

Beschreibende Sortenliste

**Getreide, Mais
Öl- und Faserpflanzen
Leguminosen
Rüben
Zwischenfrüchte**

2016

2016

Die vom Herausgeber gewählte Aufmachung der Broschüre darf ohne Genehmigung nicht verändert werden.

Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

Herausgeber: Bundessortenamt
Osterfelddamm 80, 30627 Hannover

Bezug durch: Bundessortenamt
Osterfelddamm 80, 30627 Hannover

Telefon-Nr.: (0511) 9566-5732
Fax-Nr.: (0511) 9566-9600
Internet: www.bundessortenamt.de
E-Mail: bsl@bundessortenamt.de

ISSN 21 90-61 30

Vorwort

Das Saatgutverkehrsgesetz soll als Verbraucherschutzgesetz sicherstellen, dass der Saat- und Pflanzgutverbraucher im Handel hochwertiges Saatgut guter Sorten erhält. Deswegen darf bei allen wichtigen landwirtschaftlichen Pflanzenarten und Gemüse nur Saatgut von solchen Sorten vertrieben werden, die in der vom Bundessortenamt geführten Sortenliste oder im Sortenkatalog der Europäischen Union eingetragen sind.

Zur Sicherstellung einer neutralen Unterrichtung des Saatgutverbraucher über Sorten ist im Saatgutverkehrsgesetz weiterhin festgelegt, dass das Bundessortenamt eine Beschreibende Sortenliste herauszugeben hat. Ziel der Beschreibenden Sortenliste ist es, eine objektive Beschreibung der zugelassenen und im Handel befindlichen Sorten in ihren Anbau-, Resistenz-, Qualitäts- und Ertragseigenschaften zu geben.

Preface

The seed act was installed to ensure that the seed consumer is supplied with high quality seed of good varieties. It covers all important agricultural and vegetable species and is based on common legislation of the European Union. Due to the seed act only varieties listed in the German National List or included in the common catalogue of the European Union may be marketed.

In Germany the Federal Plant Variety Office (Bundessortenamt) is responsible for variety testing and addition to the National List. The Federal Plant Variety Office is an independent federal authority under the supervision of the Federal Ministry of Food and Agriculture.

In order to provide the seed consumer with neutral information the seed act stipulates that the Federal Plant Variety Office has to issue Descriptive Variety Lists. The aim of the descriptive variety list is an objective description of the listed and marketed varieties in their characteristics of cultivation, resistance, quality and yield.

INHALTSVERZEICHNIS

Erläuterungen zu den Kapiteln	10
Erläuterungen zu den tabellarischen Sortenübersichten	12

CONTENTS

Explanations to the chapters	14
Explanations to the tabular variety descriptions	15

GETREIDE

Erläuterungen zum Kapitel Getreide	19
------------------------------------------	----

GERSTE (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Wintergerste

Tabellarische Sortenübersicht.....	20
------------------------------------	----

Sommergerste

Tabellarische Sortenübersicht.....	34
------------------------------------	----

Qualität (Erläuterungen und Qualitätsschema)	40
----------------------------------------------------	----

Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit.....	46
-------------------------------------------------	----

Winter-/Sommergerste Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	52
---------------------------------------------------------	----

HAFER (*Avena sativa L.*)

Sommerhafer

Tabellarische Sortenübersicht.....	56
------------------------------------	----

Winterhafer

Tabellarische Sortenübersicht.....	58
------------------------------------	----

Qualität (Erläuterungen)	60
--------------------------------	----

Sommerhafer Diagramm Anbaufläche / Ertrag	62
-------------------------------------------------	----

ROGGEN (*Secale cereale L.*)

Winterroggen

Körnernutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	64
------------------------------------	----

Silonutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	68
------------------------------------	----

Winterzwischenfruchtanbau	
Tabellarische Sortenübersicht.....	69
Sommerroggen	
Tabellarische Sortenübersicht.....	72
Qualität (Erläuterungen und Qualitätsschema)	74
Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit.....	77
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	78
SPELZ/DINKEL (<i>Triticum spelta</i> L.)	
Winterspelz/Winterdinkel	
Tabellarische Sortenübersicht.....	80
Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit.....	138
TRITICALE (<i>x Triticosecale</i> Wittm. ex A. Camus)	
Wintertriticale	
Körnernutzung	
Tabellarische Sortenübersicht.....	82
Silonutzung	
Tabellarische Sortenübersicht.....	86
Sommertriticale	
Tabellarische Sortenübersicht.....	88
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	90
WEIZEN (<i>Triticum aestivum</i> L., <i>Triticum durum</i> Desf.)	
Winterweichweizen	
Tabellarische Sortenübersicht.....	92
Winterweichweizen im ökologischen Landbau geprüft	
Tabellarische Sortenübersicht.....	110
Sommerweichweizen	
Tabellarische Sortenübersicht.....	114
Winterhartweizen	
Tabellarische Sortenübersicht.....	118
Sommerhartweizen	
Tabellarische Sortenübersicht.....	120
Qualität (Erläuterungen und Qualitätsschema)	123
Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit.....	138
Winter-/Sommerweichweizen Diagramm Anbaufläche / Ertrag	146

6

MAIS (*Zea mays* L.)

Silonutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	150
------------------------------------	-----

Körnernutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	170
------------------------------------	-----

Erläuterungen (Reife, Qualität, Hybridform, Korntyp, GV-Sorten, Biomasse/-gas).....	187
-------------------------------------------------------------------------------------	-----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	192
------------------------------------	-----

SORGHUMHIRSE (*Sorghum Moench*)

Mohrenhirse (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)

Tabellarische Sortenübersicht.....	196
------------------------------------	-----

ÖL- UND FASERPFLANZEN – HAUPTFRUCHTANBAU –

RAPS (*Brassica napus* L. (partim))

Winterraps

Tabellarische Sortenübersicht.....	198
------------------------------------	-----

Erläuterungen zur tabellarischen Sortenübersicht.....	206
-------------------------------------------------------	-----

Qualität	209
----------------	-----

Sommerraps

Tabellarische Sortenübersicht.....	212
------------------------------------	-----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	214
------------------------------------	-----

WEISSER SENF (*Sinapis alba* L.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	217
------------------------------------	-----

SONNENBLUME (*Helianthus annuus* L.)

Körnernutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	218
------------------------------------	-----

Silonutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	219
------------------------------------	-----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	220
------------------------------------	-----

LEIN (*Linum usitatissimum* L.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	222
------------------------------------	-----

HANF (*Cannabis sativa* L.)

Qualität.....	223
---------------	-----

LEGUMINOSEN – HAUPTFRUCHTANBAU –**FUTTERERBSE** (*Pisum sativum* L. (partim))

Tabellarische Sortenübersicht.....	226
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	228

ACKERBOHNE (*Vicia faba* L. (partim))

Tabellarische Sortenübersicht.....	230
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	232

LUPINE (*Lupinus angustifolius* L., *Lupinus albus* L.)

Blaue Lupine / Weiße Lupine

Tabellarische Sortenübersicht.....	234
Diagramm Anbaufläche	236

SOJABOHNE (*Glycine max* (L.) Merr.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	237
------------------------------------	-----

RÜBEN**ZUCKERRÜBE** (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Tabellarische Sortenübersicht.....	240
Erläuterungen zur tabellarischen Sortenübersicht.....	256
Resistenz gegen Rübennematoden.....	257
Toleranz gegenüber Rübennematoden.....	258
Anfälligkeit für <i>Rhizoctonia</i>	259
Diagramm Anbaufläche / Ertrag / Zuckergehalt / Zuckerertrag.....	260

RUNKELRÜBE (*Beta vulgaris* L. var. *crassa* Mansf.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	264
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	265

HERBSTRÜBE (*Brassica rapa* L.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	266
------------------------------------	-----

ZWISCHENFRÜCHTE**SENF** (*Sinapis alba* L., *Brassica juncea* (L.) Czern.)

Weißer Senf

Tabellarische Sortenübersicht.....	268
------------------------------------	-----

Sareptasenf

Tabellarische Sortenübersicht.....	271
------------------------------------	-----

Resistenz gegen Rübennematoden.....	275
-------------------------------------	-----

ÖLRETTICH (*Raphanus sativus* L. var. *oleiformis* Pers.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	272
------------------------------------	-----

Resistenz gegen Rübennematoden.....	275
-------------------------------------	-----

Resistenz gegen Wurzelgallenälchen	277
------------------------------------------	-----

PHAZELIE (*Phacelia tanacetifolia* Benth.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	279
------------------------------------	-----

RAUHAFER (*Avena strigosa* Schreb.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	280
------------------------------------	-----

RAPS (*Brassica napus* L. (partim))

Tabellarische Sortenübersicht.....	282
------------------------------------	-----

Qualität	286
----------------	-----

RÜBSEN (*Brassica rapa* L. var. *silvestris* (Lam.) Briggs)

Tabellarische Sortenübersicht.....	285
------------------------------------	-----

Qualität	286
----------------	-----

FUTTERERBSE (*Pisum sativum* L. (partim))

Tabellarische Sortenübersicht.....287

LUPINE (*Lupinus angustifolius* L.)

Blaue Lupine

Tabellarische Sortenübersicht.....288

WICKE (*Vicia sativa* L., *Vicia villosa* Roth)

Saatwicke / Zottelwicke

Tabellarische Sortenübersicht.....289

FUTTERKOHL (*Brassica oleracea* L. convar. *acephala* (DC.) Alef. var. *medullosa* Thell
und var. *viridis* L.)

Tabellarische Sortenübersicht.....291

ERHALTUNGSSORTEN.....292

ANHANG**ANSCHRIFTENVERZEICHNIS**

Züchter, Bevollmächtigte, Vertreter296

Ländereinrichtungen, Forschungsanstalten und andere Institutionen.....310

KLAPPTAFEL

Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen

Erläuterungen zu den Kapiteln

Die hier vorliegende Beschreibende Sortenliste Getreide, Mais, Öl- und Faserpflanzen, Leguminosen, Rüben und Zwischenfrüchte fasst bis auf Kartoffel alle wichtigen ackerbaulichen Arten zusammen.

Aufgeführt werden alle mit **Stand vom 20. Juni 2016** in Deutschland zugelassenen Sorten sowie eine Auswahl von Sorten, die im europäischen Sortenkatalog aufgeführt sind und in Deutschland vertrieben werden (EU-Sorten).

Voraussetzung für die Sortenzulassung sind Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit. Außerdem muss die Sorte einen landeskulturellen Wert besitzen.

Im November 2011 wurden die Arten Mohrenhirse (*Sorghum bicolor* (L.) Moench), Sudangras (*Sorghum sudanense* (Piper) Stapf) und Hybriden aus der Kreuzung von *Sorghum bicolor* x *Sorghum sudanense* neu in das Artenverzeichnis zum Saatgutverkehrsgesetz aufgenommen und in 2014 wurden erstmals Sorten dieser Arten zugelassen.

Bei den Pflanzenarten Hanf, Mohn und Kohlrübe (außer Steckrübe) sind derzeit keine Sorten in der Sortenliste eingetragen. Sorten von Herbstrübe sind zwar dem Gemüse zuzuordnen aber wegen ihrer überwiegend ackerbaulichen Nutzung vollständigshalber in dieser Liste aufgeführt.

Wegen der besseren Übersichtlichkeit werden alle Informationen zu den Sorten einer Pflanzenart jeweils in einem Kapitel zusammengefasst.

Die Sorten einer Pflanzenart werden jeweils in folgender Reihenfolge aufgeführt:

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Die Sorten dieser Rubrik wurden vom Bundessortenamt in einer dreijährigen (Getreide, Winterraps) oder zweijährigen (übrige Arten) Wertprüfung geprüft und zugelassen, weil sie im Pflanzenbau oder in der Verwertung eine deutliche Verbesserung gegenüber den bisher zugelassenen Sorten darstellten.

Grundlage der Beschreibung der wertbestimmenden Eigenschaften sind bei neu zugelassenen Sorten die Ergebnisse der Wertprüfung.

Neu zugelassene Sorten werden von den für die Sortenberatung zuständigen Stellen der Bundesländer in Landessortenversuchen weitergeprüft, um aus dem Gesamtangebot der vertriebsfähigen Sorten die für die jeweilige Region am besten geeignete Sorte herauszufinden.

Die gemeinsame Verrechnung der aus Wertprüfungen und den Sortenversuchen der Länder und ggf. anderer Institutionen gewonnenen Ergebnisse bildet die Grundlage der jährlichen Neueinstufung und Fortschreibung der wertbestimmenden Eigenschaften einer Sorte in der Beschreibenden Sortenliste. Die Ländereinrichtungen, Forschungsanstalten und andere Institutionen, die zu der Datenerhebung und -bereitstellung dieser Beschreibenden Sortenliste beigetragen haben, sind im Anhang aufgeführt.

Sorten, die in einem anderen EU-Land eingetragen sind (EU-Sorten)

Die Sorten dieser Rubrik sind in einem anderen Vertragsstaat der Europäischen Union auf ihren landeskulturellen Wert geprüft und zugelassen worden. Sie sind über den europäischen Sortenkatalog auch in Deutschland vertriebsfähig. In manchen Fällen können solche Sorten in Deutschland an Bedeutung gewinnen. Soweit aus amtlichen deutschen Versuchen genügend Ergebnisse für eine Beschreibung der Anbaueigenschaften solcher Sorten vorliegen, werden auch EU-Sorten in die Beschreibende Sortenliste aufgenommen, um dem Verbraucher eine möglichst vollständige Übersicht über das Gesamtangebot an Sorten zu geben.

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Gemäß Saatgutverkehrsgesetz kann auf Antrag eine Sorte vom Bundessortenamt ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die Sorte in einem anderen EU-Vertragsstaat mit landeskulturellem Wert eingetragen wurde. Ohne die zusätzliche Zulassung in Deutschland wären solche Sorten als EU-Sorten bereits über den europäischen Sortenkatalog vertriebsfähig.

Da bei diesen Sorten der landeskulturelle Wert für die Zulassung in Deutschland keine Voraussetzung ist, können sie in ihren wertbestimmenden Eigenschaften auch nicht beschrieben werden. In Ausnahmefällen kann es aber vorkommen, dass solche Sorten zusätzlich unter der Rubrik EU-Sorten mit Beschreibung aufgeführt werden.

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Die Sorten dieser Rubrik werden im Zulassungsverfahren nicht auf ihren landeskulturellen Wert geprüft, da sie lediglich zur Ausfuhr bestimmt sind. Die Zulassung wird zum Schutz des Verbrauchers mit der Kennzeichnungsaufgabe „Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt“ verbunden.

Erbkomponenten

Die Sorten dieser Rubrik sind nicht zum Konsumanbau, sondern ausschließlich zur Erzeugung anderer Sorten bestimmt. Die Sorten werden im Zulassungsverfahren daher nicht auf ihren landeskulturellen Wert geprüft. Die Zulassung wird zum Schutz des Verbrauchers mit der Kennzeichnungsaufgabe „Erbkomponente“ verbunden.

Erhaltungsorten

Sorten dieser Rubrik werden in dieser Beschreibenden Sortenliste als eigenes Kapitel auf Seite 292 aufgeführt.

Erläuterungen zu den tabellarischen Sortenübersichten

Die Kapitel einer Pflanzenart beginnen jeweils mit einer **tabellarischen Sortenübersicht**, in der die Sorten in ihren wertbestimmenden Eigenschaften beschrieben werden. Wie vorstehend ausgeführt können nur die mit landeskulturellem Wert zugelassenen Sorten und die hier aufgenommenen EU-Sorten beschrieben werden. Die Ausprägung einer Eigenschaft wird jeweils mit den Noten 1 - 9 ausgedrückt. Dabei bedeuten niedrige Noten eine geringe und hohe Noten eine starke Ausprägung der betreffenden Eigenschaft. Mittel wird stets durch 5 ausgedrückt. Die Einstufung der Sorten bezieht sich bei allen Eigenschaften immer auf das Sortiment der jeweiligen Art.

Eine Beschreibung erfolgt nur bei den Sorten und Eigenschaften, für die aus den Prüfungen des Bundessortenamts und/oder den Landessortenversuchen eine ausreichende Datenbasis vorhanden ist. Soweit eine Eigenschaft mangels ausreichender Datenbasis nicht oder nicht mehr beschrieben werden kann, wird die Ausprägungsstufe durch ein „-“ ersetzt.

Bei EU-Sorten ist mangels Datengrundlage eine vollständige Beschreibung häufig nicht möglich. Dies betrifft insbesondere die Qualitätseigenschaften aber auch ergänzende Angaben zur Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge.

Die Beschreibung der wertbestimmenden Eigenschaften der in dieser Liste enthaltenen Pflanzenarten beruht auf Ergebnissen, die ohne Einsatz von Fungiziden erarbeitet wurden, mit Ausnahme der Getreidearten Gerste, Hafer, Roggen, Spelz/Dinkel, Triticale und Weizen sowie bei Zuckerrübe.

Bei diesen Pflanzenarten werden zwei Anbauintensitäten geprüft. Stufe 1 wird grundsätzlich ohne Fungizideinsatz und bei Getreide ohne Einsatz von Wachstumsregulatoren durchgeführt. In Stufe 2 können diese Behandlungsmittel eingesetzt werden. Nähere Erläuterungen sind den entsprechenden Kapiteln vorangestellt bzw. angehängt.

Am Schluss der Liste befindet sich eine **Klapptafel**, in der die in den Sortenübersichten enthaltenen Noten in Worte umgesetzt werden.

Bei allen zugelassenen Sorten wird neben der Sortenbezeichnung jeweils die Kennnummer des Bundessortenamtes angegeben, mit Hilfe derer eine Sorte in allen Versuchen identifizierbar ist. Weiterhin werden die in der Sortenliste eingetragenen Züchter, Bevollmächtigten (B) und Verfahrensvertreter (V) aufgeführt, deren Anschriften in einem besonderen Verzeichnis enthalten sind. Bei EU-Sorten wird der jeweils im europäischen Sortenkatalog eingetragene Züchter aufgeführt.

Bei Getreide, Raps und großkörnigen Leguminosen wird im Anschluss an die tabellarische Übersicht der wertbestimmenden Eigenschaften für die Sorten mit landeskulturellem Wert und die EU-Sorten eine Übersicht über die **Vermehrungsflächen** in Deutschland dargestellt. Es werden jeweils die zur Feldbesichtigung angemeldeten Flächen des noch laufenden Erntejahres (können noch Änderungen unterliegen) neben den mit Erfolg feldbesichtigten Flächen der jeweiligen Vorjahre aufgeführt.

Bei den übrigen Pflanzenarten wird auf die Darstellung der Inlandvermehrungsfläche verzichtet. Saatgut dieser Arten wird überwiegend im Ausland erzeugt und eingeführt. Die Inlandvermehrungsfläche erlaubt bei diesen Arten daher keine Rückschlüsse auf die Marktbedeutung einer Sorte.

In einer Reihe von Fällen wird zum Schutz des Saatgutverbrauchers die Zulassung von Sorten mit einer Auflage verbunden. Der Text der Auflage muss auf dem Etikett jedes Behältnisses mit Saatgut der betreffenden Sorte angebracht sein. Über die vorstehend geschilderten Sortengruppen mit Auflage hinaus sind in der hier vorliegenden Beschreibenden Sortenliste noch Sorten mit folgenden Auflagen enthalten:

„Für Grünnutzung bestimmt“ (Auflage ist selbsterklärend und wird mit der Zulassung entsprechender Sorten von Raps oder Rübsen verbunden).

„Für Herbstaussaat bestimmt“ (Auflage ist selbsterklärend und wurde für eine Ackerbohnsorte erteilt).

„Bitterlupine“ (Auflage ist selbsterklärend und wird zur Unterscheidung von Süßlupinen mit der Zulassung entsprechender Sorten bei den Lupinenarten verbunden).

Explanations to the Chapters

This descriptive variety list contains the arable crops cereals, maize, sorghum, rape, sunflower, soybean, lin, hemp, field pea, field bean, white, blue and yellow lupin, sugar beet, fodder beet and turnip as well as the catch crops white and brown mustard, fodder radish, rape, turnip rape, california bluebell, field pea, blue and yellow lupin, common and hairy vetch and fodder kale.

All varieties accepted in the National List with date of June 20th, 2016, are described. Within a species the varieties are listed in the following order:

Varieties listed with value for cultivation and use

Varieties under this category were trialled for three years (cereals, winter rape, perennial forage plants) or two years (all other species) in value tests performed by the Federal Plant Variety Office. Providing evidence of significant improvement compared to already listed varieties either in their agronomical and/or their processing characteristics they were accepted for the National List.

In Germany the federal states are in charge of variety testing for advice and recommendation to the farmer. After acceptance the new varieties are included in the variety trials done by the federal states to find out which of the listed varieties compete best in the different German regions and can be recommended.

The results of all German variety trials are transmitted regularly to the Federal Plant Variety Office and form the basis for the Descriptive Variety List which is issued yearly.

Varieties listed in the common catalogue of the European Union

Varieties under this category are not listed in Germany but have been accepted for the national list of another EU member state on basis of a given agricultural value. Being listed on the common catalogue of the European Union (EU-varieties) they can be marketed in Germany. Sometimes EU-varieties gain a certain importance in Germany. In case there are sufficient results from official German trials those varieties are taken into the Descriptive Variety List to give the consumer a better view on the varieties offered.

Varieties listed without value for cultivation and use

According to the seed act varieties can be listed without fulfilling the requirement of the agricultural value if they have already been listed with agricultural value in another EU member state. These varieties cannot be described in their valuable characteristics because they were not included in the trials for value of cultivation and use.

- Varieties listed for exportation

- Varieties (inbred lines, hybrids) intended solely as components for final varieties

- Conservation varieties

In all three cases the value for cultivation and use is no requirement for acceptance and the varieties cannot be described in their valuable characteristics.

Explanations to the tabular variety descriptions

A tabular variety description stands at the beginning of each species' chapter. In this table all varieties listed with value for cultivation and use as well as the listed EU-varieties (see above) are described in their valuable characteristics. The description of characters is based on a 1 – 9 scale. A high figure indicates that the variety shows the character to a high degree and a low figure indicates that a variety shows the character to a low degree. 5 stands for medium expression. The classification of the varieties relates always to the whole range of varieties of the respective species.

A description is drawn up only if the data base from value trials of the Federal Plant Variety Office and/or the federal states variety trials is sufficient. A dash indicates no data are available.

For EU-varieties a complete description is often not possible due to the lack of results.

The description of the valuable characteristics is based on results without fungicide applications.

Varieties of sugar beet are trialled in two intensity levels, with and without fungicide treatment.

For the important cereal species barley, oat, rye, spelt, triticale and wheat the basis for the description is as follows:

Trials are carried out in two intensity levels, with and without growth regulator and fungicide treatment.

Results from trials without growth regulator and fungicide treatment (intensity level 1) are basis for the description of ripening date, plant height, stem characteristics and susceptibility to diseases. Results from the intensity level 2 with growth regulator and fungicide treatment form the basis for the description of the quality characteristics.

Yield is described separately for the two intensity levels and can be interpreted as follows.

Varieties with the same yield grades in intensity level 1 and 2 show an average yield increase in level 2.

Varieties with a higher yield grade in level 1 compared to level 2 react with suboptimal yield increase to higher means of production. These varieties usually show a good stem stability and/or a low susceptibility to diseases. Varieties with a higher susceptibility to diseases but nevertheless higher yield in level 1 probably have a good tolerance to diseases.

Varieties with a higher yield grade in level 2 compared to level 1 react to higher means of production with above-average yield increase. These varieties usually show weaknesses in stem stability and/or the susceptibility to diseases.

On the foldaway table at the end of the booklet the figures of the tabular variety descriptions are explained.

All varieties are identifiable by their individual and unique reference number.

For each variety the breeder and/or authorized representative (B/V) is listed. The respective addresses are listed at the end of the variety list.

In cereals, rape and leguminosae the information is completed by the multiplication area of the current and the previous years. For other species the multiplication area is not included as most of the seed is produced abroad and imported. Hence the German multiplication area for these species allows no conclusion on the importance of a variety in the market.

In some cases the acceptance of a variety is connected with the obligation for a special labelling to protect the consumer. The varieties in question are listed accordingly.

GETREIDE

GERSTE

HAFER

ROGGEN

SPELZ/DINKEL

TRITICALE

WEIZEN

MAIS

SORGHUMHIRSE

Erläuterungen zum Kapitel Getreide

Bei Gerste, Sommerhafer, Winterroggen, Spelz/Dinkel, Triticale und Weizen liegen der Beschreibung zwei Anbauintensitäten zu Grunde:

Die Ergebnisse des Prüfungsanbaus ohne Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz (Stufe 1) dienen der Beschreibung der Reife, Pflanzenlänge, Halmeigenschaften und Krankheitsanfälligkeit.

Der Anbau mit praxisüblichem Einsatz von Wachstumsregulator und Fungizid (Stufe 2) bildet die Grundlage für die Beschreibung der Qualitätseigenschaften.

Die Beschreibung des Ertrages erfolgt bei diesen Arten getrennt für beide Intensitätsstufen und ist wie folgt zu interpretieren:

Sorten mit gleichen Ertragsnoten in Stufe 1 und Stufe 2 zeigen eine dem Durchschnitt aller Sorten entsprechende Ertragssteigerung in Stufe 2.

Sorten mit einer höheren Ertragsnote in der Stufe 1 als in der Stufe 2 reagieren auf einen stärkeren Produktionsmitteleinsatz mit unterdurchschnittlichen Ertragszuwächsen. Diese Sorten weisen in der Regel eine gute Halmstabilität und/oder eine geringe Krankheitsanfälligkeit auf. Bei Sorten mit höherer Krankheitsanfälligkeit kann auf eine gute Krankheitstoleranz geschlossen werden.

Sorten mit einer höheren Ertragsnote in der Stufe 2 als in der Stufe 1 reagieren auf einen stärkeren Produktionsmitteleinsatz mit überdurchschnittlichen Ertragszuwächsen. Diese Sorten weisen in der Regel Schwächen in der Halmstabilität und/oder eine hohe Krankheitsanfälligkeit auf.

20 GERSTE

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu			Anfälligkeit für				Gelbmosaikvirusresistenz	Ertrags- eigenschaften				
				Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium		Zwergrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1

Wintergerste - mehrzeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amelie	4	5	5	5	6	6	5	7	4	4	5	1	3	7	5	5	6
Amrai	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	3	1	4	5	6	6	6
Anja	6	6	5	4	4	4	5	3	5	4	4	1	4	7	5	7	7
Antonella	5	5	5	4	4	6	6	2	4	3	5	1	4	5	5	6	7
neu Bazooka ¹⁾	5	6	6	-	5	4	5	6	5	4	5	1	4	5	6	8	8
Bella	7	6	6	4	4	4	4	3	3	3	5	1	4	8	5	7	7
Celooona ¹⁾	5	5	6	5	6	6	7	3	4	4	5	1	4	9	4	7	8
Christelle	4	5	5	5	4	2	4	5	4	5	3	1	3	6	6	6	5
Daisy	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	1	4	6	5	7	7
Etincel	3	4	4	5	5	7	6	6	5	5	4	1	5	6	4	7	7
Fridericus	5	5	5	4	4	3	5	6	4	5	4	1	4	5	6	5	5
Henriette	4	5	5	5	4	5	6	7	4	6	4	1	4	6	6	6	6
Highlight	6	6	7	5	6	4	5	5	5	4	3	1	3	5	7	6	6
Hobbit ¹⁾	5	5	5	5	5	5	6	3	5	4	6	1	4	7	5	7	7
Joker	5	5	5	5	5	6	5	4	4	4	5	1 ⁺	4	8	5	9	9
Kathleen	5	5	6	5	4	4	8	1	4	5	3	1 ⁺	2	7	6	7	6
Kaylin	7	6	6	3	4	4	5	3	4	4	4	1	4	6	7	7	7
KWS Keeper	6	6	6	4	4	5	4	5	4	4	3	1 ⁺	4	6	5	7	7
KWS Kosmos	6	5	5	4	5	5	4	4	4	4	7	1	4	7	6	7	8
KWS Meridian	5	5	5	4	5	6	5	5	5	4	4	1	4	6	6	7	8
KWS Tenor	5	5	6	4	4	4	5	3	6	4	4	1	4	6	7	7	7
KWS Tonic	4	5	5	5	4	5	5	5	6	5	6	1	4	7	6	8	8
Leibniz	5	5	6	5	5	6	6	5	5	8	1	4	5	6	5	7	7
neu LG Veronika	5	5	5	-	5	6	5	3	4	4	3	1	4	5	6	8	8
Lomerit	4	5	6	4	7	6	5	4	6	6	6	1	4	5	6	6	6
Loreley	6	6	5	3	3	4	5	3	4	6	3	1	3	6	6	7	6
Medina	4	5	5	4	5	5	7	7	4	4	4	1	3	6	6	6	6
Merle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Nerz	7	6	5	4	6	5	5	4	5	5	4	1 ⁺	4	5	6	5	7
Otto	4	5	5	5	4	6	5	8	4	4	5	1 ⁺	4	6	5	5	6

⁺ Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 51)

¹⁾ Hybridsorte

Sorten- bezeichnung	Qualität								
	Marktwareanteil	Volgersteanteil	Hekto litergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad

Wintergerste - mehrzeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amelie	7	5	4	3	-	-	-	-	-	-
Amrai	7	7	4	2	-	-	-	-	-	-
Anja	7	5	5	3	-	-	-	-	-	-
Antonella	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-
Bazooka	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-
Bella	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-
Celooona	6	3	5	2	-	-	-	-	-	-
Christelle	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-
Daisy	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-
Etincel	7	4	5	3	-	-	-	-	-	-
Fridericus	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-
Henriette	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-
Highlight	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-
Hobbit	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-
Joker	7	5	4	2	-	-	-	-	-	-
Kathleen	7	5	4	3	-	-	-	-	-	-
Kaylin	7	6	5	3	-	-	-	-	-	-
KWS Keeper	7	5	6	2	-	-	-	-	-	-
KWS Kosmos	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-
KWS Meridian	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-
KWS Tenor	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-
KWS Tonic	7	6	5	2	-	-	-	-	-	-
Leibniz	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-
LG Veronika	7	7	5	2	-	-	-	-	-	-
Lomerit	7	5	6	2	-	-	-	-	-	-
Loreley	7	5	5	3	-	-	-	-	-	-
Medina	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-
Merle	6	4	4	3	-	-	-	-	-	-
Nerz	7	5	5	2	-	-	-	-	-	-
Otto	7	6	4	2	-	-	-	-	-	-

22 GERSTE

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu			Anfälligkeit für				Gelbmosaikvirusresistenz	Ertrags- eigenschaften				
				Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium		Zwergrost	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertag Stufe 1

Wintergerste - mehrzeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Pabloo ¹⁾	4	5	5	5	5	6	6	3	5	4	5	1	4	9	4	7	8
Pharao ¹⁾	5	5	6	5	5	6	6	5	4	4	4	1	4	7	5	9	9
Quadriga	6	6	6	5	4	4	5	3	5	4	5	1	3	7	6	7	8
Saturn	4	5	4	4	4	7	8	3	5	4	7	1 ^{*)}	5	6	4	6	7
Semper	4	5	6	4	4	3	5	3	5	4	5	1	4	5	6	7	6
Souleyka	5	6	5	6	4	4	5	4	4	4	4	1	4	6	6	7	6
SU Ellen	3	4	5	5	2	3	6	3	4	4	6	1 ^{*)}	3	7	6	9	8
SY Leo ¹⁾	4	5	5	5	5	6	7	4	5	4	7	1	4	7	4	7	8
Tamina	6	6	6	5	4	4	4	2	5	4	3	1	4	6	5	8	7
Titus	5	6	6	4	4	3	7	3	5	5	3	1	3	6	6	7	6
Trooper ¹⁾	4	5	5	5	5	6	6	4	5	3	5	1	4	8	4	8	8
Waxy ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Wendy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Wootan ¹⁾	4	5	6	5	5	6	6	3	4	4	7	1	4	9	5	8	9
Zzoom ¹⁾	4	5	5	6	5	6	8	4	5	4	5	1	4	6	5	7	7

In einem anderen EU-Land eingetragen

Galation ¹⁾	5	5	5	5	4	5	6	3	5	4	6	1	4	7	5	8	8
Naomie	6	6	5	4	4	6	7	7	5	5	5	1	4	6	5	5	6
Pelican	5	5	5	5	6	6	6	4	7	6	4	1	4	5	6	6	7
Roseval	3	5	5	5	4	4	5	4	6	5	3	1	3	6	6	7	6

^{*)} Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2, keine Resistenz gegen BaMMV (siehe Seite 51)

¹⁾ Hybridsorte

²⁾ Waxygerste (erhöhter Amylopektin Gehalt)

24 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Wintergerste - mehrzeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amelie	GW 2836	2011	8905	(B) 4418	106	-	-	-
Amrai	GW 2757	2010	9056		23	8	-	-
Anja	GW 3081	2013	8887		202	1328	993	832
Antonella	GW 2916	2012	9056		889	725	442	280
neu Bazooka	GW 3344	2016	6880		-	-	-	97
Bella	GW 3283	2015	9056		-	-	60	121
Celoona	GW 3147	2014	6880		-	22	275	-
Christelle	GW 2611	2009	9056		50	-	-	-
Daisy	GW 3188	2014	8887		-	70	52	60
Etincel	GW 3133	2014	1410		-	4	43	31
Fridericus	GW 2345	2006	129		7	7	-	-
Henriette	GW 2854	2011	9056		317	177	168	106
Highlight	GW 2437	2007	39		459	205	128	61
Hobbit	GW 2742	2010	6880		162	220	-	-
Joker	GW 3228	2015	129		-	-	466	1325
Kathleen	GW 2613	2009	8905	(B) 4418	136	126	81	52
Kaylin	GW 3279	2015	4046		-	-	98	23
KWS Keeper	GW 2997	2013	129		138	994	1078	678
KWS Kosmos	GW 3224	2015	129		-	-	361	731
KWS Meridian	GW 2794	2011	129		1997	2597	2873	2764
KWS Tenor	GW 2798	2011	129		1507	1931	1365	739
KWS Tonic	GW 2996	2013	129		81	167	120	88
Leibniz	GW 2427	2007	129		588	246	116	84
neu LG Veronika	GW 3383	2016	1323		-	-	-	89
Lomerit	GW 1905	2001	129		3300	2655	1646	1527
Loreley	GW 3035	2013	8905	(B) 4418	238	1063	461	151
Medina	GW 2853	2011	8905		203	78	10	-
Merle	GW 2566	2008	8905	(B) 4418	-	-	-	-
Nerz	GW 2498	2008	129		224	147	89	-
Otto	GW 2934	2012	25		274	63	9	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Wintergerste - mehrzeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Pabloo	GW 3150	2014	6880		-	-	-	-
Pharaoo	GW 3253	2015	6880		-	-	<1	-
Quadriga	GW 3129	2014	1410		-	247	1539	1208
Saturn	GW 2773	2010	8887		32	5	5	-
Semper	GW 2657	2009	129		214	100	78	56
Souleyka	GW 2612	2009	9056		2245	1127	390	142
SU Ellen	GW 3165	2014	9056		-	12	606	1042
SY Leoo	GW 2952	2012	6880		365	459	-	-
Tamina	GW 3110	2014	39		-	323	253	352
Titus	GW 2955	2012	25		256	176	320	263
Trooper	GW 3157	2014	6880		-	581	859	-
Waxyma	GW 2505	2008	8299		23	2	10	-
Wendy	GW 2537	2008	9056		-	-	-	-
Wootan	GW 3154	2014	6880		-	541	367	810
Zzoom	GW 2561	2008	6880		287	561	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Galation	GW 3057	2012	6880		230	1051	1759	-
Naomie	GW 2092	2007	8905	(B) 4418	280	126	44	23
Pelican	GW 2475	2005	149		447	187	89	59
Roseval	GW 2632	2008	59		394	207	27	20

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Charisma	GW 3108	2014	39		-	-	1	-
----------	---------	------	----	--	---	---	---	---

Erbkomponente

F 1 F 069	GW 3156	2015	9503	(V) 7594	-	-	249	44
FM 0471	GW 3054	2015	9503	(V) 7594	-	-	-	-
FM 0526	GW 3059	2015	9503	(V) 7594	-	-	-	-
FM 0711	GW 3255	2016	9503	(V) 7594	-	-	-	-
FM 9737	GW 2409	2009	6880		776	125	213	66

26 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Wintergerste - mehrzeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Erbkomponente

FM 9918	GW 2563	2015	9503	(V) 7594	-	-	-	-
MT 0471	GW 3053	2015	9503	(V) 7594	-	-	-	-
MT 0526	GW 3058	2015	9503	(V) 7594	-	-	-	-
MT 9918	GW 2562	2015	9503	(V) 7594	-	-	-	-
RE 15	GW 2743	2015	9503	(V) 7594	-	-	-	-
RE 18	GW 2975	2015	9503	(V) 7594	-	-	-	4
RE 21	GW 3337	2016	9503	(V) 7594	-	-	-	4
RE 22	GW 3339	2016	9503	(V) 7594	-	-	-	1
RE 23	GW 3345	2016	9503	(V) 7594	-	-	-	11

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu			Anfälligkeit für				Gelbmosaikvirusresistenz	Ertrags- eigenschaften				
				Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium		Zwergrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1

Wintergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Albertine	5	6	4	5	3	3	3	5	5	4	4	1	7	3	6	6	6
Anisette	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	9	8	2	7	6	6
Augusta	4	5	4	6	5	5	5	3	4	4	3	1	8	1	7	6	5
California	5	6	4	5	4	3	3	4	4	4	5	1	8	2	7	7	6
Caribic	5	6	4	5	3	3	3	6	4	6	4	1 ⁺	8	2	7	7	6
Chalup	4	5	4	5	6	5	4	4	4	4	7	1	8	2	7	7	7
Duplex	6	5	4	5	3	4	4	3	6	5	4	1 ⁺	8	2	6	5	5
neu Effi	6	6	4	-	3	4	5	4	5	5	3	1 ⁺	9	1	7	6	6
Famosa	6	6	4	5	4	4	4	4	4	4	5	1	7	3	6	5	6
Findora	3	4	3	4	4	6	4	4	5	4	3	1	8	2	5	4	6
Fox	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	1 ⁺	8	3	6	5	5
Hickory	6	6	3	5	6	4	3	5	4	4	5	1	9	1	7	6	6
neu Kathmandu	4	5	3	-	4	4	3	4	5	4	3	1	9	1	6	8	7
KWS Ariane	5	5	4	-	3	3	4	4	6	4	4	1	8	1	6	5	5
KWS Glacier	5	5	3	6	5	5	3	6	4	4	4	1	9	2	6	7	7
KWS Infinity	5	5	4	5	4	4	4	6	4	4	4	1	9	1	8	7	7
KWS Joy	6	6	4	-	5	5	3	6	4	7	4	1	9	1	6	5	5
KWS Liga	6	6	4	-	4	4	4	7	5	5	4	1	7	2	6	5	5
KWS Scala	4	5	3	-	6	4	4	5	4	7	4	1	9	1	7	4	4
Malwinta	6	5	4	-	4	4	6	4	7	5	3	1	7	1	6	5	5
Marielle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Matros	6	6	5	4	6	5	4	3	6	4	3	9	8	2	7	7	7
Metaxa	4	5	3	6	4	5	5	3	6	3	4	1	9	1	7	5	5
MH Firenzeza	4	5	4	5	5	5	4	7	4	4	5	1	8	2	6	5	4
Paroli ³⁾	5	5	4	-	4	4	4	3	5	6	4	1	9	2	6	4	4
Precosa	3	5	4	5	3	4	5	5	5	5	6	1	7	2	6	6	4
Queen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Reni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-
neu Rubinesse	7	6	4	-	5	4	4	4	4	4	3	1	9	2	4	5	6
Sandra	4	5	4	6	4	4	5	3	4	5	6	1	8	1	8	7	6

⁺ Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 51)

³⁾ Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)

Sorten- bezeichnung	Qualität								
	Marktwareanteil	Volgersteanteil	Hekto litergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad

Wintergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Albertine	6	4	6	2	-	-	-	-	-	-
Anisette	7	5	5	3	-	-	-	-	-	-
Augusta	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-
California	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-
Caribic	7	6	7	3	-	-	-	-	-	-
Chalup	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-
Duplex	7	5	7	4	-	-	-	-	-	-
Effi	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-
Famosa	7	5	6	2	-	-	-	-	-	-
Findora	7	5	5	3	-	-	-	-	-	-
Fox	7	6	7	3	-	-	-	-	-	-
Hickory	8	7	7	3	7	5	5	5	6	7
Kathmandu	6	4	5	1	-	-	-	-	-	-
KWS Ariane	7	7	6	3	7	5	6	4	6	8
KWS Glacier	7	6	7	1	-	-	-	-	-	-
KWS Infinity	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-
KWS Joy	7	6	6	2	8	5	5	4	5	7
KWS Liga	7	7	7	2	7	5	8	3	6	8
KWS Scala	7	7	6	3	7	6	6	4	6	7
Malwinta	7	6	7	4	6	4	6	5	5	7
Marielle	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-
Matros	6	4	6	2	-	-	-	-	-	-
Metaxa	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-
MH Firenze	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-
Paroli	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-
Precosa	7	6	6	4	-	-	-	-	-	-
Queen	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-
Reni	7	6	6	4	-	-	-	-	-	-
Rubinesse	7	5	6	1	8	6	6	4	4	8
Sandra	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu			Anfälligkeit für				Gelbmosaikvirusresistenz	Ertrags- eigenschaften				
				Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium		Zwergrost	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1

Wintergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Stendal	5	5	4	5	5	4	3	6	5	5	5	1	7	2	7	5	5
SU Vireni	5	6	4	5	2	2	4	4	5	5	5	1	7	2	8	7	6
Wintmalt	6	6	4	6	6	4	3	5	4	8	4	1	9	1	6	4	5
Zephyr	5	5	5	5	7	7	5	4	4	4	4	1	8	2	6	4	6
Zirene	6	6	4	5	5	5	4	3	4	3	3	1	9	2	7	7	7

In einem anderen EU-Land eingetragen

Colonia	5	5	4	6	4	5	5	5	6	4	4	1	7	3	7	6	7
KWS Cassia	5	6	4	6	4	4	4	6	4	7	4	1	8	1	7	7	6

Sorten- bezeichnung	Qualität									
	Marktwareanteil	Vollgersteanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	Endvergärungsgrad

Wintergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Stendal	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-
SU Vireni	7	6	7	3	-	-	-	-	-	-
Wintmalt	8	7	6	3	7	5	6	4	5	8
Zephyr	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-
Zirene	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Colonia	7	5	6	2	-	-	-	-	-	-
KWS Cassia	7	6	7	3	-	-	-	-	-	-

32 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Wintergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Albertine	GW 3077	2013	8887	66	194	120	72
	Anisette	GW 2651	2009	9056	476	271	158	150
	Augusta	GW 2825	2011	9925	<1	-	-	-
	California	GW 2943	2012	1323	1586	1914	1781	1710
	Caribic	GW 3065	2013	1323	43	138	148	125
	Chalup	GW 2922	2012	6918 (B) 4418	61	7	-	-
	Duplex	GW 3040	2013	4046	19	21	<1	-
neu	Effi	GW 3393	2016	8887	-	-	-	21
	Famosa	GW 2739	2010	8887	346	134	53	-
	Findora	GW 3061	2013	6918 (B) 8807	5	8	7	-
	Fox	GW 3028	2013	1410	1	9	10	-
	Hickory	GW 3126	2014	1716 (B) 9214	-	12	8	-
neu	Kathmandu	GW 3400	2016	6918 (B) 4418	-	-	8	181
	KWS Ariane	GW 2893	2012	129	-	9	-	7
	KWS Glacier	GW 3124	2014	3344 (B) 9214	187	384	286	121
	KWS Infinity	GW 3294	2015	3344 (B) 9214	-	23	107	319
	KWS Joy	GW 2894	2012	129	81	75	137	64
	KWS Liga	GW 2891	2012	129	63	144	139	196
	KWS Scala	GW 2895	2012	129	-	9	8	9
	Malwinta	GW 2391	2006	25	71	24	8	12
	Marielle	GW 2855	2011	9056	-	-	-	-
	Matros	GW 2867	2011	6918	226	309	266	245
	Metaxa	GW 2533	2008	8905	190	40	<1	-
	MH Firenzezza	GW 2573	2008	129	36	5	-	-
	Paroli	GW 2924	2012	8905	17	-	-	17
	Precosa	GW 2800	2011	4748	4	1	-	-
	Queen	GW 2304	2005	59	3	-	-	-
	Reni	GW 1924	2001	8905	-	4	-	-
neu	Rubinesse	GW 3333	2016	1410	-	-	-	11
	Sandra	GW 2761	2010	9676	1539	1634	1548	1586

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Wintergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Stendal	GW 2767	2010	7782	31	7	-	-
SU Vireni	GW 2925	2012	8905	208	254	223	244
Wintmalt	GW 2423	2007	129	162	21	37	8
Zephyr	GW 2623	2009	6918 (B) 8807	142	29	-	-
Zirene	GW 3125	2014	6918	-	4	52	59

In einem anderen EU-Land eingetragen

Colonia	GW 3018	2011	8905	129	90	74	124
KWS Cassia	GW 2810	2009	3344 (B) 3680	49	23	-	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für				Ertrags- eigenschaften			
				Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Zwergrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse

Sommergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Avalon	5	6	4	3	4	4	5	4	6	3	6	5	7	6	6
Barke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Britney ¹⁾	5	5	3	6	5	4	2	4	4	4	7	5	7	6	7
Catamaran	5	5	3	6	6	5	4	5	5	3	8	5	5	6	6
neu Cervinia	5	6	3	5	5	5	2	5	6	5	7	5	6	6	7
Conchita	5	5	3	4	5	4	2	4	6	4	5	5	7	5	5
neu Crossway ¹⁾	4	5	3	6	6	5	2	4	4	4	8	5	6	8	8
Despina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endora ¹⁾	5	6	3	4	5	4	2	5	5	4	9	6	4	7	6
Eunova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fortuna	4	4	3	7	7	6	2	5	6	7	7	5	7	6	6
Gladiator	6	6	4	4	4	4	2	6	4	4	7	6	6	6	6
Grace	4	5	3	4	5	6	7	4	5	4	6	5	7	4	5
Iron ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JB Flavour	5	5	3	4	5	4	6	5	5	3	8	6	4	6	5
Jennifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Alicia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Asta ¹⁾	5	6	4	4	5	4	2	4	6	5	6	6	7	6	6
KWS Bambina	4	6	3	5	5	5	7	4	5	4	6	5	7	4	4
KWS Dante ¹⁾	5	5	3	3	3	3	2	5	4	5	7	6	6	7	6
KWS Grenada ¹⁾	5	5	3	3	3	4	2	4	3	5	7	6	6	7	6
KWS Irina ¹⁾	5	6	2	2	2	3	2	5	6	5	8	5	6	6	7
KWS Thessa ¹⁾	4	5	3	4	5	4	2	6	5	5	6	5	7	6	5
Margret	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marnie ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marthe	5	5	3	5	4	4	2	4	6	5	7	5	5	4	4
Melius ¹⁾	5	5	3	4	4	3	2	4	6	4	7	5	7	6	6
Milford	5	6	3	3	3	3	4	4	6	3	8	5	6	7	6
Montoya	6	6	3	5	5	4	2	5	4	6	7	5	6	6	6
Natasia	5	6	3	5	6	5	4	5	4	4	7	5	7	6	6

¹⁾ Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 51)

Sorten- bezeichnung	Qualität								
	Marktwareanteil	Volgersteanteil	Hekto litergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad

Sommergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Avalon	7	7	5	1	9	4	9	1	9	8
Barke	7	6	6	2	8	4	4	4	4	8
Britney	7	7	5	1	8	3	8	1	8	7
Catamaran	7	6	6	1	9	5	8	1	7	8
Cervinia	7	7	5	1	9	5	9	1	9	9
Conchita	7	7	6	1	9	5	7	2	7	7
Crossway	7	7	6	1	9	5	9	1	9	9
Despina	7	7	6	2	9	5	8	1	9	7
Endora	7	7	5	1	9	6	9	1	9	8
Eunova	8	7	7	3	-	-	-	-	-	-
Fortuna	7	7	6	1	8	5	9	1	9	7
Gladiator	7	7	5	1	9	5	9	1	8	9
Grace	7	7	6	2	8	4	8	1	8	8
Iron	7	7	6	2	8	5	7	2	8	7
JB Flavour	6	4	6	1	-	-	-	-	-	-
Jennifer	7	8	6	1	9	4	9	1	9	8
KWS Aliciana	7	7	6	1	8	5	9	1	9	8
KWS Asta	7	7	5	1	9	4	8	1	7	7
KWS Bambina	7	7	6	1	9	6	9	1	9	8
KWS Dante	7	7	6	1	9	5	8	2	7	8
KWS Grenada	7	7	6	1	9	5	9	1	8	9
KWS Irina	7	6	5	1	9	4	9	1	8	8
KWS Thessa	7	7	6	1	9	4	7	2	8	7
Margret	8	7	7	2	8	5	5	2	9	8
Marnie	7	7	6	2	8	5	7	3	7	7
Marthe	7	7	6	2	8	5	7	1	7	8
Melius	7	7	6	1	9	3	7	2	8	7
Milford	7	6	5	1	7	4	5	3	4	6
Montoya	7	7	5	1	9	3	9	1	7	7
Natasia	7	7	5	1	8	4	6	2	7	7

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu			Anfälligkeit für				Ertrags- eigenschaften				
				Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Zwergrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkornmasse	Kornertrag Stufe 1	Kornertrag Stufe 2

Sommergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Overture	6	6	4	4	4	4	2	4	4	5	7	5	6	6	5
Passenger	5	5	3	4	5	5	3	4	6	4	6	5	7	5	4
Paustian	5	6	3	3	3	4	2	5	3	4	8	5	6	7	6
Propino	6	6	4	3	3	4	2	6	4	5	6	5	7	4	4
Qench	6	6	3	4	4	3	2	5	4	6	7	6	5	5	6
RGT Planet ¹⁾	4	6	4	4	4	3	2	4	3	4	7	6	7	9	9
Rheingold ²⁾	5	6	4	4	4	5	2	3	4	5	7	6	6	7	5
Salome ¹⁾	5	5	2	5	5	6	2	4	6	5	8	5	6	7	7
Simba ¹⁾	5	5	2	4	4	6	2	4	4	4	9	3	6	6	5
Solist	5	5	3	7	7	6	2	4	5	5	8	5	6	6	6
Steffi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Steward	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Streif	5	5	3	5	5	4	2	5	5	4	7	5	6	5	6
Sunshine ¹⁾	5	5	4	3	4	3	3	5	6	3	6	5	6	5	5
Sydney	4	5	3	4	4	5	2	5	5	4	9	4	6	7	7
Tesla	6	6	4	5	5	4	2	5	4	5	6	6	7	7	7
Tocada	5	5	4	4	5	5	7	5	6	-	4	6	7	5	5
Traveler	5	6	3	5	5	4	5	5	3	2	6	5	8	5	4
Uta	4	5	4	5	5	4	2	5	6	6	6	4	8	7	7
Ventina ¹⁾	5	5	3	4	5	5	2	4	5	3	8	7	4	6	6
Vespa	5	5	3	5	4	4	2	5	6	6	6	5	7	6	6
Xanadu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yukata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zeppelin	6	6	3	3	4	5	2	4	5	4	6	7	6	6	5

Nacktgerste

Pirona ³⁾	4	4	7	8	6	5	2	5	-	-	4	4	4*	1*	1*
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

* Tausendkornmasse und Kornertrag Stufe 1 und Stufe 2 sind auf das Kerngewicht der bespelzten Sorten bezogen

¹⁾ Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 51)

²⁾ Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera filipjevi* (siehe Seite 51)

³⁾ Sorte lässt aufgrund geringer Fleckigkeit am Korn Eignung als Speisegerste erwarten

Sorten- bezeichnung	Qualität									
	Marktwareanteil	Vollgersteanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	Endvergärungsgrad

Sommergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Overture	7	7	5	1	9	4	9	1	9	8
Passenger	7	8	6	1	9	4	9	1	9	8
Paustian	7	7	6	1	9	6	8	1	7	8
Propino	8	8	5	1	9	5	7	1	8	7
Quench	7	7	6	1	8	5	8	2	7	8
RGT Planet	7	7	5	1	9	5	9	1	9	9
Rheingold	7	7	7	1	9	5	9	1	9	9
Salome	7	6	6	1	8	4	6	2	7	8
Simba	7	6	6	1	-	-	-	-	-	-
Solist	7	7	6	1	8	5	9	1	9	8
Steffi	8	7	7	3	6	5	-	3	3	6
Steward	7	7	6	2	8	5	8	1	9	8
Streif	7	7	6	1	9	5	7	2	9	7
Sunshine	7	7	6	2	8	5	8	1	9	8
Sydney	7	6	6	1	-	-	-	-	-	-
Tesla	7	7	4	1	9	5	7	2	9	7
Tocada	7	7	5	1	8	4	6	3	6	7
Traveler	8	8	6	2	8	4	8	1	8	7
Uta	7	7	5	1	9	4	7	1	9	8
Ventina	7	7	5	1	9	5	9	1	9	9
Vespa	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-
Xanadu	8	8	6	3	9	5	5	2	8	7
Yukata	8	8	6	1	7	4	8	2	9	8
Zeppelin	7	6	6	1	9	6	8	1	8	7
Nacktgerste										
Pirona	5	1	9	7	-	-	-	-	-	-

38 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Avalon	GS	2606	2012	8887	96	615	1437	1827
Barke	GS	1582	1996	8887	88	92	119	137
Britney	GS	2595	2012	8905	6	3	55	72
Catamaran	GS	2537	2011	6918 (B) 9214	538	560	311	148
neu Cervinia	GS	2788	2015	8887	-	-	-	105
Conchita	GS	2216	2007	129	18	-	1	-
neu Crossway	GS	2794	2015	8905	-	-	21	-
Despina	GS	2385	2009	9056	-	3	14	-
Endora	GS	2663	2013	8887	-	-	-	-
Eunova	GS	1781	2000	59	235	194	176	230
Fortuna	GS	2655	2013	8905	-	-	3	9
Gladiator	GS	2719	2014	8887	-	-	-	-
Grace	GS	2298	2008	8905 (B) 7327	1726	1422	989	691
Iron	GS	2400	2009	8887	-	-	-	-
JB Flavour	GS	2244	2007	8887	109	51	37	-
Jennifer	GS	2226	2007	8905 (B) 7327	5	-	-	-
KWS Alicia	GS	2364	2009	129	10	18	20	-
KWS Asta	GS	2573	2012	129	16	29	18	-
KWS Bambina	GS	2369	2009	129	13	-	-	-
KWS Dante	GS	2615	2013	129	17	44	24	21
KWS Grenada	GS	2679	2014	129	-	-	-	-
KWS Irina	GS	2567	2012	129	28	41	47	29
KWS Thessa	GS	2568	2012	129	-	14	-	-
Margret	GS	1958	2003	7782	13	20	24	14
Marnie	GS	1979	2003	7638	-	-	-	-
Marthe	GS	2125	2005	9056	558	398	253	300
Melius	GS	2585	2012	6880	85	-	10	7
Milford	GS	2548	2011	8887	486	416	340	254
Montoya	GS	2596	2012	8905	-	2	3	1
Natasia	GS	2466	2010	6918 (B) 9214	41	-	3	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Overture	GS 2589	2012	1323		98	57	12	10
Passenger	GS 2540	2011	1410		22	-	5	-
Paustian	GS 2694	2014	6918	(B) 9686	-	-	-	-
Propino	GS 2395	2009	6880		1335	906	452	40
Quench	GS 2194	2006	6880		1805	1311	968	922
RGT Planet	GS 2703	2014	7352	(B) 7910	-	65	954	1177
Rheingold	GS 2715	2014	8887		-	-	-	-
Salome	GS 2505	2011	9056		243	263	316	285
Simba	GS 2021	2003	9056		380	250	116	108
Solist	GS 2601	2012	7782		25	484	295	318
Steffi	GS 1234	1989	8905		46	94	115	166
Steward	GS 2323	2008	4046		<1	-	-	-
Streif	GS 2257	2007	4046		65	38	55	-
Sunshine	GS 2398	2009	8887		83	57	46	11
Sydney	GS 2656	2013	4046		-	71	159	149
Tesla	GS 2532	2011	1323		74	87	69	35
Tocada	GS 1997	2003	129		236	37	-	-
Traveler	GS 2474	2011	1410		-	-	-	-
Uta	GS 2691	2014	9056		-	-	-	-
Ventina	GS 2714	2014	8887		-	-	82	427
Vespa	GS 2587	2012	1323		215	277	240	209
Xanadu	GS 2019	2003	9056		-	11	16	-
Yukata	GS 2282	2008	129		-	-	-	-
Zeppelin	GS 2465	2010	9925		46	-	-	-
Nacktgerste								
Pirona	GS 2603	2012	7212	(B) 4776	12	12	16	39

Qualitätseigenschaften der Gerstensorten

Um der Praxis und Beratung Hilfestellung für eine gezielte Sortenwahl zu geben, werden im Rahmen der Sortenprüfung umfangreiche Qualitätsuntersuchungen durchgeführt.

Gerste wird fast ausschließlich für die Verwendung als Futter- oder Braugerste angebaut. Die Produktionstechnik für diese beiden Nutzungsrichtungen unterscheidet sich vorrangig im zu erzielenden Eiweißgehalt und damit der Stickstoffdüngung. Werden bei Futtergerste möglichst hohe Eiweißgehalte angestrebt, so dürfen Braugerstenpartien maximal Eiweißgehalte von 11 bis 12 % aufweisen. Entsprechend der jeweiligen Hauptnutzungsrichtung werden die Wintergerstensorten mit Zielrichtung Futtergerste und die Sommergerstensorten mit Vorgabe Braugerste geprüft. Für die Beurteilung und Beschreibung der Qualität von Winterbraugersten werden in einem gesonderten Anbau eiweißoptimierte Braugerstenproben erzeugt.

Alle geprüften Sorten werden in den Kornqualitätseigenschaften Marktwareanteil, Vollgersteanteil und Hektolitergewicht sowie im Eiweißgehalt beschrieben. Die Brauqualität wird nur bei den als Braugerste angemeldeten Sorten untersucht.

Zum allgemeinen Verständnis und als Bewertungshilfe werden nachfolgend die Eigenschaften erläutert:

1. Marktwareanteil

Der Marktwareanteil ist die Kornfraktion > 2,2 mm, gemessen an der gesamten Rohware. Er ist üblicherweise der vermarktungsfähige Ertragsanteil bei Futtergerste.

2. Vollgersteanteil

Unter Vollgerste versteht man den Anteil der Kornfraktion > 2,5 mm an der Rohware. Von der aufnehmenden Hand wird bei Anlieferung von Braugerste ein Vollgersteanteil von > 90 % gefordert.

3. Hektolitergewicht

Das Hektolitergewicht (hl-Gewicht) stellt ein weiteres Kriterium der äußeren Kornqualität dar. Für Gerste, die als Futtergerste der Intervention angedient werden soll, wird derzeit ein hl-Gewicht von mindestens 62 kg/hl vorgeschrieben.

4. Eiweißgehalt

Erhöhte Eiweißgehalte wirken bei Braugerste qualitätsmindernd im Hinblick auf Malzlösung und Extraktgehalt.

Für die Verwendung als Futtergerste sind dagegen hohe Eiweißgehalte erwünscht.

Bei der Beschreibung des Eiweißgehaltes ist zu beachten, dass diese bei den Wintergerstensorten auf Wertprüfungsproben basieren, die mit Zielrichtung Futtergerste produziert werden. Die Sommergerstensorten werden dagegen in der Wertprüfung mit der Vorgabe Braugerstenerzeugung angebaut; entsprechend niedriger ist das Notenniveau.

Für die Winterbraugersten werden gesonderte Braugerstenprüfungen mit reduzierter Stickstoffdüngung angelegt, so dass die Winter- und Sommergerstensorten für die Feststellung der Brauqualitätsparameter vergleichbare Eiweißgehalte aufweisen.

5. Malzextraktgehalt

Der Malzextraktgehalt gibt den Anteil der in der Würze enthaltenen löslichen Stoffe (vor allem Stärke und Eiweiß) an und gilt als die wichtigste Eigenschaft für die Brauqualität.

42 GERSTE

6. Mälzungsschwand

Der Mälzungsschwand berechnet sich aus der Differenz zwischen Korntrockensubstanz und Darrmalztrockensubstanz in % der Korntrockensubstanz. Er setzt sich einerseits aus dem Energieverlust durch Atmung bei der Keimung und andererseits aus dem Materialverlust durch abgeriebene Keimwürzelchen nach dem Darren zusammen.

7. Friabilimeterwert

Mit dem Friabilimeterwert wird die Mürbigkeit und damit insbesondere die cytolytische Lösung des Malzes ausgedrückt. Dazu wird eine Malzprobe mittels einer Gummiwalze in einer definierten Zeit gegen eine rotierende Siebtrommel gepresst. Der Friabilimeterwert gibt den Anteil des durch die Siebtrommel zerriebenen Malzes an. Je höher der Wert, desto besser die cytolytische Lösung.

8. Viskosität

Eine hohe Viskosität der Würze weist auf eine geringe cytolytische Lösung des Malzes hin. Weiterhin gibt die Viskosität Hinweise auf die zu erwartende Läuterzeit im Sudhaus sowie auf die Schaumhaltbarkeit des Bieres.

Gute Braugersten sollen niedrige Viskositätswerte aufweisen.

9. Eiweißlösungsgrad

Der Eiweißlösungsgrad (Kolbachzahl) wird ermittelt aus dem Verhältnis des Stickstoffs in der Würze zum Gesamtstickstoff im Ausgangsmalz. Er gibt als Verhältniszahl den Anteil des gelösten Proteins in der Würze an.

Braugerste sollte hier im gehobenen Ausprägungsbereich liegen.

10. Endvergärungsgrad

Der Endvergärungsgrad drückt, in Prozent des Würzeextraktgehaltes, die Summe aller in einer Würze enthaltenen, durch Brauereihefe vergärbaren Stoffe aus.

Ein hoher Endvergärungsgrad ist erwünscht.

Übersicht 1: Beschreibungsschema für die Brauqualitätseigenschaften bei Gerste

Ausprägungs- stufen	Malzextraktgehalt		Mälzungsschwand		Friabilimeterwert	
	Wintergerste Wintmalt = 100		Wintergerste Wintmalt = 100		Wintergerste Wintmalt = 100	
	Sommergerste Marthe = 100		Sommergerste Marthe = 100		Sommergerste Marthe = 100	
	Wintmalt	Marthe	Wintmalt	Marthe	Wintmalt	Marthe
1 sehr niedrig	< 94,9	< 94,1	< 67,2	< 66,2	< 87,7	< 82,7
2 sehr niedrig bis niedrig	94,9 - 95,7	94,1 - 94,9	67,2 - 76,1	66,2 - 75,1	87,7 - 90,6	82,7 - 85,5
3 niedrig	95,8 - 96,6	95,0 - 95,8	76,2 - 85,1	75,2 - 84,1	90,7 - 93,6	85,6 - 88,4
4 niedrig bis mittel	96,7 - 97,5	95,9 - 96,7	85,2 - 94,1	84,2 - 93,1	93,7 - 96,6	88,5 - 91,3
5 mittel	97,6 - 98,4	96,8 - 97,6	Wintmalt 94,2 - 103,1	Marthe 93,2 - 102,1	96,7 - 99,6	91,4 - 94,2
6 mittel bis hoch	98,5 - 99,3	97,7 - 98,5	103,2 - 112,1	102,2 - 111,1	Wintmalt 99,7 - 102,6	94,3 - 97,1
7 hoch	Wintmalt 99,4 - 100,2	98,6 - 99,4	112,2 - 121,1	111,2 - 120,1	102,7 - 105,6	Marthe 97,2 - 100,0
8 hoch bis sehr hoch	100,3 - 101,1	Marthe 99,5 - 100,3	121,2 - 130,1	120,2 - 129,1	105,7 - 108,6	100,1 - 102,9
9 sehr hoch	> 101,1	> 100,3	> 130,1	> 129,1	> 108,6	> 102,9

Übersicht 1: (Forts.) Beschreibungsschema für die Brauqualitätseigenschaften bei Gerste

Ausprägungs- stufen	Viskosität		Eiweißlösungsgrad		Endvergärungsgrad	
	Wintergerste Wintmalt = 100	Sommergerste Marthe = 100	Wintergerste Wintmalt = 100	Sommergerste Marthe = 100	Wintergerste Wintmalt = 100	Sommergerste Marthe = 100
	Wintmalt	Marthe	Wintmalt	Marthe	Wintmalt	Marthe
1 sehr niedrig	< 95,9	Marthe < 100,4	< 84,9	< 81,4	< 92,2	< 91,0
2 sehr niedrig bis niedrig	95,9 - 97,8	100,4 - 102,4	84,9 - 88,6	81,4 - 85,0	92,2 - 93,4	91,0 - 92,2
3 niedrig	97,9 - 99,8	102,5 - 104,5	88,7 - 92,4	85,1 - 88,7	93,5 - 94,7	92,3 - 93,5
4 niedrig bis mittel	Wintmalt 99,9 - 101,8	104,6 - 106,6	92,5 - 96,2	88,8 - 92,4	94,8 - 96,0	93,6 - 94,8
5 mittel	101,9 - 103,8	106,7 - 108,7	Wintmalt 96,3 - 100,0	92,5 - 96,1	96,1 - 97,3	94,9 - 96,1
6 mittel bis hoch	103,9 - 105,8	108,8 - 110,8	100,1 - 103,8	96,2 - 99,8	97,4 - 98,6	96,2 - 97,4
7 hoch	105,9 - 107,8	110,9 - 112,9	103,9 - 107,6	Marthe 99,9 - 103,5	98,7 - 99,9	97,5 - 98,7
8 hoch bis sehr hoch	107,9 - 109,8	113,0 - 115,0	107,7 - 111,4	103,6 - 107,2	Wintmalt 100,0 - 101,2	Marthe 98,8 - 100,0
9 sehr hoch	> 109,8	> 115,0	> 111,4	> 107,2	> 101,2	> 100,0

Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge

Ergänzend zu der in den vorstehenden Sortenübersichten dargestellten Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge, werden für einzelne Schaderreger spezielle Untersuchungen durchgeführt.

Pflanzenart	Krankheit bzw. Schädling	Methode/ Beurteilung	Untersuchende Stelle
Winter- und Sommergerste	Mehltau (<i>Blumeria graminis</i>)	Labor, Infektion mit Testkulturen, Angabe der Resistenzgene	Julius Kühn-Institut Braunschweig
Wintergerste	Gelbmosaikvirus der Gerste	Prüfflächen, Serologischer Test	Julius Kühn-Institut Quedlinburg
Sommergerste	Getreidezysten-nematoden (<i>Heterodera avenae</i> , <i>Heterodera filipjevi</i>)	Labor, Biotestverfahren	Julius Kühn-Institut Braunschweig

Mehltau (*Blumeria graminis*)

Die Identifizierung der jeweiligen Resistenzgene geschieht aufgrund von visuell bonitieren Befallsreaktionen der Primärblätter nach Infektion mit spezifischen Mehltausisolaten. Das Vorhandensein der Mehltaresistenzgene Mlo9 und Mlo11 wurde von der Firma EpiGene GmbH (Freising-Weihenstephan) sowie vom Julius Kühn-Institut (Kleinmachnow) mittels molekularer Marker nachgewiesen. Die Untersuchungen erstrecken sich bisher auf nachstehende Resistenzgene:

Resistenz	Kurzform	Resistenzgen(e)
Algerian	Al	Mla1
Ricardo	Ri	Mla3
Spontanum	Sp	Mla6, (Mla14)
Lyallpur	Ly	Mla7, (Mlk)
Arabische	Ar	Mla12
Rupee	Ru	Mla13, (Ml(Ru3))
Weihenstephan	We (vorher CP)	Mlg, (Ml(CP))
Hauters	Ha	Mlh
Kwan	Kw	Mlk
Laevigatum	La	MlLa
Mlo	Mlo9 und Mlo11	Mlo9 und Mlo11
Abyssinian	Ab	Ml(Ab)
Steffi	St	Ml(St)
Borwina	Bw	Ml(Bw)
Laverda	Lv	Ml(Lv)
Ragusa	Ra	Mlra
Spontanum SI-1 (RS1-12)	SI-1	Ml(SI-1)
Spontanum SI-4 (1-B-87)	SI-4	Mlf, Mlt
Spontanum (1-B-53)	1-B-53	Ml(1-B-53)
Spontanum WI-1 (RS142-29)	WI-1	Ml(WI-1)
Spontanum WI-7 (RS122-19)	WI-7	Ml(WI-7)
unbekannt, unterschiedlicher Herkunft	U	

48 GERSTE

Die Bestimmung schwach wirkender Resistenzgene ist nur bedingt möglich, da sie nur schwer von anderen, ähnlich wirkenden Resistenzgenen zu unterscheiden sind. Das Mlh-Gen konnte nur in Abwesenheit von anderen Resistenzgenen bestimmt werden, da es von diesen maskiert wird. Neue Resistenzgene können nur dann bestimmt werden, wenn spezifisch geeignete Mehлтаukulturen verfügbar sind.

Die im Feldbestand zu beobachtende Mehltauanfälligkeit der Sorten wird neben den aufgeführten rassenspezifischen (oder qualitativen) Resistenzgenen in entscheidendem Maße von partiellen (oder quantitativen) Resistenzeigenschaften beeinflusst. Die partielle Resistenz kann sowohl bei Sorten auftreten, die über 'keine' rassenspezifischen Resistenzgene verfügen, als auch bei Sorten mit einem oder mehreren dieser Gene. Sie zeichnet sich im Vergleich zur rassenspezifischen Resistenz durch eine größere Dauerhaftigkeit aus und kann ein epidemisches Auftreten des Mehltaus verhindern.

Nach den von der EpiLogic GmbH Agrarbiologische Forschung und Beratung sowie des Instituts für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland des Julius Kühn-Instituts durchgeführten Untersuchungen wird die Wirksamkeit der einzelnen Resistenzgene wie folgt beurteilt:

Sorten mit den Resistenzgenen Ha, We, Sp, Ar, La, Ly und Bw werden im Bundesgebiet überwiegend stark befallen. Eine ausgeprägte regionale Differenzierung ist für die Ru-Resistenz zu verzeichnen, welche örtlich noch eine gute Wirksamkeit aufweisen kann.

Die Mlo-Resistenz hat ihre Wirkung trotz verstärkten Anbaus derartiger Sorten weitgehend aufrecht erhalten. Vereinzelt beobachteter Mehltaubefall an Gerstenpflanzen mit Mlo-Resistenz kann durch Wassermangel, insbesondere während der Schossphase, verursacht werden.

Die mit U bezeichneten Resistenzen, die zum Teil auf unterschiedlichen Resistenzquellen beruhen, zeigten bisher mäßige bis sehr gute Wirkung. Die zunehmende Anbauverbreitung derartiger Sorten führte jedoch zur verstärkten Selektion virulenter Pathotypen, so dass diese Resistenzen ihre vorher gute Mehltauwirkung zum Teil bereits verloren haben. Eine ähnliche Entwicklung ist auch für die Resistenzen St und 1-B-53 zu beobachten.

Das Befallsrisiko kann vermindert und die Ausbreitung neuer Mehltaurassen verzögert werden, wenn in einem Anbauggebiet und besonders auf Betriebsebene Sorten mit unterschiedlichen, noch wirksamen Resistenzgenen oder Sorten mit einem hohen Niveau an partieller Mehltauresistenz zum Anbau gelangen.

Mehltauresistenzgene

Sorten- bezeichnung	Resistenzgene	Sorten- bezeichnung	Resistenzgene
Mehrzeilige Wintergerste			
Amelie	Lv	LG Veronika	Sp
Amrai	Lv	Lomerit	keine
Anja	Ru	Loreley	Lv
Antonella	U	Medina	Lv
Bazooka	Ra	Merle	Lv
Bella	Lv	Nerz	Keine
Celoona	Al	Otto	Lv
Christelle	Lv	Pabloo	Sp
Daisy	Sp	Pharao	Al, U
Etincel	Sp	Quadriga	keine
Fridericus	U	Saturn	U
Henriette	Lv	Semper	Ra
Highlight	Ru	Souleyka	Lv
Hobbit	U	SU Ellen	Sp, Ly
Joker	U	SY Leoo	Sp
Kathleen	Lv	Tamina	Sp, Ha
Kaylin	keine	Titus	Sp
KWS Keeper	keine	Trooper	Al
KWS Kosmos	Sp	Waxyra	Sp
KWS Meridian	U	Wendy	Lv
KWS Tenor	keine	Wootan	Sp
KWS Tonic	keine	Zzoom	Sp
Leibnitz	Ha, Ra		
Zweizeilige Wintergerste			
Albertine	Ha, Ra	KWS Scala	Ra
Anisette	Ha, Ra	Malwinta	We
Augusta	U	Marielle	Lv
California	Ra	Matros	Ra, Bw
Caribic	Sp	Metaxa	Sp
Chalup	Ha, Ra	MH Firezza	Ra, U
Duplex	Ra	Paroli	Ra
Effi	Sp	Precosa	Sp
Famosa	Sp	Queen	Ra
Findora	Ab, Ar	Reni	Ra
Fox	Ly	Rubinesse	Ly
Hickory	Ar, Ly	Sandra	Ar, Ra
Kathmandu	Ly	Stendal	Ra
KWS Ariane	Ra	SU Vireni	Ra
KWS Glacier	Sp, Ha	Wintmalt	Ra
KWS Infinity	Sp	Zephyr	St
KWS Joy	Ra	Zirene	Ra, Bw
KWS Liga	Ra		

50 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Resistenzgene	Sorten- bezeichnung	Resistenzgene
Zweizeilige Sommergerste			
Avalon	Ar, La, Ly	Milford	U
Barke	Mlo9	Montoya	Mlo11
Britney	Mlo11	Natasia	1-B-53
Catamaran	1-B-53	Overture	Mlo11
Cervinia	Mlo11	Passenger	1-B-53
Conchita	Mlo11	Paustian	U
Crossway	Mlo11	Propino	U
Despina	Mlo11	Quench	Mlo11
Endora	Mlo11	RGT Planet	Mlo11
Eunova	U	Rheingold	U
Fortuna	Mlo11	Salome	Mlo11
Gladiator	Mlo11	Simba	Mlo11
Grace	1-B-53	Solist	Mlo11
Iron	1-B-53	Steffi	St
JB Flavour	U	Steward	Mlo11
Jennifer	1-B-53	Streif	Mlo11
KWS Alicia	1-B-53	Sunshine	1-B-53
KWS Asta	Mlo11	Sydney	Mlo11
KWS Bambina	1-B-53	Tesla	Mlo11
KWS Dante	Mlo11	Tocada	Ar, heterogen
KWS Grenada	Mlo11	Traveler	1-B-53
KWS Irina	Mlo11	Uta	Mlo11
KWS Thessa	Mlo11	Ventina	Mlo11
Margret	Sp	Vespa	Mlo11
Marnie	1-B-53	Xanadu	Mlo11
Marthe	Mlo11	Yukata	U
Melius	Mlo11	Zeppelin	1-B-53
Nacktgerste			
Pirona	U		

Gelbmosaikvirus der Gerste (*BaYMV-1*, *BaYMV-2*, *BaMMV*)

Die Resistenz gegen die bodenbürtigen Gelbmosaikviren der Gerste wird auf Grundlage von mehrjährigen Befallsbonituren auf virusverseuchten Freilandflächen festgestellt. Bei nicht eindeutigen Symptomen werden die Boniturergebnisse serologisch (ELISA-Test) überprüft. Die Feststellungen umfassen das Gerstengelbmosaikvirus Typ 1 und Typ 2 (*BaYMV-1*, *BaYMV-2*) sowie das Milde Gerstenmosaikvirus (*BaMMV*). Die Untersuchungen werden vom Julius Kühn-Institut, Quedlinburg durchgeführt.

Im aktuellen Wintergerstensortiment werden folgende Resistenzkombinationen unterschieden:

- APS 1: Resistenz gegen *BaYMV-1*, *BaMMV*
- APS 1^{*)}: Resistenz gegen *BaYMV-1*, *BaYMV-2*, *BaMMV*
- APS 1^{*)}: Resistenz gegen *BaYMV-1*, *BaYMV-2*
- APS 9: keine Resistenz

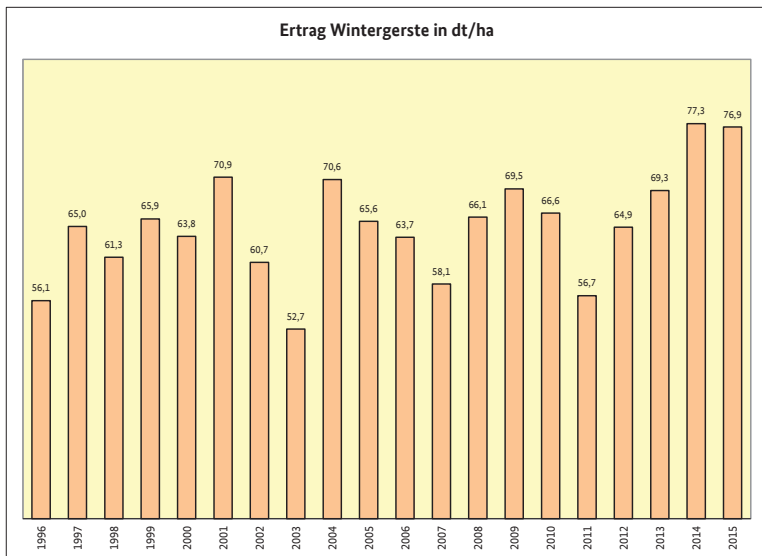
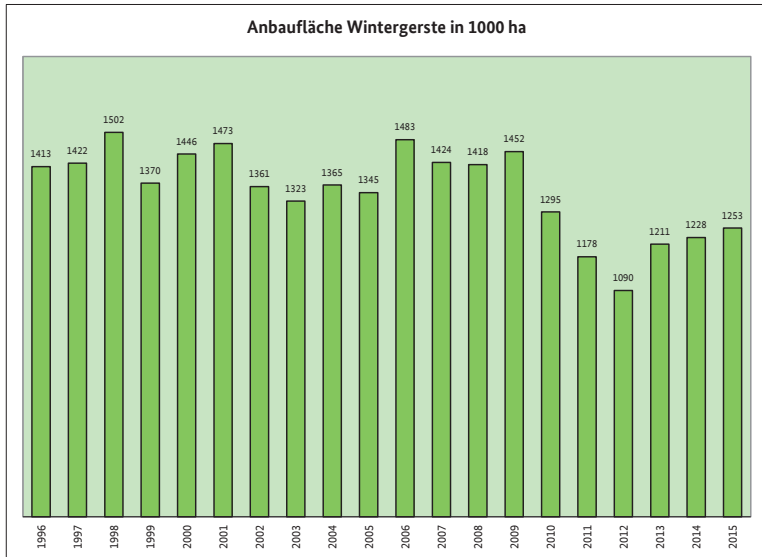
Die mit APS 1^{*)} beschriebenen Sorten bleiben auf allen mit Gerstengelbmosaikvirus belasteten Flächen frei von Virussympomen. Dagegen können die mit APS 1^{*)} beschriebenen Sorten in späteren Entwicklungsphasen der Gerste noch Virussympome zeigen. Der Befall mit *BaMMV* ist nach derzeitigem Kenntnisstand weniger ertragswirksam als der Befall mit *BaYMV-1* und *BaYMV-2*.

Getreidezystennematoden (*Heterodera avenae*, *Heterodera filipjevi*)

Das verstärkte Auftreten von Getreidezystennematoden bei steigendem Getreideanteil, das gebietsweise zu erheblichen Ertrags- und Qualitätseinbußen – teils bis zu Total Schäden – führen kann, hat zu einer leichten Intensivierung der Resistenzzüchtung auf diesem Gebiet geführt. Als nematodenresistent angemeldete Sorten werden im Rahmen der Wertprüfung des Bundessortenamtes auf ihre Anfälligkeit im Biotestverfahren unter Verwendung von verseuchten Prüferden untersucht. Die Anfälligkeit der Sorten wird aufgrund der relativen Zysten Neubildung im Vergleich zu hochanfälligen Vergleichssorten der jeweiligen Getreideart (=100) eingestuft. Sorten mit einer relativen Zysten Neubildung unter 15 % werden als resistent bezeichnet.

Gemessen an der absoluten Zysten Neubildung ist Hafer allgemein die anfälligste Getreideart. Ihm folgt mit einigem Abstand der Sommerweizen und dann erst die Sommergerste.

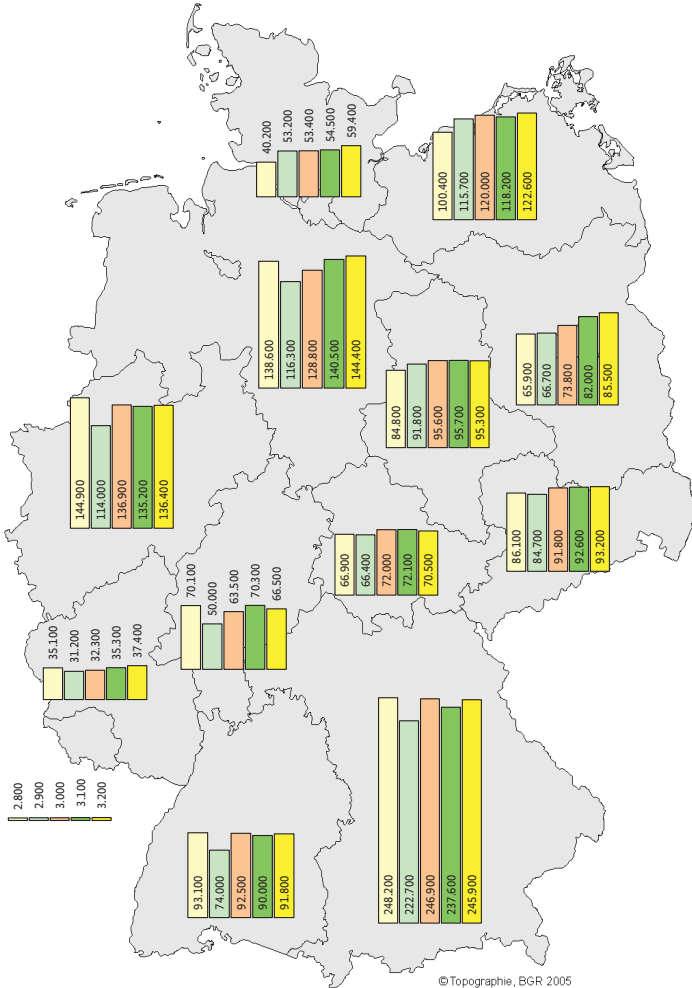
52 WINTERGERSTE



Wintergerste

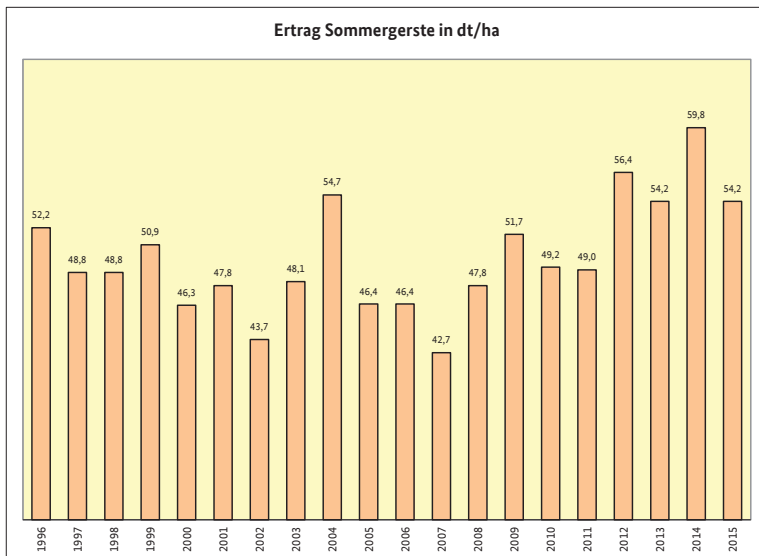
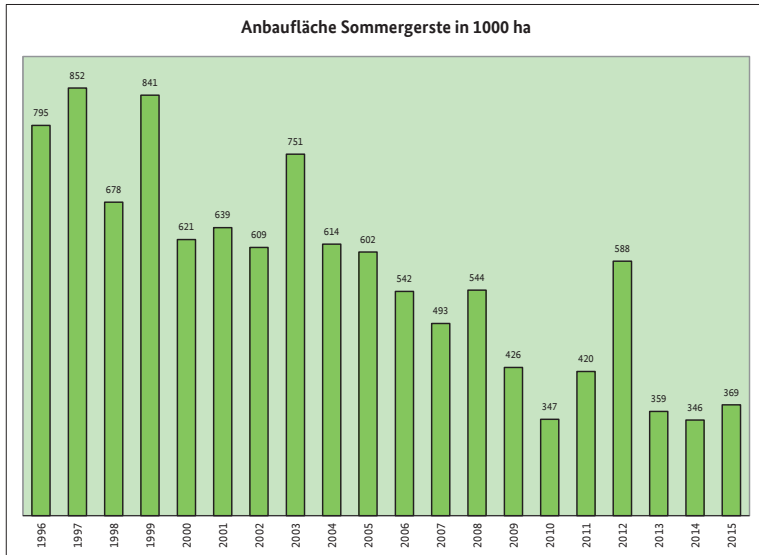
Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2011	1.177.700
2012	1.090.100
2013	1.211.000
2014	1.227.800
2015	1.252.900



© Topographie, BGR 2005

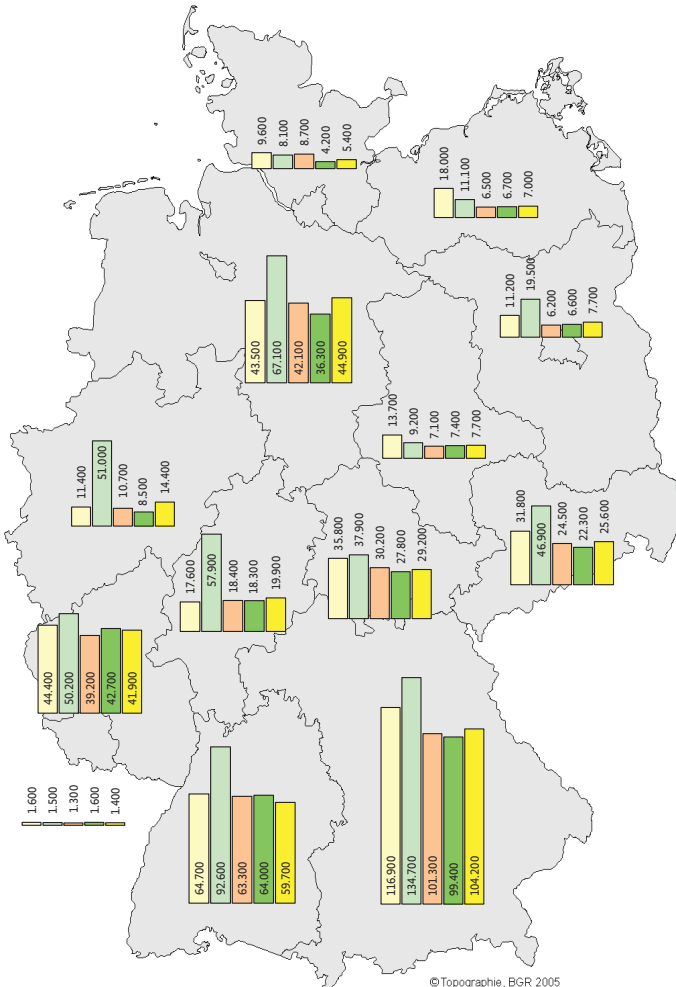
54 SOMMERGERSTE



Sommergerste

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2011	420.300
2012	587.700
2013	359.400
2014	345.900
2015	368.900



© Topographie, BGR 2005

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Spelzenfarbe gelb, weiß, schwarz Rispschieben	Reife	Reifeverzögerung des Strohs	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für Mehltau	Ertrags- eigenschaften				Qualität					
					Lager	Halmknicken		Bestandesdichte	Kornzahl / Rispe	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1	Kornertrag Stufe 2	Sortierung > 2,0 mm	Sortierung > 2,5 mm	Hektolitergewicht	Spelzenanteil	Anteil nicht entspelzter Körner

Sommerhafer (*Avena sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alonso	w	5	6	7	1	2	2	4	5	5	5	4	4	8	5	5	4	2
Apollon	g	4	5	6	6	3	4	5	4	4	9	6	6	9	9	6	3	2
Aragon	g	3	4	3	4	6	6	6	6	4	6	3	4	7	3	6	4	5
Bison	g	3	5	5	4	2	3	1	4	3	9	5	4	9	9	6	3	3
Buggy	w	6	6	6	1	1	2	3	6	6	4	4	5	7	5	4	4	1
Dominik	g	5	5	5	4	4	4	6	6	4	5	5	5	7	3	5	4	5
Flämingsgold	g	5	5	5	5	6	6	5	4	5	8	5	6	8	7	5	3	5
Flämingsprofi	w	5	5	5	5	6	6	5	5	4	7	5	5	8	8	5	2	2
Flocke	w	4	5	4	5	4	4	7	5	6	5	4	4	8	7	5	2	2
Gabriel	g	4	5	4	5	6	6	5	6	4	6	5	5	7	4	5	3	5
neu Harmony	w	4	5	5	5	4	4	1	5	3	9	6	6	9	8	6	2	4
Ivory	w	3	4	5	5	5	5	4	5	1	9	4	4	9	9	6	2	3
Kurt	g	6	5	3	1	1	2	3	6	5	5	6	5	6	3	3	3	5
KWS Contender	g	4	5	5	5	6	6	5	4	5	8	6	6	8	7	4	4	8
Max	g	4	5	4	4	6	6	5	5	5	5	6	6	8	6	7	2	4
Moritz	g	4	5	5	4	7	6	5	6	4	7	6	6	8	7	5	4	6
Neklan	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	-	3	3
Oberon	g	4	5	5	4	5	5	5	6	7	3	5	6	7	2	6	3	4
Ozon	g	5	5	5	5	5	5	3	4	5	7	6	6	9	7	5	4	4
Poseidon	g	5	5	6	5	4	4	5	4	6	7	6	7	9	8	5	3	4
Scorpion	g	5	5	5	5	4	5	5	5	4	8	5	5	9	8	6	3	2
Simon	g	4	5	5	5	5	4	6	7	3	6	6	7	8	5	3	4	4
Symphony	w	5	5	5	6	4	4	5	4	5	8	6	7	9	8	6	3	5
Tim	g	3	5	4	4	6	5	4	7	3	7	6	6	8	6	5	2	6
neu Troll	g	5	5	5	1	1	2	3	5	7	5	6	5	8	6	5	4	2
Yukon	g	5	5	6	5	4	4	1	4	6	7	7	6	8	7	6	4	4

In einem anderen EU-Land eingetragen

Zorro	s	5	5	8	4	5	4	2	4	6	3	3	4	7	4	6	5	4
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerhafer (*Avena sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alonso	HA 1430	2010	3907	19	1	3	1
Apollon	HA 1535	2014	9056	-	-	38	269
Aragon	HA 1140	2000	9056	199	114	44	8
Bison	HA 1536	2014	9056	-	-	38	152
Buggy	HA 1352	2007	9056	<1	-	-	-
Dominik	HA 1240	2003	44	80	21	14	3
Flämingsgold	HA 1358	2007	129	35	16	-	-
Flämingsprofi	HA 1176	2001	129	21	-	-	-
Flocke	HA 1419	2009	3907	132	74	12	3
Gabriel	HA 1428	2010	55	-	-	2	-
Harmony	HA 1563	2015	9056	-	-	-	77
Ivory	HA 1259	2003	9056	374	292	290	289
Kurt	HA 1461	2011	44	70	11	2	-
KWS Contender	HA 1387	2008	129	33	4	-	3
Max	HA 1378	2008	9676	1233	837	963	1001
Moritz	HA 1416	2009	9676	77	44	20	3
Neklan	HA 1108	1999	265	3	-	-	-
Oberon	HA 1458	2011	9056	37	8	-	-
Ozon	HA 1480	2012	9056	18	109	77	55
Poseidon	HA 1481	2012	9056	31	166	188	159
Scorpion	HA 1350	2007	9056	597	513	450	389
Simon	HA 1459	2011	44	<1	76	53	86
Symphony	HA 1479	2012	9056	245	203	130	148
Tim	HA 1505	2013	9676	-	12	20	13
Troll	HA 1558	2015	44	-	-	-	19
Yukon	HA 1537	2014	9056	-	-	13	112

In einem anderen EU-Land eingetragen

Zorro	HA 1383	2009	149	19	18	25	34
-------	---------	------	-----	----	----	----	----

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Spelzenfarbe gelb, weiß, schwarz Rispschieben	Reife	Reifeverzögerung des Strohs	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für Mehltau	Ertrags- eigenschaften		Qualität	
					Auswinterung	Lager		Bestandesdicke	Kornzahl / Rispe		Tausendkorntmasse

Winterhafer (*Avena sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Fleuron	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerhafer (*Avena sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Im Zweitfruchtanbau geprüft

Pinnacle	HA	1538	2014	59	<1	17	118	79
----------	----	------	------	----	----	----	-----	----

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterhafer (*Avena sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Fleuron	HAW 1196	2013	75		61	41	24	32
---------	----------	------	----	--	----	----	----	----

Qualitätseigenschaften der Hafersorten

Neben der überwiegenden Verwendung des Hafers als Futtermittel (ca. 70 %) spielt die Verarbeitung des Hafers in der Schälrmühlenindustrie zu Nahrungsmitteln (Haferflocken, Hafermehl u. a.) eine wichtige Rolle. Die Qualitätseigenschaften sind insbesondere für den Industriehaferanbau von Bedeutung.

Grundlage für die Beschreibung sind die Untersuchungsergebnisse aus den Wertprüfungen des Bundessortenamtes. Die Untersuchungen werden vom Max Rubner-Institut in Detmold und vom Bundessortenamt in Hannover durchgeführt.

Zum allgemeinen Verständnis und als Bewertungshilfe werden nachfolgend die Eigenschaften erläutert:

1. Sortierung > 2,0 mm

Für Handel und Verarbeitung stellt der Anteil der Rohware > 2,0 mm die eigentliche Marktware dar. Die Fraktion < 2,0 mm kann mit Preisabzügen versehen werden. Für Industriehafer wird ein Anteil von mind. 90 % über 2,0 mm gefordert. Dieser Grenzwert wird im Regelfall auch von feinkörnigeren Sorten problemlos eingehalten. Die Spelzhafersorten erreichen Marktwareanteile im Bereich von 93 % bis 99 % (APS 5 bis 9).

2. Sortierung > 2,5 mm

Bei der Sortierung > 2,5 mm kommen die Sortenunterschiede in der Korngröße und -form deutlich zum Ausdruck. Die Spelzhafersorten variieren von 25 % bis 72 % (APS 2 bis 9). Für die Sortierung > 2,5 mm werden keine Mindestanforderungen definiert.

3. Hektolitergewicht

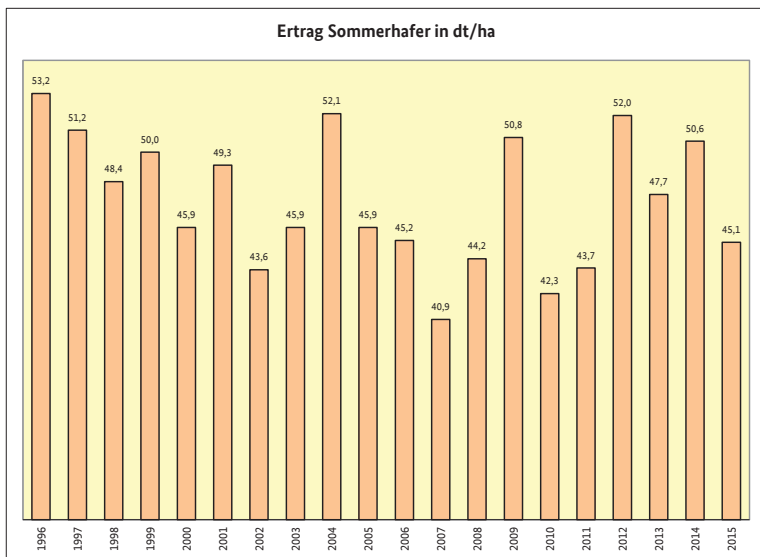
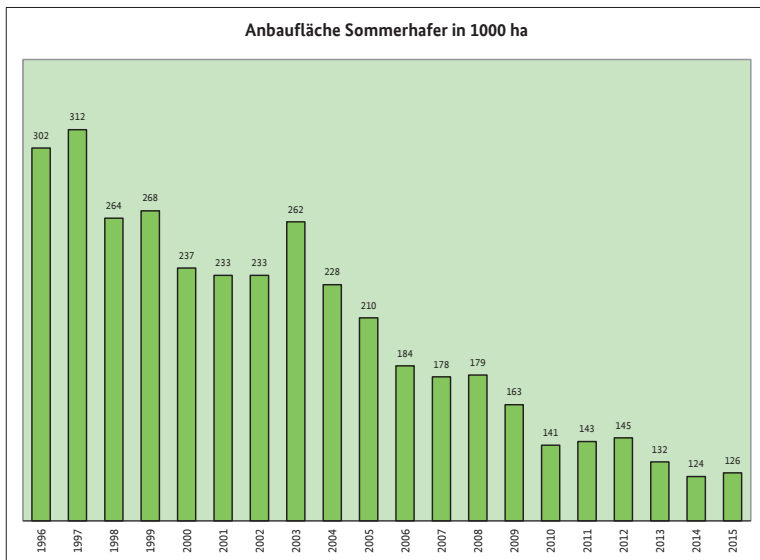
Das Hektolitergewicht wird als sehr wichtiges Kriterium sowohl für den Futter- als auch Nahrungsmittelbereich angesehen. Die von der Industrie geforderten Hektolitergewichte von 53 bis 55 kg/hl werden vielfach nicht erreicht. So weisen selbst die besten Sorten im Mittel der Wertprüfungsjahre nur 53 kg/hl (APS 7) auf. Die schwächsten Sorten liegen im Bereich von 45 kg/hl (APS 4).

4. Spelzenanteil

Der Spelzenanteil steht im direkten Zusammenhang mit der Kernaussbeute und stellt somit eine zentrale Größe für die Wirtschaftlichkeit der Schälhaferproduktion dar. Für Industriehafer darf der Spelzengehalt üblicherweise maximal 26 % betragen. Der Spelzengehalt wird mittels eines Druckluftentspelzers festgestellt. Die Proben werden dabei 40 Sekunden lang mit 7 bar Druckluft beaufschlagt und dabei die Spelze vom Kern getrennt. Der Spelzenanteil variiert sorten- und jahresabhängig zwischen 22 % und 35 % (APS 2 bis 6).

5. Anteil nicht entspelzter Körner

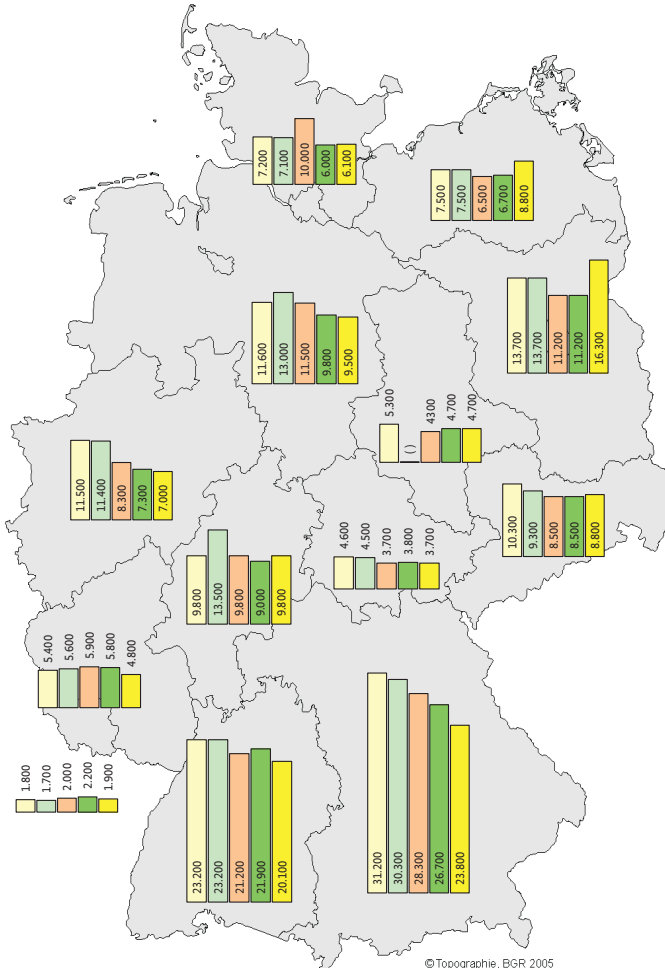
Hohe Anteile von nach dem Schälen nicht entspelzter Körner sind unerwünscht, da diese weitere Bearbeitungsschritte erforderlich machen. Der Anteil nicht entspelzter Körner wird in Differenz zu 100 auch als Schälrate bezeichnet. Der Anteil nicht entspelzter Körner wird nach der Druckluftentspelzung an der Fraktion der „Kerne“ bestimmt und weist Werte von 1 % bis 15 % auf (APS 1 bis 8).



Sommerhafer

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2011	143.400
2012	145.400
2013	131.500
2014	123.800
2015	125.700



© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hybrid-, Populationsorte	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für				Ertrags- eigenschaften			
					Auswinterung	Lager	Halmknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Braunrost	Mutterkorn ²⁾	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse

Winterroggen (*Secale cereale L.*)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amilo	P	5	5	6	-	4	5	5	5	4	3	4	4	5	3	2
Bellami	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Brasetto	H	5	5	4	-	4	4	3	5	6	4	6	6	5	7	7
Conduct	P	5	5	7	-	5	5	4	5	3	3	5	3	6	3	2
Dankowskie Diamant	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
Dukato	P	5	5	6	-	4	5	4	5	4	3	6	3	5	4	3
Evolo	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
Gonello	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Guttino	H	6	5	4	-	4	5	3	5	6	4	6	5	5	5	6
Helltop	H	5	5	6	-	2	3	3	5	4	4	4	6	7	7	7
Hellvus	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
Inspector	P	5	5	6	-	4	6	4	5	4	3	5	4	6	4	3
KWS Bono	H	6	5	4	-	5	5	5	5	5	4	8	5	4	7	7
neu KWS Daniello	H	5	5	4	-	4	5	-	3	3	4	7	6	5	9	8
neu KWS Gatano	H	5	5	3	-	5	5	-	3	3	3	9	6	3	8	8
Marcelo	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Matador	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Minello	H	6	5	4	-	5	4	5	5	6	4	7	5	4	5	6
Nikita	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Palazzo	H	6	5	5	-	4	4	4	5	6	4	6	5	6	7	7
Picasso	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Recrut	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
SU Bendix ¹⁾	H	5	5	4	-	4	5	-	5	3	5	8	5	4	8	8
SU Composit ¹⁾	H	5	5	4	-	4	4	4	5	3	5	7	5	5	7	7
SU Cossani ¹⁾	H	5	5	4	-	4	4	3	5	4	5	8	5	5	9	8
SU Drive ¹⁾	H	5	5	4	-	5	5	5	3	4	6	6	5	5	7	6
SU Forsetti ¹⁾	H	5	5	4	-	4	6	5	5	5	5	7	6	5	8	8
SU Mephisto ¹⁾	H	5	5	5	-	4	5	3	5	5	6	7	6	4	8	8
SU Nasri ¹⁾	H	4	4	5	-	4	5	-	4	4	5	7	7	4	8	8
SU Performer ¹⁾	H	5	5	4	-	4	6	4	4	4	6	8	5	5	9	9

¹⁾ Sorte wird ausschließlich mit 10%iger Einmischung einer Populationsorte in Verkehr gebracht

²⁾ Datengrundlage Resistenzprüfung (Hinweise zur Bewertung siehe Seite 77)

Sorten- bezeichnung	Qualität			
	Fallzahl	Rohprotein- gehalt	Amylogramm	
			Viskosität im Verkleisterungs- maximum	Temperatur im Verkleisterungs- maximum

Winterroggen (*Secale cereale L.*)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amilo	8	6	6	8
Bellami	7	5	9	6
Brasetto	7	4	8	6
Conduct	6	6	5	5
Dankowskie Diament	7	7	5	7
Dukato	5	5	5	5
Evolò	7	4	8	6
Gonello	8	3	9	7
Guttino	8	3	9	7
Helltop	6	6	2	5
Hellvus	5	6	2	4
Inspector	6	6	5	5
KWS Bono	6	5	5	6
KWS Daniello	7	4	8	8
KWS Gatano	6	3	5	7
Marcelo	7	5	6	6
Matador	6	5	4	5
Minello	6	4	7	5
Nikita	6	6	4	6
Palazzo	7	3	8	6
Picasso	7	4	9	7
Recrut	6	5	6	6
SU Bendix	6	6	5	5
SU Composit	6	5	3	6
SU Cossani	6	5	7	6
SU Drive	6	5	6	5
SU Forsetti	6	5	8	6
SU Mephisto	6	4	5	5
SU Nasri	6	5	7	5
SU Performer	8	4	9	8

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hybrid-, Populationsorte	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für				Ertrags- eigenschaften			
					Auswinterung	Lager	Halmknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Braunrost	Mutterkorn ²⁾	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorrmasse

Winterroggen (*Secale cereale L.*)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

SU Santini ¹⁾	H	5	5	4	-	4	5	3	4	4	6	7	6	5	7	7
Visello	H	5	5	4	-	5	5	6	5	7	3	7	5	5	5	6

¹⁾ Sorte wird ausschließlich mit 10%iger Einmischung einer Populationsorte in Verkehr gebracht

²⁾ Datengrundlage Resistenzprüfung (Hinweise zur Bewertung siehe Seite 77)

Sorten- bezeichnung	Qualität			
	Fallzahl	Rohprotein- gehalt	Amylogramm	
			Viskosität im Verkleisterungs- maximum	Temperatur im Verkleisterungs- maximum
Winterroggen (<i>Secale cereale L.</i>)				
In Körnernutzung geprüft				
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen				
SU Santini	7	4	6	6
Visello	7	4	8	6

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hybrid-, Populationsorte	Ährenschieben	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften		
				Auswinterung	Lager	Mehltau	Rhynchosporium	Braunrost	Bestandesdichte	Trockenmasse Stufe 1	Trockenmasse Stufe 2

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

In Silonutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Conduct	P	5	7	-	5	4	5	3	5	5	5
Generator	P	3	8	-	8	5	4	5	5	5	5
KWS Progas	H	5	6	-	5	5	3	5	6	7	8
KWS Protherm	H	5	5	-	5	7	4	5	7	8	9
<i>neu</i> SU Agroferm	H	4	4	-	5	3	4	3	6	8	8
SU Drive	H	5	4	-	5	5	3	4	7	6	7
SU Phönix	H	4	5	-	5	5	3	3	6	7	7
Visello	H	5	4	-	4	6	5	6	7	4	5

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hybrid-, Populationssorte	Pflanzenlänge vor Ernte	Neigung zu		Massebildung im Anfang	Trockenmasseertrag	Rohproteingehalt
			Auswinterung	Lager			

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

Im Winterzwischenfruchtanbau geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bernburger Futterroggen	P	5	-	5	5	4	5
Borfuro	P	4	-	4	4	5	5
Protector	P	5	-	5	6	6	5
Sellino	P	3	-	3	4	5	6
Speedogreen	P	5	-	5	7	5	5
<i>neu</i> Terogrün	P	2	-	3	2	2	9
<i>neu</i> Traktor	P	5	-	5	5	6	5
Turbogreen	P	5	-	5	7	5	5
Vitallo	P	4	-	3	5	5	6
Wiandi	P	4	-	3	4	4	6

70 ROGGEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterroggen (*Secale cereale* L.)**In Körnernutzung geprüft****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Amilo	RW 221	1992	4633	(B) 9718	123	80	67	59
Bellami	RW 1070	2008	129		-	-	-	-
Brasetto	RW 1130	2009	129		1729	1381	989	-
Conduct	RW 969	2006	129		974	397	482	390
Dankowskie Diamant	RW 1044	2007	4633	(B) 9718	47	82	25	14
Dukato	RW 1069	2008	750		2159	2106	1727	1637
Evolo	RW 982	2006	129		-	-	-	-
Gonello	RW 1138	2009	129		-	-	-	-
Guttino	RW 1134	2009	129		388	369	-	-
Helltop	RW 1107	2009	9498		616	345	205	199
Hellvus	RW 1045	2007	9498		107	47	-	-
Inspector	RW 1299	2013	404		3	78	203	224
KWS Bono	RW 1341	2014	129		76	795	810	235
neu KWS Daniello	RW 1458	2016	129		-	-	668	1236
neu KWS Gatano	RW 1466	2016	129		-	-	734	253
Marcelo	RW 1043	2007	129		-	-	4	-
Matador	RW 741	2001	404		172	269	364	317
Minello	RW 1073	2008	129		324	149	-	-
Nikita	RW 579	1998	129		-	-	-	-
Palazzo	RW 1140	2009	129		1412	1058	842	14
Picasso	RW 647	1999	129		-	-	-	-
Recrut	RW 801	2002	129		182	59	26	34
SU Bendix	RW 1362	2014	750		-	-	-	-
SU Composit	RW 1364	2014	750		-	-	-	83
SU Cossani	RW 1365	2014	750		-	-	-	796
SU Drive	RW 1227	2012	750		-	45	-	-
SU Forsetti	RW 1315	2013	750		-	<1	-	-
SU Mephisto	RW 1231	2011	750		1043	1351	722	82
SU Nasri	RW 1405	2015	750		-	-	-	-
SU Performer	RW 1324	2013	750		-	<1	632	847

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Winterroggen (<i>Secale cereale L.</i>)								
In Körnernutzung geprüft								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
SU Santini	RW 1272	2012	750	45	539	451	-	
Visello	RW 978	2006	129	407	49	-	-	
In Silonutzung geprüft								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
Conduct	RW 969	2006	129	974	397	482	390	
Generator	RW 1267	2012	404	59	18	-	3	
KWS Progas	RW 1266	2012	129	91	111	134	131	
KWS Protherm	RW 1436	2015	129	-	-	78	49	
<i>neu</i> SU Agroferm	RW 1486	2016	750	-	-	-	-	
SU Drive	RW 1227	2012	750	-	45	-	-	
SU Phönix	RW 1281	2012	750	66	80	45	-	
Visello	RW 978	2006	129	407	49	-	-	
Im Winterzwischenfruchtanbau geprüft								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
Bernburger Futterroggen	RW 310	2011	3813	11	32	-	7	
Borfuro	RW 467	1996	185	282	98	212	65	
Protector	RW 344	1994	404	894	726	1002	963	
Sellino	RW 1079	2008	129	47	33	71	-	
Speedogreen	RW 1197	2011	185	146	164	153	228	
<i>neu</i> Terogrün	RW 1396	2016	2447	-	-	-	9	
<i>neu</i> Traktor	RW 1468	2016	404	-	-	-	<1	
Turbogreen	RW 1164	2010	185	124	148	182	178	
Vitallo	RW 917	2004	129	403	178	110	83	
Wiandi	RW 570	1998	129	6	64	31	23	
Erbkomponente								
MSG 2135	RW 1163	2010	9498	31	36	52	32	
RG 1124	RW 1046	2010	9498	2	1	1	<1	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hybrid-, Populationsorte	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu	Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften					
					Lager	Halmknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Braunrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertrag	

Sommerroggen (*Secale cereale* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arantes	P	5	5	3	6	-	-	-	5	6	5	6	7
Ovid	P	5	5	5	6	-	-	-	5	5	5	5	5

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerroggen (*Secale cereale* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arantes	RS	16	2005	129	301	261	258	292
Ovid	RS	14	1995	404	119	98	90	67

Sorten- bezeichnung	Qualität			
	Fallzahl	Rohproteingehalt	Amylogramm	
			Viskosität im Verkleisterungs- maximum	Temperatur im Verkleisterungs- maximum
Arantes	6	6	5	6
Ovid	6	7	4	6

Sommerroggen (*Secale cereale L.*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arantes	6	6	5	6
Ovid	6	7	4	6

Qualitätseigenschaften der Roggensorten

Als Hilfestellung für eine gezielte Sortenwahl werden jährlich im Rahmen der Sortenprüfung umfangreiche Qualitätsuntersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse wegen der hohen Erblichkeit der Qualitätseigenschaften einen verhältnismäßig guten repräsentativen Querschnitt darstellen.

In Zusammenarbeit mit den am Roggenmarkt Beteiligten hat das Bundessortenamt zusammen mit dem Max Rubner-Institut in Detmold ein Beschreibungsschema entwickelt. Grundlage der Beschreibung sind die Qualitätsuntersuchungsergebnisse, die an den vom Bundessortenamt aus den Wertprüfungen hierfür bestimmten Proben festgestellt werden.

Die Zuordnung der so ermittelten absoluten Ergebnisse zu Noten bzw. Ausprägungsstufen erfolgt im relativen Vergleich zu einer hierfür bestimmten Bezugsorte (Übersicht 1).

Zum allgemeinen Verständnis und als Bewertungshilfe werden nachfolgend die Eigenschaften erläutert:

1. Fallzahl

Die Fallzahl beschreibt die Viskosität eines Stärkegels nach schnell vollzogener Verkleisterung und dem teilweisen enzymatischen Abbau der Stärke. Da die Bestimmung mit einer Schnellmethode und an kleinen Proben vorgenommen werden kann, ist sie für die Praxis der Roggenverarbeitung und Roggenzüchtung sehr bedeutungsvoll.

Eine hohe Fallzahl (hohe Stärkeviskosität) weist auf eine niedrige Alpha-Amylaseaktivität oder Stärkeangreifbarkeit hin und umgekehrt. Die Fallzahlen werden auch von der Beschaffenheit der Pentosane beeinflusst.

Backtechnisch werden hohe Fallzahlen günstiger beurteilt als niedrige.

2. Rohproteingehalt

Die Bewertung des Rohproteingehaltes muß in Abhängigkeit von der Verwertung als Futter- oder Brotroggen erfolgen.

Im Hinblick auf den Futterwert ist ein hoher Proteingehalt auch besonders aufgrund der günstigen Aminosäurezusammensetzung der Roggenproteine positiv zu bewerten.

Dagegen können bei der Verwendung als Brotroggen hohe Proteingehalte aufgrund der damit verbundenen erhöhten Kornviskosität die Mehlausbeute verringern. Für die Herstellung von Vollkorn- und Backschrotmahlerzeugnissen ist dies allerdings ohne Bedeutung.

3. Amylogrammwerte Viskosität und Temperatur

Das Amylogramm ist die wichtigste Methode zur Erfassung der Verkleisterungseigenschaften der Stärke und somit zur Beschreibung des Backverhaltens von Roggen. Für die Beschreibung wird die Amylogrammkurve nur hinsichtlich der Viskosität und der Temperatur im Verkleisterungsmaximum ausgewertet, d.h. entscheidend ist der Punkt, bei dem die Verflüssigung der Suspension einsetzt.

In den Amylogrammgebnissen spiegeln sich neben der Enzymaktivität die Beschaffenheit und das Wasserbindevermögen der Pentosane als viskositätsbildende Eigenschaft wider.

Eine niedrige Viskosität und Temperatur im Verkleisterungsmaximum sind die Folge einer hohen Alpha-Amylaseaktivität und deuten auf eine unelastische Krume und insgesamt ein schlechtes Backverhalten hin.

Die Aussage der Qualitätseigenschaft 'Temperatur im Verkleisterungsmaximum' sollte in der Beurteilung der Qualitätseigenschaften von Roggen höher eingeschätzt und bewertet werden als die der Viskosität.

**Übersicht 1: Beschreibungsschema
für die Qualitätseigenschaften bei Winterroggen**

Ausprägungsstufen	Fallzahl	Rohprotein- gehalt	Amylogramm	
			Viskosität im Verkleisterungs- maximum	Temperatur im Verkleisterungs- maximum
	Conduct = 100	Conduct = 100	Conduct = 100	
1 sehr niedrig	< 48,6	< 82,2	< 54,5	< 93,2
2 sehr niedrig bis niedrig	48,6 - 61,1	82,2 - 85,9	54,5 - 68,5	93,2 - 95,1
3 niedrig	61,2 - 73,7	86,0 - 89,7	68,6 - 82,6	95,2 - 97,1
4 niedrig bis mittel	73,8 - 86,3	89,8 - 93,5	82,7 - 96,7	97,2 - 99,1
5 mittel	86,4 - 98,9	93,6 - 97,3	Conduct 96,8 - 110,8	Conduct 99,2 - 101,1
6 mittel bis hoch	Conduct 99,0 - 111,5	Conduct 97,4 - 101,1	110,9 - 124,9	101,2 - 103,1
7 hoch	111,6 - 124,1	101,2 - 104,9	125,0 - 139,0	103,2 - 105,1
8 hoch bis sehr hoch	124,2 - 136,7	105,0 - 108,7	139,1 - 153,1	105,2 - 107,1
9 sehr hoch	> 136,7	> 108,7	> 153,1	> 107,1

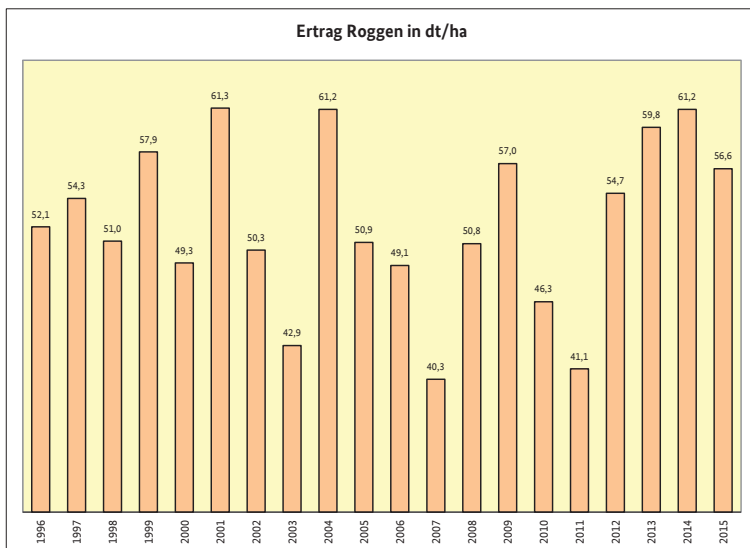
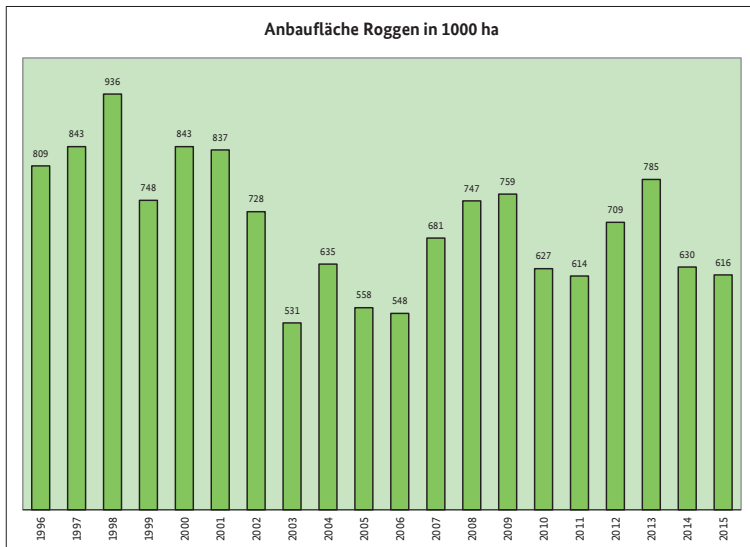
Mutterkorn (*Claviceps purpurea*)

Die Beschreibung der Anfälligkeit für Mutterkorn basiert auf Ergebnissen einer mehrortigen und mehrjährigen Resistenzprüfung mit erhöhtem Infektionspotential.

Als Parameter für die Beurteilung der Sortenanfälligkeit dient der an einer Stichprobe festgestellte Mutterkornbesatz im Erntegut. Im Handel sind für den Mutterkornbesatz Grenzwerte sowohl für die menschliche Ernährung (0,05 % Gewichtsprozent) als auch für den Fütterungsbereich (0,1 % Gewichtsprozent) festgelegt. Diese Grenzwerte werden in der Resistenzprüfung durch den künstlich erhöhten Infektionsdruck auch von den besten Sorten deutlich überschritten.

Das Saatgut einiger Hybridsorten wird ausschließlich mit einer 10%igen Einmischung einer Populationsorte in Verkehr gebracht (siehe Kennzeichnung auf den Seiten 64 und 66). Durch die Einmischung wird sortenabhängig eine bessere Befruchtung und eine Verringerung des Mutterkornbefalls erreicht.

78 ROGGEN



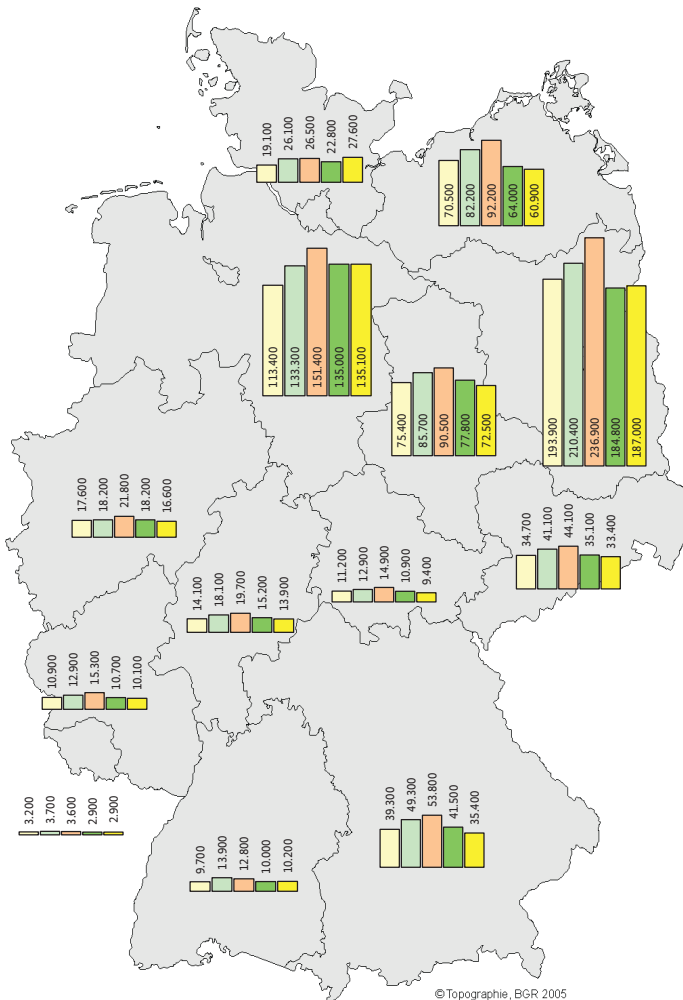
(ab 2004 einschließlich Wintermengengetreide)

Roggen

(einschließlich Wintermengetreide)

**Anbaufläche
nach Bundesländern**

	gesamt (ha)
2011	613.700
2012	708.500
2013	784.600
2014	629.900
2015	616.000



Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für				Ertrags- eigenschaften			
				Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Gelbrost	Braunrost	Bestandesdichte	Kernzahl / Ähre	Tausendkernmasse	Vesenertrag Stufe 1

Winterspelz/Winterdinkel (*Triticum spelta* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Badenkrone	4	5	3	6	5	5	5	4	5	4	7	5	8	8
neu	Badensonne	6	6	6	-	3	7	4	4	7	4	7	6	7	8
	Badenstern	5	6	5	5	4	6	4	4	6	3	6	8	8	6
	Bauländer Spelz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu	Comburger	6	6	7	-	3	7	5	3	5	3	6	5	5	5
	Divimar	5	6	4	5	3	6	4	6	5	4	4	8	6	5
	Filderstolz	5	6	4	-	4	6	5	8	5	4	6	7	5	7
	Franckenkorn	4	5	6	4	5	5	5	2	6	5	5	5	7	6
neu	Hohenloher	4	5	5	-	4	6	5	3	6	5	5	7	7	8
	Oberkulmer Rotkorn	4	6	9	4	7	6	4	4	5	4	4	7	3	3
	Samir	3	5	6	5	6	7	4	6	7	4	6	6	5	6
	Schwabenkorn	5	6	8	4	8	6	4	4	5	4	4	6	3	4
	Zollerspelz	4	6	4	4	3	5	5	2	5	4	6	6	8	6

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterspelz/Winterdinkel (*Triticum spelta* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Badenkrone	SPW 2612	2011	1857		53	60	85	39
Badensonne	SPW 2628	2016	1857		-	-	-	28
Badenstern	SPW 2613	2011	1857		45	74	111	78
Bauländer Spelz	SPW 20	1958	1857		12	3	2	8
Comburger	SPW 2630	2016	59		-	-	-	21
Divimar	SPW 2610	2010	3813		90	176	321	162
Filderstolz	SPW 2616	2012	59		34	132	173	79
Franckenkorn	SPW 2100	1995	59		259	337	575	358
Hohenloher	SPW 2629	2016	59		-	-	-	3
Oberkulmer Rotkorn	SPW 2449	1998	265		163	169	149	157
Samir	SPW 2601	2006	2421	(V) 7404	6	7	7	6
Schwabenkorn	SPW 1532	1988	1857		10	3	7	13
Zollernspelz	SPW 2596	2006	7627		351	397	958	841

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften				
				Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Gelbrost	Braunrost	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertag Stufe 1

Wintertriticale (x *Triticosecale* Wittm. ex A. Camus)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adverdo	6	5	3	3	3	7	4	2	2	6	7	4	6	6
Agostino	5	5	3	4	3	2	4	2	2	6	4	7	8	6
Barolo	6	5	3	4	3	3	4	4	2	5	7	5	7	7
neu Callanzo	6	5	4	2	4	1	4	3	3	5	7	6	8	8
Cando	6	5	2	5	3	3	6	-	4	4	7	6	4	5
neu Cedrico	5	5	4	-	3	4	4	2	3	6	7	6	9	8
Cosinus	4	5	7	4	5	4	4	4	3	5	5	7	7	6
Cultivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grenado	6	5	2	3	3	3	5	6	3	5	7	3	4	5
KWS Aveo	5	5	6	3	3	2	4	6	1	5	4	7	6	7
Lombardo	5	5	4	2	4	2	4	3	5	5	5	8	8	9
Massimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mikado	5	5	4	3	3	2	5	7	2	4	7	6	7	7
Modus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mungis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhenio	4	4	4	3	5	2	5	5	3	4	9	4	8	7
Salto	5	5	3	3	3	1	4	4	2	5	5	8	8	6
Securo	5	4	8	3	6	1	4	4	4	7	5	5	7	6
Sequenz	6	5	4	4	2	1	5	4	3	5	5	7	7	6
Silverado	6	5	4	4	2	1	4	6	1	3	6	8	6	6
SU Agendus	4	4	3	4	3	3	5	8	2	6	6	5	5	7
SW Talentro	5	5	4	4	3	6	5	5	6	4	3	9	5	5
Tantris	5	5	3	4	3	3	4	4	4	5	6	7	7	7
Tarzan	4	5	8	6	6	3	4	5	3	3	6	7	5	5
neu Trefl	4	5	6	-	6	1	3	3	1	4	6	7	7	6
Trimmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tulus	4	5	6	3	4	4	4	2	3	3	7	7	7	6
Vuka	4	4	5	-	3	3	4	-	2	4	6	6	6	6

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Wintertriticale (*x Triticosecale* Wittm. ex *A. Camus*)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adverdo	TIW 759	2012	6871		2106	2083	1659	1292
Agostino	TIW 648	2009	6871		823	623	896	774
Barolo	TIW 890	2015	6871		-	-	43	595
Callanzo	TIW 894	2016	6871		-	-	-	3
Cando	TIW 540	2007	6871		17	25	19	-
Cedrico	TIW 940	2016	6871		-	-	-	10
Cosinus	TIW 621	2009	129		349	290	273	141
Cultivo	TIW 541	2007	6871		<1	<1	-	-
Grenado	TIW 507	2006	4633	(B) 9718	2602	2005	1621	817
KWS Aveo	TIW 753	2012	129		81	146	461	374
Lombardo	TIW 889	2015	6871		-	-	69	1770
Massimo	TIW 490	2006	4748		289	268	455	220
Mikado	TIW 747	2012	4633	(B) 9718	38	-	-	-
Modus	TIW 55	1992	9056		-	-	-	-
Mungis	TIW 570	2008	129		-	5	-	-
Rhenio	TIW 843	2014	129		-	6	114	147
Salto	TIW 884	2015	4633	(B) 9718	-	-	-	90
Securo	TIW 803	2013	4046		203	503	531	566
Sequenz	TIW 578	2008	8887		71	56	104	39
Silverado	TIW 807	2013	4633	(B) 9718	20	430	265	51
SU Agendus	TIW 816	2013	9056		32	553	698	427
SW Talentro	TIW 344	2002	6871		1091	580	268	76
Tantris	TIW 858	2014	59		-	-	308	614
Tarzan	TIW 625	2009	59		254	50	83	89
Trefl	TIW 943	2016	7949	(B) 7638	-	-	-	-
Trimmer	TIW 571	2008	129		7	-	7	-
Trinidad	TIW 142	1996	9421		-	-	-	-
Tulus	TIW 637	2009	9056		546	592	595	693
Vuka	TIW 654	2009	4748		<1	8	16	37

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften				
				Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Gelbrost	Braunrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1

Wintertriticale (*x Triticosecale Wittm. ex A. Camus*)

In Körnernutzung geprüft

In einem anderen EU-Land eingetragen

Amarillo 105	2	4	7	-	7	3	5	-	1	4	7	5	5	6
Dinaro	6	5	2	-	-	4	5	-	3	5	7	3	4	5
Pigmej	6	5	3	-	2	1	4	-	2	4	6	5	5	5

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Wintertriticale (*x Triticosecale* Wittm. ex A. Camus)

In Körnernutzung geprüft

In einem anderen EU-Land eingetragen

Amarillo 105	TIW 706	2007	4748		154	58	13	14
Dinaro	TIW 368	2004	4633	(B) 9718	817	645	473	227
Pigmej	TIW 671	2008	4748		-	-	-	-

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Amarillo 105	TIW 706	2007	4748		154	58	13	14
Pigmej	TIW 671	2008	4748		-	-	-	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften		
			Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Gelbrost	Braunrost	Bestandesdichte	Trockenmasse Stufe 1

Wintertriticale (*x Triticosecale Wittm. ex A. Camus*)

In Silonutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Balu PZO	4	9	-	4	5	6	7	5	4	4	7
Borowik	5	8	-	1	2	4	5	-	4	6	6
Cosinus	4	7	4	2	4	4	4	2	5	6	6
HYT Max ¹⁾	3	8	-	3	1	6	7	-	4	6	7
HYT Prime ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Massimo	5	8	-	3	6	4	3	2	6	6	6
<i>neu</i> Tender PZO	4	7	-	2	1	3	4	2	3	8	8
Trimmer	3	7	-	2	6	4	-	-	5	4	4
Tulus	4	6	3	-	3	4	2	-	3	6	5

¹⁾ Hybridsorte

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Wintertriticale (*x Triticosecale* Wittm. ex A. Camus)

In Silonutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Balu PZO	TIW 772	2012	59		135	268	192	213
Borowik	TIW 853	2015	7949	(B) 7638	-	-	-	38
Cosinus	TIW 621	2009	129		349	290	273	141
HYT Max	TIW 838	2014	4748		-	12	21	55
HYT Prime	TIW 744	2012	4748		3	1	4	1
Massimo	TIW 490	2006	4748		289	268	455	220
Tender PZO	TIW 936	2016	59		-	-	-	82
Trimmer	TIW 571	2008	129		7	-	7	-
Tulus	TIW 637	2009	9056		546	592	595	693

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften			
					Mehltau	Blattseptoria	Gelbrost	Braunrost	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse

Sommertriticale (*x Triticosecale Wittm. ex A. Camus*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Dublet	4	5	6	7	3	4	2	4	5	6	6	7	7
Kulula ¹⁾	4	3	5	4	3	5	3	2	5	4	7	5	5
Logo	6	6	5	6	2	5	5	5	5	5	6	5	5
Nagano	4	5	4	5	2	4	6	5	5	5	6	6	6
Nilex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Somtri	7	6	7	4	6	4	3	3	5	4	8	4	5

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommertriticale (*x Triticosecale Wittm. ex A. Camus*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Im Zweitfruchtanbau geprüft

Team PZO	TIS 39	2015	59	-	-	30	91
----------	--------	------	----	---	---	----	----

¹⁾ Hybridsorte

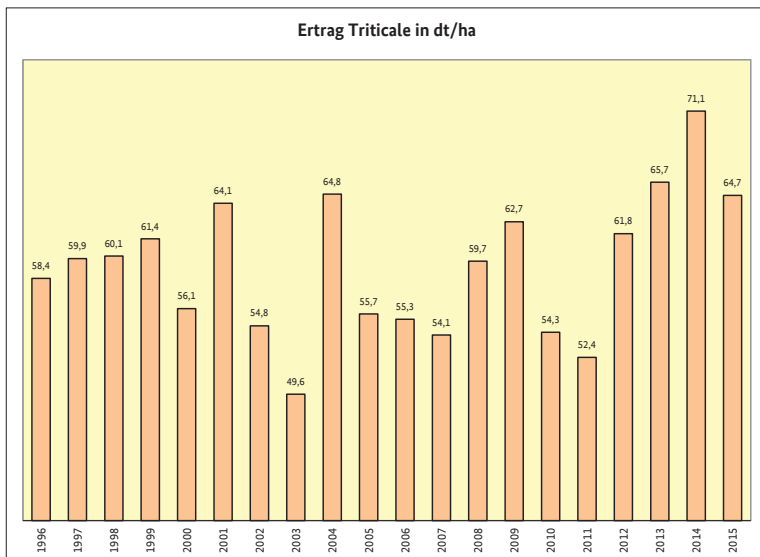
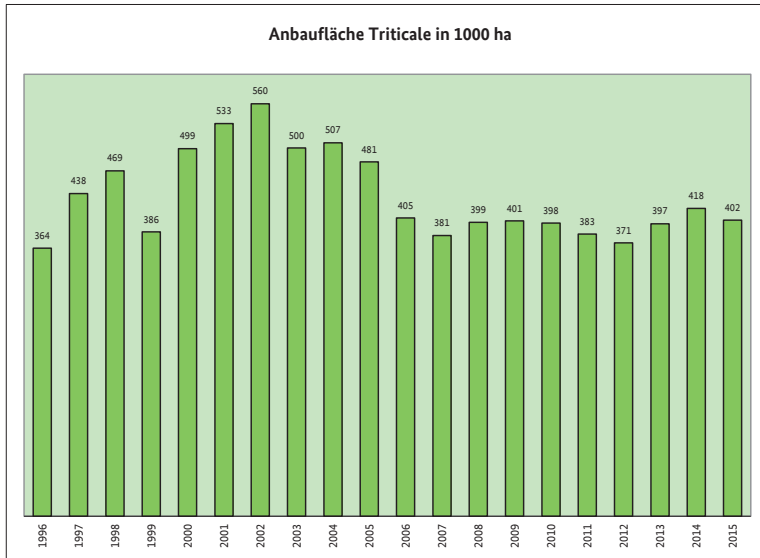
Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommertriticale (*x Triticosecale* Wittm. ex A. Camus)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Dublet	TIS 19	2006	4633	(B) 9718	171	179	115	140
Kulula	TIS 30	2011	4748		-	-	1	-
Logo	TIS 6	1999	4748		170	126	83	86
Nagano	TIS 27	2010	4633	(B) 9718	91	<1	35	60
Nilex	TIS 9	2003	9056		14	3	-	5
Somtri	TIS 21	2006	7256		230	367	351	338

90 TRITICALE

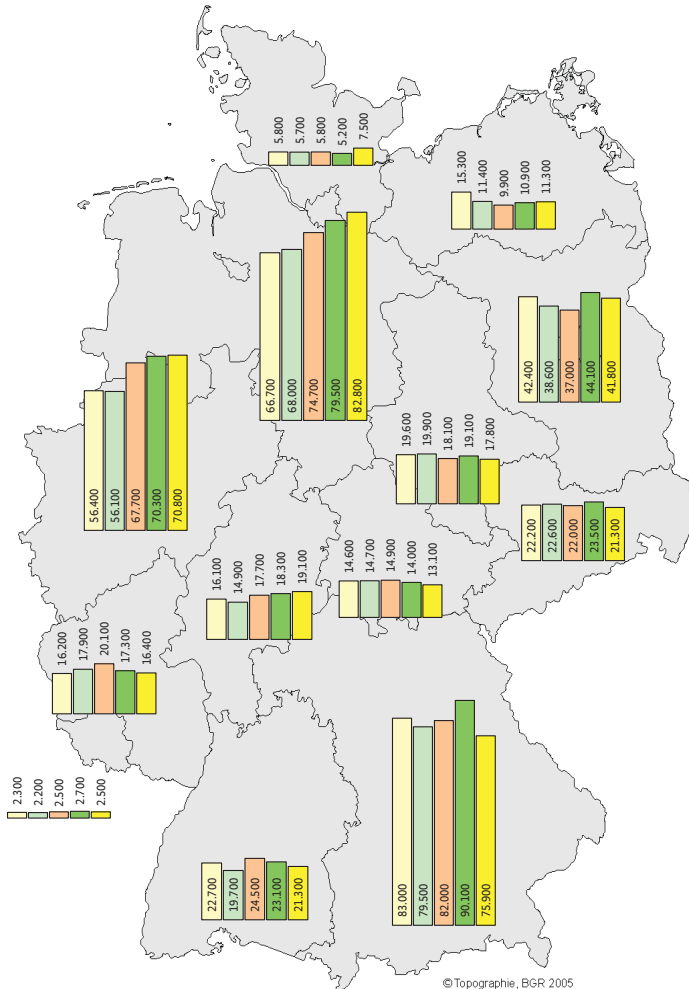


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Triticale

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2011	383.400
2012	371.400
2013	396.900
2014	418.200
2015	401.600



© Topographie, BGR 2005

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften						
				Auswinterung	Lager	Pseudocercospora	Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertag Stufe 1	Kornertag Stufe 2

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adler	5	5	5	5	3	6	3	5	5	3	7	5	5	4	4	7	4	4
Akratos	5	5	6	-	6	5	4	5	5	6	5	3	-	5	5	6	7	6
Akteur	6	6	6	5	4	6	8	6	5	8	5	4	4	4	4	5	2	4
Alexander	5	6	4	3	3	4	4	5	5	5	2	6	-	5	8	3	6	8
Alfons	5	6	5	6	4	6	3	3	4	2	6	3	-	4	7	6	7	7
Anapolis	5	6	3	6	4	4	2	4	5	2	4	3	5	6	6	6	8	7
Apertus	6	6	5	5	2	5	4	4	5	3	5	4	-	5	5	7	7	6
Apian ¹⁾	6	6	3	6	2	5	2	3	4	2	3	4	-	6	8	3	7	7
neu Apostel	5	5	4	-	4	6	1	4	5	2	4	4	-	6	4	7	8	6
Arktis	5	5	5	4	5	4	3	6	5	3	7	3	5	5	5	5	4	5
Aron	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atomic	5	5	3	6	3	4	2	4	5	4	4	5	5	6	6	6	8	7
Attraktion	4	6	4	5	4	6	2	3	5	2	3	6	-	6	6	4	7	6
Avenir	5	6	5	4	5	6	2	4	3	3	3	4	-	6	5	5	6	6
Axioma	4	5	4	5	4	5	2	4	4	2	4	3	-	5	4	5	4	3
neu Barranco	5	5	5	-	4	5	3	4	5	3	4	4	-	4	6	7	6	6
Benchmark	5	5	4	6	4	4	2	4	5	2	7	5	-	6	6	5	8	9
Bernstein	5	6	7	5	3	5	5	5	5	2	2	4	-	5	4	6	5	5
Biscay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bombus	5	5	5	5	5	5	2	4	3	4	4	6	4	5	5	6	6	7
Bonanza	6	6	4	3	5	3	2	4	6	4	2	4	-	6	5	5	7	8
neu Bosporus	6	6	5	-	4	5	1	4	5	2	4	4	-	5	6	5	8	8
Boxer	6	7	6	5	7	6	2	4	4	7	4	5	5	5	6	5	6	7
Brilliant	5	5	4	4	4	5	3	5	5	4	6	4	4	5	8	3	5	5
Bussard	5	5	7	4	8	5	5	7	6	4	7	3	5	5	4	4	2	3
Capone ¹⁾	6	7	3	-	2	5	2	3	4	3	2	5	4	4	7	5	7	6
Colonia	5	5	4	5	4	3	4	4	5	2	4	4	4	5	7	5	7	6
Cubus	4	4	4	5	6	6	3	6	4	2	7	4	5	5	6	5	6	6
Dekan	5	5	4	-	3	4	1	4	5	4	8	5	-	5	7	4	5	6
Desamo	5	5	4	3	5	6	4	3	4	2	3	5	5	5	8	4	8	7

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

Sorten- bezeichnung	Qualität											
	Fallzahl Fallzahlstabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute	Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe
									überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz		

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adler	7	o	9	9	6	5	3	7	9	3	-	3	E
Akratos	6	+	4	6	6	6	4	7	6	3	-	3	A
Akteur	8	+	8	9	6	4	4	7	8	3	-	3	E
Alexander	8	+	2	4	7	3	8	5	6	3	-	3	B
Alfons	7	o	4	4	5	3	4	7	7	3	-	3	B
Anapolis	3	-	4	5	5	7	6	6	6	3	-	3	C
Apertus	6	o	5	6	5	4	4	7	7	3	-	4	A
Apian	5	o	3	4	6	3	5	7	4	3	2	3	B
Apostel	7	+	4	5	6	3	5	7	7	3	-	4	A
Arktis	8	+	6	9	6	5	3	8	9	3	-	3	E
Aron	8	+	8	8	7	5	6	5	8	3	-	3	E
Atomic	9	o	4	7	6	6	8	5	6	3	-	3	A
Attraktion	6	+	4	7	7	5	7	6	7	3	-	4	A
Avenir	8	+	5	7	6	5	7	6	6	3	-	3	A
Axioma	8	+	9	9	6	6	4	7	9	3	-	3	E
Barranco	8	+	6	9	6	7	6	6	8	3	-	3	E
Benchmark	7	+	2	4	6	3	4	7	4	3	-	3	B
Bernstein	8	+	7	8	6	5	5	7	8	3	-	3	E
Biscay	7	+	3	3	6	6	5	7	2	2	-	3	C
Bombus	6	o	3	4	2	1	8	7	2	2	-	3	C
Bonanza	6	-	3	5	6	4	7	6	4	5	4	4	B
Bosporus	7	+	2	5	6	3	6	7	4	5	-	4	B
Boxer	6	o	2	3	2	1	8	5	2	2	-	4	C
Brilliant	8	o	5	6	6	8	5	7	6	3	-	3	A
Bussard	6	+	8	9	7	5	2	8	9	3	-	3	E
Capone	6	+	4	5	7	3	6	6	6	3	-	3	A
Colonia	7	o	5	7	5	3	5	7	4	5	-	4	B
Cubus	8	-	4	8	6	6	6	7	6	3	-	3	A
Dekan	7	+	4	6	7	4	6	7	4	4	3	4	B
Desamo	9	+	5	5	6	5	7	6	5	3	-	3	B

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften			
				Auswinterung	Lager	Pseudocercospora	Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Design	5	6	5	-	4	4	1	4	5	6	3	4	-	6	5	6	7	7
Diantha	5	5	5	5	4	5	5	4	5	2	4	4	-	5	7	5	8	8
Dichter	6	6	3	4	3	6	3	2	4	2	2	4	-	6	8	3	7	6
Discus	5	5	6	4	5	5	2	4	4	5	6	3	-	6	5	5	6	6
Drifter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edgar	5	6	5	6	3	3	3	4	5	2	4	5	4	4	7	5	7	7
Edward	5	6	4	5	4	6	1	5	5	6	3	5	5	5	6	6	6	7
Elixer	4	6	5	4	6	6	3	4	6	2	3	4	5	5	7	4	9	8
Ellvis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estivus	5	5	5	-	3	5	3	5	5	4	3	4	5	5	5	5	6	6
Famulus	5	5	5	3	5	2	6	4	4	2	7	4	4	5	4	5	4	4
Faustus	4	4	5	5	4	6	5	4	5	3	5	4	-	6	8	4	8	8
Florian	5	5	5	4	4	5	2	6	6	3	5	4	4	5	5	5	5	4
Franz	5	6	5	4	6	5	2	4	5	3	3	6	-	5	8	5	7	8
<i>neu</i> Galerist	5	5	3	-	3	5	4	4	5	3	3	5	-	5	6	5	6	6
Genius	4	5	5	4	5	4	2	6	6	2	4	4	5	5	5	5	5	5
Glaucus	6	7	5	5	4	6	4	4	5	2	5	4	5	4	4	7	7	6
Gordian	5	5	3	3	4	6	3	4	5	3	2	6	-	5	9	4	8	7
Gourmet	6	6	4	5	3	6	3	3	4	2	7	4	-	5	6	5	5	5
Gustav	5	6	4	4	3	6	1	4	6	5	2	4	-	5	8	5	7	7
<i>neu</i> Halvar	5	5	5	-	7	2	1	4	6	2	3	4	-	6	8	3	8	8
Helmond	5	5	7	4	7	6	2	3	3	2	3	2	-	5	4	5	3	2
<i>neu</i> HYFI ²⁾	3	5	5	-	4	4	4	5	5	5	3	4	-	5	6	7	8	8
Hyland ²⁾	4	5	5	-	4	6	1	4	4	4	3	4	-	4	9	4	7	6
Impression	5	5	5	5	5	6	3	5	4	2	7	3	-	6	4	5	6	6
Inspiration	5	6	4	5	5	6	3	5	6	6	5	6	7	5	5	6	6	7
Intro	6	6	4	7	3	5	3	4	5	2	6	5	4	4	6	5	5	5
Jafet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JB Asano	4	4	5	6	5	5	3	7	5	8	5	6	6	4	4	7	4	7
Jenga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

²⁾ Hybridsorte

Sorten- bezeichnung	Qualität											
	Fallzahl Fallzahlstabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute	Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe
									überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz		

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Design	5	o	2	6	6	8	6	7	8	3	-	3	B
Diantha	7	+	3	4	6	4	4	7	2	2	-	3	C
Dichter	8	+	5	6	7	5	6	6	6	3	-	3	A
Discus	7	+	6	7	6	4	3	8	6	3	-	3	A
Drifter	7	+	4	5	5	5	6	6	5	3	-	3	B
Edgar	7	o	5	7	6	3	6	6	5	4	-	3	B
Edward	8	+	4	5	6	4	3	7	5	3	-	3	B
Elixer	6	+	3	4	3	1	8	5	4	5	4	3	C
Ellvis	9	++	5	6	6	6	5	7	6	3	-	3	A
Estivus	8	o	4	6	6	5	8	5	6	3	-	3	A
Famulus	8	+	7	8	6	6	6	6	8	3	-	3	E
Faustus	7	+	2	4	6	5	4	8	6	3	-	3	B
Florian	9	+	8	8	7	6	3	7	9	3	-	3	E
Franz	8	+	4	7	5	3	5	7	6	3	-	4	A
Galerist	7	o	6	7	7	5	3	7	8	3	-	3	E
Genius	9	o	8	9	7	8	4	7	9	3	-	3	E
Glaucus	6	o	5	6	6	4	5	7	7	3	-	3	A
Gordian	8	+	5	5	7	5	5	6	5	3	-	3	B
Gourmet	8	o	7	8	6	6	6	6	8	3	-	3	E
Gustav	6	o	3	5	7	4	6	6	6	3	-	3	B
Halvar	7	+	2	5	5	4	2	8	5	2	3	3	B
Helmond	8	+	9	9	7	6	2	8	9	3	-	3	E
HYFI	4	o	4	5	6	5	5	7	7	3	-	3	B
Hyland	6	o	2	4	5	3	5	7	4	3	2	3	B
Impression	7	+	5	8	7	6	6	7	6	3	-	3	A
Inspiration	7	o	3	4	5	2	4	8	5	3	-	3	B
Intro	7	+	4	6	6	5	4	8	5	4	-	3	B
Jafet	6	-	7	9	7	5	4	8	8	3	-	3	E
JB Asano	6	-	5	6	6	4	3	8	6	3	-	3	A
Jenga	6	-	4	6	6	6	4	7	6	3	-	3	A

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften						
				Auswinterung	Lager	Pseudocercosporiella	Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertag Stufe 1	Kornertag Stufe 2

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Johnny	5	6	5	6	4	6	2	4	4	2	3	4	-	4	7	6	8	8
Joker	5	5	5	6	4	5	2	5	4	4	4	4	4	5	5	6	6	5
Julius	5	6	5	3	4	5	4	4	5	2	4	5	5	6	4	6	7	6
neu Kashmir	4	5	4	-	6	6	2	5	5	5	4	5	-	5	6	6	7	8
Kometus ¹⁾	5	5	4	6	3	6	2	5	4	8	6	4	5	5	6	4	4	6
Kompass	5	6	5	5	5	6	3	4	4	3	3	4	-	6	5	5	7	6
Kranich	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kredo ¹⁾	5	6	3	5	3	5	2	4	4	3	4	5	4	5	7	4	6	7
neu KWS Barny	5	5	3	-	5	6	2	4	4	5	4	5	-	6	9	2	8	9
KWS Ferrum	3	4	4	-	4	5	5	5	5	6	6	3	-	6	5	4	6	7
KWS Loft	5	6	4	5	5	5	2	3	5	8	2	4	5	5	8	5	6	7
neu KWS Maddox ³⁾	5	5	4	-	4	4	2	4	5	4	4	5	-	5	8	5	8	8
KWS Magic	5	5	3	6	5	5	3	2	4	6	3	4	-	5	9	3	7	7
KWS Milaneco	5	6	8	6	4	5	4	4	5	4	5	3	-	4	5	7	3	3
KWS Montana	6	5	5	4	6	6	4	5	5	2	4	4	-	5	6	4	5	5
KWS Pius	5	6	4	5	4	4	3	5	6	3	4	5	-	4	8	5	6	6
KWS Salix	4	6	6	6	6	6	2	3	4	2	7	5	-	5	6	6	9	8
KWS Smart	5	6	6	7	5	4	2	3	4	2	4	3	-	5	6	8	8	8
Lahertis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Landsknecht	5	6	5	5	5	3	4	4	5	6	2	4	-	5	7	5	7	8
neu Leandrus	6	6	5	-	6	5	3	4	5	3	4	3	-	5	7	4	7	7
Lear ¹⁾	6	6	4	5	6	6	2	3	5	5	3	5	4	5	8	4	7	8
neu LG Alpha ²⁾	6	6	7	-	6	4	3	4	4	4	3	4	-	6	7	5	9	9
neu LG Kopernikus ¹⁾	7	7	4	-	4	6	3	3	4	2	3	3	-	6	7	4	8	7
Linus	5	6	4	4	4	3	4	5	6	3	5	5	5	5	7	5	7	7
Lucius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Magister	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Magnus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manager	5	6	5	6	2	2	5	4	5	6	6	5	5	6	6	4	6	6
Manitou	5	6	4	4	5	6	3	3	4	4	3	5	-	6	6	4	8	8

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

²⁾ Hybridsorte

³⁾ Resistenz gegen bodenbürtige Viren (SBWMV, SBCMV, WSSMV) (siehe Seite 145)

Sorten- bezeichnung	Qualität											
	Fallzahl Fallzahlstabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute	Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe
									überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz		

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Johnny	6	o	3	4	2	2	5	7	4	3	-	4	B
Joker	7	-	4	6	5	5	8	5	6	3	-	3	A
Julius	8	+	4	7	7	8	5	8	6	3	-	3	A
Kashmir	8	+	4	6	6	3	4	8	6	3	-	3	A
Kometus	9	++	5	8	6	5	4	8	6	3	-	3	A
Kompass	8	+	5	7	6	4	6	7	6	3	-	4	A
Kranich	8	+	6	7	6	5	3	8	7	3	-	3	A
Kredo	6	o	4	5	6	3	6	7	4	3	-	3	B
KWS Barny	6	+	2	4	5	3	5	7	5	3	-	4	B
KWS Ferrum	6	o	3	6	5	2	6	7	4	5	4	3	B
KWS Loft	9	+	4	6	5	3	3	8	5	4	3	3	B
KWS Maddox	8	+	2	5	5	4	3	8	6	3	-	4	B
KWS Magic	9	+	5	7	6	7	9	5	7	3	-	3	A
KWS Milaneco	6	-	8	9	7	6	4	7	9	3	-	3	E
KWS Montana	9	+	7	9	5	5	6	7	8	3	-	3	E
KWS Pius	8	+	5	6	6	6	3	8	7	3	-	3	A
KWS Salix	5	o	2	4	6	5	5	7	6	3	-	3	B
KWS Smart	6	o	1	3	5	2	2	8	1	2	-	4	C
Lahertis	7	+	5	6	6	7	8	5	7	3	-	3	A
Landsknecht	4	--	1	4	2	1	4	7	2	5	-	4	C _K
Leandrus	8	+	4	5	4	6	7	6	8	3	-	3	A
Lear	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	C
LG Alpha	4	o	2	3	3	1	5	8	4	2	-	3	C
LG Kopernikus	7	+	2	4	5	4	6	7	4	2	-	3	B
Linus	8	--	4	5	6	5	5	7	6	3	-	3	A
Lucius	8	+	6	7	6	3	7	6	6	3	-	4	A
Magister	7	++	7	9	6	6	5	7	8	3	-	3	E
Magnus	7	+	4	6	6	5	4	7	6	3	-	3	A
Manager	6	o	4	7	6	5	9	6	5	3	-	3	B
Manitou	6	o	3	2	3	1	6	7	2	2	-	3	C

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften						
				Auswinterung	Lager	Pseudocercospora	Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertag Stufe 1	Kornertag Stufe 2

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Matrix	6	6	4	4	4	2	4	5	6	8	6	4	-	5	5	5	5	7
Meister	5	6	5	6	3	5	4	4	4	5	6	4	5	4	5	6	6	6
Memory	5	6	3	3	4	5	2	4	6	3	3	5	4	7	6	4	7	6
Mentor	6	6	3	7	5	5	3	4	5	3	4	5	5	5	9	3	5	6
Mescal	5	5	5	4	6	5	2	5	5	2	4	5	4	5	5	6	7	7
Monopol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Moschus	5	5	5	-	4	5	1	3	4	2	4	3	-	5	5	6	5	4
Mulan	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	6	4	5	6	5	5	6	7
Nelson	5	5	4	3	4	4	3	4	4	1	6	5	-	4	5	6	5	5
neu Nordkap	5	5	5	-	4	3	1	4	5	2	4	5	-	4	7	6	8	7
Norin	4	4	4	4	3	4	4	6	5	2	5	4	5	5	7	4	5	4
Ohio	5	6	5	5	5	3	2	3	5	2	2	6	-	5	5	7	9	7
Opal	6	6	5	4	4	5	3	4	3	2	6	3	4	4	7	5	6	5
Orcas	5	6	4	6	6	5	3	5	5	7	4	5	7	5	5	6	5	7
Oxal	6	7	5	-	4	4	3	3	3	3	4	5	-	4	7	5	6	6
Pamier	5	5	3	4	3	5	2	4	5	3	5	3	4	5	7	4	5	5
Partner	4	5	5	5	2	3	2	3	4	5	3	5	-	5	7	5	8	8
Patras	5	5	4	4	5	6	3	5	5	3	5	4	6	4	4	7	6	6
Pilgrim PZO ³⁾	1	3	4	-	6	7	3	4	5	4	2	3	-	9	2	4	3	2
Pionier	5	6	5	5	3	6	3	4	4	4	6	5	4	6	6	4	7	6
Ponticus	5	5	4	4	2	6	2	4	4	2	4	5	-	5	6	5	6	5
neu Porthus	4	4	5	-	5	6	4	4	5	2	4	3	-	7	6	4	9	8
Potenzial	5	5	4	6	3	6	3	5	5	2	6	5	4	6	6	4	5	6
Primus	5	5	4	5	5	5	2	5	4	7	5	5	5	6	6	4	5	7
Produzent	5	6	4	4	3	5	3	4	5	3	7	4	-	6	7	3	8	8
Rebell ³⁾	5	5	3	6	5	3	3	5	6	2	4	5	-	5	7	4	8	7
RGT Reform	5	6	3	4	4	5	4	4	5	3	3	4	5	6	5	6	8	7
Ritmo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rockefeller	6	6	4	5	5	5	2	3	5	3	3	4	-	6	8	3	9	8
Rumor	4	4	5	4	4	5	4	4	5	6	3	4	5	7	6	4	7	7

³⁾ Resistenz gegen bodenbürtige Viren (SBWMV, SBCMV, WSSMV) (siehe Seite 145)

Sorten- bezeichnung	Qualität											
	Fallzahl Fallzahlstabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute	Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe
									überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz		

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Matrix	8	-	3	6	6	5	4	8	4	2	3	3	B
Meister	9	+	5	6	6	6	7	6	7	3	-	2	A
Memory	6	-	3	5	6	5	5	7	5	3	-	4	B
Mentor	9	++	3	7	6	5	2	9	5	3	-	3	B
Mescal	7	o	3	5	6	5	5	7	5	3	-	3	B
Monopol	7	/	8	9	7	5	3	8	9	3	-	3	E
Moschus	9	+	9	9	8	8	5	7	8	3	-	3	E
Mulan	6	+	4	6	6	6	6	6	5	3	-	3	B
Nelson	9	+	6	8	7	8	6	6	8	3	-	3	E
Nordkap	7	+	5	7	6	4	2	8	7	3	-	3	A
Norin	6	-	6	7	7	6	5	7	8	3	-	3	E
Ohio	6	o	4	3	2	1	8	6	3	2	-	4	C
Opal	8	o	5	8	6	8	5	7	8	3	-	3	A
Orcas	6	o	4	6	7	4	8	6	5	3	-	3	B
Oxal	7	o	4	6	6	4	4	8	5	3	-	3	B
Pamier	8	o	5	6	6	5	5	7	7	3	-	3	A
Partner	7	+	3	5	7	4	7	6	5	3	-	3	B
Patras	8	o	5	7	6	5	5	8	7	3	-	3	A
Pilgrim PZO	8	o	7	7	6	7	7	5	9	3	-	3	E
Pionier	8	+	5	8	7	6	6	7	6	3	-	3	A
Ponticus	9	+	8	9	8	7	5	7	8	3	-	3	E
Porthus	7	+	3	4	6	4	3	8	5	2	3	3	B
Potenzial	8	+	5	8	7	6	6	7	7	3	-	3	A
Primus	7	o	3	6	5	6	5	7	4	3	-	3	B
Produzent	8	+	3	6	6	5	7	7	6	4	3	4	B
Rebell	7	o	5	5	6	6	8	5	6	3	-	3	A
RGT Reform	9	+	4	7	5	3	5	7	6	3	-	4	A
Ritmo	7	+	3	5	5	6	5	6	5	3	-	3	B
Rockefeller	7	+	1	4	6	2	6	7	3	5	-	4	C
Rumor	6	o	3	5	5	4	6	7	6	3	-	4	B

/ Keine Beschreibung

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften			
				Auswinterung	Lager	Pseudocercospora Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Sailor	5	5	6	3	5	6	5	5	4	4	4	3	5	5	5	6	6	6
Sarmund	5	5	4	5	4	3	2	5	5	6	3	4	-	6	7	5	6	8
Schamane	5	5	5	4	6	6	5	4	5	-	8	5	-	5	5	6	5	5
neu Sheriff	5	6	4	-	4	4	1	3	6	3	4	4	-	6	7	4	9	9
Skagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sokrates	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sophytra	5	6	4	7	3	3	5	5	6	-	6	5	6	4	5	6	6	6
Spontan	4	5	5	5	3	5	3	3	4	1	4	3	-	5	7	5	6	5
Tabasco	6	7	3	6	4	5	1	3	6	3	2	5	4	5	7	4	7	7
Tiger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tobak	5	6	4	4	5	6	2	4	6	2	5	7	5	6	6	5	8	8
Tommi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toras	5	5	5	4	6	6	5	5	4	3	7	2	-	5	5	5	4	4
Tuareg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Waxydie ⁴⁾	4	5	5	6	6	5	2	4	4	2	4	5	-	5	6	2	2	1
neu Wilhelm SZS	6	6	8	-	8	6	3	4	5	2	4	3	-	5	6	5	5	5
Winnetou	5	5	6	7	4	5	8	4	5	5	5	5	6	4	7	5	5	6
Xantippe	5	5	6	-	5	6	2	3	5	3	2	6	-	6	8	4	7	7
Zappa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zeppelin	4	5	5	-	4	6	2	4	4	2	4	4	5	5	6	5	6	5

⁴⁾ Waxy-Weizen (100% Amylopektin)

Sorten- bezeichnung	Qualität											
	Fallzahl Fallzahlstabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlaubeute T 550	Volumenausbeute	Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe
									überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz		

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Sailor	5 +	5	5	7	6	7	6	7	3	-	3	A
Sarmund	5 o	1	3	1	2	8	7	3	5	-	4	C
Schamane	8 +	6	7	6	5	6	6	7	3	-	3	A
Sheriff	7 +	1	5	5	2	5	8	5	5	-	4	C
Skagen	9 +	6	8	7	5	6	7	8	3	-	3	E
Sokrates	6 +	6	7	6	5	3	8	6	3	-	3	A
Sophytra	6 -	5	4	4	3	3	8	5	3	-	3	B
Spontan	7 +	7	8	7	6	5	7	7	3	-	3	A
Tabasco	5 -	3	4	4	2	5	7	3	2	-	3	C _K
Tiger	6 o	7	8	6	5	4	7	6	3	-	3	A
Tobak	7 +	2	5	6	6	6	6	6	3	-	3	B
Tommi	7 o	6	8	6	5	4	8	6	3	-	3	A
Toras	9 o	6	8	7	8	5	7	7	3	-	3	A
Tuareg	7 +	4	7	6	4	6	6	6	3	-	3	A
Waxydie	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilhelm SZS	6 o	6	7	7	6	4	8	8	3	-	3	E
Winnetou	6 +	3	2	4	3	4	8	-	1	-	1	C
Xantippe	7 +	3	2	2	1	6	7	3	2	-	3	C _K
Zappa	6 +	2	3	2	1	5	8	2	2	-	3	C _K
Zeppelin	8 -	6	9	6	8	5	7	6	3	-	3	A

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften			
				Auswinterung	Lager	Pseudocercospora Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

In einem anderen EU-Land eingetragen

Altigo	3	4	4	7	4	-	5	5	-	-	4	-	-	5	3	7	5	5
Ambello	3	4	3	-	3	6	4	4	5	3	3	3	-	7	2	6	6	5
Arezzo	3	4	3	6	4	6	5	5	6	-	6	-	-	6	5	5	5	5
Barok	3	4	3	5	6	6	4	4	-	5	-	-	7	4	4	7	6	6
Batis	5	5	6	5	6	5	5	5	5	3	4	3	6	6	4	6	5	5
Bergamo	5	5	3	-	3	6	7	5	4	2	6	4	-	6	6	5	7	8
Boregar	3	4	3	-	6	4	3	4	5	3	8	5	-	8	3	5	6	6
Chevalier	5	5	4	6	3	-	3	5	4	-	7	4	4	6	5	4	4	5
Folklor	4	5	4	-	4	4	5	4	4	2	6	6	-	5	7	5	7	7
Hekto	4	5	3	6	5	6	4	6	-	-	5	-	-	6	4	5	5	6
Henrik	5	5	5	-	5	5	3	5	5	-	5	-	-	5	5	6	6	7
Hermann	5	6	5	5	4	2	3	5	5	5	4	3	4	6	5	5	6	7
Hystar ²⁾	2	4	4	6	-	-	5	5	-	-	5	-	-	5	6	5	7	7
Kerubino	4	4	5	4	5	6	5	4	4	7	5	4	6	7	4	5	5	6
Lukullus	4	5	6	-	7	5	2	7	4	-	4	-	-	5	3	6	3	3
Mercato	3	4	3	7	3	6	6	6	5	-	5	3	-	6	3	6	5	4
Midas	3	4	7	5	5	-	3	6	-	-	4	-	-	4	5	6	5	5
MV Lucilla	3	4	5	-	8	7	6	5	-	-	2	-	-	5	4	7	6	5
Philipp	4	4	5	4	3	5	5	7	5	-	2	4	-	5	4	5	3	3
Premio	3	4	3	6	3	5	5	6	6	-	5	4	6	6	4	6	6	5
Rubisko	3	4	3	-	3	6	5	4	4	2	2	3	-	6	4	6	9	7
Smaragd	5	6	5	5	6	5	4	5	6	4	3	6	5	5	7	4	8	8
Solehio	2	4	4	-	5	6	6	3	4	2	7	4	-	5	4	7	7	7

²⁾ Hybridsorte

Sorten- bezeichnung	Qualität											
	Fallzahl Fallzahlstabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute	Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe
									überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz		

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Altigo	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ambello	8 /	6	7	6	5	3	9	7	3	-	4	(A)	
Arezzo	8 /	4	7	6	6	3	8	5	3	-	3	(B)	
Barok	6 /	3	5	6	4	5	7	6	3	-	3	(B)	
Batis	5 +	5	7	7	5	5	7	6	3	-	3	A	
Bergamo	4 /	4	5	6	7	5	7	5	3	-	2	(B)	
Boregar	7 /	5	7	5	7	3	9	7	3	-	3	(A)	
Chevalier	8 +	5	8	7	6	5	7	7	3	-	3	A	
Folklor	8 /	4	6	6	5	5	7	6	3	-	3	(A)	
Hekto	5 /	2	6	6	5	4	8	6	3	-	3	(B)	
Henrik	6 /	2	3	5	6	6	5	3	2	-	2	(C)	
Hermann	6 -	3	3	5	2	6	7	2	2	3	4	C _K	
Hystar	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kerubino	8 o	6	7	7	6	4	7	8	3	-	3	(E)	
Lukullus	7 /	8	9	7	6	4	9	9	3	-	3	(E)	
Mercato	6 o	4	5	6	4	6	7	4	4	-	3	(B)	
Midas	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MV Lucilla	5 /	5	8	6	6	4	8	6	3	-	3	(A)	
Philipp	8 /	9	9	6	6	1	8	8	3	-	3	(E)	
Premio	9 +	5	6	7	5	4	7	5	4	-	3	(B)	
Rubisko	5 /	4	5	5	5	4	9	7	3	-	3	(A)	
Smaragd	8 o	2	6	7	7	7	6	5	3	-	3	B	
Solehio	6 /	4	6	5	4	2	9	6	3	-	3	(A)	

/ Keine Beschreibung

104 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Adler	WW	3647	2008	9056	73	-	-	-
	Akratos	WW	3046	2004	214	246	230	88	65
	Akteur	WW	2998	2003	39	2834	1497	777	461
	Alexander	WW	4786	2015	1410	-	-	261	192
	Alfons	WW	4596	2014	3907	-	70	212	118
	Anapolis	WW	4403	2013	9056	530	947	1490	1340
	Apertus	WW	4420	2013	9537	96	180	61	92
	Apian	WW	4399	2013	6880	5	87	175	75
neu	Apostel	WW	4909	2016	4046	-	-	-	46
	Arktis	WW	3943	2010	39	74	52	45	30
	Aron	WW	1840	1992	6880	31	15	50	-
	Atomic	WW	4234	2012	1323	292	423	294	222
	Attraktion	WW	4537	2014	39	-	127	16	-
	Avenir	WW	4373	2013	8887	11	172	128	20
	Axioma	WW	4586	2014	1410	-	18	63	202
neu	Barranco	WW	4844	2016	1410	-	-	-	120
	Benchmark	WW	4733	2015	59	-	<1	39	1977
	Bernstein	WW	4614	2014	6880	-	154	531	368
	Biscay	WW	2578	2000	129	228	139	128	32
	Bombus	WW	4220	2012	1410	143	5	1	-
	Bonanza	WW	4727	2015	25	-	-	222	474
neu	Bosporus	WW	4905	2016	8887	-	-	-	116
	Boxer	WW	4426	2013	8905	41	184	40	-
	Brilliant	WW	3175	2005	6880	1247	958	603	438
	Bussard	WW	1641	1990	129	175	66	83	111
	Capone	WW	4240	2012	1323	31	53	<1	1
	Colonia	WW	4082	2011	1323	722	642	656	479
	Cubus	WW	2787	2002	129	667	361	225	220
	Dekan	WW	2486	1999	129	939	573	441	306
	Desamo	WW	4401	2013	6880	106	754	1283	1009

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L.)								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
<i>neu</i>	Design	WW 4845	2016	1410	-	-	-	78
	Diantha	WW 4544	2014	6918 (B) 9659	-	9	24	2
	Dichter	WW 4531	2014	8887	-	20	247	191
	Discus	WW 3430	2007	8592	1276	1280	1009	701
	Drifter	WW 2528	1999	1323	41	32	21	-
	Edgar	WW 4014	2010	1323	110	91	114	71
	Edward	WW 4407	2013	25	-	265	219	90
	Elixer	WW 4257	2012	25	1908	2653	2964	2894
	Ellvis	WW 2882	2002	7638	18	15	22	-
	Estivus	WW 4249	2012	214	306	124	59	11
	Famulus	WW 3930	2010	39	53	7	7	8
	Faustus	WW 4734	2015	214	-	-	142	497
	Florian	WW 3948	2010	9056	502	75	46	100
	Franz	WW 4608	2014	9056	-	139	405	665
<i>neu</i>	Galerist	WW 4950	2016	6880	-	-	-	3
	Genius	WW 3953	2010	9056	623	253	324	522
	Glaucus	WW 4106	2011	9537	70	33	23	11
	Gordian	WW 4400	2013	6880	40	355	52	16
	Gourmet	WW 4452	2013	1410	52	215	178	74
	Gustav	WW 4731	2015	25	-	-	40	81
<i>neu</i>	Halvar	WW 4889	2016	6918 (B) 9824	-	-	-	-
	Helmond	WW 4748	2015	6880	-	-	7	54
<i>neu</i>	HYFI	WW 4876	2016	12	-	-	-	22
	Hyland	WW 3648	2009	9056	-	-	-	-
	Impression	WW 3161	2005	7256	329	199	167	147
	Inspiration	WW 3530	2007	8887	1467	1111	555	202
	Intro	WW 4152	2011	7352 (B) 7910	51	<1	<1	-
	Jafet	WW 3558	2008	3499	50	46	32	10
	JB Asano	WW 3660	2008	8887	4762	4044	2037	848
	Jenga	WW 3511	2007	8905 (B) 2864	-	-	-	-

106 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Johnny	WW	4589	2014	1410	-	131	670	634
	Joker	WW	4210	2012	39	517	78	33	8
	Julius	WW	3580	2008	129	3571	2986	2763	1952
neu	Kashmir	WW	4948	2016	6880	-	-	-	18
	Kometus	WW	4057	2011	7256	759	601	481	269
	Kompass	WW	4526	2014	8887	-	23	133	98
	Kranich	WW	3446	2007	6880	18	25	21	-
	Kredo	WW	3818	2009	9056	550	514	348	125
neu	KWS Barny	WW	4939	2016	129	-	-	-	136
	KWS Ferrum	WW	4276	2012	129	143	258	148	53
	KWS Loft	WW	4575	2014	129	-	398	604	87
neu	KWS Maddox	WW	4935	2016	129	-	-	-	110
	KWS Magic	WW	4574	2014	129	19	24	39	279
	KWS Milaneco	WW	4472	2013	129	1	20	69	56
	KWS Montana	WW	4576	2014	129	-	62	110	464
	KWS Pius	WW	3925	2010	129	16	-	-	-
	KWS Salix	WW	4718	2015	129	-	-	60	79
	KWS Smart	WW	4579	2014	129	-	23	-	-
	Lahertis	WW	3044	2004	9537	79	70	53	37
	Landsknecht	WW	4456	2013	1410	77	206	179	96
neu	Leandrus	WW	4922	2016	214	-	-	-	14
	Lear	WW	4025	2010	1323	327	278	249	146
neu	LG Alpha	WW	4893	2016	1323	-	-	-	-
neu	LG Kopernikus	WW	4902	2016	1323	-	-	-	6
	Linus	WW	3959	2010	7352 (B) 7910	679	917	740	787
	Lucius	WW	3338	2006	1410	-	-	-	-
	Magister	WW	3197	2005	44	24	14	-	-
	Magnus	WW	2610	2000	508	140	164	158	19
	Manager	WW	3300	2006	7256	360	70	58	18
	Manitou	WW	4729	2015	25	-	-	366	578

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L.)								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
	Matrix	WW 3941	2010	39	918	960	477	180
	Meister	WW 3964	2010	7352 (B) 7910	2445	2120	1129	604
	Memory	WW 4453	2013	1410	209	284	159	5
	Mentor	WW 4231	2012	7352 (B) 7910	29	1	2	-
	Mescal	WW 4413	2013	1323	-	18	529	221
	Monopol	WW 779	1975	55	16	16	17	138
neu	Moschus	WW 4923	2016	214	-	-	-	15
	Mulan	WW 3366	2006	9056	496	305	195	95
	Nelson	WW 4056	2011	7256	136	47	5	5
neu	Nordkap	WW 4967	2016	9056	-	-	-	675
	Norin	WW 4116	2011	6880	67	24	37	14
	Ohio	WW 4623	2014	25	-	42	38	8
	Opal	WW 4113	2011	6880	1394	1207	921	925
	Orcas	WW 3974	2010	1410	444	201	29	3
	Oxal	WW 3962	2010	7352 (B) 7910	<1	<1	1	-
	Pamier	WW 3637	2008	6880	1182	944	751	537
	Partner	WW 4793	2015	1410	-	-	129	259
	Patras	WW 4206	2012	39	1824	2884	2660	2636
	Pilgrim PZO	WW 4478	2014	59	-	14	51	155
	Pionier	WW 4359	2013	39	257	2200	2095	1513
	Ponticus	WW 4736	2015	214	-	-	96	612
neu	Porthus	WW 4919	2016	214	-	-	-	999
	Potenzial	WW 3328	2006	39	2770	1751	615	87
	Primus	WW 3752	2009	39	310	388	200	11
	Produzent	WW 4688	2015	39	-	-	553	368
	Rebell	WW 4383	2013	7352 (B) 7910	27	415	278	182
	RGT Reform	WW 4560	2014	7352 (B) 7910	-	388	3217	5271
	Ritmo	WW 1889	1993	1220 (B) 2762	545	457	244	140
	Rockefeller	WW 4757	2015	6918 (B) 4604	-	-	62	113
	Rumor	WW 4423	2013	214	86	1383	1741	1336

108 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Sailor	WW	3976	2010	1410	41	34	10	10
Sarmund	WW	4552	2014	9537	-	55	22	30
Schamane	WW	3190	2005	508	63	13	-	-
<i>neu</i> Sheriff	WW	4875	2016	9925	-	-	4	95
Skagen	WW	3382	2006	25	36	22	39	60
Sokrates	WW	2682	2001	508	17	13	6	-
Sophytra	WW	3663	2008	1220 (B) 2762	69	22	24	-
Spontan	WW	4585	2014	1410	-	20	118	245
Tabasco	WW	3632	2008	25	756	222	84	150
Tiger	WW	2734	2001	59	59	70	53	74
Tobak	WW	4122	2011	25	3142	3385	3114	2332
Tommi	WW	2880	2002	9056	78	65	23	14
Toras	WW	3057	2004	6880	1126	1135	554	297
Tuareg	WW	3246	2005	9056	293	129	177	191
Waxydie	WW	4598	2014	8299	-	<1	-	-
<i>neu</i> Wilhelm SZS	WW	4871	2016	3813	-	-	-	-
Winnetou	WW	2800	2002	55	259	107	104	22
Xantippe	WW	4161	2011	6918	-	-	-	-
Zappa	WW	3793	2009	8905	-	-	-	-
Zeppelin	WW	4301	2012	6880	280	130	99	80

In einem anderen EU-Land eingetragen

Altigo	WW	4488	2007	275	29	32	19	8
Ambello	WW	4814	2010	7352	258	263	353	342
Arezzo	WW	4316	2007	7352	342	180	41	39
Barok	WW	4101	2009	1108 (B) 59	212	175	207	270
Batis	WW	1968	2001	214	-	-	-	-
Bergamo	WW	4975	2011	4417	1	1	52	419
Boregar	WW	4516	2007	1028	6	202	650	887
Chevalier	WW	3327	2005	39	996	601	173	67
Folklor	WW	4815	2010	1108	33	150	492	300
Hekto	WW	4489	2009	203	68	63	55	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L.)								
In einem anderen EU-Land eingetragen								
Henrik	WW 3829	2009	1323		510	449	261	177
Hermann	WW 3110	2007	1323		714	184	127	75
Hystar	WW 4499	2007	12		-	-	-	-
Kerubino	WW 3086	2004	4469		2071	2013	1336	836
Lukullus	WW 4367	2008	7414		83	-	41	10
Mercato	WW 3882	2005	7352		-	-	-	-
Midas	WW 3967	2008	9925		129	101	119	68
MV Lucilla	WW 4320	2007	7603		72	81	44	26
Philipp	WW 3900	2005	7414		4	-	-	-
Premio	WW 3999	2007	7352 (B) 7910		427	327	267	134
Rubisko	WW 4980	2011	4417		4	33	83	508
Smaragd	WW 3780	2009	441		509	370	488	297
Solehio	WW 4818	2008	7475		30	100	55	49
Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen								
Hondia	WW 4855	2016	4633 (B) 9718		-	-	-	55
Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt								
Jularo	WW 3769	2009	8266 (B) 2215		3	4	7	7
Philaro	WW 4874	2016	8266 (B) 2215		-	-	<1	4
Erbkomponente								
BR 2736 D	WW 4180	2012	8887		-	-	-	-
Piko	WW 2022	1994	9056		-	4	12	11
STRU M 310	WW 3676	2009	9537		7	-	4	-
SUR 905	WW 4173	2011	12		-	-	-	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Bodendeckungsgrad	Massebildung in der Jugend	Neigung zu		Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften		
						Auswinterung	Lager	Pseudocercospora	Mehtau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Im ökologischen Landbau geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Adesso	3	4	7	7	6	-	5	6	2	5	4	6	2	3	-	5	5	5	4
Akratos	5	6	6	6	4	-	4	5	-	5	5	6	-	3	-	5	6	6	8
<i>neu</i> Aristaro	5	5	8	6	5	-	6	6	2	4	4	4	3	3	-	5	4	5	3
Aszita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Butaro	5	6	8	6	5	3	7	5	3	4	5	3	6	3	4	4	4	6	3
Discus	5	5	7	5	5	4	5	5	-	4	4	5	5	3	4	7	5	4	6
Elixer	5	5	5	5	4	4	3	6	3	4	6	2	3	4	5	5	8	5	9
Florian	5	5	5	5	3	4	3	5	3	7	6	3	4	4	-	4	7	4	5
Genius	4	5	5	4	4	4	4	4	3	6	6	2	4	4	5	5	7	4	5
Govelino	5	5	8	7	6	4	6	6	2	3	4	6	4	4	-	6	2	7	3
<i>neu</i> Graziaro	4	5	9	8	6	-	7	6	2	4	4	3	3	5	-	5	4	8	5
Julius	5	6	5	5	3	3	3	5	4	3	5	2	5	5	5	5	6	6	7
KWS Milaneco	5	6	7	7	5	6	4	5	4	5	5	4	4	3	4	3	6	6	5
Naturastar	5	5	7	6	5	5	5	5	6	6	-	8	5	3	5	4	6	2	2
Tiger	4	5	7	7	6	-	5	-	-	7	-	2	-	-	-	4	5	7	7
<i>neu</i> Trebelir	5	5	7	7	5	-	5	6	2	5	6	3	3	4	-	6	4	5	4

In einem anderen EU-Land eingetragen

Achat	5	6	6	7	4	-	5	-	-	5	-	5	4	-	-	5	6	5	6
Arnold	3	4	7	6	7	4	6	-	3	6	-	5	3	-	-	6	3	5	2
Capo	4	4	8	5	6	5	6	-	4	5	-	4	3	-	4	6	4	5	4
Hermann	5	6	5	7	4	5	4	-	-	5	-	5	4	3	-	6	6	5	8
Kerubino	4	4	5	6	5	4	5	5	-	5	4	7	4	4	-	7	4	4	5
Lukullus	4	4	6	6	5	5	5	6	3	7	5	5	3	-	4	5	5	5	4
Pireneo	4	3	7	6	5	-	4	-	-	6	-	7	3	-	-	4	5	4	3
Scaro	5	5	6	3	4	6	4	-	-	4	-	3	5	-	-	4	5	4	3
Tengri	4	4	8	4	5	-	8	-	-	4	-	3	-	-	-	5	4	4	3
Tobias	5	5	8	6	6	-	5	-	3	4	-	3	3	-	5	6	4	4	3
Wiwa	5	5	7	4	4	6	4	-	5	5	-	3	5	-	-	5	3	5	3
Xerxes	4	4	7	5	5	-	3	-	3	5	-	4	4	-	5	4	7	4	5

Sorten- bezeichnung	Qualität										Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe
	Fallzahl Fallzahlstabilität	Rohproteingehalt	Feuchtklebergehalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute	überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz			

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)**Im ökologischen Landbau geprüft****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Adesso	7 o	9 4	9 7	9 3	7 8	8 3	7 8	8 3	3 -	3 E
Akratos ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Aristaro	8 o	9 6	9 6	8 3	7 8	3 7	8 3	3 -	4 E	
Aszita	7 o	9 8	7 7	8 6	6 9	3 -	2 E			
Butaro	6 o	9 5	9 8	9 3	7 9	3 -	3 E			
Discus ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Elixer ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Florian ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Genius ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Govelino	7 o	9 6	8 6	5 1	9 8	3 -	4 E			
Graziaro	4 -	9 5	8 6	6 2	8 7	3 -	4 B			
Julius ¹⁾	8 +	4 4	7 7	8 5	8 6	3 -	3 A			
KWS Milaneco ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Naturastar	8 +	7 5	8 7	6 5	7 8	3 -	3 E			
Tiger ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Trebelir	7 o	9 5	7 7	3 7	8 3	3 -	3 E			

In einem anderen EU-Land eingetragen

Achat	8 /	7 4	8 7	5 7	6 7	5 -	4 A
Arnold	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Capo	7 /	8 5	8 7	7 3	8 8	5 -	4 E
Hermann ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Kerubino ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Lukullus ¹⁾	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Pireneo	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Scaro	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Tengri	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Tobias	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Wiwa	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Xerxes	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -

¹⁾ Qualitätseigenschaften im konventionellen Landbau (siehe Seiten 93-103)

/ keine Beschreibung

112 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Im ökologischen Landbau geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i>	Adesso	WW	4863	2016	9925	-	-	-	7
	Akratos	WW	3046	2004	214	246	230	88	65
<i>neu</i>	Aristaro	WW	4873	2016	8266 (B) 2215	-	-	-	1
	Aszita	WW	3148	2005	2421 (V) 7404	17	14	14	4
	Butaro	WW	3768	2009	8266 (B) 2215	71	91	58	78
	Discus	WW	3430	2007	8592	1276	1280	1009	701
	Elixer	WW	4257	2012	25	1908	2653	2964	2894
	Florian	WW	3948	2010	9056	502	75	46	100
	Genius	WW	3953	2010	9056	623	253	324	522
	Govelino	WW	4682	2015	4776	-	-	15	11
<i>neu</i>	Graziaro	WW	4872	2016	8266 (B) 2215	-	-	-	36
	Julius	WW	3580	2008	129	3571	2986	2763	1952
	KWS Milaneco	WW	4472	2013	129	1	20	69	56
	Naturastar	WW	2804	2002	7256	87	102	9	-
	Tiger	WW	2734	2001	59	59	70	53	74
<i>neu</i>	Trebelir	WW	4842	2016	4776	-	-	-	9

In einem anderen EU-Land eingetragen

	Achat	WW	2901	1997	284	78	57	34	34
	Arnold	WW	4659	2009	7414	92	53	80	-
	Capo	WW	2771	1989	284	258	217	80	113
	Hermann	WW	3110	2007	1323	714	184	127	75
	Kerubino	WW	3086	2004	4469	2071	2013	1336	836
	Lukullus	WW	4367	2008	7414	83	-	41	10
	Pireneo	WW	3897	2004	7414	11	-	-	-
	Scaro	WW	3401	2006	2421 (V) 7404	58	34	11	37
	Tengri	WW	3725	2007	2421 (V) 7404	7	5	8	15
	Tobias	WW	4983	2011	7414	7	65	48	127
	Wiwa	WW	3403	2005	2421 (V) 7404	85	107	82	59
	Xerxes	WW	4541	2011	8086	7	30	43	16

Prüfung im ökologischen Landbau

Sorten, die vom Züchter für den ökologischen Landbau bestimmt sind, werden in einer Wertprüfung - Ökologischer Landbau unter ökologischen Anbaubedingungen geprüft. Seit 2012 sind diese Wertprüfungen in die Öko-Landessortenversuche der Länderstellen integriert. Die umfassenden Daten dieser gemeinsamen Serie aus 2012 bis 2015 stellen die Grundlage für die Beschreibung der Anbau- und Ertragseigenschaften der potenziell für den Ökobereich interessanten Sorten dar (Seite 110). Die Sorte 'Aszita' stand in diesen Jahren nur an wenigen Orten, sodass sie nicht aktuell beschrieben werden kann.

Für die Beschreibung der Anfälligkeit für *Pseudocercospora*, DTR und Ährenfusarium wird auf die Daten der Resistenzprüfungen mit künstlich erhöhtem Infektionsdruck zurückgegriffen. Wie auch in der konventionellen Wertprüfung können diese Krankheiten unter natürlichen Infektionsbedingungen nicht hinreichend sicher beurteilt werden. Zusätzlich wurde eine Beschreibung der Konkurrenzkraft der Sorten gegen Unkräuter aufgenommen. Als Parameter dienen der Bodendeckungsgrad zum Zeitpunkt der Bestockung und die Massebildung in der Jugend (Schoßphase).

Eine Beschreibung der Qualitätseigenschaften (Seite 111) liegt nur für die Sorten vor, die im Rahmen der Wertprüfung unter ökologischen Anbaubedingungen geprüft worden sind. Die Qualitätsbeschreibung der EU-Sorten 'Achat' und 'Capo' beruht auf den Ergebnissen 2005 und 2006 aus einem Forschungsprojekt zum ökologischen Anbau. Für die Beschreibung wurde das 'Beschreibungsschema für die Qualitätseigenschaften' mit Qualitätsbezugsorte 'Julius' (siehe Seiten 132 bis 134) genutzt. Die Qualitätseigenschaften wurden um den im Ökobereich wichtigen Handelsparameter Feuchtklebergehalt ergänzt.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften			
					Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alora ¹⁾	5	5	4	6	6	4	5	5	5	3	4	8	5	3	4	6
Amaretto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cornetto ¹⁾	5	6	4	4	2	5	-	5	4	4	-	3	7	8	7	7
Dino ¹⁾	5	5	5	5	6	5	-	4	5	3	-	5	7	4	5	5
Granus ¹⁾	5	6	3	3	6	5	-	5	3	5	-	5	5	7	5	5
KWS Chamsin ¹⁾	4	5	3	2	5	6	6	6	6	5	5	3	6	7	5	6
neu KWS Mistral ¹⁾	3	5	5	5	3	6	-	4	4	5	-	4	7	7	8	7
KWS Scirocco ¹⁾	3	4	5	4	3	5	5	7	4	5	4	5	2	9	3	5
Lennox ¹⁾	5	5	2	2	6	5	-	2	2	5	-	4	6	6	6	4
Licamero ¹⁾	4	5	4	5	3	4	-	4	7	3	-	5	6	7	8	7
Matthus ¹⁾	5	5	3	5	4	5	-	2	2	5	-	5	5	7	6	5
Naxos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quintus ¹⁾	5	5	5	4	5	4	-	2	2	3	-	5	5	7	8	7
Sonett	4	5	5	4	2	5	6	2	5	6	6	6	6	4	6	5
Sorbas	5	5	7	7	4	5	-	6	5	3	-	7	5	4	4	5
SW Kadrilj ¹⁾	4	5	4	3	6	5	5	4	2	5	4	7	3	6	4	4
Taifun	3	4	3	7	5	5	4	6	8	6	-	5	4	7	3	5
Thasos ¹⁾	5	5	6	7	5	6	6	5	6	3	4	5	5	5	4	3
Triso	5	5	5	5	5	5	5	8	6	4	3	7	3	5	2	4
Tybal	6	5	2	4	1	5	-	3	2	6	-	5	5	7	8	7

¹⁾ Zusätzliche Prüfung in später Herbstsaat (siehe Seite 117)

Sorten- bezeichnung	Qualität											
	Fallzahl Fallzahlstabilität	Rohproteingehalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute	Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe
									überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz		

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alora	9 o	7	7	8	5	7	5	7	3	-	3	A
Amaretto	7 /	6	7	8	5	5	6	7	3	-	3	A
Cornetto	8 +	6	7	8	6	7	5	6	3	-	3	A
Dino	8 +	8	9	8	5	6	6	7	3	-	3	A
Granus	6 o	6	9	8	7	7	5	8	3	-	3	E
KWS Chamsin	7 o	8	9	9	8	5	5	7	3	-	2	A
KWS Mistral	7 o	7	9	9	7	4	7	7	3	-	3	A
KWS Scirocco	7 o	9	9	9	7	4	6	9	3	-	2	E
Lennox	8 +	9	9	7	7	6	6	8	3	-	3	E
Licamero	5 o	7	9	8	5	3	7	7	3	-	3	A
Matthus	8 +	8	9	8	7	9	4	8	3	-	3	A
Naxos	7 /	7	9	8	7	8	4	6	3	6	4	A
Quintus	6 o	7	9	9	6	7	5	6	3	-	3	A
Sonett	7 o	9	9	8	4	7	5	9	3	-	3	E
Sorbas	7 +	8	9	8	5	5	6	9	3	-	3	E
SW Kadrij	7 o	7	9	8	4	4	6	8	3	-	3	E
Taifun	9 +	8	9	9	7	6	5	8	3	-	3	E
Thasos	7 o	8	9	8	5	6	6	8	3	-	3	E
Triso	7 o	9	9	7	6	5	5	9	3	-	3	E
Tybalt	8 +	6	7	8	5	7	5	6	3	-	4	A

116 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Alora	WS	858	2008	7256	82	77	85	26
	Amaretto	WS	783	2002	44	4	1	-	-
	Cornetto	WS	958	2013	1410	-	36	131	108
	Dino	WS	957	2013	1410	-	11	77	35
	Granus	WS	919	2011	214	83	138	142	55
	KWS Chamsin	WS	855	2008	129	278	322	276	214
neu	KWS Mistral	WS	991	2015	129	-	-	-	71
	KWS Scirocco	WS	854	2008	129	241	274	179	144
	Lennox	WS	972	2014	214	63	103	186	305
	Licamero	WS	976	2015	1410	-	6	50	42
	Matthus	WS	931	2012	9537	4	68	31	15
	Naxos	WS	647	1992	214	5	13	6	10
	Quintus	WS	959	2013	25	-	17	82	224
	Sonett	WS	900	2010	9583	93	113	93	125
	Sorbas	WS	955	2013	39	-	11	15	-
	SW Kadrilj	WS	818	2005	9583	513	328	196	178
	Taifun	WS	790	2003	129	52	15	1	1
	Thasos	WS	661	1994	9537	116	63	64	27
	Triso	WS	702	1996	39	293	192	140	20
	Tybalt	WS	813	2004	25	241	211	240	184

Prüfung von Sommerweichweizensorten in später Herbstaussaat

Die in der Sortenübersicht entsprechend gekennzeichneten Sorten wurden zusätzlich zur Frühljahrsaussaat in einer Serie mit später Herbstaussaat (Saattermin Ende Oktober, November) geprüft. Für diese Sorten geht der Züchter insbesondere von einer verbesserten Winterhärte aus. Die Ergebnisse der Prüfung im Herbst bestätigen dies tendenziell. Für eine Beschreibung der Auswinterungsneigung reicht die Datengrundlage allerdings bislang nicht aus. Die geprüften Sorten erzielten bei Herbstaussaat in Abhängigkeit vom Saatzeitpunkt und der beanspruchten Winterhärte i.d.R. deutlich höhere Kornerträge im Vergleich zum Frühljahrsanbau.

Diese als „Wechselweizen“ beworbenen Sommerweizensorten stehen im Wettbewerb zu spätsaatverträglichen Winterweizensorten mit vergleichbarer Qualität (E/A-Qualität). Die Ergebnisse verschiedener Versuchsserien deuten darauf hin, dass eine Vorzüglichkeit der Sommerweizensorten zumeist erst bei späteren Aussaatterminen ab Ende November gegeben ist.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu	Anfälligkeit für				Ertrags- eigenschaften			
				Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre

Winterhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Wintergold	4	5	6	4	5	4	5	4	5	5	5	6	5	8	8
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

In einem anderen EU-Land eingetragen

Auradur	5	5	3	6	4	3	4	5	-	5	5	6	4	4	4
Cliodur	5	5	4	-	5	3	5	-	5	-	6	4	7	5	7
Logidur	5	5	5	6	4	5	6	6	-	4	4	6	4	6	6
Lunadur	5	5	4	4	7	6	4	4	-	6	5	4	7	7	6
Lupidur	5	5	4	6	5	4	4	5	4	5	6	5	4	7	6

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Wintergold	HWW	1344	2011	7627	97	234	341	806
------------	-----	------	------	------	----	-----	-----	-----

In einem anderen EU-Land eingetragen

Auradur	HWW	1341	2004	7414	-	-	-	-
Cliodur	HWW	1351	2011	7414	-	-	-	-
Logidur	HWW	1345	2008	7414	-	-	-	-
Lunadur	HWW	1343	2006	7414	-	-	-	-
Lupidur	HWW	1350	2009	7414	-	-	-	-

Sorten- bezeichnung	Qualität								
	Sortierung > 2,8 mm	Fallzahl	Rohproteingehalt	Glasigkeit	Neigung zu Dunkelfleckigkeit	Mineralstoffwertzahl	Gelbpigmentgehalt	Farbton	Kochpotential

Winterhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Wintergold	5	7	6	9	2	4	6	7	7
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

In einem anderen EU-Land eingetragen

Auradur	7	5	8	9	4	8	7	6	7
Clidur	8	8	6	9	3	8	5	6	7
Logidur	5	7	5	8	4	5	3	5	7
Lunadur	9	4	8	8	2	5	3	5	7
Lupidur	7	5	6	8	4	4	4	5	6

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für					Ertrags- eigenschaften				
					Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertag Stufe 1	Kornertag Stufe 2

Sommerhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Durabelle	4	5	6	4	3	5	-	-	5	4	3	9	4	4
Durabon	6	5	5	4	6	6	-	5	6	5	6	4	5	5
Duramant	5	5	5	5	4	6	-	6	5	5	6	6	5	6
Durasol	6	5	5	5	4	5	-	5	5	5	5	7	6	6

In einem anderen EU-Land eingetragen

Ducados	4	4	4	4	5	4	-	6	5	5	6	4	4	6
Duramonte	6	5	4	4	7	3	-	4	6	5	8	3	5	7
Duroflavus	5	5	4	4	3	4	-	-	5	5	4	5	4	5
Duromax	4	5	4	5	3	3	-	3	5	6	5	6	6	5
Floradur	4	5	6	7	2	5	-	-	5	6	5	5	6	6
Karur	5	5	4	4	3	3	-	-	4	5	6	5	5	5
Malvadur	4	5	7	5	3	5	-	6	5	6	4	8	6	6
Miradoux	5	5	5	5	4	5	-	6	5	4	5	7	5	6
Rosadur	4	5	6	6	2	6	-	-	4	5	4	5	5	4

Sorten- bezeichnung	Qualität								
	Sortierung > 2,8 mm	Fallzahl	Rohproteingehalt	Glasigkeit	Neigung zu Dunkelfleckigkeit	Mineralstoffwertzahl	Gelbpigmentgehalt	Farbton	Kochpotential

Sommerhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Durabelle	9	5	8	8	7	6	6	6	7
Durabon	5	4	7	7	3	5	7	6	7
Duramant	5	5	6	8	6	4	7	7	7
Durasol	6	5	6	8	7	6	7	6	7

In einem anderen EU-Land eingetragen

Ducados	6	5	6	7	4	4	9	8	7
Duramonte	5	6	5	8	2	5	6	6	6
Duroflavus	6	5	7	9	4	8	9	6	7
Duromax	8	5	6	8	5	9	5	6	7
Floradur	6	8	5	8	5	6	6	6	6
Karur	6	4	7	8	2	8	6	6	7
Malvadur	7	5	6	7	5	5	6	6	7
Miradoux	8	5	6	7	3	6	8	6	7
Rosadur	7	8	6	9	7	8	8	6	7

122 HARTWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Durabelle	HWS	679	2013	3907	2	9	-	-
Durabon	HWS	644	1999	3907	18	<1	-	-
Duramant	HWS	682	2013	7627	-	5	-	1
Durasol	HWS	672	2008	3907	72	34	49	58

In einem anderen EU-Land eingetragen

Ducados	HWS	687	2011	7627	1	1	-	<1
Duramonte	HWS	685	2011	7627	4	37	36	119
Duroflavus	HWS	675	2007	7414	19	-	-	-
Duromax	HWS	686	2011	7414	-	-	-	-
Floradur	HWS	667	2003	7414	-	8	18	5
Karur	HWS	673	2002	7352	11	-	-	-
Malvadur	HWS	684	2010	7414	55	62	93	61
Miradoux	HWS	681	2007	601	113	156	153	154
Rosadur	HWS	671	2004	7414	10	9	6	-

Qualitätseigenschaften der Weichweizensorten

Die ausführliche Beschreibung der für die Mahl- und Backeignung wichtigen Eigenschaften der Weichweizensorten soll dazu beitragen, der Landwirtschaft eine marktgerechte Weizenproduktion und der Erfassung und Verarbeitung eine auf den jeweiligen Verwendungszweck ausgerichtete Sortenwahl zu ermöglichen.

Die Kommission 'Backqualität', zusammengesetzt aus Vertretern des Max Rubner-Instituts in Detmold, der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Freising, der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau in Bernburg und des Bundessortenamtes in Hannover, ist vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft eingesetzt, die deutschen Weizensorten in den für Mahl- und Backeignung wichtigen Eigenschaften zu beschreiben und die Ergebnisse dieser Beschreibung zu veröffentlichen.

Grundlage hierfür sind die Untersuchungsergebnisse von sortenreinen Proben aus den Wertprüfungen des Bundessortenamtes. In den einzelnen Eigenschaften werden die Sorten in Relation zu hierfür bestimmten Bezugssorten eingestuft. Das der Beschreibung zugrunde liegende Schema ist in der Übersicht 1 dargestellt.

Zum allgemeinen Verständnis und als Bewertungshilfe werden nachfolgend die einzelnen Eigenschaften erläutert.

1. Indirekte Qualitätseigenschaften

1.1 Fallzahl

Die Höhe der Fallzahl wird vorwiegend durch die Aktivität der stärkeabbauenden Enzyme (Amylasen) bestimmt. Niedrige Fallzahlen beeinträchtigen die Backqualität durch Schwächung der Krumenelastizität der Gebäcke.

Der allgemein als kritisch anzusehende Bereich bei einer Einstufung der Sorten beginnt mit der Ausprägungsstufe 3 (niedrig). Bei Sorten mit entsprechend niedrigen Fallzahlbewertungen wird die geforderte Mindestqualität für Backweizen auch bei normalen Abreifeverhältnissen und Erntebedingungen oft nicht erreicht.

In den Interventionsrichtlinien wird eine Fallzahl von mindestens 220 s gefordert.

Sorten, von denen im Laufe von drei Prüfungsjahren nicht mindestens die Hälfte der Proben Fallzahlen von mehr als 180 s aufweisen, werden nur in den indirekten Eigenschaften und nicht in den Mahl- und Backeigenschaften beschrieben.

124 WEICHWEIZEN

Für die Weichweizensorten werden Hinweise zur Fallzahlstabilität gegeben. Die Beschreibung wird von der Variation der Einzelergebnisse um den Mittelwert einer Sorte abgeleitet. Sie erfolgt in 5 Abstufungen in Symbolform (- -, -, o, +, ++). Als Datengrundlage dienen die Ergebnisse der Wertprüfung. Überprüft und ggf. angepasst werden diese mit Fallzahlergebnissen aus Landessortenversuchen.

1.2 Rohproteingehalt

Der Rohproteingehalt kann bei Weizen in hohem Maße durch die Stickstoffdüngung beeinflusst werden. Es bestehen jedoch auch sortenspezifische Unterschiede im Proteinbildungsvermögen. Steigende Proteingehalte wirken sich in der Tendenz positiv auf das Backverhalten bei der Brotherstellung aus. Für die Keksherstellung werden Sorten mit niedrigeren Protein- und Klebergehalten bevorzugt. Der Proteingehalt übt auch Einfluss auf die Teigbeschaffenheit aus, indem bei fallendem Proteingehalt die Dehnbarkeit des Klebers und damit auch die der Teige abnimmt. Dieser Effekt hat Bedeutung für die Kombinationseignung von Sorten mit unterschiedlichen Teigeigenschaften.

1.3 Sedimentationswert

Der Sedimentationswert stellt ein wichtiges Kriterium für die Eiweißqualität dar. Er korreliert positiv mit dem Proteingehalt und dem Backvolumen und ist in hohem Maße sortenspezifisch. Bei Sorten der Backqualitätsgruppen E und A steigt der Sedimentationswert in Abhängigkeit vom Proteingehalt in höherem Maße an als bei Sorten der Backqualitätsgruppe B. Sorten, die im Sedimentationswert mit Ausprägungsstufen 1 – 3 (sehr niedrig bis niedrig) beschrieben sind, erreichen oft nicht den in den Interventionsrichtlinien geforderten Mindestwert von 22 Einheiten.

1.4 Griffigkeit

Die Griffigkeit ist eine Bezeichnung für den Feinheitsgrad des Mehles. Er wird durch den Rückhalt auf einem 75 µm-Sieb bestimmt. Da die Griffigkeit in enger Beziehung zur Kornstruktur steht, wird sie als Maß für die Kornhärte eingesetzt. Die Kornstruktur von Sorten wird als hart bezeichnet, wenn mehr als 50 % des Mehles über dem Sieb von 75 µm zurückgehalten werden.

Für die Brotherstellung werden griffige Mehle aus mittelhart bis hart strukturierten Weizen im Bereich der Ausprägungsstufen 6 bis 9 bevorzugt. Im Gegensatz dazu sind feinere Mehle aus Weizen mit geringerer Kornhärte für die Herstellung von Keksen und Vollkornbackwaren als geeigneter anzusehen.

1.5 Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme ist vom Proteingehalt und der Quellfähigkeit des Klebers abhängig. Darüber hinaus übt auch die Kornhärte einen hohen Einfluss aus, indem die Mehle von Sorten mit härterer Kornstruktur eine höhere mechanische Stärkebeschädigung aufweisen und infolgedessen mehr Wasser aufnehmen, als die Mehle von Sorten mit weicher Kornstruktur. Die Wasseraufnahme eines Mehles ist maßgebend für die Teigausbeute und die Teigfestigkeit.

2. Mahleigenschaften

Die Mahleigenschaften der Sorten werden nach einem standardisierten Verfahren mit einem Labor-Mahlautomaten mit 6 Mahlpassagen, einschließlich einer Kleieschleuder, untersucht. Als Merkmal für die Beschreibung werden die sogenannte Mineralstoffwertzahl und die Ausbeute der Mehltpe 550 herangezogen.

2.1 Mineralstoffwertzahl

Die Mineralstoffwertzahl wird aus dem Mehlanfall nach 6 Passagen und dementsprechenden Mineralstoffgehalten nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Mineralstoffwertzahl} = \frac{\text{Mineralstoffgehalt (Passagemehl) \% i.Tr}}{\text{Passagemehlanfall \%}} \times 100\,000$$

Sie steht in enger Beziehung zu den Ausbeuten der Mehltypen 550 und 405. Sorten mit niedrigen Mineralstoffwertzahlen sind müllereitechnologisch gesehen von Vorteil.

2.2 Mehlausbeute Type 550

Die Ausbeute der Mehltpe 550 wird bei einem festgesetzten Mineralstoffgehalt von 0,6 % ermittelt.

3. Backeigenschaften

3.1 Volumenausbeute

Die Volumenausbeute wird nach dem Verfahren des Rapid-Mix-Testes an sortenreinen Mehlen festgestellt. Die Volumenausbeute stellt ein zentrales Qualitätskriterium dar und ist entsprechend bei der Zuordnung der Sorten in Qualitätsgruppen von großer Bedeutung (siehe 4. Qualitätsgruppe).

Sorten, bei denen im Laufe der drei Prüffahre mehr als die Hälfte der Proben aufgrund nachlassender, schmieriger Teige nicht verbacken werden konnten, werden in der Volumenausbeute nicht beschrieben.

3.2 Teigeigenschaften

Das Backverhalten der sortenreinen Mehle wird maßgeblich von den Teigeigenschaften beeinflusst. Für deren Beschreibung werden die Elastizität und die Oberflächenbeschaffenheit des Teiges nach den Vorschriften des Rapid-Mix-Testes ermittelt. Die Definition der Eigenschaftsausprägungen ist nachfolgend aufgeführt:

Elastizität des Teiges

normal

Die Teigelastizität lässt Formveränderungen (Eindrückbarkeit) gegen einen normalen Widerstand zu. Zu normalen Teigelastizitäten werden außerdem die Beurteilungen „wollig“ und „guter Stand“ gezählt.

etwas kurz

Formveränderungen sind trotz verminderter Dehnbarkeit möglich. Der Teig ist wenig elastisch, es kommt zu Rissbildungen.

kurz

Der Teig ist wenig dehnbar und so unelastisch, dass er an der Oberfläche zu starker Rissbildung und Borkigkeit neigt.

etwas zäh

Die Teigelastizität setzt der Verformung/Dehnung einen stärkeren als normalen Widerstand entgegen, wodurch weniger lange, aber dafür breitere Teigstücke entstehen.

zäh

Die Teigelastizität setzt der Verformung/Dehnung einen sehr starken Widerstand entgegen, wodurch kurze, aber dafür sehr breite Teigstücke entstehen.

geschmeidig

Die Teigelastizität ist mehr plastisch und lässt Formveränderungen (Eindrückbarkeit) zu, ohne sie wieder völlig rückgängig zu machen. Fingerabdrücke bleiben erhalten. Die Teigstücke sind etwas länglich, aber noch maschinell formbar.

nachlassend

Die Teigelastizität lässt keine Standfestigkeit zu und setzt Formveränderungen/Eindrückbarkeit nur geringen oder keinen Widerstand entgegen. Die Teigoberfläche ist leicht gespannt, mattglänzend und ohne Rissbildung.

Oberflächenbeschaffenheit des Teiges**normal**

Die Teigoberfläche hat eine normale Feuchtigkeit, die die Verformung nicht beeinträchtigt. Die Teigoberfläche ist leicht gespannt, mattglänzend und ohne Rissbildung.

etwas trocken

Die Teigoberfläche hat keine normale Feuchtigkeit, ist matt und neigt zu Rissbildung.

trocken

Die Teigoberfläche ist trocken (keine Feuchtigkeit) und zeigt Rissbildung (Sprödigkeit).

etwas feucht

Die Teigoberfläche ist feuchter als normal, glänzender und zeigt etwas stärkere Hafteigenschaften.

feucht

Die Teigoberfläche ist noch feuchter, glänzender und zeigt stärkere Hafteigenschaften (Kleben).

schmierig

Die Teigoberfläche ist sehr feucht, stark glänzend, ohne Spannung, zeigt sehr starke Hafteigenschaften und ist ausgesprochen klebrig.

128 WEICHWEIZEN

In der Beschreibung der Teigelastizität ist die für eine Sorte typische, überwiegend festgestellte Bewertung aufgeführt.

Daneben wird auf eine bei einzelnen Sorten davon abweichende, erkennbare Tendenz hingewiesen, die sich als Reaktion dieser Sorten auf Umwelteinflüsse und auf Unterschiede in den Protein- und Klebergehalten ergibt.

Im Trend bewirkt die Abnahme des Proteingehaltes eine Kürzung der Kleber- und Teigstruktur. Mit zunehmendem Proteingehalt werden die Teige dehnbarer und elastischer.

Günstige Eigenschaften in der Teigelastizität sind normal und auch noch geschmeidig.

Kurze bzw. etwas kurze Teige beeinträchtigen die Gebäckentwicklung aufgrund verminderter Dehnbarkeit.

Zähe bzw. etwas zähe Teige wirken sich ebenfalls nachteilig auf die Volumenausbeute aus, sind im Backpotential jedoch günstiger zu beurteilen als etwas kurze und kurze Teige, da durch geeignete Verarbeitungsmaßnahmen die Zähigkeit vermindert werden kann.

Nachlassende Teige sind in Verbindung mit einer feuchten oder schmierigen Teigoberfläche auch in Mischungen für die maschinelle Verarbeitung ungeeignet. Die Teigelastizität hat für die Kombinationseignung von Sorten in Mischungen eine besondere Bedeutung. Die beste Kombinationseignung, d.h. ein über die additive Wirkung hinausgehender Aufmischeffekt ist dann zu erwarten, wenn die Mischungspartner eine unterschiedliche Elastizität des Teiges aufweisen.

Darüber hinaus führt die Kombination entsprechender Sorten in geeigneten Mischungsverhältnissen zu einer Normalisierung der Teigbeschaffenheit, die für die maschinelle Verarbeitung eine bedeutende Rolle spielt.

In der Oberflächenbeschaffenheit der Teige sind normal und etwas feucht wünschenswerte Eigenschaften. Gut backfähige Weizen weisen sogar überwiegend eine etwas feuchte bzw. feuchte Teigoberfläche auf.

Bei E- und A-Sorten mit normaler Teigelastizität ist ein feuchte Oberflächenbeschaffenheit als normal und im Unterschied zu B-Sorten mit nachlassender Teigelastizität nicht als nachteilig anzusehen.

Eine etwas trockene bzw. trockene Beschaffenheit der Teigoberfläche ist charakteristisch für schwächere Weizen.

4. Qualitätsgruppe

Die Zuordnung der Sorten zu den einzelnen Qualitätsgruppen erfolgt auf der Grundlage von definierten Mindestanforderungen bei den wichtigsten Qualitätseigenschaften. Damit soll gewährleistet werden, dass nur Sorten mit einer insgesamt ausgewogenen Qualität auch der entsprechend höheren Qualitätsgruppe zugeordnet werden.

Grundsätzlich wurde bei den Mindestanforderungen für die Zuordnung in eine Qualitätsgruppe nicht zwischen Winter- und Sommerweichweizen unterschieden. Eine Ausnahme davon stellt die Eigenschaft Mehlausbeute dar. Um eine Überbewertung der bekanntermaßen relativ niedrigen Mehlausbeute der Sommerweichweizensorten auf die Qualitätsgruppenzuordnung zu vermeiden, wurden hier die Anforderungen bei der A- und B-Gruppe herabgesetzt.

130 WEICHWEIZEN

Die Anforderungen im Einzelnen sind in folgender Tabelle dargestellt:

Anforderungen für die Zuordnung zu den Gruppen

Qualitäts- gruppe Eigenschaften	E-Gruppe	A-Gruppe	B-Gruppe	C-Gruppe
	Elite- weizen	Qualitäts- weizen	Brot- weizen	sonstiger Weizen
Volumenausbeute (RMT)	mind. 8	mind. 6	mind. 4	-
Elastizität des Teiges	normal etwas zäh zäh	normal etwas kurz etwas zäh zäh	geschmeidig ¹⁾ normal etwas kurz kurz etwas zäh zäh	-
Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	feucht etwas feucht normal	feucht etwas feucht normal	feucht etwas feucht normal etwas trocken	-
Fallzahl	mind. 6	mind. 5	mind. 4	-
Rohproteingehalt	mind. 6	mind. 4	mind. 2	-
Sedimentationswert	mind. 7	mind. 5	mind. 3	-
Wasseraufnahme	mind. 4	mind. 3	mind. 2	-
Mehlausbeute (T 550)	mind. 5	mind. 5 mind. 4 ²⁾	mind. 4 mind. 3 ²⁾	-

¹⁾ Ohne Tendenz zu nachlassend

²⁾ Bei Sommerweichweizen

Weizensorten, die eine besondere Eignung für die Flachwaffel- und Hartkeksherstellung aufweisen, werden mit dem Index ‚K‘ an der Qualitätsgruppe gekennzeichnet.

Maßgeblich für die ‚K‘-Vergabe sind die Ergebnisse des speziell für diese Verwendungszwecke entwickelten Glutenaggregationstests. Von wesentlicher Bedeutung für die Herstellung von Flachwaffeln und Hartkeksen sind eine niedrige Wasseraufnahme sowie eine niedrige Viskosität (d. h. Ausbleiben der Kleberbildung) der Teigmasse. In dem Glutenaggregationstest wird das Aggregationsverhalten einer Mehl-Wasser-Suspension bei intensivem Rühren über den Rührwiderstand (Stromaufnahme) während einer bestimmten Zeitdauer untersucht. Für die Flachwaffel- und Hartkeksherstellung eignen sich Mehle, bei denen während des Mixens der Rührwiderstand nicht zu hoch wird (max. Stromaufnahme 4,0 A) und keine oder eine sehr späte (> 700 s) Glutenaggregation (Kleberbildung) auftritt.

Zur Orientierung, welchen absoluten Werten die in der Übersicht 1 dargestellten Ausprägungsstufen in etwa entsprechen, wird auf Basis langjähriger Mittelwerte der Qualitätsbezugssorten im Folgenden das Absolutniveau der **Ausprägungsstufe 5 (= mittel)** angegeben.

Fallzahl:	242 - 271 s	Wasseraufnahme:	57,7 - 59,2 %
Rohproteingehalt:	12,7 - 13,0 %	Mineralstoffwertzahl:	626 - 650
Sedimentationswert:	31 - 37	Mehlausbeute:	74,0 - 75,9 %
Griffigkeit:	49 - 52 %	Volumenausbeute:	589 - 617 ml

Übersicht 1: Beschreibungsschema für die Qualitätseigenschaften bei Weichweizen

Ausprägungsstufen	Fallzahl		Rohproteingehalt		Sedimentationswert	
	Winterweizen Diff. zu Julius		Winterweizen Julius = 100		Winterweizen Diff. zu Julius	
	Sommerweizen Diff. zu Thasos		Sommerweizen Thasos = 100		Sommerweizen Diff. zu Thasos	
	Julius	Thasos	Julius	Thasos	Julius	Thasos
1 sehr niedrig	< - 188	< - 158	< 92,8	< 83,3	< - 41	< - 53
2 sehr niedrig bis niedrig	- 188 bis - 159	- 158 bis - 129	92,8 - 95,5	83,3 - 85,6	- 41 bis - 35	- 53 bis - 47
3 niedrig	- 158 bis - 129	- 128 bis - 99	95,6 - 98,3	85,7 - 88,0	- 34 bis - 28	- 46 bis - 40
4 niedrig bis mittel	- 128 bis - 99	- 98 bis - 69	Julius 98,4 - 101,1	88,1 - 90,4	- 27 bis - 21	- 39 bis - 33
5 mittel	- 98 bis - 69	- 68 bis - 39	101,2 - 103,9	90,5 - 92,8	- 20 bis - 14	- 32 bis - 26
6 mittel bis hoch	- 68 bis - 39	- 38 bis - 9	104,0 - 106,7	92,9 - 95,2	- 13 bis - 7	- 25 bis - 19
7 hoch	- 38 bis - 9	Thasos - 8 bis + 21	106,8 - 109,5	95,3 - 97,6	Julius - 6 bis - 0	- 18 bis - 12
8 hoch bis sehr hoch	Julius - 8 bis + 21	+ 22 bis + 51	109,6 - 112,3	Thasos 97,7 - 100,0	+1 bis + 7	- 11 bis - 5
9 sehr hoch	> + 21	> + 51	> 112,3	> 100,0	> + 7	Thasos > - 5

Übersicht 1 (Forts.): Beschreibungsschema für die Qualitätseigenschaften bei Weichweizen

Ausprägungs- stufen	Griffigkeit		Wasseraufnahme		Mineralstoffwertzahl	
	Winterweizen Julius = 100	Sommerweizen Thasos = 100	Winterweizen Julius = 100	Sommerweizen Thasos = 100	Winterweizen Julius = 100	Sommerweizen Thasos = 100
	Julius	Thasos	Julius	Thasos	Julius	Thasos
1 sehr niedrig	< 71,9	< 65,5	< 85,5	< 91,0	< 88,3	< 84,3
2 sehr niedrig bis niedrig	71,9 - 77,2	65,5 - 70,4	85,5 - 87,8	91,0 - 93,4	88,3 - 92,1	84,3 - 88,0
3 niedrig	77,3 - 82,6	70,5 - 75,4	87,9 - 90,2	93,5 - 95,9	92,2 - 96,0	88,1 - 91,8
4 niedrig bis mittel	82,7 - 88,0	75,5 - 80,4	90,3 - 92,6	96,0 - 98,4	96,1 - 99,9	91,9 - 95,6
5 mittel	88,1 - 93,4	80,5 - 85,4	92,7 - 95,0	Thasos 98,5 - 100,9	Julius 100,0 - 103,8	95,7 - 99,4
6 mittel bis hoch	93,5 - 98,8	85,5 - 90,4	95,1 - 97,4	101,0 - 103,4	103,9 - 107,7	Thasos 99,5 - 103,2
7 hoch	Julius 98,9 - 104,2	90,5 - 95,4	97,5 - 99,8	103,5 - 105,9	107,8 - 111,6	103,3 - 107,0
8 hoch bis sehr hoch	104,3 - 109,6	Thasos 95,5 - 100,4	Julius 99,9 - 102,2	106,0 - 108,4	111,7 - 115,5	107,1 - 110,8
9 sehr hoch	> 109,6	> 100,4	> 102,2	> 108,4	> 115,5	> 110,8

134 WEICHWEIZEN

**Übersicht 1 (Forts.): Beschreibungsschema
für die Qualitätseigenschaften bei Weichweizen**

Ausprägungs- stufen	Mehlausbeute T 550		Volumenausbeute		Elastizität des Teiges	Oberflächen- beschaffenheit des Teiges
	Julius	Thasos	Julius	Thasos		
1 sehr niedrig	< 85,0	< 89,6	< 81,1	< 72,7	nachlassend	schmierig
2 sehr niedrig bis niedrig	85,0 - 87,4	89,6 - 92,1	81,1 - 85,6	72,7 - 76,7	geschmeidig	feucht
3 niedrig	87,5 - 89,9	92,2 - 94,7	85,7 - 90,2	76,8 - 80,8	normal	etwas feucht
4 niedrig bis mittel	90,0 - 92,4	94,8 - 97,3	90,3 - 94,8	80,9 - 84,9	etwas kurz	normal
5 mittel	92,5 - 94,9	97,4 - 99,9	94,9 - 99,4	85,0 - 89,0	kurz	etwas trocken
6 mittel bis hoch	95,0 - 97,4	Thasos 100,0 - 102,5	Julius 99,5 - 104,0	89,1 - 93,1	etwas zäh	trocken
7 hoch	97,5 - 99,9	102,6 - 105,1	104,1 - 108,6	93,2 - 97,2	zäh	
8 hoch bis sehr hoch	Julius 100,0 - 102,4	105,2 - 107,7	108,7 - 113,2	Thasos 97,3 - 101,3		
9 sehr hoch	> 102,4	> 107,7	> 113,2	> 101,3		

Qualitätseigenschaften der Hartweizensorten

Für die Erfassung der Qualitätseigenschaften bei Hartweizen werden im Rahmen der Sortenprüfungen und Landessortenversuche jährlich umfangreiche Untersuchungen vom Max Rubner-Institut in Detmold durchgeführt. Grundlage für die Beschreibung der Qualität der Hartweizensorten sind die Untersuchungsergebnisse von sortenreinen Proben aus der Wertprüfung des Bundessortenamtes.

Zum allgemeinen Verständnis und als Bewertungshilfe werden nachfolgend die Eigenschaften erläutert.

1. Indirekte Qualitätseigenschaften

1.1 Sortierung

Für die Vermarktung von Hartweizen ist der Anteil der Kornfraktion $> 2,8$ mm von Bedeutung. Erwünscht ist ein möglichst hoher Anteil.

1.2 Fallzahl

Die Höhe der Fallzahl wird vorwiegend durch die Aktivität der stärkeabbauenden Enzyme (Amylasen) bestimmt. Eine hohe Aktivität, die sich durch niedrige Fallzahlen ausdrückt, weist auf eine verminderte Auswuchsfestigkeit hin. Neben einer Beeinträchtigung des Kochpotentials (bei Fallzahlen < 160 s) kann diese Eigenschaft auch andere Kriterien, wie Dunkelfleckigkeit und Glasigkeit, negativ beeinflussen.

1.3 Rohproteingehalt

Hohe Proteingehalte weisen auf gute Qualitätseigenschaften der Endprodukte, speziell der Kocheigenschaften der Teigwaren, hin.

2. Mahleigenschaften

2.1 Glasigkeit

Ein hoher Anteil vollglasiger Körner (Glasigkeit) führt zu der erwünschten Transparenz des Grießes. Die sortenbedingte Ausprägung der Glasigkeit wird in starkem Maße von den Witterungsbedingungen während der Abreife beeinflusst.

136 HARTWEIZEN

2.2 Dunkelfleckigkeit

Die Dunkelfleckigkeit wird durch Schwärzepilze hervorgerufen. Befallene Schalen und Endospermteilchen lassen sich aus dem Grieß nicht herausreinigen und tauchen als schwarze Stippen auf der Teigware auf. Die Intensität des Auftretens der Schwärzepilze ist zwar vor allem witterungsabhängig, jedoch sind auch deutliche Sortenunterschiede in der Neigung zu Dunkelfleckigkeit festzustellen.

2.3 Mineralstoffwertzahl

Die Mineralstoffwertzahl wird nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Mineralstoffwertzahl} = \frac{\text{Mineralstoffgehalt (Grieß) \% i.Tr.}}{\text{Grießanfall \%}} \times 100\,000$$

Sie gibt einen Hinweis auf die Vermahlungseigenschaften. Es soll eine möglichst hohe Grießausbeute bei niedrigen Mineralstoffgehalten erreicht werden, d.h. niedrige Mineralstoffwertzahlen sind von Vorteil.

3. Kocheigenschaften

3.1 Gelbpigmentgehalt

Der Gelbpigmentgehalt wird am Grieß bestimmt. Erwünscht sind hohe Gelbpigmentgehalte.

3.2 Farbton

Der Farbton wird visuell an der rohen und gekochten Teigware bestimmt. Er kann missfarben braun oder grau bis reingelb differenzieren. Der gewünschte gelbe Farbton wird mit hohen Ausprägungsstufen beschrieben.

3.3 Kochpotential

Das Kochpotential beschreibt das Endprodukt Teigware und setzt sich aus den Kriterien Formerhalt, Oberflächenverquellung, Klebeneigung, Kaueindruck und Geruch/Geschmack zusammen. Es wird an der gekochten Teigware eines Laborkochversuches ermittelt. Sorten mit hohen Ausprägungsstufen verfügen über das gewünschte Kochpotential.

Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge

Ergänzend zu der in den vorstehenden Sortenübersichten dargestellten Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge werden für einzelne Schaderreger spezielle Untersuchungen durchgeführt.

Pflanzenart	Krankheit bzw. Schädling	Methode/ Beurteilung	Untersuchende Stelle
Winter- und Sommerweizen, Winterspelz	Mehltau (<i>Blumeria graminis</i>)	Labor, Infektion mit Testkulturen, Angabe der Resistenzgene	Julius Kühn-Institut Braunschweig
Winter- und Sommerweizen, Winterspelz, Winter- und Sommertriticale	Gelbrost (<i>Puccinia striiformis West.</i>)	Freiland, Infektion mit Pathotypen	Julius Kühn-Institut Braunschweig
Winter- und Sommerweichweizen	Ährenfusarium	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Winterweichweizen	<i>Pseudocercospora herpotrichoides</i>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Winterweichweizen	<i>Drechslera tritici-repentis</i>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Winterweichweizen	Bodenbürtige Viren (SBWMV, SBCMV, WSSMV)	Prüfflächen, Serologischer Test	Julius Kühn-Institut Quedlinburg

Mehltau (*Blumeria graminis*)

Die Identifizierung der jeweiligen Resistenzgene geschieht aufgrund von visuell bonitierten Befallsreaktionen der Primärblätter nach Infektion mit spezifischen Mehltauisolaten. Die Untersuchungen erstrecken sich bisher auf nachstehende Resistenzgene:

Resistenzgen	Resistenzquelle
Pm1	Triticum aestivum, Normandie
Pm2	Triticum aestivum, Ulka
Pm3a	Triticum aestivum, Asosan
Pm3b	Triticum aestivum, Chul
Pm3c	Triticum aestivum, Sonora
Pm3d (Synonym: Mlk)	Triticum aestivum, Kolibri
Pm4a	Triticum dicoccum, Khapli
Pm4b	Triticum carthlicum, Armada
Pm5	Triticum dicoccum, Hope
Pm6	Triticum timopheevi, TP 114
Pm8	Secale cereale, Disponent
Pm9	Triticum aestivum, Normandie
Pm17	Secale cereale, Amigo
Pm46	Triticum aestivum, Tabasco
Mld	Triticum durum, Maris Dove
MIAx	Triticum aestivum, Axona
MICo3	Triticum aestivum, Cornett (=Kadett)
MIHa2	Triticum aestivum, Haven
MITa2	Triticum aestivum, Talent
U	unbekannt, unterschiedlicher Herkunft

Die im Feldbestand zu beobachtende Mehltauanfälligkeit der Sorten wird neben den aufgeführten rassenspezifischen (oder qualitativen) Resistenzgenen in entscheidendem Maße von partiellen (oder quantitativen) Resistenzeigenschaften beeinflusst. Die partielle Resistenz kann sowohl bei Sorten auftreten, die über 'keine' rassenspezifischen Resistenzgene verfügen, als auch bei Sorten mit einem oder mehreren dieser Gene. Sie zeichnet sich im Vergleich zur rassenspezifischen Resistenz durch eine größere Dauerhaftigkeit aus und kann ein epidemisches Auftreten des Mehltaus verhindern.

140 WEIZEN / SPELZ

Nach den von der EpiLogic GmbH Agrobiologische Forschung und Beratung sowie des Institutes für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland des Julius Kühn-Institutes durchgeführten Untersuchungen wird die Wirksamkeit der rassenspezifischen Resistenzgene wie folgt beurteilt:

Für Pm2, Pm4b und Pm8 hat sich der Virulenzanteil in der Weizenpopulation auf hohem Niveau stabilisiert. Regionale Unterschiede treten kaum noch auf. Selbst Kombinationen aus diesen drei Genen bringen keinen befriedigenden Bekämpfungserfolg, da in der Mehлтаupopulation entsprechende Virulenzkombinationen vorhanden sind. Auch das Gen Pm1, welches ausschließlich in Kombination mit anderen Genen in einigen Sommerweizensorten vorkommt, bietet allein keinen ausreichenden Mehлтаuschutz mehr. Der zum Teil nur mäßige Feldbefall einiger Weizensorten mit den oben genannten Genen ist auf zusätzlich vorhandene partielle Mehлтаuresistenz zurückzuführen.

Während einige Sorten mit Pm5- und Pm5 + Pm6-Resistenz gute Boniturwerte im Feldbestand aufweisen, werden andere mit gleicher Resistenz stärker befallen. Dies weist daraufhin, dass entsprechende Virulenzen in den Mehлтаupopulationen relativ häufig sind, jedoch einige Sorten mit Pm5 + Pm6-Resistenz zusätzlich über ein relativ hohes Niveau an partieller Resistenz verfügen.

Gegenüber Pm3d, welches ausschließlich in einigen Sommerweichweizensorten vorkommt, wurde ein relativ geringes Virulenzniveau in der Mehлтаupopulation festgestellt. Diese Resistenz wirkt jedoch vorwiegend im Jungpflanzenstadium und bietet im fortschreitenden Alter nur noch einen mäßigen Schutz.

Die Resistenz MlAx ist derzeit in fünf Winterweichweizensorten vorhanden und bietet überwiegend noch einen guten Mehлтаuschutz.

Die mit U bezeichneten Resistenzen, die zum Teil auf unterschiedlichen Resistenzquellen beruhen, wurden im Jahr 2010 exemplarisch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit untersucht. Während sich einige dieser Resistenzen noch immer als hochwirksam gegen 240 getestete Isolate erwiesen (wie z.B. die Winterweichweizen Tabasco und Hyland, sowie die Sommerweichweizen Tybalt und SW Kadrij), hatten andere Resistenzen ihre vorher gute Mehлтаuwirkung durch die Anpassung der Mehлтаupopulation gebietsweise bereits verloren (wie z.B. Winterweichweizen Discus).

Das Befallsrisiko kann vermindert und die Ausbreitung neuer Mehltaurassen verzögert werden, wenn in einem Anbaubereich und besonders auf Betriebsebene Sorten mit unterschiedlichen, noch wirksamen Resistenzgenen beziehungsweise mit einem hohem Niveau an partieller Mehлтаuresistenz zum Anbau gelangen.

Mehltauresistenzgene

Sorten- bezeichnung	Resistenzgene	Sorten- bezeichnung	Resistenzgene
Winterweichweizen			
Adesso	Pm5	Faustus	Pm2, Pm3a, Pm5
Adler	Pm5	Florian	Pm2
Akratos	Pm5, Pm6	Franz	Pm4b, Pm6, MlAx
Akteur	Pm4b, Pm6	Galerist	keine
Alexander	Pm2, Pm6	Genius	Pm2, Pm6
Alfons	Pm4b, Pm8	Glaucus	Pm2, Pm5
Anapolis	Pm6, Pm8, Mld	Gordian	Pm4b, MlAx
Apertus	Pm2, Pm5, Pm6	Gourmet	Pm3b, Pm4b, (Pm5)
Apian	Pm2, Pm3a, Pm6	Govelino	U
Apostel	U	Graziaro	Pm1, U
Aristaro	Pm4b	Gustav	U
Arktis	Pm6	Halvar	Pm2, Pm4b, Pm6
Aron	Pm4b	Helmond	U
Aszita	keine	HYFI	U
Atomic	Pm2, Pm4b, Pm6, Mld	Hyland	U
Attraktion	Pm3a, Pm6	Impression	Pm2, Pm4b
Avenir	Pm5, Pm6	Inspiration	Pm2, Pm5
Axioma	Pm4b	Intro	Pm4b
Barranco	Pm6	Jafet	Pm6
Benchmark	Pm3a, Pm6	JB Asano	Pm5, Pm6
Bernstein	U	Jenga	Pm2, Pm4b, Pm5
Biscay	Pm2, Pm4b, Pm6	Johnny	Pm3b
Bombus	Pm5, Pm6	Joker	Pm4b, Pm6, Pm8
Bonanza	U	Julius	keine
Bosporus	U	Kashmir	Pm5, Pm6
Boxer	Pm2, Pm3a	Kometus	Pm3b, Pm5
Brilliant	Pm8	Kompass	Pm5, Pm6
Bussard	Pm2	Kranich	Pm6
Butaro	Pm2, Pm4b	Kredo	Pm3a
Capone	heterogen	KWS Barny	Pm3a, Pm4b
Colonia	Pm4b, Pm5	KWS Ferrum	Pm2, Pm5, Pm6
Cubus	Pm5	KWS Loft	U
Dekan	Pm4b, Pm5, Pm6	KWS Maddox	Pm6
Desamo	Pm4b, MlAx	KWS Magic	U
Design	U	KWS Milaneco	Pm4b
Diantha	Pm2, Pm4b, Pm5	KWS Montana	Pm4b, Pm5, Pm6
Dichter	U	KWS Pius	Pm4b, Pm6
Discus	U	KWS Salix	U
Drifter	Pm2, Pm4b, Pm6	KWS Smart	Pm4b
Edgar	Pm4b, Pm6	Lahertis	Pm5, Pm6, Pm8
Edward	Pm4b	Landsknecht	Pm5, Pm6
Elixer	U	Leandrus	Pm6, Pm8
Elvis	MlAx	Lear	Pm2, Pm4b, Pm6
Estivus	keine	LG Alpha	Pm2, Pm4b, Pm6
Famulus	Pm4b	LG Kopernikus	Pm6, Pm8

142 WEIZEN / SPELZ

Sorten- bezeichnung	Resistenzgene	Sorten- bezeichnung	Resistenzgene
Winterweichweizen (Forts.)			
Linus	keine	Potenzial	Pm4b, Pm5, Pm6
Lucius	Pm2, Pm4b	Primus	Pm2, Pm3a, Pm4b, Pm6
Magister	keine	Producent	Pm6
Magnus	Pm2, Pm5, Pm6	Rebell	Pm8
Manager	Pm4b	RGT Reform	Pm4b
Manitou	U	Ritmo	Pm2, Pm6
Matrix	Pm2	Rockefeller	Pm3a
Meister	Pm2, Pm4b, Pm6	Rumor	keine
Memory	Pm17	Sailor	Pm2, Pm4b, Pm6
Mentor	keine	Sarmund	Pm5, Pm6, Pm8
Mescal	keine	Schamane	Pm2, Pm6
Monopol	keine	Sheriff	U
Moschus	Pm3a, Pm5	Skagen	MLHa2
Mulan	Pm2, Pm4b, Pm6	Sokrates	Pm6
Naturastar	Pm5, Pm6	Sophytra	Pm2
Nelson	Pm5	Spontan	Pm5, Pm6, U
Nordkap	Pm2, Pm3a	Tabasco	Pm46
Norin	Pm5, Pm6, U	Tiger	keine
Ohio	Pm5	Tobak	Pm2, Pm3a
Opal	Pm5	Tommi	Pm6
Orcas	Pm4b, Pm5, Pm6	Toras	Pm2
Oxal	keine	Trebelir	U
Pamier	Pm6, Pm8	Tuareg	Pm4b, Pm5, Pm6
Partner	Pm3a, MLAX	Waxydie	U
Patras	Pm2	Wilhelm SZS	Pm5, Pm6
Pilgrim PZO	U	Winnetou	Pm2, Pm4b, Pm8
Pionier	Pm2, Pm4b, Pm6	Xantippe	U
Ponticus	Pm2, Pm3a, Pm5	Zappa	Pm46
Porthus	Pm3a, Pm5, Pm6	Zeppelin	Pm5
Sommerweichweizen			
Alora	Pm4b	Matthus	Pm3d, Pm8
Amaretto	Pm1, Pm4b, Pm9	Naxos	keine
Cornetto	Pm2, Pm3d	Quintus	Pm2, Pm3d, Pm5
Dino	Pm1, Pm2, Pm9	Sonett	U
Granus	Pm3d	Sorbas	Pm1, Pm2, Pm4b
KWS Chamsin	Pm1, Pm2, Pm3d, Pm4b	SW Kadrij	U
KWS Mistral	U	Taifun	Pm3d, Pm5
KWS Scirocco	Pm1, Pm4b, Pm5	Thasos	U
Lennox	Pm3d	Triso	Pm1, Pm4b, Pm5
Licamero	Pm1, Pm4b, Pm9	Tybolt	U

Sorten- bezeichnung	Resistenzgene	Sorten- bezeichnung	Resistenzgene
Winterhartweizen			
Wintergold	U		
Sommerhartweizen			
Durabelle	Pm4b, Pm5	Duramant	U
Durabon	U	Durasol	U
Winterspelz/Winterdinkel			
Badenkrone	keine	Franckenkorn	keine
Badensonne	keine	Hohenloher	keine
Badenstern	keine	Oberkulmer Rotkorn	keine
Bauländer Spelz	U	Samir	Pm4b, Pm8
Comburger	keine	Schwabenkorn	keine
Divimar	keine	Zollernspelz	keine
Filderstolz	keine		

Gelbrost (*Puccinia striiformis* West.)

Gelbrost war in den vergangenen Jahren vor allem auf die feuchtkühlen Regionen Norddeutschlands beschränkt und trat dort nur sehr unregelmäßig auf.

Aktuell wird eine zunehmende Verbreitung des Gelbrostes in fast allen Regionen Deutschlands beobachtet. Neben milden Wintern wird vor allem die aggressive Gelbrostrasse ‚Warrior‘ als Ursache dafür ausgemacht, die nach aktuellen Analysen des Julius Kühn-Institutes (JKI), Braunschweig zu etwa 70 % in der deutschen Gelbrostpopulation vorkommt. Diese europaweit derzeit wichtigste Rasse befällt Weizen und Triticale, breitet sich im Bestand sehr schnell aus und produziert mehr Sporen als früher bekannte Rassen.

Die Dominanz von ‚Warrior‘ hat die Anfälligkeit der Sorten gegenüber Gelbrost verändert. Für die Beschreibung der Gelbrostanfälligkeit in den Sortenübersichten wurden die Gelbrostbonituren aus den aktuellen Sortenversuchen und die Daten der Resistenzprüfung des JKI mit einbezogen.

Pseudocercospora

Für die Beschreibung der Anfälligkeit für Pseudocercospora in der Sortenübersicht Winterweichweizen (Seiten 92 bis 102 und 110) werden die Ergebnisse einer mehrortigen und mehrjährigen Resistenzprüfung mit erhöhtem Infektionspotential genutzt. Der Befall wird anhand von Einzelhalmbonituren an der Halmbasis ermittelt.

Ährenfusarium

Die Beschreibung der Anfälligkeit für Ährenfusarium in den Sortenübersichten Winter- und Sommerweichweizen (Seiten 92 bis 102, 110 und 114) erfolgt auf Grundlage des im Rahmen von mehrortigen und mehrjährigen Resistenzprüfungen mit erhöhtem Infektionspotential festgestellten visuellen Befalls der Ähren. Der sichtbare Befall steht in engem Zusammenhang mit dem Gehalt an Mycotoxinen im Erntegut.

Drechslera tritici-repentis (DTR)

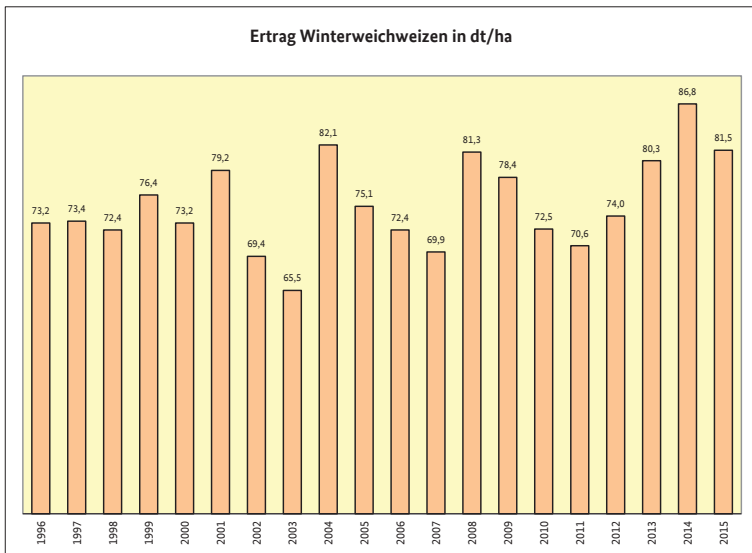
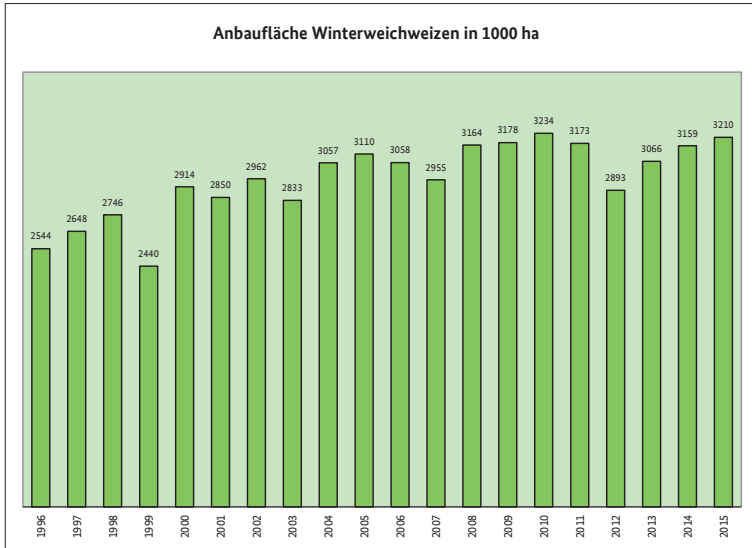
Für die Beschreibung der Anfälligkeit für DTR in der Sortenübersicht Winterweichweizen (Seiten 92 bis 102 und 110) werden neben den Ergebnissen aus Sortenversuchen unter natürlichen Befallsbedingungen auch die Ergebnisse von Resistenzprüfungen mit erhöhtem Infektionsdruck verwendet.

Bodenbürtige Viren des Weizens (SBWMV, SBCMV, WSSMV)

In Deutschland kommen bei Weizen die bodenbürtigen Viren *Soil-borne wheat mosaic virus* (SBWMV), *Soil-borne cereal mosaic virus* (SBCMV) und *Wheat spindle streak mosaic virus* (WSSMV) vor. Das SBWMV infiziert Weizen mit hoher Aggressivität und wurde bisher in Baden-Württemberg bei Heddesheim und in Schleswig-Holstein landesweit nachgewiesen. SBCMV-Isolate verschiedener europäischer Regionen zeigen unterschiedliche Aggressivität für Weizen. Das WSSMV ist weit verbreitet und tritt oft in Gemeinschaft mit dem SBCMV auf.

Die Bewertung der Resistenz von Weizensorten gegen diese Viren erfolgt mehrjährig in Feldern mit unterschiedlicher Virusbelastung durch serologische Analyse der Virusinfektion in den Blättern mittels DAS-ELISA im März/April. Diese Untersuchungen werden im Julius Kühn-Institut, Quedlinburg durchgeführt.

146 WINTERWEIZEN



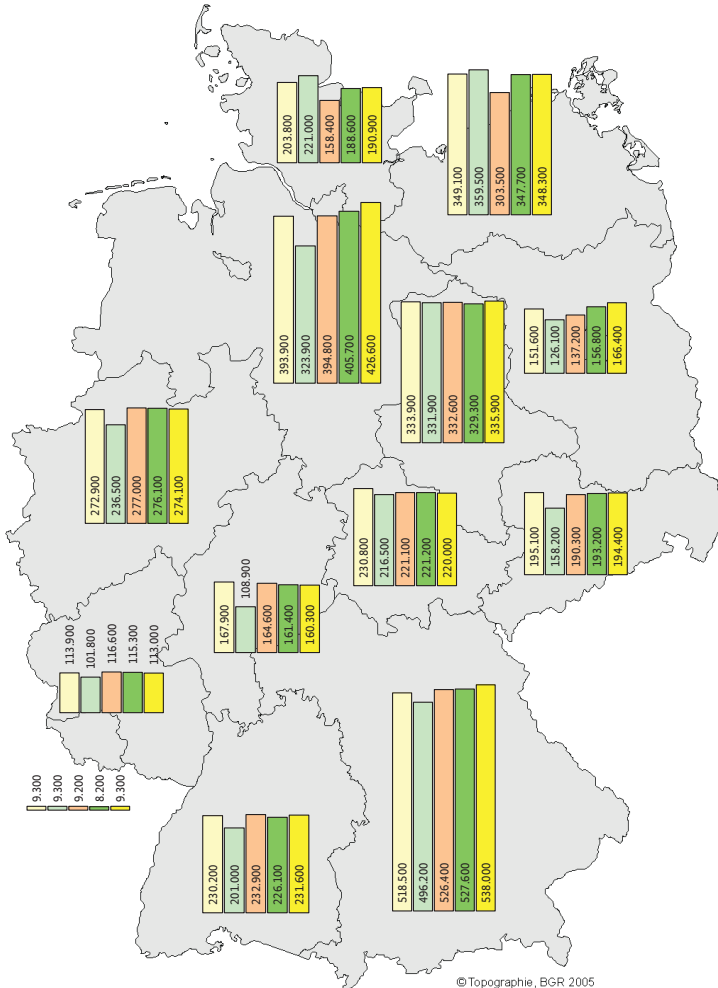
(ab 2010 einschließlich Dinkel und Einkorn)

Winterweichweizen

(ab 2010 einschließlich Dinkel und Einkorn)

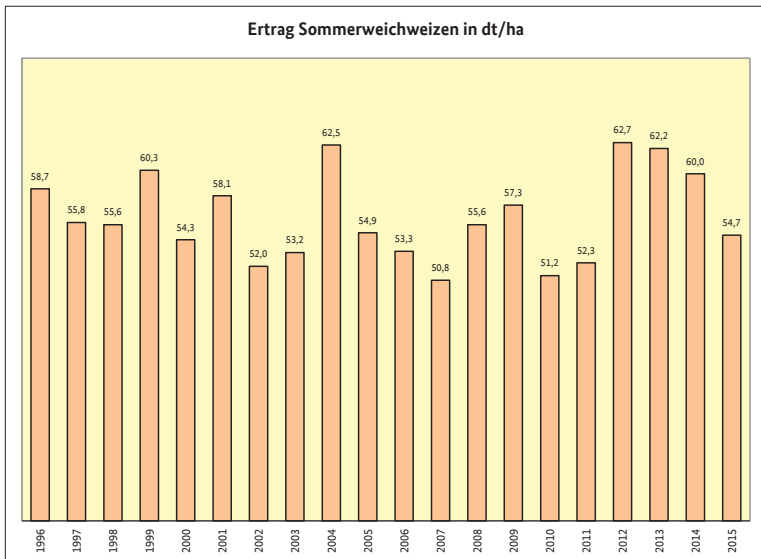
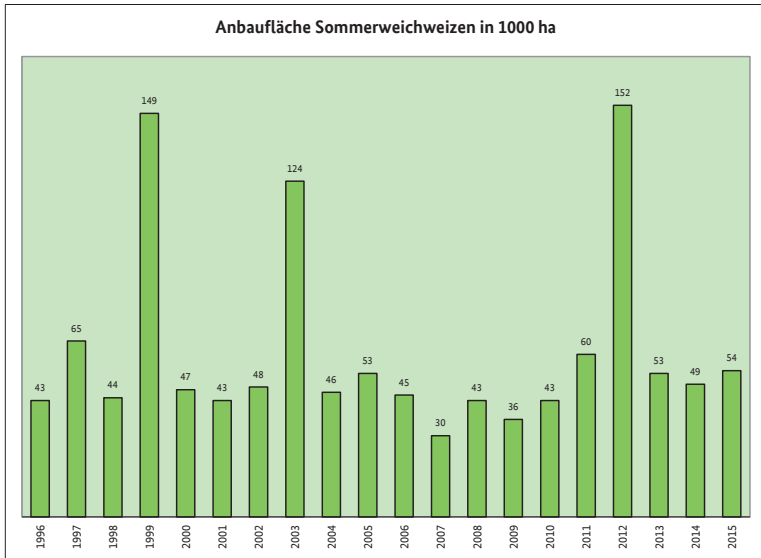
Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2011	3.172.800
2012	2.892.700
2013	3.066.200
2014	3.159.000
2015	3.210.400



© Topographie, BGR 2005

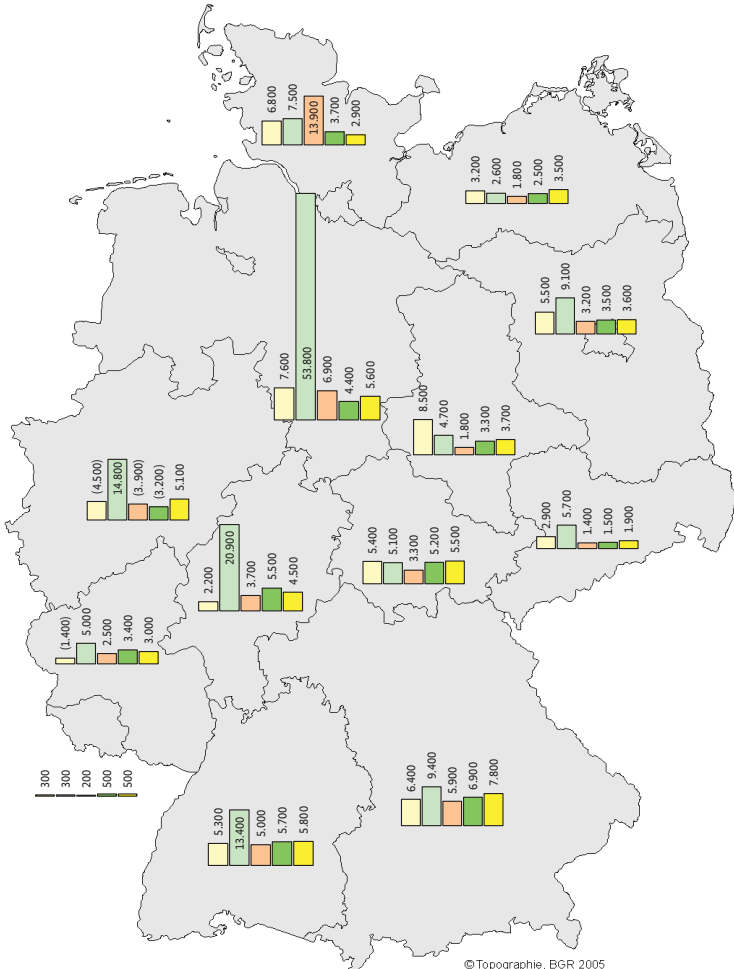
148 SOMMERWEIZEN



Sommerweichweizen

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2011	60.100
2012	152.300
2013	53.400
2014	49.400
2015	53.500



() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreifezahl	Körnerreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Abreifegrad der Blätter	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Silo			Körner
									Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Körnertrag

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Agro Fides	S 220	-	6	7	4	4	2	3	8	5	5	-	-
Amadeo	S 220	K 230	5	6	4	2	3	5	6	7	6	-	-
Amatus	S 210	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ambrosini	S 220	-	5	7	4	2	2	4	7	5	5	-	-
Babexx	S 210	-	6	7	5	3	4	4	7	5	5	-	-
Birko Duo ¹⁾	S 190	-	5	6	5	3	-	6	4	6	5	-	-
<i>neu</i> Calango KWS	S 220	K 230	5	7	4	4	2	4	7	6	6	9	3
Colisee	S 220	K 220	5	7	4	3	3	5	6	6	5	7	4
<i>neu</i> Cranberri CS	S 220	K 230	5	7	4	5	2	4	7	6	6	8	3
<i>neu</i> Davos	S 210	K 220	6	7	5	3	2	5	7	6	5	8	5
Delitop	S 220	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3094	S 220	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DS 1164 A	S 200	K 200	5	6	5	4	7	5	5	5	5	5	3
<i>neu</i> DS 1398 A	S 220	-	6	7	-	3	2	5	7	5	5	-	-
ES Cluedo	S 220	K 230	6	7	5	3	3	4	6	5	5	7	3
ES Techno	S 220	K 220	6	7	5	3	2	4	5	5	6	6	3
Fabregas	S 210	-	5	6	4	3	3	6	6	6	5	-	-
Farmflink	S 220	-	6	7	5	4	3	5	7	6	5	-	-
Franz	S 220	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hobbit	S 210	-	5	7	4	3	5	4	6	5	6	-	-
Justina	S 210	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>neu</i> Keops	S 210	-	6	8	5	3	3	4	8	5	5	-	-
Kwinns	S 220	K 220	5	7	4	3	2	4	6	5	5	7	2
LG 30211	S 210	-	5	6	4	2	7	4	6	6	6	-	-
LG 30215	S 220	K 220	5	7	4	3	2	4	7	6	6	8	3
LG 30218	S 220	-	5	6	4	3	3	4	7	6	6	-	-
LG 30222	S 210	K 220	5	6	4	3	2	4	6	6	6	7	4
LG 30223	S 220	-	5	6	4	2	2	4	7	5	6	-	-
LG 30233	S 220	K 230	5	7	4	3	4	4	7	6	6	7	4
LG 30248	S 220	-	6	7	4	4	2	3	8	4	6	-	-

¹⁾ Sorte weist eine erhöhte Toleranz gegenüber dem graminiziden Wirkstoff Cycloxydim auf

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Siloneutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Agro Fides	M	14418	2016	S	(Ha)	105	
Amadeo	M	9532	2004	S	Zw	105	
Amatus	M	9768	2005	T	(Ha)/Zw	105	
Ambrosini	M	11455	2009	T	(Ha)/Zw	105	
Babexx	M	12943	2013	S	Zw	7352	(B) 7910
Birko Duo	M	10777	2007	S	Zw	4417	
Calango KWS	M	14445	2016	S	(Ha)	105	
Colisee	M	12712	2012	T	(Ha)/Zw	105	
Cranberri CS	M	14316	2016	T	(Ha)/Zw	7163	(B) 4516
Davos	M	14338	2016	S	Zw	9572	
Delitop	M	8976	2003	S	(Ha)	6880	
DKC 3094	M	11378	2009	S	Zw	7502	(V) 7358
DS 1164 A	M	13754	2015	S	Zw	8703	(B) 9403
DS 1398 A	M	14188	2016	S	Zw	8703	(B) 9403
ES Cluedo	M	12593	2012	T	Zw/(Ha)	3501	
ES Techno	M	13139	2013	S	(Za)	3501	
Fabregas	M	11464	2009	T	(Ha)/Zw	105	
Farmflink	M	13408	2014	S	(Ha)	3351	
Franz	M	8750	2002	S	Zw	900	
Hobbit	M	12086	2011	S	Zw	275	(B) 3350
Justina	M	7911	1999	S	Zw	3914	(B) 9906
Keops	M	14414	2016	T	Zw/(Ha)	105	
Kwinns	M	13516	2014	T	(Ha)	105	
LG 30211	M	11742	2010	S	Zw	1220	(B) 3350
LG 30215	M	13328	2014	S	Zw	8033	(B) 3350
LG 30218	M	11749	2010	S	Zw	275	(B) 3350
LG 30222	M	11766	2010	S	Zw	8325	(B) 3350
LG 30223	M	12093	2011	S	Zw	1323	(B) 3350
LG 30233	M	12517	2012	S	Zw	1220	(B) 3350
LG 30248	M	13737	2015	S	Zw	2787	(B) 9423

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreifezahl	Körnerreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Abreifegrad der Blätter	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Silo			Körner
									Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Körnertrag

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Nitro	S 220	-	5	6	4	3	2	3	6	6	6	-	-
NK Falkone	S 210	K 210	6	6	5	3	2	5	6	5	6	7	2
NK Gitago	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 7500	S 210	-	6	7	4	3	2	5	5	6	6	-	-
P 7524	S 200	-	5	8	4	2	2	5	6	6	6	-	-
P 7883	S 210	-	6	8	4	4	2	4	6	5	5	-	-
PR 39 B 56	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rianni CS	S 220	K 230	5	7	5	4	3	4	7	5	6	7	3
neu Ridley	S 210	K 230	5	7	4	4	6	4	8	6	5	8	3
Salgado	S 200	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saludo	S 210	-	5	7	4	4	3	5	5	6	6	-	-
Schobbi CS	S 200	-	6	6	5	2	2	5	6	6	6	-	-
Silas	S 210	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Smoothi CS	S 220	-	6	7	5	4	5	4	7	6	5	-	-
Spezi	S 180	K 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stacey	S 220	K 210	5	6	4	5	3	4	7	6	6	8	3
Stephany	S 220	K 240	6	6	4	3	2	4	6	5	7	7	4
Sulexa	S 200	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
Suleyka	S 210	K 240	5	7	4	2	2	3	6	6	6	7	3
Sunshinos	S 210	K 210	5	6	3	2	5	5	6	6	6	7	3
neu Susetta	S 220	K 240	6	8	4	3	3	4	8	5	5	8	3
SY Amboss	S 220	-	6	7	4	3	4	3	7	5	6	-	-
SY Comandor	S 220	-	6	6	4	3	4	4	7	5	5	-	-
neu SY Nordicstar	S 180	-	5	6	4	3	2	5	6	6	6	-	-
SY Talisman	S 220	K 230	6	7	4	4	4	4	7	6	6	8	4
SY Werena	S 210	K 220	6	7	4	4	5	5	7	6	5	7	5
Tokala	S 210	-	5	7	4	2	3	5	7	5	6	-	-
Xxira	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zoey	S 210	K 240	5	6	4	2	5	3	7	6	6	8	3

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Silonernte (*Zea mays L.*)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Nitro	M	12083	2011	S	Zw	2787	(B) 3350
NK Falkone	M	10830	2007	S	(Ha)	6880	
NK Gitago	M	11202	2008	T	(Ha)	6880	
P 7500	M	13034	2013	S	Zw	8035	(B) 9906
P 7524	M	12626	2012	S	(Ha)	1357	(B) 9906
P 7883	M	13486	2014	S	(Za)	1357	(B) 9906
PR 39 B 56	M	10371	2006	S	Zw	8346	
Rianni CS	M	13560	2014	S	(Ha)	4409	
Ridley	M	14196	2016	S	Zw	2787	(B) 3350
Salgado	M	9543	2004	S	Zw	105	
Saludo	M	9853	2005	T	Zw/(Ha)	105	
Schobbi CS	M	12975	2013	S	Zw	2660	(B) 4516
Silas	M	9529	2004	T	(Ha)/Zw	105	
Smoothi CS	M	14317	2016	S	Zw	4409	
Spezi	M	9417	2004	S	Zw	7163	(B) 4516
Stacey	M	13735	2015	S	Zw	8033	(B) 9423
Stephany	M	12102	2011	S	Zw	1220	(B) 3350
Sulexa	M	11705	2010	S	Zw	8703	(B) 9403
Suleyka	M	12084	2011	S	Zw	2787	(B) 3350
Sunshinos	M	12995	2013	S	(Za)	8033	(B) 3350
Susetta	M	14339	2016	S	Zw	9572	
SY Amboss	M	13417	2014	S	(Ha)	6880	
SY Comandor	M	13110	2013	T	(Ha)/Zw	6880	
SY Nordicstar	M	14452	2016	S	Zw	6880	
SY Talisman	M	13982	2015	S	Zw	6880	
SY Werena	M	13423	2014	S	Zw	6880	
Tokala	M	12514	2012	S	Zw	8033	(B) 3350
Xxira	M	9784	2006	S	Zw	7352	(B) 7910
Zoey	M	13329	2014	S	Zw	1220	(B) 3350

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreifezahl	Körnerreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Abreifegrad der Blätter	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Silo			Körner
									Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Körnertrag

Silonutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

In einem anderen EU-Land eingetragen

Absalon	S 190	-	5	6	4	2	3	6	5	6	7	-	-
Ayrro	S 220	-	6	7	4	5	6	4	7	5	6	-	-
Barula	ca. S 220	-	6	8	4	3	2	4	7	3	4	-	-
Cathy	S 210	-	5	6	4	3	4	4	7	5	6	-	-
DKC 3314	S 210	-	6	6	5	3	2	4	6	6	6	-	-
DKC 3333	S 200	-	6	6	4	3	2	4	6	6	6	-	-
DS 0419	ca. S 210	-	6	7	4	6	2	6	7	4	4	-	-
Eduardo	S 220	-	6	7	4	3	2	6	6	6	6	-	-
Kubitus	S 210	-	5	6	5	3	2	4	6	6	6	-	-
KWS Stabil	S 200	K 200	6	8	4	3	3	5	7	6	6	8	3
LG 30217	S 220	-	6	8	5	3	2	4	7	4	5	-	-
LG 30238	S 220	-	6	7	4	2	4	3	7	4	5	-	-
Lidano	S 210	-	6	7	5	4	2	4	6	5	5	-	-
Mallory	S 220	-	6	7	4	4	4	4	8	4	6	-	-
Messago	S 220	-	5	6	4	3	3	4	7	6	6	-	-
Mixxture	S 190	-	5	6	5	3	4	5	5	7	6	-	-
Monty	ca. S 190	-	5	6	5	2	5	5	5	6	6	-	-
Osterbi CS	S 200	-	6	7	5	3	4	5	6	5	6	-	-
P 8057	S 200	-	5	6	4	2	2	4	5	6	7	-	-
P 8105	ca. S 180	-	5	6	5	2	2	7	5	7	6	-	-
Scanor	S 170	-	5	5	5	3	2	7	3	7	6	-	-
SY Feeditop	S 220	-	5	6	4	3	2	4	7	6	6	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Silonutzung (*Zea mays L.*)**Reifegruppe früh** - Siloreifezahl - bis S 220**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Absalon	M	14522	2014	S	Ha	275	
Ayrro	M	12008	2008	S	(Ha)/Zw	275	
Barula	M	13364	2014	S	Zw/(Ha)	900	
Cathy	M	13622	2012	S	(Ha)	275	
DKC 3314	M	13180	2011	S	Zw	7502	
DKC 3333	M	14032	2013	S	Zw	285	
DS 0419	M	14179	2013	S	Zw	8852	
Eduardo	M	11517	2008	S	Zw	3351	
Kubitus	M	13997	2014	T	(Ha)	105	
KWS Stabil	M	14531	2013	S	Zw	105	
LG 30217	M	13635	2012	S	Zw	275	
LG 30238	M	12805	2010	S	Zw	275	
Lidano	M	13818	2013	S	Zw	1328	
Mallory	M	14043	2013	S	Zw	275	
Messago	M	13195	2011	S	Zw/(Ha)	275	
Mixxture	M	11770	2009	T	Zw/(Ha)	7352	
Monty	M	13626	2012	S	Ha	275	
Osterbi CS	M	13552	2013	S	(Ha)	8714	(B) 4516
P 8057	M	12309	2011	S	(Ha)	8329	(B) 3633
P 8105	M	14546	2014	S	Zw/(Ha)	514	
Scanor	M	12818	2009	T	Zw	2660	
SY Feeditop	M	14044	2013	S	Ha	2395	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreifezahl	Körnerreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Abreifegrad der Blätter	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Silo		Körner	
									Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Körnertrag

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Agro Janus	S 250	-	6	8	4	3	2	3	8	4	5	-	-
Agro Lux	S 240	K 240	5	7	4	3	4	3	7	5	5	-	-
Agro Max	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agro Polis	S 240	-	6	8	-	4	2	3	8	5	5	-	-
Agro Yoko	S 240	-	6	9	5	3	3	6	7	4	4	-	-
Amamonte	S 250	K 240	5	8	5	4	2	4	7	5	5	7	3
Amaretto	S 250	K 250	6	9	4	3	2	4	7	3	4	8	3
<i>neu</i> Amaroc	S 230	-	6	8	4	3	2	4	9	5	5	-	-
Amaryl	S 250	K 230	5	7	4	3	3	5	7	5	5	-	-
Aventura	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barros	S 250	-	6	7	4	3	2	3	8	4	4	-	-
<i>neu</i> Benedictio KWS	S 230	K 230	6	7	4	4	2	3	8	5	6	8	3
Carolinio KWS	S 230	-	6	8	5	3	2	4	7	5	5	-	-
<i>neu</i> Charleen	S 240	-	6	8	4	4	2	3	8	4	5	-	-
Clemente	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corfinio KWS	S 240	-	6	8	4	5	2	5	8	5	5	-	-
DKC 2960	S 250	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3341	S 250	K 240	6	7	4	3	2	3	7	5	5	8	2
DKC 3472	S 250	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>neu</i> DKC 3560	S 230	-	6	8	4	3	4	3	8	5	5	-	-
DS 0471 B	S 250	K 260	7	8	5	4	2	3	7	4	4	8	4
ES Albatros	S 250	K 240	6	7	5	3	3	4	7	4	5	7	2
ES Amulet	S 250	K 230	5	8	5	3	3	4	7	4	6	7	3
ES Bombastic	S 240	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Limes	S 230	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Metronom	S 240	K 240	6	8	5	3	2	3	8	4	5	8	2
Farmanager	S 230	K 220	6	7	4	4	6	6	7	5	5	7	5
<i>neu</i> Farmerino	S 230	K 240	6	7	4	3	3	4	6	6	6	8	4
Farmfire	S 230	-	6	7	-	6	2	4	8	5	6	-	-
Farmicus	S 230	-	5	7	4	6	3	4	7	5	4	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Silonernte (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh – Siloreifezahl – S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Agro Janus	M	14403	2016	T	Zw	105	
Agro Lux	M	10305	2006	T	(Ha)	105	
Agro Max	M	9564	2004	T	Zw/(Ha)	105	
Agro Polis	M	13912	2015	S	Zw	105	
Agro Yoko	M	11475	2009	T	Zw	105	
Amamonte	M	12269	2011	D	(Ha)	105	
Amaretto	M	11810	2010	T	(Za)/Zw	105	
Amaroc	M	14421	2016	T	Zw/(Ha)	105	
Amaryl	M	11090	2008	S	(Ha)	105	
Aventura	M	9763	2005	T	(Ha)/Zw	105	
Barros	M	11851	2010	S	(Ha)	105	
Benedictio KWS	M	14398	2016	S	(Ha)	105	
Carolinio KWS	M	13059	2013	T	(Ha)/Zw	105	
Charleen	M	14203	2016	S	Zw	1323	(B) 3350
Clemente	M	9846	2005	T	Zw/(Ha)	105	
Corfinio KWS	M	13895	2015	S	Zw	105	
DKC 2960	M	10343	2006	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 3341	M	13439	2014	S	(Ha)	7502	(V) 7358
DKC 3472	M	10586	2007	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 3560	M	14250	2016	S	(Ha)	7502	(V) 7358
DS 0471 B	M	12963	2013	S	Zw	8816	(V) 9403
ES Albatros	M	12602	2012	S	Zw	462	
ES Amulet	M	13791	2015	S	(Ha)	8347	
ES Bombastic	M	10661	2007	S	Zw	7875	
ES Limes	M	9466	2004	T	Zw	8347	
ES Metronom	M	13372	2014	S	(Ha)	3501	
Farmanager	M	12927	2013	S	Zw	3351	
Farmerino	M	14235	2016	S	Zw	8440	
Farmfire	M	13743	2015	S	Zw	3351	
Farmicus	M	13340	2014	S	(Ha)	3351	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreifenzahl	Körnerreifenzahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Abreifegrad der Blätter	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Silo			Körner
									Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Körnertrag

Silonutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifenzahl - S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Farmplus	S 240	K 220	6	7	4	5	3	4	7	5	5	7	3
Farmstar	S 230	K 210	5	6	4	5	7	6	6	5	6	7	4
Farmtastic	S 230	K 220	6	7	4	5	2	5	6	6	6	6	3
Fernandez	S 250	-	6	9	4	3	2	4	8	3	4	-	-
neu Feuerstein	S 250	-	6	7	4	5	2	5	8	5	5	-	-
neu Figaro	S 250	K 250	6	8	4	3	2	3	9	4	5	9	2
Filippo	S 240	-	6	7	4	4	2	4	7	5	5	-	-
Frederico KWS	S 240	-	6	8	4	5	2	3	8	5	5	-	-
Gavott	S 250	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grosso	S 250	K 250	6	7	4	3	2	4	8	5	5	8	2
Jessy	S 230	-	6	7	4	3	2	3	8	4	6	-	-
neu Kalideas	S 250	-	6	7	4	3	2	3	8	4	6	-	-
neu Kartagos	S 230	-	6	8	4	3	2	3	8	5	6	-	-
Lacta	S 230	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LG 3220	S 230	K 230	6	6	5	3	2	4	6	6	6	7	4
LG 3232	S 240	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LG 3258	S 250	K 250	6	8	4	3	3	4	7	5	5	7	3
LG 30224	S 230	-	6	6	4	3	6	3	6	5	6	-	-
LG 30240	S 230	-	6	7	4	4	4	4	7	4	5	-	-
LG 30249	S 240	K 250	6	8	4	3	2	4	7	5	5	8	2
LG 30251	S 250	-	6	6	3	2	2	3	7	5	7	-	-
LG 30252	S 250	K 260	6	8	4	4	2	4	8	4	4	7	4
LG 30254	S 250	K 260	6	8	4	3	3	4	8	4	5	9	3
neu LG 30258	S 240	K 240	6	8	4	3	2	3	8	5	6	9	3
neu Lindolfo KWS	S 240	-	6	8	4	3	3	3	8	5	5	-	-
Liprimus	S 240	K 210	6	8	4	4	4	5	7	4	5	7	3
Marcelinio	S 230	K 240	6	8	4	-	-	5	7	5	5	-	-
Niklas	S 230	-	6	7	4	3	4	4	7	4	5	-	-
P 7843	S 230	-	6	7	4	3	9	6	6	6	6	-	-
P 8000	S 230	K 230	6	7	5	3	2	4	7	5	6	7	3

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Silonernte (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Farmplus	M	13406	2014	S	(Ha)	3351	
Farmstar	M	12503	2012	S	(Ha)	8440	
Farmtastic	M	12962	2013	S	Zw	8440	
Fernandez	M	11484	2009	S	(Za)	105	
Feuerstein	M	14328	2016	S	Zw	3351	
Figaro	M	14449	2016	S	(Ha)	105	
Filippo	M	10700	2007	S	(Ha)	105	
Frederico KWS	M	13903	2015	T	Zw/(Ha)	105	
Gavott	M	8009	2000	S	(Ha)	105	
Grosso	M	11808	2010	S	Zw	105	
Jessy	M	11751	2010	S	Zw	275	(B) 3350
Kalideas	M	14446	2016	S	Zw	105	
Kartagos	M	14420	2016	S	(Zw)	105	
Lacta	M	8812	2002	S	(Za)	105	
LG 3220	M	10808	2007	S	Zw	1220	(B) 3350
LG 3232	M	9046	2003	T	(Ha)	275	(B) 3350
LG 3258	M	11349	2009	S	Zw	1323	
LG 30224	M	12523	2012	S	(Ha)	8600	(B) 3350
LG 30240	M	12518	2012	S	Zw	1220	(B) 3350
LG 30249	M	12997	2013	S	Zw	1323	(B) 3350
LG 30251	M	13002	2013	S	Zw	275	(B) 3350
LG 30252	M	13337	2014	S	(Ha)	8600	(B) 3350
LG 30254	M	13730	2015	S	Zw	8600	(B) 9423
LG 30258	M	14201	2016	S	Zw	8325	(B) 3350
Lindolfo KWS	M	14408	2016	S	Zw	105	
Liprimus	M	13823	2015	S	Zw	39	
Marcelinio	M	11133	2008	S	Zw	105	
Niklas	M	12519	2012	T	Zw/(Ha)	1323	(B) 3350
P 7843	M	13472	2014	S	Zw	8329	(B) 9906
P 8000	M	11501	2009	S	Za	514	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreifezahl	Körnerreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Abreifegrad der Blätter	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften				
									Silo			Körner	
									Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Körnertrag	Anfälligkeit für Stängelfäule

Silonutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

P 8025	S 240	-	6	7	4	3	2	4	7	5	6	-	-
P 8087	S 230	-	6	8	4	3	2	3	7	4	4	-	-
P 8100	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8201	S 240	-	6	8	4	4	2	4	8	5	5	-	-
P 8372	S 240	-	6	9	4	6	2	4	8	4	4	-	-
P 8488	S 250	-	7	7	5	2	2	3	7	3	5	-	-
P 8609	S 250	K 260	6	7	4	2	3	2	7	4	5	8	2
Padrino	S 230	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panvinio	S 230	K 220	6	7	4	2	2	3	7	5	5	8	3
neu Perley	S 250	K 250	6	8	4	3	2	3	8	3	6	9	3
neu Petroschka	S 230	-	5	8	4	3	3	4	8	5	5	-	-
PR 39 T 13	S 250	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR 39 W 45	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricardinio	S 230	K 220	5	8	5	2	4	3	6	6	6	7	3
Ronaldinio	S 240	-	5	6	4	3	2	3	7	5	6	-	-
Sileno	S 240	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Simpatico KWS	S 250	K 260	7	9	4	4	2	4	9	3	4	8	4
Sunstar	S 240	K 250	6	6	3	3	4	4	7	4	5	7	2
Surterra	S 250	K 260	6	7	4	3	4	3	8	4	5	8	3
SY Gibuti	S 240	-	6	7	4	5	3	4	8	4	5	-	-
SY Kairo	S 240	-	6	8	4	3	3	4	7	3	5	-	-
SY Kardona	S 250	-	6	8	4	6	3	4	8	5	5	-	-
SY Unitop	S 230	-	6	7	4	3	4	3	7	3	5	-	-
SY Welas	S 230	-	6	7	4	4	4	4	8	5	5	-	-
Toninio	S 230	K 240	6	9	5	4	2	3	7	5	5	8	3
Torres	S 250	K 260	5	7	4	4	3	3	7	5	6	8	3
Venetia	S 230	K 250	5	6	5	3	2	4	6	5	5	7	3

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Silonutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

P 8025	M	13036	2013	S	(Ha)	8035	(B) 9906
P 8087	M	13484	2014	S	Zw	8035	(B) 9906
P 8100	M	11503	2009	S	Zw	514	
P 8201	M	13890	2015	S	Zw	1357	(B) 9906
P 8372	M	13468	2014	S	(Ha)	3914	(B) 9906
P 8488	M	12317	2011	S	(Za)	1357	(B) 9906
P 8609	M	13031	2013	S	(Za)	3914	(B) 9906
Padrino	M	10721	2007	T	(Ha)	105	
Panvinio	M	13540	2014	T	(Ha)	105	
Perley	M	14198	2016	S	Zw	1220	(B) 3350
Petroschka	M	14453	2016	S	Zw	6880	
PR 39 T 13	M	10392	2006	S	Zw	3914	(B) 9906
PR 39 W 45	M	10854	2007	S	Zw	3914	(B) 9906
Ricardinio	M	11086	2008	S	Zw	105	
Ronaldinio	M	10323	2006	T	(Ha)	105	
Sileno	M	9094	2003	T	Zw/(Ha)	105	
Simpatico KWS	M	13507	2014	S	(Za)	105	
Sunstar	M	12521	2012	S	Zw	1323	(B) 3350
Surterra	M	13822	2015	S	Zw	214	
SY Gibuti	M	13987	2015	S	(Ha)	6880	
SY Kairo	M	12333	2011	T	(Ha)	6880	
SY Kardona	M	13550	2014	S	(Ha)	6880	
SY Unitop	M	12350	2011	T	(Ha)	6880	
SY Welas	M	13976	2015	S	Zw	6880	
Toninio	M	12660	2012	T	(Ha)/Zw	105	
Torres	M	10746	2007	S	(Ha)	105	
Venetia	M	12159	2011	S	(Ha)	8181	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreifezahl	Körnerreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Abreifegrad der Blätter	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Silo		Körner	
									Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Körnertrag

Silonutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

In einem anderen EU-Land eingetragen

Alpino	S 240	-	6	7	4	3	2	4	7	5	5	-	-
DKC 3409	S 240	-	6	8	5	3	4	4	7	4	4	-	-
DKC 3531	ca. S 240	-	6	7	4	4	2	4	7	4	5	-	-
Embelixx	S 250	-	6	8	5	6	3	3	7	4	5	-	-
Farmagic	ca. S 240	-	6	7	4	6	3	5	8	4	5	-	-
Farmflex	ca. S 250	-	6	7	4	4	2	3	7	5	5	-	-
Fenizia	ca. S 230	K 210	5	7	5	3	3	4	7	5	5	7	3
Fox	S 250	-	6	8	4	3	3	5	7	4	5	-	-
Geoxx	S 240	-	6	8	4	4	4	3	7	4	5	-	-
LG 30260	S 250	-	6	7	4	3	2	3	8	4	5	-	-
MAS 12 H	S 230	-	5	7	5	2	3	3	5	6	6	-	-
Millesim	S 240	K 250	5	6	4	3	2	4	6	5	5	8	3
Nolween	S 240	-	6	7	4	3	4	3	7	4	5	-	-
Oberst	S 230	-	5	7	4	5	7	5	7	5	6	-	-
Vitaly	S 250	K 230	6	6	4	5	3	4	7	5	6	8	3
Volumixx	S 240	-	6	8	4	4	3	4	8	3	4	-	-
Xxilo	S 230	-	6	8	4	3	2	3	7	4	4	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Silonutzung (*Zea mays L.*)**Reifegruppe mittelfrüh** - Siloreifezahl - S 230 bis S 250**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Alpino	M	14523	2014	S	-	1328	
DKC 3409	M	12830	2010	S	Zw	6133	
DKC 3531	M	14034	2013	S	Zw	285	
Embelixx	M	12564	2012	T	Ha	8061	(B) 7910
Farmagic	M	13345	2013	S	Zw	8440	
Farmflex	M	11182	2008	S	(Ha)	8440	
Fenzia	M	14576	2014	S	Zw	6901	
Fox	M	14021	2013	S	Ha	6134	
Geoxx	M	11867	2010	S	Zw/(Ha)	8061	(B) 7910
LG 30260	M	14028	2013	S	(Ha)/Zw	275	
MAS 12 H	M	14538	2014	S	Ha	900	
Millesim	M	13196	2011	S	Zw	105	
Nolween	M	13650	2012	T	Ha/(Za)	275	
Oberst	M	13199	2011	T	Ha	3351	
Vitally	M	14023	2013	S	Zw/(Ha)	3351	
Volumixx	M	14042	2013	S	(Ha)	7352	
Xxilo	M	13647	2012	T	Ha	7352	

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Agro Gas	M	10873	2007	T	(Ha)	105	
Agro Vitallo	M	13084	2013	S	Zw	105	
Ampatico KWS	M	13520	2014	S	Zw	105	
Atletas	M	12259	2011	T	Zw/(Ha)	105	
Atletico	M	10304	2006	T	(Ha)/Zw	105	
Avalon	M	12789	2012	T	(Ha)/Zw	9925	
Batisti CS	M	13847	2015	T	(Ha)/Zw	9090	
Beatus	M	9753	2005	T	(Ha)/Zw	105	
Bonfire	M	12214	2011	S	(Ha)	9925	
Busti CS	M	11229	2008	T	(Ha)/Zw	7163	(B) 4516
Cannavaro	M	11146	2009	T	(Ha)/Zw	105	
Cascadinio	M	13075	2013	T	(Ha)/Zw	105	
Cassilas	M	11469	2009	S	(Za)	105	
Cristiano	M	10702	2007	T	(Ha)/Zw	105	
Danubio	M	12922	2013	T	Zw/(Ha)	1328	
DKC 3764	M	14264	2016	S	Zw	7502	(V) 7358
DS 0331	M	12583	2012	S	Zw	8816	(V) 9403
DS 0527 C	M	13307	2014	T	(Ha)/Zw	8389	(B) 9403
DS 1439 B	M	14192	2016	S	(Ha)	8816	(V) 9403
ES Ademar	M	14299	2016	S	(Ha)	3501	
ES Cargo	M	11979	2010	S	Zw	8634	
ES Charles	M	9734	2005	S	Zw	3501	
ES Charter	M	11973	2010	S	Zw	462	
ES Fireball	M	12607	2012	S	(Za)	8634	
ES Olimpus	M	11953	2010	T	Zw/(Ha)	8347	
ES Paroli	M	9749	2005	S	Zw	3501	
ES Peppone	M	13382	2014	S	Zw	3501	
ES Watson	M	14296	2016	S	Zw	3501	
ES Yeti	M	13155	2013	S	Zw	462	
Francisco	M	9777	2005	T	Zw/(Ha)	105	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreifezahl	Körnerreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Abreifegrad der Blätter	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Silo		Körner	
									Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Körnertrag

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Gelber Badischer Land	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kabanas	S 260	K 260	6	7	4	3	2	3	7	4	5	-	-
Kantorus	S 260	-	6	8	4	5	2	3	8	4	5	-	-
Katari CS	S 270	K 250	6	8	4	3	3	3	7	4	5	7	3
Kilomeris	S 260	-	6	9	4	4	2	3	9	4	4	-	-
Kuratus ²⁾	S 260	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marcello	S 260	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3
MAS 26 T	S 280	K 270	6	8	4	3	6	2	8	3	3	7	2
Monumental	S 260	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NK Silotop	S 260	-	6	6	4	3	3	4	7	5	6	-	-
Norico	S 270	K 240	6	8	4	4	2	4	7	5	5	7	2
P 8213	S 260	-	6	8	4	4	5	4	8	4	5	-	-
P 8433	S 270	K 250	7	8	5	3	3	3	6	4	4	8	3
neu P 8613	S 270	K 250	6	8	4	4	4	3	7	5	5	8	3
neu P 8704	S 270	K 260	6	9	4	3	5	4	8	5	4	8	3
neu P 8821	S 260	K 270	7	7	4	3	5	3	8	5	4	9	2
neu P 9012	S 290	K 280	7	9	4	6	2	3	9	4	4	8	3
P 9027	S 260	-	6	6	4	3	2	2	7	5	4	-	-
neu P 9903	S 290	-	7	7	4	3	2	2	8	4	4	-	-
neu P 9911	S 320	-	8	8	-	3	2	1	9	3	3	-	-
Palmer	S 290	-	7	8	4	3	3	2	8	3	3	-	-
Pauleen	S 280	-	7	8	4	4	2	2	9	3	4	-	-
Perinio KWS	S 260	-	6	7	4	4	3	3	8	4	4	-	-
PR 39 F 58	S 260	K 250	6	7	5	4	2	3	7	5	5	-	-
Rafinio	S 260	-	6	8	4	4	2	5	7	4	4	-	-
neu RGT Karlaxx	S 280	-	7	9	4	3	2	3	8	3	5	-	-
neu Rudolfinio KWS	S 270	-	7	9	4	3	2	3	9	3	4	-	-
Seiddi YG ²⁾	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subito	S 260	-	6	8	4	4	2	4	7	4	4	-	-
Susann	S 260	K 280	6	7	4	4	3	2	7	4	4	9	3

²⁾ Gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Silonutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Gelber Badischer Land	M	7	1958	++	Ha	265	
Kabanas	M	10291	2006	T	(Ha)/Zw	105	
Kantorus	M	13937	2015	S	Zw	105	
Katari CS	M	13850	2015	S	Zw	2660	(B) 4516
Kilomeris	M	13936	2015	S	Zw	105	
Kuratus	M	10168	2006	S	Zw	105	
Marcello	M	10324	2006	T	(Ha)	105	
MAS 26 T	M	13805	2015	S	(Ha)	900	
Monumental	M	8176	2000	S	Zw	7029	
NK Silotop	M	11583	2009	S	(Za)	6880	
Norico	M	13816	2015	S	Zw	1328	
P 8213	M	13025	2013	S	(Ha)	8329	(B) 9906
P 8433	M	13027	2013	S	Za	8329	(B) 9906
P 8613	M	14358	2016	S	(Za)	3914	(B) 9906
P 8704	M	14382	2016	S	(Za)	8035	(B) 9906
P 8821	M	14350	2016	S	Zw	514	
P 9012	M	14359	2016	S	Zw	3914	(B) 9906
P 9027	M	12646	2012	S	Za	1357	(B) 9906
P 9903	M	14361	2016	S	(Za)	3914	(B) 9906
P 9911	M	14373	2016	S	(Za)	8329	(B) 9906
Palmer	M	11734	2010	S	(Za)	8600	(B) 3350
Pauleen	M	13009	2013	S	Zw	8600	(B) 3350
Perinio KWS	M	13082	2013	T	(Ha)/Zw	105	
PR 39 F 58	M	9071	2003	S	Za	8346	
Rafinio	M	11835	2010	S	Zw	105	
RGT Karlaxx	M	14217	2016	S	Zw	4417	
Rudolfinio KWS	M	14427	2016	T	Zw/(Ha)	105	
Seiddi YG	M	11215	2009	T	(Ha)/Zw	2660	(B) 4516
Subito	M	10450	2006	S	(Za)	8703	(B) 9403
Susann	M	11359	2009	S	Zw	8703	(B) 9403

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreifezahl	Körnerreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Abreifegrad der Blätter	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Silo		Körner	
									Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Körnertrag

Silonutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

SY Altitude	S 260	-	6	7	3	4	2	5	8	4	6	-	-
SY Bratisla	S 260	-	6	8	4	4	3	3	7	3	6	-	-
SY Campona	S 270	-	6	8	4	6	2	3	8	4	6	-	-
neu SY Monolit	S 270	-	6	9	5	4	2	3	8	5	4	-	-
SY Santacruz	S 270	-	6	6	4	4	4	3	7	4	6	-	-
Tifosi CS	S 260	-	6	7	4	3	2	3	7	4	5	-	-
Varios	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Walterinio KWS	S 270	K 270	6	9	4	6	2	3	9	4	5	9	3

In einem anderen EU-Land eingetragen

Belugi CS	ca. S 260	-	6	8	4	-	2	2	8	4	4	-	-
Biriati CS	S 290	-	6	8	4	3	3	3	8	3	4	-	-
Borelli	S 260	-	6	7	4	3	2	3	7	4	4	-	-
Corioli CS	S 280	-	6	8	-	4	2	2	8	3	4	-	-
Farmgigant	S 260	-	6	7	4	3	3	3	8	5	5	-	-
Herkulis CS	S 310	-	7	8	4	6	2	2	8	4	4	-	-
Indexx	S 270	-	6	8	4	5	3	3	8	4	4	-	-
LG 3216	S 260	-	6	8	4	3	2	4	8	4	4	-	-
LG 30306	S 280	-	7	8	4	3	2	3	8	3	3	-	-
P 0746	S 320	-	7	9	5	4	2	1	9	2	3	-	-
PR 38 Y 34	S 270	-	6	7	4	3	2	3	8	3	4	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Silonernte (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

SY Altitude	M	13429	2014	S	(Ha)	6880
SY Bratisla	M	13426	2014	T	(Ha)	6880
SY Campona	M	13435	2014	S	(Ha)	6880
SY Monolit	M	14490	2016	S	Zw	6880
SY Santacruz	M	12331	2011	S	Zw	6880
Tifosi CS	M	12181	2011	T	(Ha)	4409
Varios	M	10838	2007	S	(Ha)	9925
Walterinio KWS	M	13908	2015	S	Zw	105

In einem anderen EU-Land eingetragen

Belugi CS	M	14015	2013	S	Zw	2660
Biriati CS	M	13175	2011	S	Zw/(Ha)	2660
Borelli	M	12827	2010	S	Zw/(Ha)	2660
Corioli CS	M	14016	2013	S	(Ha)	2660
Farmgigant	M	14024	2013	S	Zw/(Ha)	3351
Herkulis CS	M	12178	2010	S	Zw/(Ha)	7163 (B) 4516
Indexx	M	12200	2011	S	Ha	8061 (B) 7910
LG 3216	M	11185	2007	S	Zw	1323
LG 30306	M	13193	2011	S	Za	275
P 0746	M	12814	2010	S	Za	8757
PR 38 Y 34	M	11964	2007	S	Zw/(Ha)	8035 (B) 3633

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Körnerreifezahl	Siloreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Anfälligkeit für Stängelhäule	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Körner		Silo	
									Kornertrag	Tausendkornmasse	Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt

Körnernutzung (Zea mays L.)

Reifegruppe früh - Körnerreifezahl - bis K 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ajaxx	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amagrano	K 210	-	5	6	4	3	2	3	7	6	-	-
Amanatidis	K 220	-	5	7	4	3	2	3	7	7	-	-
Amatus	K 220	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colisee	K 220	S 220	5	7	4	3	3	4	7	8	6	6
<i>neu</i> Davos	K 220	S 210	6	7	5	3	2	5	8	6	7	6
DKC 3094	K 210	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DS 1164 A	K 200	S 200	6	7	5	2	6	3	5	5	5	5
ES Bombastic	K 220	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Crossman	K 220	-	6	8	5	3	2	3	8	7	-	-
ES Marco	K 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>neu</i> ES Opaline	K 210	-	6	7	-	3	2	2	7	7	-	-
ES Techno	K 220	S 220	6	7	5	3	2	3	6	7	5	5
Farmanager	K 220	S 230	6	7	4	6	6	5	7	5	7	5
Farmplus	K 220	S 240	6	7	4	4	3	3	7	6	7	5
Farmstar	K 210	S 230	5	6	4	4	7	4	7	6	6	5
Farmtastic	K 220	S 230	6	7	4	5	2	3	6	6	6	6
Kwinns	K 220	S 220	5	7	4	3	2	2	7	7	6	5
Laurinio	K 200	-	6	8	5	5	2	4	6	6	-	-
LG 30215	K 220	S 220	5	7	4	3	2	3	8	5	7	6
LG 30222	K 220	S 210	5	6	4	3	2	4	7	6	6	6
Liprimus	K 210	S 240	6	8	4	4	4	3	7	7	7	4
Lorado	K 160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NK Falkone	K 210	S 210	6	6	5	3	2	2	7	6	6	5
NK Ravello	K 190	-	5	6	5	2	3	2	5	7	-	-
Padrino	K 210	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panvinio	K 220	S 230	6	7	4	3	2	3	8	6	7	5
Ricardinio	K 220	S 230	5	8	5	3	4	3	7	6	6	6
Silas	K 210	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silvinio	K 210	-	5	7	4	3	2	5	8	6	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Körnernutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe früh - Körnerreifezahl - bis K 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ajazz	M	10780	2007	S	Zw	996	(B) 7910
Amagrano	M	11824	2010	S	Zw	105	
Amanatidis	M	11088	2008	S	(Ha)	105	
Amatus	M	9768	2005	T	(Ha)/Zw	105	
Colisee	M	12712	2012	T	(Ha)/Zw	105	
Davos	M	14338	2016	T	Zw	9572	
DKC 3094	M	11378	2009	S	Zw	7502	(V) 7358
DS 1164 A	M	13754	2015	S	Zw	8703	(B) 9403
ES Bombastic	M	10661	2007	S	Zw	7875	
ES Crossman	M	13772	2015	S	(Ha)	3501	
ES Marco	M	11419	2009	S	(Ha)	3501	
ES Opaline	M	14280	2016	S	(Ha)	7875	
ES Techno	M	13139	2013	S	(Za)	3501	
Farmanager	M	12927	2013	S	Zw	3351	
Farmplus	M	13406	2014	S	(Ha)	3351	
Farmstar	M	12503	2012	S	(Ha)	8440	
Farmtastic	M	12962	2013	S	Zw	8440	
Kwinns	M	13516	2014	T	(Ha)	105	
Laurinio	M	11831	2010	T	(Ha)	105	
LG 30215	M	13328	2014	S	Zw	8033	(B) 3350
LG 30222	M	11766	2010	S	Zw	8325	(B) 3350
Liprimus	M	13823	2015	S	Zw	39	
Lorado	M	10794	2007	S	Zw	1323	
NK Falkone	M	10830	2007	S	(Ha)	6880	
NK Ravello	M	10265	2006	S	(Ha)	6880	
Padrino	M	10721	2007	T	(Ha)	105	
Panvinio	M	13540	2014	T	(Ha)	105	
Ricardinio	M	11086	2008	S	Zw	105	
Silas	M	9529	2004	T	(Ha)/Zw	105	
Silvinio	M	11805	2010	T	(Ha)/Zw	105	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Körnerreifezahl	Siloreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Anfälligkeit für Stängelhäule	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften		
									Körner		Silo
									Kornertrag	Tausendkornmasse	Gesamtrockenmasse

Körnernutzung (Zea mays L.)

Reifegruppe früh - Körnerreifezahl - bis K 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Spezi	K 200	S 180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stacey	K 210	S 220	5	6	4	4	3	3	8	7	7	6
Sulexa	K 220	S 200	5	6	4	2	2	6	6	7	-	-
Sunshinos	K 210	S 210	5	6	3	2	5	3	7	6	6	6
SY Werena	K 220	S 210	6	7	4	6	5	5	7	5	7	6

In einem anderen EU-Land eingetragen

Arturo	K 220	-	6	8	5	5	2	4	7	-	-	-
Denny	ca. K 210	-	5	7	4	3	8	3	7	-	-	-
Fenizia	K 210	ca. S 230	5	7	5	3	3	3	7	-	7	5
KWS Stabil	K 200	S 200	6	8	4	3	3	3	8	-	7	6
Monasterium	K 210	-	5	6	4	4	7	3	7	5	-	-
Santimo	K 210	-	6	7	4	3	3	3	8	6	-	-
Wifax	K 220	-	5	7	5	3	3	4	7	6	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Körnernutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe früh - Körnerreifezahl - bis K 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Spezi	M	9417	2004	S	Zw	7163	(B) 4516
Stacey	M	13735	2015	S	Zw	8033	(B) 9423
Sulexa	M	11705	2010	S	Zw	8703	(B) 9403
Sunshinos	M	12995	2013	S	(Za)	8033	(B) 3350
SY Werena	M	13423	2014	S	Zw	6880	

In einem anderen EU-Land eingetragen

Arturo	M	13404	2013	S	Zw	9235	(B) 9317
Denny	M	13623	2012	S	Ha	3351	
Fenzia	M	14576	2014	S	Zw	6901	
KWS Stabil	M	14531	2013	S	Zw	105	
Monasterium	M	13198	2011	S	Zw/(Ha)	3351	
Santimo	M	14027	2013	S	-	3351	
Wifaxx	M	12527	2011	S	Ha	7352	(B) 7910

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Körnernutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Agro Lux	M 10305	2006	T	(Ha)	105	
Agro Naut	M 13940	2015	S	Zw	105	
Amadeo	M 9532	2004	S	Zw	105	
Amamonte	M 12269	2011	D	(Ha)	105	
Amaretto	M 11810	2010	T	(Za)/Zw	105	
Amaryl	M 11090	2008	S	(Ha)	105	
Amball	M 10306	2006	S	(Ha)	105	
Amoroso	M 9770	2005	S	(Ha)	105	
Benedictio KWS	M 14398	2016	S	(Ha)	105	
Calango KWS	M 14445	2016	S	(Ha)	105	
Claudio	M 13045	2013	S	Zw	105	
Cranberri CS	M 14316	2016	S	(Ha)/Zw	7163	(B) 4516
Delitop	M 8976	2003	S	(Ha)	6880	
DKC 2960	M 10343	2006	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 3341	M 13439	2014	S	(Ha)	7502	(V) 7358
DKC 3350	M 14260	2016	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 3399	M 11381	2009	S	(Za)	7502	(V) 7358
DKC 3472	M 10586	2007	S	Zw	7502	(V) 7358
DS 1439 B	M 14192	2016	S	(Ha)	8816	(V) 9403
ES Albatros	M 12602	2012	S	Zw	462	
ES Amulet	M 13791	2015	S	(Ha)	8347	
ES Asteroid	M 13785	2015	S	Zw	462	
ES Charter	M 11973	2010	S	Zw	462	
ES Cirrius	M 12104	2011	T	Zw	3501	
ES Cluedo	M 12593	2012	T	Zw/(Ha)	3501	
ES Concord	M 13394	2014	S	Zw	9241	
ES Limes	M 9466	2004	T	Zw	8347	
ES Metronom	M 13372	2014	S	(Ha)	3501	
ES Olimp	M 11953	2010	T	Zw/(Ha)	8347	
ES Paroli	M 9749	2005	S	Zw	3501	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Körnerreifezahl	Siloreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Anfälligkeit für Stängelkäule	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Körner		Silo	
									Kornertrag	Tausendkornmasse	Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt

Körnernutzung (Zea mays L.)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Farmerino	K 240	S 230	6	7	4	4	3	4	8	7	6	6
Farmoso	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>neu</i> Figaro	K 250	S 250	6	8	4	2	2	2	9	7	9	4
Franz	K 240	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grosso	K 250	S 250	6	7	4	3	2	2	8	6	8	5
Juri CS	K 250	-	6	6	5	3	2	3	8	7	-	-
Justina	K 250	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katari CS	K 250	S 270	6	8	4	3	3	3	7	4	7	4
Kvalitas YG ²⁾	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS 2322	K 230	-	6	7	4	2	5	2	8	5	-	-
<i>neu</i> KWS 4330	K 240	-	6	6	4	2	3	2	8	4	-	-
KWS 5133 ECO	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lacta	K 230	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LG 3220	K 230	S 230	6	6	5	3	2	4	7	6	6	6
LG 3232	K 240	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LG 3258	K 250	S 250	6	8	4	3	3	3	7	6	7	5
LG 30233	K 230	S 220	5	7	4	4	4	4	7	6	7	6
LG 30249	K 250	S 240	6	8	4	3	2	2	8	6	7	5
<i>neu</i> LG 30258	K 240	S 240	6	8	4	3	2	3	9	6	8	5
Liberator	K 240	-	6	8	5	3	2	2	8	6	-	-
Luigi CS	K 240	-	6	6	4	4	2	3	8	5	-	-
<i>neu</i> Malawi CS	K 240	-	6	6	5	3	2	4	8	6	-	-
Marcelinio	K 240	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5
MAS 21 D	K 250	-	6	6	5	3	6	3	7	5	-	-
MAS 25 T	K 230	-	6	7	5	2	3	3	7	5	-	-
Monumental	K 240	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Norico	K 240	S 270	6	8	4	3	2	2	7	7	7	5
P 8000	K 230	S 230	6	7	5	3	2	3	7	6	7	5
P 8134	K 250	-	6	8	4	3	4	3	9	5	-	-
<i>neu</i> P 8329	K 240	-	6	8	4	3	3	2	8	6	-	-

²⁾ Gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünlerrresistenz

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Körnernutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Farmerino	M	14235	2016	S	Zw	8440	
Farmoso	M	10983	2008	S	(Ha)	8440	
Figaro	M	14449	2016	S	(Ha)	105	
Franz	M	8750	2002	S	Zw	900	
Grosso	M	11808	2010	S	Zw	105	
Juri CS	M	13843	2015	S	(Ha)	4409	
Justina	M	7911	1999	S	Zw	3914	(B) 9906
Katari CS	M	13850	2015	S	Zw	2660	(B) 4516
Kvalitas YG	M	11436	2009	T	(Ha)/Zw	105	
KWS 2322	M	13525	2014	S	Zw	105	
KWS 4330	M	14439	2016	S	(Za)	105	
KWS 5133 ECO	M	10723	2007	T	(Ha)	105	
Lacta	M	8812	2002	S	(Za)	105	
LG 3220	M	10808	2007	S	Zw	1220	(B) 3350
LG 3232	M	9046	2003	T	(Ha)	275	(B) 3350
LG 3258	M	11349	2009	S	Zw	1323	
LG 30233	M	12517	2012	S	Zw	1220	(B) 3350
LG 30249	M	12997	2013	S	Zw	1323	(B) 3350
LG 30258	M	14201	2016	S	Zw	8325	(B) 3350
Liberator	M	13909	2015	T	Zw/(Ha)	105	
Luigi CS	M	11786	2010	S	(Ha)	4409	
Malawi CS	M	13839	2016	S	(Ha)	4409	
Marcelinio	M	11133	2008	S	Zw	105	
MAS 21 D	M	10962	2008	S	(Ha)	900	
MAS 25 T	M	12154	2011	S	(Ha)	2873	
Monumental	M	8176	2000	S	Zw	7029	
Norico	M	13816	2015	S	Zw	1328	
P 8000	M	11501	2009	S	Za	514	
P 8134	M	13020	2013	S	Za	1357	(B) 9906
P 8329	M	14386	2016	S	(Za)	1357	(B) 9906

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Körnerreifezahl	Siloreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Anfälligkeit für Stängelhäule	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Körner		Silo	
									Kornertrag	Tausendkornmasse	Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt

Körnernutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

P 8400	K 240	-	6	7	5	3	3	4	7	5	-	-
P 8433	K 250	S 270	7	8	5	3	3	3	8	6	6	4
P 8589	K 250	-	6	8	4	4	3	3	8	5	-	-
neu P 8613	K 250	S 270	6	8	4	3	4	3	8	6	7	5
neu Perley	K 250	S 250	6	8	4	3	2	3	9	6	8	3
PR 39 F 58	K 250	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5
PR 39 T 13	K 250	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renatinio	K 250	-	6	7	5	4	2	2	7	7	-	-
Rianni CS	K 230	S 220	5	7	5	2	3	3	7	5	7	5
neu Ridley	K 230	S 210	5	7	4	3	6	3	8	7	8	6
Rivaldinio KWS	K 240	-	6	8	4	4	2	3	8	5	-	-
Salgado	K 230	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Severo	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sileno	K 230	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stephany	K 240	S 220	6	6	4	2	2	4	7	6	6	5
Stivi CS	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suleyka	K 240	S 210	5	7	4	2	2	3	7	6	6	6
Sunstar	K 250	S 240	6	6	3	3	4	2	7	7	7	4
neu Susetta	K 240	S 220	6	8	4	5	3	3	8	5	8	5
SY Talisman	K 230	S 220	6	7	4	4	4	4	8	5	7	6
neu SY Telias	K 240	-	6	6	4	4	6	4	9	4	-	-
Tiberio	K 230	-	5	7	4	2	3	3	8	-	-	-
Toninio	K 240	S 230	6	9	5	6	2	3	8	6	7	5
Venetia	K 250	S 230	5	6	5	2	2	3	7	5	6	5
Zidane	K 240	-	5	6	5	3	2	3	7	8	-	-
Zoey	K 240	S 210	5	6	4	3	5	3	8	7	7	6

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Körnernutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

P 8400	M	12311	2011	S	(Za)	8035	(B) 9906
P 8433	M	13027	2013	S	Za	8329	(B) 9906
P 8589	M	12643	2012	S	Za	8329	(B) 9906
P 8613	M	14358	2016	S	(Za)	3914	(B) 9906
Perley	M	14198	2016	S	Zw	1220	(B) 3350
PR 39 F 58	M	9071	2003	S	Za	8346	
PR 39 T 13	M	10392	2006	S	Zw	3914	(B) 9906
Renatinio	M	13089	2013	S	Zw	105	
Rianni CS	M	13560	2014	S	(Ha)	4409	
Ridley	M	14196	2016	S	Zw	2787	(B) 3350
Rivaldinio KWS	M	13099	2013	S	Zw	105	
Salgado	M	9543	2004	S	Zw	105	
Severo	M	10299	2006	T	(Ha)	105	
Sileno	M	9094	2003	T	Zw/(Ha)	105	
Stephany	M	12102	2011	S	Zw	1220	(B) 3350
Stivi CS	M	11365	2009	S	Zw	4409	
Suleyka	M	12084	2011	S	Zw	2787	(B) 3350
Sunstar	M	12521	2012	S	Zw	1323	(B) 3350
Susetta	M	14339	2016	S	Zw	9572	
SY Talisman	M	13982	2015	S	Zw	6880	
SY Telias	M	14481	2016	S	Zw	6880	
Tiberio	M	10316	2006	T	(Ha)	105	
Toninio	M	12660	2012	T	(Ha)/Zw	105	
Venetia	M	12159	2011	S	(Ha)	8181	
Zidane	M	10734	2007	S	(Ha)	105	
Zoey	M	13329	2014	S	Zw	1220	(B) 3350

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Körnerreifezahl	Siloreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Anfälligkeit für Stängelhäule	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Körner		Silo	
									Kornertrag	Tausendkornmasse	Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt

Körnernutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

In einem anderen EU-Land eingetragen

Alduna	K 250	-	6	8	4	4	4	2	8	6	-	-
Coleen	K 250	-	6	7	4	4	2	3	7	5	-	-
DKC 3795	K 250	-	6	6	4	3	3	2	7	7	-	-
DS 0493B	K 240	-	6	6	4	3	4	4	7	-	-	-
ES Cockpit	K 240	-	6	8	5	2	2	3	8	5	-	-
Fidoxxi	ca. K 250	-	6	7	-	2	3	3	7	-	-	-
Maxxens	ca. K 240	-	6	7	5	3	2	3	8	-	-	-
Millesim	K 250	S 240	5	6	4	3	2	3	8	6	6	5
P 8150	K 240	-	6	7	5	2	3	4	8	-	-	-
P 8745	ca. K 250	-	6	7	5	2	2	3	8	7	-	-
Plenty	ca. K 230	-	6	8	5	2	2	3	7	4	-	-
Sixxtus	K 250	-	6	8	-	3	2	3	8	6	-	-
Vitaly	K 230	S 250	6	6	4	3	3	3	8	-	7	5

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Körnernutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

In einem anderen EU-Land eingetragen

Alduna	M	11126	2009	S	(Ha)	8033	(B) 3350
Coleen	M	12828	2010	S	Ha	275	
DKC 3795	M	12829	2010	S	Zw/(Za)	7502	
DS 0493B	M	14022	2013	S	Zw/(Ha)	8389	
ES Cockpit	M	13656	2012	S	Zw	6106	
Fidoxxi	M	14549	2013	S	Za	7352	
Maxxens	M	14041	2013	S	Za	7352	
Millesim	M	13196	2011	S	Zw	105	
P 8150	M	14555	2013	S	Za	3914	
P 8745	M	13201	2010	S	Za	3914	
Plenty	M	14031	2013	S	Zw/(Ha)	900	
Sixtus	M	12193	2011	S	Zw/(Za)	996	(B) 7910
Vitally	M	14023	2013	S	Zw/(Ha)	3351	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Körnerreifezahl	Siloreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Anfälligkeit für Stängelhäule	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Körner		Silo	
									Kornertrag	Tausendkornmasse	Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt

Körnernutzung (Zea mays L.)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Körnerreifezahl - ab K 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ambrosius	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avalon	K 260	S 260	6	8	5	2	2	3	7	5	7	4
Beatus	K 260	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3411	K 260	-	6	6	5	2	2	2	7	5	-	-
DS 0471 B	K 260	S 250	7	8	5	5	2	4	8	4	7	4
DS 0527 C	K 270	S 270	6	9	5	6	2	3	8	6	8	4
Emilio	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Charles	K 260	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Garant	K 270	-	6	8	4	3	3	3	8	5	-	-
Gavott	K 270	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kabanas	K 260	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4
Keltikus	K 260	-	6	7	4	5	5	4	9	6	-	-
Konkretis	K 270	-	7	8	4	3	5	2	8	5	-	-
Kuratus 2)	K 260	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS 9361	K 280	-	7	7	5	3	2	2	8	5	-	-
Lavena	K 260	-	6	7	4	4	2	4	8	6	-	-
LG 30252	K 260	S 250	6	8	4	5	2	4	7	5	8	4
LG 30254	K 260	S 250	6	8	4	3	3	3	9	7	8	4
Marcello	K 260	S 260	6	7	4	3	3	3	8	6	-	-
Marinio	K 280	-	7	8	4	4	2	4	8	8	-	-
MAS 26 T	K 270	S 280	6	8	4	3	6	2	7	7	8	3
P 8609	K 260	S 250	5	7	4	3	3	2	8	5	7	4
neu P 8642	K 260	-	6	7	-	3	3	2	9	7	-	-
neu P 8704	K 260	S 270	6	9	4	5	5	3	8	8	8	5
neu P 8821	K 270	S 260	7	7	4	3	5	2	9	6	8	5
P 8928	K 260	-	7	8	4	3	4	3	8	5	-	-
neu P 9012	K 280	S 290	7	9	4	4	2	3	8	6	9	4
Palmares	K 260	-	6	7	4	3	6	3	8	5	-	-
Pomeri CS	K 260	-	6	8	4	2	4	2	7	5	-	-
PR 39 F 56 2)	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2) Gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Körnernutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Körnerreifezahl - ab K 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ambrosius	M	10318	2006	T	(Ha)	105	
Avalon	M	12789	2012	T	(Ha)/Zw	9925	
Beatus	M	9753	2005	T	(Ha)/Zw	105	
DKC 3411	M	12136	2011	S	Zw	7502	(V) 7358
DS 0471 B	M	12963	2013	S	Zw	8816	(V) 9403
DS 0527 C	M	13307	2014	T	(Ha)/Zw	8389	(B) 9403
Emilio	M	10310	2006	D	(Ha)	105	
ES Charles	M	9734	2005	S	Zw	3501	
ES Garant	M	11920	2010	T	Zw/(Za)	7875	
Gavott	M	8009	2000	S	(Ha)	105	
Kabanas	M	10291	2006	T	(Ha)/Zw	105	
Keltikus	M	13944	2015	S	(Za)	105	
Konkretis	M	12720	2012	S	(Za)	105	
Kuratus	M	10168	2006	S	Zw	105	
KWS 9361	M	12722	2012	S	(Za)	105	
Lavena	M	10973	2008	S	Zw	8181	
LG 30252	M	13337	2014	S	(Ha)	8600	(B) 3350
LG 30254	M	13730	2015	S	Zw	8600	(B) 9423
Marcello	M	10324	2006	T	(Ha)	105	
Marinio	M	12671	2012	S	(Za)	105	
MAS 26 T	M	13805	2015	S	(Ha)	900	
P 8609	M	13031	2013	S	(Za)	3914	(B) 9906
P 8642	M	14377	2016	S	Zw	8035	(B) 9906
P 8704	M	14382	2016	S	(Za)	8035	(B) 9906
P 8821	M	14350	2016	S	Zw	514	
P 8928	M	13470	2014	S	Za	3914	(B) 9906
P 9012	M	14359	2016	S	Zw	3914	(B) 9906
Palmares	M	12717	2012	S	(Za)	105	
Pomeri CS	M	12783	2012	S	(Ha)	4409	
PR 39 F 56	M	10379	2006	S	(Za)	8346	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Körnerreifezahl	Siloreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Anfälligkeit für Stängelhäule	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
									Körner		Silo	
									Kornertrag	Tausendkornmasse	Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt

Körnernutzung (Zea mays L.)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Körnerreifezahl - ab K 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

PR 39 T 47 ²⁾	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Simpatico KWS	K 260	S 250	7	9	4	6	2	4	8	6	9	3
Surreal	K 290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surterra	K 260	S 250	6	7	4	3	4	3	8	7	8	4
Susann	K 280	S 260	6	7	4	3	3	3	9	6	7	4
Suzy	K 260	-	6	6	5	4	2	5	8	5	-	-
Symbol	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torres	K 260	S 250	5	7	4	3	3	3	8	6	7	5
Walterinio KWS	K 270	S 270	6	9	4	6	2	3	9	7	9	4

In einem anderen EU-Land eingetragen

DKC 4117	K 260	-	7	8	-	2	2	3	9	6	-	-
DKC 4490	K 290	-	7	6	5	2	3	3	9	6	-	-
Ferarixx	K 280	-	7	8	4	2	2	3	9	6	-	-
Futurixx	K 290	-	7	8	4	2	3	3	9	6	-	-
Maxxis	K 290	-	7	7	4	3	2	3	7	7	-	-
Obixx	K 280	-	7	8	-	3	2	3	8	5	-	-
P 9400	K 270	-	7	8	4	3	3	2	8	6	-	-
P 9494	K 280	-	7	7	4	3	4	3	9	6	-	-
PR 37 Y 12	K 290	-	7	7	-	2	3	2	9	6	-	-

²⁾ Gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben				
		zugelassen seit	Hybridform	Korn- typ	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Körnernutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Körnerreifezahl - ab K 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

PR 39 T 47	M	11163	2008	S	Zw	8346	
Simpatico KWS	M	13507	2014	S	(Za)	105	
Surreal	M	11721	2010	S	(Za)	8703	(B) 9403
Surterra	M	13822	2015	S	Zw	214	
Susann	M	11359	2009	S	Zw	8703	(B) 9403
Suzy	M	11767	2010	S	Zw	8703	(B) 9403
Symbol	M	11472	2009	S	Zw	105	
Torres	M	10746	2007	S	(Ha)	105	
Walterinio KWS	M	13908	2015	S	Zw	105	

In einem anderen EU-Land eingetragen

DKC 4117	M	13182	2011	S	Zw	7502	
DKC 4490	M	12016	2007	S	Za	7502	
Ferarixx	M	13645	2011	S	Zw	7352	
Futurixx	M	12835	2010	S	Za	7352	
Maxxis	M	10889	2003	S	Za	7352	
Obixx	M	13200	2011	S	Zw/(Za)	7352	
P 9400	M	12385	2008	S	Zw/(Za)	3914	
P 9494	M	12815	2009	S	Za	3914	
PR 37 Y 12	M	11617	2007	S	Za	2195	

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)
Mais (<i>Zea mays</i> L.)				
Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen				
Agro Mana	M 9849	2006	105	
Ladifference	M 10716	2007	105	
Silvestre	M 9565	2004	105	
Sufavor	M 11768	2010	8703	(B) 9403
Touran	M 10307	2006	105	
Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt				
DS 1176 B	M 13761	2015	8816	(V) 9403
Koljas	M 13056	2013	105	
Erbkomponente				
KW 1432 x KW 1332	M 7893	2011	105	
KW 1472	M 7411	2013	105	
KW 1514	M 7737	2000	105	
KW 4 G 118	M 10704	2009	105	
KW 5 F 279	M 9754	2007	105	
KW 5 F 279 x KW 5133	M 9755	2007	105	
KW 5 F 326	M 11457	2011	105	
KW 5 G 392 x KW 5 F 279	M 10317	2007	105	
KW 5 G 712	M 10701	2009	105	
KW 5 G 819	M 11132	2008	105	
KW 5 G 7601	M 13060	2016	105	
KW 5361 x KW 5454	M 5335	2000	105	
KW 5518	M 7119	2000	105	
KW 9 F 619	M 11820	2012	105	
KWSEK 003	M 12676	2012	105	
KWSEK 006	M 12677	2012	105	
KWSEK 008	M 12679	2012	105	
KWSEK 009	M 13052	2013	105	
KWSEK 011	M 12263	2012	105	
KWSEK 012	M 13294	2014	105	
KWSEK 014	M 11781	2013	105	
KWSEK 015	M 11806	2013	105	
KWSEK 507	M 12258	2012	105	
KWSEK 509	M 11458	2012	105	
KWSEK 510	M 12067	2013	105	
KWSEK 511	M 11265	2013	105	
KWSEK 512	M 12713	2013	105	
KWSEK 513	M 13615	2015	105	
KWSEK 525	M 13904	2016	105	
KWSEK 532	M 14416	2016	105	

Reifebeschreibung von Maissorten

Aufgrund der großen Reifeunterschiede wird das Maissortiment in drei Reifegruppen eingeteilt. Die Sorten werden mit einer von der Nutzungsrichtung abhängigen **Reifezahl** beschrieben.

Als Grundlage für die Reifebeschreibung einer Sorte dient bei der Silonutzung die **Siloreifezahl** auf Basis des Trockensubstanzgehaltes der Gesamtpflanze und bei der Körnernutzung die **Körnerreifezahl** auf Basis des Trockensubstanzgehaltes des Kornes jeweils zum Zeitpunkt der Ernte.

Die Reifezahlen errechnen sich aus der Differenz der Trockensubstanzgehalte von der Prüfsorte und den jeweils mitgeprüften Verrechnungs- und Vergleichssorten, wobei 1%-Punkt Trockensubstanzdifferenz 10 Reifeeinheiten entspricht.

Die Reifezahlen werden auf Grundlage der Wertprüfungsergebnisse des Bundessortenamtes festgelegt. Bei EU-Sorten erfolgt die Zuordnung einer Reifezahl auf Grundlage der Ergebnisse der EU-Sortenversuche. Die mit „ca.“ verbundenen Reifezahlen wurden aufgrund anderer Sortenversuche geschätzt.

Die Reifezahlen werden den Reifegruppen wie folgt zugeordnet:

Reifegruppe	Siloreifezahl	Körnerreifezahl
früh	bis S 220	bis K 220
mittelfrüh	S 230 – S 250	K 230 – K 250
mittelspät bis spät	ab S 260	ab K 260

In der Biogaserzeugung finden auch Sorten der späten Reifegruppen (S 300 - S 350 bzw. K 300 - K 350) Verwendung. Solange deren Anzahl gering ist, werden sie unter den mittelspäten bis späten Sorten geführt.

Der Abreifegrad der Blätter, festgestellt direkt vor der Ernte, gibt Hinweise auf den Abreifetyp einer Sorte. Weist eine Sorte im Vergleich zu Sorten mit der gleichen Siloreifezahl eine geringere Blattabreife auf, kann auf eine relativ frühe Kolbenabreife geschlossen werden und umgekehrt.

Sorten mit vergleichsweise geringerer Blattabreife (stay green-Typ) werden hinsichtlich des optimalen Erntetermins als flexibler angesehen.

Qualität von Maissorten zur Silonutzung

Die Qualität von Maissorten bzw. des konservierten Erntegutes, der Silage, wird gemeinhin über die Energiedichte definiert. Da die Energiedichte direkt nur über aufwendige Verdauungsversuche ermittelt werden kann, wurden von seiten der Tierernährung unterschiedliche Schätzformeln auf Grundlage relativ einfach zu ermittelnder Kriterien zur Errechnung der Nettoenergie (KSTE, NEL) entwickelt. Zu den bekanntesten Schätzformeln zählt die nach Groß, in die neben dem Kolbenanteil der Kolbentrockensubstanzgehalt als Korrektiv für die im Zuge der Abreife abnehmende Verdaulichkeit der Restpflanze eingeht. Neuere Schätzformeln stützen sich eher auf analytische Parameter wie z.B. die In-Vitro-Verdaulichkeit. So kommen im Bereich der Futterbewertung zur Zeit verschiedene Schätzformeln zur Anwendung.

Neuere Berechnungen wurden auf der Sitzung des Ausschusses für Bedarfsnormen der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie im Februar 2007 vorgestellt und erörtert. Dabei wurde empfohlen, die zurzeit eingesetzte Gleichung zur Schätzung des Energiegehaltes von Maiseernteerzeugnissen auf der Basis der enzymunlöslichen organischen Substanz, des Rohasche- sowie des Rohproteingehaltes durch die Gleichung unter Nutzung der Parameter enzymlösliche organische Substanz (ELOS), der Neutral-Detergenzienfaser (NDForg) und Rohfett (XL) zu ersetzen.

Das Bundessortenamt beurteilt die Qualität von Maissorten noch nicht auf Grundlage von errechneten Nettoenergiegehalten, sondern beschreibt die Sorten im Stärkegehalt und in der Verdaulichkeit der Gesamtpflanze.

Erläuterung der Abkürzungen bei Hybridform und Korntyp

Hybridform:

- S = Einfachhybride
- D = Doppelhybride
- T = Dreiweghybride
- I = Inzuchtlinie
- ++ = freiabblühende Sorte

Korntyp:

- Ha = Hartmais
- (Ha) = hartmaisähnlich
- Zw = Zwischentyp
- (Za) = zahnmaisähnlich
- Za = Zahnmais

Aufspaltende Bonituren werden nach absteigender Häufigkeit geordnet und durch Schrägstrich getrennt.

Gentechnisch veränderte Sorten

Die derzeit zugelassenen gentechnisch veränderten Maissorten sind zünslerresistent und Nachkommen der Maislinie MON 810. Diese so genannten Bt-Maishybriden sind während der gesamten Wachstumsphase des Mais vor dem Larvenfraß des Maiszünslers (*Ostrinia nubilalis*) geschützt. Dies gelang durch Übertragung eines Gens des Endosporen bildenden Bodenbakteriums *Bacillus thuringiensis*. Das übertragene Gen führt bei Bt-Mais zur Bildung eines spezifisch wirksamen Eiweißes [delta-Endotoxin: CryIA(b)]. Im Verdauungstrakt des Maiszünslers bindet das Eiweiß an Rezeptoren der Darmwand an und dringt in die Membranen der Epithelzellen ein. Dadurch bilden sich Poren in der Zellmembran, wodurch der Maiszünsler letztendlich an einer Fraßlähmung eingeht. So können die Larven des Maiszünslers äußerst wirksam und selektiv bekämpft werden, ohne dass Insektizide eingesetzt werden müssen, die auch die Nutzinsekten schädigen würden.

Maissorten für die Biomasse-/Biogaserzeugung

Die Anbaufläche für die Biomasse-/Biogaserzeugung in Deutschland ist bis 2015 auf rund 800.000 ha weiter angestiegen. Das entspricht rund einem Drittel der Gesamtanbaufläche für Mais.

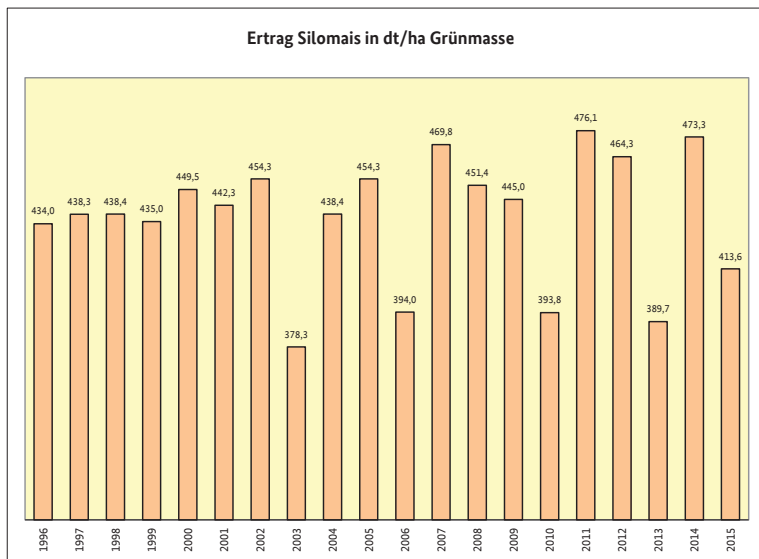
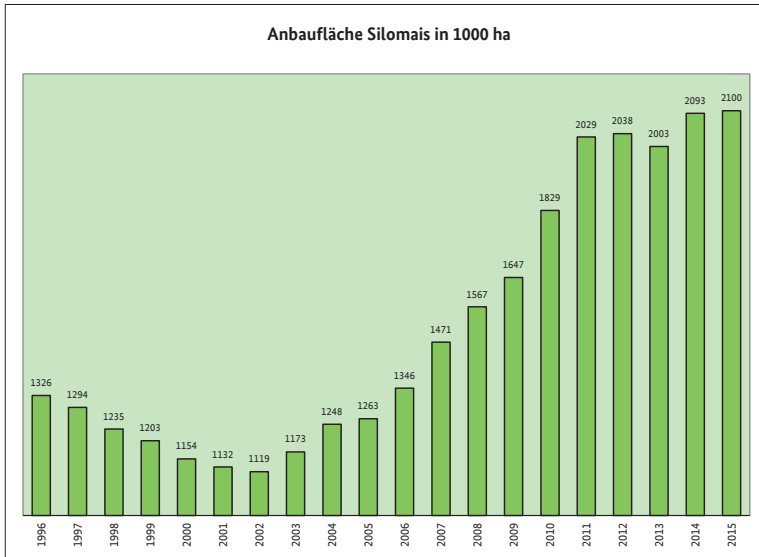
In den letzten Jahren wurden durch das Bundessortenamt mehrere in Silonutzung geprüfte Sorten zugelassen, die bei hohen bis sehr hohen Trockenmasseerträgen, bei mittlerer bis später Reife, ein überdurchschnittliches Biomassebildungsvermögen nachwiesen.

In den Erntejahren 2014 und 2015 wurde in einem bundesweiten Prüfungsanbau der Frage nachgegangen, ob es notwendig ist, Sorten für die Biogasnutzung in einem eigenen System und nach anderen Maßgaben zu prüfen als die für die Silonutzung angemeldeten Sorten.

Als Ergebnis der zweijährigen Untersuchung ist festzuhalten, dass vor allem mittelspäte und späte Sorten mit einem höheren Ertragspotenzial in der Lage waren, bei späterer Ernte die Grün- bzw. Trockenmasseerträge zu steigern. Das war aber keine neue Erkenntnis. Wichtiger war die Feststellung, dass sich die für die Gasbildung verantwortlichen Inhaltsstoffe in ihrem Niveau kaum veränderten und damit auch die Gasausbeute bei späterer Ernte gleich blieb.

190 MAIS

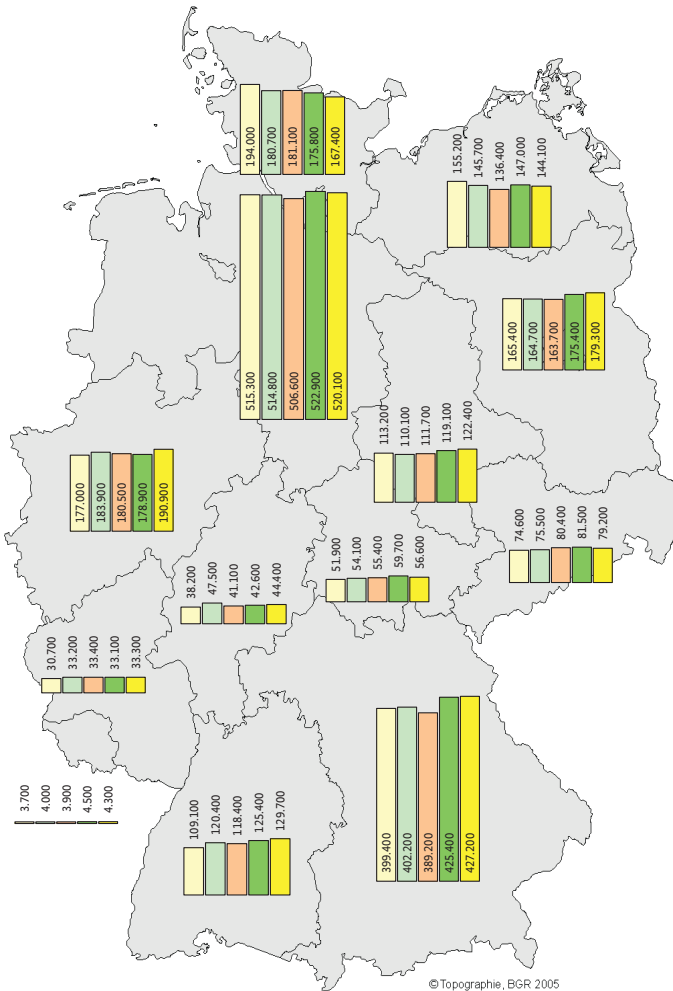
Das Bundessortenamt prüft deshalb Silo- und Biogassorten entsprechend ihrer Siloreife in gemeinsamen Sortimenten. Ziel ist es, Silomaisorten - neben ihrer Eignung für die Fütterung - auch in ihrem spezifischen Biogasbildungsvermögen beschreiben zu können. Eine entsprechende Formel zur Schätzung der potenziellen Biogasausbeute steht zur Verfügung (Rath et al., 2013). Sie ist jedoch hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit in der Sortenprüfung und letztlich als Entscheidungsgrundlage für die dem Verwendungszweck angepasste Sortenwahl noch in der Diskussion.



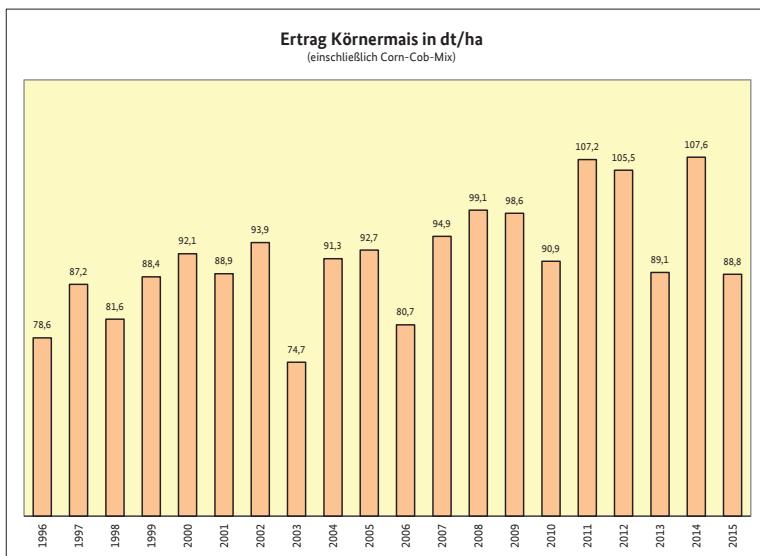
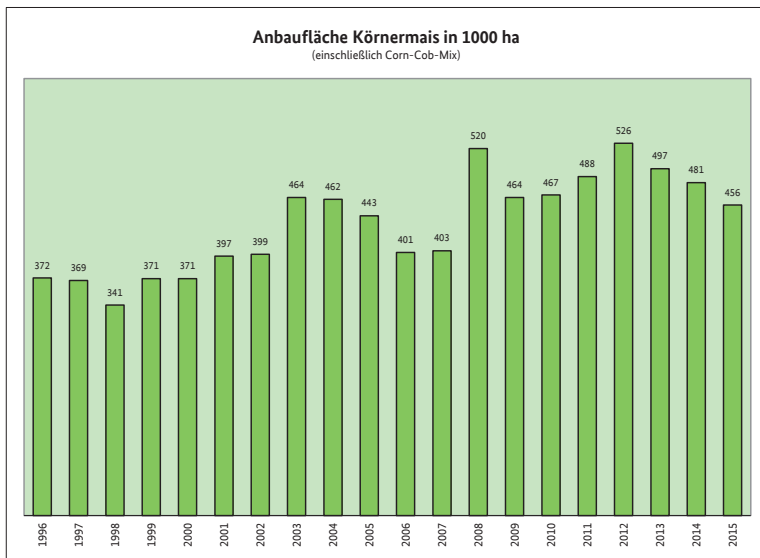
Silomais
(einschließlich Lieschkolbenschrot)

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2011	2.028.800
2012	2.038.000
2013	2.003.200
2014	2.092.600
2015	2.100.400



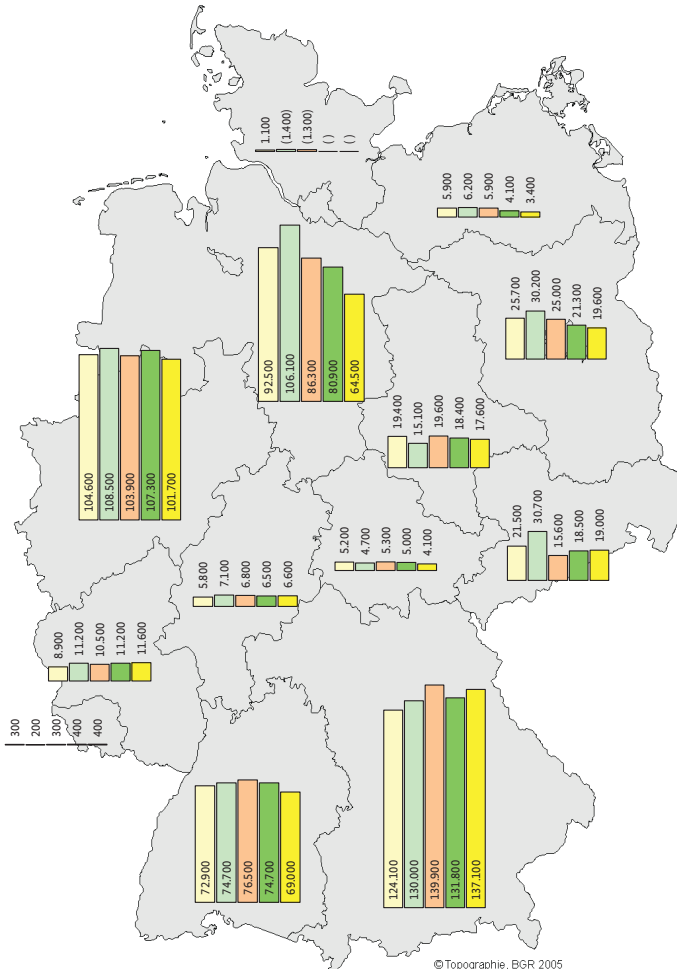
© Topographie, BGR 2005



Körnermais
(einschließlich Corn-Cob-Mix)

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2011	487.900
2012	526.200
2013	497.000
2014	481.300
2015	455.500



() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreife	Zeitpunkt Rispenschieben	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu		Anfälligkeit für Blattflecken	Abreife- grad der Blätter	Gesamt- trocken- masse	Ergänzende Angaben		
					Lager	Bestockung				Kenn- Nummer	zu- gelassen seit	Züchter- Nummer

Mohrenhirse (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)**In Silonutzung geprüft****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Amiggo	mfr	7	9	5	5	3	4	5	6	HI	44	2014	7352 (B)	7910
Aristos	msp	8	9	5	6	2	4	5	7	HI	40	2014	3501 (B)	8323
Farmsugro 180	mfr	5	2	6	1	7	4	4	3	HI	41	2014	3351	
Joggy	msp	8	9	5	2	3	4	5	6	HI	45	2014	7352 (B)	7910
<i>neu</i> KWS Lemnos	mfr	7	7	-	4	2	-	5	6	HI	105	2016	105	
KWS Tarzan	mfr	7	8	5	4	3	3	4	6	HI	42	2014	105	
RGT Guepard	msp	8	9	5	5	3	4	5	6	HI	46	2014	7352 (B)	7910
Zeus	msp	8	9	5	5	2	4	5	7	HI	39	2014	3501 (B)	8323

Im November 2011 wurden die Arten Mohrenhirse (*Sorghum bicolor* (L.) Moench), Sudangras (*Sorghum sudanense* (Piper) Stapf) und Hybriden aus der Kreuzung von *Sorghum bicolor* x *Sorghum sudanense* neu in das Artenverzeichnis zum Saatgutverkehrsgesetz aufgenommen.

Bei den zurzeit zugelassenen Sorten handelt es sich um Hybriden von *Sorghum bicolor* (L.) Moench, die in Silonutzung geprüft wurden.

Eine Prüfung spezieller Körnersorghumhirsen ist bisher nicht beantragt worden.

ÖL- UND FASERPFLANZEN

- Hauptfruchtanbau -

RAPS

SENF

SONNENBLUME

LEIN

HANF

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau												
	Linie, Hybride	Entwicklung vor Winter	Blühbeginn	Reifeverzögerung des Strohs	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften					
								Tausendkorntmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Rohproteinertrag	Rohproteingehalt

Winterraps (*Brassica napus* L. (partim))

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäurehaltige und glucosinolfreie Sorte

Maplus	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Adriana	L	5	3	6	5	5	4	5	6	6	8	3	6	3
Andromeda ¹⁾	H	5	3	6	5	5	3	5	7	6	6	5	5	3
Arabella	L	5	3	5	5	4	4	5	8	6	6	5	5	3
Archipel	H	6	3	5	5	5	4	5	8	7	7	5	5	2
Arsenal	H	5	3	5	4	5	4	4	7	6	6	5	6	3
Artoga	H	5	3	4	4	5	4	5	8	6	6	-	-	3
neu Atora	H	5	3	6	5	5	3	4	9	8	8	5	4	3
Avatar	H	5	2	4	4	5	3	4	8	8	8	5	5	3
neu Bender	H	5	3	7	5	5	3	4	9	9	9	5	5	3
Celebration	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Charly	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Comfort	H	5	3	5	5	5	3	4	8	7	8	5	5	3
Compass	H	5	3	5	5	6	3	4	7	7	8	-	-	3
Dimension	H	5	3	5	5	5	3	4	7	-	-	-	-	3
Elektra	H	5	2	4	4	4	3	5	6	5	6	4	6	3
ES Alegria	L	5	2	6	4	4	4	4	6	6	7	5	6	3
Fencer	H	6	3	5	5	5	3	4	8	8	7	5	4	2
Flyer	H	5	3	5	5	5	3	4	8	7	8	5	5	3
Frodo KWS	H	5	4	4	5	6	3	4	7	7	7	5	6	3
Genie	H	5	3	5	5	5	3	4	8	7	8	5	5	3
Hadrian	H	5	3	5	5	5	3	4	7	7	9	4	5	2
neu Inventer	H	6	3	5	5	5	3	5	8	8	8	5	5	3
King 10	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Ladoga	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Letitia	L	5	2	5	5	4	4	4	7	6	7	4	5	3

¹⁾ Rassenspezifische Kohlhernierresistenz (siehe Seite 207)

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterraps (*Brassica napus* L. (partim))

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäurehaltige und glucosinolfreie Sorte

Maplus	RAW	943	1996	4316	-	-	-	-
--------	-----	-----	------	------	---	---	---	---

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Adriana	RAW	2562	2007	1323	10	-	3	-
Andromeda	RAW	3511	2012	1323	16	-	-	-
Arabella	RAW	3725	2013	1323	5	31	9	31
Archipel	RAW	3945	2014	1323	-	-	1	31
Arsenal	RAW	3507	2012	1323	132	91	2	24
Artoga	RAW	2863	2010	1323	-	-	32	-
Atora	RAW	4223	2015	147	-	-	<1	80
Avatar	RAW	3284	2011	147	1101	476	234	312
Bender	RAW	4226	2015	39	-	-	-	188
Celebration	RAW	2131	2005	39	-	-	-	-
Charly	RAW	2451	2007	39	-	-	-	-
Comfort	RAW	3532	2013	39	15	-	60	-
Compass	RAW	2969	2009	39	-	79	-	-
Dimension	RAW	2766	2008	39	-	-	-	-
Elektra	RAW	1647	2002	9421	(B) 4512	-	-	-
ES Alegria	RAW	3178	2010	3501	-	-	-	-
Fencer	RAW	3988	2014	9421	(B) 4512	-	-	-
Flyer	RAW	3730	2013	9421	(B) 4512	-	-	-
Frodo KWS	RAW	3864	2013	105	-	-	-	-
Genie	RAW	3105	2011	39	-	-	-	-
Hadrian	RAW	3890	2013	39	-	-	-	-
Inventer	RAW	4327	2015	9421	(B) 4512	-	-	-
King 10	RAW	2966	2009	39	-	-	-	-
Ladoga	RAW	2241	2005	1323	18	-	-	-
Letitia	RAW	3312	2011	9421	(B) 4512	<1	23	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau											
	Linie, Hybride	Entwicklung vor Winter	Blühbeginn	Reifeverzögerung des Strohs	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften				
								Tausendkorntasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Rohproteinertrag

Winterraps (*Brassica napus L. (partim)*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Medea	H	5	3	5	5	5	3	4	8	7	6	5	4	3
Mendel ¹⁾	H	5	3	4	4	5	3	4	6	5	5	5	6	3
neu Menhir ¹⁾	H	5	2	6	5	5	3	5	8	7	7	5	5	3
Mentor ¹⁾	H	5	3	6	5	5	3	4	7	7	8	5	6	3
Mercedes	H	5	3	4	5	5	3	4	8	7	8	5	5	3
Midas	H	5	2	5	4	4	3	5	7	7	8	5	5	3
Monarch	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
neu Nimbus	H	5	3	6	5	5	3	4	9	8	6	6	4	3
NK Diamond	L	5	2	5	5	4	3	5	6	-	-	-	-	3
NK Fair	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
NK Rapster	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Patron	L	5	3	5	5	4	3	4	7	7	8	5	6	2
Penn	H	5	3	5	5	5	3	4	9	8	7	6	5	3
Popular	H	5	3	5	5	5	3	4	8	8	8	5	5	3
Primus	H	5	2	5	5	4	3	4	7	7	6	-	-	3
PR 46 W 15	H	5	3	4	5	6	4	4	7	-	-	-	-	3
PR 46 W 20	H	5	3	3	5	5	3	4	7	7	8	4	5	3
PT 206	H	5	4	5	5	5	3	4	8	7	7	6	6	3
PT 242 ¹⁾	H	5	3	5	5	5	3	4	7	6	6	5	5	3
PX 104	H	4	4	4	5	2	3	5	6	6	7	3	5	3
neu PX 115	H	4	4	4	5	2	3	5	7	6	8	3	5	3
neu PX 118 CL ²⁾	H	4	4	3	4	2	3	4	6	5	6	4	5	3
Raffiness	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8	4	5	2
Raptor	H	5	3	6	5	5	3	4	7	7	9	4	6	3
Sherpa	H	5	3	5	5	5	3	4	8	7	6	5	5	3
SY Alister ¹⁾	H	5	3	5	5	5	3	5	7	6	5	-	-	3
SY Vesuvio	H	5	3	5	5	4	3	5	8	7	7	5	4	3
neu Tonka	H	5	3	6	5	5	3	4	8	8	9	5	5	3
Treffer	H	5	4	6	5	6	3	4	8	7	7	-	-	3
V 140 OL ³⁾	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

¹⁾ Rassenspezifische Kohlhernieresistenz (siehe Seite 207)

²⁾ Sorte mit Imazamoxresistenz (Clearfield) (siehe Seite 208)

³⁾ Sorte mit verändertem Fettsäuremuster (>75% Ölsäure und <5% Linolensäure)

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterraps (*Brassica napus* L. (partim))

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten

Medea	RAW 3823	2013	8145	(V) 7594	-	-	-	-
Mendel	RAW 1593	2002	147		-	-	-	-
Menhir	RAW 4351	2015	147		-	-	6	30
Mentor	RAW 3963	2014	147		-	80	123	112
Mercedes	RAW 3680	2013	147		71	261	248	107
Midas	RAW 3286	2011	147		45	-	-	-
Monarch	RAW 1906	2004	9498		-	-	-	-
Nimbus	RAW 4341	2015	147		-	-	16	56
NK Diamond	RAW 2924	2009	8145	(V) 7594	-	-	-	-
NK Fair	RAW 2006	2004	8145	(V) 7594	-	-	-	-
NK Rapster	RAW 2503	2007	8145	(V) 7594	-	-	-	-
Patron	RAW 3517	2012	9421	(B) 4512	<1	-	-	-
Penn	RAW 3961	2014	147		-	-	34	105
Popular	RAW 4053	2014	39		-	8	123	-
Primus	RAW 3113	2010	39		-	-	-	-
PR 46 W 15	RAW 2595	2007	8346		-	-	-	-
PR 46 W 20	RAW 2796	2008	8346		35	-	43	-
PT 206	RAW 3378	2011	514		6	44	-	-
PT 242	RAW 4030	2014	514		-	-	-	31
PX 104	RAW 3538	2012	514		7	8	12	-
PX 115	RAW 4248	2015	514		-	-	-	-
PX 118 CL	RAW 4271	2015	514		-	-	-	-
Raffiness	RAW 4057	2014	39		-	-	39	-
Raptor	RAW 3298	2011	39		-	-	59	-
Sherpa	RAW 3068	2010	147		645	466	-	103
SY Alister	RAW 3565	2012	8145	(V) 7594	-	-	-	-
SY Vesuvio	RAW 3819	2013	8145	(V) 7594	-	-	-	20
Tonka	RAW 4227	2015	147		-	-	-	-
Treffer	RAW 2974	2009	39		-	-	-	-
V 140 OL	RAW 2580	2007	39		<1	-	-	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau													
	Linie, Hybride	Entwicklung vor Winter	Blühbeginn	Reifeverzögerung des Strohs	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften						
								Tausendkorntmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Rohproteinertrag	Rohproteingehalt	Glucosinolatgehalt

Winterraps (*Brassica napus* L. (partim))

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

V 141 OL ³⁾	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Visby	H	5	3	5	4	5	3	5	7	6	5	5	5	5	2
Vision	L	5	3	-	5	4	3	4	7	5	6	-	-	-	3
Vitara	L	5	3	5	5	4	3	4	6	6	8	-	-	-	2

In einem anderen EU-Land eingetragen

Alvaro KWS	H	5	3	4	5	6	3	4	8	7	6	5	4	3
Armstrong	H	5	2	5	5	5	3	5	7	7	8	5	5	-
Combiner	H	5	3	5	5	5	3	4	7	7	9	4	5	3
DK Exstorm	H	5	3	5	5	6	4	4	8	7	7	5	5	3
DK Impression CL	H	5	4	5	5	6	3	4	7	6	6	5	5	3
Garou	H	5	3	5	5	5	3	5	8	7	6	5	5	3
Harcot	H	5	3	4	5	4	3	4	8	6	5	6	4	3
Hybrirock	H	6	3	-	5	5	4	5	7	7	6	-	-	-
Marathon	H	5	2	5	5	4	3	4	8	7	6	5	4	3
Mendelson	H	5	3	5	5	5	3	4	7	6	7	4	5	-
NK Grandia	L	4	4	-	5	4	3	4	7	7	7	-	-	-
NK Linus	H	5	3	5	5	5	3	4	8	6	6	5	5	-
PR 46 W 24	H	5	3	4	5	6	3	4	7	7	8	-	-	-
PR 46 W 26	H	5	3	5	5	5	3	4	7	7	8	5	5	-
PT 209	H	5	4	5	5	5	3	4	7	6	8	-	-	3
PT 211	H	5	3	6	5	5	3	4	8	8	8	-	-	3
PT 225	H	5	3	6	5	5	3	5	7	6	7	5	5	3
PT 231	H	5	4	4	5	6	3	4	8	7	7	5	5	3
PT 234	H	5	3	4	5	5	3	4	7	7	7	5	5	3
Sherlock	L	5	3	5	4	5	4	5	7	6	6	4	5	-
SY Charme	H	5	3	5	5	5	3	5	8	7	6	5	4	3
SY Saveo	H	5	3	6	5	5	4	5	8	7	6	5	5	3
Xenon	H	5	2	4	4	5	3	4	7	7	7	-	-	3

³⁾ Sorte mit verändertem Fettsäuremuster (>75% Ölsäure und <5% Linolensäure)

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterraps (*Brassica napus* L. (partim))

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten

V 141 OL	RAW	2609	2007	7502	(V) 9344	-	-	-	-
Visby	RAW	2551	2007	4316		498	94	-	-
Vision	RAW	2631	2007	9583		-	-	-	6
Vitara	RAW	3030	2010	8145	(V) 7594	-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Alvaro KWS	RAW	4100	2015	105		-	-	-	-
Armstrong	RAW	3722	2013	1323		-	5	9	8
Combiner	RAW	4054	2013	39		-	9	-	-
DK Exstorm	RAW	3295	2011	7502	(V) 9344	-	-	-	-
DK Impression CL	RAW	3893	2013	6106	(B) 9344	-	-	-	-
Garou	RAW	3701	2013	147		-	58	-	-
Harcot	RAW	4119	2013	1716	(B) 8203	-	-	-	-
Hybrirock	RAW	3404	2011	105		-	-	-	-
Marathon	RAW	3493	2012	39		25	88	194	-
Mendelson	RAW	4156	2012	147		85	118	-	-
NK Grandia	RAW	3448	2009	6880		9	-	6	5
NK Linus	RAW	2959	2009	8145	(V) 7594	19	-	-	-
PR 46 W 24	RAW	2904	2009	8346		-	-	-	-
PR 46 W 26	RAW	2906	2009	8346		15	-	-	-
PT 209	RAW	3535	2011	514		-	-	-	-
PT 211	RAW	3543	2014	514		-	-	-	40
PT 225	RAW	3755	2013	514		-	-	-	-
PT 231	RAW	4007	2014	514		-	-	-	-
PT 234	RAW	4009	2014	514		-	-	-	-
Sherlock	RAW	2870	2010	105		-	14	-	-
SY Charme	RAW	4082	2015	8145	(V) 7594	-	-	-	-
SY Saveo	RAW	3821	2013	8145	(V) 7594	-	17	33	10
Xenon	RAW	2890	2010	147		127	167	-	25

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zu- gelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Winterraps (*Brassica napus* L. (partim))**Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Alabama	RAW	4277	2015	1323
Armstrong	RAW	3722	2014	1323

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Buzz	RAW	3050	2010	1716	(B) 8203
H 9100089	RAW	4288	2014	105	

Erbkomponente

00 BV 156 MS	RAW	3407	2012	105
05 LI 084 MS	RAW	4291	2015	105
99 EY 030 MS	RAW	3043	2011	105
99 FS 081 MS	RAW	3046	2014	105
BL 643196	RAW	1594	2002	147
Brillant	RAW	2130	2008	39
DH 011 W 11	RAW	4463	2016	147
DH 014 W 11	RAW	4464	2016	147
DM 022 W 11	RAW	4571	2016	147
DR 12	RAW	2295	2006	39
DRCL 1	RAW	3491	2012	39
DS 308	RAW	2618	2009	39
DS 380	RAW	3215	2009	39
DS 806	RAW	3216	2009	39
DWS 02 A	RAW	4957	2016	147
FN 07077	RAW	4284	2015	1323
GMSC 301	RAW	2277	2008	9498
GMSD 001	RAW	4576	2016	9498
GMSD 501	RAW	3269	2014	9498
H 518	RAW	1228	2009	105
H 702602	RAW	2717	2012	105
H 7102832	RAW	4295	2014	105
K 651	RAW	1239	2009	105
Komando MS	RAW	3040	2011	105
KW 3077	RAW	2393	2009	105

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Winterraps (*Brassica napus* L. (partim))

Erbkomponente

KW 4037	RAW	3048	2011	105	
MN 07077	RAW	4283	2015	1323	
MO 13392	RAW	1900	2004	9421	(B) 4512
MSL 011 C	RAW	2380	2007	147	
MSL 012 C	RAW	2610	2008	147	
MSL 014 C	RAW	2759	2008	147	
MSL 024 C	RAW	3249	2011	147	
MSL 027 C	RAW	3317	2013	147	
MSL 031 C	RAW	3955	2013	147	
MSL 037 C	RAW	4433	2016	147	
MSL 107 C	RAW	4456	2016	147	
MSL 108 C	RAW	4427	2016	147	
MSL 301 C	RAW	2765	2009	39	
MSL 302 C	RAW	3111	2010	39	
MSL 303 C	RAW	3301	2011	39	
MSL 308 C	RAW	4211	2014	39	
MSL 901 C	RAW	4145	2013	39	
R 4302	RAW	3406	2011	105	
R 18448	RAW	4711	2016	105	
R 4513 CA	RAW	2864	2010	1323	
RNX 4401	RAW	2510	2007	8145	(V) 7594
RNX 4621	RAW	2962	2009	8145	(V) 7594
RNX 5321	RAW	4478	2016	8145	(V) 7594
SLM 137103	RAW	2949	2010	147	
SLM 164703	RAW	2552	2008	4316	
WE 1620803	RAW	2889	2010	147	
WRG 1103	RAW	4048	2014	39	

Erläuterungen zur tabellarischen Sortenübersicht

Entwicklung vor Winter

Mit der Entwicklung vor Winter beschreibt das Bundessortenamt die Entwicklungsgeschwindigkeit der Winterrapsorten vom Aufgang bis zur Vegetationsruhe vor Winter. Dabei ist eine hohe Ausprägungsstufe ein Anhaltspunkt dafür, dass die Sorten eher für Spätsaaten geeignet sind. Bei Frühsaat neigen diese Sorten zum ‚Überwachsen‘. Niedrige Ausprägungsstufen verweisen auf eine Frühsaatverträglichkeit. Bei Spätsaat besteht bei diesen Sorten die Gefahr einer zu geringen Vorwinterentwicklung.

Zurzeit ist die überwiegende Zahl der Sorten mit der Ausprägungsstufe 5 (Mittel) beschrieben. Die Aussage, dass Hybriden „frohwüchsiger“ – also schneller wachsend – als Liniensorten sind, kann nicht bestätigt werden.

Auswinterung

Für alle Winterungen ist die Fähigkeit, die Winterwitterung zu überstehen, sehr wichtig. Für das Überleben oder Absterben der Pflanzen sind verschiedene Umstände entscheidend. Neben Saatbettvorbereitung, Saatzeitpunkt, Witterung nach der Saat und Saatgutqualität ist auch die Entwicklungsgeschwindigkeit vor Winter für die Winterhärte entscheidend.

Es ist die Kunst des Praktikers, die einzelnen Faktoren so aufeinander abzustimmen, dass die Bestände vor Winter weder zu schwach sind, noch überwachsen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist keine Sorte zu jedem Entwicklungsstadium unempfindlich gegen Kahl- oder Wechselfröste. Aus diesem Grund sind die Ergebnisse zur Auswinterung von den verschiedenen Orten in verschiedenen Jahren widersprüchlich. Im Mittel über Jahre und Orte können derzeit keine differenzierten Sortenreaktionen zur „Winterhärte“ beschrieben werden.

Anfälligkeit für *Phoma lingam* und *Sclerotinia sclerotiorum*

Diese Krankheiten sind sehr schwer sortengerecht zu bestimmen, da die Reifezeit, die Witterung zu den verschiedenen Wachstumsstadien und Mischinfektionen eine exakte Bonitur erschweren.

In den Wertprüfungen des Bundessortenamtes besteht nur ein schwacher Zusammenhang zwischen den Bonituren der Krankheiten und dem Ertrag. Dies kann auch damit zusammenhängen, dass Sorten mit einer geringen Anfälligkeit für *Phoma* eine markante Reifeverzögerung des Strohs aufweisen und damit zu entsprechenden Ernteerschwernissen führen.

Die Sorten können in diesen Eigenschaften zurzeit nicht differenziert beschrieben werden, da aus den Wertprüfungen und Landessortenversuchen nur sehr wenige Krankheitsbonituren vorliegen.

Resistenz gegen Kohlhernie

Kohlhernie ist eine typische Fruchtfolgekrankheit, die zu erheblichen Ertragsausfällen führen kann. Einmal befallene Flächen sind kaum zu sanieren. Resistente Sorten können helfen, den Schaden zu minimieren. Dazu lässt das Bundessortenamt die Kohlhernieresistenz beim Julius Kühn-Institut in Braunschweig prüfen. Da es von dem Schaderreger verschiedene Rassen in Deutschland gibt, wurden von 2012 bis 2014 Herkünfte in ganz Deutschland gesammelt und beim Julius Kühn-Institut charakterisiert. Danach sind aktuell die Rassen P1 und P3 am häufigsten anzutreffen. Mit diesen Erregern wird der Resistenztest durchgeführt. Sorten, die gegen diese Rassen resistent sind, werden in der Beschreibenden Sortenliste mit der Fußnote „Rassenspezifische Kohlhernieresistenz“ gekennzeichnet.

Bei einer Veränderung in der Häufigkeit des Auftretens der Pathotypen sowie deren Bedeutung wird eine Anpassung der verwendeten Pathotypen vorgenommen.

Wie man den vorherigen Ausführungen entnehmen kann, bietet die beschriebene rassenspezifische Kohlhernieresistenz zwar einen großen, aber keinen vollständigen Schutz. Ackerhygiene und weitere Fruchtfolgen bleiben deshalb wichtige vorbeugende Maßnahmen.

Reifeverzögerung des Strohs

Raps reift von oben nach unten ab. Die Eigenschaft Reifeverzögerung des Strohs beschreibt das Verhältnis zwischen Schoten- und Strohreife. Günstig ist es, wenn zum Zeitpunkt der Samenreife auch die Stängel einer Sorte abgereift sind (= APS 1). Sind die Schoten schon druschreif, aber der Stängel noch grün (= APS 9), ergeben sich für die Erntepaxis einige Nachteile (Druschverluste, erhöhter Treibstoffbedarf und feuchteres Erntegut). Bei Sorten mit einer höheren Reifeverzögerung des Strohs kann der Landwirt durch eine spätere Ernte die Nachteile nicht ausgleichen, da die Schoten dieser Sorten druschreif sind und somit Ausfall droht.

Imazamoxresistenz (Clearfield)

Bei dem Clearfield-System handelt es sich um die Kombination von einer herbizidresistenten Sorte und dem entsprechenden Herbizid. Die Resistenz ist auf konventionellem Weg in die Sorte gezüchtet worden. Es handelt sich nicht um gentechnisch veränderte Pflanzen.

Im April 2012 wurde das Herbizid „Clearfield-Vantiga“ zur Unkrautbekämpfung im Raps zugelassen. Dieses Herbizid beinhaltet unter anderem den Wirkstoff „Imazamox“. Es soll im Raps vor allem gegen schwer bekämpfbare Kreuzblütler, wie z.B. verschiedene Raukearten, eingesetzt werden. Imazamox gehört in die Gruppe der ALS-Hemmer, auf die der Raps normalerweise sehr empfindlich reagiert. Der Imazamox-resistente Clearfield-Raps metabolisiert auf enzymatischem Wege den Wirkstoff, bevor er in der Zelle Schaden anrichten kann.

Beim Anbau von Clearfield-Raps muss der Landwirt beachten, dass der Ausfallraps dieser Sorten nicht mit einem ALS-Hemmer bekämpft werden kann. Zudem muss insgesamt darauf geachtet werden, dass es durch den vermehrten Einsatz von ALS-Hemmern nicht zur verstärkten Resistenzbildung bei den Unkräutern kommt. Ein Herbizidresistenzmanagement sollte über die gesamte Fruchtfolge eingehalten werden. Informationen erhält man über die Pflanzenschutzämter.

Qualität

Erucasäuregehalt

Der Erucasäuregehalt wird am eingesandten Prüfungssaatgut festgestellt. Als erucasäurefrei werden Sorten betrachtet, deren am Prüfungssaatgut festgestellter Gehalt nicht über 2 % des Gesamtfettsäuregehaltes liegt.

Bei den zugelassenen Rapssorten, die zur Erucasäureproduktion angebaut werden können, wurden folgende Erucasäuregehalte am eingesandten Saatgut festgestellt:

Maplus 47,1 % Erucasäure (% der Gesamtfettsäure)

Glucosinolatgehalt

Glucosinolate sind unerwünschte Inhaltsstoffe, d.h. je geringer der Gehalt an Glucosinolaten desto besser. Untersucht werden nur die zur Zulassung angemeldeten Sorten, die im Rahmen der Wertprüfung geprüft werden. Bei den Sorten von Raps, die im Zulassungsverfahren in Körnernutzung geprüft werden, wird der Glucosinolatgehalt am Erntegut der Wertprüfung geprüft.

EU-Sorten können in der Regel nicht beschrieben werden, da keine vergleichbaren Ergebnisse verfügbar sind.

Für die Einstufung wird folgender Schlüssel verwendet:

µMol Glucosinolat pro Gramm Korn bei 9 % Feuchtigkeit und 40 % Ölgehalt			Ausprägungsstufe	
0	-	5,9	=	1
6,0	-	11,9	=	2
12,0	-	17,9	=	3
18,0	-	25,0	=	4
25,1	-	35,0	=	5
35,1	-	45,0	=	6
45,1	-	55,0	=	7
55,1	-	65,0	=	8
	>	65,0	=	9

Sorten, die im Mittelwert über die Wertprüfungsjahre kleiner oder gleich 25 µMol pro Gramm Korn bei 9 % Feuchtigkeit und 40 % Ölgehalt liegen, gelten als glucosinolatfrei und werden in der Beschreibenden Sortenliste entsprechend eingeordnet.

Ölgehalt

Der Ölgehalt gehört zu den Eigenschaften, bei denen die Züchter in den letzten Jahren deutliche Fortschritte erzielt haben. Lag der Ölgehalt vor 20 Jahren nicht selten auch unter 40 % im lufttrockenen Korn, so erreichen jüngere Spitzensorten rund 45 % (im dreijährigen Mittel über alle Standorte in Deutschland).

Rohproteingehalt

In den Wertprüfungen des Bundessortenamtes werden schon seit vielen Jahren auch die Rohproteingehalte nach der Ernte bestimmt. Mit zunehmender Bedeutung der heimischen Eiweißfuttermittel werden seit der Ernte 2014 auch der Rohproteingehalt und der Rohproteinertrag in der Beschreibenden Sortenliste beschrieben (1-9).

Grundlage für die Einstufung sind die Ergebnisse (dreijährige Mittelwerte) der Wertprüfungen und Landessortenversuche.

Bei den bisher geprüften Sorten liegt der Rohproteingehalt im entfetteten Mehl zwischen 29,6 und 31,9 %. Damit lässt sich ein Rohproteinertrag von 8 - 10 dt/ha erzielen.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Linie, Hybride	Hauptfruchtanbau								
		Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften				
						Tausendkorntmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Glucosinolatgehalt

Sommerraps (*Brassica napus L. (partim)*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Ability	L	2	4	2	5	5	7	8	8	3
Belinda	H	2	4	1	4	6	9	9	7	3
Campino	L	2	4	1	4	5	7	7	7	3
Heros	L	3	4	2	4	5	7	7	7	3
Kaliber	H	3	5	2	4	6	9	9	7	2

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerraps (*Brassica napus L. (partim)*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Ability	RAS	647	2004	39	-	-	-	-
Belinda	RAS	810	2008	9421 (B) 4512	-	-	-	-
Campino	RAS	679	2004	147	20	-	-	-
Heros	RAS	543	2000	9421 (B) 4512	20	13	-	-
Kaliber	RAS	799	2009	147	50	-	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zu- gelassen seit	Züch- ter- Num- mer	Bevoll- mächtigter (B) Vertreter (V)

Sommerraps (*Brassica napus* L. (partim))

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Click CL	RAS 993	2015	147
Jacomo	RAS 808	2008	105
Jerome	RAS 805	2008	105
Jerry	RAS 776	2009	105

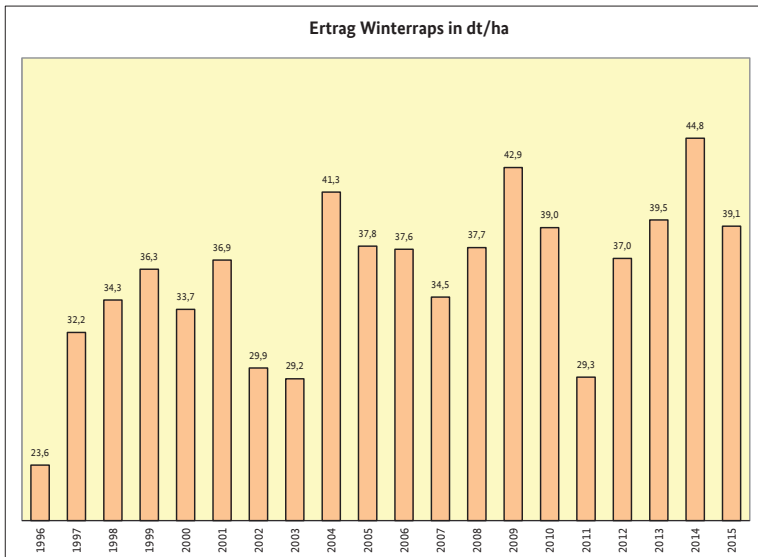
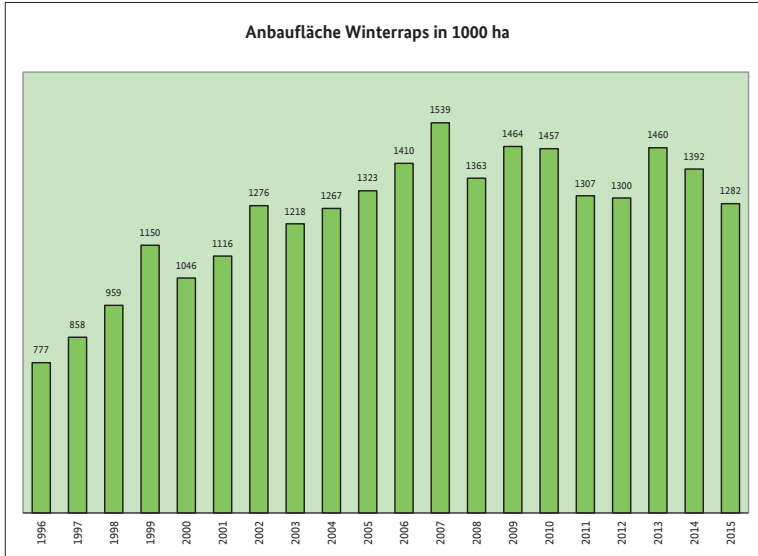
Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

5525 CL	RAS 940	2014	147
Antaeus KWS	RAS 1027	2015	105
Beller CL	RAS 999	2015	9421 (B) 4512
Gefest KWS	RAS 985	2015	105
NXH 210 CLS	RAS 949	2012	8703 (B) 9403
NXH 214 CLS	RAS 953	2013	8703 (B) 9403
NXH 215 CLS	RAS 957	2013	8703 (B) 9403
NXH 2014 CL	RAS 1065	2015	8703 (B) 9403
Socrates KWS	RAS 1028	2015	105

Erbkomponente

45103	RAS 716	2013	9421 (B) 4512
45118	RAS 812	2013	9421 (B) 4512
C 604251 MS	RAS 779	2010	105
C 999031 MS	RAS 807	2010	105
MS 4102	RAS 930	2013	9421 (B) 4512
MS 4780	RAS 857	2013	9421 (B) 4512
MS 4903	RAS 888	2013	9421 (B) 4512
MSL 506 C	RAS 578	2003	147
MSL 523 C	RAS 760	2010	147
MSL 545 C	RAS 795	2009	147
NPZ SR 2907	RAS 798	2009	147
NPZ SR 3007	RAS 800	2009	147
PS 8501	RAS 741	2013	9421 (B) 4512
PS 8781	RAS 861	2013	9421 (B) 4512
R 1385	RAS 809	2010	105
R 6042	RAS 778	2010	105
SR 001212 MS	RAS 876	2016	105
SRR 804146	RAS 919	2014	105

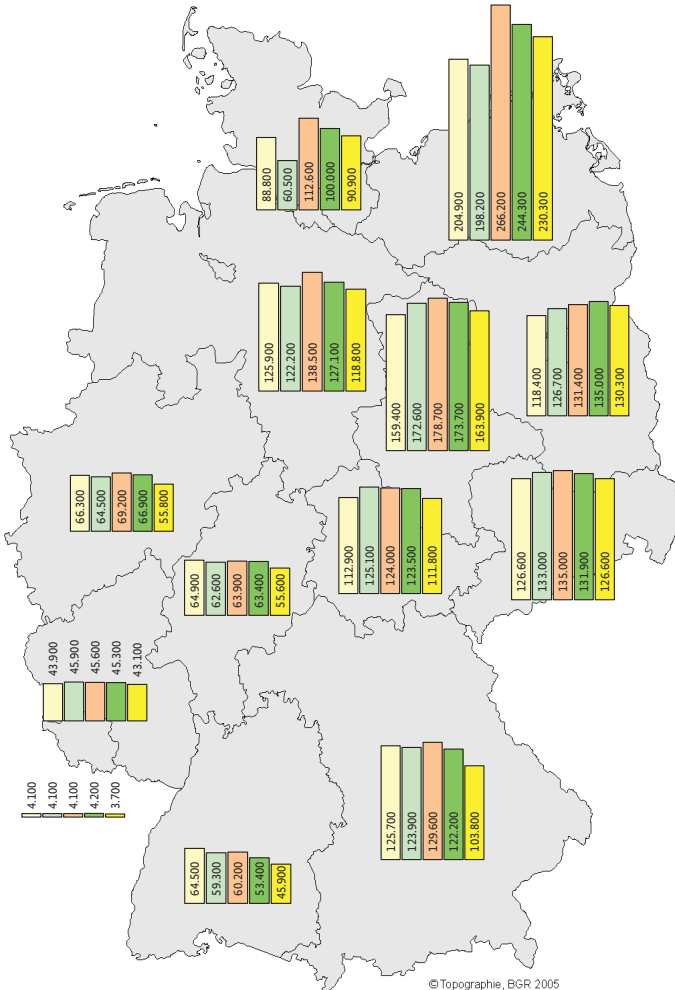
214 WINTERRAPS



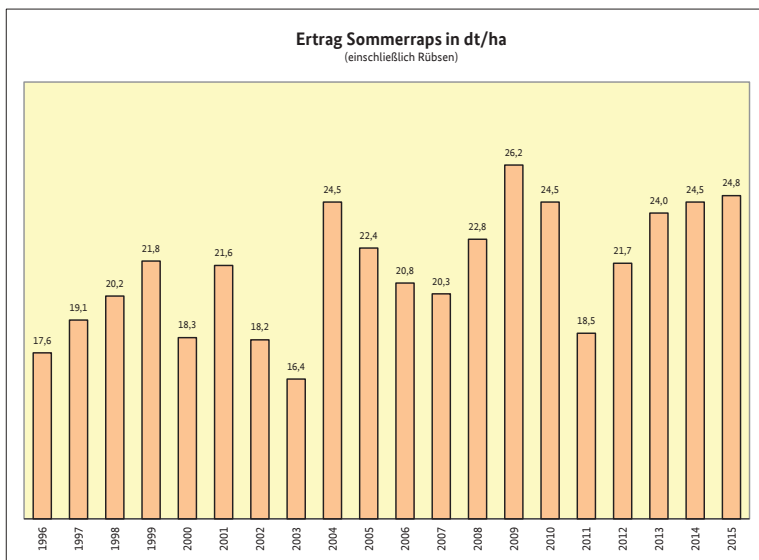
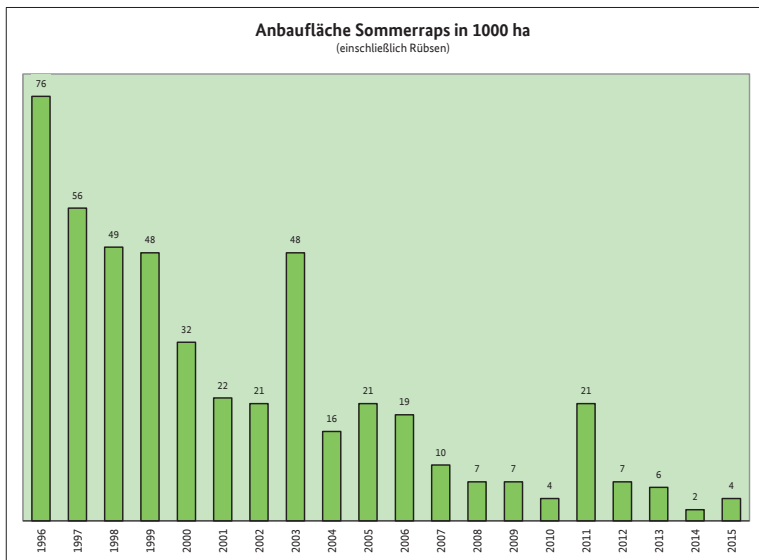
Winterraps

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2011	1.307.400
2012	1.299.500
2013	1.460.000
2014	1.391.900
2015	1.281.800



© Topographie, BGR 2005



Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau						Ergänzende Angaben				
	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Tausendkornmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer

Weißer Senf (*Sinapis alba* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäurefreie Sorte

Martigena 3 5 3 5 7 4 3 3 | SF 76 1990 105

Der Erucasäuregehalt wird am eingesandten Prüfungssaatgut festgestellt. Als erucasäurefrei werden Sorten betrachtet, deren am Prüfungssaatgut festgestellter Gehalt nicht über 2 % des Gesamtfettsäuregehaltes liegt.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau									Ergänzende Angaben				
	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Botrytis	Anfälligkeit für Sclerotinia	Tausendkorntmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Ölsäuregehalt % ¹⁾	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer

Sonnenblume (*Helianthus annuus* L.)

In Körnernutzung geprüft

Derzeit keine mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassene Sorte

In einem anderen EU-Land eingetragen

ES Bella	4	5	4	-	-	-	5	7	6	5	-	SOL 817	2013	8347
ES Biba	3	4	4	-	4	-	4	6	-	-	-	SOL 698	2006	3501
ES Columbella	3	4	5	-	-	-	6	9	8	5	-	SOL 822	2013	8347
ES Ethic	3	5	5	4	-	-	6	4	5	5	-	SOL 777	2008	8347
ES Unic	4	5	5	-	-	-	7	7	5	4	-	SOL 824	2011	8347
ES Violetta	4	5	5	-	-	-	7	7	7	5	-	SOL 819	2012	8347
NK Delfi	4	5	6	2	4	3	5	9	8	5	-	SOL 727	2006	2395
NK Dolbi	4	5	4	2	4	4	4	7	7	5	-	SOL 735	2005	2395
P 63 LE 10	3	5	5	-	-	-	6	5	5	5	-	SOL 800	2011	3914
P 63 LL 06	4	5	3	-	-	-	5	7	6	5	-	SOL 814	2010	1357
P 64 HE 01	3	5	4	4	-	-	6	4	5	5	-	SOL 806	2011	1357
P 64 LE 25	5	5	6	-	-	-	5	7	7	5	-	SOL 821	2012	1357
PR 64 H 10	4	5	5	2	-	-	4	5	5	5	-	SOL 786	2010	1357
PR 65 H 22	5	5	5	2	-	-	6	5	5	5	-	SOL 739	2008	2314
SY Valeo	4	5	5	3	-	-	5	6	6	5	-	SOL 787	2011	2395
Tutti	4	5	5	3	-	-	5	8	7	5	-	SOL 788	2010	2395
Vellox	4	5	5	3	4	5	5	7	7	6	-	SOL 755	2008	7352

¹⁾ Bestimmung am eingesandten Saatgut

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau								Ergänzende Angaben		
	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Botrytis	Anfälligkeit für Sclerotinia	Gesamtgrünmasse	Gesamttrockenmasse	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer

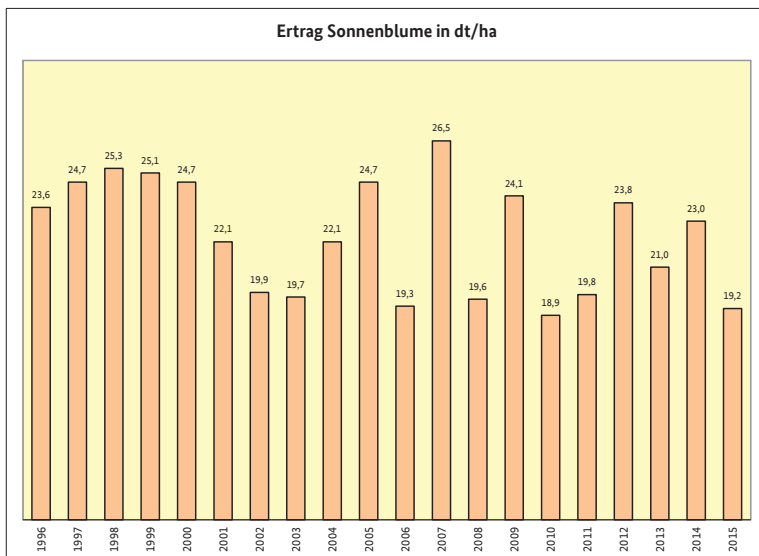
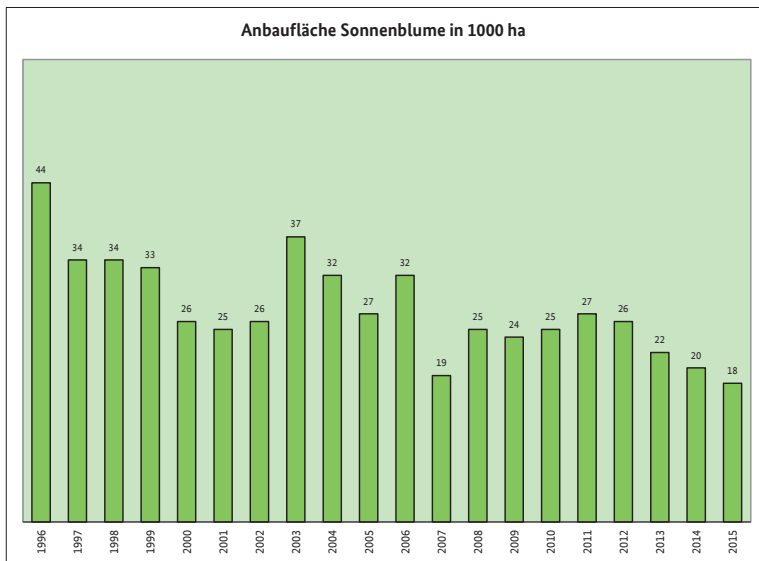
Sonnenblume (*Helianthus annuus L.*)

In Silonutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Metharoc 7 9 7 2 3 2 8 8 SOL 714 2010 105

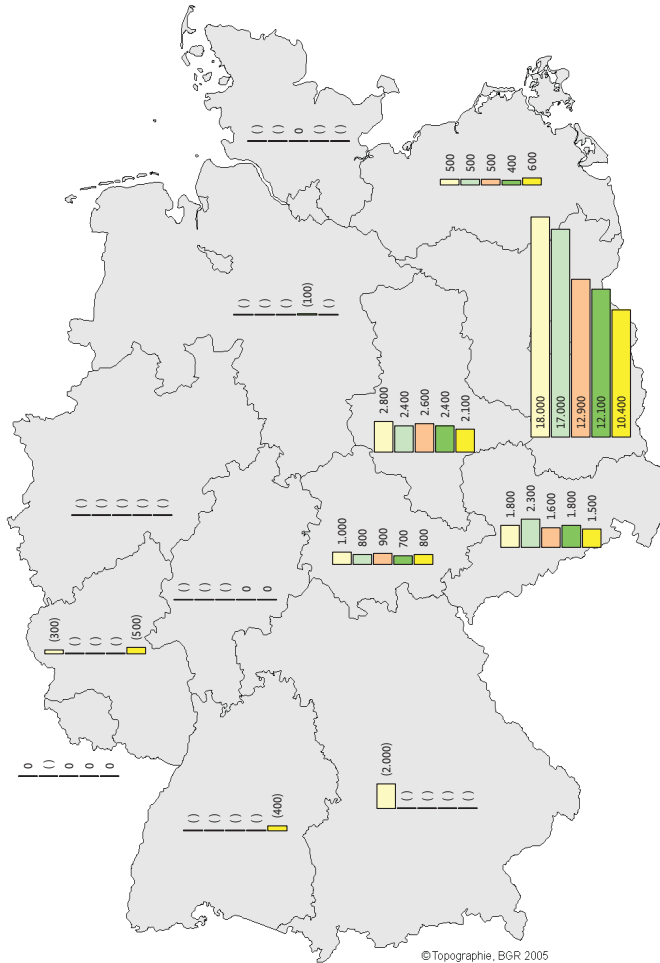
220 SONNENBLUME



Sonnenblume

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2011	26.800
2012	26.400
2013	21.900
2014	20.000
2015	18.400



() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt
0 = < 500 ha

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Kornfarbe (braun/gelb)	Blühbeginn	Pflanzenlänge	Ertrags- und Qualitätseigenschaften						Ergänzende Angaben			
				Reife	Neigung zu Lager	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Tausendkornmasse	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Lein (*Linum usitatissimum* L.)**In Körnernutzung geprüft****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

<i>neu</i> Bingo	b	6	4	6	3	7	5	2	5	LN 165	2016	147
Brigitte	g	8	5	7	5	2	2	3	6	LN 114	2012	8864
Goldstern	g	7	5	5	5	3	2	4	5	LN 162	2015	4117
Hella	g	7	5	5	8	1	1	2	4	LN 30	2012	8864
Juliet	b	6	4	7	5	5	4	4	5	LN 133	2002	404
Lirina	b	6	5	5	4	6	7	7	3	LN 104	1997	39
Scorpion	g	6	4	5	3	4	4	4	2	LN 134	2002	1220 (B) 2762
Serenade	b	6	4	5	3	6	5	3	3	LN 130	2002	147

In einem anderen EU-Land eingetragen

Festival	b	6	4	6	4	5	5	5	4	LN 155	2010	7661
Ingot	g	7	5	5	3	4	3	4	2	LN 139	2000	5855
Kaolin	b	6	4	6	2	5	4	4	5	LN 150	2007	7661
Libra	b	6	4	5	2	6	7	7	3	LN 161	2013	1220

Qualität bei Hanf

THC-Gehalt bei Hanf

In Deutschland ist der Anbau von nicht rauschmittelarmem Hanf, bzw. der Anbau von Hanfsorten, die nicht im Gemeinsamen Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten enthalten sind, verboten.

Jeder Anbau von Nutzhanf ist gemäß Betäubungsmittelgesetz (BtMG) anzeigepflichtig.

Den THC-Gehalt lässt das Bundessortenamt gemäß den jeweils gültigen europäischen Richtlinien für die THC-Bestimmung feststellen.

1 = THC-arm ($\leq 0,2$ % in der TS)

9 = THC-reich ($> 0,2$ % in der TS)

In Deutschland ist zurzeit keine Sorte zugelassen.

LEGUMINOSEN

- Hauptfruchtanbau -

FUTTERERBSE

ACKERBOHNE

LUPINE

SOJABOHNE

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Fiederblätter	Kornfarbe	Hauptfruchtanbau					Ertrags- und Qualitätseigenschaften			
			Blühbeginn	Blühdauer	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Tausendkornmasse	Kornerttrag	Rohproteinerttrag	Rohproteinertgehalt

Futtererbse (*Pisum sativum* L. (*partim*))

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Abarth	1	2	3	5	3	6	3	6	6	5	5
Alvesta	1	2	4	4	3	6	3	6	8	7	5
Astronauta	1	2	4	5	3	6	2	6	9	9	6
Casablanca	1	2	3	6	3	6	3	8	7	8	6
KWS Amiata	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS La Mancha	1	2	3	5	3	6	3	7	6	7	5
Madonna	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mascara	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metaxa	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navarro	1	2	3	6	4	6	3	7	8	8	5
Nette	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rebel	1	2	3	5	3	6	4	7	6	8	6
Respect	1	2	4	4	4	7	1	6	6	6	5
Rocket	1	2	3	5	3	6	3	5	6	4	4
Salamanca	1	2	4	5	3	7	1	6	8	7	5
Santana	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volt	1	2	3	5	3	6	3	6	8	6	5

In einem anderen EU-Land eingetragen

Mythic	1	2	4	5	3	6	3	6	7	8	6
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fiederblätter:

1 = fehlend = halbblattlos

9 = vorhanden

Kornfarbe:

1 = grün

2 = gelb

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

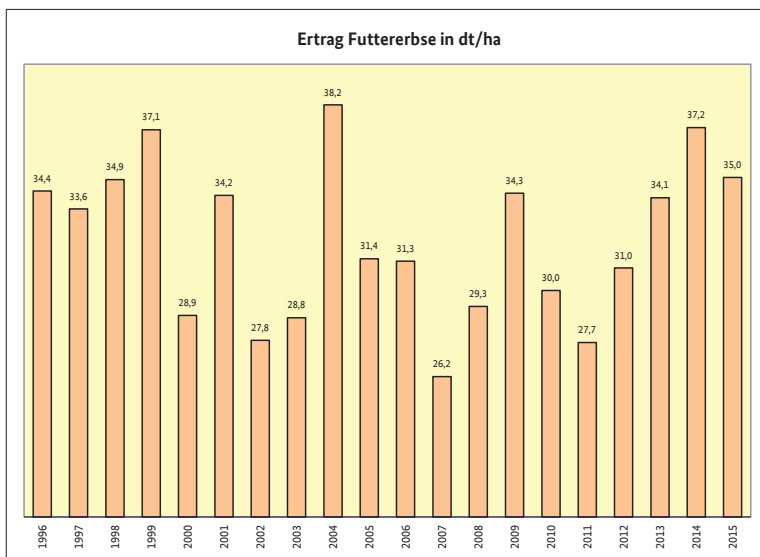
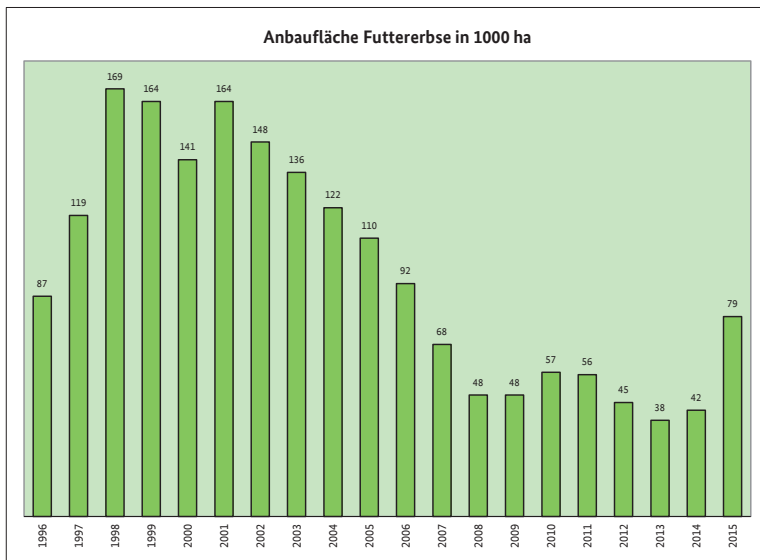
Futtererbse (*Pisum sativum* L. (partim))

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Abarth	EF 824	2011	1323	108	116	127	108
Alvesta	EF 752	2008	129	556	826	1450	1346
Astronauta	EF 854	2013	147	55	85	595	1412
Casablanca	EF 753	2007	129	16	9	4	23
KWS Amiata	EF 788	2009	129	-	-	-	-
KWS La Mancha	EF 790	2009	129	65	38	30	15
Madonna	EF 445	1999	147	52	25	28	21
Mascara	EF 693	2005	129	-	-	-	-
Metaxa	EF 393	1998	4748	-	-	-	-
Navarro	EF 794	2010	147	194	173	219	154
Nette	EF 749	2008	25	-	-	-	-
Rebel	EF 801	2011	25	7	-	-	-
Respect	EF 726	2007	9925	427	432	720	735
Rocket	EF 635	2004	265	421	405	461	193
Salamanca	EF 799	2009	147	88	201	314	302
Santana	EF 493	2000	129	20	15	11	6
Volt	EF 840	2013	147	-	4	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

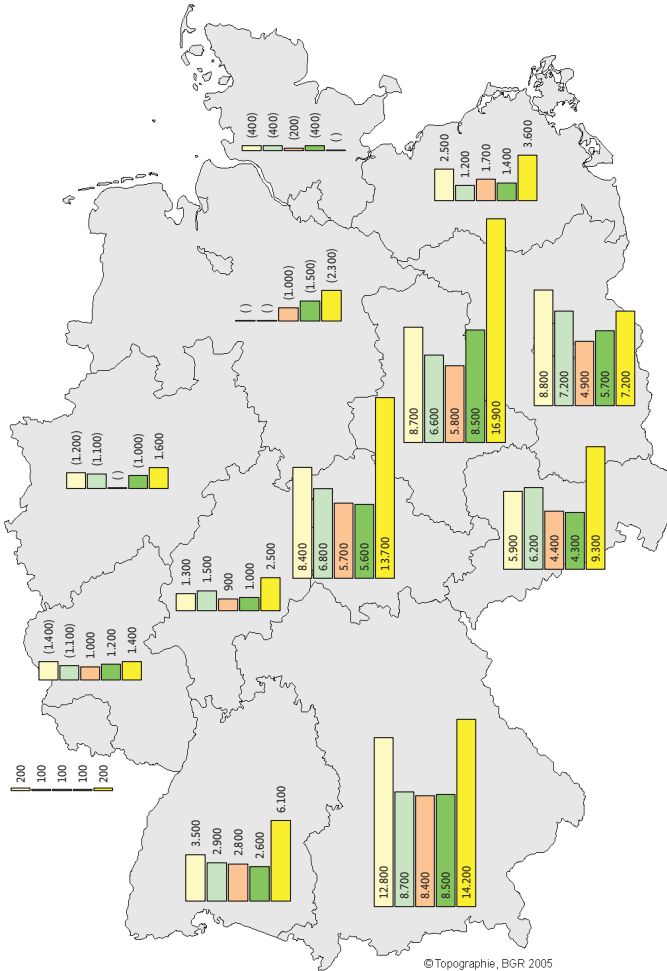
Mythic	EF 852	2011	7338	10	50	95	28
--------	--------	------	------	----	----	----	----



Futtererbse

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2011	55.800
2012	44.800
2013	37.900
2014	41.700
2015	79.100



© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

230 ACKERBOHNE

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Tanningehalt	Hauptfruchtanbau									
		Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für			Ertrags- und Qualitätseigenschaften		
						Ascochyta	Botrytis	Rost	Tausendkorntmasse	Kornertrag	Rohproteinertrag

Ackerbohne (*Vicia faba* L. (partim))

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Espresso	9	4	5	6	2	5	4	6	6	7	7	4
Fanfare	9	4	5	6	3	5	4	5	6	7	8	4
Fuego	9	3	5	5	2	5	4	5	7	7	7	4
Isabell	9	5	5	6	2	4	4	5	6	6	7	5
Tattoo	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Tiffany ¹⁾	9	5	5	6	3	-	-	5	6	8	9	5

In einem anderen EU-Land eingetragen

Boxer	9	4	5	5	3	-	4	5	7	7	7	4
Julia	9	6	5	6	-	-	-	-	6	5	-	-
Pyramid	9	4	5	5	3	5	4	4	7	6	6	3
Taifun	1	5	5	5	2	-	4	6	6	6	6	4

Für Herbstsaat bestimmt

Hiverna	9	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tanningehalt: 1 = fehlend

9 = vorhanden

¹⁾ vicinarm

^{*)} Sehr wechselnd je nach Auswinterung

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Ackerbohne (*Vicia faba* L. (partim))**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Espresso	BA 285	2003	147	199	150	122	94
Fanfare	BA 336	2012	147	73	294	771	1155
Fuego	BA 287	2004	147	644	712	922	816
Isabell	BA 308	2007	9583	113	83	150	91
Tattoo	BA 305	2006	147	-	-	-	-
Tiffany	BA 344	2015	147	-	-	80	212

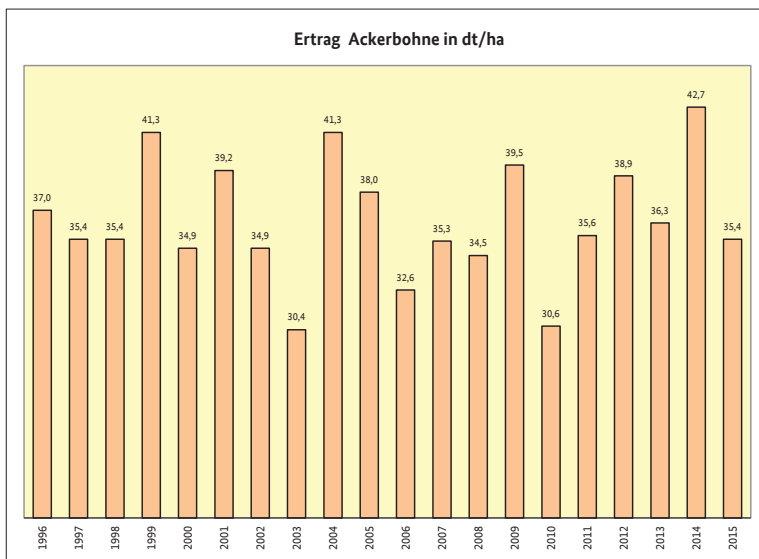
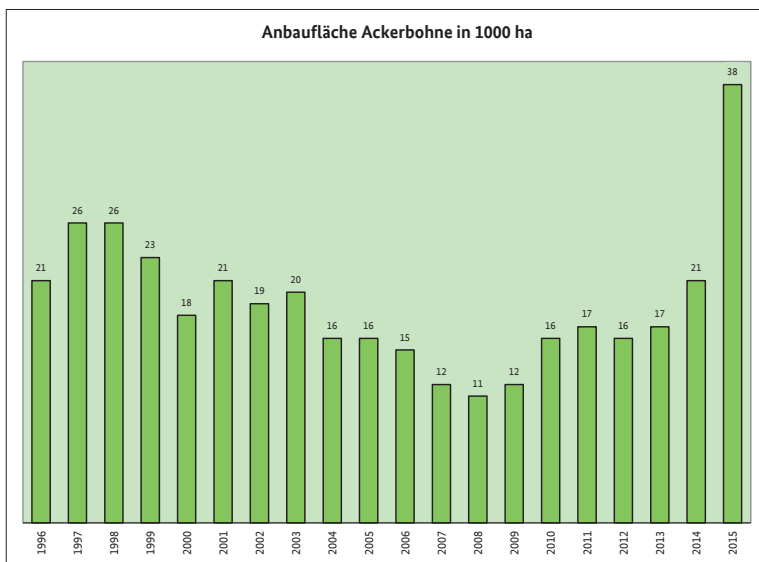
In einem anderen EU-Land eingetragen

Boxer	BA 343	2012	9683	9	6	56	14
Julia	BA 321	2007	6901	84	73	169	132
Pyramid	BA 333	2008	1220	19	34	53	13
Taifun	BA 337	2011	147	48	115	83	104

Für Herbstsaussaat bestimmt

Hiverna	BA 58	1986	7216	28	38	43	79
---------	-------	------	------	----	----	----	----

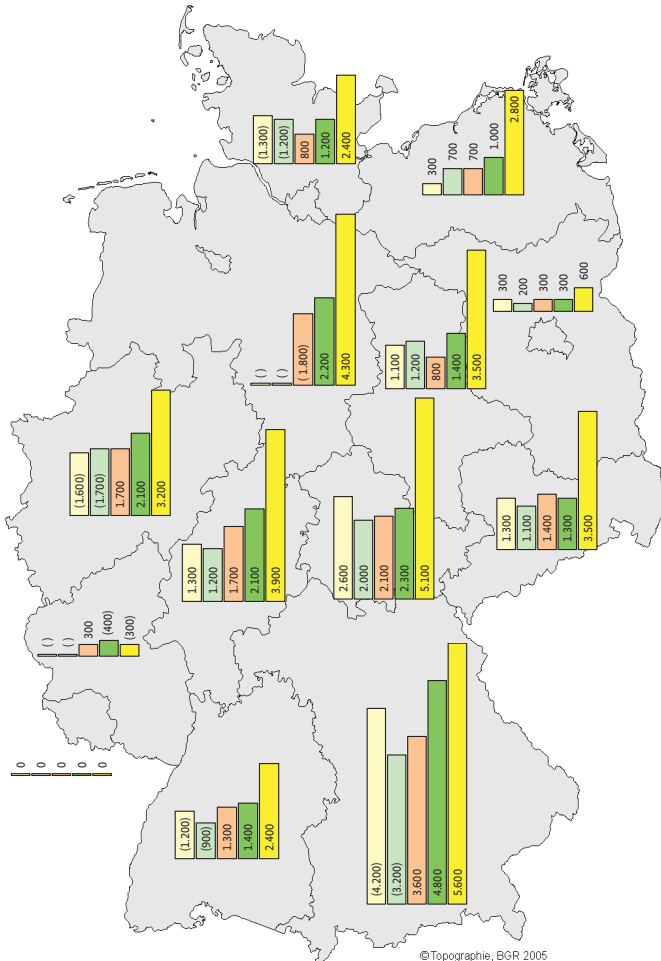
232 ACKERBOHNE



Ackerbohne

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2011	17.300
2012	15.800
2013	16.500
2014	20.500
2015	37.600



() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt
 0 = < 500 ha

Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Bitterstoffgehalt	Determinierter Wuchs	Blütenfarbe	Ornamentierung des Korns	Hauptfruchtanbau						
					Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Tausendkorntmasse	Kornertrag	Rohproteinertrag

Blaue Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arabella	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Boregine	1	1	1	1	3	5	3	4	6	8	7	4
Borlu	1	1	3	2	3	5	4	3	4	6	7	6
Boruta	1	9	4	3	4	4	3	3	3	6	5	5
Haags Blaue	1	9	3	4	3	3	2	3	5	4	4	5
Lila Baer	1	1	3	5	3	5	4	4	5	4	4	6
Mirabor	1	1	4	2	3	5	4	6	6	7	7	5
Probor	1	1	3	3	3	5	3	4	3	7	8	7

Weißer Lupine (*Lupinus albus* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Feodora	1	1	2	1	3	4	5	-	6	6	7	3
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- | | | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Bitterstoffgehalt: | 1 = bitterstoffarm | 9 = bitterstoffhaltig | |
| Determinierter Wuchs: | 1 = fehlend | 9 = vorhanden | |
| Blütenfarbe: | 1 = weiß | 2 = bläulichweiß | 3 = blau |
| | 4 = violett | 5 = rosa | 6 = hellgelb |
| | 7 = dunkelgelb | | |
| Ornamentierung des Korns: | 1 = keine | 2 = beige | 3 = braun |
| | 4 = mehrfarbig | 5 = schwarz | |

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Blaue Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arabella	LUB 166	2002	265	-	-	-	-
Boregine	LUB 170	2003	185	546	780	968	873
Borlu	LUB 164	2002	185	259	192	205	-
Boruta	LUB 162	2001	185	112	147	289	262
Haags Blaue	LUB 214	2007	185	53	6	17	47
Lila Baer	LUB 224	2015	44	-	-	22	46
Mirabor	LUB 221	2013	185	-	9	92	344
Probor	LUB 189	2005	185	271	256	445	603

Weißer Lupine (*Lupinus albus* L.)

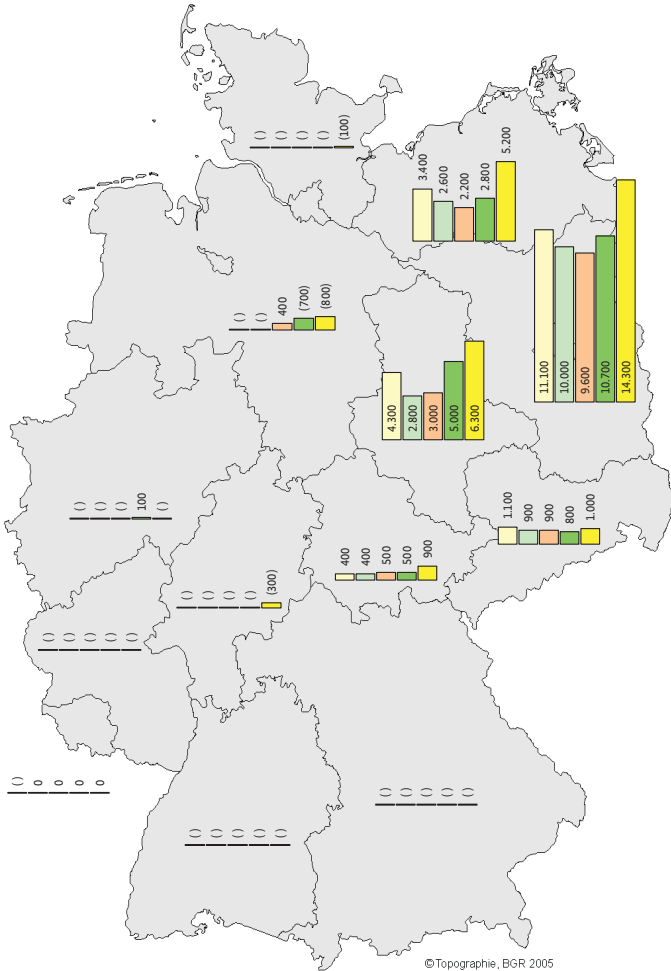
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Feodora	LUW 168	2004	7627	-	-	-	-
---------	---------	------	------	---	---	---	---

Lupine

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2011	21.500
2012	17.900
2013	17.400
2014	21.400
2015	29.600



() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt
 0 = < 500 ha

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitätseigenschaften							Ergänzende Angaben			
					Kornertrag	Ölertag	Rohproteinertrag	Ölgehalt	Rohproteingehalt	Tausendkornmasse	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	

Sojabohne (*Glycine max* (L.) Merr.)**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Amarok	3	4	5	5	6	6	7	5	6	4	SJ	150	2014	9925
Primus	3	5	5	3	6	6	8	4	8	6	SJ	88	2005	7624 (B) 8970
Tiguan	3	3	4	3	3	5	4	7	4	4	SJ	151	2014	6134 (V) 9616

In einem anderen EU-Land eingetragen

Abelina	3	3	5	5	5	-	6	-	4	4	SJ	170	2014	7414
Adsoy	2	3	4	3	4	-	6	-	5	4	SJ	168	2012	9580
Aligator	3	5	5	3	4	7	7	6	4	5	SJ	134	2008	462
Amandine	3	4	5	3	4	5	6	6	5	4	SJ	154	2012	4586
ES Mentor	3	6	4	2	8	8	9	5	6	5	SJ	140	2009	8347
Herta PZO	3	5	5	5	6	-	7	-	7	4	SJ	163	2013	7083
Korus	3	6	5	2	6	-	8	-	8	4	SJ	152	2011	9276
Lissabon	3	5	4	3	7	6	7	6	3	4	SJ	126	2008	7414
Merlin	3	4	4	3	5	7	7	7	4	3	SJ	74	1997	1328
Opaline	3	5	5	6	7	8	7	6	3	4	SJ	123	2009	6134
Pollux	3	5	5	4	7	7	8	6	4	4	SJ	157	2012	4586
RGT Shouna	3	5	5	3	7	-	8	-	5	4	SJ	172	2014	7352
Silvia PZO	3	7	5	4	7	-	7	-	3	4	SJ	155	2012	8083
Sirelia	3	4	5	4	6	-	7	-	4	4	SJ	161	2012	7352
Solena	3	5	5	4	7	7	8	5	5	4	SJ	158	2012	203
Sultana	3	5	4	3	6	6	7	6	6	4	SJ	130	2009	7352
SY Eliot	3	6	5	3	8	-	8	-	4	5	SJ	165	2013	1328
Tourmaline	3	5	5	3	7	-	7	-	4	5	SJ	166	2013	4586

RÜBEN

ZUCKERRÜBE

RUNKELRÜBE

HERBSTRÜBE

240 ZUCKERRÜBE

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Erträge				Gehalte				Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
			Rübenfrischmasse	Zucker	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Monogerme, rizomaniotolerante Sorten

Achat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1171	2001	9004	
Adrianna KWS ¹⁾	4	5	5	6	6	5	5	5	3	5	ZR 1901	2009	105
Alabama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1409	2003	105
Alcedo	4	5	5	7	7	6	6	7	2	4	ZR 2472	2014	9137 (B) 4662
Annalisa ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1667	2006	105
Annelaura KWS	4	3	7	8	8	8	6	7	4	4	ZR 2559	2015	105
Annemaria KWS	4	3	7	8	8	7	5	5	3	5	ZR 2197	2012	105
Annika KWS	4	2	8	8	8	7	5	5	4	4	ZR 2104	2011	105
Armesa	3	5	9	7	7	6	4	4	4	5	ZR 2417	2014	8145 (V) 7594
Arnold	4	6	5	6	6	5	6	6	2	4	ZR 1973	2010	9004
Artus	5	5	7	7	7	6	5	5	2	4	ZR 2059	2011	9004
Belinda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1332	2002	105
Belladonna KWS ¹⁾	3	5	5	6	6	4	6	6	3	5	ZR 1900	2009	105
Beretta	4	3	7	7	7	6	5	5	4	5	ZR 1665	2006	9210
Birtha KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2103	2011	105
<i>neu</i> Breeda KWS ²⁾	3	4	5	4	4	3	4	4	5	6	ZR 2730	2016	105
Britta	4	3	7	7	7	5	5	5	4	4	ZR 2094	2011	105
Brix ¹⁾	4	6	6	6	7	5	5	5	3	5	ZR 2155	2012	9004
BTS 380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2308	2013	9210
BTS 440 ¹⁾	4	3	7	8	8	7	6	6	3	4	ZR 2306	2013	9210
BTS 655 ²⁾	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	ZR 2581	2015	9210
BTS 770	3	3	8	8	8	7	5	5	3	5	ZR 2309	2013	9210
BTS 940	5	3	7	7	8	7	5	6	4	4	ZR 2454	2014	9210
<i>neu</i> BTS 8750 N ¹⁾	3	2	8	8	8	7	5	5	4	4	ZR 2754	2016	9210
Budera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1812	2008	8145 (V) 7594
Capella	3	3	7	7	7	7	5	6	3	5	ZR 2190	2012	105
Carsta KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2303	2013	105
Cesira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1668	2006	105
Charleena KWS	3	3	7	8	8	7	5	6	4	6	ZR 2412	2014	105
Corvetta KWS ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1903	2009	105

¹⁾ Toleranz gegenüber Rübennekrotose (siehe Seite 258)

²⁾ Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 259)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Erträge				Gehalte				Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
			Rübenfrischmasse	Zucker	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Monogerme, rizomaniatolerante Sorten

	Cosmea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1670	2006	105	
	Dancia KWS	4	3	9	9	9	8	5	5	3	4	ZR 2411	2014	105
	Dante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1824	2008	9569 (B) 9328
	Daphna ¹⁾	4	4	9	8	8	7	4	4	4	5	ZR 2566	2015	105
	Debora KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1806	2008	105
	Donella ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1745	2007	105
	Elaina KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2096	2011	105
	Eleonora KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1908	2009	105
	Emilia KWS	5	5	6	6	7	5	5	5	4	5	ZR 1802	2008	105
	Esperanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1513	2004	105
	Evelina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1341	2002	105
	Felicita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1407	2003	105
	Finola KWS ¹⁾	3	3	6	7	7	6	6	6	3	4	ZR 2192	2012	105
neu	Fiorella KWS ¹⁾	3	3	8	7	7	6	4	4	4	4	ZR 2735	2016	105
	Gesina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1671	2006	105
	Hannibal	4	5	6	7	8	6	6	7	3	4	ZR 2148	2012	9004
	Haydn	4	5	5	6	7	5	6	6	3	4	ZR 2060	2011	9004
	Hella ¹⁾	4	7	5	5	5	3	4	4	5	9	ZR 1993	2010	8145 (V) 7594
	Isabella KWS	4	3	7	7	7	6	5	5	4	5	ZR 1991	2010	105
	Jenna KWS ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1896	2010	105
	Julius	4	5	7	7	7	6	5	5	3	4	ZR 2056	2011	9004
	Kepler ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2079	2011	9004
	Klarina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1673	2006	105
	Kleist ¹⁾	4	6	7	7	7	6	5	4	3	5	ZR 2158	2012	9004
	Kopernikus	5	5	7	7	7	6	5	4	2	4	ZR 2257	2013	9004
	Kristallina KWS ¹⁾	3	3	6	7	7	6	6	6	3	5	ZR 2097	2011	105
	Kühn ¹⁾	4	6	6	6	6	5	4	4	3	5	ZR 1981	2010	9004
	Lennox	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1789	2008	9004
	Lisanna KWS ¹⁾	4	3	7	8	8	7	5	6	3	4	ZR 2301	2013	105
	Ludwina KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1990	2010	105

¹⁾ Toleranz gegenüber Rübennematoden (siehe Seite 258)

²⁾ Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 259)

242 ZUCKERRÜBE

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Erträge				Gehalte				Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
			Rübenfrischmasse	Zucker	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Monogerme, rizomaniotolerante Sorten

Lukas	4	6	5	6	6	5	6	6	3	5	ZR 1830	2008	9004
Mars	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1173	2001	9004
Mattea KWS ²⁾	3	5	4	3	3	2	4	4	4	5	ZR 2098	2011	105
Monza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1309	2002	6880
Nauta ²⁾	3	7	5	4	3	3	4	4	5	6	ZR 1555	2005	6880
Nemata ³⁾	3	5	5	3	3	2	3	3	4	5	ZR 1956	2010	8145 (V) 7594
Pauletta ¹⁾	4	7	5	4	3	2	3	2	5	9	ZR 1506	2005	105
Paulina ³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1102	2000	105
Picasso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1311	2002	6880
Premiere ²⁾	3	7	5	4	5	3	5	5	3	4	ZR 1164	2001	9004
Rashida KWS	4	5	7	8	8	7	6	6	3	5	ZR 2408	2014	105
Rianna ³⁾	4	4	5	3	3	2	3	3	4	5	ZR 2624	2015	8145 (V) 7594
Robinson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1779	2008	9004
Rubens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1718	2007	9004
Ruveta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1647	2006	6880
Sabrina KWS	4	3	7	7	7	6	5	5	3	5	ZR 1910	2009	105
Sandra KWS	4	4	7	7	7	6	5	5	3	4	ZR 2102	2011	105
Sanetta ³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1734	2007	6880
Schubert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1883	2009	9004
Solea ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1289	2002	9004
Sophia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1748	2007	105
Sporta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1648	2006	9569
Strauss	4	6	6	7	8	6	6	7	3	4	ZR 2384	2014	9004
Susetta KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2195	2012	105
Syncro ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1307	2002	6880
SY Belana	3	4	6	6	6	5	5	5	3	4	ZR 1988	2010	8145 (V) 7594
SY Securita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2083	2011	8145 (V) 7594
Taifun ²⁾	2	5	3	3	3	3	6	6	3	5	ZR 1826	2011	8145 (V) 7594
Theresa KWS ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1798	2008	105
Timur ²⁾	4	7	5	5	5	4	4	4	3	5	ZR 2154	2012	9004

¹⁾ Toleranz gegenüber Rübennematoden (siehe Seite 258)

²⁾ Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 259)

³⁾ Resistenz gegen Rübennematoden (siehe Seite 257)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Erträge				Gehalte				Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben		
			Rübenfrischmasse	Zucker	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris L. var. altissima Döll*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Monogerme, rizomaniatolerante Sorten

Tiziana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1376	2003	6880	
Varios	3	3	6	7	7	6	6	6	3	5	ZR 2444	2014	8145 (V) 7594
Vasco ¹⁾	5	7	6	6	7	5	5	5	3	4	ZR 2313	2013	9137 (B) 4662
Vivianna KWS ²⁾	4	3	7	6	6	5	4	4	4	4	ZR 2201	2012	105

Monogerme, rizomaniiaanfällige Sorten

Fidelia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1413	2003	105
Laurentina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1753	2007	105

¹⁾ Toleranz gegenüber Rübennematoden (siehe Seite 258)

²⁾ Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 259)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Erträge			Gehalte			
	Rübenfrischmasse	Zucker	Bereinigter Zucker	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff

Zuckerrübe (*Beta vulgaris L. var. altissima Döll*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Monogerme Sorten

Ergebnisse von Feldern mit *Heterodera schachtii* - Befall

Adrianna KWS	6	6	6	6	6	4	6
Annalisa	-	-	-	-	-	-	-
Belladonna KWS	6	6	6	7	7	4	6
Brix	7	7	7	6	6	3	6
BTS 440	7	8	8	7	7	3	5
neu BTS 8750 N	8	9	9	6	6	4	5
Corvetta KWS	-	-	-	-	-	-	-
Daphna	9	9	9	5	4	4	6
Finola KWS	6	7	7	7	7	4	5
neu Fiorella KWS	8	9	8	6	5	4	6
Hella	7	7	6	6	5	5	8
Kepler	-	-	-	-	-	-	-
Kleist	7	7	7	6	5	3	6
Kristallina KWS	7	8	8	7	7	3	6
Kühn	6	6	6	5	5	3	6
Lisanna KWS	8	9	9	7	7	3	5
Nemata ³⁾	6	4	4	4	3	5	6
Pauletta	7	6	5	4	3	5	8
Paulina ³⁾	-	-	-	-	-	-	-
Rianna ³⁾	6	4	3	3	3	5	6
Sanetta ³⁾	-	-	-	-	-	-	-
Theresa KWS	-	-	-	-	-	-	-
Vasco	7	7	7	6	5	4	5

³⁾ Resistenz gegen Rübennekrotose (siehe Seite 257)

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris L. var. altissima Döll*)

Monogerme Sorten

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Adalina KWS	ZR	1994	2010	105
Brigitta	ZR	1099	2000	105
Cellina KWS	ZR	2000	2010	105
Diana KWS	ZR	1997	2010	105
Editha KWS	ZR	1804	2008	105
Elvira KWS	ZR	2286	2012	105
Henrike	ZR	1460	2003	510 (B) 4422
Impreza KWS	ZR	2463	2013	105
Ivana KWS	ZR	2109	2010	105
Jasmina KWS	ZR	1915	2008	105
Laguna KWS	ZR	1972	2009	105
Lavina	ZR	1508	2003	105
Lena	ZR	395	1986	105
Marinella KWS	ZR	2285	2012	105
Natura KWS	ZR	2284	2012	105
Ramona	ZR	881	1995	105
Severa KWS	ZR	1984	2009	105
Severina	ZR	1914	2008	105
Slawa KWS	ZR	1950	2009	105
Theodora	ZR	1669	2005	105

246 ZUCKERRÜBE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris L. var. altissima Döll*)

Monogerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Academia KWS	ZR	2435	2013	105
Agripina KWS	ZR	2660	2015	105
Aitana KWS	ZR	2668	2015	105
Akazia KWS	ZR	2211	2012	105
Alfonsa	ZR	2110	2010	105
Aljona KWS	ZR	1895	2008	105
Alla KWS	ZR	2217	2012	105
Altynaya KWS	ZR	2558	2014	105
Andromeda KWS	ZR	2359	2013	105
Andzelika KWS	ZR	2669	2015	105
Antonella	ZR	1621	2005	105
Aretha KWS	ZR	2919	2016	105
Armin	ZR	2138	2011	9004
Arwenna KWS	ZR	2504	2014	105
Azziza KWS	ZR	2214	2012	105
Baronessa KWS	ZR	2212	2012	105
Basilia KWS	ZR	2903	2016	105
Belleza KWS	ZR	2143	2011	105
Benefita KWS	ZR	2513	2014	105
Bilawar	ZR	2723	2015	510
Borislav	ZR	2136	2011	9004
Bravissima KWS	ZR	2273	2012	105
Britney	ZR	2077	2010	9210
BTS 105	ZR	2629	2014	9210
BTS 140	ZR	2656	2015	9210
BTS 185	ZR	2628	2014	9210
BTS 310	ZR	2885	2016	9210
BTS 320	ZR	2483	2014	9210
BTS 330	ZR	2787	2015	9210
BTS 335	ZR	2757	2015	9210

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Monogerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

BTS 345	ZR	2896	2016	9210
BTS 395	ZR	2788	2015	9210
BTS 405	ZR	2652	2015	9210
BTS 410	ZR	2355	2013	9210
BTS 420	ZR	2785	2015	9210
BTS 475	ZR	2691	2015	9210
BTS 495	ZR	2655	2015	9210
BTS 500	ZR	2920	2016	9210
BTS 545	ZR	2578	2014	9210
BTS 550	ZR	2784	2015	9210
BTS 585	ZR	2793	2015	9210
BTS 590	ZR	2482	2014	9210
BTS 645	ZR	2627	2014	9210
BTS 650	ZR	2791	2015	9210
BTS 665	ZR	2647	2015	9210
BTS 670	ZR	2789	2015	9210
BTS 690	ZR	2354	2013	9210
BTS 705	ZR	2487	2014	9210
BTS 715	ZR	2897	2016	9210
BTS 725	ZR	2692	2015	9210
BTS 740	ZR	2443	1013	9210
BTS 760	ZR	2646	2015	9210
BTS 815	ZR	2790	2015	9210
BTS 845	ZR	2658	2015	9210
BTS 875	ZR	2486	2014	9210
BTS 900	ZR	2921	2016	9210
BTS 915	ZR	2654	2015	9210
BTS 950	ZR	2786	2015	9210
BTS 960	ZR	2792	2015	9210
BTS 970	ZR	2626	2014	9210

248 ZUCKERRÜBE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Monogerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

BTS 980	ZR	2484	2014	9210
BTS 1965	ZR	2895	2016	9210
BTS 1970	ZR	2892	2016	9210
BTS 2005	ZR	2894	2016	9210
BTS 2080	ZR	2893	2016	9210
Carlina KWS	ZR	1805	2008	105
Casimira KWS	ZR	2506	2014	105
Cassiopeia KWS	ZR	2511	2014	105
Cesaria KWS	ZR	2357	2013	105
Chika KWS	ZR	2429	2013	105
Christella	ZR	1033	1999	105
Christia KWS	ZR	2503	2014	105
Colonia KWS	ZR	1892	2008	105
Concepta KWS	ZR	2213	2012	105
Corifea KWS	ZR	2546	2014	105
Corrida KWS	ZR	1951	2009	105
Crispina KWS	ZR	2274	2012	105
Daria KWS	ZR	2074	2010	105
Desdemona KWS	ZR	2910	2016	105
Desirea KWS	ZR	2275	2012	105
Despina KWS	ZR	2742	2015	105
Detroit	ZR	2180	2011	9210
Dinara KWS	ZR	2287	2012	105
Dubravka KWS	ZR	1953	2009	105
Eduarda KWS	ZR	2433	2013	105
Elegancia KWS	ZR	2305	2012	105
Ephesa KWS	ZR	2362	2013	105
Epifania KWS	ZR	2905	2016	105
Esperia KWS	ZR	2252	2012	105
Euphoria KWS	ZR	2718	2015	105

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Monogerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Excepta KWS	ZR	2508	2014	105
Fadl	ZR	2914	2016	510
Faiz	ZR	2724	2015	510
Felixa KWS	ZR	2200	2012	105
Ferrara KWS	ZR	2595	2014	105
Finessa KWS	ZR	2145	2011	105
Fulya KWS	ZR	2092	2010	105
Furkan	ZR	2208	2011	510 (B) 4422
Gala	ZR	432	1987	105
Garantia KWS	ZR	2502	2014	105
Gerania KWS	ZR	2904	2016	105
Gero	ZR	2134	2011	9004
Gertruda KWS	ZR	2501	2014	105
Gibraltar	ZR	2441	2013	510
Glacita KWS	ZR	2902	2016	105
Glorianna KWS	ZR	2356	2013	105
Grandessa KWS	ZR	2270	2012	105
Grimm	ZR	2137	2011	9004
Helenika KWS	ZR	2593	2014	105
Ibex	ZR	2540	2015	1403 (B) 4662
Ignacia KWS	ZR	2906	2016	105
Illinois	ZR	1949	2009	9210
Immuna KWS	ZR	2361	2013	105
Inbar	ZR	2592	2014	510
Ingrida KWS	ZR	2431	2013	105
Internova KWS	ZR	2741	2015	105
Iskra KWS	ZR	2281	2012	105
Jacaranda KWS	ZR	2228	2012	105
Jadranka KWS	ZR	2432	2013	105
Jawaher KWS	ZR	2012	2009	105

250 ZUCKERRÜBE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris L. var. altissima* Döll)

Monogerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Jewgenia KWS	ZR	2663	2015	105
Jimena KWS	ZR	2073	2010	105
Kangoo	ZR	2600	2015	1403 (B) 4662
Karmelita	ZR	2037	2010	105
Katjuschka KWS	ZR	2666	2015	105
Kleopatra KWS	ZR	2661	2015	105
Kodiak	ZR	2316	2013	9137 (B) 4662
Konstanzia KWS	ZR	2720	2015	105
Lammia KWS	ZR	2918	2016	105
Latifa KWS	ZR	2283	2012	105
Lennika KWS	ZR	1985	2009	105
Leopolda KWS	ZR	2594	2014	105
Lerida KWS	ZR	2358	2013	105
Lidiya KWS	ZR	1906	2008	105
Lisetta	ZR	1458	2003	105
Ljuba KWS	ZR	2076	2010	105
Ljubica KWS	ZR	2507	2014	105
Lubomira KWS	ZR	2662	2015	105
Lupita	ZR	1943	2009	105
Mabrouk	ZR	2913	2016	510
Maden	ZR	2161	2011	510 (B) 4422
Mafalda KWS	ZR	2549	2014	105
Majesta KWS	ZR	2900	2016	105
Mansour KWS	ZR	2014	2009	105
Marcellina KWS	ZR	2430	2013	105
Marischka KWS	ZR	1897	2008	105
Maroussia KWS	ZR	2360	2013	105
Mascha	ZR	1456	2003	105
Matti	ZR	2140	2011	9004
Maurizio	ZR	2046	2010	9004

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Monogerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Maximella KWS	ZR	2722	2015	105
Michigan	ZR	1948	2009	9210
Mimoune	ZR	2725	2015	510
Mississippi	ZR	2269	2012	9210
Morelia KWS	ZR	2901	2016	105
Nadyenka KWS	ZR	2664	2015	105
Nadzeya KWS	ZR	2509	2014	105
Nastja	ZR	2034	2010	105
Nativa KWS	ZR	1996	2010	105
Odessa KWS	ZR	2434	2013	105
Ollessia KWS	ZR	1893	2008	105
Oxanna KWS	ZR	2075	2010	105
Palladia KWS	ZR	2721	2015	105
Palmira KWS	ZR	2670	2015	105
Peregrina KWS	ZR	2839	2016	105
Perikles	ZR	2557	2014	9004
Pirola KWS	ZR	2440	2013	105
Pobeda	ZR	2041	2010	105
Polat	ZR	2207	2011	510 (B) 4422
Radomir	ZR	2135	2011	9004
Raissa KWS	ZR	2510	2014	105
Recordina KWS	ZR	2909	2016	105
Roderica KWS	ZR	2272	2012	105
Romika KWS	ZR	2002	2010	105
Romulus	ZR	2556	2014	9004
Rowena KWS	ZR	1907	2008	105
Rüya KWS	ZR	1916	2008	105
Salama KWS	ZR	2917	2016	105
Salomea KWS	ZR	2911	2016	105
Secunda KWS	ZR	2912	2016	105

252 ZUCKERRÜBE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris L. var. altissima Döll*)

Monogerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Sefika KWS	ZR	2009	2009	105
Sementa KWS	ZR	2916	2016	105
Sham KWS	ZR	2011	2009	105
Slatka KWS	ZR	1952	2009	105
Steffka KWS	ZR	2590	2014	105
Succara KWS	ZR	2008	2009	105
Sucessa KWS	ZR	2740	2015	105
Sugar King	ZR	2591	2014	510
Svenja KWS	ZR	1999	2010	105
Svetlana KWS	ZR	1894	2008	105
Tennessee	ZR	1913	2008	9210
Thilda KWS	ZR	2144	2011	105
Tishreen KWS	ZR	2015	2009	105
Toubkal	ZR	2442	2013	510
Vendetta KWS	ZR	2542	2014	105
Viorica KWS	ZR	2719	2015	105
Vivica KWS	ZR	2276	2012	105
Western	ZR	2179	2011	105
Wynona KWS	ZR	2908	2016	105
Yaman	ZR	2206	2011	510 (B) 4422
Zenaida KWS	ZR	2282	2012	105

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Multigerme Sorten

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Glorius	ZR	475	1986	9004
Kaweinterpoly	ZR	64	1964	105
Pamela	ZR	473	1986	105

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Almas	ZR	1703	2005	9004
Balaida KWS	ZR	1945	2009	105
Classic	ZR	1698	2005	9004
Clavius	ZR	2345	2013	9004
Delmar	ZR	2347	2013	9004
Euklid	ZR	2344	2013	9004
Faraday	ZR	2048	2010	9004
Farah KWS	ZR	2010	2009	105
Faten	ZR	2160	2011	510 (B) 4422
Habiba KWS	ZR	1944	2009	105
Halawa KWS	ZR	2071	2010	105
Hamza KWS	ZR	2915	2016	105
Hend	ZR	1537	2004	105
Husam	ZR	2288	2012	510 (B) 4422
Indiana	ZR	992	1998	510 (B) 4422
Itto	ZR	460	1986	510 (B) 4422
Jamila	ZR	1008	1998	510 (B) 4422
Karam	ZR	2289	2012	510 (B) 4422
Kawemira	ZR	201	1976	105
Konfuzius	ZR	2346	2013	9004
Lola	ZR	381	1985	105
Mahara	ZR	1793	2007	105
Malak	ZR	2013	2009	105
Maximus	ZR	2047	2010	9004
Meridio	ZR	1643	2005	9210

254 ZUCKERRÜBE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Multigerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Monte Baldo	ZR	1645	2005	510	(B) 4422
Monte Rosa	ZR	1319	2001	510	(B) 4422
Rabeh	ZR	1502	2003	105	
Renard	ZR	1791	2007	9004	
Royale	ZR	1109	1999	510	(B) 4422
Sahar	ZR	2159	2011	510	(B) 4422
Sharifa	ZR	1794	2007	105	
Sultana KWS	ZR	2072	2010	105	
Top	ZR	558	1988	510	(B) 4422
Toro	ZR	556	1989	9004	
Valerian	ZR	1778	2007	9004	
Waed	ZR	1501	2003	105	

Erläuterungen zur tabellarischen Sortenübersicht

Mit den Ergebnissen der Ernte 2011 werden die Sortenbeschreibungen nicht mehr getrennt nach „Ergebnissen mit und ohne Rizomaniabefall“ in der Beschreibenden Sortenliste dargestellt. Dies wurde nötig, nachdem nicht mehr ausreichend Ergebnisse mit eindeutigem Rizomaniabefall für eine Beschreibung zur Verfügung standen. Grundlage für die Beschreibung sind somit alle wertbaren Ergebnisse aus dem gesamten Bundesgebiet. Die neue Darstellung macht es notwendig, die rizomaniaanfälligen Sorten in einer gesonderten Rubrik aufzuführen.

Rizomaniaanfällige Sorten werden in Deutschland nicht mehr angebaut. In Folge einer fehlenden Datengrundlage können diese Sorten nicht mehr beschrieben werden.

Die Zuckerrübe wird mit zwei Anbauintensitäten geprüft. Stufe 1 ist grundsätzlich ohne Fungizideinsatz und in Stufe 2 sollen durch Fungizideinsatz die Sorten möglichst gesund erhalten werden.

Die Beschreibung der Anfälligkeit für Krankheiten basiert auf den Ergebnissen der Stufe 1 (kein Fungizid).

Die Erträge und Gehalte werden auf der Basis des Mittels beider geprüften Intensitäten beschrieben. Nur beim bereinigten Zuckerertrag werden die Leistungen der Sorten getrennt nach den Anbauintensitäten aufgeführt.

Diese Darstellung ist für den Rübenanbauer eine verlässlichere Planungsgrundlage. Da für beide Beschreibungen die selbe Verrechnungsbasis genutzt wurde, ist ein direkter Vergleich möglich. Je kleiner die Differenz zwischen dem bereinigten Zuckerertrag der Stufe 1 und der Stufe 2 einer Sorte, umso höher ist die Ertragstoleranz gegenüber Blattkrankheiten.

Die Leistungsfähigkeit der nematodenresistenten/-toleranten Zuckerrübensorten kann man in der Tabelle „Ergebnisse von Feldern mit Heterodera schachtii“ ablesen. Es werden nur Ergebnisse gewertet, wenn eine deutliche Ertragsreaktion der nichttoleranten Vergleichssorten erfolgt. Auf diesen natürlichen „Schwerbefallstandorten“ sind die nematodentoleranten Sorten den anfälligen Sorten um rund 20 % im bereinigten Zuckerertrag überlegen. Die Prüfungen werden praxisüblich mit Pflanzenschutzmitteln behandelt.

Resistenz gegen Rübennematoden

(*Heterodera schachtii*)

Ergänzend zu der in den vorstehenden Sortenübersichten dargestellten, meist auf Feldbonituren beruhenden Beschreibung der Anfälligkeit für bestimmte Krankheiten und Schädlinge, werden für einzelne Schaderreger spezielle Untersuchungen durchgeführt.

Die Stärke des Befalls mit dem in Rübenanbaugebieten zum Teil weit verbreiteten Rübennematoden (*Heterodera schachtii*) hängt von der Häufigkeit des Rübenanbaus sowie von den übrigen Fruchtfolgegliedern einschließlich der Zwischenfrüchte ab. Nach ihrem Verhalten gegenüber *Heterodera schachtii* sind die Pflanzenarten folgenden Gruppen zuzuordnen:

1. Wirtspflanzen

Durch ihren Anbau wird der Rübennematode zum Schlupf angeregt. Er dringt in die Wurzeln der Wirtspflanze ein und bildet nach einigen Wochen junge Weibchen, die späteren Zysten. Es findet also eine Vermehrung statt.

Zu den Wirtspflanzen gehören alle Beta-Rüben und viele Kreuziferen-Arten wie z.B. Kohlgemüse, Raps, Rüben, Ölettich und Weißer Senf (auch Gelbsenf genannt) sowie verschiedene Unkrautarten.

2. Neutralpflanzen

Durch ihren Anbau wird der Rübennematode nicht vermehrt, jedoch ist ebenso wie bei Brache ein natürlicher Populationsrückgang möglich. Zu ihnen gehören Getreide, Gräser, Phazalie und Leguminosen.

3. Resistente Pflanzen

Sie gehören verwandtschaftlich zu den Wirtspflanzenarten. Ihre Resistenz äußert sich darin, dass sie die Larven zwar zum Schlüpfen anregen und dass diese auch in die Wurzeln eindringen, die Zysten Neubildung jedoch weitgehend unterbleibt.

Die Dichte der Nematodenpopulation geht hierdurch mehr oder weniger stark zurück.

Die Verseuchungsdichte mit Rübennematoden kann durch den Anbau nematodenresistenter Zuckerrübensorten deutlich gesenkt werden.

258 ZUCKERRÜBE

Beim Bundessortenamt als nematodenresistent angemeldete Sorten werden im Rahmen der Wertprüfung zur Zeit an zwei Standorten des Julius Kühn-Instituts (Münster und Elsdorf) geprüft.

Die Nematodenresistenz wird durch die Bestimmung der Zahl der Zysten an der Einzelpflanze ermittelt.

Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen aus dem Prüfungsanbau lassen nematodenresistente Sorten auf Feldern mit Nematodenbesatz nicht immer ein höheres Ertragsniveau als nicht resistente Sorten erwarten. Der Anbau von nematodenresistenten Zuckerrübensorten sollte nicht zu häufig auf einem Acker erfolgen, da die Resistenz auf nur einem Gen beruht und somit eine Überwindung der Resistenz bei gehäuftem Anbau zu erwarten ist.

Toleranz gegenüber Rübennematoden

(Heterodera schachtii)

Während mit der Nematodenresistenz die Wirkung auf die Nematodenpopulation gemeint ist (Verringerung der Nematodenpopulation durch den Anbau von resistenten Sorten), beschreibt die Nematodentoleranz das Ertragsverhalten einer Sorte bei Nematodenbefall.

Möchte man Nematoden bekämpfen, muss man also eine nematodenresistente Sorte wählen. Möchte man auch unter Nematodenbefall seinen Ertrag sichern, bietet sich eine nematodentolerante Sorte an, die die Nematodenpopulation zwar nicht senkt, aber auch nicht so stark erhöht wie der Anbau einer nematodenanfälligen Sorte.

Nach den vorliegenden Erfahrungen lassen nematodentolerante Sorten bei Nematodenbefall deutlich höhere Erträge erwarten als nematodenresistente Sorten.

Anfälligkeit für Rhizoctonia

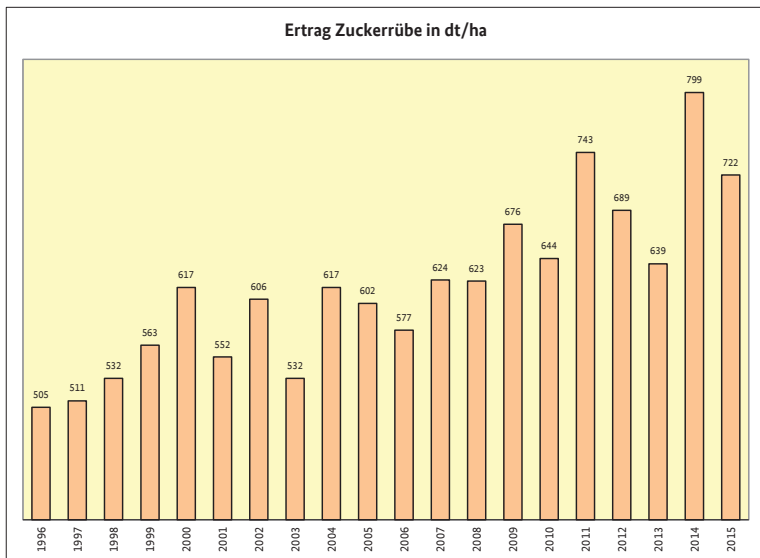
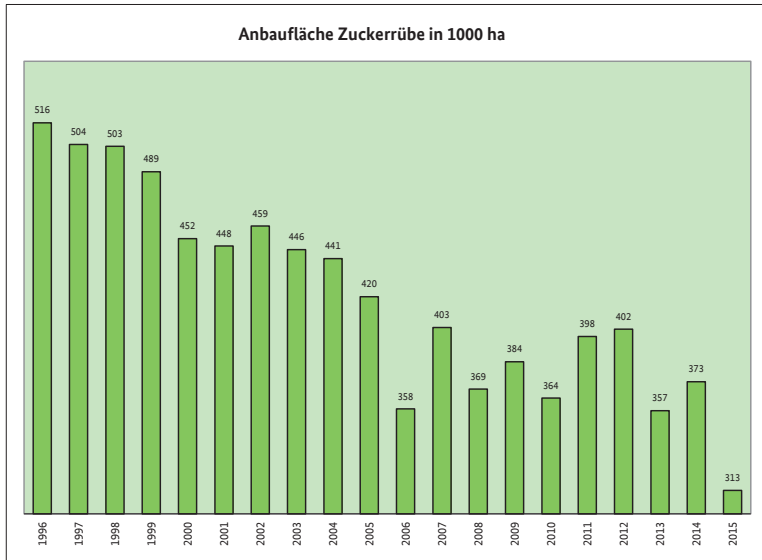
Das Bundessortenamt hat gemeinsam mit dem Institut für Zuckerrübenforschung in Göttingen und der Sortenförderungsgesellschaft eine Methode zur Bestimmung der Resistenz entwickelt. Die Prüfung erfolgt im Freiland auf künstlich mit Rhizoctonia infizierten Flächen.

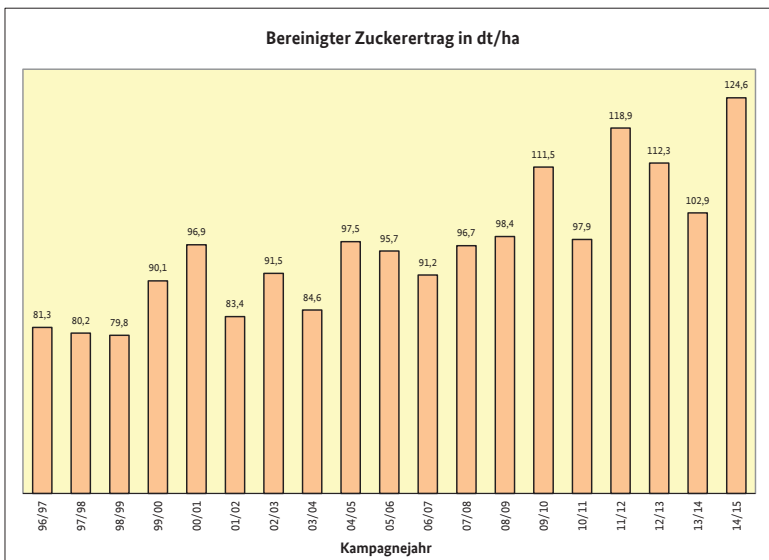
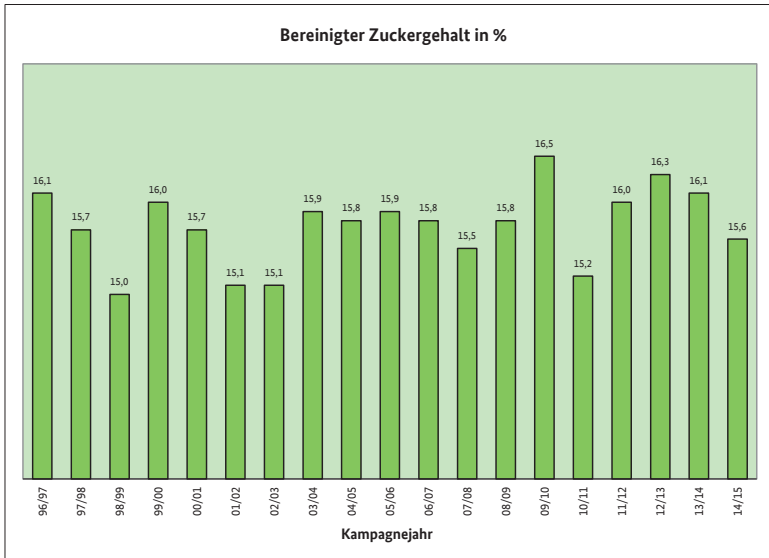
Die Methode erlaubt eine hinreichend sichere Ansprache und Beschreibung der potenziellen Überlebensrate der einzelnen Rübensorten unter Befallsbedingungen.

Es handelt sich um einen qualitativen Test. Das heißt, eine abgestufte Beschreibung der Anfälligkeit oder gar eine Beschreibung der Ertragsfähigkeit unter den Prüfbedingungen sind leider nicht möglich. Um die weniger rhizoctoniaanfälligen Sorten von den anfälligen Sorten zu unterscheiden, wurde 2013 ein Grenzwert eingeführt. Dieser wird jährlich aus dem mittleren Absterbegrad der Sorten 'Premiere', 'Timur' und 'Vivianna KWS' errechnet. In den letzten Jahren lag der mittlere Absterbegrad der drei vorgenannten Sorten bei rund 20 %. Von den zur Zeit besten Sorten (Nauta, Syncro und Taifun) sterben rund 12 - 15 % und von der anfälligen Vergleichssorte ca. 50 % ab. Die Werte wurden unter künstlich infizierten Schwerstbefallsbedingungen ermittelt. In der Praxis herrscht in der Regel ein geringerer Befallsdruck.

Zusammen mit den Beschreibungen der Leistungsfähigkeit aus den Prüfungen ohne Rhizoctoniabefall ergeben sich so gute Entscheidungshilfen für die Sortenwahl in Gebieten mit Rhizoctonia.

260 ZUCKERRÜBE

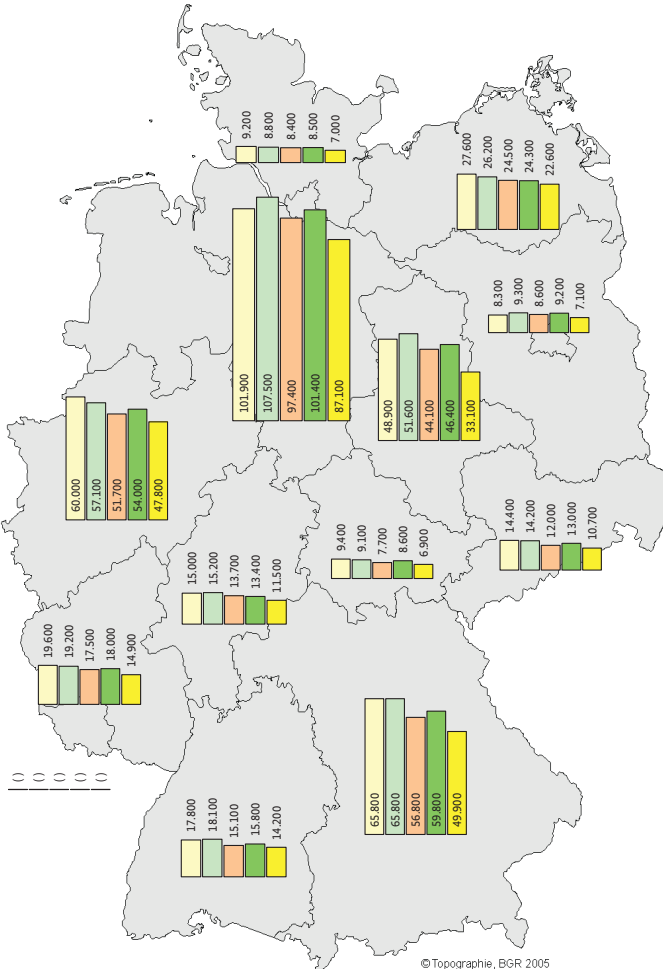




Zuckerrüben

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2011	398.100
2012	402.100
2013	357.400
2014	372.500
2015	312.800



© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ploidie	Rübe			Sitz im Boden	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Erträge			Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)
		Farbe	Form	relative Länge ⁺⁾				Rübenfrischmasse	Rübetrockenmasse	Rübetrockensubstanzgehalt				

Runkelrübe (*Beta vulgaris* L. var. *crassa* Mansf.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Monogerme Sorten

Altamo	2	4	4	3	5	5	6	8	3	5	RU	288	1989	3813
Cosima	2	9	3	4	4	6	7	7	4	6	RU	278	1993	105
Energarcı	3	1	4	3	6	4	5	8	6	6	RU	361	2013	283
Enermax	3	1	5	4	7	5	5	6	5	7	RU	362	2013	283
Feldherr	3	5	3	6	3	4	5	8	3	5	RU	239	1986	283 (B) 8971
Kyros	3	3	3	5	5	4	5	7	4	6	RU	164	1976	283 (B) 8971

Multigerme Sorten

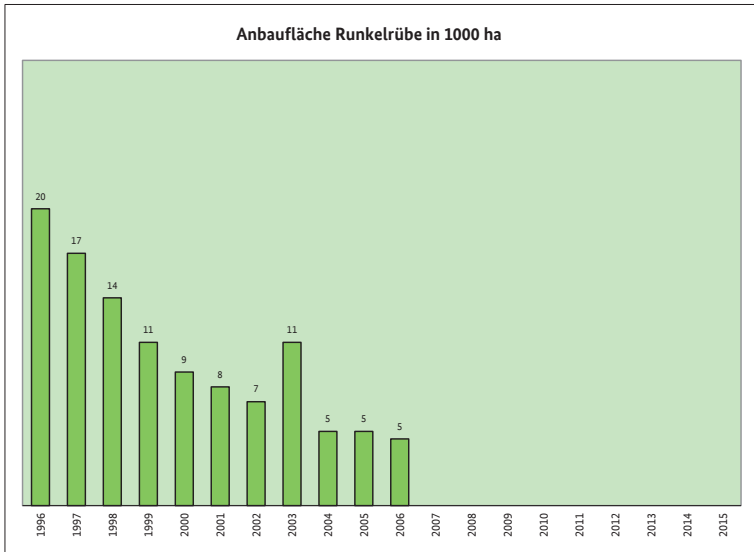
Brigadier	9	5	3	7	3	5	5	8	1	4	RU	101	1969	61
Eckdogelb	2	3	9	4	3	5	6	7	1	5	RU	12	1955	25
Eckdorot	2	10	9	4	3	5	5	7	1	5	RU	11	1955	25

Rübenfarbe: 1 = weiß 3 = gelb 4 = gelborange
 5 = orange 6 = orangertot 8 = hellrosa
 9 = rosa 10 = purpurrot

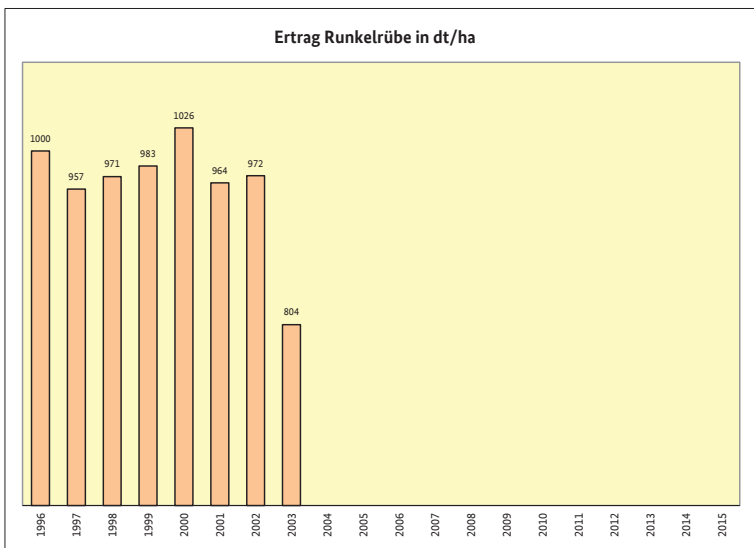
Rübenform: 3 = Olive 4 = Olive bis Keil 5 = Keil 9 = Walze

Ploidie: 2 = diploid 3 = triploid 9 = anisoploid

⁺⁾ Bei Berücksichtigung des Längen- / Breitenverhältnisses



(ab 2007 keine Erhebung der Anbaufläche)



(ab 2004 keine Erhebung der Erträge)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ploidie	Rübe					Massebildung im Anfang	Anfälligkeit für Kohlhernie	Anfälligkeit für Vergilbung im Herbst	Frostempfindlichkeit des Blattes	Erträge				
		Form	Farbe des Kopfes	Farbe des unterirdischen Teiles	Farbe des Fleisches	Sitz im Boden					Rübenfrischmasse	Rübenrockenmasse	Blattfrischmasse	Blattrockenmasse	Gesamtfrischmasse

Herbstrübe (*Brassica rapa L.*)

Aarselia	2	5	1	1	1	5	5	3	4	3	3	3	7	6	5	4	6
Agressa	4	3	3	1	1	6	6	-	4	3	8	6	7	5	6	5	5
Polybra	4	5	4	1	1	6	6	6	3	4	7	8	4	4	6	6	4
Rondo	2	2	3	1	1	7	7	-	3	2	5	4	7	7	5	6	5
Samson	4	5	4	1	1	5	6	5	4	4	8	8	4	4	6	6	4

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Herbstrübe (*Brassica rapa L.*)

Aarselia	HR 64	1981	212
Agressa	HR 75	1989	9089
Polybra	HR 42	1978	283
Rondo	HR 74	1987	289 (B) 623
Samson	HR 45	1977	289 (B) 623

- Rübenform: 2 = rund 3 = länglich 5 = zylindrisch
- Farbe des Kopfes: 1 = weiß 3 = grün 4 = violett
- Farbe des unterirdischen Teiles: 1 = weiß
- Farbe des Fleisches: 1 = weiß
- Ploidie: 2 = diploid 4 = tetraploid

ZWISCHENFRÜCHTE

SENF

ÖLRETTICH

PHAZELIE

RAUHAFER

RAPS

RÜBSEN

FUTTERERBSE

LUPINE

WICKE

FUTTERKOHL

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübennematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Weißer Senf (*Sinapis alba* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäurehaltige Sorten

Abraham	2	6	4	3	SF 194	2003	289	(B) 623
Absolvent	2	7	4	3	SF 211	2003	404	
Accent	2	7	4	3	SF 187	2002	404	
Achilles	2	6	4	2	SF 150	1998	289	(B) 623
Action	2	8	3	3	SF 346	2014	9777	(B) 4537
Admiral	2	5	3	1	SF 152	1998	289	(B) 623
Albatros	-	7	5	4	SF 17	2008	404	
Architect	2	6	4	2	SF 180	2003	289	(B) 623
Arda	-	6	6	4	SF 13	1977	59	
Ascot	-	7	5	4	SF 84	1992	404	
Asta	-	6	6	5	SF 72	1989	6880	
Athlet	2	6	3	2	SF 276	2008	404	
Attack	2	6	5	5	SF 256	2006	289	(B) 623
Brilliant	2	6	4	2	SF 320	2011	2418	
Brisant	2	6	5	1	SF 307	2010	289	(B) 623
Chacha	2	6	5	2	SF 264	2006	4297	
neu Classic	-	7	3	3	SF 361	2016	404	
neu Clint	2	7	3	2	SF 377	2016	404	
Collina	2	7	3	3	SF 327	2012	9777	(B) 4537
Comique	2	7	6	3	SF 252	2006	2418	
Cover	-	7	4	3	SF 185	2002	404	
Dr. Francks Hohenheimer Gelb	-	7	5	3	SF 3	1955	59	
Emergo	3	7	6	4	SF 42	1985	2418	
neu Floraine	2	6	2	2	SF 375	2016	289	(B) 623
Forum	2	7	4	3	SF 207	2003	404	
Futura	2	7	4	2	SF 308	2011	404	
Gaudi	2	6	3	4	SF 259	2006	404	
Gisilba	-	6	7	4	SF 2	1957	8797	
Greco	2	6	4	2	SF 246	2005	404	
Indian Summer	2	7	3	3	SF 331	2012	9777	(B) 7935

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübenematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Weißer Senf (*Sinapis alba* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäurehaltige Sorten

Iris	2	7	3	2	SF 332	2012	2418	
neu Katina	2	7	3	2	SF 356	2016	404	
King	-	-	-	-	SF 224	2005	55	
Litember	-	7	5	3	SF 56	1987	39	
Lopex	2	5	3	3	SF 229	2005	404	
Lotus	2	6	3	3	SF 228	2004	404	
Lucida	2	5	2	1	SF 344	2013	404	
Luna	2	7	5	3	SF 188	2002	404	
Master	2	8	4	3	SF 333	2012	404	
Maxi	-	-	-	-	SF 46	1985	404	
Medicus	2	6	4	3	SF 167	2001	9583	
Octopus	-	3	3	2	SF 366	2015	289	(B) 623
Odysseus	2	6	4	3	SF 312	2011	9897	
Oscar	2	5	5	2	SF 74	1990	2418	
Passion	2	6	4	2	SF 290	2009	39	
Pionier	-	6	5	1	SF 329	2012	9777	(B) 4537
Pirat	-	7	3	2	SF 328	2012	9777	(B) 4537
Pole Position	2	7	3	2	SF 318	2011	9777	(B) 7935
Profi	2	6	3	3	SF 257	2006	404	
Rumba	2	6	3	2	SF 262	2006	61	
Saloon	2	7	4	3	SF 182	2002	1220	
Santa Fe	2	7	4	3	SF 81	1992	289	(B) 623
Sarah	-	6	5	2	SF 321	2011	2418	
Scout	2	8	4	3	SF 347	2014	404	
Seco	-	5	3	2	SF 157	1999	105	
Semper	-	6	4	2	SF 156	1999	105	
Serval	3	6	5	4	SF 43	1985	1323	
Setoria	-	6	4	3	SF 183	2002	105	
Severka	-	-	-	-	SF 236	2005	4537	
Sibelius	2	5	3	2	SF 292	2008	105	

Sortenübersicht

Sortenbezeichnung	Sommerzwischenfruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübenematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Weißer Senf (*Sinapis alba* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäurehaltige Sorten

Signal	-	7	5	4	SF 30	1980	185
Signo	-	6	3	4	SF 202	2003	105
Sigri	2	6	2	2	SF 237	2005	105
Sirtaki	-	6	3	4	SF 223	2004	39
Sirte	2	7	3	4	SF 226	2004	105
Symbol	2	6	4	2	SF 322	2011	105
Topas	2	7	3	3	SF 357	2015	404
Torpedo	2	7	4	3	SF 97	1994	289 (B) 623
Ultra	2	7	5	5	SF 82	1992	289 (B) 623
Venice	2	5	2	1	SF 342	2013	2418
Veto	2	6	4	2	SF 291	2009	404
Vitaro	2	7	4	2	SF 330	2012	289 (B) 623
Zlata	-	6	5	3	SF 94	1989	61

Erucasäurefreie Sorte

Martigena	3	5	6	5	SF 76	1990	105
-----------	---	---	---	---	-------	------	-----

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübenematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Sareptasenf (*Brassica juncea* (L.) Czern.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäurehaltige Sorten

Brons	-	4	1	1	SFB 111	2015	289	(B) 623
Energy	-	5	5	3	SFB 96	2006	404	
Terminator	-	5	4	4	SFB 110	2015	9777	(B) 4537
Terrafit	-	5	6	4	SFB 103	2007	404	
Terraplus	-	5	2	2	SFB 105	2007	404	
Terratop	-	6	4	3	SFB 106	2007	404	
Vittasso	-	4	1	1	SFB 21	1977	129	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübenematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Ölrettich (*Raphanus sativus* L. var. *oleiformis* Pers.)**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Adagio	2	5	3	2	OR 56	1990	404	
Adam	2	6	4	3	OR 210	2007	2418	
Adios	1	5	3	2	OR 127	1997	289	(B) 623
Agronom	2	8	4	3	OR 307	2014	404	
Akiro	-	7	6	4	OR 199	2005	404	
<i>neu</i> Angus ¹⁾	1	7	4	3	OR 345	2016	404	
Apoll	-	6	6	5	OR 20	1980	6880	
Arrow	2	6	3	2	OR 213	2006	2418	
<i>neu</i> Atlantis ¹⁾	2	5	3	3	OR 335	2016	9777	(B) 4537
Baracuda	2	6	3	2	OR 276	2012	289	(B) 623
Bento	-	7	4	3	OR 189	2003	404	
Black Jack ¹⁾	1	2	2	2	OR 266	2011	9777	(B) 7935
Caruso ¹⁾	2	6	4	3	OR 321	2015	404	
Cassius	2	7	4	3	OR 169	2002	61	
Colonel	1	5	5	4	OR 115	1996	404	
Comet	1	6	4	4	OR 187	2004	404	
Compass	2	6	3	2	OR 250	2009	404	
Concorde	2	7	5	3	OR 267	2011	404	
Contra ¹⁾	1	5	3	2	OR 223	2007	404	
Control ¹⁾	2	7	4	3	OR 308	2014	404	
Cosmos	1	5	3	2	OR 229	2009	404	
Dacapo	2	6	4	3	OR 104	1995	404	
Defender	2	7	4	2	OR 198	2004	404	
Diabolo	-	6	4	2	OR 85	1994	2418	
Discovery	1	6	3	2	OR 305	2014	9777	
Don Quichote	1	6	4	2	OR 295	2013	9777	(B) 4537
<i>neu</i> Doublemax ¹⁾	1	7	4	3	OR 337	2016	61	
Doublet ¹⁾	1	4	3	2	OR 216	2007	289	(B) 623
Dracula	2	4	3	2	OR 252	2010	9777	
Edwin	2	6	3	2	OR 263	2011	289	(B) 623

¹⁾ Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 277)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübennematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn- Nummer	zu- gelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Ölrettich (*Raphanus sativus* L. var. *oleiformis* Pers.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Evergreen	2	4	3	2	OR 235	2008	2418	
Farmer ¹⁾	2	4	3	4	OR 261	2011	9777	(B) 4537
Final	1	5	3	2	OR 128	1997	289	(B) 623
Gallius	-	7	5	3	OR 206	2005	404	
Geron ¹⁾	2	7	6	4	OR 317	2014	2418	
Ikarus	-	6	6	4	OR 45	1988	6880	
Illusion	2	7	4	2	OR 249	2009	2418	
Image	1	4	3	2	OR 221	2007	2418	
Intermezzo	2	6	3	2	OR 253	2010	9777	
Jorba ¹⁾	2	6	3	2	OR 325	2015	2418	
Karakter	2	6	6	4	OR 181	2003	2418	
Lunetta	-	7	6	4	OR 175	2003	404	
Maximus	1	5	3	2	OR 200	2007	61	
Melody	-	6	7	5	OR 212	2006	2418	
Melotop	2	7	3	2	OR 240	2012	404	
Mercator	2	7	4	3	OR 279	2013	9897	
Merkur	2	7	4	2	OR 301	2013	404	
neu Mohikan	-	6	3	3	OR 336	2016	9777	(B) 4537
Nero	2	4	3	2	OR 203	2006	61	
Octopus	2	6	5	3	OR 243	2009	185	
Orca	2	7	4	3	OR 313	2014	289	(B) 623
Pegletta	2	5	7	4	OR 17	1980	404	
Pina	2	7	3	2	OR 256	2011	2418	
Radetzky ¹⁾	2	4	3	2	OR 251	2010	9777	(B) 7935
Radical	2	6	3	2	OR 74	1992	289	(B) 623
Ramses	2	5	3	2	OR 172	2002	1220	
Reaktor	2	7	6	3	OR 245	2009	105	
Rebellion KWS	1	8	4	3	OR 318	2014	105	
Reform	-	5	4	2	OR 150	1999	105	
Rego	-	6	5	4	OR 125	1997	105	

¹⁾ Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 277)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübenematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Ölrettich (*Raphanus sativus* L. var. *oleiformis* Pers.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Regresso	3	7	5	4	OR 103	1995	105	
neu Reportage KWS	1	5	3	2	OR 342	2016	105	
Reset	1	4	3	2	OR 218	2007	39	
Resolution	2	7	4	2	OR 271	2011	105	
Respect	1	4	3	2	OR 230	2008	2418	
Revolver	1	6	4	2	OR 224	2007	105	
Rufus	-	6	4	2	OR 54	1989	2661	
Rutina	-	6	6	4	OR 53	1989	2661	
Siletina	-	8	6	5	OR 3	1967	404	
Siletta Nova	-	6	4	2	OR 18	1980	404	
Splendid	2	6	8	6	OR 247	2009	2418	
Tajuna ¹⁾	2	6	5	3	OR 281	2012	2418	
Terranova ¹⁾	2	4	3	2	OR 191	2006	289	(B) 623
Toro	-	6	3	2	OR 21	1982	4723	(B) 623
Trident ¹⁾	2	7	3	2	OR 304	2015	9777	(B) 7935
Valencia ¹⁾	2	6	3	2	OR 270	2011	2418	
Xcellent	2	6	3	2	OR 227	2009	39	

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Anaconda					OR 228	2008	289	(B) 623
----------	--	--	--	--	--------	------	-----	---------

¹⁾ Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 277)

Resistenz gegen Rübennematoden bei Senf und Ölrettich

Ergänzend zu der in den vorstehenden Sortenübersichten dargestellten, meist auf Feldbonituren beruhenden Beschreibung der Anfälligkeit für bestimmte Krankheiten und Schädlinge, werden für einzelne Schaderreger spezielle Untersuchungen durchgeführt. Diese sind überwiegend durch die Bemühungen der Pflanzenzüchtung um resistente Sorten veranlasst worden und sind Bestandteil des Sortenprüfungssystems.

Die Stärke des Befalls mit dem in Rübenanbaugebieten zum Teil weit verbreiteten Rübennematoden (*Heterodera schachtii*) hängt von der Häufigkeit des Rübenanbaus sowie von den übrigen Fruchtfolgegliedern einschließlich der Zwischenfrüchte ab. Nach ihrem Verhalten gegenüber *Heterodera schachtii* sind die Pflanzenarten folgenden Gruppen zuzuordnen:

1. Wirtspflanzen

Durch ihren Anbau wird der Rübennematode zum Schlupf angeregt. Er dringt in die Wurzeln der Wirtspflanze ein und bildet nach einigen Wochen junge Weibchen, die späteren Zysten. Es findet also eine Vermehrung statt.

Zu den Wirtspflanzen gehören alle Beta-Rüben und viele Kreuziferen-Arten wie z.B. Kohlgemüse, Raps, Rübsen, Ölrettich und Weißer Senf (auch Gelbsenf genannt) sowie verschiedene Unkrautarten.

2. Neutralpflanzen

Durch ihren Anbau wird der Rübennematode nicht vermehrt, jedoch ist ebenso wie bei Brache ein natürlicher Populationsrückgang möglich. Zu ihnen gehören Getreide, Gräser, Phazalie und Leguminosen.

3. Resistente Pflanzen

Sie gehören verwandtschaftlich zu den Wirtspflanzenarten. Ihre Resistenz äußert sich darin, dass sie die Larven zwar zum Schlüpfen anregen und dass diese auch in die Wurzeln eindringen, die Zystenbildung jedoch weitgehend unterbleibt.

Die Dichte der Nematodenpopulation geht hierdurch mehr oder weniger stark zurück.

276 SENF / ÖLRETTICH

Beim Bundessortenamt als nematodenresistent angemeldete Sorten werden im Rahmen der Wertprüfung zur Zeit an zwei Standorten des Julius Kühn-Instituts (Braunschweig und Elsdorf) geprüft.

Die Vermehrungsrate (Pf / Pi - Wert) der Nematodenpopulation wird in Topfversuchen durch Erfassung der Zahl der Eier und Larven vor und nach dem Anbau der Sorte bestimmt. Die Resistenz der Sorte wird nach dem Durchschnittsergebnis dieser zweijährigen Prüfung nach folgendem Schlüssel beschrieben:

Ausprägungsstufe	Vermehrungsrate Pf / Pi - Wert	Bedeutung
1	unter 0,1	
2	0,10 - 0,3	resistent
3	0,31 - 0,5	
4	0,51 - 1,0	
5	1,10 - 2,0	
6	2,10 - 3,0	
7	3,10 - 5,0	nicht resistent
8	5,10 - 8,0	
9	über 8,0	

Die erarbeiteten Vermehrungsraten beziehen sich auf Laborprüfungen und können nicht vorbehaltlos auf Feldbedingungen übertragen werden. Nach heutigen Kenntnissen kann durch wiederholten Anbau resistenter Sorten zwar der Besatz an Rübennematoden reduziert werden, eine Befallstilgung ist aber nicht möglich.

Wie bei jeder anderen Eigenschaft, gilt für die Nematodenresistenz die aktuelle Beschreibung in der vorliegenden Ausgabe der Beschreibenden Sortenliste.

Resistente Sorten werden mit den Ausprägungsstufen 1 – 3 beschrieben. Sorten, die mit einem „–“ beschrieben werden, sind entweder nie oder mehr als 8 Jahre lang nicht mehr untersucht worden und müssen als nematodenanfällig gelten. Eine Übertragung von Resistenzerggebnissen aus älteren Beschreibenden Sortenlisten kann in diesen Fällen nicht vorgenommen werden und stellt den Erfolg der Nematodenbekämpfung in Frage.

Resistenz gegen Wurzelgallenälchen bei Ölrettich

Wurzelgallenälchen (*Meloidogyne ssp.*) haben ein großes Wirtsspektrum. Neben Kartoffeln und Beta-rüben werden insbesondere Möhren, Gurken, Salat und andere Gemüsearten befallen. Der Faltschachteltest zur Bestimmung der Vermehrungsrate von *Meloidogyne chitwoodi* wird vom Julius Kühn-Institut in Münster durchgeführt. Die Eipakete an den Wurzeln werden ab gespült und ausgezählt.

Es werden nur Sorten gekennzeichnet, die verglichen mit einer bekannten anfälligen Ölrettichsorte eine mehr als 95 % geringere Eimasse haben.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau			Ergänzende Angaben			
	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Phazelie (*Phacelia tanacetifolia* Benth.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amerigo	5	5	5	PHA 22	1995	404
Angelia	5	5	5	PHA 1	1986	404
Balo	5	5	5	PHA 11	1986	6880
Beehappy	6	4	4	PHA 33	2007	39
Boratus	5	5	5	PHA 20	1985	185
Factotum	5	5	3	PHA 32	2003	289 (B) 623
Gipha	6	5	6	PHA 5	1986	59
Julia	5	5	5	PHA 9	1986	6880
Lisette	6	5	5	PHA 3	1986	39
Maja KWS	6	4	5	PHA 55	2014	105
Phaci	4	5	5	PHA 2	1987	105
Protana	6	5	5	PHA 46	2013	147

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischenfruchtanbau						
	Massebildung im Anfang	Bodendeckung	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Mehltau	Trockenmasseertrag	Rohproteingehalt

Rauhafer (*Avena strigosa* Schreb.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Exito	4	4	4	4	6	4	6
Pratex	5	5	5	5	4	5	5

In einem anderen EU-Land eingetragen

Panache	4	5	4	2	-	4	6
---------	---	---	---	---	---	---	---

Die Pflanzenart Rauhafer wurde im Juni 2010 in das Artenverzeichnis zum Saatgutverkehrsgesetz aufgenommen.

Rauhafer kann im Frühjahr als Grünbrachepflanze oder nach früh räumenden Hauptfrüchten im Sommerzwischenfruchtanbau eingesetzt werden. Rauhafer zeichnet sich durch eine rasche Anfangsentwicklung aus. Im Sommerzwischenfruchtanbau können nach ca. 10 Wochen Vegetationszeit Trockenmasseerträge bis 40 dt/ha erzielt werden. Die organische Masse dient vorrangig als Gründünger der Bodenverbesserung, kann aber auch zur Verfütterung eingesetzt werden. Rauhafer friert sicher ab. Auch als Komponente in Futterpflanzenmischungen spielt Rauhafer eine Rolle.

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Rauhafer (*Avena strigosa* Schreb.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Exito	HS 43	2014	2418	-	-	-	9
Pratex	HS 1	2010	404	221	231	188	318

In einem anderen EU-Land eingetragen

Panache	HS 40	2012	7699	368	309	514	637
---------	-------	------	------	-----	-----	-----	-----

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Eruca-säuregehalt ^{*)}	Glucosinolatgehalt ^{*)}	Sommerzwischenfruchtanbau ^{*)}		
			Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Trockenmasseertrag

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

Winterraps (*Brassica napus L. (partim)*)

Akela	2	2	5	1	5
Axel	1	1	4	1	5
Emerald	2	2	5	1	6
Greenland	2	2	6	1	7
Herzog	1	1	7	1	8
Licapo	1	1	7	1	7
Mosa	1	1	6	1	7
<i>neu</i> Rebound	1	2	7	1	7
Ringo	1	1	8	1	8
Sparta	2	2	5	1	7

Sommerraps (*Brassica napus L. (partim)*)

Helga	1	1	4	1	5
Jumbo	1	1	6	1	6
Liforum	1	1	8	1	9
Tiger	1	1	6	2	6

^{*)} Die Angaben beziehen sich auf das Gesamtsortiment der im Sommerzwischenfruchtanbau geprüften Sommer- und Winterrapsorten

^{*)} Qualität siehe Seite 286 (1 = frei, 2 = haltig)

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

Winterraps (*Brassica napus* L. (partim))

Akela	RAW	23	1969	61	6	-	-	-
Axel	RAW	3026	2011	25	-	11	-	33
Emerald	RAW	32	1973	2216	-	-	-	-
Greenland	RAW	1358	2011	289	(B) 623	-	-	-
Herzog	RAW	846	1995	1220	-	-	-	-
Licapo	RAW	992	1997	39	26	42	21	29
Mosa	RAW	1560	2001	289	(B) 623	-	-	-
Rebound	RAW	4461	2016	289	(B) 623	-	-	-
Ringo	RAW	4178	2015	289	(B) 623	-	-	-
Sparta	RAW	347	1988	289	(B) 623	-	-	-

Sommerraps (*Brassica napus* L. (partim))

Helga	RAS	200	1993	6880	-	-	-	-
Jumbo	RAS	65	1981	25	-	-	-	2
Liforum	RAS	318	1997	39	33	15	28	-
Tiger	RAS	182	1991	25	-	-	-	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Erucasäuregehalt ⁺)	Glucosinolatgehalt ⁺)	Winterzwischen- fruchtanbau			
			Neigung zu Auswinterung	Massebildung nach Vegetationsbeginn	Blühbeginn	Trockenmasseertrag

Winterraps (*Brassica napus L. (partim)*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

Axel	1	1	4	4	5	6
Greenland	2	2	6	3	7	5

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterraps (*Brassica napus L. (partim)*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

Axel	RAW	3026	2011	25	-	11	-	33
Greenland	RAW	1358	2011	289 (B) 623	-	-	-	-

⁺) Qualität siehe Seite 286 (1 = frei, 2 = haltig)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Eruca-säuregehalt *)	Glucosinolatgehalt *)	Sommerzwischen- fruchtanbau *)			Winterzwischen- fruchtanbau			
			Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Trockenmasseertrag	Neigung zu Auswinterung	Massebildung nach Vegetationsbeginn	Blühbeginn	Trockenmasseertrag

Winterrüben (*Brassica rapa L. var. silvestris (Lam.) Briggs*)**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Für Grünnutzung bestimmt:

Avalon	2	2	6	1	5	7	3	5	1
Buko	2	2	6	1	6	5	5	5	5
Lenox	2	2	6	1	5	5	5	5	7
Malwira	2	2	6	1	5	5	5	5	5
Perko PVH	2	2	6	1	5	5	5	5	6

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterrüben (*Brassica rapa L. var. silvestris (Lam.) Briggs*)**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Für Grünnutzung bestimmt:

Avalon	RUW 42	2011	289	(B) 623	-	-	-	-
Buko	RUW 12	1978	105		47	60	116	182
Lenox	RUW 37	2002	147		18	65	93	181
Malwira	RUW 29	1990	147		-	-	-	-
Perko PVH	RUW 8	1969	105		39	58	115	104

*) Die Angaben beziehen sich auf das Gesamtsortiment der im Sommerzwischenfruchtanbau geprüften Sommer- und Winterrübensorten

*) Qualität siehe Seite 286 (1 = frei, 2 = haltig)

Qualität bei Raps und Rübsen

1. Erucasäuregehalt

Bei Raps und Rübsen wird der Erucasäuregehalt am eingesandten Prüfungssaatgut festgestellt. Als erucasäurefrei werden Sorten betrachtet, deren am Prüfungssaatgut festgestellter Gehalt nicht über 2 % des Gesamtfettsäuregehaltes liegt.

(1 = frei; 2 = haltig)

2. Glucosinolatgehalt

Bei Raps und Rübsen wird darüber hinaus der Glucosinolatgehalt festgestellt. Glucosinolate sind unerwünschte Inhaltsstoffe, d.h. je geringer der Gehalt an Glucosinolaten desto besser. Untersucht werden nur die zur Zulassung angemeldeten Sorten, die im Rahmen der Wertprüfung geprüft werden. Bei den Sorten von Raps und Rübsen, die im Zulassungsverfahren in Körnernutzung geprüft werden, wird der Glucosinolatgehalt am Erntegut der Wertprüfung geprüft.

Bei den zur Grönnutzung bestimmten Sorten von Raps und Rübsen wird der Glucosinolatgehalt am eingesandten Prüfungssaatgut festgestellt. Sorten, die im Mittelwert über die Wertprüfungsjahre kleiner oder gleich 25 μMol pro Gramm Korn bei 9 % Feuchtigkeit liegen, gelten als glucosinolfrei und werden in der Beschreibenden Sortenliste entsprechend eingeordnet.

(1 = frei; 2 = haltig)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Fiederblätter	Kornfarbe	Tausendkornmasse	Sommerzwischen- fruchtanbau			
				Massebildung im Anfang	Blühbeginn	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag

Futtererbse (*Pisum sativum L. (partim)*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Dolores	9	4	3	7	5	4	7
Florida	9	2	2	6	6	5	5
Lisa	9	3	4	6	6	5	6
Livioletta	9	3	3	6	5	4	6
Susan	9	3	4	5	6	5	5

Für Herbstausaat bestimmt¹⁾

neu Leguan PZO	9	1	3	2	3	5	3
----------------	---	---	---	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Futtererbse (*Pisum sativum L. (partim)*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Dolores	EF 757	2009	147		79	112	171	208
Florida	EF 222	1993	147		177	202	241	163
Lisa	EF 60	1978	265		30	35	60	21
Livioletta	EF 243	1994	39		332	452	508	756
Susan	EF 68	1981	7437	(B) 4537	-	-	-	8

Für Herbstausaat bestimmt

Leguan PZO	EF 874	2016	59		-	-	-	5
------------	--------	------	----	--	---	---	---	---

Fiederblätter: 1 = fehlend = halblattlos 9 = vorhanden
 Kornfarbe: 1 = grün 2 = gelb 3 = olivgrün
 4 = braun 5 = rotbraun

¹⁾ Die Sorte ist für die Herbstausaat bestimmt und zeigt eine gewisse Winterfestigkeit. Die Beschreibung der Eigenschaften beruht derzeit auf Ergebnissen aus dem Sommerzwischenfruchtanbau.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Bitterstoffgehalt	Determinierter Wuchs	Blütenfarbe	Ornamentierung des Korns	Sommerzwischenfruchtanbau				
					Massebildung im Anfang	Pflanzenlänge	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag

Blaue Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bitterlupine:

Azuro	9	1	3	4	8	8	3	-	7
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Blaue Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bitterlupine:

Azuro	LUB 82	1993	61		18	40	57	48
-------	--------	------	----	--	----	----	----	----

- Bitterstoffgehalt: 1 = bitterstoffarm 9 = bitterstoffhaltig
- Determinierter Wuchs: 1 = fehlend 9 = vorhanden
- Blütenfarbe: 1 = weiß 2 = bläulichweiß 3 = blau
4 = violett 5 = rosa 6 = hellgelb
7 = dunkelgelb
- Ornamentierung des Korns: 1 = keine 2 = beige 3 = braun
4 = mehrfarbig 5 = schwarz

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blütenfarbe	Tausendkornmasse	Sommerzwischenfruchtanbau				
			Massebildung im Anfang	Pflanzenlänge	Blühbeginn	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag

Saatwicke (*Vicia sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Berninova	4	3	6	5	7	5	6
Ebena	4	5	4	4	7	4	5

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Saatwicke (*Vicia sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Berninova	WIS 54	1992	4748	252	228	220	307
Ebena	WIS 49	1987	3415	29	26	47	67

Blütenfarbe:

1 = weiß
4 = violett
7 = dunkelgelb

2 = bläulichweiß
5 = rosa

3 = blau
6 = hellgelb

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blütenfarbe	Tausendkormmasse	Winterzwischenfruchtanbau			
			Neigung zu Auswinterung	Massebildung nach Vegetationsbeginn	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager

Zottelwicke (*Vicia villosa* Roth)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ostsaat-Dr. Baumanns	2	5	4	4	6	4	3
----------------------	---	---	---	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2013	2014	2015	2016 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Zottelwicke (*Vicia villosa* Roth)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ostsaat-Dr. Baumanns	WIW 8	2004	39		159	187	269	278
----------------------	-------	------	----	--	-----	-----	-----	-----

- Blütenfarbe: 1 = weiß 2 = bläulichweiß 3 = blau
 4 = violett 5 = rosa 6 = hellgelb
 7 = dunkelgelb

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Massebildung im Anfang	Bestandeshöhe	Strunkdicke	Blattanteil	Frostempfindlichkeit	Neigung zu Lager	Neigung zu Blattabwurf	Nachfruchtanbau			
								Erträge		Gehalte	
								Grünmasse	Trockenmasse	Rohprotein	Trockensubstanz

Futterkohl (*Brassica oleracea* L. convar. *acephala* (DC.) Alef. var. *medullosa* Thell. und var. *viridis* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Anglian Gold	5	2	3	7	3	3	6	2	3	4	8	5
Camaro	5	6	6	4	6	4	6	6	6	6	5	6
Furchenkohl	3	2	3	7	3	3	5	1	3	4	8	6
Grüner Angeliter	6	6	5	5	6	4	6	7	7	6	5	4
Pavla	4	4	4	5	6	4	5	4	4	4	5	5

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben		
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Futterkohl (*Brassica oleracea* L. convar. *acephala* (DC.) Alef. var. *medullosa* Thell. und var. *viridis* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Anglian Gold	KOF 62	2013	404
Camaro	KOF 47	1986	404
Furchenkohl	KOF 13	1965	9089
Grüner Angeliter	KOF 1	1956	404
Pavla	KOF 61	2006	4537

Erhaltungsorten

Im Hinblick auf die In-Situ-Erhaltung und nachhaltige Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen wurden mit der Erhaltungssortenverordnung vom 21. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2107) Ausnahmeregelungen erlassen für die Zulassung von Landsorten und anderen Sorten, die an die natürlichen örtlichen Gegebenheiten angepasst und von genetischer Erosion bedroht sind, sowie für das Inverkehrbringen von Saatgut bzw. Pflanzkartoffeln dieser Sorten.

Für die Zulassung von Erhaltungssorten und das Inverkehrbringen von Saat- und Pflanzgut von Erhaltungssorten ist das Bundessortenamt in Hannover zuständig.

Gemäß Erhaltungssortenverordnung wird eine Erhaltungssorte traditionell in bestimmten Gebieten (Ursprungsregionen) angebaut und ist an deren besondere regionale Bedingungen angepasst. Außerdem soll ihre Erhaltung als genetische Ressource in der Ursprungsregion bedeutsam sein.

Die Beurteilung dieser Kriterien obliegt in Deutschland den dafür benannten Behörden der jeweiligen Bundesländer.

Da Erhaltungssorten nicht auf ihre wertbestimmenden Eigenschaften geprüft werden, können sie nicht beschrieben werden.

Derzeit sind folgende Erhaltungssorten zugelassen:

Sorten-bezeichnung	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer, Bevollmächtigter (B)	Ursprungsregion
Ackerbohne				
Herz Freya	BA 7	2011	8913	Deutschland
Futtererbse				
Nischkes	EF 872	2014	4776	Deutschland
Herbstrübe				
Teltower Echte	HR 79	2014	9397	Berlin und Brandenburg
Lein				
Landfrau	LN 164	2014	9407 (B) 2136	Baden-Württemberg
Mais				
Alpenfex	M 14613	2015	9383 (B) 9615	Deutschland
Sankt Michaelis	M 14066	2013	8266 (B) 2215	Deutschland
Weihenstephaner 1	M 14614	2014	9383 (B) 9615	Deutschland

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer, Bevollmächtigter (B)	Ursprungsregion
Sommerhafer				
Lischower Frühhafer	HA 1581	2013	9342	Deutschland
Schwarzer Tatarischer Fahnenhafer	HA 1597	2014	9342	Deutschland
Sommerweichweizen				
Heliaro	WS 978	2013	8266 (B) 2215	Deutschland
Weißer Senf				
Bauerngold	SF 373	2014	9407 (B) 2136	Baden-Württemberg
Winterroggen				
Firmament	RW 1395	2013	8266 (B) 2215	Deutschland
Likoro	RW 1148	2011	7212 (B) 4776	Deutschland
Norddeutscher Champagnerroggen	RW 1149	2013	9342	Deutschland
Winterspelz				
Castilan	SPW 2632	2013	9175	Baden-Württemberg
Emiliano	SPW 2635	2013	4776	Deutschland
Rosenblüte	SPW 2631	2013	9175	Baden-Württemberg
Winterweichweizen				
Alauda	WW 4800	2013	8893	Baden-Württemberg
Bienenblüte	WW 5386	2015	9175	Baden-Württemberg
Erbglanz	WW 4974	2013	9175	Baden-Württemberg
Goldritter	WW 4802	2013	8893	Baden-Württemberg
Hermion	WW 4525	2013	8893	Baden-Württemberg
Jagsttaler	WW 5399	2016	9804	Hohenlohe-Franken
Kamperan	WW 5400	2016	8893	Baden-Württemberg
Karneol	WW 4801	2013	8893	Baden-Württemberg
Lubimi	WW 5387	2015	9175	Baden-Württemberg
Luxaro	WW 4350	2011	8266 (B) 2215	Hessen
Schwäbischer Veit Dickkopf	WW 5196	2015	9657 (B) 3524	Baden-Württemberg
Triptolemo	WW 5401	2016	8893	Baden-Württemberg

ANHANG

ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

KLAPPTAFEL

Anschriftenverzeichnis

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
12	Saaten Union Recherche (Société par actions simplifiée)	163, Avenue de Flandre 60190 Estrées-St. Denis FRANKREICH
25	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. Kommanditgesellschaft	Hovedisser Straße 92 33818 Leopoldshöhe
39	Deutsche Saatveredelung AG	Weissenburger Straße 5 59557 Lippstadt
44	Berthold Bauer	Hofmarkstraße 1 93083 Niedertraubling
55	Saatzucht Firlbeck GmbH + Co. KG	Johann-Firlbeck-Straße 20 94348 Atting
59	Dr. Peter Franck in Fa. Pflanzenzucht Oberlimpurg	74523 Schwäbisch Hall
61	Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H. & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
75	Hauptsäaten für die Rheinprovinz GmbH	Altenberger Straße 1a 50668 Köln
105	KWS SAAT SE	Grimsehlstraße 31 37574 Einbeck
129	KWS LOCHOW GMBH	Ferdinand-von-Lochow-Straße 5 29303 Bergen
147	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG	Hohenlieth 24363 Holtsee
149	NORDSAAT Agrargesellschaft mit beschränkter Haftung	18569 Schaprode
185	Saatzucht Steinach GmbH & Co KG	Wittelsbacherstraße 15 94377 Steinach
203	RAGT (Societe Anonyme)	rue Emile Singla-Site de Bourran 12033 Rodez Cedex 9 FRANKREICH
212	L. Stroetmann Saat GmbH & Co. KG	Postfach 76 60 48041 Münster
214	Dr. Hermann Strube	Hauptstraße 1 38387 Söllingen

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
265	Erbe/Erbengemeinschaft Dr. Hans Rolf Späth	Im Rheinfeld 1 - 13 76437 Rastatt
275	LIMAGRAIN EUROPE S.A. (LG Europe-Research) Biopole Clermont-Limagne	rue Henri Mondor 63360 Saint-Beauzire FRANKREICH
283	DLF Seeds A/S	Ny Ostergade 9 4000 Roskilde DÄNEMARK
284	Probstdorfer Saatzucht Gesellschaft mbH	Parkring 12 1011 Wien OESTERREICH
285	Monsanto SAS -Zuchtstation Cargill Semences-	Croix de Pardies 40300 Peyrehorade FRANKREICH
289	J. Joordens' Zaadhandel B.V.	Schijfweg-Noord 5 5995 BM Kessel LB NIEDERLANDE
404	Asmus Sören Petersen in Fa. P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH	Streichmüller Straße 8 a 24977 Grundhof
441	SW Seed GmbH	Teendorf 29582 Hanstedt I
462	Euralis Semences Holding SAS	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
508	Saatzucht ENGELEN Büchling e.K. Inh. Katrin Dengler	Büchling 8 94363 Oberschneiding
510	Delitzsch Pflanzenzucht Gesellschaft mit beschränkter Haftung	Grimsehlstraße 31 37574 Einbeck
514	Pioneer Hi-Bred Northern Europe Service Division GmbH	Apensener Straße 198 21614 Buxtehude
601	FLORIMOND DESPREZ VEUVE & FILS S.A.S.	Lieu-Dit Wattines 59242 Cappelle-en-Pévèle FRANKREICH
623	Manfred Freudenberger in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld

298 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
750	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	Kleptow Nr. 53 17291 Schenkenberg
900	Maisadour Semences (Societe Anonyme)	Route de Saint Sever 40280 Haut Mauco FRANKREICH
996	R.A.G.T. Saaten Österreich Gesellschaft m.b.H.	Arthur-Krupp-Strasse 5 3300 Amstetten OESTERREICH
1028	SERASEM	60, rue Leon Beauchamp 59933 La Chapelle d'Armentieres Cedex FRANKREICH
1108	Agri Obtentions	Chemin de la petite Miniere 78280 Guyancourt FRANKREICH
1220	Limagrain Nederland B.V. (LG Europe-Research)	Van der Haveweg 20 4411 RB Rilland NIEDERLANDE
1323	LIMAGRAIN GmbH (LG Europe-Research)	Griewenkamp 2 31234 Edemissen
1328	SAATBAU LINZ eGen	Schirmerstraße 19 4060 Leonding OESTERREICH
1357	Pioneer Genetique SARL	Chemin de l'Enseigne 31840 Aussonne FRANKREICH
1403	SESVANDERHAVE N.V./S.A.	Industriepark Soldatenplein Z2 Nr. 15 3300 Tienen BELGIEN
1410	Secobra Recherches S.A.	Centre de Bois Henry 78580 Maule FRANKREICH
1716	KWS MOMONT RECHERCHE SARL	7, Rue de Martinval 59246 Mons-en-Pevele FRANKREICH
1857	ZG Raiffeisen eG	Lautenbergstraße 1-5 76137 Karlsruhe

ANSCHRIFTENVERZEICHNIS 299

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
2136	Dr. Werner H. Baier	Kirchstraße 23 74549 Wolpertshausen- Unterscheffach
2195	Pioneer Overseas Corporation	7100 NW 62nd Avenue Johnston, Iowa 50131 USA
2215	Dr. Hartmut Spieß	Holzhausenweg 7 61118 Bad Vilbel
2216	Republik Irland, vertreten durch Department of Agriculture, Food and the Marine	Agriculture House, Kildare Street Dublin 2 IRLAND
2314	Pioneer Hi-Bred International Inc.	400 Locust Street, 700 Capital Square Des Moines, Iowa 50309 USA
2395	Syngenta France S.A.S.	12, chemin de l'Hobit 31790 Saint Sauveur FRANKREICH
2418	VANDINTER RESEARCH B.V.	Stationsstraat 124 9679 EG Scheemda NIEDERLANDE
2421	Peter Kunz	Hof Breitlen 5 8634 Hombrechtikon SCHWEIZ
2447	Dr. Karl-Heinrich Niehoff	Gutshof 1 17209 Bütow
2660	Caussade Semences (Societe Anonyme a Directoire) Z.I. de Meaux	BP 109 82303 Caussade Cedex FRANKREICH
2661	Christopher Rudloff	Sereetzer Feld 8 23611 Bad Schwartau
2762	Dr. Reinhard Hemker in Fa. LIMAGRAIN GmbH - Zuchtstation -	Salder Straße 4 31226 Peine-Rosenthal
2787	Limagrain UK Ltd Joseph Nickerson Research Centre (LG-Europe-Research)	Market Rasen Rothwell, Lincolnshire LN7 6DT GROSSBRITANNIEN

300 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
2864	Dr. Ralf Schachschneider in Fa. NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mit beschränkter Haftung	Böhnshauer Straße 1 38895 Halberstadt OT Langenstein
2873	Maisadour Deutschland GmbH	Heinsheimer Straße 31 74855 Haßmersheim- Neckarmühlbach
3344	KWS UK Limited	56, Church Street Thriplow, ROYSTON, Hertfordshire SG8 7RE GROSSBRITANNIEN
3350	Klaus Hasenclever in Fa. LIMAGRAIN GmbH - LG Europe-Research -	Am Eggenkamp 1 48268 Greven
3351	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	Bruderamming 1 94486 Osterhofen
3415	Stefan te Neues in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
3499	Sandra Senghaas-Kirschenlohr	Fr. Ackermannstraße 11 74081 Heilbronn
3501	EURALIS Saaten GmbH	Oststraße 122, Eingang A 22844 Norderstedt
3524	Prof. Dr.agr. Jan Sneyd	Schlesierstraße 5 72660 Beuren
3633	Ulrich Schmidt in Fa. Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH	Apensener Straße 198 21614 Buxtehude
3680	Dr. Reinhard von Broock in Fa. KWS LOCHOW GMBH	Ferdinand-von-Lochow-Straße 29303 Bergen
3813	Saaten-Zentrum Schöndorf Friedrich Uhlig e.K.	Wohlsborner Straße 4 A 99427 Weimar
3907	Dr. Berthold Alter	Raiffeisenstraße 9 34587 Felsberg
3914	Pioneer Hi-Bred Services GmbH	Pioneerstraße 7111 Parndorf OESTERREICH

ANSCHRIFTENVERZEICHNIS 301

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
4046	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co. KG	Aspachhof 97215 Uffenheim
4117	Edith von Bourscheidt	Hauptstraße 59 67294 Mauchenheim
4297	AVEVE (Naamloze Vennootschap)	Tiensevest 132 3000 Leuven BELGIEN
4316	Dietmar Brauer in Fa. Saatzucht Hans Lembke KG -Zweigniederlassung-	Inselstraße 15 23999 Malchow/Poel
4409	Caussade Saaten Vertrieb GmbH	Wendenstraße 379 20537 Hamburg
4417	(R.A.G.T.) Saaten Deutschland GmbH	Untere Wiesenstraße 7 32120 Hiddenhausen
4418	Dr. Eberhard Laubach in Fa. NORDSAAT Saatzucht GmbH - Zuchtstation Gudow -	Hofweg 8 23899 Gudow-Segrahn
4422	Dr. Andreas Looock in Fa. KWS SAAT SE	Postfach 14 63 37555 Einbeck
4469	Karl Schmidt (Inh. der Saatzucht Schmidt)	Kraftgasse 60 76829 Landau
4512	Jutta Kaiser in Fa. Bayer CropScience AG - Außenstelle -	Streichmühler Straße 8 24977 Grundhof
4516	Holger Radtke und Ludwig Schneller in Fa. Caussade Saaten Vertrieb GmbH	Wendenstraße 379 20537 Hamburg
4537	H. J. Sprengel in Fa. Feldsaaten Freudenberger GmbH & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
4586	Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW	Route de Duillier 1260 Nyon 1 SCHWEIZ
4604	Dr. Erhard Ebmeyer in Fa. KWS LOCHOW GMBH	Postfach 11 97 29296 Bergen
4633	„DANKO“ Hodowla Roslin Sp. z o.o.	z/s w Choryni, Choryn 27 64-000 Koscian POLEN

302 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
4662	Hans-Albrecht Müller in Fa. SESVANDERHAVE DEUTSCHLAND GmbH	Erbachshof 8 97249 Eisingen
4723	Semillas Fito, S.A.	c/Selva de Mar, 111 08019 Barcelona SPANIEN
4748	HegeSaat GmbH & Co. KG	Schlossstraße 12 78224 Singen Hohentwiel
4776	Dr. Karl-Josef Müller	Hof Darzau 1 29490 Neu Darchau
5855	John A. Turner	22 Cromwell Road Ely, Cambridgeshire CB6 1AS GROSSBRITANNIEN
6106	Monsanto SAS	EDEN PARK - Batiment B 1 Rue Buster Keaton 69800 Saint Priest FRANKREICH
6133	Monsanto Company	800, North Lindbergh Boulevard St. Louis, Missouri 63167 USA
6134	Delley Samen und Pflanzen AG	Route de Portalban 40 1567 Delley SCHWEIZ
6871	Lantmännern SW Seed B.V.	Postbus 235 8300 AE Emmeloord NIEDERLANDE
6880	Syngenta Seeds GmbH	Zum Knipkenbach 20 32107 Bad Salzuflen
6901	Saatzucht Gleisdorf Gesellschaft m.b.H.	Am Tieberhof 33 8200 Gleisdorf OESTERREICH
6918	Sejet Planteforaedling I/S	Noerremarksvej 67 8700 Horsens DÄNEMARK
7029	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	Vogelsanger Weg 91 40470 Düsseldorf
7083	RWA Raiffeisen Ware Austria AG	Wienerbergstraße 3 1100 Wien OESTERREICH

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
7163	CODISEM Societe par Actions Simplifiees	B.P. 2 82440 Cayrac FRANKREICH
7212	Gesellschaft für goetheanistische Forschung e.V.	Hof Darzau 1 29490 Neu Darchau
7216	Dagmar Littmann	Brückenweg 3 23714 Timmdorf
7256	Saatzucht Schweiger GbR	Feldkirchen 3 85368 Moosburg
7327	Dr. Lissy Kuntze in Fa. NORDSAAT Saatzeit GmbH	Böhnshäuser Straße 1 38895 Halberstadt OT Langenstein
7338	Toft Plantbreeding ApS	Smedevej 1, Harre 7870 Roslev DÄNEMARK
7352	R2n S.A.S. (Societe RAGT 2N)	Rue Emile Singla-Site de Bourran 12000 Rodez Cedex 9 FRANKREICH
7358	Eckhard Holzhausen in Fa. Monsanto Agrar Deutschland GmbH -Zuchtstation Borken-	Borkener Straße 169 46325 Borken
7404	Reiner Schmidt	Am Rainfarn 3 74544 Michelbach a.d. Bilz
7414	Saatzeit Donau Ges.m.b.H. & Co KG	Saatzeitstraße 11 2301 Probstdorf OESTERREICH
7437	Kaposvar University -Research Institut for Feed Production-	Napraforgo u. 1 7095 Iregszemcse UNGARN
7475	KWS Momont SAS	7, rue de Martinval 59246 Mons-en-Pévèle FRANKREICH
7502	Monsanto Technology LLC	800 North Lindbergh Boulevard St. Louis, Missouri 63167 USA
7594	Dr. Dieter Nordmeyer in Fa. Syngenta Seeds GmbH	Zum Knipkenbach 20 32107 Bad Salzfluren

304 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
7603	Prebázis Kft.	Brunszvik u. 2 2462 Martonvásár UNGARN
7624	Prograin Eurasia B.V.	Klein Hoefblad 4 3893 GJ Zeewolde NIEDERLANDE
7627	Südwestdeutsche Saatzucht GmbH & Co. KG	Im Rheinfeld 1-13 76437 Rastatt
7638	Martin Breun in Fa. Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	Amselweg 1 91074 Herzogenaurach
7661	Laboulet Semences	B.P. 5 80270 Airaines FRANKREICH
7699	Jouffray-Drillaud SA Conseil d'Administration	4 Av. de la Cee, La Cour d'Hénon 86170 Cisse FRANKREICH
7782	Dr. Stefan Streng (Saatzuchtwirtschaft Streng)	Aspachhof 97215 Uffenheim
7875	Arlesa Semillas S.A.	Carretera del Copero 41080 Punta del Verde s/n, Sevilla SPANIEN
7910	Dr. Thomas Mellinger in Fa. (R.A.G.T.) Saaten Deutschland GmbH	Untere Wiesenstrasse 7 32120 Hiddenhausen
7935	Dr. Beate Flake in Fa. Deutsche Saatveredelung AG	Weissenburger Straße 5 59557 Lippstadt
7949	Hodowla Roslin Strzelce Sp. z.o.o.	ul. Glówna 20 99-307 Strzelce POLEN
8033	Limagrain A/S (LG Europe-Research)	Marsalle 111 st h 8700 Horsens DÄNEMARK
8035	Pioneer Hi-Bred Italia Servizi Agronomici S.R.L. Dupont Agriculture & Nutrition	Via Madre Teresa Di Calcutta 2/4 26030 Pessina Cremonese (CR) ITALIEN
8061	RAGT Czech s.r.o.	671 77 Branisovice 1 TSCHECHISCHE REPUBLIK
8083	PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg	Oberlimpurg 2 74523 Schwäbisch Hall

ANSCHRIFTENVERZEICHNIS 305

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
8086	Euro Grass Breeding GmbH & Co. KG	Weissenburger Straße 5 59557 Lippstadt
8145	Syngenta Crop Protection AG	Schwarzwaldallee 215 4058 Basel SCHWEIZ
8181	AGA SAAT GmbH & Co. KG Maishandels-gesellschaft	Pascalstraße 11 47506 Neukirchen-Vluyn
8203	Dr. A. Gertz in Fa. KWS SAAT SE	Postfach 14 63 37555 Einbeck
8266	Landbauschule Dottenfelderhof e.V.	Holzhausenweg 7 61118 Bad Vilbel
8299	Dieckmann GmbH & Co.KG	Domäne Coverden 1 31737 Rinteln
8323	Oliver Becker in Fa. EURALIS Saaten GmbH	Oststraße 122, Eingang A 22844 Norderstedt
8325	Limagrain Belgium NV (LG Europe-Research)	Kaaistraat 5 8581 Avelgem-Kerkhove BELGIEN
8329	Pioneer Hi-Bred Agro Servicios Spain, S.L.	Av. Del Reino Unido 7 2a Edificio ADYTECO, Euroficinas 41012 Sevilla SPANIEN
8346	Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH	Apensener Straße 198 21614 Buxtehude
8347	Euralis Semences SAS	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
8389	Dow AgroSciences Vertriebsgesellschaft m.b.H.	Ludwig Boltzmannstraße 2 7100 Neusiedl am See OESTERREICH
8440	FarmSaat Aktiengesellschaft	Rott 3 48351 Everswinkel
8592	Pflanzenzucht SaKa GmbH & Co.KG	Dorfstraße 39 17495 Ranzin
8600	Limagrain Italia s.p.a. (LG Europe-Research)	Via Frescarolo 115 43011 Busetto PR ITALIEN

306 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
8634	Euralis Semences International	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
8703	Dow AgroSciences GmbH	Bützflether Sand 2 21683 Stade
8714	Caussade Nasiona Polska Sp. z o. o.	Ul. Pilsudskiego 1a 57-100 Strezelin POLEN
8757	Pioneer Hi-Bred International Inc.	6800 Pioneer Parkway Johnston, Iowa 50131 USA
8797	AGRAVIS RAIFFEISEN AG	Industrieweg 110 48155 Münster
8807	Dr. Ebrahim Kazman in Fa. Syngenta Seeds GmbH	Kroppenstedter Straße 4 39387 Oschersleben
8816	Dow AgroSciences Switzerland S.A.	Bachtobelstraße 4 8810 Horgen ZH SCHWEIZ
8852	Dow AgroSciences GmbH	Im Rheinfeld 7 76437 Rastatt
8864	Bergland-Pharma GmbH & Co.KG	Alpenstraße 15 87751 Heimertingen
8887	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	Amselweg 1 91074 Herzogenaurach
8893	Dr. Bertold Heyden in Keyserlingk-Institut	Rimpertweiler 3 88682 Salem
8905	Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG	Marienhofstraße 13 94342 Irlbach
8913	Biohof Heil	Waldbuch 2 96364 Marktrodach
8970	Martin Miersch in Fa. Life Food GmbH	Bebelstraße 8 79108 Freiburg
8971	Christian Börries in Fa. W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. Kommanditgesellschaft	Hovedisser Straße 92 33818 Leopoldshöhe
9004	Strube GmbH & Co. KG	Hauptstraße 1 38387 Söllingen

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
9056	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mit beschränkter Haftung	Böhnhäuser Straße 1 38895 Halberstadt OT Langenstein
9089	Bruno Nebelung GmbH	Freckenhorster Straße 32 48351 Everswinkel
9090	Caussade Holding Centre Europe GmbH	Wendenstraße 379 20537 Hamburg
9137	SESVANDERHAVE DEUTSCHLAND GmbH	Erbachshof 8 97249 Eisingen
9175	Spica Initiative für lebensgemäße Saatgutkultur e.V.	In den Gärten 5 75378 Bad Liebenzell
9210	Betaseed GmbH	Friedrich-Ebert-Anlage 36 60325 Frankfurt am Main
9214	Harold Verstegen in Fa. KWS LOCHOW GMBH	Postfach 1197 29296 Bergen
9235	Saatbau Polska Sp. z o.o. w Srodzie Slaskiej	ul. Zytnia 1 55-300 Sroda Slaska POLEN
9241	S.C. Euralis Seminte S.R.L.	c/o ISPCAIA Office Building etaj 6, birou 603-607 Bulevardul Expozitiei, nr.1, sec.1 012101 Bucuresti RUMÄNIEN
9276	Semences Prograin Inc	145, rang du Bas de la Rivière N Quebec J0L 1T0 KANADA
9317	Dr. Christian Gladysz	Schirmerstraße 19 4060 Leonding OESTERREICH
9328	Lisbet Vestergaard c/o in Fa. Maribo Seed International ApS	Højbygardvej 31 4960 Holeby DÄNEMARK
9342	VERN e.V.	Burgstraße 20 16278 Angermünde OT Greiffenberg
9344	Dr. Pia Roppel in Fa. Monsanto Agrar Deutschland GmbH	Vogelsanger Weg 91 40470 Düsseldorf

308 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
9383	Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung	Am Gereuth 8 85354 Freising
9397	Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e.V. (IGZ)	Theodor-Echtermeyer-Weg 1 14979 Großbeeren
9403	Cindy Muller in Fa. Dow AgroSciences GmbH	Im Rheinfeld 7 76437 Rastatt
9407	ECOLAND Herbs & Spices GmbH	Haller Straße 20 74549 Wolpertshausen
9421	Bayer CropScience Aktiengesellschaft	Alfred-Nobel-Straße 50 40789 Monheim am Rhein
9423	Patrick Lecoq in Fa. LIMAGRAIN GmbH -Zuchtstation Greven -	Am Eggenkamp 1 48268 Greven
9498	MONSANTO Saaten GmbH	Vogelsanger Weg 91 40470 Düsseldorf
9503	Syngenta Participations AG c/o Syngenta International AG	Schwarzwaldallee 215 4058 Basel SCHWEIZ
9537	Sina Isabel Strube in Fa. Strube Research GmbH & Co.KG	Hauptstraße 1 38387 Söllingen
9569	MARIBO SEED INTERNATIONAL ApS	Hoejbygardvej 31 4960 Holeby DÄNEMARK
9572	AIC-Seeds GmbH	Eisenstraße 12 30916 Isernhagen
9580	Globe Seeds B.V.	Nieuwkuijksestraat 2 5253 AH Nieuwkuijk NIEDERLANDE
9583	Lantmännen ek för	Box 30192 104 25 Stockholm SCHWEDEN
9615	Dr. Joachim Eder in Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Inst. Pflanzenbau und -züchtung	Am Gereuth 8 85354 Freising
9616	Dr. Robert Valta in Fa. InterSaatzucht GmbH	Eichethof 6 85411 Hohenkammer

ANSCHRIFTENVERZEICHNIS 309

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
9657	Johannes Klümpers in Bäckerhaus Veit GmbH	Weidachstraße 8 72658 Bempflingen
9659	Fred Heilshorn in Fa. LIMAGRAIN GmbH (LG Europe-Research)	Griewenkamp 2 31234 Edemissen
9676	Saatzucht Bauer Biendorf GmbH & Co. KG	Kaiser-Otto-Straße 8 06406 Bernburg OT Biendorf
9683	Lantmännen ek för	Önsjövägen 13 268 81 Svalöv SCHWEDEN
9686	Jochen Vogt in Fa. BayWa AG Agrar/Saatgut Agrar Sorten/Innovation/Distribution	St.-Martin-Strasse 76 81541 München
9718	Dr. Manfred Winkelmann	Haydnstraße 02 06667 Weißenfels
9777	Lammers Seed Options B.V.	Keizersdijk 14 5721 WG Asten NIEDERLANDE
9804	Wolfgang Kampmann	Bruckstraße 50 74564 Crailsheim OT Tiefenbach
9824	Christian Gaisboeck in Fa. IB Sortenvertriebs GmbH	Werftstrasse 218 24143 Kiel
9897	Semences de France Société anonyme	83 avenue de la Gde Armee 75116 Paris FRANKREICH
9906	Harald Michael Kube in Fa. Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH	Apensener Strasse 198 21614 Buxtehude
9925	InterSaatzucht GmbH	Eichethof 6 85411 Hohenkammer

Anschriftenverzeichnis der Ländereinrichtungen, Forschungsanstalten und anderer Institutionen

Folgende Ländereinrichtungen, Forschungsanstalten und andere Institutionen waren an der Datenerhebung und -bereitstellung für die hier vorliegende Beschreibende Sortenliste beteiligt:

Anschrift	Internet-Adresse
Ländereinrichtungen	
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein Abteilung Pflanzenbau Grüner Kamp 15-17, 24768 Rendsburg	www.lksh.de
Landwirtschaftskammer für das Saarland Abteilung Landbewirtschaftung Dillinger Str. 67, 66822 Lebach	www.lwk-saarland.de
Landwirtschaftskammer Niedersachsen Fachbereich Versuchswesen Johannsenstr. 10, 30159 Hannover	www.lwk-niedersachsen.de
Landwirtschaftskammer Niedersachsen Fachbereich Grünland und Futterbau Mars-la-Tour-Str. 1-13, 26121 Oldenburg	www.lwk-niedersachsen.de
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Referat 61.30 Siebengebirgsstr. 200, 53229 Bonn	www.lwk.nrw.de
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Referat 61.60 Nevinghoff 40, 48147 Münster	www.lwk.nrw.de
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Landwirtschaftszentrum Haus Riswick Fachbereich Grünland und Futterbau Elsenpaß 5, 47533 Kleve	www.lwk.nrw.de
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) Landwirtschaftszentrum Eichhof Fachgebiet 33 Schloss Eichhof, 36251 Bad Hersfeld	www.llh-hessen.de
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinessen-Nahe-Hunsrück Abteilung Agrarwirtschaft Rüdesheimer Str. 60-68, 55545 Bad Kreuznach	www.dlr.rlp.de

Anschrift	Internet-Adresse
Ländereinrichtungen	
Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg -Koordinierungsstelle ackerbauliches Versuchswesen- Neßlerstr. 25, 76227 Karlsruhe	www.ltz-augustenberg.de
Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grün- land- und Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden- Württemberg (LAZBW) Atzenberger Weg 99, 88326 Aulendorf	www.lvvg-aulendorf.de
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Abteilung Versuchsbetriebe Lange Point 12, 85354 Freising	www.lfl.bayern.de
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern SG Sortenwesen und Biostatistik Dorfplatz 1, 18276 Gülzow	www.landwirtschaft-mv.de
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg (LELF) Referat 42 Dorfstraße 1, 14513 Teltow	www.lelf.brandenburg.de
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau des Landes Sachsen-Anhalt Dezernat 24 Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg	www.llg-lsa.de
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft Sachgebiet 420 Apoldaer Str. 4, 07774 Dornburg-Camburg	www.thueringen.de/de/tll/
Landesanstalt für Landwirtschaft Sachgebiet für Grünland und Futterbau Bahnhofstraße 1 a, 99869 Wandersleben	www.thueringen.de/de/tll/
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Referat 72: Pflanzenbau, AG Sortenprüfung Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen	www.landwirtschaft.sachsen.de
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Referat 72: Pflanzenbau, AG Grünland, Feldfutter Christgrün, 08543 Pöhl	www.landwirtschaft.sachsen.de

312 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Anschrift	Internet-Adresse
Forschungsanstalten und andere Institutionen	
Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Erwin-Baur-Straße 27, 06484 Quedlinburg	www.jki.bund.de
Deutsches Maiskomitee e.V. Brühler Straße 9, 53115 Bonn	www.maiskomitee.de
Institut für Zuckerrübenforschung Holtenser Landstr. 77, 37079 Göttingen	www.ifz-goettingen.de
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig	www.jki.bund.de
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde Gebäude-Nr. 230/253 Bundesallee 50, 38116 Braunschweig	www.jki.bund.de
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow	www.jki.bund.de
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik Toppheideweg 88, 48161 Münster	www.jki.bund.de
Max Rubner-Institut Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide Schützenberg 12, 32756 Detmold	www.mri.bund.de
Pro-Corn Gesellschaft für Beratung und Sortenprüfung mbH Brühler Str. 9, 53115 Bonn	www.pro-corn.de

Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen

Note	phänologische Daten	Erträge Anteile Gehalte Bestandesdichte TKM u.a.	Pflanzenlänge Bestandeshöhe Länge
1	sehr früh	sehr niedrig	sehr kurz
2	sehr früh bis früh	sehr niedrig bis niedrig	sehr kurz bis kurz
3	früh	niedrig	kurz
4	früh bis mittel	niedrig bis mittel	kurz bis mittel
5	mittel	mittel	mittel
6	mittel bis spät	mittel bis hoch	mittel bis lang
7	spät	hoch	lang
8	spät bis sehr spät	hoch bis sehr hoch	lang bis sehr lang
9	sehr spät	sehr hoch	sehr lang

Note	Spindeldicke Strunkdicke	Sitz im Boden	Massenbildung Entwicklung vor Winter Abreifegrad der Blätter Kälte- und Frost- empfindlichkeit Bodendeckungsgrad Reifeverzögerung	Neigung zu: Auswinterung Bestockung Lager u.a. Anfälligkeit für: Krankheiten Schädlinge
1	-	sehr flach	fehlend oder sehr gering	
2	-	sehr flach bis flach	sehr gering bis gering	
3	dünn	flach	gering	
4	dünn bis mittel	flach bis mittel	gering bis mittel	
5	mittel	mittel	mittel	
6	mittel bis dick	mittel bis tief	mittel bis stark	
7	dick	tief	stark	
8	-	tief bis sehr tief	stark bis sehr stark	
9	-	sehr tief	sehr stark	