet - hohe GD									
14	Walbeck	17.08.12	6,3	14,0	9,6	13,4	06.05.13	94	-	-	-
15	Biendorf	nicht gewertet - Unwetter									
16	Großenstein	15.11.12	6,8	27,3	30,1	24,4	19.03.13	64	-	92	241
17	Nossen	25.10.12	6,5	13,5	12,1	15,5	24.04.13	38	-	-	-



Herausgeber:

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

Claire-Waldoff-Straße 7 · 10117 Berlin

info@ufop.de · www.ufop.de