

Beschreibende Sortenliste

Getreide, Mais

Öl- und Faserpflanzen

Leguminosen

Rüben

Zwischenfrüchte

2023

2023

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 seeds 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	12
Erläuterungen zu den tabellarischen Sortenübersichten	14

CONTENTS

Explanations to the chapters	16
Explanations to the tabular variety descriptions	17

GETREIDE

Erläuterungen zum Kapitel Getreide	20
--	----

GERSTE (*Hordeum vulgare* L. *sensu lato*)

Wintergerste

Tabellarische Sortenübersicht.....	26
------------------------------------	----

Wintergerste - Ökologischer Landbau

Tabellarische Sortenübersicht.....	36
------------------------------------	----

Sommergerste

Tabellarische Sortenübersicht.....	46
------------------------------------	----

Sommergerste - Ökologischer Landbau

Tabellarische Sortenübersicht.....	52
------------------------------------	----

Qualität (Erläuterungen und Qualitätsschema)	56
--	----

Winter-/Sommergerste Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	64
---	----

HAFER (*Avena sativa* L.)

Sommerhafer

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

Sommerhafer - Ökologischer Landbau

Tabellarische Sortenübersicht.....	70
------------------------------------	----

Sommerhafer - Zweitfruchtanbau (Silonutzung)

Tabellarische Sortenübersicht.....	72
------------------------------------	----

Winterhafer

Tabellarische Sortenübersicht.....	72
------------------------------------	----

Qualität (Erläuterungen)	74
--------------------------------	----

Sommerhafer Diagramm Anbaufläche / Ertrag	76
---	----

ROGGEN (*Secale cereale* L.)

Winterroggen

Körnernutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	78
------------------------------------	----

Silonutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	84
------------------------------------	----

Sommerroggen

Tabellarische Sortenübersicht.....	86
------------------------------------	----

Qualität (Erläuterungen und Qualitätsschema)	88
--	----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	92
------------------------------------	----

SPELZ/DINKEL (*Triticum aestivum* L. subsp. *spelta* (L.) Thell.)

Winterspelz/Winterdinkel

Tabellarische Sortenübersicht.....	94
------------------------------------	----

Qualität (Erläuterungen)	97
--------------------------------	----

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

Wintertriticale

Körnernutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	100
------------------------------------	-----

Silonutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	104
------------------------------------	-----

Sommertriticale

Tabellarische Sortenübersicht.....	106
------------------------------------	-----

Sommertriticale - Zweitfruchtanbau (Silonutzung)

Tabellarische Sortenübersicht.....	106
------------------------------------	-----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	108
------------------------------------	-----

WEIZEN (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*,
Triticum turgidum L. subsp. *durum* (Desf.) van Slageren)

Winterweichweizen

Tabellarische Sortenübersicht.....	110
------------------------------------	-----

Winterweichweizen - Ökologischer Landbau

Tabellarische Sortenübersicht.....	130
------------------------------------	-----

6

Sommerweichweizen

Tabellarische Sortenübersicht.....	136
Eignung von Sommerweichweizensorten für Herbstsaat.....	141

Sommerweichweizen - Ökologischer Landbau

Tabellarische Sortenübersicht.....	142
------------------------------------	-----

Qualität Weichweizen (Erläuterungen und Qualitätsschema).....	146
---	-----

Effizienzeigenschaften der Weichweizensorten	158
--	-----

Weichweizen Diagramm Anbaufläche / Ertrag	160
---	-----

Winterhartweizen

Tabellarische Sortenübersicht.....	164
------------------------------------	-----

Sommerhartweizen

Tabellarische Sortenübersicht.....	166
------------------------------------	-----

Qualität Hartweizen (Erläuterungen und Qualitätsschema).....	169
--	-----

Hartweizen Diagramm Anbaufläche / Ertrag	172
--	-----

MAIS (*Zea mays* L.)

Erläuterungen (Reife, Qualität, Hybridform, Korntyp, Biomasse/-gas).....	174
--	-----

Silonutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	178
------------------------------------	-----

Körnernutzung

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

Silo-/Körnermais Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	216
---	-----

SORGHUMHIRSE

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	220
------------------------------------	-----

ÖL- UND FASERPFLANZEN – HAUPTFRUCHTANBAU –

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

Winterraps	
Tabellarische Sortenübersicht.....	222
Sommerraps	
Tabellarische Sortenübersicht.....	234
Erläuterungen.....	237
Resistenzen.....	239
Qualität.....	242
Winterraps/Sommerraps Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	244

WEISSER SENF (*Sinapis alba* L.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	247
Erläuterungen.....	247

SONNENBLUME (*Helianthus annuus* L.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	250
Erläuterungen.....	251
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	252

LEIN (*Linum usitatissimum* L.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	254
Erläuterungen.....	255

HANF (*Cannabis sativa* L.)

Erläuterungen.....	256
--------------------	-----

LEGUMINOSEN – HAUPTFRUCHTANBAU –

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

In Frühjahrsaussaat geprüft	
Tabellarische Sortenübersicht.....	258
In Herbstsaussaat geprüft	
Tabellarische Sortenübersicht.....	260
Erläuterungen.....	262
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	264

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

In Frühjahrsaussaat geprüft	
Tabellarische Sortenübersicht.....	266
In Herbstsaussaat geprüft	
Tabellarische Sortenübersicht.....	268
Erläuterungen.....	270
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	272

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

Blaue Lupine / Weiße Lupine	
Tabellarische Sortenübersicht.....	274
Erläuterungen.....	276
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	278

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	280
Erläuterungen.....	282
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	284

RÜBEN

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	288
Erläuterungen.....	306
Toleranz / Resistenz gegen Rübennematoden.....	307
Toleranz gegen SBR.....	308
Toleranz gegen Rübenvergilbungsviren.....	309
Ergänzende Feststellungen zu Anfälligkeiten.....	310
Diagramm Anbaufläche / Ertrag / Zuckergehalt / Zuckerertrag.....	312

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	316
Erläuterungen.....	317

ZWISCHENFRÜCHTE

RAUHAFER (*Avena strigosa* Schreb.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	320
Erläuterungen.....	321

ROGGEN (*Secale cereale* L.)

Winterroggen

Tabellarische Sortenübersicht.....	322
------------------------------------	-----

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

Wintertriticale

Tabellarische Sortenübersicht.....	324
------------------------------------	-----

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

Winterraps / Sommerraps

Tabellarische Sortenübersicht.....	326
Erläuterungen.....	329

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

Winterrübsen

Tabellarische Sortenübersicht..... 328

Erläuterungen..... 329

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

Weißer Senf

Tabellarische Sortenübersicht..... 330

Sareptasenf

Tabellarische Sortenübersicht..... 334

Erläuterungen..... 339

Resistenz gegen Rübennekrotose..... 340

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

Tabellarische Sortenübersicht..... 335

Erläuterungen..... 339

Resistenz gegen Rübennekrotose..... 340

Resistenz gegen Wurzelgallenälchen 342

PHAZELIE (*Phacelia tanacetifolia* Benth.)

Tabellarische Sortenübersicht..... 343

Erläuterungen..... 343

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

Tabellarische Sortenübersicht..... 344

Erläuterungen..... 346

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

Tabellarische Sortenübersicht..... 347

Erläuterungen..... 347

LUPINE (*Lupinus angustifolius* L.)

Blaue Lupine

Tabellarische Sortenübersicht..... 348

Erläuterungen..... 349

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

Saatwicke

Tabellarische Sortenübersicht..... 350

Zottelwicke

Tabellarische Sortenübersicht..... 351

Erläuterungen..... 352

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

Tabellarische Sortenübersicht..... 353

Erläuterungen..... 354

ERHALTUNGSSORTEN

Tabellarische Sortenübersicht..... 355

ANHANG**ANSCHRIFTENVERZEICHNIS**

Züchter, Bevollmächtigte, Vertreter 358

Ländereinrichtungen, Forschungsanstalten und andere Institutionen..... 370

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 19. Juli 2023** 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 Sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench subsp. *bicolor*), Sudangras (*Sorghum bicolor* (L.) Moench subsp. *drummondii*) und Hybriden aus der Kreuzung von Sorghum x Sudangras neu in das Artenverzeichnis zum Saatgutverkehrsgesetz aufgenommen und in 2014 wurden erstmals Sorten dieser Arten zugelassen.

Bei den Pflanzenarten Hanf und Mohn sind derzeit keine Sorten in der Sortenliste eingetragen.

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.

Erhaltungssorten

Sorten dieser Rubrik werden in dieser Beschreibenden Sortenliste als eigenes Kapitel auf Seite 355 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. Das Mittel wird stets durch die Note 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 sind in einem gesonderten Verzeichnis enthalten. Bei EU-Sorten wird der jeweils im europäischen Sortenkatalog eingetragene Züchter aufgeführt.

Bei Getreide 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. Dargestellt wird die Summe der unter konventionellen und ökologischen Bedingungen angelegten Vermehrungsflächen. Der Anteil der ökologischen Vermehrungsflächen wird in den Statistiken zur Saatguterzeugung ausgewiesen, die vom Bundessortenamt im Blatt für Sortenwesen und auf der Internetseite bekanntgemacht werden.

Bei den übrigen Pflanzenarten wird auf die Darstellung der Inlandvermehrungsfläche verzichtet. Saatgut dieser Arten wird teilweise oder 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).

„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 cale.

All varieties accepted in the National List with date of July 19th, 2023, 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, oilseed rape and leguminosae the information is completed by the seed 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

Prüfung in zwei Anbauintensitäten

Bei Getreide (außer Mais, Sorghumhirse) 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.

Prüfung im ökologischen Landbau

In 2012 wurde eine eigenständige ‚Wertprüfung Ökologischer Landbau‘ eingeführt. Seitdem hat der Züchter die Option, eine Sorte unter konventionellen oder unter ökologischen Anbaubedingungen prüfen zu lassen. Auch eine Prüfung in beiden Serien ist möglich.

Die ‚Wertprüfung Ökologischer Landbau‘ wird mit ungebeiztem Saatgut auf langjährig ökologisch bewirtschafteten Flächen ohne den Einsatz chemischer Behandlungsmittel und synthetischer Dünger ansonsten aber nach den gleichen Richtlinien wie die konventionelle Wertprüfung durchgeführt. Für die Beschreibung der Konkurrenzkraft gegen Un-

kräuter dienen die Zusatzparameter Bodendeckungsgrad zum Zeitpunkt der Bestockung und Massebildung während des Schossens.

Der Untersuchungsumfang für die Beschreibung der Qualitätseigenschaften entspricht dem der konventionellen Wertprüfung. Bei Weizen wurde zusätzlich der besonders im Ökosegment wichtige Handelsparameter Feuchtklebergehalt aufgenommen.

Alle Wertprüfungen unter ökologischen Anbaubedingungen sind in die Öko-Landessortenversuche der Länderstellen integriert. Dies erlaubt einen umfassenden Vergleich des Leistungsvermögens der aktuell für den Ökoanbau interessanten Sorten mit den Wertprüfungskandidaten.

Bei den Saatgutvermehrungsflächen liegen ab 2020 Angaben zur Vermehrung auf ökologisch bewirtschafteten Flächen vor. Erstmals werden in der Rubrik „Im ökologischen Landbau geprüft“ nur noch die Vermehrungsflächen mit Angabe Öko dargestellt. Da es sich bei der Information zur ökologischen Bewirtschaftung um eine freiwillige Angabe im Anerkennungsverfahren handelt, erheben diese Daten keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Ergänzende Datengrundlage für die Beschreibung der Krankheitsanfälligkeit

Bei den nachfolgend aufgeführten Krankheiten werden für die Beschreibung der Anfälligkeit Ergebnisse von Resistenzprüfungen mit erhöhtem Infektionsdruck bzw. speziellen Prüfflächen herangezogen. Die Resistenz gegen Getreidezystennematoden wird seit 2017 nicht mehr untersucht.

Pflanzenart	Krankheitserreger/ Schädling	Methode	Beteiligte Stelle
Triticale, Weizen, Spelz/Dinkel	Gelbrost	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Winterroggen	Mutterkorn	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Triticale, Weizen	Ährenfusarium	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Winterweichweizen	Pseudocercospora herpotrichoides	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Winterweichweizen	Drechslera tritici- repentis	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Wintergerste, Winterweizen	Bodenbürtige Viren (BaYMV, BaMMV SBWMV, SBCMV, WSSMV)	Prüfflächen, Serologischer Test	Julius Kühn-Institut Braunschweig
Sommergerste	Getreidezysten- nematoden	Labor, Biotestverfahren	Julius Kühn-Institut Braunschweig

Gelbrost (*Puccinia striiformis* West.)

In den letzten Jahren wird eine zunehmende Verbreitung des Gelbrostes in fast allen Regionen Deutschlands beobachtet. Neben milden Wintern wird vor allem die aggressive ‚Warrior(-)‘-Rasse‘ als Ursache dafür ausgemacht, zu der die Unter-Rassen ‚Amboise‘, ‚Benchmark‘ und ‚Kalmar‘ gehören. Nach aktuellen Analysen des Julius Kühn-Institutes (JKI), Braunschweig dominieren diese Rassen die deutsche Gelbrostpopulation. Die Rasse ‚Triticale2015‘ wurde nur noch selten beobachtet. Diese europaweit derzeit wichtigsten Rassen befallen Weizen und Triticale, breiten sich im Bestand sehr schnell aus und produzieren mehr Sporen als früher bekannte Rassen. Die Dominanz der ‚Warrior(-)‘-Rassen‘ hat deutliche Auswirkungen auf die Anfälligkeit der Sorten gegenüber Gelbrost. Einige Sorten haben ihre Resistenz beibehalten, bei anderen bislang gesunden Sorten wird aktuell ein deutlich stärkerer Befall festgestellt. Die schon zuvor als gelbrostanfällig bekannten Sorten zeigen zumeist weiterhin frühe und starke Infektionen.

Für die Beschreibung der Gelbrostanfälligkeit werden die Gelbrostbonituren aus den aktuellen Sortenversuchen und die Ergebnisse der mehrortigen und mehrjährigen Resistenzprüfung mit erhöhtem Infektionspotential herangezogen.

Mutterkorn (*Claviceps purpurea*)

Die Beschreibung der Anfälligkeit für Mutterkorn beruht 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 Populationssorte in Verkehr gebracht (siehe Kennzeichnung auf den Seiten 78 und 80). Durch die Einmischung wird sortenabhängig eine bessere Befruchtung und eine Verringerung des Mutterkornbefalls erreicht.

Ährenfusarium

Die Beschreibung der Anfälligkeit für Ährenfusarium erfolgt ausschließlich auf Grundlage der Daten der mehrortigen und mehrjährigen Resistenzprüfungen mit erhöhtem Infektionspotential. Bei den umfangreichen Weizensortimenten wird der visuelle Befall der Ähren festgestellt. Der sichtbare Befall steht in engem Zusammenhang mit dem Gehalt an Mycotoxinen im Erntegut. Seit 2019 werden auch die Triticalesorten in der Anfälligkeit für Ährenfusarium beschrieben. Da bei Triticale der visuelle Befall nicht sicher erfasst werden kann, stellt hier der mittels ELISA am Erntegut ermittelte Gehalt des Mycotoxins Deoxynivalenol (DON) die Grundlage der Beschreibung dar.

Pseudocercospora herpotrichoides

Der Beschreibung der Anfälligkeit für Pseudocercospora liegen die Ergebnisse einer mehrortigen und mehrjährigen Resistenzprüfung mit erhöhtem Infektionspotential zugrunde. Der Befall wird anhand von Einzelhalmbonituren an der Halmbasis ermittelt.

Drechslera tritici-repentis (DTR)

Für die Beschreibung der Anfälligkeit für DTR werden bei Winterweichweizen neben den Ergebnissen aus den Sortenversuchen zur weiteren Absicherung auch die Ergebnisse von Resistenzprüfungen mit erhöhtem Infektionsdruck verwendet.

Gelbmosaikviren 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*).

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.

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 Heddeshelm 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.

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

Zurzeit gibt es nur im Sommergerstensortiment Sorten mit nachgewiesener Nematodenresistenz. Da über die Verbreitung und das Ausmaß der in Deutschland durch Getreidezystennematoden verursachten Schäden wenig bekannt ist, spielt die Nematodenresistenz bei der Sortenwahl gegenwärtig eine untergeordnete Rolle. Die sehr aufwändige Prüfung wurde deshalb 2017 bis auf weiteres eingestellt.

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

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Anja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Avantasia	4	5	5	-	4	6	5	4	5	5	5	7	1*)	4	7	6	7	9
Bazooka ¹⁾	5	6	6	-	5	4	6	6	5	4	5	5	1	4	6	5	6	6
Bella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Contra ²⁾	4	5	6	-	6	7	6	4	6	4	-	6	1	4	5	6	5	6
Daisy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Diadora	4	5	6	-	4	3	4	5	4	4	5	6	1	4	5	7	6	6
Esprit	5	6	6	-	5	5	4	4	5	4	4	6	1	4	7	6	7	8
Fridericus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Hedwig	4	5	7	-	4	4	8	3	4	5	3	5	1*)	3	8	5	6	5
Henriette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Highlight	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
neu Integral ²⁾	4	5	5	-	5	4	5	6	5	5	4	5	1	4	5	6	6	7
Joker	5	5	5	5	6	7	4	6	5	4	5	6	1*)	4	7	4	6	7
Journey	5	5	6	-	5	5	4	5	6	4	5	5	1	4	6	6	6	7
Julia	4	5	5	-	3	5	4	4	4	5	4	5	1*)	4	7	6	9	9
Kaylin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KWS Exquis ²⁾	5	5	4	-	5	4	4	5	4	5	4	3	1	6	4	5	7	7
KWS Faro	4	5	4	-	5	6	4	4	5	5	6	6	1	5	6	4	6	7
KWS Flemming	5	5	6	-	5	5	6	4	4	4	5	4	1	4	7	5	7	7
KWS Higgins	5	5	6	-	6	6	5	4	5	6	5	8	1	4	6	6	6	7
KWS Keeper	6	6	6	4	5	5	4	5	4	5	4	4	1*)	4	5	5	5	6
KWS Kosmos	6	5	5	4	5	6	4	4	4	5	4	7	1	4	6	5	5	7
KWS Memphis	5	6	6	-	3	3	6	5	5	5	5	7	1*)	4	7	6	6	6
KWS Meridian	5	5	6	4	6	6	5	5	6	4	4	6	1	4	6	5	6	6
KWS Morris	5	5	5	-	4	5	5	3	4	4	4	4	1	4	6	5	7	7
KWS Orbit	5	5	5	-	5	5	4	5	5	6	6	7	1	4	6	6	6	7
KWS Tenor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KWS Tonic	4	5	5	5	4	5	5	5	6	6	5	6	1	4	7	6	7	7
KWS Wallace	5	5	5	-	5	5	4	6	5	6	5	7	1	4	6	6	6	7

^{*)} Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2, keine Resistenz gegen BaMMV (siehe Seite 24)

^{*)} Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)

¹⁾ Hybridsorte

²⁾ Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Leibniz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
LG Veronika	5	5	6	-	6	6	5	3	4	5	5	4	1	4	6	6	6	6
Lomerit	4	5	6	4	7	6	6	3	6	6	5	6	1	4	5	6	5	6
Lucienne	5	5	6	-	5	5	5	3	4	4	5	5	1	4	6	6	6	6
Melia	5	5	7	-	5	5	6	3	5	4	4	6	1	4	6	7	7	7
Mirabelle	5	6	6	-	4	3	4	5	5	4	4	4	1	4	5	7	6	6
Mizzi	4	5	6	-	6	5	6	3	5	4	5	4	1	3	5	7	7	6
Nerz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^{*)}	-	-	-	-	-	-
Paradies ²⁾	4	5	6	-	5	6	7	4	5	4	4	5	1	4	7	5	6	6
Picasso	4	5	5	-	4	6	6	3	4	5	-	5	1 ^{*)}	4	7	6	7	7
Pixel	4	5	4	-	6	7	6	4	6	6	6	4	1	5	6	4	6	6
Quadriga	6	5	6	5	4	5	5	3	5	4	5	6	1	4	6	6	6	6
RGT Mela	5	5	7	-	5	5	5	5	4	6	4	5	1	4	6	7	7	7
Rubino	5	6	6	-	5	4	6	4	5	4	4	6	1	4	4	8	6	5
Semper	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Sonnengold	5	5	5	-	5	5	5	6	4	4	5	6	1	4	6	6	6	6
Souleyka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
SU Ellen	3	4	5	5	4	5	6	5	5	6	6	7	1 ^{*)}	3	7	5	5	6
SU Hetti	5	5	5	-	2	2	4	5	4	5	5	6	1 ^{*)}	4	5	6	8	8
SU Jule	5	5	6	-	3	3	4	6	5	4	4	5	1	4	5	7	7	7
SU Laurielle	4	4	5	-	5	6	6	4	5	4	6	6	1 ^{*)}	4	7	6	5	6
SU Midnight	4	5	6	-	4	5	5	3	5	5	5	5	1 ^{*)}	4	6	6	7	7
neu SU Urmel	4	5	6	-	5	6	6	3	5	6	6	6	1 ^{*)}	3	8	5	7	8
neu SU Virtuosa ²⁾	4	5	6	-	7	6	4	3	5	4	5	7	1	3	7	6	6	8
SY Baracooda ¹⁾	5	6	7	-	5	5	6	4	5	4	5	7	1	4	7	6	6	8
SY Dakoota ¹⁾	5	5	5	-	4	4	5	4	5	4	5	5	1	4	7	5	7	7
SY Galileo ¹⁾	5	5	6	-	6	5	6	3	5	5	4	4	1	4	6	6	7	8
Tamina	6	6	6	5	5	6	5	3	5	4	5	4	1	4	6	5	5	6
Teuto	6	6	6	-	5	4	6	4	5	6	4	3	1	4	7	6	7	7
Titus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

^{*)} Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2, keine Resistenz gegen BaMMV (siehe Seite 24)

^{*)} Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)

¹⁾ Hybridsorte

²⁾ Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Toreroo ¹⁾	5	5	6	-	4	4	6	4	4	4	4	4	4	1	4	6	5	7	7
Viola	4	5	4	-	4	5	4	6	5	6	5	6	6	1	5	6	5	6	7
Waxy ³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Wenke	5	5	4	-	3	4	5	2	4	4	5	6	6	1	5	5	5	6	6
Winnie	6	6	7	-	4	4	5	4	5	6	4	3	3	1	4	6	7	8	8

In einem anderen EU-Land eingetragen

Finola	3	5	5	-	3	3	4	6	6	6	7	7	7	1	4	5	6	5	6
Jettoo ¹⁾	5	5	6	-	5	5	5	4	5	4	4	4	4	1	5	5	6	8	8
SY Armadillo	5	5	6	-	5	4	5	6	4	3	4	5	5	1	4	7	6	8	8

¹⁾ Hybridsorte

³⁾ Waxygerste (erhöhter Amylopektin Gehalt)

32 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Anja	GW 3081	2013	8887		42	40	-	5
Avantasia	GW 4074	2022	39		-	-	454	970
Bazooka	GW 3344	2016	6880		-	-	-	-
Bella	GW 3283	2015	9056	(B) 10645	-	-	-	-
Contra	GW 3861	2020	1410		24	3	-	-
Daisy	GW 3188	2014	8887		-	-	-	-
Diadora	GW 3649	2019	39		4	-	-	-
Esprit	GW 3789	2020	39		303	933	1357	1885
Fridericus	GW 2345	2006	129		-	-	-	-
Hedwig	GW 3441	2017	25		40	4	-	-
Henriette	GW 2854	2011	9056	(B) 10645	72	25	25	18
Highlight	GW 2437	2007	39		10	8	-	-
neu Integral	GW 4226	2023	1410		-	-	21	355
Joker	GW 3228	2015	129		120	121	21	-
Journey	GW 3545	2018	10310		83	140	24	3
Julia	GW 4075	2022	39		-	70	971	2231
Kaylin	GW 3279	2015	4046		-	-	-	-
KWS Exquis	GW 4128	2022	1716	(B) 9214	-	28	590	271
KWS Faro	GW 3667	2019	1716	(B) 9214	187	173	224	223
KWS Flemming	GW 3661	2019	129		534	626	427	332
KWS Higgins	GW 3451	2017	129		1489	1209	1120	806
KWS Keeper	GW 2997	2013	129		319	377	81	36
KWS Kosmos	GW 3224	2015	129		2126	1629	993	624
KWS Memphis	GW 3778	2020	129		245	429	233	87
KWS Meridian	GW 2794	2011	129		614	289	94	82
KWS Morris	GW 3908	2021	129		-	206	127	47
KWS Orbit	GW 3544	2018	129		2686	1873	1383	958
KWS Tenor	GW 2798	2011	129		3	16	20	19
KWS Tonic	GW 2996	2013	129		7	31	20	-
KWS Wallace	GW 3660	2019	129		394	680	420	220

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Leibniz	GW 2427	2007	129		-	3	-	-
LG Veronika	GW 3383	2016	1323		294	122	8	-
Lomerit	GW 1905	2001	129		1187	678	567	407
Lucienne	GW 3445	2017	25		21	7	9	-
Melia	GW 3715	2019	4046		170	165	212	242
Mirabelle	GW 3538	2018	25		490	369	149	35
Mizzi	GW 3674	2019	8887		14	-	-	-
Nerz	GW 2498	2008	129		-	-	-	-
Paradies	GW 3643	2019	39		147	69	24	81
Picasso	GW 3968	2021	25		-	96	84	22
Pixel	GW 3565	2018	1410		116	39	-	-
Quadriga	GW 3129	2014	1410		1549	1010	302	101
RGT Mela	GW 4144	2022	25		-	-	77	324
Rubino	GW 3679	2019	25		74	7	14	18
Semper	GW 2657	2009	129		125	76	45	55
Sonnengold	GW 3361	2016	1410		-	-	-	-
Souleyka	GW 2612	2009	9056 (B)	10645	-	-	-	-
SU Ellen	GW 3165	2014	9056 (B)	10645	726	242	182	88
SU Hetti	GW 4140	2022	25		-	-	96	209
SU Jule	GW 3536	2018	25		1282	733	867	827
SU Laurielle	GW 3723	2019	9056 (B)	10645	80	37	-	-
SU Midnight	GW 3967	2021	25		-	429	1360	1220
neu SU Urmel	GW 4170	2023	25		-	-	< 1	35
neu SU Virtuosa	GW 4187	2023	8905		-	-	-	95
SY Baracooda	GW 3614	2018	9503 (V)	10523	268	593	3	213
SY Dakoota	GW 3872	2020	9503 (V)	10523	7	211	148	161
SY Galileo	GW 3612	2018	9503 (V)	10523	936	666	1241	416
Tamina	GW 3110	2014	39		17	20	-	-
Teuto	GW 3857	2020	1410		74	393	426	362
Titus	GW 2955	2012	25		100	51	29	39

34 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Wintergerste - mehrzeilig - (<i>Hordeum vulgare</i> L. sensu lato)								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
Toreroo	GW 3428	2017	8145	(V) 10523	520	122	5	-
Viola	GW 3811	2020	39		362	1054	236	52
Waxyma	GW 2505	2008	8299		-	-	-	-
Wenke	GW 3583	2018	9056	(B) 10645	-	-	-	-
Winnie	GW 4036	2022	8887		-	-	111	174
In einem anderen EU-Land eingetragen								
Finola	GW 3994	2016	7414		35	2	-	-
Jettoo	GW 3884	2016	8091		58	82	73	121
SY Armadillo	GW 3949	2020	6880		-	4	22	-
Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen								
Verity	GW 3273	2018	8887		-	-	-	-
Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt								
Charisma	GW 3108	2014	39		-	-	-	-
Lioba	GW 3868	2020	8266	(B) 10550	< 1	< 1	< 1	6
Erbkomponente								
F 1 F 069	GW 3156	2015	9503	(V) 10523	-	-	24	42
FM 0471	GW 3054	2015	9503	(V) 10523	-	-	-	-
FM 0526	GW 3059	2015	9503	(V) 10523	-	-	36	66
FM 0711	GW 3255	2016	9503	(V) 10523	-	-	-	-
FM 0767	GW 3430	2017	9503	(V) 10523	-	123	30	-
FM 9918	GW 2563	2015	9503	(V) 10523	-	-	-	-
MT 0471	GW 3053	2015	9503	(V) 10523	-	-	-	-
MT 0526	GW 3058	2015	9503	(V) 10523	-	-	-	-
MT 0711	GW 3254	2016	9503	(V) 10523	-	-	-	-
MT 0767	GW 3429	2017	9503	(V) 10523	-	-	-	-
MT 9918	GW 2562	2015	9503	(V) 10523	-	-	-	-
RE 15	GW 2743	2015	9503	(V) 10523	-	1	-	-
RE 18	GW 2975	2015	9503	(V) 10523	-	3	-	-
RE 21	GW 3337	2016	9503	(V) 10523	-	-	-	-
RE 22	GW 3339	2016	9503	(V) 10523	-	-	-	-
RE 23	GW 3345	2016	9503	(V) 10523	-	-	-	-
RE 29	GW 3613	2018	9503	(V) 10523	2	4	3	1

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Bodendeckungsgrad	Massebildung	Neigung zu		Anfälligkeit für					Gelbmosaikvirusresistenz	Ertrags- eigenschaften			
						Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium		Ramularia	Zwergrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre

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

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Hedwig	5	5	6	5	6	-	-	6	6	-	-	-	-	1 ⁺⁾	3	7	4	6	
KWS Flemming	5	5	6	4	5	-	-	5	6	-	-	-	-	3	1	4	6	5	7
KWS Higgins	5	5	6	5	5	-	-	5	5	-	-	-	-	7	1	3	6	5	7
Lomerit	4	5	6	6	6	-	5	6	5	-	-	-	-	-	1	4	5	5	5
Quadriga	6	6	6	7	5	-	4	5	5	-	-	-	-	6	1	3	6	5	6
Semper	4	5	6	6	6	-	3	4	5	-	-	-	-	4	1	4	5	6	6
Titus	5	5	7	5	5	-	4	4	6	-	-	-	-	3	1	3	5	6	5

⁺⁾ Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)

38 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Im ökologischen Landbau geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Hedwig	GW 3441	2017	25	23	4	-	-
KWS Flemming	GW 3661	2019	129	48	75	109	213
KWS Higgins	GW 3451	2017	129	76	46	20	-
Lomerit	GW 1905	2001	129	77	34	-	-
Quadriga	GW 3129	2014	1410	45	60	10	25
Semper	GW 2657	2009	129	119	70	45	55
Titus	GW 2955	2012	25	62	10	-	20

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Almut	4	5	4	-	3	2	4	3	4	3	6	5	1	8	1	8	7	6
neu Aretha	4	5	4	-	7	6	4	5	4	4	6	4	1 ^{*)}	8	2	7	7	7
Arkona	5	5	4	-	6	5	4	4	4	4	-	4	1	8	2	8	7	6
Aros	6	6	4	-	5	4	4	3	4	3	5	3	1	9	1	7	8	7
Arthene	5	6	4	-	3	2	3	6	4	3	5	4	1	8	1	9	8	6
Bianca	5	6	5	-	4	3	4	4	4	5	4	4	1	7	2	9	7	6
Bordeaux	5	5	4	-	4	4	3	5	4	5	6	5	1	9	1	7	7	7
California	5	6	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	1	8	2	6	6	6
Caribic	5	6	4	5	3	3	4	7	4	6	6	5	1 ^{*)}	8	2	7	5	5
neu Comtesse	3	5	3	-	6	5	5	4	5	4	6	4	1	9	1	6	6	6
Craft	5	6	4	-	4	4	3	3	4	4	-	4	1	8	1	6	4	4
Desiree	5	5	4	-	5	4	4	3	5	6	4	3	1	8	2	6	4	4
Goldmarie	4	5	5	-	6	4	3	3	4	3	5	3	1	9	1	8	7	7
Heroic	6	6	3	-	3	2	3	6	4	4	5	4	1	9	1	7	7	7
Idilic ²⁾	5	5	4	-	6	5	4	4	5	4	6	3	1	8	1	8	6	6
Jeanie	5	6	4	-	4	3	4	4	4	3	6	3	1	9	1	7	6	6
KWS Ariane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KWS Donau	4	5	4	-	4	4	4	5	5	5	5	4	1	9	1	7	5	5
KWS Infinity	6	5	4	5	5	5	4	7	4	4	6	4	1	8	1	7	6	6
KWS Joy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KWS Liga	5	5	4	-	4	4	4	6	5	6	5	4	1	7	2	6	4	4
KWS Moselle	5	5	4	-	5	4	4	3	4	4	5	4	1	9	2	6	7	6
KWS Scala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
KWS Somerset	5	5	4	-	5	4	4	4	5	5	5	4	1	8	1	7	4	4
KWS Tardis	5	5	4	-	3	4	3	6	5	3	5	5	1	8	2	8	8	7
Lautetia	3	5	4	-	4	6	5	2	4	4	5	4	1	8	2	7	6	7
LG Caiman ²⁾	6	6	4	-	5	5	4	3	4	6	5	4	1	9	2	6	7	7
LG Calvin	6	6	4	-	4	3	4	4	4	5	4	3	1	9	2	8	8	7
LG Carthago	6	6	3	-	5	4	4	3	4	3	5	3	1	9	2	6	7	7
LG Caspari	3	5	3	-	5	6	4	3	5	4	7	4	1	9	2	6	6	6

^{*)} Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2, keine Resistenz gegen BaMMV (siehe Seite 24)

^{*)} Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)

²⁾ Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Lottie	5	5	4	-	3	4	6	7	4	6	5	4	1	8	1	8	6	6
Lyberac	5	5	4	-	5	5	5	8	6	5	6	4	1	9	1	7	4	5
Newton	5	5	4	-	5	5	5	4	5	4	5	3	9	8	2	7	7	7
Normandy	6	6	4	-	5	4	4	5	4	3	5	3	1	8	1	8	7	6
Padura	5	5	5	-	4	4	4	5	3	4	5	3	9	8	1	8	6	6
Pixie	6	6	3	-	5	5	5	3	3	5	5	4	1	9	2	6	7	7
Pleiade	5	5	4	-	4	4	6	2	5	3	-	3	1	8	2	6	5	4
Queen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Royce	6	5	4	-	5	5	4	4	5	4	4	3	1	8	1	8	7	7
Sandra	4	5	4	6	5	5	5	4	4	5	7	6	1	8	1	8	6	5
SU Celly	4	5	4	-	3	2	4	2	3	5	5	3	1	8	2	7	7	6
SU Laubella	4	5	4	-	4	5	4	2	5	3	5	3	1	8	1	8	7	7
SU Ruzena	3	5	4	-	4	4	6	4	4	5	6	4	1	9	1	6	6	6
SU Vireni	5	5	4	5	2	3	4	4	4	4	7	6	1	7	2	8	6	6
SU Xandora	6	5	4	-	5	4	3	4	5	3	4	3	1	8	2	8	7	7
Valerie	4	5	4	-	5	5	5	4	5	4	7	7	1 ⁺⁾	9	1	8	5	6
Valhalla	4	5	4	-	4	4	4	4	4	4	6	4	1	8	1	8	7	6
Wintmalt	6	5	4	6	6	5	3	4	4	8	4	4	1	9	1	6	3	4
Yvonne	6	6	4	-	4	3	3	3	4	6	4	2	1	8	2	7	6	6
Zita	5	5	4	-	4	4	3	2	4	4	6	4	1	7	2	8	5	5
Zophia	6	6	4	-	5	4	4	3	5	4	4	2	1	9	1	6	5	5

⁺⁾ Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)

Sorten- bezeichnung	Qualität												
	Marktwareanteil	Vollgersteanteil	Hekto litergewicht	Eiweißgehalt	Mälzungsschwand	Extraktgehalt	Endvergärungsgrad	Alpha-Amylase-Aktivität	Beta-Amylase-Aktivität	Eiweißlösungsgrad	FAN	Friabilimeterwert	Viskosität

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Lottie	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lyberac	7	8	7	2	4	5	5	2	7	3	3	2	8	7
Newton	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Normandy	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Padura	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pixie	7	7	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleiade	8	8	7	5	5	4	5	4	7	1	3	2	8	5
Queen	7	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Royce	8	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sandra	8	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU Celly	7	6	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU Laubella	7	6	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU Ruzena	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU Vireni	7	6	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU Xandora	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valerie	8	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valhalla	7	6	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wintmalt	8	7	6	3	5	3	6	3	6	2	3	3	8	7
Yvonne	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zita	7	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zophia	6	6	6	3	4	4	5	3	6	4	4	5	7	5

44 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Almut	GW 3913	2021	9676		-	44	145	366
neu	Aretha	GW 4230	2023	4046		-	-	-	4
	Arkona	GW 3959	2021	4046		-	4	26	10
	Aros	GW 4073	2022	6918	(B) 10826	-	-	33	3
	Arthene	GW 3919	2021	10123		-	14	79	386
	Bianca	GW 3863	2020	4046		50	347	279	93
	Bordeaux	GW 3812	2020	8905		770	1245	1346	1111
	California	GW 2943	2012	1323		1801	1494	950	642
	Caribic	GW 3065	2013	1323		-	9	10	4
neu	Comtesse	GW 4178	2023	1410		-	-	-	1
	Craft	GW 3436	2017	8145	(V) 10523	1	3	1	-
	Desiree	GW 3702	2019	10310		87	91	35	30
	Goldmarie	GW 4119	2022	44		-	-	14	45
	Heroic	GW 4061	2022	1410		-	-	21	-
	Idilic	GW 3899	2021	1410		5	5	27	-
	Jeanie	GW 3798	2019	8887		40	36	-	-
	KWS Ariane	GW 2893	2012	129		-	-	1	-
	KWS Donau	GW 3699	2019	129		40	114	93	161
	KWS Infinity	GW 3294	2015	3344	(V) 9214	123	79	52	-
	KWS Joy	GW 2894	2012	129		21	-	-	-
	KWS Liga	GW 2891	2012	129		160	20	-	-
	KWS Moselle	GW 3698	2019	3344	(V) 9214	297	488	329	93
	KWS Scala	GW 2895	2012	129		4	-	-	-
	KWS Somerset	GW 3479	2017	129		450	361	277	449
	KWS Tardis	GW 4129	2022	3344	(V) 9214	-	-	80	462
	Lautetia	GW 3920	2021	9056	(B) 10645	7	16	36	17
	LG Caiman	GW 4112	2022	1323		-	6	64	42
	LG Calvin	GW 4111	2022	1323		-	-	11	-
	LG Carthago	GW 3955	2021	1323		-	-	-	-
	LG Caspari	GW 3486	2017	1323		60	6	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Lottie	GW 3531	2018	8887		147	94	62	49
Lyberac	GW 3526	2018	8905		22	11	9	33
Newton	GW 3656	2019	1410		53	33	-	2
Normandy	GW 3827	2020	9960		66	313	234	197
Padura	GW 3499	2017	4046		26	-	-	-
Pixie	GW 3930	2020	8887		7	9	-	-
Pleiade	GW 3890	2021	1410		< 1	2	-	-
Queen	GW 2304	2005	10310		-	-	-	-
Royce	GW 4098	2022	8905		-	-	88	103
Sandra	GW 2761	2010	9676		1721	1242	962	771
SU Celly	GW 3835	2020	9056	(B) 10645	12	13	20	14
SU Laubella	GW 3921	2021	9056	(B) 10645	-	98	132	96
SU Ruzena	GW 3418	2017	8905		219	100	13	-
SU Vireni	GW 2925	2012	8905		215	215	233	172
SU Xandora	GW 4099	2022	8905		-	-	26	-
Valerie	GW 3670	2019	8887		294	41	34	14
Valhalla	GW 3783	2020	8905		39	274	161	76
Wintmalt	GW 2423	2007	129		2	-	-	-
Yvonne	GW 3588	2018	9056	(B) 10645	16	-	-	-
Zita	GW 3463	2017	9056	(B) 10645	83	51	21	29
Zophia	GW 3579	2018	6918	(B) 4418	11	-	-	-

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Fay	GW 4146	2019	8887		15	-	16	-
KWS Gimlet	GW 4028	2018	3344	(V) 9214	-	-	-	-
Ricky	GW 3929	2020	8887		-	-	-	-

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Katemina	GW 3912	2020	10353		1	1	< 1	2
----------	---------	------	-------	--	---	---	-----	---

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Abba	5	5	3	4	5	5	2	4	5	-	4	7	5	7	7	6
Accordine	5	6	4	4	4	4	2	5	4	5	4	6	5	6	5	4
Amidala	5	5	4	4	4	5	2	4	4	6	4	6	5	8	6	5
Applaus	4	5	3	5	5	4	2	4	6	6	4	7	6	5	6	7
Avalon	5	5	4	3	4	5	6	6	6	5	3	6	5	7	3	3
Barke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brunilda	5	5	3	4	4	4	2	3	4	-	5	7	4	7	6	6
Cervinia	6	5	3	5	6	5	2	5	6	6	5	7	5	6	3	3
Eunova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Firefox	5	5	3	5	4	4	2	4	5	-	5	7	5	7	6	6
Fortuna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grace	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Gretchen	5	5	4	3	3	4	2	5	4	4	4	7	4	8	8	7
JB Flavour	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juventa	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	6	5	-	8	4	4
Kimberly	5	5	4	4	4	3	2	4	4	5	4	7	6	6	6	7
Klarinette	5	5	4	4	4	6	3	3	4	3	4	8	5	6	6	4
KWS Alicia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Beckie	5	5	3	3	4	4	2	5	5	5	5	7	5	6	4	4
KWS Fantex ¹⁾	5	6	3	3	4	4	2	4	4	5	5	7	5	5	4	5
KWS Irina ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Jessie	4	5	2	4	5	5	2	5	5	6	5	9	5	5	6	6
Laureate	6	6	3	5	4	4	2	4	4	5	4	7	4	7	5	4
Leandra	6	5	3	4	5	5	2	4	4	5	3	6	5	7	5	4
Lexy	5	5	4	4	4	4	2	4	4	5	5	7	6	6	6	7
LG Andante	5	6	4	4	3	3	2	4	4	-	3	6	5	8	7	5
LG Belcanto	5	5	4	4	4	4	2	5	4	5	5	6	6	7	7	7
neu LG Caruso	5	6	4	4	3	3	2	5	4	4	3	6	5	8	8	7
LG Flamenco	5	5	3	4	4	3	2	5	5	5	5	7	6	7	7	8
LG Rumba	5	6	3	4	4	4	2	5	5	5	3	8	4	8	9	8

¹⁾ Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 25)

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

LG Tosca	5	5	3	4	4	4	2	4	4	-	6	7	4	7	5	5
Marnie ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marthe	5	5	3	5	4	5	2	4	5	4	5	7	4	5	2	2
Medusa	5	5	3	4	4	4	2	4	4	-	3	7	6	6	7	6
Milford	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>neu</i> Novalis	5	5	3	5	4	5	2	6	-	5	6	7	5	6	5	5
Prospect	6	5	3	4	3	4	2	4	4	5	4	7	6	5	5	5
Quench	6	6	3	4	4	4	2	5	5	6	6	7	5	5	3	3
RGT Planet ¹⁾	4	5	4	5	5	4	2	5	4	5	5	7	5	6	6	6
<i>neu</i> Ruth	4	5	3	3	3	4	2	5	5	6	4	9	4	6	7	7
Schiwago	5	5	4	4	5	5	2	4	5	-	4	7	4	8	6	5
Solist	5	5	4	6	6	5	2	5	4	5	5	7	5	5	3	3
Steffi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>neu</i> Sting	4	6	3	4	5	5	3	5	4	6	4	6	4	8	7	7
Streif	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sunshine ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sydney	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SY Solar	5	5	4	4	4	5	2	4	4	-	5	7	5	7	6	6
SY Stanza	5	5	3	3	4	4	3	4	5	-	6	6	5	6	5	4
Ventina ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xanadu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yoda	5	6	4	4	4	5	2	4	4	-	4	7	5	7	7	6

In einem anderen EU-Land eingetragen

Ellinor	5	5	4	5	5	4	2	5	5	-	2	7	5	6	7	5
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

¹⁾ Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 25)

50 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zu- gelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Abba	GS	3031	2019	9056	(B) 7327	-	1	12	-
Accordine	GS	2855	2016	8905		786	557	289	152
Amidala	GS	3030	2019	9056	(B) 7327	625	1156	1958	2398
Applaus	GS	3036	2019	9056	(B) 7327	92	138	61	14
Avalon	GS	2606	2012	8887		1888	921	715	407
Barke	GS	1582	1996	8887		127	131	248	219
Brunilda	GS	3065	2020	8905		-	3	6	-
Cervinia	GS	2788	2015	8887		-	-	-	-
Eunova	GS	1781	2000	10310		129	70	62	-
Firefoxx	GS	3138	2019	8905		12	-	8	15
Fortuna	GS	2655	2013	8905		9	7	5	10
Grace	GS	2298	2008	8905	(B) 7327	44	30	14	14
neu Gretchen	GS	3230	2022	8887		-	-	<1	36
JB Flavour	GS	2244	2007	8887		-	-	-	-
Juventa	GS	2995	2018	4046		12	6	4	1
Kimberly	GS	3107	2020	9960		-	68	175	79
Klarinette	GS	2996	2018	1410		19	2	-	-
KWS Alicia	GS	2364	2009	129		9	-	-	-
KWS Beckie	GS	2907	2017	129		12	-	-	-
KWS Fantex	GS	2815	2016	129		-	-	1	-
KWS Irina	GS	2567	2012	129		22	16	33	19
KWS Jessie	GS	3046	2019	129		118	417	215	65
Laureate	GS	2843	2016	9503	(V) 10523	124	35	13	19
Leandra	GS	2934	2017	8887		616	699	739	1023
Lexy	GS	3153	2020	8887		-	664	1586	1607
LG Andante	GS	3136	2020	1323		-	-	13	16
LG Belcanto	GS	3134	2020	1323		7	12	45	50
neu LG Caruso	GS	3273	2022	1323		-	-	-	227
LG Flamenco	GS	3226	2021	1323		-	10	257	4
LG Rumba	GS	3222	2021	1323		-	-	71	124

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

LG Tosca	GS 3055	2019	1323		-	-	-	-
Marnie	GS 1979	2003	7638		< 1	5	-	-
Marthe	GS 2125	2005	9056	(B) 7327	31	20	17	-
Medusa	GS 3108	2020	9925		-	41	21	4
Milford	GS 2548	2011	8887		1	-	-	-
<i>neu</i> Novalis	GS 3294	2022	8887		-	-	-	2
Prospect	GS 2993	2018	4046		813	505	589	477
Quench	GS 2194	2006	6880		440	118	71	8
RGT Planet	GS 2703	2014	7352	(B) 10826	2176	1499	1290	1125
<i>neu</i> Ruth	GS 3195	2022	9056	(B) 7327	-	-	-	-
Schiwago	GS 3098	2020	9056	(B) 7327	-	-	-	5
Solist	GS 2601	2012	7782		387	226	145	78
Steffi	GS 1234	1989	8905		97	105	66	72
<i>neu</i> Sting	GS 3253	2022	9056	(B) 7327	-	-	< 1	389
Streif	GS 2257	2007	4046		-	-	-	-
Sunshine	GS 2398	2009	8887		15	5	-	-
Sydney	GS 2656	2013	4046		-	-	-	-
SY Solar	GS 3100	2020	9503	(V) 10523	-	-	1	2
SY Stanza	GS 2991	2018	9503	(V) 10523	-	6	-	14
Ventina	GS 2714	2014	8887		-	-	-	-
Xanadu	GS 2019	2003	9056	(B) 7327	-	3	-	-
Yoda	GS 3152	2020	8887		-	36	33	21

In einem anderen EU-Land eingetragen

Ellinor	GS 3087	1997	8887		-	-	7	-
---------	---------	------	------	--	---	---	---	---

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

KWS Sassy	GS 2811	2018	129		-	-	-	-
-----------	---------	------	-----	--	---	---	---	---

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Bodendeckungsgrad	Massebildung	Neigung zu		Anfälligkeit für				Ertrags- eigenschaften		
						Lager	Halmknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Ramularia	Zweigrost	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre

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

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Accordine	4	5	4	4	5	4	5	5	2	4	-	-	3	6	5	6	5
Amidala	5	5	3	7	5	4	4	5	2	4	-	-	5	6	5	7	6
Avalon	5	5	4	6	5	3	4	5	6	6	5	-	3	6	5	6	5
Eunova	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	-	-	4	5	6	6	4
Leandra	6	5	3	6	5	4	5	5	2	4	-	-	3	6	5	6	5
Prospect	6	5	3	5	4	4	3	4	2	5	-	-	4	7	5	5	5
RGT Planet ¹⁾	4	5	4	6	5	5	5	5	2	5	4	-	4	7	5	6	6
Solist	5	5	3	5	4	5	6	6	2	5	-	-	5	7	4	5	4
Tolstefix	4	5	5	6	6	4	5	5	6	5	5	-	4	5	6	6	3

Nacktgerste

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

¹⁾ Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 25)

²⁾ Sorte lässt aufgrund geringer Fleckigkeit am Korn Eignung als Speisegerste erwarten

54 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Im ökologischen Landbau geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Accordine	GS 2855	2016	8905		23	5	32	2
Amidala	GS 3030	2019	9056	(B) 7327	20	-	79	155
Avalon	GS 2606	2012	8887		237	202	299	282
Eunova	GS 1781	2000	10310		122	63	62	-
Leandra	GS 2934	2017	8887		53	22	14	74
Prospect	GS 2993	2018	4046		-	-	-	-
RGT Planet	GS 2703	2014	7352	(B) 10826	305	124	141	275
Solist	GS 2601	2012	7782		35	15	11	13
Tolstefix	GS 3109	2020	10353		-	-	-	26

Nacktgerste

Pirona	GS 2603	2012	10353		28	47	26	27
--------	---------	------	-------	--	----	----	----	----

Qualitätseigenschaften der Gerstensorten

Wintergerste wird fast ausschließlich als Futtergerste angebaut. Nur auf ca. 2 % der Anbaufläche erwächst Winterbraugerste. Bei Sommergerste wiederum steht die Braugerstenerzeugung im Vordergrund (75 % Braugerste, 25 % Futtergerste).

Der Anbau unterscheidet sich insbesondere im angestrebten Eiweißgehalt und damit in Zeitpunkt und Höhe der Stickstoffdüngung. Sind bei Futtergerste möglichst hohe Eiweißgehalte gewünscht, sollen Braugersten aus technologischen Gründen nicht über 12 % Eiweiß aufweisen.

Die Wintergerstensorten werden in der Sortenprüfung mit Ziel Futtergerste und die Sommergerstensorten mit Ziel Braugerste geprüft. Für die Untersuchung der Brauqualität von Wintergerstensorten werden in einem gesonderten Anbau eiweißoptimierte Qualitätsproben erzeugt.

Grundlage der Beschreibung der Qualitätseigenschaften sind die im Rahmen der Wertprüfung durchgeführten Untersuchungen. 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. Bei Sommergerste trifft dies auf nahezu alle Sorten zu, bei Wintergerste werden nur wenige Sorten als Braugerste geprüft.

Für die Untersuchung der Brauqualität wurde ab 2012 ein neues Maischverfahren eingeführt. Die praxisnähere „Isothermene 65 °C Maische“ hat die Kongressmaische abgelöst. Alle ab 2014 zugelassenen Sorten sind mit dem neuen Maischverfahren untersucht worden. Seit dem Prüfungszeitraum der 2019 zugelassenen Sorten wurde zudem die Mälzungsdauer von 6 auf 5 Tage verkürzt. Voruntersuchungen hatten ergeben, dass die methodischen Änderungen primär zu Niveaushiftungen führen und somit die Sortenrelationen auch bei veränderten Bedingungen erhalten bleiben.

Für die Beschreibung der Brauqualität wird das in Übersicht 1 dargestellte Beschreibungsschema auf Basis festgelegter Qualitätsbezugssorten genutzt.

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

Mälzungsschwand	8,5 – 9,3 %	Eiweißlösungsgrad	42,7 – 44,2 %
Extraktgehalt	81,6 – 82,2 %	FAN	127 – 137 mg/100 g Malz TS
Endvergärungsgrad	83,9 – 84,9 %	Friabilimeterwert	88 – 90 %
Alpha-Amylase-Aktivität	57 – 65 DU	Viskosität	1,53 – 1,56 mPas
Beta-Amylase-Aktivität	769 – 918 BU	Beta-Glucan-Gehalt	204 – 268 mg/l

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 Futtergerste wird vom Handel ein hl-Gewicht von mindestens 62 kg/hl erwartet.

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.

58 GERSTE

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. 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.

6. Extraktgehalt

Der Extraktgehalt 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. Er soll möglichst hoch sein.

7. 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.

8. Alpha-Amylase-Aktivität

Die Alpha-Amylase bewirkt als Endoenzym in erster Linie einen Abbau der Stärke zu Dextrinen. Eine hohe Aktivität wird positiv bewertet.

9. Beta-Amylase-Aktivität

Neben der Alpha-Amylase ist die Beta-Amylase relevant für den Stärkeabbau. Die Beta-Amylase spaltet Maltose vom nichtreduzierenden Ende der Stärkemoleküle ab (Exoenzym). Eine hohe Aktivität der Beta-Amylase spielt vor allem im Export bei der Verwendung von Gerste als Rohfrucht eine Rolle.

10. Eiweißlösungsgrad

Der Eiweißlösungsgrad (Kolbachzahl) wird ermittelt aus dem Verhältnis des Stickstoffs in der Würze zum Gesamtstickstoff im Ausgangsmalz. Er dient als Orientierung für die proteolytische Lösung.

11. FAN

Die Menge an FAN (Freier Amino Stickstoff) hängt in hohem Maße vom Eiweißgehalt und Eiweißlösungsgrad ab. Die FAN-Menge ist bedeutend für die Hefeernährung und sollte möglichst nicht unter 120 mg/100 g Malz TS liegen.

12. 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.

13. 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 Viskositäts-werte aufweisen.

14. Beta-Glucan-Gehalt

Beta-Glucane sind Polysaccharide aus den Zellwänden des Gersten-Endosperms. Bei hohen Gehalten werden diese nicht vollständig abgebaut und können dann zu Filtrationsstörungen führen. Gute Braugersten zeigen möglichst niedrige Beta-Glucan-Gehalte.

60 GERSTE

Übersicht 1: Beschreibungsschema für die Brauqualitätseigenschaften bei Gerste

Ausprägungsstufen	Mälzungsschwand		Extraktgehalt		Endvergärungsgrad	
	Wintergerste KWS Somerset = 100		Wintergerste KWS Somerset = 100		Wintergerste KWS Somerset = 100	
	Sommergerste Avalon = 100		Sommergerste Avalon = 100		Sommergerste Avalon = 100	
	KWS Somerset	Avalon	KWS Somerset	Avalon	KWS Somerset	Avalon
1 sehr niedrig	< 70,0	< 66,9	< 98,5	< 95,7	< 95,4	< 93,5
2 sehr niedrig bis niedrig	70,0 - 79,3	66,9 - 75,9	98,5 - 99,3	95,7 - 96,5	95,4 - 96,6	93,5 - 94,7
3 niedrig	79,4 - 88,7	76,0 - 85,0	KWS Somerset 99,4 - 100,2	96,6 - 97,4	96,7 - 97,9	94,8 - 96,0
4 niedrig bis mittel	88,8 - 98,1	85,1 - 94,1	100,3 - 101,1	97,5 - 98,3	98,0 - 99,2	96,1 - 97,3
5 mittel	KWS Somerset 98,2 - 107,5	Avalon 94,2 - 103,2	101,2 - 102,0	98,4 - 99,2	KWS Somerset 99,3 - 100,5	97,4 - 98,6
6 mittel bis hoch	107,6 - 116,9	103,3 - 112,3	102,1 - 102,9	Avalon 99,3 - 100,1	100,6 - 101,8	98,7 - 99,9
7 hoch	117,0 - 126,3	112,4 - 121,4	103,0 - 103,8	100,2 - 101,0	101,9 - 103,1	Avalon 100,0 - 101,2
8 hoch bis sehr hoch	126,4 - 135,7	121,5 - 130,5	103,9 - 104,7	101,1 - 101,9	103,2 - 104,4	101,3 - 102,5
9 sehr hoch	> 135,7	> 130,5	> 104,7	> 101,9	> 104,4	> 102,5

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

Ausprägungs- stufen	Alpha-Amylase- Aktivität		Beta-Amylase- Aktivität		Eiweißlösungsgrad	
	Wintergerste KWS Somerset = 100		Wintergerste KWS Somerset = 100		Wintergerste KWS Somerset = 100	
	Sommergerste Avalon = 100		Sommergerste Avalon = 100		Sommergerste Avalon = 100	
	KWS Somerset	Avalon	KWS Somerset	Avalon	KWS Somerset	Avalon
1 sehr niedrig	< 78,9	< 43,0	< 26,0	< 28,0	< 96,6	< 84,7
2 sehr niedrig bis niedrig	78,9 - 97,8	43,0 - 53,3	26,0 - 38,2	28,0 - 41,1	KWS Somerset 96,6 - 100,4	84,7 - 88,0
3 niedrig	KWS Somerset 97,9 - 116,8	53,4 - 63,7	38,3 - 50,5	41,2 - 54,3	100,5 - 104,3	88,1 - 91,4
4 niedrig bis mittel	116,9 - 135,8	63,8 - 74,1	50,6 - 62,8	54,4 - 67,5	104,4 - 108,2	91,5 - 94,8
5 mittel	135,9 - 154,8	74,2 - 84,5	62,9 - 75,1	67,6 - 80,7	108,3 - 112,1	94,9 - 98,2
6 mittel bis hoch	154,9 - 173,8	84,6 - 94,9	75,2 - 87,4	80,8 - 93,9	112,2 - 116,0	Avalon 98,3 - 101,6
7 hoch	173,9 - 192,8	Avalon 95,0 - 105,3	87,5 - 99,7	Avalon 94,0 - 107,1	116,1 - 119,9	101,7 - 105,0
8 hoch bis sehr hoch	192,9 - 211,8	105,4 - 115,7	KWS Somerset 99,8 - 112,0	107,2 - 120,3	120,0 - 123,8	105,1 - 108,4
9 sehr hoch	> 211,8	> 115,7	> 112,0	> 120,3	> 123,8	> 108,4

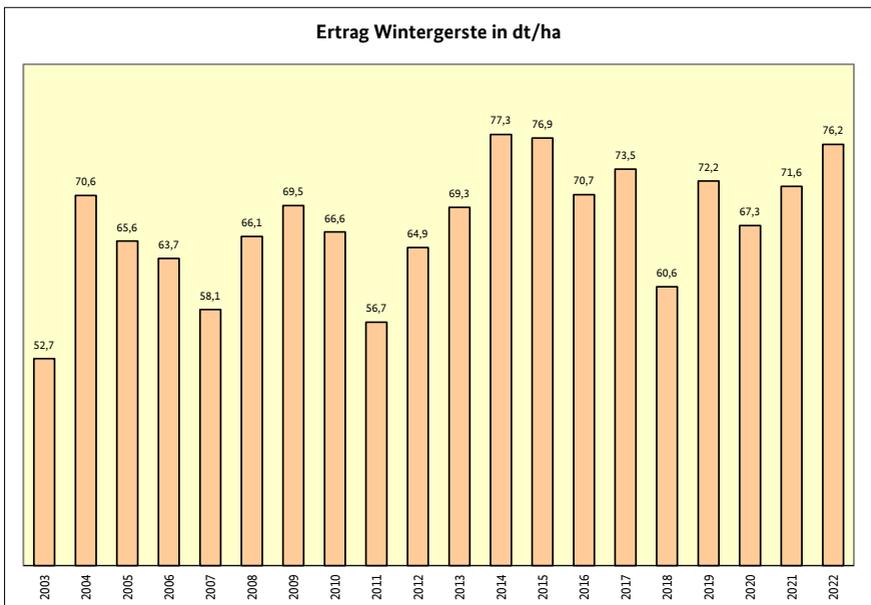
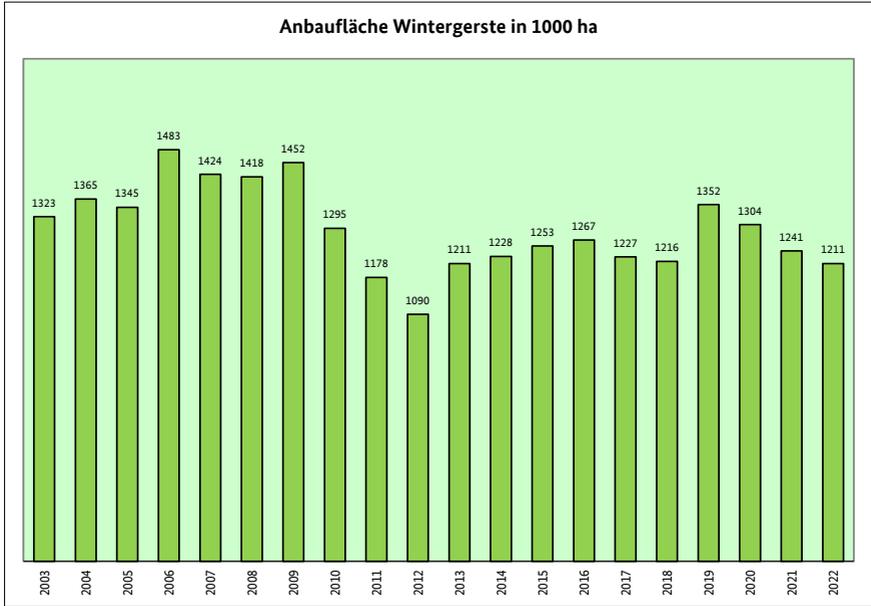
Übersicht 1: (Forts.) Beschreibungsschema für die Brauqualitätseigenschaften bei Gerste

Ausprägungs- stufen	FAN		Friabilimeterwert		Viskosität	
	Wintergerste KWS Somerset = 100		Wintergerste KWS Somerset = 100		Wintergerste KWS Somerset = 100	
	Sommergerste Avalon = 100		Sommergerste Avalon = 100		Sommergerste Avalon = 100	
	KWS Somerset	Avalon	KWS Somerset	Avalon	KWS Somerset	Avalon
1 sehr niedrig	< 84,9	< 68,7	< 92,2	< 83,9	< 92,5	< 97,9
2 sehr niedrig bis niedrig	84,9 - 93,6	68,7 - 75,7	92,2 - 94,9	83,9 - 86,5	92,5 - 94,5	Avalon 97,9 - 100,0
3 niedrig	KWS Somerset 93,7 - 102,4	75,8 - 82,8	95,0 - 97,7	86,6 - 89,2	94,6 - 96,6	100,1 - 102,2
4 niedrig bis mittel	102,5 - 111,2	82,9 - 89,9	KWS Somerset 97,8 - 100,5	89,3 - 91,9	96,7 - 98,7	102,3 - 104,4
5 mittel	111,3 - 120,0	90,0 - 97,0	100,6 - 103,3	92,0 - 94,6	KWS Somerset 98,8 - 100,8	104,5 - 106,6
6 mittel bis hoch	120,1 - 128,8	Avalon 97,1 - 104,1	103,4 - 106,1	94,7 - 97,3	100,9 - 102,9	106,7 - 108,8
7 hoch	128,9 - 137,6	104,2 - 111,2	106,2 - 108,9	Avalon 97,4 - 100,0	103,0 - 105,0	108,9 - 111,0
8 hoch bis sehr hoch	137,7 - 146,4	111,3 - 118,3	109,0 - 111,7	100,1 - 102,7	105,1 - 107,1	111,1 - 113,2
9 sehr hoch	> 146,4	> 118,3	> 111,7	> 102,7	> 107,1	> 113,2

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

Ausprägungs- stufen	Beta-Glucan-Gehalt	
	KWS Somerset	Avalon
	Wintergerste KWS Somerset = 100	
	Sommergerste Avalon = 100	
1 sehr niedrig	< 5,0	< 10,0
2 sehr niedrig bis niedrig	5,0 - 37,9	10,0 - 75,9
3 niedrig	38,0 - 70,9	Avalon 76,0 - 141,9
4 niedrig bis mittel	KWS Somerset 71,0 - 103,9	142,0 - 207,9
5 mittel	104,0 - 136,9	208,0 - 273,9
6 mittel bis hoch	137,0 - 169,9	274,0 - 339,9
7 hoch	170,0 - 202,9	340,0 - 405,9
8 hoch bis sehr hoch	203,0 - 235,9	406,0 - 471,9
9 sehr hoch	> 235,9	> 471,9

64 WINTERGERSTE

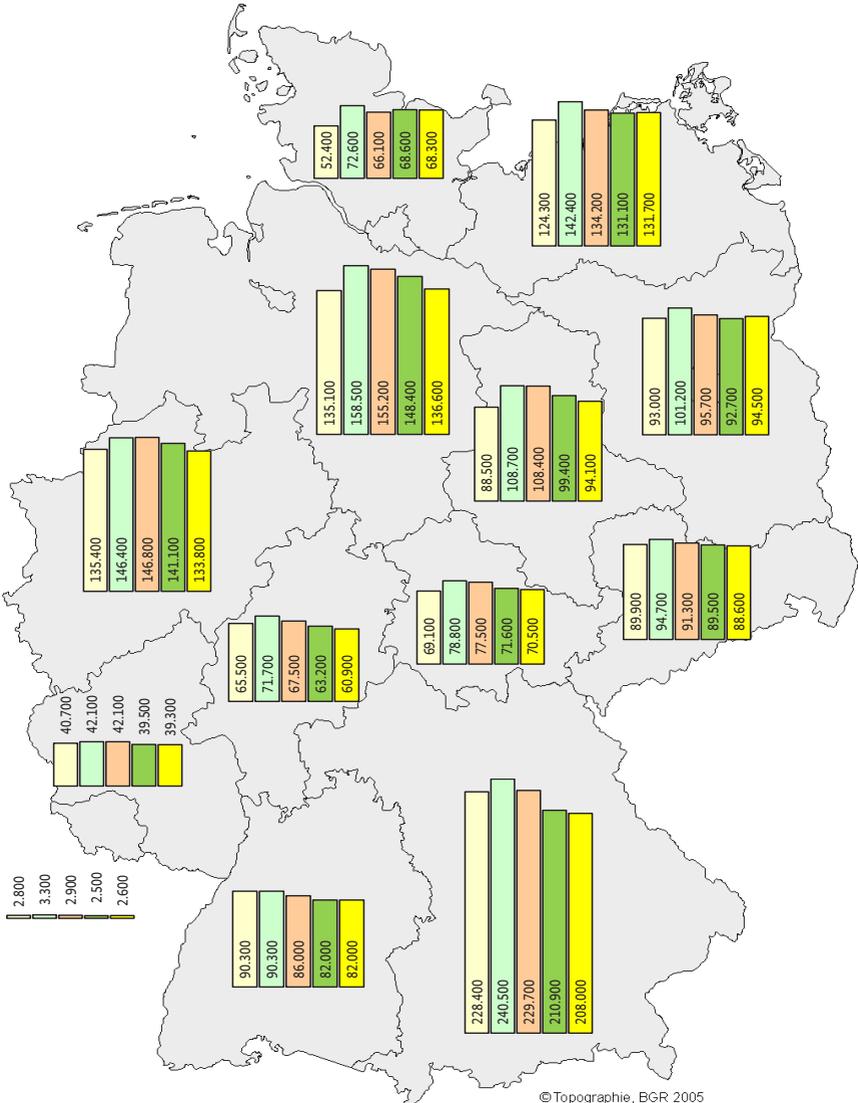


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

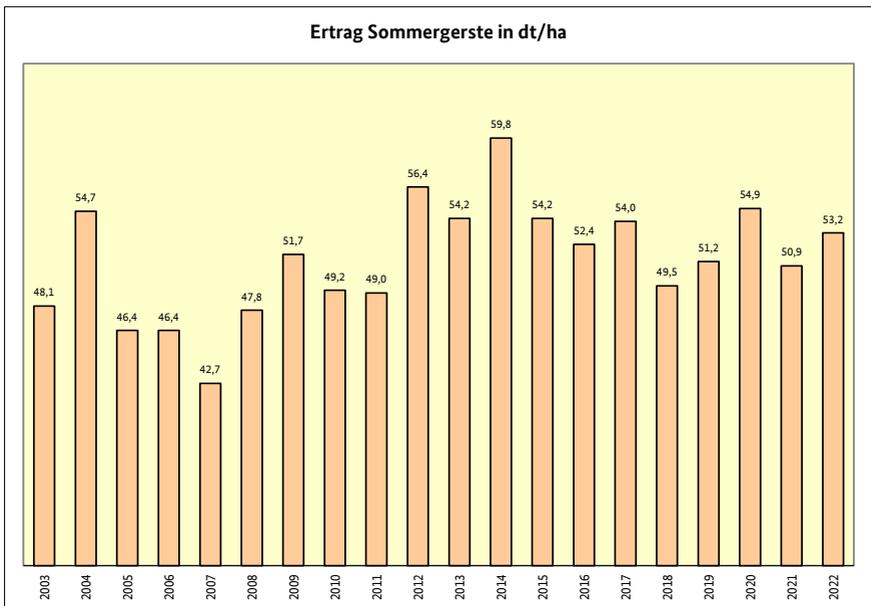
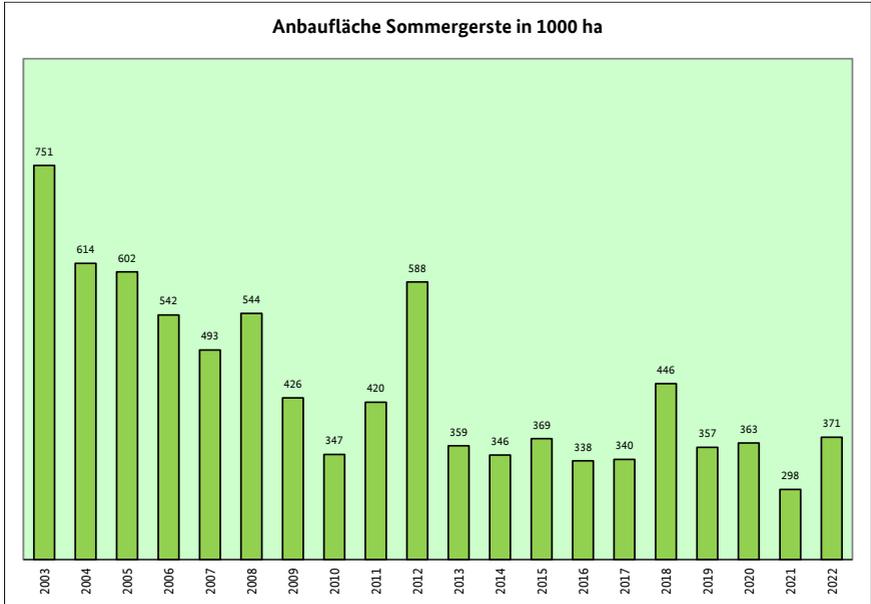
Wintergerste

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2018	1.216.100
2019	1.351.900
2020	1.304.100
2021	1.241.100
2022	1.211.500



© Topographie, BGR 2005

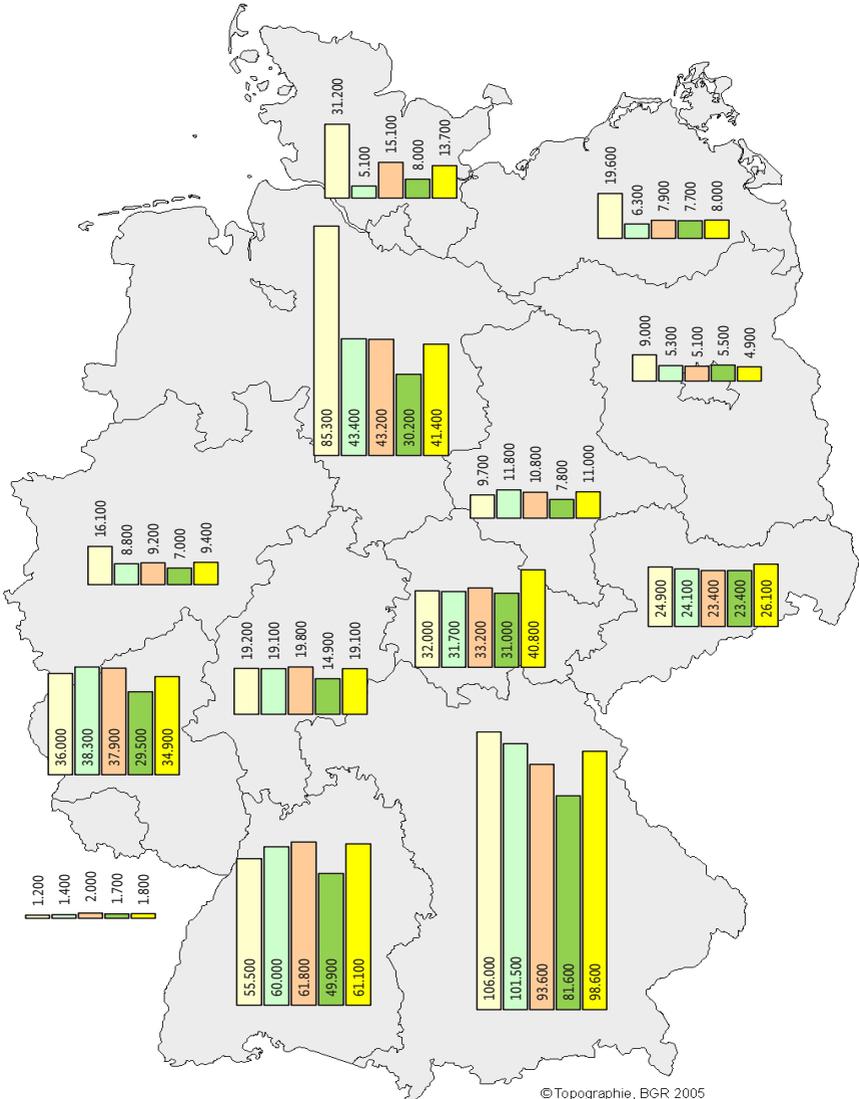


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Sommergerste

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2018	445.900
2019	356.900
2020	363.300
2021	298.400
2022	371.100



© 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

Sommerhafer (Avena sativa L.)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Apollon	g	4	5	5	6	4	4	6	4	4	8	5	5	9	9	6	3	2
	Armani	g	4	5	4	3	4	4	4	6	4	6	6	6	8	7	4	2	2
neu	Asterion	g	5	5	6	5	5	5	1	5	5	6	7	7	8	7	7	2	2
	Bison	g	3	4	6	4	3	3	1	5	3	8	4	3	9	9	6	3	3
	Delfin	g	5	5	7	5	4	3	1	4	6	7	6	6	8	6	6	3	4
	Dominik	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	5	4	5
	Flämingsgold	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	5	3	5
	Flocke	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	5	2	2
	Fritz	g	3	4	4	4	8	7	5	5	4	8	6	7	9	8	7	3	4
	Harmony	w	4	5	5	5	4	4	1	4	4	9	5	4	9	8	6	2	4
	Ivory	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	6	2	3
neu	Karl	g	4	5	6	5	6	4	1	5	7	5	7	7	8	7	7	1	2
	KWS Contender	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	4	4	8
	Lion	g	5	5	5	4	4	4	6	4	8	5	6	5	8	7	7	1	2
	Magellan	g	5	5	5	6	5	5	5	4	6	6	6	7	8	5	6	3	4
	Max	g	4	4	3	4	7	7	5	5	6	5	5	5	8	6	7	2	4
	Platin	g	4	4	4	5	5	4	3	4	7	6	7	7	8	6	7	2	3
	Poseidon	g	5	5	5	4	4	4	5	3	7	7	6	5	9	8	5	3	4
	Rex	g	4	5	4	5	8	6	4	4	5	7	6	6	9	7	6	2	6
	Scotty	w	5	5	6	6	4	4	1	4	8	6	7	7	8	7	6	2	3
	Symphony	w	5	5	5	6	4	5	5	4	6	7	5	5	9	8	6	3	5
	Tim	g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	5	2	6
	Troll	g	6	5	5	1	2	3	5	6	5	4	5	4	8	6	5	4	2
	Yukon	g	5	5	6	5	4	4	2	4	6	6	6	5	8	7	6	4	4

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerhafer (*Avena sativa* L.)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Apollon	HA 1535	2014	9056	(B) 7453	692	429	270	219
Armani	HA 1593	2016	9676		34	13	12	3
Asterion	HA 1726	2022	9056	(B) 7453	-	-	-	518
Bison	HA 1536	2014	9056	(B) 7453	274	235	60	24
Delfin	HA 1585	2016	9056	(B) 7453	656	662	425	197
Dominik	HA 1240	2003	44		< 1	4	< 1	7
Flämingsgold	HA 1358	2007	129		-	-	-	-
Flocke	HA 1419	2009	3907		4	-	< 1	1
Fritz	HA 1685	2020	2889		-	34	83	78
Harmony	HA 1563	2015	9056	(B) 7453	26	10	-	-
Ivory	HA 1259	2003	9056	(B) 7453	198	235	168	88
Karl	HA 1731	2022	10123		-	-	< 1	182
KWS Contender	HA 1387	2008	129		-	-	-	-
Lion	HA 1644	2018	9056	(B) 7453	346	803	704	328
Magellan	HA 1690	2020	9056	(B) 7453	-	132	275	327
Max	HA 1378	2008	9676		1546	1904	1711	1312
Platin	HA 1707	2021	9056	(B) 7453	-	12	171	190
Poseidon	HA 1481	2012	9056	(B) 7453	57	7	-	-
Rex	HA 1684	2020	307		-	7	< 1	-
Scotty	HA 1706	2021	9056	(B) 7453	-	-	38	21
Symphony	HA 1479	2012	9056	(B) 7453	122	10	7	-
Tim	HA 1505	2013	9676		-	-	-	-
Troll	HA 1558	2015	44		9	< 1	< 1	-
Yukon	HA 1537	2014	9056	(B) 7453	71	58	34	35

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Aspen	HA 1569	2018	44		< 1	< 1	1	1
-------	---------	------	----	--	-----	-----	---	---

Sortenübersicht

Sortenbezeichnung	Spelzenfarbe gelb, weiß, schwarz	Rispschieben	Reife	Reifeverzögerung des Strohs	Pflanzenlänge	Bodendeckungsgrad	Massebildung	Neigung zu		Ertrags-eigenschaften				Qualität			
								Lager	Halmknicken	Anfälligkeit für Mehltau	Bestandesdichte	Kornzahl / Rispe	Tausendkorntmasse	Kornertrag	Sortierung > 2,0 mm	Sortierung > 2,5 mm	Hektolitergewicht

Sommerhafer (*Avena sativa* L.)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Apollon	sg	4	5	6	6	6	5	3	4	5	5	3	8	6	-	-	-	-	-
Armani	sg	4	5	-	3	6	5	-	-	4	6	4	7	6	-	-	-	-	-
Bison	sg	3	5	-	4	5	5	3	4	1	5	3	8	4	-	-	-	-	-
Delfin	sg	5	5	5	5	5	4	4	4	1	4	5	7	6	-	-	-	-	-
Ivory	w	3	4	-	5	7	6	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-
Kaspero	sg	4	5	6	6	6	5	5	5	3	5	7	4	5	8	3	6	3	3
Lion	sg	5	5	5	4	6	5	3	4	5	4	7	5	6	-	-	-	-	-
Max	sg	4	5	4	4	6	5	5	6	5	5	6	5	6	8	6	7	2	4
Poseidon	sg	5	5	-	4	6	5	4	4	6	4	5	7	6	9	8	5	3	4
Sinaba	w	4	5	-	7	6	6	4	4	3	4	4	7	3	9	8	6	3	4

In einem anderen EU-Land eingetragen

Talkunar ¹⁾	-	4	5	-	9	5	6	5	6	4	3	4	2	1	-	-	-	-	-
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

¹⁾ Nackthafer

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerhafer (*Avena sativa* L.)

Im ökologischen Landbau geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Apollon	HA 1535	2014	9056	(B) 7453	294	166	145	135
Armani	HA 1593	2016	9676		-	-	-	-
Bison	HA 1536	2014	9056	(B) 7453	131	149	3	24
Delfin	HA 1585	2016	9056	(B) 7453	62	103	86	54
Ivory	HA 1259	2003	9056	(B) 7453	81	109	63	30
Kaspero	HA 1611	2017	8266	(B) 10550	5	-	68	53
Lion	HA 1644	2018	9056	(B) 7453	21	165	145	25
Max	HA 1378	2008	9676		489	624	586	514
Poseidon	HA 1481	2012	9056	(B) 7453	7	-	-	-
Sinaba	HA 1612	2017	8266	(B) 10550	5	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Talkunar	HA 1674	2016	10353		38	37	-	22
----------	---------	------	-------	--	----	----	---	----

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerhafer (*Avena sativa* L.)

Im Zweitfruchtanbau geprüft (Silonutzung)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ballance PZO	HA 1589	2016	10310	-	3	5	-
Everest PZO	HA 1590	2016	10310	-	-	-	-
Hannibal PZO	HA 1645	2019	10310	-	43	46	8
Mephisto PZO	HA 1588	2016	10310	6	-	-	-
Pinnacle	HA 1538	2014	10310	-	12	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterhafer (*Avena sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Fleuron	HAW 1196	2013	75	92	165	126	66
---------	----------	------	----	----	-----	-----	----

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Eagle	HAW 1338	2018	10494	-	-	30	63
Rhapsody	HAW 1322	2018	9056 (B) 7453	6	14	6	8

Qualitätseigenschaften der Hafersorten

Neben der überwiegenden Verwendung des Hafers als Futtermittel (ca. 70 %) spielt die Verarbeitung des Hafers in der Schälmühlenindustrie 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 Spelzhaferarten erreichen Marktwareanteile im Bereich von 95 % bis 99 % (Ausprägungsstufe 6 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 Spelzhaferarten variieren von 30 % bis 85 % (Ausprägungsstufe 3 bis 9). Für die Sortierung > 2,5 mm werden keine Mindestanforderungen definiert.

3. Hektolitergewicht

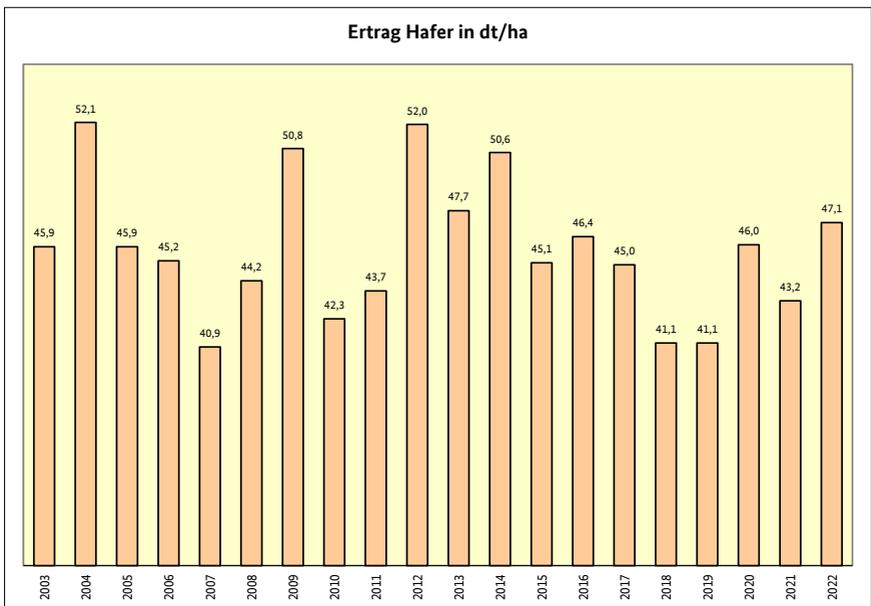
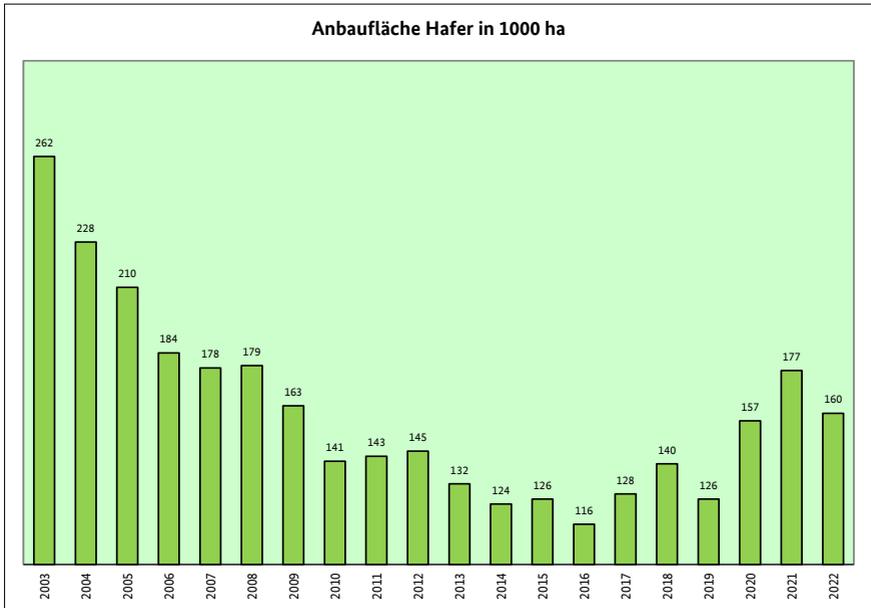
Das Hektolitergewicht wird als sehr wichtiges Kriterium sowohl für den Futter- als auch Nahrungsmittelbereich angesehen. Die von der Industrie geforderten Hektolitergewichte von 53 bis 55 kg/hl werden vielfach nicht erreicht. So weisen nur die besten Sorten im Mittel der Wertprüfungsjahre 55 kg/hl (Ausprägungsstufe 7) auf. Die schwächsten Sorten liegen im Bereich von 45 kg/hl (Ausprägungsstufe 3).

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 24 % und 40 % (Ausprägungsstufe 1 bis 4).

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 (Ausprägungsstufe 2 bis 8).

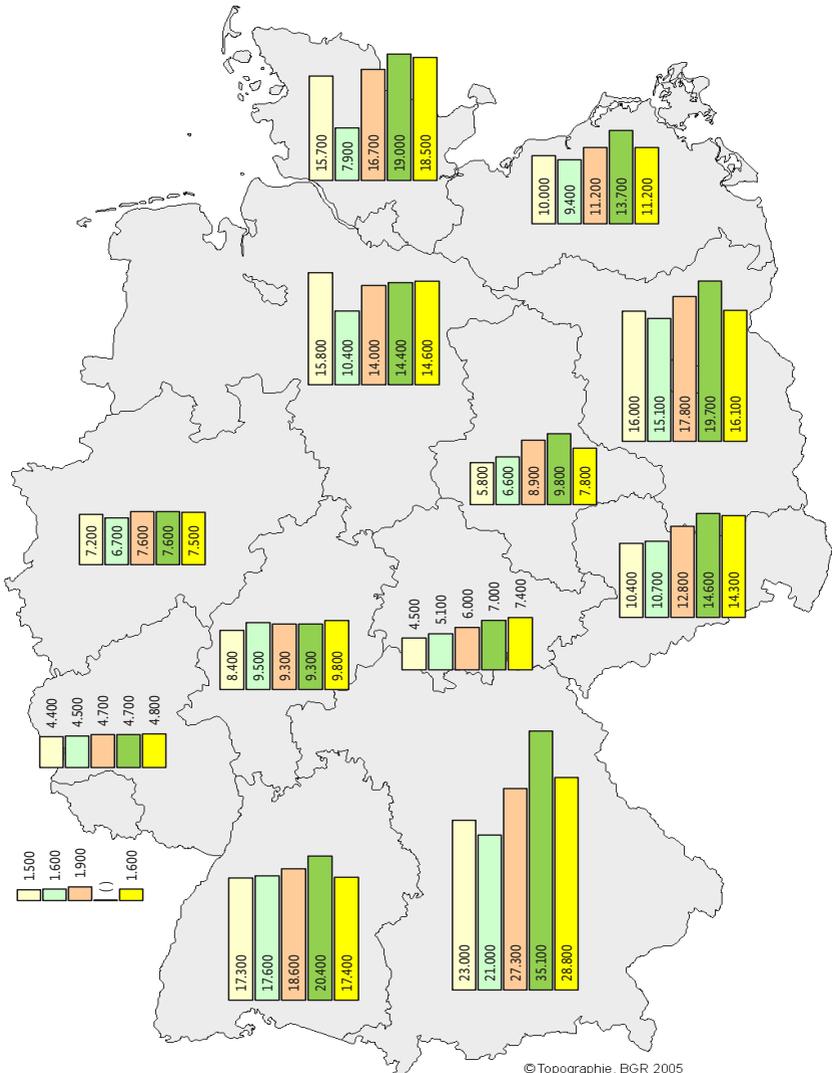


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Hafer

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2018	140.400
2019	126.300
2020	157.100
2021	177.300
2022	160.100



©Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

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

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	Tausendkommasse

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Brasetto	H	5	5	4	-	5	4	4	5	7	4	6	5	5	5	6
Conduct	P	5	5	7	-	7	6	5	5	4	3	5	3	6	2	2
Dukato	P	4	5	6	-	4	-	-	5	6	3	5	3	5	3	2
Durinos	H	7	6	1	-	1	2	-	6	3	2	6	4	5	5	4
Gonello	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guttino	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Helltop	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inspector	P	5	5	7	-	7	6	5	5	5	3	5	3	6	3	3
KWS Berado	H	6	5	4	-	3	5	-	4	4	4	6	6	5	8	8
KWS Binntto	H	6	5	4	-	3	3	5	4	5	4	6	5	5	7	7
KWS Bono	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Daniello	H	5	5	4	-	6	5	4	5	5	4	7	5	5	6	6
KWS Dolaro	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Edmondo	H	5	5	4	-	5	4	4	4	5	4	7	5	5	7	8
KWS Eterno	H	5	5	4	-	6	5	6	4	5	4	8	5	4	7	7
KWS Gatano	H	5	5	3	-	5	5	-	4	4	3	8	6	3	6	6
KWS Tayo	H	5	5	4	-	4	5	3	4	5	4	6	6	6	8	9
KWS Trebiano	H	5	5	5	-	4	5	5	4	3	3	6	5	6	7	6
KWS Tutor	H	5	5	4	-	5	4	-	4	5	3	6	5	5	7	7
KWS Vinetto	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marcelo	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piano ¹⁾	H	5	5	3	-	3	3	3	5	5	4	6	5	6	7	7
Recrut	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU Bebop	P	4	5	6	-	5	5	-	4	4	3	6	3	5	4	4
SU Bendix ¹⁾	H	5	5	4	-	5	5	-	5	4	5	6	6	4	6	6
SU Composit ¹⁾	H	5	5	4	-	5	4	4	6	5	5	7	5	5	6	6
SU Cossani ¹⁾	H	5	5	4	-	4	6	3	5	6	5	7	5	5	7	7
SU Forsetti ¹⁾	H	5	5	4	-	5	6	4	4	6	5	7	5	5	7	7
SU Glacia ¹⁾	H	5	5	4	-	5	6	-	4	3	6	7	6	5	8	8
neu SU Karlsson ¹⁾	H	5	5	5	-	4	-	-	4	4	4	6	7	6	8	8

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

²⁾ Datengrundlage Resistenzprüfung (Hinweise zur Bewertung siehe Seite 23)

Sorten- bezeichnung	Qualität				
	Hekto litergewicht	Fallzahl	Rohproteingehalt	Amylogramm	
				Viskosität im Verkleisterungs- maximum	Temperatur im Verkleisterungs- maximum

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Brasetto	5	7	4	8	6
Conduct	5	6	6	5	5
Dukato	-	5	5	5	5
Durinos	6	6	6	7	6
Gonello	-	8	3	9	7
Guttino	-	8	3	9	7
Helltop	-	6	6	2	5
Inspector	5	6	6	5	5
KWS Berado	-	8	4	9	9
KWS Binnnto	4	7	4	7	7
KWS Bono	-	6	5	5	6
KWS Daniello	5	7	4	8	8
KWS Dolaro	-	7	4	6	8
KWS Edmondo	5	8	5	8	8
KWS Eterno	4	7	3	6	7
KWS Gatano	5	6	3	5	7
KWS Tayo	5	7	3	9	9
KWS Trebiano	5	7	3	8	8
KWS Tutor	4	6	4	7	7
KWS Vinetto	-	8	4	7	8
Marcelo	-	7	5	6	6
Piano	4	8	4	8	8
Recrut	-	6	5	6	6
SU Bebop	5	6	5	5	6
SU Bendix	5	6	6	5	5
SU Composit	5	6	5	3	6
SU Cossani	5	6	5	7	6
SU Forsetti	5	6	5	8	6
SU Glacia	5	6	5	6	6
SU Karlsson	6	7	5	7	6

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hybrid-, Populationsorte		Neigung zu		Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften					
	Ährenschieben	Reife	Auswinterung	Lager	Halmknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Braunrost	Mutterkorn ²⁾	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

SU Mephisto ¹⁾	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SU Nasri ¹⁾	H	4	5	5	-	6	-	3	5	6	5	7	5	4	7	6
SU Performer ¹⁾	H	5	5	4	-	5	6	4	4	5	6	7	4	5	7	7
SU Popidol	P	5	5	6	-	6	6	-	6	4	3	6	3	5	3	2

In einem anderen EU-Land eingetragen

KWS Receptor	H	5	5	5	-	6	-	4	7	4	7	6	4	7	7	8
KWS Serafino	H	5	5	5	-	6	6	3	4	5	3	6	6	5	7	7
SU Arvid	H	5	5	4	-	5	5	-	5	4	5	7	5	4	7	7
SU Perspectiv	H	5	5	4	-	3	6	-	5	5	5	6	5	6	8	8

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

²⁾ Datengrundlage Resistenzprüfung (Hinweise zur Bewertung siehe Seite 23)

Sorten- bezeichnung	Qualität				
	Hekto litergewicht	Fallzahl	Rohproteingehalt	Amylogramm	
				Viskosität im Verkleisterungs- maximum	Temperatur im Verkleisterungs- maximum

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

SU Mephisto	-	6	4	5	5
SU Nasri	5	6	5	7	5
SU Performer	5	8	4	9	8
SU Popidol	5	5	6	5	5

In einem anderen EU-Land eingetragen

KWS Receptor		7	3	7	7
KWS Serafino	5	8	4	9	8
SU Arvid	5	5	5	4	5
SU Perspectiv	5	7	5	7	7

82 ROGGEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Brasetto	RW 1130	2009	129	-	-	-	-
Conduct	RW 969	2006	129	202	178	130	150
Dukato	RW 1069	2008	750	1180	931	812	777
Durinos	RW 1756	2021	7954	-	1	-	14
Gonello	RW 1138	2009	129	-	-	-	-
Guttino	RW 1134	2009	129	-	-	-	-
Helltop	RW 1107	2009	9960	123	136	105	30
Inspector	RW 1299	2013	404	706	546	507	594
KWS Berado	RW 1659	2020	129	-	-	-	-
KWS Binntto	RW 1493	2017	129	-	-	-	-
KWS Bono	RW 1341	2014	129	-	-	-	-
KWS Daniello	RW 1458	2016	129	395	-	-	-
KWS Dolaro	RW 1502	2017	129	-	-	-	-
KWS Edmondo	RW 1548	2018	129	-	-	-	-
KWS Eterno	RW 1499	2017	129	660	335	381	128
KWS Gatano	RW 1466	2016	129	-	-	-	-
KWS Tayo	RW 1644	2020	129	1503	2393	2303	2864
KWS Trebiano	RW 1608	2019	129	829	-	113	-
KWS Tutor	RW 1742	2021	129	-	-	275	216
KWS Vinetto	RW 1557	2018	129	-	-	-	-
Marcelo	RW 1043	2007	129	-	-	-	-
Piano	RW 1620	2019	129	250	318	-	-
Recrut	RW 801	2002	129	-	-	-	-
SU Bebop	RW 1726	2021	750	-	-	89	455
SU Bendix	RW 1362	2014	750	280	188	234	87
SU Composit	RW 1364	2014	750	54	51	52	-
SU Cossani	RW 1365	2014	750	-	-	-	-
SU Forsetti	RW 1315	2013	750	81	74	< 1	-
SU Glacia	RW 1815	2022	750	-	-	-	49
neu SU Karlsson	RW 1869	2023	750	-	-	< 1	142

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

SU Mephisto	RW 1231	2011	750	65	-	-	-
SU Nasri	RW 1405	2015	750	-	-	-	-
SU Performer	RW 1324	2013	750	824	831	529	390
SU Popidol	RW 1567	2018	750	608	559	126	10

In einem anderen EU-Land eingetragen

KWS Receptor	RW 1735	2019	129	162	137	277	559
KWS Serafino	RW 1554	2017	129	849	1279	1087	593
SU Arvid	RW 1522	2016	750	-	-	10	45
SU Perspectiv	RW 1706	2021	750	-	-	203	707

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

KWS Sandor	RW 1744	2021	129	-	-	-	-
------------	---------	------	-----	---	---	---	---

Erbkomponente

KWS AB 162 R	RW 1632	2018	129	-	-	-	-
LO 1071 P	RW 1853	2022	129	-	-	-	-
LO 1093 N	RW 1766	2022	129	-	-	-	-
LO 1108 P	RW 1905	2023	129	-	-	-	-
LO 1119 N	RW 1916	2023	129	-	-	-	-
LO 2002 N	RW 1633	2018	129	-	-	-	-
LSR 129	RW 1552	2018	129	-	-	-	-
LSR 136	RW 1690	2019	129	-	-	-	-
LSR 152	RW 1740	2021	129	-	-	-	-
LSR 10043	RW 1891	2022	129	-	-	-	-
MSG 2135	RW 1163	2010	9960	55	82	100	46
RG 1124	RW 1046	2010	9960	2	1	< 1	1

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

KWS Progas	H	5	6	-	6	-	4	5	6	7	8
KWS Propower	H	6	5	-	3	-	3	-	6	6	7
SU Glacia	H	5	4	-	3	-	-	3	8	7	7

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

In Silonutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

KWS Progas	RW 1266	2012	129	287	634	242	142
KWS Propower	RW 1516	2017	129	-	-	-	-
SU Glacia	RW 1815	2022	750	-	-	-	49

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hybrid-, Populationsorte	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften				
					Lager	Halmknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Braunrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1	Kornertrag Stufe 2

Sommerroggen (*Secale cereale* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

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

Sorten- bezeichnung	Qualität				
	Hekto- litergewicht	Fallzahl	Rohproteingehalt	Amylogramm	
				Viskosität im Verkleisterungs- maximum	Temperatur im Verkleisterungs- maximum

Sommerroggen (*Secale cereale* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arantes	-	6	6	5	6
Ovid	-	6	7	4	6
SU Vergil	-	6	7	4	6

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerroggen (*Secale cereale* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arantes	RS	16	2005	129	253	351	221	120
Ovid	RS	14	1995	404	91	62	31	26
SU Vergil	RS	20	2019	871	2	17	4	16

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 Bezugssorte (Übersicht 2).

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

1. Hektolitergewicht

Grundlage der Beschreibung sind die Ergebnisse aus Wertprüfungen und Landessortenversuchen in Relation zu mitgeprüften Standardsorten. Im Mittel über die Orte und Jahre variiert das Hektolitergewicht bei den Sorten von ca. 74 bis 80 kg (APS 4 bis 6). Nur in kritischen Jahren werden die von Handel und Verarbeiter geforderten Mindestwerte nicht erreicht. Sorten mit höherem Hektolitergewicht können dieses Risiko vermindern.

2. 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.

3. 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 Backschrotmahrzeugnissen ist dies allerdings ohne Bedeutung.

4. 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.

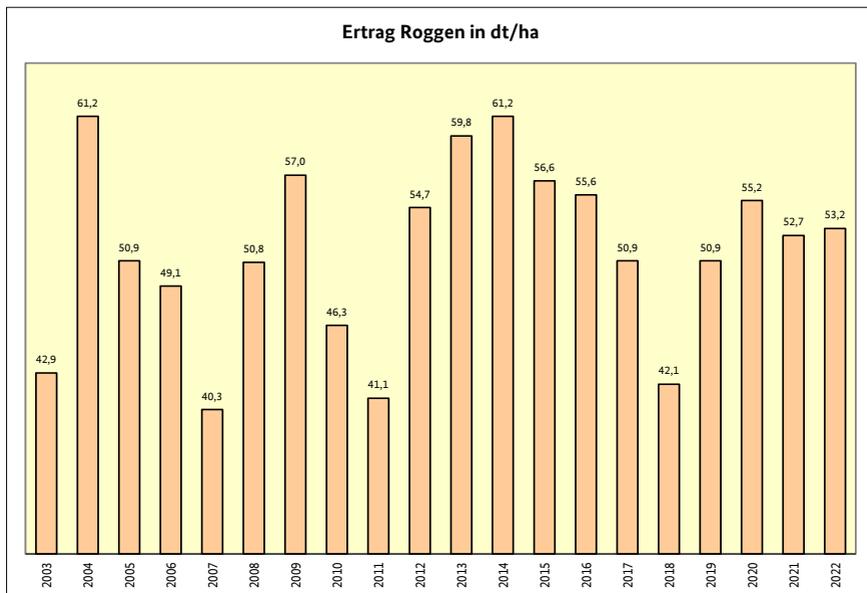
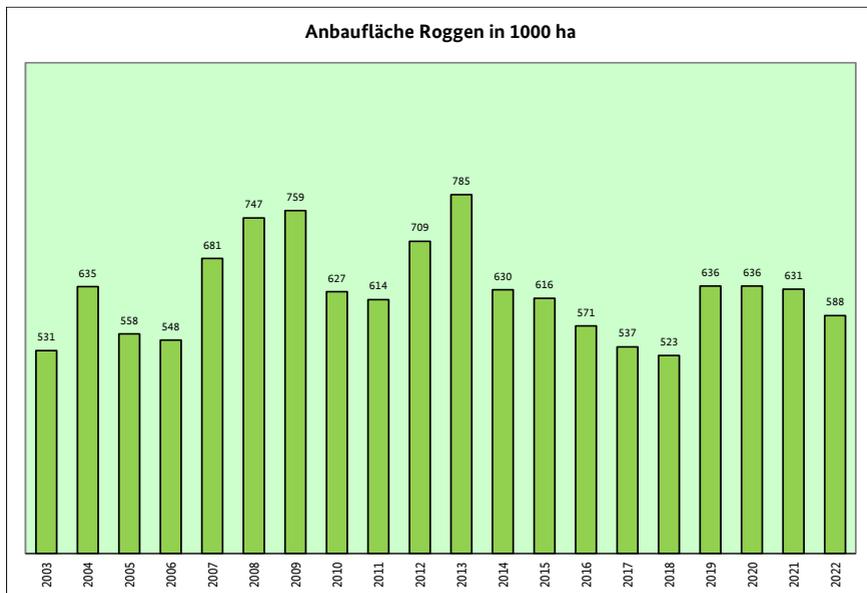
Eine niedrige Viskosität und Temperatur im Verkleisterungsmaximum sind die Folge einer hohen Alpha-Amylaseaktivität und deuten auf eine unelastische Krume und insgesamt ein schlechtes Backverhalten hin.

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 2: 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

92 ROGGEN



(ab 2004 einschließlich Wintermengengetreide)

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

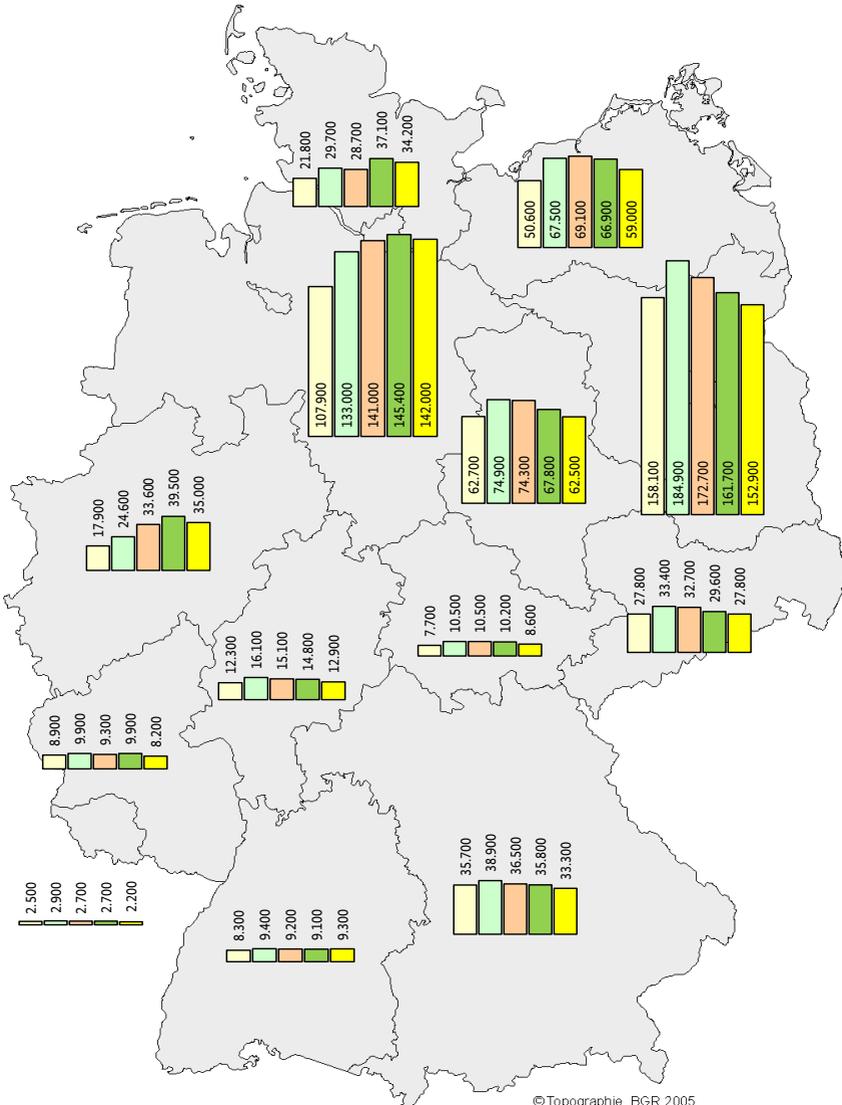
Roggen

(ab 2004 einschließlich Wintermengetreide)

**Anbaufläche
nach Bundesländern**

gesamt (ha)

2018	523.000
2019	636.300
2020	636.000
2021	631.000
2022	588.500



© Topographie, BGR 2005

Sortenübersicht

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

Winterspelz/Winterdinkel (*Triticum aestivum* L. subsp. *spelta* (L.) Thell.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alarich	5	5	6	-	5	3	4	-	6	4	9	3	6	6
Albertino	5	5	5	-	6	8	4	4	7	4	8	5	7	7
Alboretto	5	5	5	-	6	7	4	-	7	4	7	5	7	7
Badenglanz	4	5	3	-	2	4	5	-	4	5	5	7	8	7
Badenjuwel	5	6	6	-	4	7	4	-	4	5	6	5	6	6
Badenkrone	4	5	3	6	5	4	6	4	4	4	7	5	8	8
Badensonne	6	6	6	-	5	8	3	4	7	4	7	6	6	7
Badenstern	5	6	5	5	4	6	4	-	7	4	6	8	7	6
Bauländer Spelz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comburger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Divimar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Franckenkorn	4	5	6	4	7	5	5	2	5	5	5	5	5	6
Franckentop	4	5	5	-	4	7	4	-	5	4	7	6	7	6
Fridemar SZS	6	6	5	-	6	4	4	3	7	4	6	8	5	6
Hohenloher	4	5	5	-	5	5	5	3	5	5	5	7	7	7
Oberkulmer Rotkorn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwabenkorn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Späths Albrubin	3	5	4	-	7	6	3	-	5	7	5	4	4	4
Stauferpracht	5	6	3	-	3	5	5	-	5	4	6	6	8	7
Woldemar SZS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zollernfit	4	6	3	-	3	4	6	-	4	4	6	6	8	6
Zollernperle	5	5	5	-	5	4	5	3	5	5	8	4	6	6
Zollernspelz	5	6	4	4	3	4	5	2	4	5	6	6	7	6

Sorten- bezeichnung	Qualität							
	Kernaussbeute	Fallzahl	Rohproteingehalt (Kern)	Sedimentationswert (SDS)	Mehlaussbeute T 630	Farinogramm		
						Wasseraufnahme	Teigstabilität	Teigerweichung

Winterspelz/Winterdinkel (*Triticum aestivum* L. subsp. *spelta* (L.) Thell.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alarich	7	7	4	5	7	4	5	6
Albertino	7	7	4	7	7	4	5	5
Alboretto	6	7	4	7	6	4	5	5
Badenglanz	4	7	6	4	5	6	4	6
Badenjuwel	6	7	3	4	6	4	4	6
Badenkrone	5	6	3	5	6	4	4	7
Badensonne	7	6	3	4	6	5	4	7
Badensterne	7	7	4	4	5	-	-	-
Bauländer Spelz	-	-	-	-	-	-	-	-
Comburger	3	8	8	4	6	6	4	6
Divimar	5	8	6	3	4	-	-	-
Franckenkorn	6	7	6	6	5	4	6	5
Franckentop	7	9	4	8	7	6	6	3
Fridemar SZS	3	7	7	4	7	7	4	7
Hohenloher	6	7	6	5	4	5	4	6
Oberkulmer Rotkorn	4	6	9	4	5	-	-	-
Schwabenkorn	4	7	9	5	4	-	-	-
Späths Albrubin	8	8	5	6	5	6	4	7
Stauferpracht	4	8	6	7	5	5	8	4
Woldemar SZS	7	7	4	4	6	6	4	7
Zollernfit	6	7	6	7	6	6	6	4
Zollernperle	7	6	4	6	6	5	5	6
Zollernspelz	5	8	7	6	5	6	5	4

96 SPELZ/DINKEL

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterspelz/Winterdinkel (*Triticum aestivum* L. subsp. *spelta* (L.) Thell.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alarich	SPW	2669	2020	3907	6	98	82	8
Albertino	SPW	2647	2019	3907	573	1033	758	400
Alboretto	SPW	2697	2022	3907	-	-	8	6
Badenglanz	SPW	2695	2022	1857	-	-	75	78
Badenjuwel	SPW	2670	2020	1857	22	91	72	27
Badenkrone	SPW	2612	2011	1857	79	119	106	78
Badensonne	SPW	2628	2016	1857	236	302	232	53
Badensterne	SPW	2613	2011	1857	47	65	19	12
Bauländer Spelz	SPW	20	1958	1857	5	5	10	5
Comburger	SPW	2630	2016	10310	140	163	112	28
Divimar	SPW	2610	2010	3813	47	37	32	23
Franckenkorn	SPW	2100	1995	10310	551	560	96	-
Franckentop	SPW	2682	2021	10310	-	28	242	119
Fridemar SZS	SPW	2645	2019	3813	13	86	37	14
Hohenloher	SPW	2629	2016	10310	117	168	51	17
Oberkulmer Rotkorn	SPW	2449	1998	265	135	181	232	122
Schwabenkorn	SPW	1532	1988	1857	-	-	-	-
Späths Albrubin	SPW	2693	2022	7627	-	-	16	-
Stauferpracht	SPW	2680	2022	10310	-	-	29	-
Woldemar SZS	SPW	2638	2018	3813	19	24	19	16
Zollernfit	SPW	2662	2020	7627	18	290	588	237
Zollernperle	SPW	2639	2018	7627	463	715	475	176
Zollernspelz	SPW	2596	2006	7627	766	1002	1317	525

Qualitätseigenschaften der Spelz-/Dinkelsorten

Spelz/Dinkel findet in der menschlichen Ernährung vielseitig Verwendung. So werden neben den klassischen Broten zahlreiche Spezialgebäcke angeboten. Auch als Teigware (Nudel) oder Frühstückscerealie spielt Dinkel zunehmend eine Rolle. Eine Besonderheit stellt der sogenannte Grünkern (unreif geernteter Dinkel) dar, der häufig als Grundlage für Bratlinge genutzt wird.

Wegen der zahlreichen Verarbeitungsprodukte konzentriert sich die Beschreibung der Qualitätseigenschaften auf Parameter der Protein- und Stärkequalität (Rohproteingehalt, Sedimentationswert, Fallzahl) sowie auf monetär bedeutsame Kriterien (Kernaussbeute, Mehlausbeute). Weiterhin werden wichtige Kennzahlen des seit 2013 in die Untersuchung aufgenommenen Farinogrammes beschrieben (Wasseraufnahme, Teigstabilität, Teigerweichung).

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

Zum allgemeinen Verständnis und als Bewertungshilfe werden nachfolgend die einzelnen Eigenschaften erläutert. Die für die Ausprägungsstufen jeweils angegebene Notenspanne gibt Hinweise, in welchem Maße Sorten unter gleichen Umweltbedingungen unterschiedliche Qualitätseigenschaften erwarten lassen.

1. Kernaussbeute

Die Kernaussbeute (%) gibt das Verhältnis von Kern- zu Vesenertrag wieder und stellt somit eine zentrale Größe für die Wirtschaftlichkeit dar. Die Kernaussbeute wird mittels eines Druckluftentpelzers festgestellt. Die Kernaussbeute variiert sorten- und jahresabhängig zwischen 69 % und 77 %. Für die Beschreibung wird eine Notenspanne von 1 % zugrunde gelegt. Die Ausbeuten sind methodenabhängig und können bei Prallverfahren bei weitgehend gleichen Sortenrelationen insgesamt höher liegen.

2. Fallzahl

Die Höhe der Fallzahl wird vorwiegend durch die Aktivität der stärkeabbauenden Enzyme (Alpha-Amylasen) bestimmt. Niedrige Fallzahlen deuten auf eine beeinträchtigte Stärkequalität und/oder Auswuchs hin. Die Fallzahl reagiert sehr stark auf widrige Abreife- und Witterungsbedingungen.

Die Beschreibung beruht auf einer Notenspanne von 30 s.

3. Rohproteingehalt

Der Rohproteingehalt wird in hohem Maße vom jeweiligen Stickstoffangebot und wegen der Verdünnungseffekte auch vom Ertragspotential einer Sorte beeinflusst. Bei Dinkel bewegen sich die Rohproteinwerte (im Kern) mit 11 % bis 17 % TS in einem relativ weiten Bereich. Für die Beschreibung wird eine Notenspanne von 0,5 % genutzt.

4. Sedimentationswert

Bei Dinkel wird der SDS-Sedimentationswert angewendet. Er führt zu einer besseren Sortendifferenzierung als der verbreitetere Sedimentationswert nach Zeleny. Der SDS-Sedimentationswert gibt Hinweise zur Proteinqualität. Er stellt somit ein wichtiges Kriterium der Backqualität dar. Die Werte im Dinkelsortiment bewegen sich zwischen 35 ml und 90 ml. Die Beschreibung gründet auf einer Notenspanne von 6 ml.

5. Mehlausbeute Type 630

Die Ausbeute der Mehlsorte 630 wird bei einem festgesetzten Mineralstoffgehalt von 0,65 % ermittelt. Im derzeitigen Sortiment liegt die Spanne in der Mehlausbeute bei 72 % bis 81 %. Für die Beschreibung wird eine Notenspanne von 2 % verwendet.

6. Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme wird im Farinogramm festgestellt und ist als Wasserzugabe zu einem Mehl bis zu einer festgelegten Teigkonsistenz definiert. Sie gibt Hinweise zur Teigusbeute. Produktabhängig ist eine hohe oder niedrige Wasseraufnahme erwünscht. Es werden Wasseraufnahmen von 51 % bis 60 % erreicht. Der Beschreibung liegt eine Spanne von 1,5 % für eine Note zugrunde.

7. Teigstabilität

Die Teigstabilität als weitere Maßzahl des Farinogramms gibt Hinweise zur Knettoleranz einer Sorte. Je länger der Teig einen definierten Widerstand aufweist, desto höher die Stabilität. Die Spanne liegt derzeit bei 1:40 bis 4:50 min. Für die Beschreibung wird 1 min als Notenspanne angesetzt.

8. Teigerweichung

Auch die Teigerweichung als Maß dafür, wie stark ein Teig bei weiterem Kneten wieder erweicht, ergibt sich aus dem Farinogramm. Die Sorten geben im Knetwiderstand zwischen 80 und 160 FE (Farinogramm-Einheiten) nach. Die Beschreibung hat als Basis 15 FE je Note. Erwünscht ist eine möglichst geringe Erweichung.

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Allrounder PZO	TIW	1114	2021	10310	-	40	72	93
Barolo	TIW	890	2015	6871	71	-	-	-
Belcanto	TIW	1045	2019	10480	160	178	338	329
Bilboquet	TIW	1100	2021	871	-	20	20	7
Bogart	TIW	1112	2021	10310	-	4	22	8
Cedrico	TIW	940	2016	6871	280	91	121	116
Charme	TIW	1113	2021	10310	-	130	192	180
Cosinus	TIW	621	2009	129	110	-	16	-
Lanetto	TIW	1007	2018	6871	489	28	-	1
Lombardo	TIW	889	2015	6871	4389	2959	2754	2500
Lumaco	TIW	1109	2021	6871	12	422	1034	1304
Massimo	TIW	490	2006	4748	-	-	-	-
Ozean	TIW	1022	2019	129	169	36	2	-
Porto	TIW	997	2018	10480	87	21	6	6
Presley	TIW	1110	2021	10310	-	122	68	24
Ramdarn	TIW	1032	2019	8887	1163	1925	1619	868
Ramos	TIW	1042	2019	4046	370	86	9	3
RGT Flickflac	TIW	1065	2020	7352 (B) 10826	27	-	-	3
Rhenio	TIW	843	2014	129	-	-	-	-
Riparo	TIW	992	2018	9925	126	51	-	-
Robinson	TIW	970	2017	10310	34	-	-	-
Securo	TIW	803	2013	4046	-	-	-	-
SU Agendus	TIW	816	2013	9056 (B) 10646	1	-	-	-
Tantris	TIW	858	2014	10310	27	23	-	-
Tarzan	TIW	625	2009	10310	-	-	-	-
Temuco	TIW	971	2017	6871	130	65	43	31
Torben	TIW	1076	2020	4046	7	30	60	15
Tributo	TIW	1185	2023	10480	-	-	-	13
Trisem	TIW	1009	2018	4046	108	78	59	101
Tulus	TIW	637	2009	9056 (B) 10646	508	317	179	112

102 TRITICALE

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften				
				Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Rhynchosporium	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1	Kornertrag Stufe 2

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

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Vivaldi	6	5	3	-	3	4	4	3	5	3	4	6	4	5	6	7
Vuka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Brehat	3	5	7	-	8	4	4	3	2	1	-	5	4	7	7	7
Rivolt	4	5	5	-	5	2	4	3	6	2	-	5	7	5	8	8
Trias	4	5	5	-	4	4	3	4	2	-	5	5	5	5	8	7

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Vivaldi	TIW	1019	2019	10310	122	158	174	35
Vuka	TIW	654	2009	4748	25	24	19	6

In einem anderen EU-Land eingetragen

Brehat	TIW	1171	2017	601	-	163	92	118
Rivolt	TIW	1033	2017	9925	484	1300	1170	896
Trias	TIW	1111	2020	6918	14	58	133	243

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Kasyno	TIW	989	2018	10480	39	28	14	22
--------	-----	-----	------	-------	----	----	----	----

Sortenübersicht

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

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

In Silonutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Allrounder PZO	4	7	-	2	3	3	-	1	-	6	8	8
Borowik	5	7	-	2	4	5	-	6	4	4	5	6
Cosinus	4	7	-	3	5	4	-	4	3	6	5	5
Massimo	5	7	-	-	7	-	-	4	-	6	5	5
Neomass	3	7	-	-	6	-	-	6	-	5	5	6
Rescue PZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruglatt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tender PZO	4	8	-	3	3	4	-	6	4	4	7	8
Torben	5	8	-	3	2	3	-	1	1	6	7	6
Trimasso	5	9	-	2	3	4	-	3	3	4	7	7

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

In Silonutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Allrounder PZO	TIW	1114	2021	10310	-	40	72	93
Borowik	TIW	853	2015	7949 (B) 7638	57	63	65	60
Cosinus	TIW	621	2009	129	110	-	16	-
Massimo	TIW	490	2006	4748	-	-	-	-
Neomass	TIW	1031	2019	4748	8	8	-	-
Rescue PZO	TIW	994	2018	10310	4	-	-	-
Ruglatt	TIW	993	2018	1108	-	-	-	-
Tender PZO	TIW	936	2016	10310	572	476	401	325
Torben	TIW	1076	2020	4046	7	30	60	15
Trimasso	TIW	1010	2018	4046	63	129	22	10

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für					Ertrags- eigenschaften				
					Mehltau	Blattseptoria	Rhynchosporium	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkornmasse	Kornertrag Stufe 1

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

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Dublet	4	5	6	7	3	5	-	2	5	4	5	6	5	7	7
Mamut	4	5	4	2	3	4	-	3	3	3	6	6	4	7	7
Mazur	4	6	5	4	3	5	-	4	3	4	5	6	5	6	6
Santos	5	6	6	5	4	5	-	2	3	4	4	6	7	7	7
Somtri	6	6	7	4	6	5	-	5	3	4	5	4	7	3	3
Tomcat	5	6	6	3	3	3	-	4	3	3	5	5	5	5	5
neu Toristo	4	5	6	5	3	5	-	2	-	4	5	6	6	9	9

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Mehltau	Bestandesdicke	Trockenmasseertrag	Trockensubstanzgehalt bei Ernte
------------------------	---------------	---------------	------------------	--------------------------	----------------	--------------------	---------------------------------

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

Im Zweitfruchtanbau geprüft (Silonutzung)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Clayton PZO	6	8	-	2	5	8	4
Somtri	5	5	-	2	5	5	5
Team PZO	4	5	-	2	5	5	5

In einem Anbausystem mit Getreidezweitfrucht werden zwei GPS-Ernten angestrebt. Nach Aussaat Ende Juni soll Anfang bis Mitte Oktober die Siloreife erreicht werden. Auf Standorten mit ausreichender Wasserversorgung können mit den geprüften Sorten Trockenmasseerträge von 50 - 70 dt/ha bei Trockensubstanzgehalten um die 35 % erzielt werden.

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommertriticale (*x Triticosecale* Wittm. ex A. Camus)**In Körnernutzung geprüft****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Dublet	TIS	19	2006	10480	138	107	98	126
Mamut	TIS	69	2021	10480	20	20	66	-
Mazur	TIS	43	2018	10480	27	17	49	49
Santos	TIS	75	2021	10480	-	20	23	47
Somtri	TIS	21	2006	7256	140	68	52	42
Tomcat	TIS	68	2019	1410	19	90	30	61
Toristo	TIS	78	2022	9925	-	-	-	15

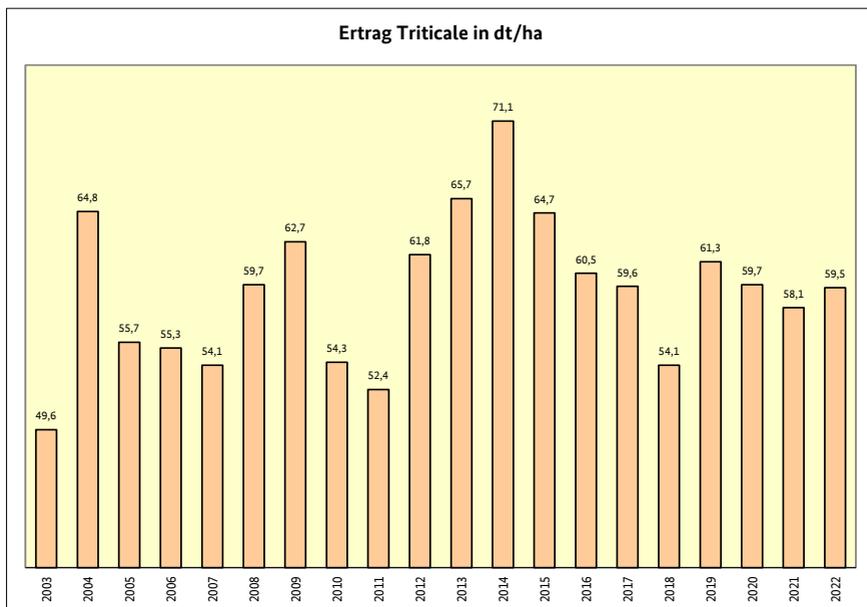
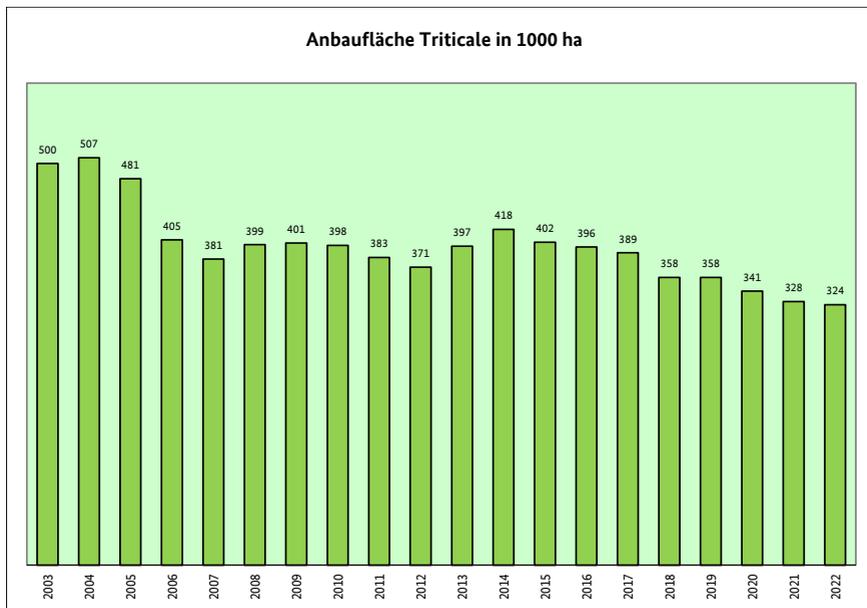
Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommertriticale (*x Triticosecale* Wittm. ex A. Camus)**Im Zweitfruchtanbau geprüft (Silonutzung)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Clayton PZO	TIS	42	2017	10310	6	-	7	-
Somtri	TIS	21	2006	7256	140	68	52	42
Team PZO	TIS	39	2015	10310	28	25	30	25

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

SU Carl	TIS	66	2020	871	4	6	8	-
---------	-----	----	------	-----	---	---	---	---

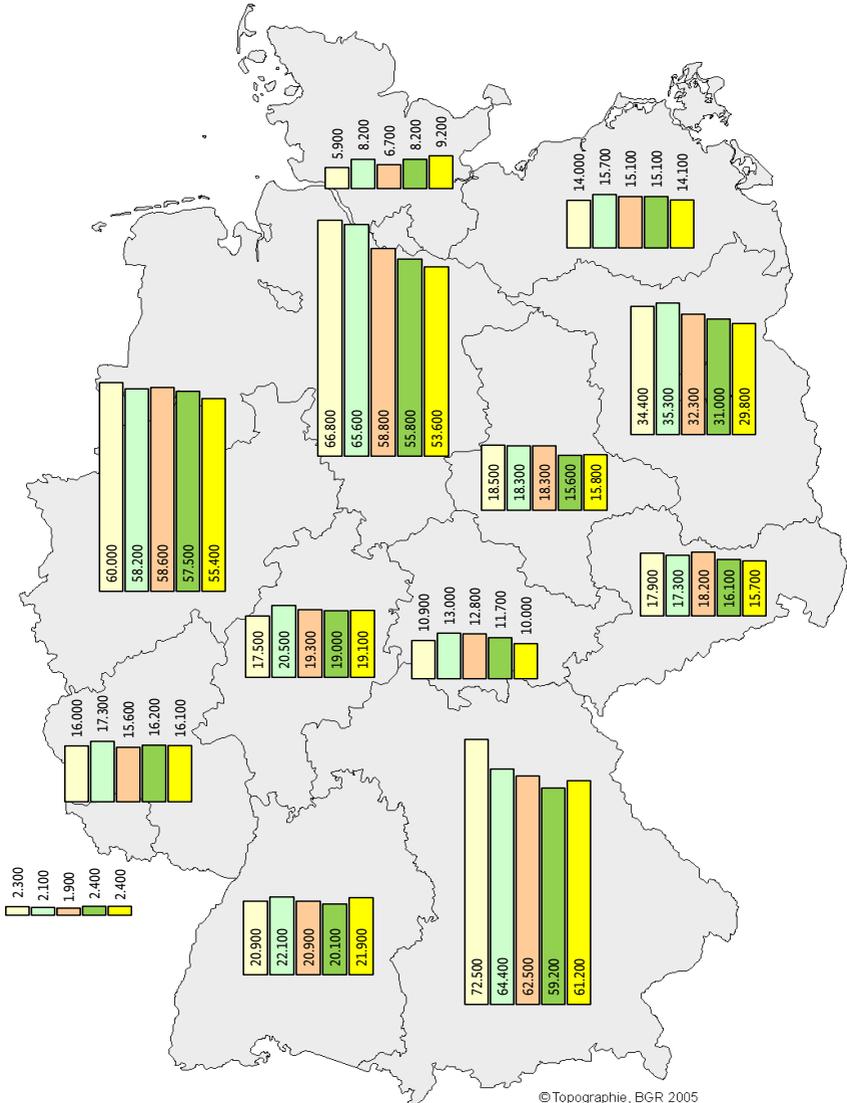


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Triticale

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2018	357.700
2019	358.200
2020	341.300
2021	328.300
2022	324.400



© Topographie, BGR 2005

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben		Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für							Ertrags- eigenschaften				
	Reife	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. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Absint	6	5	3	-	3	5	3	5	5	4	4	4	-	6	5	6	6	6
Absolut	4	4	6	-	4	5	2	4	5	3	3	5	-	4	6	6	6	6
Achim	6	6	4	-	6	6	2	3	4	3	4	4	-	5	5	6	6	6
neu Adrenalin	5	5	4	-	5	6	2	4	5	2	4	5	-	5	3	8	7	7
Akasha ¹⁾	6	6	4	-	5	6	2	3	5	4	3	3	-	7	5	5	7	7
Akratos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akteur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akzent	5	5	7	-	5	3	2	4	5	2	5	3	-	4	6	6	7	7
Alexander ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anapolis	5	5	3	6	4	4	2	5	5	3	5	3	-	5	5	6	6	6
Apertus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apian ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apostel	4	4	4	-	5	6	3	4	6	3	3	4	4	6	4	6	6	6
Argument	6	6	7	-	6	4	3	3	4	5	3	3	-	6	4	6	6	6
Asory	5	5	5	-	6	5	2	4	6	4	3	4	-	6	5	5	7	7
Attraktion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Attribut	5	6	5	-	4	5	2	3	5	2	3	5	-	5	6	5	7	6
Axioma	5	5	4	5	4	5	2	4	4	3	5	3	-	6	3	5	5	4
Barranco	5	5	5	-	3	5	3	5	5	3	4	4	-	4	5	7	5	6
Benchmark	5	5	5	6	4	4	3	5	5	7	6	5	5	6	6	4	4	8
Beryll	5	5	5	-	4	4	3	3	5	4	2	5	-	4	-	5	6	5
Bonanza	6	6	4	3	4	3	2	5	6	5	3	4	-	5	6	5	5	6
Bosporus	6	6	5	-	4	5	3	4	4	3	5	4	4	5	6	4	5	6
Boss ²⁾	6	5	4	-	4	3	2	4	5	5	3	3	-	6	5	4	6	6
Brilliant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bussard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Compesino	4	4	4	-	4	3	2	4	6	5	3	5	-	5	7	4	7	8
Capta	6	5	4	-	5	5	2	4	5	2	3	5	-	4	7	6	7	7
Cayenne	6	6	5	-	4	4	2	4	4	2	4	4	-	4	8	5	6	6

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

²⁾ Braueignung

Sorten- bezeichnung	Qualität											Effizienz- eigen- schaften				
	Hektolitergewicht	Fallzahl	Fallzahlstabilität	Rohproteininhalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute	Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe	N-Effizienz	Protein-Effizienz
											überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz				

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Absint	6	9	++	5	7	7	5	5	7	7	3	-	4	A	6	5
Absolut	6	7	+	6	7	6	5	5	7	6	3	4	4	A	6	4
Achim	5	6	o	5	7	6	3	4	8	6	3	-	3	A	6	5
Adrenalin	5	5	+	4	6	7	5	5	7	8	3	-	4	A	6	6
Akasha	5	7	+	2	6	5	3	3	8	4	4	-	4	B	4	4
Akratos	-	6	+	4	6	6	6	4	7	6	3	-	3	A	-	-
Akteur	-	8	+	8	9	6	4	4	7	8	3	-	3	E	-	-
Akzent	5	7	+	3	5	5	4	5	7	6	3	-	4	A	5	5
Alexander	4	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	5	3	-	4	5	5	7	6	6	6	3	-	3	C	5	5
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	5	7	o	4	5	6	3	5	7	7	3	-	4	A	5	6
Argument	5	7	+	4	7	6	4	6	7	5	3	5	4	B	5	4
Asory	5	7	+	4	6	7	6	5	7	9	3	-	3	A	5	6
Attraktion	-	6	+	4	7	7	5	7	6	7	3	-	4	A	-	-
Attribut	6	8	+	4	6	6	5	5	8	6	3	4	4	A	5	5
Axioma	6	8	+	9	9	6	6	4	7	9	3	-	3	E	5	4
Barranco	5	8	+	6	9	6	7	6	6	8	3	-	3	E	6	5
Benchmark	4	7	o	2	4	6	3	4	7	4	3	-	3	B	4	5
Beryll	5	7	o	8	8	6	5	2	8	8	3	-	3	E	7	4
Bonanza	4	6	-	3	5	6	4	7	6	4	5	4	4	B	4	4
Bosporus	4	7	o	2	5	6	3	6	7	4	5	-	4	B	5	4
Boss	5	6	o	4	3	1	2	5	7	4	2	-	3	B	5	3
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	-	-
Campefino	5	7	+	1	4	5	5	4	8	5	3	-	4	B	4	5
Capta	-	6	+	3	5	7	6	5	8	5	3	4	3	B	6	4
Cayenne	6	8	+	5	7	5	9	6	6	7	3	-	3	A	6	5

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. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Chaplin	6	6	4	-	4	5	3	4	5	2	3	4	-	5	4	6	5	5
Chiron	5	5	4	-	5	5	2	4	5	3	4	3	-	5	5	5	6	5
Colonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cubus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Debian ¹⁾	4	5	5	-	4	5	4	3	5	4	3	6	-	5	7	6	8	8
Dekan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desamo	5	5	4	3	4	6	4	4	4	3	4	5	-	5	7	4	6	6
Discus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elixer ²⁾	5	5	5	4	6	5	5	4	6	5	4	4	6	5	7	4	6	7
Ellvis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Expo	6	5	6	-	5	5	3	4	5	3	5	3	-	5	4	6	4	4
neu Exsal ^{1), 3)}	5	5	5	-	4	4	3	4	5	2	3	3	-	5	6	5	6	6
Faustus	4	4	5	5	4	6	5	4	5	3	7	4	4	6	6	4	5	6
Faxe	5	6	5	-	6	5	3	4	5	2	4	4	-	4	4	8	6	6
Florian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Foxx ³⁾	4	4	6	-	5	5	4	5	5	4	6	4	-	5	5	5	6	6
Galerist	5	5	3	-	3	5	4	5	5	3	3	5	-	5	5	4	5	4
Genius	4	5	5	4	5	5	2	5	6	3	4	4	-	5	4	5	4	4
Gentleman ²⁾	5	6	4	-	4	2	4	3	5	2	3	5	-	5	6	6	7	7
Gordian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gustav	5	6	4	4	3	6	1	5	6	4	4	4	-	4	6	5	6	6
Halvar	5	5	5	-	7	2	2	4	6	2	2	4	-	6	7	3	6	6
Hyena ^{1), 4)}	5	5	5	-	5	5	2	5	5	3	6	5	-	5	8	4	6	8
Himalaya ⁴⁾	5	5	6	-	5	6	2	4	5	3	4	4	-	5	7	5	7	8
Hyvega ⁴⁾	4	5	6	-	6	5	3	4	4	3	3	4	-	5	7	5	8	9
Hyvento ⁴⁾	5	5	6	5	4	5	4	5	4	3	5	4	-	5	6	6	6	6
HYFI ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ikarus ¹⁾	6	5	3	-	4	5	4	5	5	2	4	5	-	6	5	4	6	6
Informer ²⁾	6	6	5	-	4	5	2	3	4	1	4	5	4	4	6	7	7	7
JB Asano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

²⁾ Braueignung

³⁾ begrannt

⁴⁾ Hybridsorte

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Chaplin	5	7	o	5	9	6	5	5	8	8	3	-	3	E	5	5
Chiron	6	8	+	5	6	7	8	6	6	6	3	-	3	A	5	4
Colonia	-	7	o	5	7	5	3	5	7	4	5	-	4	B	-	-
Cubus	-	8	-	4	8	6	6	6	6	7	3	-	3	A	-	-
Debian	4	5	+	2	5	5	4	6	7	4	3	-	3	B	6	4
Dekan	-	7	+	4	6	7	4	6	7	4	4	3	4	B	-	-
Desamo	4	9	+	5	5	6	5	7	6	5	3	-	3	B	6	4
Discus	-	7	+	6	7	6	4	3	8	6	3	-	3	A	-	-
Elixer	5	6	o	3	4	3	1	8	5	4	5	4	3	C	5	3
Ellvis	-	9	++	5	6	6	6	5	7	6	3	-	3	A	-	-
Expo	5	8	+	7	8	6	5	5	7	9	3	-	4	E	4	6
Exsal	6	8	++	6	8	7	7	4	8	8	3	-	4	E	6	5
Faustus	5	7	+	2	4	6	5	4	8	6	3	-	3	B	5	5
Faxe	5	8	+	3	7	5	4	5	8	7	3	-	4	A	5	5
Florian	-	9	+	8	8	7	6	3	7	9	3	-	3	E	-	-
Foxx	5	8	++	4	6	7	6	5	7	7	3	-	3	A	5	5
Galerist	5	7	o	6	7	7	5	3	7	8	3	-	3	E	5	6
Genius	6	9	o	8	9	7	8	4	7	9	3	-	3	E	5	6
Gentleman	5	8	+	4	5	6	4	5	7	4	3	-	3	B	6	4
Gordian	-	8	+	5	5	7	5	5	6	5	3	-	3	B	-	-
Gustav	5	6	o	3	5	7	4	6	6	6	3	-	3	A	5	5
Halvar	4	7	+	2	5	5	4	2	8	5	2	3	3	B	4	5
Hyena	5	8	+	1	5	5	4	5	7	5	3	-	4	B	4	5
Himalaya	5	6	+	2	6	6	3	5	7	6	3	-	4	A	5	5
Hyvega	5	5	o	3	5	6	5	4	7	6	3	-	4	A	6	5
Hyvento	5	7	o	4	6	6	3	6	7	7	3	-	3	A	6	6
HYFI	-	4	o	4	5	6	5	5	7	7	3	-	3	B	-	-
Ikarus	5	6	+	5	5	6	4	4	8	6	3	-	3	A	6	4
Informer	4	7	+	3	6	6	3	7	6	5	5	4	4	B	5	4
JB Asano	-	6	-	5	6	6	4	3	8	6	3	-	3	A	-	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben		Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für							Ertrags- eigenschaften				
	Reife	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. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Joker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jubilo	5	6	5	-	5	5	2	4	5	2	4	5	-	4	5	6	6	6
Julius	6	6	5	3	4	5	3	4	5	6	6	5	-	5	4	6	4	5
Kamerad	6	6	3	-	4	5	1	3	5	2	4	3	5	4	6	5	6	6
Kashmir	4	5	4	-	5	6	2	5	5	7	4	5	5	5	6	5	6	7
Kastell	5	5	5	-	5	3	2	4	5	2	2	4	-	5	4	7	6	6
Knut ¹⁾	5	6	5	-	5	6	2	3	4	2	3	5	-	6	5	5	7	7
Komponist ¹⁾	5	5	4	-	4	5	2	4	5	3	3	5	-	5	7	4	6	5
KWS Donovan ¹⁾	5	5	5	-	4	3	5	4	5	3	7	5	-	5	6	5	7	8
KWS Emerick	5	5	5	-	4	5	3	4	4	2	4	4	-	4	6	7	6	6
KWS Eternity	6	6	4	-	4	5	3	5	4	3	7	4	-	3	5	7	4	4
KWS Ferrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Fontas	5	5	5	-	4	5	5	3	5	2	5	5	-	5	5	5	6	6
KWS Imperium	5	5	5	-	6	5	2	4	5	2	4	4	-	5	5	7	7	7
KWS Jubilum	5	5	4	-	4	5	6	3	5	3	2	5	-	5	9	5	7	7
KWS Keitum ¹⁾	5	5	5	-	6	4	2	4	5	3	4	4	-	5	6	7	9	9
KWS Loft ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Maddox ⁵⁾	5	5	4	-	4	4	2	5	5	4	5	6	-	5	8	4	5	7
neu KWS Mintum	4	5	5	-	5	3	4	4	6	2	3	4	-	5	6	5	8	8
KWS Mitchum	6	6	5	-	5	5	3	3	4	2	2	4	-	4	6	6	6	6
KWS Montana	5	5	5	4	6	6	4	6	5	3	5	4	-	5	5	4	3	4
KWS Patronum	4	5	5	-	6	5	2	4	5	4	4	5	-	5	6	6	7	8
KWS Salix ⁵⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Smart ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Sverre	5	5	6	-	5	3	5	4	6	2	4	5	-	4	8	6	8	9
KWS Talent	5	5	5	-	5	6	3	4	4	4	4	5	4	5	6	5	6	7
KWS Universum	6	6	6	-	5	3	2	4	5	4	3	5	-	4	6	5	6	6
Leandrus	6	6	5	-	7	5	4	5	5	4	4	3	-	5	7	4	6	6
Lear ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LG Akkurat	5	6	6	-	4	3	2	4	5	4	3	4	-	4	7	6	6	6

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

⁵⁾ Resistenz gegen bodenbürtige Viren (SBWMV, SBCMV, WSSMV) (siehe Seite 25)

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Joker	-	7	-	4	6	5	5	8	5	6	3	-	3	A	-	-
Jubilo	5	6	+	4	6	7	5	5	7	6	3	-	4	A	5	5
Julius	6	8	+	4	7	7	8	5	8	6	3	-	3	A	4	4
Kamerad	5	7	+	3	4	5	6	8	6	6	3	-	2	B	4	5
Kashmir	5	8	o	4	6	6	3	4	8	6	3	-	3	A	5	5
Kastell	5	6	+	4	8	6	6	7	6	6	4	-	4	A	5	4
Knut	4	7	+	3	5	5	3	4	8	4	3	-	4	B	6	4
Komponist	5	8	++	6	8	7	7	5	7	8	3	-	3	E	5	5
KWS Donovan	6	6	+	4	5	6	5	3	8	6	3	-	3	A	7	4
KWS Emerick	6	8	+	7	8	7	7	4	7	8	3	-	3	E	6	4
KWS Eternity	5	7	o	8	9	6	7	2	8	9	3	-	3	E	7	5
KWS Ferrum	5	6	o	3	6	5	2	6	7	4	5	4	3	B	-	-
KWS Fontas	5	7	o	4	7	6	6	6	7	7	3	-	4	A	5	5
KWS Imperium	6	9	+	3	8	6	9	6	7	7	3	-	3	A	4	6
KWS Jubilum	3	8	+	4	8	6	4	7	6	6	3	4	4	A	5	4
KWS Keitum	4	3	-	1	3	6	3	4	8	4	4	-	4	C	4	5
KWS Loft	-	9	+	4	6	5	3	3	8	5	4	3	3	B	-	-
KWS Maddox	5	8	o	2	5	5	4	3	8	6	3	-	4	A	5	6
KWS Mintum	4	5	o	2	5	6	5	6	7	4	3	-	4	B	5	4
KWS Mitchum	5	9	+	6	8	7	6	5	7	6	4	3	4	A	5	4
KWS Montana	5	9	o	7	9	5	5	6	7	8	3	-	3	E	5	5
KWS Patronum	6	8	+	2	6	7	6	4	8	6	3	-	4	A	5	5
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	-	-
KWS Sverre	-	3	-	2	4	4	4	5	7	4	4	-	4	C	6	4
KWS Talent	5	7	o	2	5	7	6	6	8	5	2	-	3	B	5	5
KWS Universum	5	7	+	5	7	7	6	3	8	7	3	-	4	A	6	5
Leandrus	4	8	o	4	5	4	6	7	6	8	3	-	3	A	5	6
Lear	4	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
LG Akkurat	5	6	+	4	7	5	3	4	7	6	3	-	4	A	6	4

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben		Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für							Ertrags- eigenschaften				
	Reife	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. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

LG Atelier	6	6	5	-	4	3	3	4	5	4	4	5	-	6	5	6	7	6
LG Character ¹⁾	5	6	5	-	5	5	3	4	5	4	4	5	-	5	5	5	6	7
LG Imposanto	6	6	5	-	4	3	2	5	5	3	4	3	4	5	5	5	5	6
LG Initial ¹⁾	6	6	5	-	3	3	2	4	5	2	6	5	4	4	8	4	6	6
LG Lunaris ¹⁾	5	5	4	-	4	2	2	4	5	2	3	6	-	4	8	5	8	7
LG Magirus	6	5	6	-	4	5	5	5	6	2	2	5	-	5	3	7	6	5
LG Mocca ¹⁾	6	6	4	-	4	5	3	5	5	7	3	6	-	5	7	6	7	9
neu LG Optimist	4	5	4	-	6	4	5	4	5	2	2	4	-	5	5	6	7	7
LG Vertikal ¹⁾	6	5	4	-	4	5	4	4	5	3	3	5	-	5	9	4	7	7
Linus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Magister	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matrix	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meister	6	5	5	6	3	5	3	5	4	5	8	4	-	4	4	6	4	5
Memory	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moschus	5	5	5	-	4	5	2	4	4	3	4	3	-	5	5	6	5	5
Nordkap	5	5	5	-	4	3	2	5	5	2	5	5	5	4	6	5	6	6
Norin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Partner ¹⁾	4	5	5	5	3	3	2	4	4	5	3	5	-	5	7	4	7	7
Patras	5	5	4	4	5	6	3	5	5	3	5	4	-	4	4	7	6	6
Pep	5	5	5	-	4	5	5	5	6	3	7	4	-	5	6	5	6	7
Pepper	5	6	5	-	5	6	4	3	4	4	2	5	-	6	6	5	7	7
Pionier	5	6	5	5	3	6	3	5	5	4	6	5	-	6	6	4	5	5
Polarkap	5	5	5	-	5	4	2	3	5	3	4	4	-	5	4	7	7	7
Ponticus	5	5	4	4	3	6	2	5	4	3	4	5	-	5	6	5	5	5
Porthus	4	4	5	-	5	6	5	4	5	3	6	3	4	6	6	4	6	6
Potenzial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produzent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rebell ⁵⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Revolver ¹⁾	6	6	4	-	5	5	3	3	5	2	2	4	-	6	6	5	8	8

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

⁵⁾ Resistenz gegen bodenbürtige Viren (SBWMV, SBCMV, WSSMV) (siehe Seite 25)

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

LG Atelier	6	7	+	5	8	7	7	7	6	6	3	-	4	A	5	5	
LG Character	5	5	+	4	5	7	6	6	7	6	3	4	4	A	6	5	
LG Imposanto	5	6	o	3	6	6	4	5	7	7	3	-	3	A	5	6	
LG Initial	4	7	+	4	6	6	3	6	7	7	3	-	4	A	5	5	
LG Lunaris	-	3	o	1	5	6	3	7	6	4	4	-	4	C	5	4	
LG Magirus	5	7	+	6	7	7	5	5	7	8	3	-	3	E	5	5	
LG Mocca	-	5	o	1	2	1	1	5	7	2	2	-	3	C _K	4	3	
LG Optimist	5	8	+	3	6	7	6	6	7	6	3	-	4	A	5	5	
LG Vertikal	4	5	+	1	4	5	3	6	7	4	2	3	3	B	5	4	
Linus	-	8	--	4	5	6	5	5	7	6	3	-	3	A	-	-	
Magister	-	7	++	7	9	6	6	5	7	8	3	-	3	E	-	-	
Matrix	-	8	-	3	6	6	5	4	8	4	2	3	3	B	-	-	
Meister	5	9	+	5	6	6	6	6	7	6	7	3	-	2	A	5	6
Memory	-	6	-	3	5	6	5	5	7	5	3	-	4	B	-	-	
Moschus	6	9	+	9	9	8	8	5	7	8	3	-	3	E	5	4	
Nordkap	5	7	o	5	7	6	4	2	8	7	3	-	3	A	5	5	
Norin	-	6	-	6	7	7	6	5	7	8	3	-	3	E	-	-	
Opal	6	8	o	5	8	6	8	5	7	8	3	-	3	E	-	-	
Partner	4	7	+	3	5	7	4	7	6	5	3	-	3	B	5	5	
Patras	5	8	o	5	7	6	5	5	8	7	3	-	3	A	5	6	
Pep	4	8	++	4	6	6	7	7	6	7	3	-	3	A	6	5	
Pepper	5	5	+	1	4	2	1	4	8	3	4	-	4	C _K	4	3	
Pionier	5	8	+	5	8	7	6	6	7	6	3	-	3	A	5	5	
Polarkap	6	6	+	5	6	6	5	3	8	6	3	4	4	A	6	5	
Ponticus	6	9	+	8	9	8	7	5	7	8	3	-	3	E	6	4	
Porthus	5	7	o	3	4	5	4	3	8	5	2	3	3	B	6	5	
Potenzial	-	8	+	5	8	7	6	6	7	7	3	-	3	A	-	-	
Produzent	5	8	+	3	6	6	5	7	7	6	4	3	4	A	-	-	
Rebell	-	7	o	5	5	6	6	8	5	6	3	-	3	A	-	-	
Revolver	5	8	+	2	8	5	3	7	7	2	4	-	4	C	5	3	

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. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

RGT Aktion ¹⁾	6	6	4	-	4	3	4	4	5	3	2	5	-	6	5	5	6	5
neu RGT Dakapo ¹⁾	7	6	4	-	4	5	4	4	5	2	3	3	-	5	6	5	7	7
RGT Depot	6	6	4	-	4	5	2	4	6	2	4	5	-	4	6	7	7	6
neu RGT Kreation	6	6	4	-	5	3	3	4	6	2	4	4	-	5	6	5	7	7
neu RGT Kreuzer	5	5	4	-	4	5	3	4	5	2	3	4	-	5	6	5	7	8
RGT Reform	6	5	3	4	4	5	3	5	5	4	3	4	5	6	4	5	6	6
RGT Riff ¹⁾	5	5	4	-	5	2	4	5	5	2	4	4	-	5	6	5	6	6
RGT Sacramento ³⁾	3	4	3	-	3	6	6	5	5	4	3	4	-	6	4	5	6	6
Rumor	4	4	5	4	5	5	3	5	5	6	5	4	-	7	5	4	5	6
Safari ¹⁾	5	6	4	-	3	6	3	3	4	3	2	5	-	5	6	6	8	7
Sailor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sheriff ¹⁾	5	6	4	-	4	5	2	4	6	4	4	4	5	6	8	3	6	7
Sinatra ¹⁾	6	6	5	-	4	2	3	4	5	2	5	5	-	5	8	4	6	6
Skagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Spectral	6	6	4	-	4	5	2	3	6	3	3	4	-	5	5	6	8	8
Spontan	4	4	5	5	3	5	2	4	4	2	5	3	-	5	6	5	5	5
SU Aventinus	4	4	4	-	3	3	4	5	5	5	4	5	-	6	6	4	6	6
SU Fiete	5	6	6	-	4	2	2	3	5	1	4	5	-	4	7	6	7	7
SU Habanero	5	5	6	-	4	5	2	4	4	4	3	4	-	5	5	6	6	6
SU Jonte	5	5	4	-	4	3	3	4	5	2	4	4	-	5	6	5	7	7
SU Mangold ²⁾	5	6	5	-	4	5	3	4	5	2	6	4	-	5	7	5	6	8
SU Selke	6	7	2	-	3	2	2	3	5	3	2	4	-	5	5	5	6	6
neu SU Shamal ¹⁾	3	4	4	-	6	6	2	4	6	3	3	4	-	7	6	3	8	8
neu SU Tammo ¹⁾	3	5	5	-	5	4	2	4	5	2	5	5	-	4	6	6	7	7
SU Willem	5	6	5	-	7	5	2	4	6	3	4	5	-	4	6	8	7	8
SY Koniko	4	4	7	-	7	5	4	4	4	3	3	4	-	6	4	5	5	4
SY Plantus	4	5	4	-	4	6	2	5	5	3	3	4	-	5	7	5	6	5
Tiger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tobak ¹⁾	5	6	4	4	5	6	5	6	6	3	8	7	5	5	6	5	4	6
Toras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

²⁾ Braueignung

³⁾ begrannt

Sorten- bezeichnung	Qualität											Effizienz- eigen- schaften				
	Hektolitergewicht	Fallzahl	Fallzahlstabilität	Rohprotein Gehalt	Sedimentationswert	Griffigkeit	Wasseraufnahme	Mineralstoffwertzahl	Mehlausbeute T 550	Volumenausbeute	Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaffenheit des Teiges	Qualitätsgruppe	N-Effizienz	Protein-Effizienz
											überwiegende Eigenschaft	erkennbare Tendenz				

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

RGT Aktion	5	7	+	5	6	6	3	2	8	7	3	-	3	A	5	5
RGT Dakapo	5	8	+	3	5	6	3	6	7	6	3	4	4	A	4	5
RGT Depot	4	7	o	4	6	6	5	4	8	7	3	-	4	A	5	5
RGT Kreation	6	8	+	4	7	6	3	4	8	7	3	4	4	A	5	6
RGT Kreuzer	5	8	+	2	6	5	3	5	8	4	4	-	4	B	4	4
RGT Reform	6	9	+	4	7	5	3	5	7	6	3	-	4	A	5	5
RGT Riff	5	6	-	4	5	5	3	6	7	6	3	4	4	A	4	5
RGT Sacramento	5	6	o	3	4	6	4	5	7	4	5	-	4	B	4	4
Rumor	5	6	o	3	5	5	4	6	7	6	3	-	4	A	4	6
Safari	4	2	-	2	5	6	2	5	7	6	3	4	4	C	4	5
Sailor	-	5	+	5	5	7	6	7	6	7	3	-	3	A	-	-
Sheriff	4	7	o	1	5	5	2	5	8	5	5	-	4	B	5	5
Sinatra	4	7	+	3	5	7	5	8	6	6	3	-	4	A	5	6
Skagen	-	9	+	6	8	7	5	6	7	8	3	-	3	E	-	-
Spectral	5	7	+	2	5	6	3	5	7	4	4	-	4	B	5	4
Spontan	5	7	+	7	8	7	6	5	7	7	3	-	3	A	5	4
SU Aventinus	5	8	+	4	5	6	3	8	6	7	3	-	4	A	5	5
SU Fiete	5	6	+	3	5	6	4	3	8	4	3	-	4	B	5	4
SU Habanero	5	7	+	4	6	5	5	4	8	6	3	4	4	A	6	5
SU Jonte	5	9	+	4	6	6	3	6	7	6	3	-	4	A	5	5
SU Mangold	5	7	+	4	5	6	5	6	6	5	3	-	3	B	6	4
SU Selke	5	8	++	5	5	5	6	7	6	5	3	-	3	B	6	4
SU Shamal	4	7	+	1	5	6	3	4	8	3	4	-	4	C	4	4
SU Tammo	5	6	+	4	6	7	5	6	7	5	4	-	4	B	6	4
SU Willem	5	6	+	3	6	7	5	6	6	7	3	-	4	A	6	6
SY Koniko	5	9	+	7	8	6	4	4	8	8	3	-	4	E	5	5
SY Plantus	5	6	+	4	8	6	4	4	8	8	3	-	4	E	4	6
Tiger	-	6	o	7	8	6	5	4	7	6	3	-	3	A	-	-
Tobak	5	7	+	2	5	6	6	6	6	6	3	-	3	A	5	6
Toras	-	9	o	6	8	7	8	5	7	7	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. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Viki	5	5	6	-	6	5	3	3	4	4	4	2	-	7	2	5	5	5
Wasmond ¹⁾	5	5	4	-	4	5	2	4	6	2	5	5	-	5	5	7	7	7
Wilhelm SZS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu WPB Newton	5	5	3	-	4	5	2	4	7	2	4	5	-	5	7	6	7	8

In einem anderen EU-Land eingetragen

Activus	3	3	6	-	7	4	2	6	6	3	3	3	-	6	4	6	5	5
Ambello ³⁾	3	3	-	-	4	6	-	5	-	3	2	3	-	-	-	5	6	5
Bergamo	5	5	4	-	4	6	7	5	4	3	5	4	-	5	6	5	6	7
Chevignon	4	4	4	-	5	5	4	4	6	2	4	5	-	5	7	5	8	8
Complice ^{2), 3)}	3	4	4	-	5	6	3	5	5	4	4	4	-	5	5	6	7	7
Euclide ³⁾	3	3	4	-	5	-	3	5	-	3	6	-	-	5	5	6	6	6
Filon	2	3	3	-	3	5	2	4	4	2	4	5	-	5	5	5	7	7
Findus	5	5	5	-	5	5	3	4	4	3	4	3	-	5	5	6	5	5
Hyacinth ⁴⁾	3	4	6	-	5	5	4	4	4	2	3	4	-	5	6	5	8	8
Kerubino	4	4	6	4	6	6	5	5	4	7	5	4	-	7	2	5	5	5
Macaron ³⁾	2	3	4	-	4	5	3	5	5	-	5	3	-	5	6	3	6	6
Mortimer	4	4	3	-	4	3	2	5	6	2	-	7	-	5	6	5	7	7
Nemo	4	4	3	-	5	6	7	5	6	5	4	5	-	7	4	5	5	6
Obiwan ³⁾	2	3	4	-	5	5	5	5	5	-	3	3	-	6	5	5	6	6
RGT Kilimanjaro	6	5	4	-	4	5	3	5	5	5	4	4	-	6	4	5	6	6
RGT Volupto	4	4	2	-	3	5	3	4	4	2	7	3	-	7	6	3	6	7
Rubisko ³⁾	3	4	3	-	3	6	5	5	4	3	2	3	-	6	4	6	6	6

¹⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

²⁾ Braueignung

³⁾ begrannt

⁴⁾ Hybridsorte

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Viki	6	7	o	6	8	6	5	5	7	8	3	-	4	E	6	5
Wasmond	5	7	+	4	5	6	3	4	7	5	3	-	4	B	6	4
Wilhelm SZS	-	6	o	6	7	7	6	4	8	8	3	-	3	E	-	-
WPB Newton	5	8	+	3	6	6	5	5	7	6	3	4	4	A	5	5

In einem anderen EU-Land eingetragen

Activus	6	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ambello	5	8	/	6	7	6	5	3	9	7	3	-	4	(A)	-	-
Bergamo	5	4	/	4	5	6	7	5	7	5	3	-	2	(B)	-	-
Chevignon	5	8	/	3	6	6	2	3	8	5	3	-	4	(B)	-	-
Complice	5	7	/	3	5	6	4	5	7	5	3	-	4	(B)	-	-
Euclide	5	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Filon	-	7	/	4	5	7	4	8	6	5	3	-	4	(B)	-	-
Findus	5	8	o	6	9	6	8	5	7	7	3	-	3	A	-	-
Hyacinth	5	7	+	3	6	6	5	4	7	4	4	-	4	B	-	-
Kerubino	5	8	o	6	7	7	6	4	7	8	3	-	3	(E)	-	-
Macaron	5	7	/	2	6	5	3	7	6	3	4	-	4	(C)	-	-
Mortimer	5	8	/	3	6	6	4	5	8	5	4	-	4	(B)	-	-
Nemo	5	6	/	2	5	5	4	4	8	6	3	-	3	(A)	-	-
Obiwan	5	6	/	3	6	6	4	9	5	5	3	-	4	(B)	-	-
RGT Kilimanjaro	6	9	/	5	8	5	3	5	8	7	3	-	4	(A)	-	-
RGT Volupto	5	8	/	2	6	5	3	7	7	4	4	-	4	(B)	-	-
Rubisko	4	5	/	4	5	5	5	4	9	7	3	-	3	(A)	-	-

/ Keine Beschreibung

() Eingeschränkte Datengrundlage

122 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Absint	WW	6146	2022	8962	-	-	70	183
Absolut	WW	6186	2022	4046	-	-	200	433
Achim	WW	5049	2017	25	14	30	19	13
neu Adrenalin	WW	6284	2023	4046	-	-	2	85
Akasha	WW	5950	2021	10310	-	85	513	230
Akratos	WW	3046	2004	214	12	12	2	-
Akteur	WW	2998	2003	39	85	42	167	85
Akzent	WW	5663	2020	8887	34	230	65	258
Alexander	WW	4786	2015	1410	-	4	-	-
Alfons	WW	4596	2014	3907	-	6	< 1	< 1
Anapolis	WW	4403	2013	9056 (B) 10931	15	21	11	18
Apertus	WW	4420	2013	9537	-	-	-	-
Apian	WW	4399	2013	6880	-	-	-	-
Apostel	WW	4909	2016	4046	1338	677	692	680
Argument	WW	5267	2018	4046	425	209	155	129
Asory	WW	5287	2018	1410	3421	3433	3080	3000
Attraktion	WW	4537	2014	39	-	2	-	2
Attribut	WW	5864	2021	39	-	66	156	189
Axioma	WW	4586	2014	1410	197	138	167	240
Barranco	WW	4844	2016	1410	23	14	12	26
Benchmark	WW	4733	2015	10310	905	515	235	43
Beryll	WW	5149	2017	6880	4	-	-	-
Bonanza	WW	4727	2015	25	26	32	33	11
Bosporus	WW	4905	2016	8887	31	7	10	10
Boss	WW	5064	2017	1410	360	258	112	58
Brilliant	WW	3175	2005	6880	83	57	55	42
Bussard	WW	1641	1990	129	122	18	19	-
Campesino	WW	5470	2019	1410	1711	1928	1630	1164
Capta	WW	5696	2020	10282 (B) 10955	-	9	-	-
Cayenne	WW	6144	2022	8962	-	-	10	187

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i>)								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
	Chaplin	WW 5293	2018	1410	90	25	-	-
	Chiron	WW 5161	2017	9056 (B) 10931	59	47	58	50
	Colonia	WW 4082	2011	1323	65	16	< 1	3
	Cubus	WW 2787	2002	129	16	14	-	-
	Debian	WW 6196	2022	39	-	-	384	982
	Dekan	WW 2486	1999	129	147	103	80	33
	Desamo	WW 4401	2013	6880	19	12	-	-
	Discus	WW 3430	2007	8592	80	-	-	-
	Elixer	WW 4257	2012	25	1121	511	400	150
	Ellvis	WW 2882	2002	7638	-	-	-	-
	Expo	WW 5214	2018	39	-	2	3	-
neu	Exsal	WW 6392	2023	39	-	-	< 1	205
	Faustus	WW 4734	2015	214	130	24	20	-
	Faxe	WW 5716	2020	6918	-	468	380	368
	Florian	WW 3948	2010	9056 (B) 10931	-	-	-	-
	Foxx	WW 5501	2019	10123	258	745	794	839
	Galerist	WW 4950	2016	6880	5	-	-	-
	Genius	WW 3953	2010	9056 (B) 10931	111	110	34	52
	Gentleman	WW 5760	2020	1410	111	129	79	24
	Gordian	WW 4400	2013	6880	1	-	-	-
	Gustav	WW 4731	2015	25	17	-	-	-
	Halvar	WW 4889	2016	6918 (B) 10185	55	-	-	-
	Hyena	WW 5343	2018	9056 (B) 10931	-	-	-	-
	Hymalaya	WW 5357	2018	9056 (B) 10931	23	9	< 1	-
	Hyvega	WW 5680	2020	9056 (B) 10931	< 1	5	-	-
	Hyvento	WW 4760	2016	9056 (B) 10931	-	-	-	-
	HYFI	WW 4876	2016	12	-	-	-	-
	Ikarus	WW 5414	2019	39	4	-	-	-
	Informer	WW 5246	2018	8887	4185	2897	2164	1827
	JB Asano	WW 3660	2008	8887	105	35	5	30

124 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Joker	WW	4210	2012	39	4	11	-	-
Jubilo	WW	5724	2020	4046	3	61	121	-
Julius	WW	3580	2008	129	316	146	114	94
Kamerad	WW	5063	2017	1410	498	295	165	65
Kashmir	WW	4948	2016	6880	371	76	115	161
Kastell	WW	5941	2021	1410	-	11	6	1
Knut	WW	5933	2021	6918	-	356	407	472
Komponist	WW	5761	2020	1410	39	86	10	3
KWS Donovan	WW	5732	2020	129	347	537	1733	2263
KWS Emerick	WW	5253	2018	129	1057	1426	1141	1523
KWS Eternity	WW	5091	2017	129	-	-	-	-
KWS Ferrum	WW	4276	2012	129	49	40	-	-
KWS Fontas	WW	5257	2018	129	254	100	73	3
KWS Imperium	WW	5901	2021	129	-	95	234	393
KWS Jubilum	WW	5899	2021	129	-	80	89	-
KWS Keitum	WW	5728	2020	129	277	527	1427	2190
KWS Loft	WW	4575	2014	129	52	-	-	-
KWS Maddox	WW	4935	2016	129	-	-	-	-
neu KWS Mintum	WW	6377	2023	129	-	-	-	462
KWS Mitthum	WW	6094	2022	129	-	-	86	47
KWS Montana	WW	4576	2014	129	-	-	-	-
KWS Patronum	WW	5903	2021	129	-	21	45	44
KWS Salix	WW	4718	2015	129	-	-	-	-
KWS Smart	WW	4579	2014	129	1	-	-	-
KWS Sverre	WW	5731	2020	129	-	-	-	-
KWS Talent	WW	5088	2017	129	1262	531	282	66
KWS Universum	WW	5736	2020	129	151	396	119	134
Leandrus	WW	4922	2016	214	-	-	-	-
Lear	WW	4025	2010	1323	< 1	-	-	-
LG Akkurat	WW	5434	2019	1323	305	200	26	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i>)								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
LG Atelier	WW 6089	2022	1323		-	-	131	186
LG Character	WW 5685	2020	1323		378	1342	1144	910
LG Imposanto	WW 5103	2017	1323		135	83	45	3
LG Initial	WW 5332	2018	1323		2202	957	860	537
LG Lunaris	WW 5690	2020	1323		6	-	-	-
LG Magirus	WW 5107	2017	1323		6	< 1	-	-
LG Mocca	WW 5328	2018	1323		13	11	12	-
neu LG Optimist	WW 6326	2023	1323		-	-	-	418
LG Vertikal	WW 5433	2019	1323		316	169	3	-
Linus	WW 3959	2010	7352 (B) 10826		149	95	55	35
Magister	WW 3197	2005	44		-	-	-	-
Matrix	WW 3941	2010	39		1	-	-	-
Meister	WW 3964	2010	7352 (B) 10826		68	102	56	35
Memory	WW 4453	2013	1410		6	-	2	-
Moschus	WW 4923	2016	214		553	615	816	979
Nordkap	WW 4967	2016	9056 (B) 10931		622	393	324	168
Norin	WW 4116	2011	6880		1	-	1	-
Opal	WW 4113	2011	6880		894	717	700	730
Partner	WW 4793	2015	1410		48	29	1	-
Patras	WW 4206	2012	39		1384	1042	1042	1089
Pep	WW 5498	2019	2889		360	546	173	124
Pepper	WW 5942	2021	1410		-	60	86	60
Pionier	WW 4359	2013	39		86	42	-	-
Polarkap	WW 6202	2022	39		-	-	231	536
Ponticus	WW 4736	2015	214		1945	1584	1849	2004
Porthus	WW 4919	2016	214		499	442	252	131
Potenzial	WW 3328	2006	39		-	-	-	-
Produzent	WW 4688	2015	39		3	-	1	-
Rebell	WW 4383	2013	7352 (B) 10826		-	-	-	-
Revolver	WW 5932	2021	6918 (B) 10826		-	51	126	91

126 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i>)								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
	RGT Aktion	WW 5079	2017	7352 (B) 10826	12	2	-	-
neu	RGT Dakapo	WW 6328	2023	7352 (B) 10826	-	-	-	< 1
	RGT Depot	WW 5333	2018	7352 (B) 10826	1240	1077	701	731
neu	RGT Kreation	WW 6333	2023	7352 (B) 10826	-	-	-	52
neu	RGT Kreuzer	WW 6336	2023	7352 (B) 10826	-	-	< 1	51
	RGT Reform	WW 4560	2014	7352 (B) 10826	5243	3455	2963	2567
	RGT Riff	WW 5338	2018	7352 (B) 10826	1	-	-	-
	RGT Sacramento	WW 5084	2017	7352 (B) 10826	124	110	107	90
	Rumor	WW 4423	2013	214	9	-	-	-
	Safari	WW 5156	2017	6880	128	5	5	8
	Sailor	WW 3976	2010	1410	4	5	4	5
	Sheriff	WW 4875	2016	9925	162	37	62	32
	Sinatra	WW 5763	2020	1410	27	35	30	-
	Skagen	WW 3382	2006	25	22	38	41	24
neu	Spectral	WW 6355	2023	6918 (B) 9659	-	-	-	-
	Spontan	WW 4585	2014	1410	326	298	290	209
	SU Aventinus	WW 5518	2019	8962	69	117	60	3
	SU Fiete	WW 5884	2021	25	-	-	87	429
	SU Habanero	WW 5672	2020	9056 (B) 10931	166	80	83	103
	SU Jonte	WW 5976	2021	7352 (B) 10826	-	140	754	516
	SU Mangold	WW 5753	2020	8962	43	93	88	296
	SU Selke	WW 5404	2019	9056 (B) 10931	210	17	32	-
neu	SU Shamal	WW 6278	2023	9056 (B) 10931	-	-	-	27
neu	SU Tammo	WW 6405	2023	25	-	-	-	-
	SU Willem	WW 6121	2022	25	-	-	142	407
	SY Koniko	WW 5553	2019	6880	28	16	10	-
	SY Plantus	WW 5966	2021	6880	-	-	-	-
	Tiger	WW 2734	2001	10310	-	-	-	-
	Tobak	WW 4122	2011	25	395	72	53	25
	Toras	WW 3057	2004	6880	68	62	41	36

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i>)								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
Viki	WW 5277	2018	9925		22	77	28	6
Wasmond	WW 5751	2020	8962		10	34	42	42
Wilhelm SZS	WW 4871	2016	3813		11	17	14	16
neu WPB Newton	WW 6413	2023	25		-	-	-	84
In einem anderen EU-Land eingetragen								
Activus	WW 5777	2015	7414		226	110	90	53
Ambello	WW 4814	2010	7352		222	149	122	107
Bergamo	WW 4975	2011	4417		9	19	4	6
Chevignon	WW 5997	2017	12		1956	3131	4386	4745
Complice	WW 5998	2016	601		255	801	604	919
Euclide	WW 4667	2007	601		720	395	295	169
Filon	WW 5999	2016	6880		171	19	-	-
Findus	WW 4945	2014	6880		354	359	308	63
Hyacinth	WW 5682	2020	9056		-	-	-	-
Kerubino	WW 3086	2004	4469		42	34	36	12
Macaron	WW 6435	2017	12		12	89	15	8
Mortimer	WW 6052	2017	1410		26	165	148	172
Nemo	WW 5565	2015	1410		47	-	-	-
Obiwan	WW 6433	2018	1410		73	244	378	530
RGT Kilimanjaro	WW 4378	2013	7352 (B) 7910		131	484	254	37
RGT Volupto	WW 6218	2017	203		11	90	62	96
Rubisko	WW 4980	2011	4417		480	448	349	295

128 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i>)								
Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen								
Bahamas CS	WW 6059	2018	8347 (B)	10257	-	-	-	-
Fritop	WW 6476	2020	10353		-	20	16	15
KWS Alabaster	WW 6048	2018	3344 (V)	9214	-	-	-	-
KWS Barrel	WW 5802	2018	3344 (V)	9214	-	-	-	-
KWS Conros	WW 6007	2018	3344 (V)	9214	-	-	-	-
KWS Firefly	WW 6049	2018	3344 (V)	9214	-	-	-	-
KWS Kerrin	WW 6008	2018	3344 (V)	9214	-	-	-	-
KWS Santiago	WW 4507	2018	3344 (V)	9214	-	-	-	-
KWS Scimitar	WW 6050	2018	3344 (V)	9214	-	-	-	-
Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt								
Philaro	WW 4874	2016	8266 (B)	10550	9	5	10	-
Erbkomponente								
A 10858	WW 6158	2021	6880		-	-	4	5
Piko	WW 2022	1994	9056 (B)	10931	-	-	-	-
STRU 810 M 15	WW 4761	2016	9537		9	-	-	-

Sortenübersicht

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adesso ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Argument	6	6	7	6	4	-	-	4	-	4	4	5	3	3	-	5	5	5	6
Aristaro ¹⁾	5	5	9	6	5	-	7	6	2	5	4	4	3	3	-	6	4	4	3
Asory	5	5	5	6	4	-	3	5	-	5	6	4	3	4	-	6	5	6	8
Axioma	4	5	5	5	5	5	3	5	2	4	4	3	4	3	-	5	5	4	5
Blickfang	4	5	5	5	5	-	-	5	-	5	5	4	4	3	-	5	5	5	5
neu Brocken	5	5	4	6	5	-	2	4	-	4	6	2	2	4	-	5	7	4	7
Butaro	6	6	8	6	5	3	6	5	3	4	5	3	5	3	-	4	3	6	2
Campesino	4	4	4	6	5	-	3	3	-	5	6	5	3	5	-	5	8	3	8
Castado	5	5	7	6	5	-	-	5	-	4	5	2	3	3	-	5	5	4	3
Curier	5	5	8	6	5	-	4	5	6	4	4	2	3	4	-	5	5	4	4
Effendi	6	6	8	5	5	-	7	5	3	4	4	4	4	3	-	4	5	6	4
Elixer	5	5	5	5	5	4	4	5	6	5	6	5	5	4	-	6	7	4	7
Genius	4	5	5	5	4	4	4	5	2	6	6	3	3	4	-	5	5	4	5
Govelino	5	5	8	6	6	4	6	6	2	4	4	6	5	4	-	5	2	7	3
Grannosos ¹⁾	5	5	8	6	5	-	4	5	4	5	5	3	4	3	-	5	5	5	3
Graziaro	4	5	9	8	6	-	7	6	2	5	4	3	4	5	-	4	4	7	5
Informer	6	6	5	6	4	-	3	5	-	3	4	1	4	5	-	4	6	7	7
Julius	6	6	5	5	3	3	3	5	3	4	5	5	6	5	-	6	5	5	5
KWS Essenz	6	5	6	5	4	-	4	5	2	5	6	2	4	5	-	3	5	7	4
KWS Talent	5	5	5	6	4	-	4	6	-	4	4	4	4	5	-	5	7	4	7
LG Exkurs	5	5	5	6	5	-	2	2	-	5	5	2	2	3	-	5	5	7	5
Moschus	5	6	5	6	5	-	3	5	2	4	4	3	4	3	-	5	5	5	6
Ponticus	5	5	4	5	4	4	4	6	2	4	4	2	4	5	-	4	6	4	5
Purino	5	5	6	6	4	-	3	5	4	5	5	4	4	3	-	4	6	4	4
neu RGT Dello ²⁾	5	6	5	5	5	-	3	6	-	4	6	3	2	5	-	4	8	4	9
Roderik ¹⁾	5	5	7	6	5	-	5	6	2	5	6	4	5	4	-	6	3	6	4
Rübezahl	4	5	6	6	5	-	3	3	-	4	5	3	2	5	-	5	5	7	7
Sarastro	5	5	7	7	6	-	6	6	2	5	6	3	2	5	-	6	3	5	3
Senaturo	6	7	8	5	4	-	6	4	4	3	4	3	3	2	-	6	5	5	5

¹⁾ begrannt

²⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adesso	-	7	o	9	4	9	7	9	3	7	8	3	-	3	E
Argument	4	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aristaro	6	8	o	9	6	9	6	8	3	7	8	3	-	4	E
Asory	5	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Axioma	5	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blickfang	5	8	+	8	4	9	7	9	5	7	6	4	-	4	A
Brocken	3	7	+	4	4	7	6	5	5	7	4	3	-	4	B
Butaro	6	6	o	9	5	9	8	9	3	7	9	3	-	3	E
Campesino	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castado	5	6	+	9	6	9	7	5	3	8	9	4	-	4	E
Curier	6	7	+	8	4	8	6	6	1	8	8	3	-	4	E
Effendi	5	6	o	8	5	9	6	9	3	8	9	3	-	3	E
Elixer	4	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genius	5	8	o	8	4	9	7	9	4	7	9	3	-	3	E
Govelino	6	7	o	9	6	8	6	5	1	9	8	3	-	4	E
Grannosos	6	8	+	9	5	9	7	9	1	9	8	3	-	4	E
Graziaro	5	4	-	9	5	8	6	6	2	8	7	3	-	4	B
Informer	4	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Julius	5	8	+	4	4	7	7	8	5	8	6	3	-	3	A
KWS Essenz	4	8	+	9	4	8	7	7	6	7	7	3	-	4	A
KWS Talent	4	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LG Exkurs	5	6	+	8	5	8	7	8	4	7	5	4	-	4	B
Moschus	5	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponticus	5	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Purino	4	7	+	9	5	8	7	7	6	6	9	3	-	4	E
RGT Dello	3	6	o	1	3	6	6	3	3	8	3	3	-	4	C
Roderik	6	6	+	9	5	7	6	6	4	7	7	3	-	4	A
Rübezahl	4	7	+	5	5	6	5	5	4	8	6	3	-	4	A
Sarastro	5	5	o	9	6	8	6	4	3	8	7	3	4	4	A
Senaturo	5	7	+	5	4	7	5	4	2	9	7	3	-	4	A

/ keine Beschreibung

Sortenübersicht

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Thomaro	5	5	6	6	5	-	4	5	7	4	6	4	3	4	-	4	6	4	4
Tilliko	5	6	8	6	6	-	6	6	-	5	4	3	5	3	-	4	3	7	3
Trebelir	5	5	7	6	5	-	5	6	2	5	6	3	3	4	-	5	4	5	3
neu Watzmann	6	6	5	6	5	-	3	6	-	4	5	2	2	4	-	5	7	4	7
Wendelin	5	5	7	5	4	-	3	3	5	4	4	2	5	3	-	4	5	5	4

In einem anderen EU-Land eingetragen

Adamus ¹⁾	3	4	7	6	5	-	5	-	-	5	-	2	3	-	-	5	3	5	3
Alessio ¹⁾	4	4	6	5	5	-	4	-	2	5	-	2	3	-	-	5	5	3	4
Annie ¹⁾	4	5	5	6	5	-	-	-	-	6	-	4	5	-	-	4	4	7	5
Edelmann ¹⁾	4	5	8	5	6	-	-	-	-	5	-	3	4	-	-	6	5	4	4
KWS Livius	5	5	6	6	5	-	4	-	4	4	-	3	4	-	-	4	7	5	7
Pizza	4	5	7	6	5	-	5	-	-	5	-	6	4	-	-	5	4	4	3
Poesie	5	5	8	6	5	-	5	-	-	5	-	3	6	-	-	4	5	6	3
Royal	4	5	7	6	6	-	4	-	6	6	-	4	5	-	-	5	3	7	4
Rubisko ¹⁾	4	3	4	6	5	-	4	6	-	4	4	3	3	3	-	6	5	4	6
Tobias ¹⁾	5	5	8	6	6	-	5	-	3	5	-	5	2	-	-	6	4	4	3
Wital	4	5	7	6	5	-	5	-	-	6	-	3	3	-	-	5	4	5	3
Wiwa	5	5	7	5	5	6	4	-	4	5	-	3	6	-	-	6	3	5	3

¹⁾ begrannt

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Thomaro	5	7	+	8	4	8	7	7	4	7	9	3	-	4	E
Tilliko	5	7	o	8	4	7	6	5	5	7	6	5	-	4	A
Trebelir	5	7	o	9	5	7	7	7	3	7	8	3	-	3	E
Watzmann	4	9	+	4	3	7	5	6	4	7	4	4	-	4	B
Wendelin	6	6	+	9	5	8	8	9	2	8	8	3	-	4	E

In einem anderen EU-Land eingetragen

Adamus	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alessio	6	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annie	5	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edelmann	6	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Livius	3	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pizza	6	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poesie	6	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Royal	6	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubisko	3	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tobias	6	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wital	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wiwa	6	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

134 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Im ökologischen Landbau geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Adesso	WW	4863	2016	9925	-	-	-	-
	Argument	WW	5267	2018	4046	45	44	31	45
	Aristaro	WW	4873	2016	8266 (B) 10550	74	97	95	86
	Asory	WW	5287	2018	1410	32	49	66	53
	Axioma	WW	4586	2014	1410	21	-	17	-
	Blickfang	WW	5957	2021	1410	-	-	-	-
neu	Brocken	WW	6396	2023	8856	-	-	-	-
	Butaro	WW	3768	2009	8266 (B) 10550	57	5	8	-
	Campesino	WW	5470	2019	1410	12	21	17	16
	Castado	WW	5988	2021	8266 (B) 10550	-	-	1	7
	Curier	WW	5412	2019	8266 (B) 10550	18	7	3	3
	Effendi	WW	5402	2019	55	50	20	16	26
	Elixer	WW	4257	2012	25	298	89	63	17
	Genius	WW	3953	2010	9056 (B) 10931	51	41	15	21
	Govelino	WW	4682	2015	10353	23	23	14	49
	Grannosos	WW	5694	2020	8266 (B) 10550	6	13	30	101
	Graziaro	WW	4872	2016	8266 (B) 10550	29	28	22	22
	Informer	WW	5246	2018	8887	64	116	142	271
	Julius	WW	3580	2008	129	10	-	-	-
	KWS Essenz	WW	5263	2018	129	38	24	33	67
	KWS Talent	WW	5088	2017	129	106	15	5	-
	LG Exkurs	WW	6082	2022	1323	-	-	4	13
	Moschus	WW	4923	2016	214	126	156	239	359
	Ponticus	WW	4736	2015	214	52	56	10	64
	Purino	WW	5285	2018	1410	28	5	6	-
neu	RGT Dello	WW	6329	2023	7352 (B) 10826	-	-	-	-
	Roderik	WW	5240	2018	10353	25	15	57	51
	Rübezahl	WW	6130	2022	1410	-	-	-	45
	Sarastro	WW	5403	2019	10353	2	18	4	-
	Senaturo	WW	5021	2017	4046	22	36	-	14

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Im ökologischen Landbau geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Thomaro	WW	5355	2018	8266	(B) 10550	16	17	38	62
Tilliko	WW	5022	2017	10353		8	-	-	-
Trebelir	WW	4842	2016	10353		66	27	27	8
neu Watzmann	WW	6398	2023	8856		-	-	-	-
Wendelin	WW	5286	2018	1410		161	161	188	288

In einem anderen EU-Land eingetragen

Adamus	WW	6454	2018	7414		11	-	15	16
Alessio	WW	5991	2016	7414		106	38	80	133
Annie	WW	5793	2014	6930		10	-	-	-
Edelmann	WW	6256	2017	5956		17	36	18	21
KWS Livius	WW	4439	2013	129		65	45	50	32
Pizza	WW	4481	2013	9345		5	7	8	14
Poesie	WW	4858	2015	9345		-	-	-	-
Royal	WW	4808	2015	9345		36	-	-	-
Rubisko	WW	4980	2011	4417		15	17	19	48
Tobias	WW	4983	2011	7414		185	122	125	119
Wital	WW	5516	2019	9837		2	-	-	-
Wiwa	WW	3403	2005	2421	(V) 7404	144	170	136	199

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	Kornertrag Stufe 1

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Akvitan	5	5	5	4	5	5	-	5	5	5	-	4	4	9	6	6
Broca	7	6	3	-	3	4	-	2	4	4	-	5	4	7	7	5
Cornetto ¹⁾	5	6	5	5	2	6	-	6	4	5	-	3	6	7	6	6
Jack ²⁾	6	6	7	6	3	5	-	3	2	4	-	5	3	7	3	3
Jasmund	5	5	3	3	5	5	-	5	5	5	-	5	6	4	5	5
Kapitol	5	6	6	5	2	4	-	2	6	4	-	5	6	5	6	6
KWS Carusum	4	5	6	5	2	4	-	2	2	4	-	4	5	8	7	7
KWS Chamsin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Expectum ¹⁾	6	5	5	4	3	4	-	2	4	4	-	5	5	5	5	4
KWS Jordum ³⁾	5	5	6	4	4	3	-	2	3	3	-	6	4	8	7	8
KWS Mistral	4	5	5	5	4	6	-	5	5	5	-	4	6	6	6	6
KWS Scirocco ³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Sharki	5	5	5	7	5	5	-	4	5	5	-	5	3	7	5	4
KWS Starlight ³⁾	6	6	6	5	6	4	-	3	4	4	-	5	6	5	7	7
Lennox ^{2), 3)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licamero	4	5	5	5	4	5	-	4	7	4	-	6	4	6	6	6
Patricia ¹⁾	5	5	7	4	2	5	-	5	3	4	-	4	6	8	7	8
Quintus ¹⁾	6	5	5	4	8	5	-	2	4	3	-	5	5	6	5	5
Scenic ³⁾	4	5	5	5	3	5	-	2	6	4	-	5	5	7	7	7
Servus	5	5	3	3	2	5	-	4	6	6	-	4	6	5	6	5
Sonett	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorbas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU Ahab ³⁾	5	5	4	4	5	5	-	5	5	5	-	4	5	7	5	5
SU Alvius	6	5	4	4	2	5	-	4	4	5	-	5	6	4	5	4
SU Tarrafal ³⁾	5	5	4	3	7	5	-	3	4	4	-	4	6	4	5	4
SW Kadrijl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Triso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tybolt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Winx	4	5	5	7	4	5	-	5	6	5	-	4	6	7	7	8
WPB Troy	5	5	4	4	3	5	-	3	3	5	-	4	6	6	7	7
Zenon	6	6	5	3	4	4	-	4	4	4	-	5	6	4	4	4

¹⁾ begrannt

²⁾ Eignung für Herbstsaat (siehe Seite 141)

³⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

Sorten- bezeichnung	Qualität													
	Hektolitergewicht	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. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Akvitan	5	6	o	6	9	9	7	5	5	7	3	-	3	A
Broca	4	8	+	6	7	8	5	5	5	6	3	-	3	A
Cornetto	5	8	+	6	7	8	6	7	5	6	3	-	3	A
Jack	5	7	o	8	9	8	5	5	6	8	3	-	3	E
Jasmund	4	7	o	7	9	8	7	7	4	6	3	-	3	A
Kapitol	6	7	+	7	9	9	8	5	6	7	3	-	3	A
KWS Carusum	6	9	+	8	9	8	8	4	6	8	3	-	3	E
KWS Chamsin	-	7	o	8	9	9	8	5	5	7	3	-	2	A
KWS Expectum	5	7	+	8	9	9	6	4	6	8	3	-	3	E
KWS Jordum	6	7	+	7	9	9	5	5	6	5	3	-	4	B
KWS Mistral	6	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
KWS Sharki	6	7	o	8	9	8	6	2	7	8	3	-	3	E
KWS Starlight	5	5	o	6	9	8	7	7	5	6	3	-	3	A
Lennox	-	8	+	9	9	7	7	6	6	8	3	-	3	E
Licamero	5	5	o	7	9	8	5	3	7	7	3	-	3	A
Patricia	6	7	+	6	9	8	7	5	5	5	3	-	4	B
Quintus	4	6	o	7	9	9	6	7	5	6	3	-	3	A
Scenic	5	7	+	7	9	8	7	5	6	5	3	-	4	B
Servus	4	8	+	7	9	8	7	7	4	6	3	-	4	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
SU Ahab	5	8	+	7	9	8	8	5	6	8	3	-	3	E
SU Alvius	-	7	+	8	9	8	6	7	4	6	3	-	3	A
SU Tarrafal	5	8	+	9	9	8	7	4	6	8	3	-	3	E
SW Kadrijl	-	7	o	7	9	8	4	4	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
Winx	5	7	+	6	9	8	6	4	6	7	3	-	4	A
WPB Troy	6	7	+	6	9	9	9	7	4	5	3	-	3	B
Zenon	5	7	+	9	9	9	7	5	5	8	3	-	3	E

138 WEICHWEIZEN

Sortenübersicht

Sortenbezeichnung	Ährenschlieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Mehltau	Anfälligkeit für					Ertrags-eigenschaften				
						Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

In einem anderen EU-Land eingetragen

Anabel	4	5	3	4	1	6	-	3	5	-	-	6	6	3	6	5
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Qualität													
	Hektolitergewicht	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. subsp. *aestivum*)

In einem anderen EU-Land eingetragen

Anabel 6 8 / 6 9 7 6 5 7 8 | 3 - | 3 (E)

/ Keine Beschreibung

() Eingeschränkte Datengrundlage

140 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Akvitan	WS	1116	2019	39	1	12	64	4
Broca	WS	1151	2020	39	-	39	108	166
Cornetto	WS	958	2013	1410	4	4	7	9
Jack	WS	1015	2016	9823	54	60	75	29
Jasmund	WS	1048	2017	9537	8	17	-	5
Kapitol	WS	1123	2019	1410	3	6	32	9
KWS Carusum	WS	1186	2021	129	-	-	103	104
KWS Chamsin	WS	855	2008	129	-	-	-	-
KWS Expectum	WS	1127	2019	129	15	48	85	79
KWS Jordum	WS	1187	2021	129	-	-	90	151
KWS Mistral	WS	991	2015	129	15	-	-	-
KWS Scirocco	WS	854	2008	129	1	-	6	-
KWS Sharki	WS	1013	2016	129	155	82	121	197
KWS Starlight	WS	1080	2018	129	40	33	35	30
Lennox	WS	972	2014	214	226	189	171	161
Licamero	WS	976	2015	1410	123	106	145	87
Patricia	WS	1194	2021	1410	-	-	14	73
Quintus	WS	959	2013	25	406	302	371	213
Scenic	WS	1193	2021	1410	-	-	1	-
Servus	WS	1009	2016	9537	350	303	191	111
Sonett	WS	900	2010	9583	-	-	-	-
Sorbas	WS	955	2013	39	6	13	13	12
SU Ahab	WS	1071	2019	8962	40	16	15	-
SU Alvius	WS	1115	2019	8962	13	11	8	8
SU Tarrafal	WS	1069	2019	8962	8	4	10	15
SW Kadrijl	WS	818	2005	9583	2	-	-	-
Triso	WS	702	1996	39	18	16	11	-
Tybalt	WS	813	2004	25	-	-	-	-
Winx	WS	1195	2021	1410	-	-	12	67
WPB Troy	WS	1146	2020	25	-	< 1	11	-
Zenon	WS	1018	2016	1410	8	7	7	-

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Sommerweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i>)								
In einem anderen EU-Land eingetragen								
Anabel	WS 1057	2014	6930		23	64	30	42
Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen								
Hexham	WS 1167	2018	3344	(V) 9214	-	-	-	-
KWS Kilburn	WS 1021	2019	3344	(V) 9214	33	-	-	-
KWS Talisker	WS 1171	2018	3344	(V) 9214	-	-	-	-
Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt								
Calispero	WS 1122	2018	1410		-	-	< 1	4

Eignung von Sommerweizensorten für Herbstaussaat

Die in der Sortenübersicht entsprechend gekennzeichneten Sorten wurden zusätzlich zur Frühlingsaussaat in später Herbstaussaat (Saattermin Ende Oktober, November) geprüft. Diese Sorten haben an Orten mit differenzierten Auswinterungsschäden eine gute Winterhärte unter Beweis gestellt. Die geprüften Sorten erzielten bei Herbstaussaat i.d.R. deutlich höhere Kornerträge als im Frühlingsanbau.

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	Bodendeckungsgrad	Massebildung in der Jugend	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für						Ertrags- eigenschaften			
							Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici-repentis	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

neu	Esperanza	5	5	8	5	6	-	4	4	-	2	3	5	-	5	5	4	5
	KWS Expectum ¹⁾	6	5	4	4	5	-	-	4	-	2	-	4	-	5	5	4	5
	KWS Sharki	5	5	5	5	6	5	5	4	-	4	3	5	-	5	3	7	5
	Quintus ¹⁾	6	6	5	5	5	4	6	4	-	2	5	3	-	5	5	5	5
	Saludo	6	5	8	6	6	6	5	4	-	3	3	5	-	5	4	6	4
	Sonett	4	5	5	6	6	4	4	5	-	2	4	6	-	6	5	4	6
	SU Ahab ³⁾	5	5	4	6	5	-	-	4	-	4	-	5	-	4	5	7	5
	Zenon	6	6	5	5	5	4	3	4	-	4	3	4	-	5	5	4	4

In einem anderen EU-Land eingetragen

	Pexeso	5	5	5	4	6	-	-	6	-	6	-	-	-	5	5	4	5
--	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

¹⁾ begrannt

³⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

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

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Esperanza	5	9	+	8	6	9	9	7	5	6	8	3	-	4	E
KWS Expectum	5	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Sharki	5	7	+	8	6	9	8	6	2	7	8	3	-	4	E
Quintus	4	6	o	7	4	9	9	6	8	4	6	3	-	3	A
Saludo	5	9	+	9	6	9	9	6	5	5	8	3	-	3	E
Sonett	-	7	o	8	5	9	8	4	7	5	9	3	-	3	E
SU Ahab	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zenon	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Pexeso	5	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

144 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Esperanza	WS 1221	2022	8266	(B) 10550	-	-	-	-
KWS Expectum	WS 1127	2019	129		-	24	64	74
KWS Sharki	WS 1013	2016	129		127	54	83	172
Quintus	WS 959	2013	25		167	131	156	149
Saludo	WS 1076	2018	8266	(B) 10550	6	< 1	26	23
Sonett	WS 900	2010	9583		-	-	-	-
SU Ahab	WS 1071	2019	8962		-	-	-	-
Zenon	WS 1018	2016	1410		-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Pexeso	WS 1164	2018	6930		24	17	3	15
--------	---------	------	------	--	----	----	---	----

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 Müllereiwirtschaft 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 3 dargestellt.

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

1. Indirekte Qualitätseigenschaften

1.1 Hektolitergewicht

Grundlage der Beschreibung sind die Ergebnisse aus Wertprüfungen und Landessortenversuchen in Relation zu mitgeprüften Standardsorten. Im Mittel über die Orte und Jahre variiert das Hektolitergewicht bei den Sorten von ca. 75 bis 83 kg (APS 3 bis 6). Nur in kritischen Jahren werden die von Handel und Verarbeiter geforderten Mindestwerte nicht erreicht. Sorten mit höherem Hektolitergewicht können dieses Risiko vermindern.

1.2 Fallzahl

Die Höhe der Fallzahl wird vorwiegend durch die Aktivität der stärkeabbauenden Enzyme (Alpha-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.

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.

Neben der absoluten Fallzahl spielt auch die Fallzahlstabilität, also die Fallzahlreaktion einer Sorte auf kritische Abreife- und Erntebedingungen bei der Sortenwahl eine wichtige Rolle. Die Beschreibung der Fallzahlstabilität erfolgt in 5 Abstufungen in Symbolform (-, -, 0, +, ++). Sie wird von der Variation der Einzelergebnisse einer Sorte in der Wertprüfung abgeleitet. Ergebnisse aus den weiteren Landessortenversuchen werden zur Überprüfung und ggf. Anpassung der Beschreibung genutzt.

1.3 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. Wegen des vergleichsweise hohen Umwelteinfluss wird der Rohproteingehalt seit 2019 in Relation zu den mitgeprüften Standardsorten beschrieben und ist somit nicht mehr im folgenden Beschreibungsschema aufgeführt.

1.4 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.

1.5 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.

148 WEICHWEIZEN

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.

1.6 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 (RMT) 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 5. 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.

150 WEICHWEIZEN

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.

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 eine 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. Glutenaggregationstest

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.

5. 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.

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	-
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

154 WEICHWEIZEN

Der bisher ebenfalls bei den Anforderungen aufgeführte Rohproteingehalt wird mit Entscheidung der Kommission Backqualität vom März 2019 nicht mehr für die Zuordnung berücksichtigt. Die Änderung wird im Wesentlichen auf Analysen von Handelsproben gegründet, die den weiten Rohproteinbereich von Praxispartien einer Sorte zeigen. Sofern Sorten die Proteinanforderungen des Handels erfüllen, sollten sie auch der sonstigen Qualität entsprechend gehandelt und bezahlt werden. Des Weiteren hat die im Juni 2017 in Kraft getretene novellierte Düngeverordnung mit den darin festgelegten Stickstoffbedarfswerten (E-Weizen 260 kgN/ha, A-, B-Weizen 230 kgN/ha, C-Weizen 210 kgN/ha) eine Rolle gespielt. Demnach würden die Sorten, die bisher wegen knapper Rohproteinpotentiale in der Qualitätsgruppe abgestuft wurden, durch die gestaffelten Bedarfswerte der Dünge-VO zusätzlich in der Vermarktung beschwert werden.

Die Kommission Backqualität geht unabhängig von der Änderung davon aus, dass der Rohproteingehalt sowohl für den inländischen Markt als auch für den Export weiterhin ein wichtiges Handelskriterium bleibt. Kurzfristig bis mittelfristig zeichnet sich kein ähnlich etablierter und schnell bestimmbarer Parameter als Bewertungsmaßstab für die Backqualität ab. Somit muss der Anbauer bei der Sortenwahl neben der Qualitätsgruppe die Beschreibung des Rohproteingehaltes besonders beachten und sich des Risikos hinsichtlich des Erfüllens von Handelsanforderungen bewusst sein.

Zur Orientierung, welchen absoluten Werten die in der Übersicht 3 dargestellten Ausprägungsstufen in etwa entsprechen, wird auf Basis langjähriger Mittelwerte der Qualitätsbezugsorten im Folgenden das Absolutniveau der **Ausprägungsstufe 5 (= mittel)** angegeben.

Fallzahl:	271 - 300 s	Mineralstoffwertzahl:	631 - 655
Sedimentationswert:	30 - 36 ml	Mehlausbeute:	75,6 - 77,5 %
Griffigkeit:	53 - 56 %	Volumenausbeute:	568 - 595 ml
Wasseraufnahme:	59,8 - 61,3 %		

Übersicht 3: Beschreibungsschema für die Qualitätseigenschaften bei Weichweizen

Ausprägungs- stufen	Fallzahl		Sedimentationswert		Griffigkeit	
	Winterweizen Diff. zu RGT Reform		Winterweizen Diff. zu RGT Reform		Winterweizen RGT Reform = 100	
	Sommerweizen Diff. zu KWS Sharki		Sommerweizen Diff. zu KWS Sharki		Sommerweizen KWS Sharki = 100	
	RGT Reform	KWS Sharki	RGT Reform	KWS Sharki	RGT Reform	KWS Sharki
1 sehr niedrig	< - 210	< - 179	< - 39	< - 57	< 77,7	< 67,7
2 sehr niedrig bis niedrig	- 210 bis - 181	- 179 bis - 150	- 39 bis - 33	- 57 bis - 51	77,7 - 83,5	67,7 - 72,7
3 niedrig	- 180 bis - 151	- 149 bis - 120	- 32 bis - 26	- 50 bis - 44	83,6 - 89,4	72,8 - 77,8
4 niedrig bis mittel	- 150 bis - 121	- 119 bis - 90	- 25 bis - 19	- 43 bis - 37	89,5 - 95,3	77,9 - 82,9
5 mittel	- 120 bis - 91	- 89 bis - 60	- 18 bis - 12	- 36 bis - 30	RGT Reform 95,4 - 101,2	83,0 - 88,0
6 mittel bis hoch	- 90 bis - 61	- 59 bis - 30	- 11 bis - 5	- 29 bis - 23	101,3 - 107,1	88,1 - 93,1
7 hoch	- 60 bis - 31	KWS Sharki - 29 bis 0	RGT Reform - 4 bis + 2	- 22 bis - 16	107,2 - 113,0	93,2 - 98,2
8 hoch bis sehr hoch	- 30 bis - 1	+ 1 bis + 30	+ 3 bis + 9	- 15 bis - 9	113,1 - 118,9	KWS Sharki 98,3 - 103,3
9 sehr hoch	RGT Reform > - 1	> + 30	> + 9	KWS Sharki > - 9	> 118,9	> 103,3

**Übersicht 3 (Forts.): Beschreibungsschema
für die Qualitätseigenschaften bei Weichweizen**

Ausprägungs- stufen	Wasseraufnahme		Mineralstoffwertzahl		Mehlausbeute T 550	
	Winterweizen RGT Reform = 100 Sommerweizen KWS Sharki = 100		Winterweizen RGT Reform = 100 Sommerweizen KWS Sharki = 100		Winterweizen RGT Reform = 100 Sommerweizen KWS Sharki = 100	
	RGT Reform	KWS Sharki	RGT Reform	KWS Sharki	RGT Reform	KWS Sharki
1 sehr niedrig	< 96,1	< 90,0	< 86,3	< 97,1	< 85,1	< 86,7
2 sehr niedrig bis niedrig	96,1 - 98,7	90,0 - 92,4	86,3 - 90,0	KWS Sharki 97,1 - 101,4	85,1 - 87,5	86,7 - 89,1
3 niedrig	RGT Reform 98,8 - 101,4	92,5 - 94,9	90,1 - 93,8	101,5 - 105,8	87,6 - 90,0	89,2 - 91,6
4 niedrig bis mittel	101,5 - 104,1	95,0 - 97,4	93,9 - 97,6	105,9 - 110,2	90,1 - 92,5	91,7 - 94,1
5 mittel	104,2 - 106,8	97,5 - 99,9	RGT Reform 97,7 - 101,4	110,3 - 114,6	92,6 - 95,0	94,2 - 96,6
6 mittel bis hoch	106,9 - 109,5	KWS Sharki 100,0 - 102,4	101,5 - 105,2	114,7 - 119,0	95,1 - 97,5	96,7 - 99,1
7 hoch	109,6 - 112,2	102,5 - 104,9	105,3 - 109,0	119,1 - 123,4	RGT Reform 97,6 - 100,0	KWS Sharki 99,2 - 101,6
8 hoch bis sehr hoch	112,3 - 114,9	105,0 - 107,4	109,1 - 112,8	123,5 - 127,8	100,1 - 102,5	101,7 - 104,1
9 sehr hoch	> 114,9	> 107,4	> 112,8	> 127,8	> 102,5	> 104,1

Übersicht 3 (Forts.): Beschreibungsschema für die Qualitätseigenschaften bei Weichweizen

Ausprägungs- stufen	Volumenausbeute		Elastizität des Teiges	Oberflächen- beschaffenheit des Teiges
	RGT Reform	KWS Sharki		
	Winterweizen RGT Reform = 100			
	Sommerweizen KWS Sharki = 100			
1 sehr niedrig	< 78,1	< 74,0	nachlassend	schmierig
2 sehr niedrig bis niedrig	78,1 - 82,4	74,0 - 78,0	geschmeidig	feucht
3 niedrig	82,5 - 86,8	78,1 - 82,1	normal	etwas feucht
4 niedrig bis mittel	86,9 - 91,2	82,2 - 86,2	etwas kurz	normal
5 mittel	91,3 - 95,6	86,3 - 90,3	kurz	etwas trocken
6 mittel bis hoch	RGT Reform 95,7 - 100,0	90,4 - 94,4	etwas zäh	trocken
7 hoch	100,1 - 104,4	94,5 - 98,5	zäh	
8 hoch bis sehr hoch	104,5 - 108,8	KWS Sharki 98,6 - 102,6		
9 sehr hoch	> 108,8	> 102,6		

Effizienzeigenschaften der Weichweizensorten

Erstmals werden die Winterweichweizensorten hinsichtlich ihrer Stickstoff- und Protein-Effizienz beschrieben. Grundlage und Bewertung der neuen Kenngrößen werden im Folgenden dargestellt.

1. Stickstoff-Effizienz (N-Effizienz)

Die Stickstoff-Effizienz (N-Effizienz) wird hier als Verwertung des aus Düngung und Nachlieferung des Bodens zur Verfügung stehenden Stickstoffangebotes in Kornstickstoffertrag definiert. Dieser wird aus den Parametern Kornertrag (KE) und Rohproteingehalt (RP) errechnet.

Beispiel:

$$\frac{90,0 \text{ dt/ha KE} \times 0,86 \text{ (Faktor 100 \% Trockensubstanz)} \times 13,0 \% \text{ RP}}{5,7 \text{ (Umrechnungsfaktor Stickstoff/Protein)}} = 177 \text{ kgN/ha Kornstickstoffertrag}$$

Grundlage der Beschreibung ist das Mittel aus i. d. R. 24 Qualitätsergebnissen der dreijährigen Wertprüfung. Die Spanne zwischen niedrigster und höchster Effizienz liegt bei ca. 20 kg N/ha. Für die Beschreibung wurde eine Spanne von 6 kg N/ha je Note zugrunde gelegt. Unterschiedliche Kornstickstofferträge in den einzelnen Prüfzyklen werden über die Relation zu langjährig mitgeprüften Standardsorten berücksichtigt. Etwa die Hälfte der Sorten können einer mittleren Effizienz zugeordnet werden (Ausprägungsstufe 5). Die weiteren Sorten verteilen sich gleichmäßig auf APS 4 und APS 6. Nur wenige Sorten ragen mit APS 7 heraus.

Die Qualitätsuntersuchungen werden in der Wertprüfung an Material der Anbauintensitätsstufe 2, also mit ortsüblichem Einsatz von Wachstumsregulatoren und Fungiziden, durchgeführt. Aus der Beschreibung des Kornertrags Stufe 2 und des Rohproteingehaltes ließ sich damit auch schon bisher die N-Effizienz einer Sorte ableiten. Sorten mit hohen Kornerträgen und vergleichsweise hohen Rohproteinwerten weisen einen hohen Proteinertrag/N-Ertrag/N-Entzug auf und somit nach der hier verwendeten Definition eine hohe N-Effizienz.

2. Protein-Effizienz

Die Protein-Effizienz wird hier beschrieben als Verhältnis von Rohproteingehalt zu Volumenausbeute. Als Datengrundlage dient der Quotient aus Volumenausbeute (ml) und Rohproteingehalt (%).

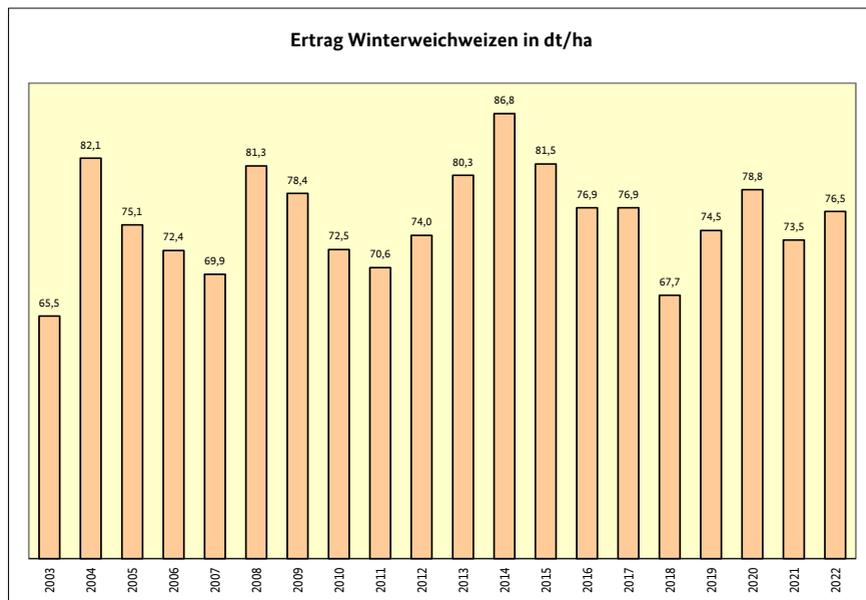
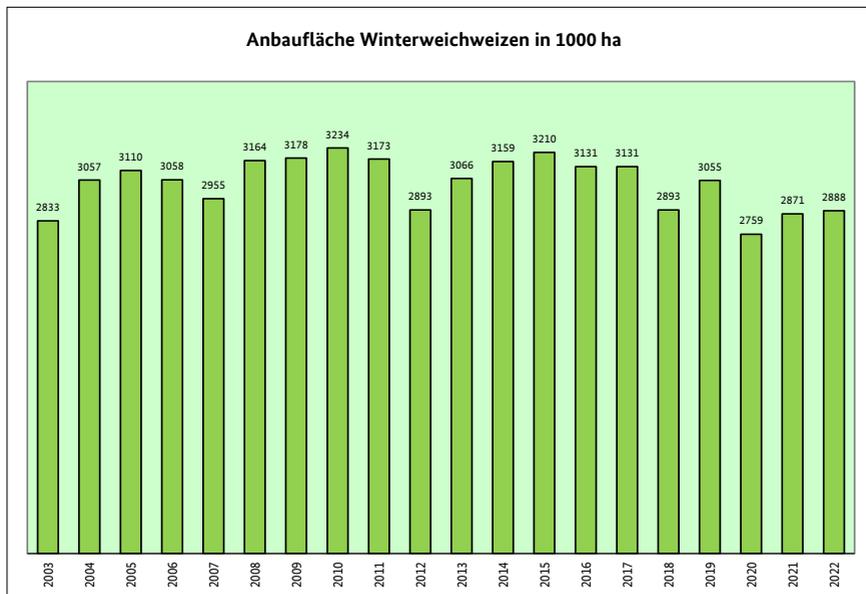
Beispiel:

$$\frac{600 \text{ ml Volumenausbeute}}{13,0 \% \text{ Rohproteingehalt}} = 46 \text{ ml/\% RP}$$

Wie bei der N-Effizienz werden für die Beschreibung die Quotienten der einzelnen Qualitätsergebnisse der Wertprüfung gemittelt. Die Sorten weisen eine Spanne von ca. 10 ml/% RP auf. Bei einer Klassenbreite vom 3 ml/% RP ergeben sich Beschreibungen von APS 3 bis APS 6. Eine geringe Protein-Effizienz (APS 3) weisen gegenwärtig nur Sorten der Qualitätsgruppe C auf.

Auch die Protein-Effizienz von Sorten war schon bisher aus den Beschreibungen für Rohproteingehalt und Volumenausbeute ablesbar. Sorten mit hoher Protein-Effizienz erzielen mit einem vergleichsweise niedrigeren Rohproteingehalt hohe Volumenausbeuten. Diese Sorten verfügen über eine hohe Proteinqualität und sind hinsichtlich der Zielstellung optimierter bzw. reduzierter Stickstoffdüngung besonders wertvoll.

160 WINTERWEICHWEIZEN



(ab 2010 einschließlich Dinkel und Einkorn)

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

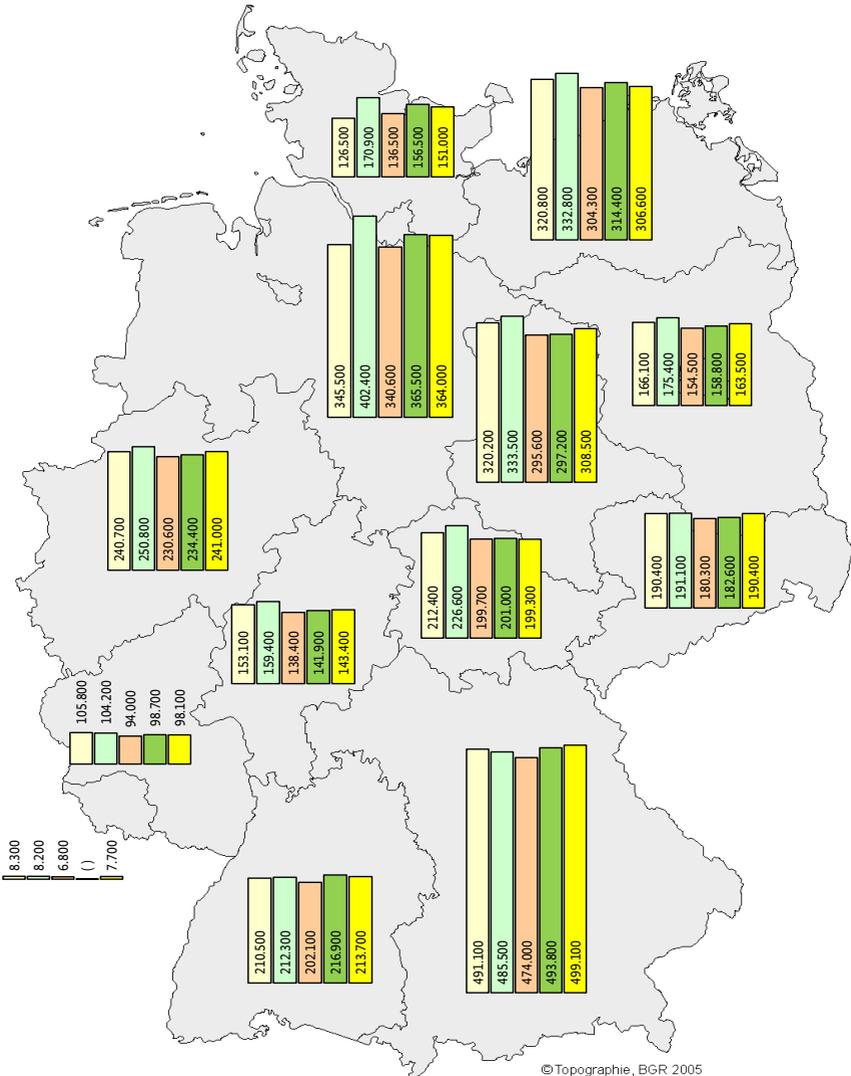
Winterweichweizen

(ab 2010 einschließlich Dinkel und Einkorn)

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)

Jahr	gesamt (ha)
2018	2.893.300
2019	3.054.900
2020	2.758.700
2021	2.870.800
2022	2.887.900

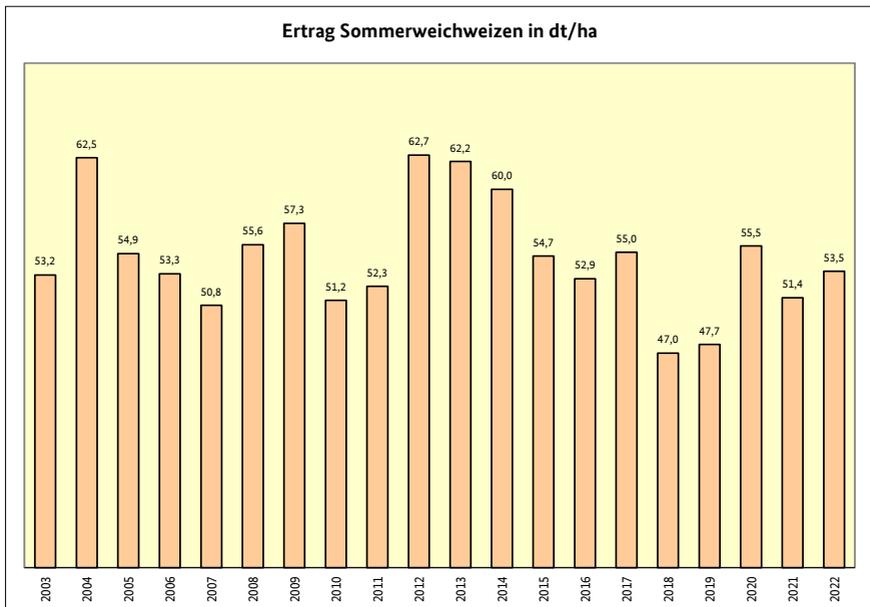
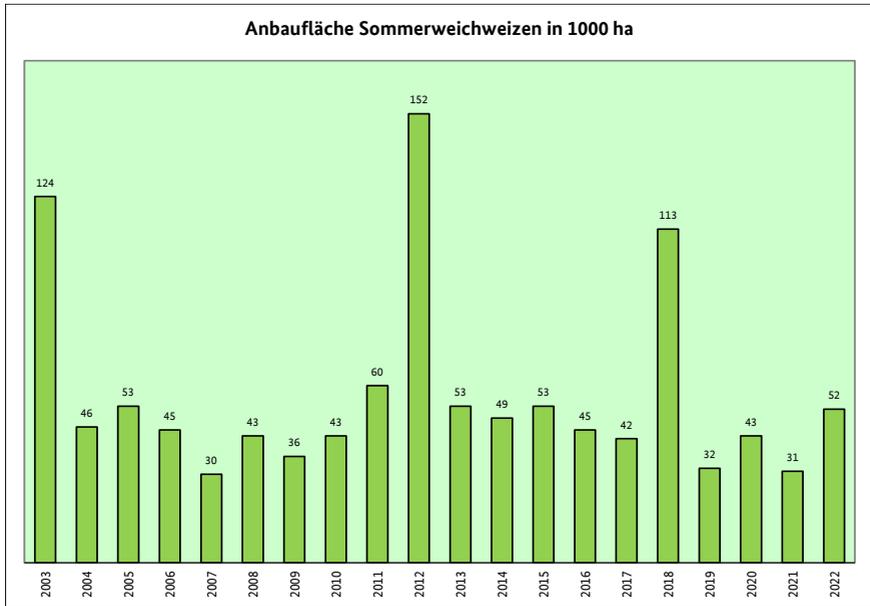


© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

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

162 SOMMERWEICHWEIZEN

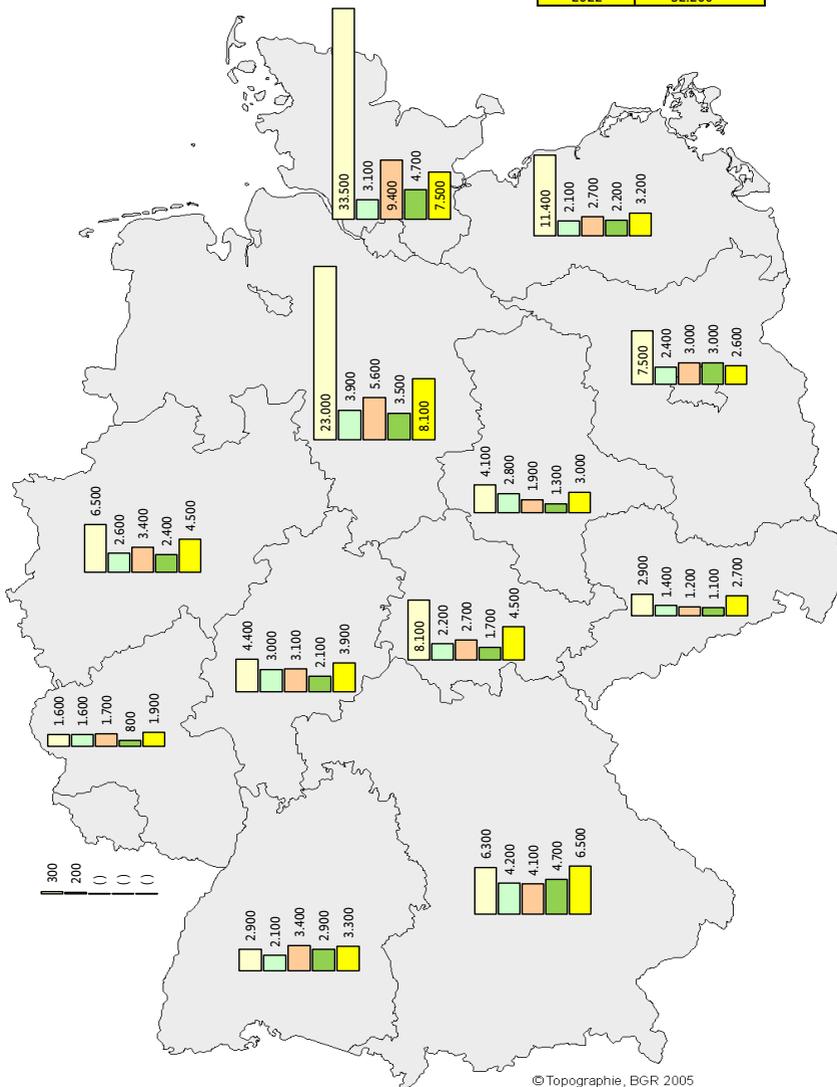


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Sommerweichweizen

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2018	112.900
2019	31.800
2020	42.800
2021	30.700
2022	52.200



© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

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

Sortenübersicht

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

Winterhartweizen (*Triticum turgidum* L. subsp. durum (Desf.) van Slageren)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Diadur	5	5	5	-	4	5	5	-	7	-	6	5	5	6	6	7
Limbodur	5	6	6	-	6	3	4	-	3	-	6	5	5	5	7	8
Saaledur	4	5	6	-	4	3	5	-	3	-	5	5	5	4	5	5
Wintergold	4	5	6	-	4	5	5	-	5	5	4	5	5	5	5	6
neu Wintersonne	4	5	6	-	4	5	5	-	5	-	4	6	5	6	7	8
Winterstern	4	5	6	-	5	4	5	-	4	-	4	5	5	5	6	7

In einem anderen EU-Land eingetragen

Sambadur	5	5	4	-	3	4	6	-	5	-	5	5	6	4	7	8
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Winterhartweizen (*Triticum turgidum* L. subsp. *durum* (Desf.) van Slageren)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Diadur	9	5	7	o	5	9	3	3	5	7	7
Limbodur	7	6	7	o	4	9	2	2	6	7	7
Saaledur	7	6	8	/	7	7	4	3	6	7	7
Wintergold	5	5	7	o	6	9	2	4	6	7	7
Wintersonne	7	5	7	o	5	9	2	3	6	7	7
Winterstern	7	4	8	+	5	9	4	6	6	8	7

In einem anderen EU-Land eingetragen

Sambadur	6	5	7	/	4	8	4	5	5	6	7
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterhartweizen (*Triticum turgidum* L. subsp. *durum* (Desf.) van Slageren)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Diadur	HWW	1365	2021	1328	27	127	120	-
Limbodur	HWW	1370	2022	75	13	70	81	56
Saaledur	HWW	1366	2021	10310	-	10	10	-
Wintergold	HWW	1344	2011	7627	493	475	344	183
neu Wintersonne	HWW	1374	2023	7627	-	-	29	276
Winterstern	HWW	1369	2022	7627	-	-	23	95

In einem anderen EU-Land eingetragen

Sambadur	HWW	1362	2016	7414	201	289	295	458
----------	-----	------	------	------	-----	-----	-----	-----

/ Keine Beschreibung

Sortenübersicht

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

Sommerhartweizen (*Triticum turgidum* L. subsp. durum (Desf.) van Slageren)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Duragro	5	5	7	-	4	5	-	5	-	5	5	5	5	7	6
Duralis	4	5	7	5	5	4	-	3	5	6	4	6	4	7	6
Durasol	6	6	5	6	5	5	-	5	5	5	4	5	7	4	4
Fulgur SZS	5	5	7	6	6	5	-	6	5	5	5	5	5	3	3

In einem anderen EU-Land eingetragen

Anvergur	4	5	4	4	4	3	-	3	4	6	4	6	5	6	5
Colliodur	4	5	6	6	3	4	-	4	-	5	6	5	6	8	6
Duramonte	5	5	4	5	6	3	-	5	5	4	5	7	3	4	4
Durofinus	5	5	5	5	3	5	-	3	5	6	6	6	4	5	5
RGT Voilur	3	4	1	4	5	5	-	6	-	6	5	6	4	6	6
Riccodur	4	5	6	-	3	5	-	5	-	5	6	5	5	6	6

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

Sommerhartweizen (*Triticum turgidum* L. subsp. durum (Desf.) van Slageren)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Duragro	6	4	6	+	6	8	5	8	8	8	7
Duralis	6	5	5	o	6	7	4	4	6	7	6
Durasol	6	4	6	o	6	8	7	6	7	6	7
Fulgur SZS	6	5	6	o	6	8	5	6	9	9	7

In einem anderen EU-Land eingetragen

Anvergur	6	4	5	-	6	7	4	5	8	7	7
Colliodur	7	6	5	o	5	7	7	7	7	8	7
Duramonte	5	5	6	o	5	8	2	6	6	6	6
Durofinus	5	5	6	o	5	8	5	4	9	9	7
RGT Voilur	5	4	4	-	7	8	3	6	6	6	7
Riccodur	7	5	6	o	5	7	6	8	6	7	7

168 HARTWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerhartweizen (*Triticum turgidum* L. subsp. *durum* (Desf.) van Slageren)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Duragro	HWS	731	2022	7627	-	-	-	9
Duralis	HWS	696	2018	7627	32	27	34	17
Durasol	HWS	672	2008	3907	25	24	30	34
Fulgur SZS	HWS	691	2017	3813	< 1	8	< 1	8

In einem anderen EU-Land eingetragen

Anvergur	HWS	700	2012	7352	57	63	56	58
Colliodur	HWS	730	2018	7414	16	19	16	-
Duramonte	HWS	685	2011	7627	52	48	22	-
Durofinus	HWS	705	2016	7414	69	50	95	99
RGT Voilur	HWS	727	2016	7352	35	34	29	30
Riccodur	HWS	733	2019	7414	-	-	-	-

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 Hektolitergewicht

Grundlage der Beschreibung sind die Ergebnisse aus Wertprüfungen und Landessortenversuchen. Im Mittel über die Orte und Jahre variiert das Hektolitergewicht bei den Sorten von ca. 79 bis 85 kg (APS 4 bis 6). Nur in kritischen Jahren werden die von Handel und Verarbeiter geforderten Mindestwerte nicht erreicht. Sorten mit höherem Hektolitergewicht können dieses Risiko vermindern.

1.3 Fallzahl

Die Höhe der Fallzahl wird vorwiegend durch die Aktivität der stärkeabbauenden Enzyme (Alpha-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.

Neben der absoluten Fallzahl spielt auch die Fallzahlstabilität, also die Fallzahlreaktion einer Sorte auf kritische Abreife- und Erntebedingungen bei der Sortenwahl eine wichtige Rolle. Die Beschreibung der Fallzahlstabilität erfolgt in 5 Abstufungen in Symbolform (-, -, o, +, ++). Sie wird von der Variation der Einzelergebnisse einer Sorte in der Wertprüfung abgeleitet. Ergebnisse aus den weiteren Landessortenversuchen werden zur Überprüfung und ggf. Anpassung der Beschreibung genutzt.

170 HARTWEIZEN

1.4 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.

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.

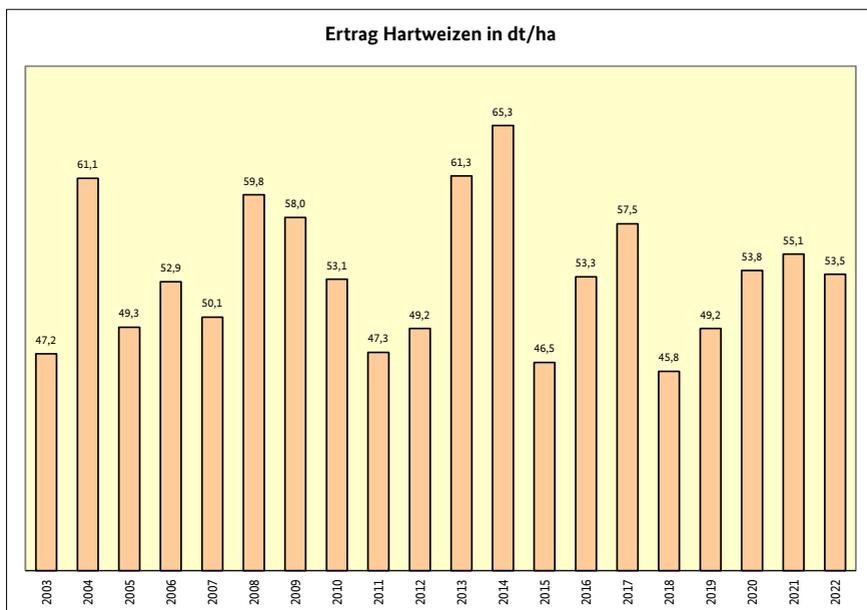
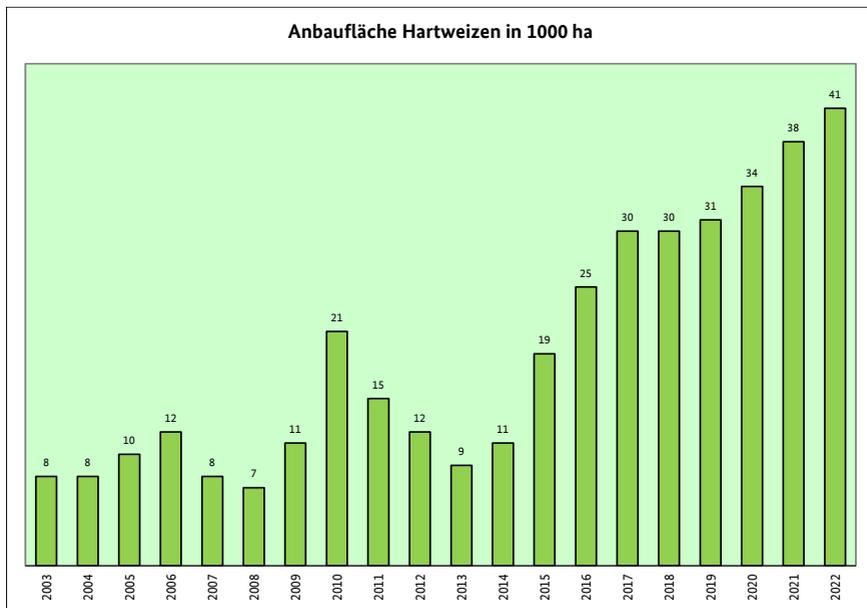
3.2 Farbton

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.

172 HARTWEIZEN

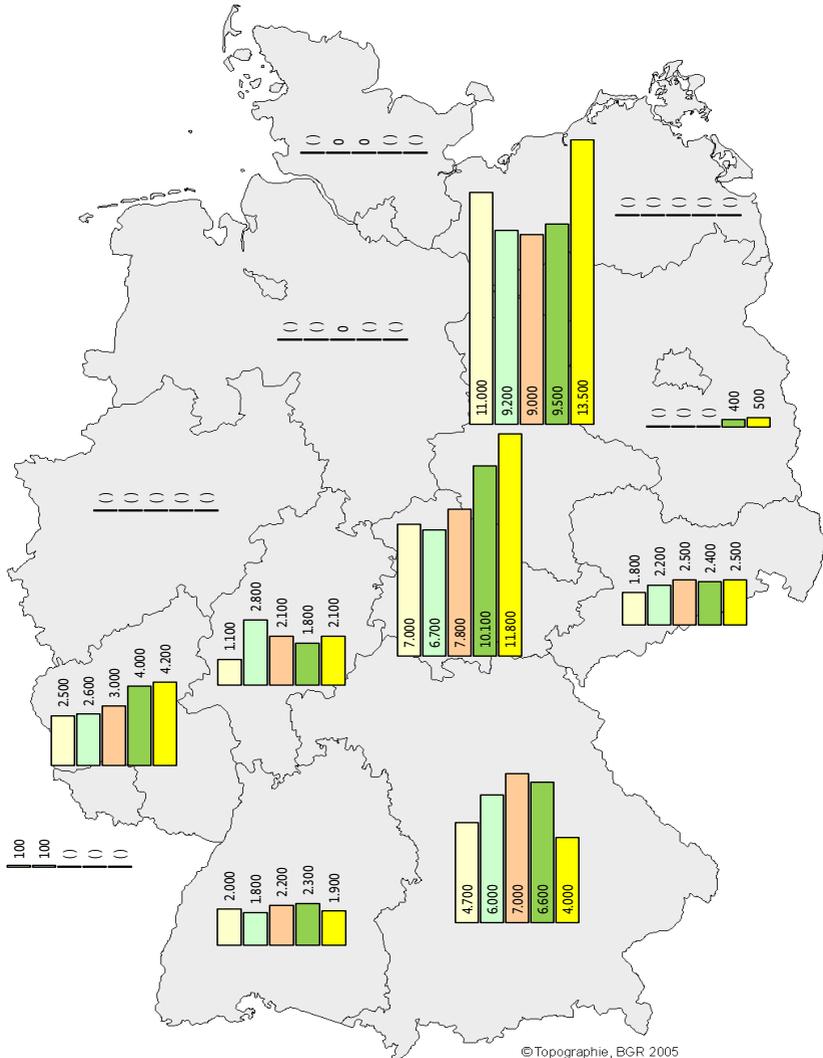


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Hartweizen

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2018	30.200
2019	31.500
2020	34.000
2021	37.500
2022	40.800



© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt
 0 = < 100 ha

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

Erläuterungen

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

Späte Sorten mit Silo- bzw. Körnerreifezahlen über 300 finden in Deutschland seltener und hauptsächlich in Gunstlagen Verwendung. Sie werden gegebenenfalls im mittelspäten bis späten Sortiment geführt.

Der Abreifegrad der Blätter, festgestellt direkt vor der Ernte, gibt Hinweise auf den Abreifetyp einer Sorte. Sorten mit vergleichsweise geringerer Blattabreife (Stay-green Typen) werden hinsichtlich des Erntetermins als flexibler angesehen.

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.

Maissorten für die Biomasse- / Biogaserzeugung

2022 wurden in Deutschland auf insgesamt 2,5 Mio. ha Mais angebaut, davon waren 2,0 Mio. ha für die Silonutzung bestimmt. Die Maisanbaufläche für die Energieerzeugung belief sich 2022 auf 0,9 Mio. ha, das entspricht rund 36 % der Gesamtanbaufläche (FNR, 2022).

In den Erntejahren 2014 und 2015 wurde in einem bundesweit durchgeführten 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.

Das Bundessortenamt und die Bundesländer prüfen deshalb seit 2016 Silo- und Biogasmaissorten in gemeinsamen Sortimenten. Die Ernte der Sorten erfolgt zu einem ihrer Siloreife entsprechenden Zeitpunkt.

In der vorliegenden Liste ist eine große Anzahl von Silo-/Biogasmaissorten - neben ihrer Eignung für die Fütterung - auch in ihrem potentiellen spezifischen Biogasbildungsvormögen (Normliter pro Kilogramm organische Masse; $l_N \text{ kg}^{-1} \text{ OM}$) und ihrem potentiellen bereinigten Biogasertrag ($\text{m}^3_N \text{ ha}^{-1}$) beschrieben. Eine zuletzt 2016 angepasste Formel zur Schätzung der potenziellen Biogasausbeute steht zur Verfügung (Rath et al., 2013).

Für die Beschreibung der Sorten wurden Ergebnisse aus Wertprüfungen, Landessortenversuchen und EU-Silomaisversuchen herangezogen.

Auf die tatsächlich realisierten Methanerträge in der Biogasproduktion wirken unzählige Faktoren in der Prozesskette vom Maisanbau über den Silierungsprozess bis zur Vergärung und Methanbildung ein. Für Maisanbauer und Anlagenbetreiber stellt die Sortenwahl jedoch einen wichtigen Baustein als Grundlage am Anfang der Produktionskette dar. Als Nutzer der Sortenbeschreibung sind diese in der Lage Sorten mit einem hohen Biogasbildungsvermögen und/oder einem hohen Ertragspotenzial zu wählen. Während nach den Ergebnissen der oben angeführten Untersuchung die potenzielle Gasausbeute durch eine hinausgezögerte Ernte sortenspezifisch nicht oder nur sehr gering zu steigern ist, kann unter geeigneten Standort- und Umweltbedingungen durchaus das Leistungspotenzial der besten Sorten genutzt werden, um in der Kombination mit der Biogasausbeute nach dem Silierungsprozess und der Vergärung möglichst hohe Biogaserträge pro ha zu realisieren.

Qualität von Maissorten zur Silonutzung

Die Qualität von Maissorten bzw. der Maissilage als konserviertes Erntegut wird gemeinhin über die Energiedichte definiert. Da die Energiedichte direkt nur über aufwendige Verdauungsversuche ermittelt werden kann, wurden vonseiten der Tierernährung unterschiedliche Schätzformeln auf Grundlage relativ einfach zu ermittelnder Kriterien zur Errechnung der Nettoenergie (KSTE, NEL) entwickelt. Zu den älteren 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 verschiedene Schätzformeln zur Anwendung.

Der Ausschuss für Bedarfsnormen der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie hat 2020 eine aktualisierte Energieschätzgleichung für Maisprodukte für Wiederkäuer bekannt gegeben (GfE, 2020). In diese Schätzgleichung des Energiegehaltes gehen die Parameter enzymlösliche organische Substanz (ELOS), Rohfett-, Rohasche-, Rohproteingehalt sowie der Gehalt an aschefreier Säure-Detergenzien-Faser (ADFom) ein.

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

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 / Biogas					Körner
									Gesamtrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Biogausausbeute	Biogasertrag	Kornertrag

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adamanto	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agromilas	S 210	-	6	7	4	3	2	4	7	6	6	7	7	-	-	-
Amadeo	S 220	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amanova	S 210	K 230	5	7	4	3	2	4	6	7	6	7	6	7	3	3
Amarola	S 210	K 190	6	8	-	4	2	4	7	5	6	6	7	7	3	3
Amavit	S 210	K 210	6	8	4	4	2	4	7	6	5	6	6	8	3	3
Ambrosini	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B 2111 A	S 220	-	6	8	5	5	2	5	6	7	5	6	5	-	-	-
Babexx	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calango KWS	S 220	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colisee	S 220	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cranberri CS	S 220	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Davos	S 210	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 2684	S 210	K 190	6	7	4	3	4	4	7	5	5	6	6	6	2	2
DKC 2972	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 2978	S 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3096	S 220	K 210	6	7	4	3	2	4	7	6	6	6	5	-	-	-
DS 21190 A	S 220	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Amazing	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Myrdal	S 190	-	5	8	-	4	2	5	7	5	5	7	7	-	-	-
Espirito	S 210	-	6	8	4	4	2	5	7	5	5	6	6	-	-	-
Fabregas	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farmarquez	S 220	-	6	8	-	4	2	4	8	5	5	6	7	-	-	-
Farmflink	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Friendli CS	S 210	-	6	7	4	5	2	5	7	6	6	7	7	-	-	-
neu Hawking	S 200	-	6	7	-	2	2	4	7	7	6	6	6	-	-	-
Ileo	S 200	K 200	6	7	4	3	3	5	7	6	6	6	6	7	4	4
neu Informia	S 210	-	6	9	-	4	2	4	8	4	5	6	7	-	-	-
Kaprilias	S 210	-	6	7	4	3	2	4	7	6	6	7	7	-	-	-
Keops	S 210	-	6	7	4	4	2	4	7	6	6	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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adamanto	M	15714	2019	T	(Ha)/Zw	105	
Agromilas	M	15706	2019	S	(Ha)	105	
Amadeo	M	9532	2004	S	Zw	105	
Amanova	M	14842	2017	T	(Ha)	105	
Amarola	M	16723	2022	S	Zw	105	
Amavit	M	15248	2018	S	Zw	105	
Ambrosini	M	11455	2009	T	(Ha)/Zw	105	
B 2111 A	M	15891	2020	S	Zw	514	
Babexx	M	12943	2013	S	Zw	7352	(B) 10826
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) 10257
Davos	M	14338	2016	S	Zw	9572	
DKC 2684	M	15175	2018	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 2972	M	14714	2017	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 2978	M	14727	2017	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3096	M	15652	2019	S	(Ha)	7502	(V) 10530
DS 21190 A	M	14769	2017	T	Zw/(Ha)	8703	(B) 9567
ES Amazing	M	14286	2016	T	Zw/(Ha)	462	
ES Myrdal	M	16664	2022	S	Zw	3501	
Espirito	M	15254	2018	T	(Ha)/Zw	105	
Fabregas	M	11464	2009	T	(Ha)/Zw	105	
Farmarquez	M	16702	2022	S	Zw	3351	
Farmflink	M	13408	2014	S	(Ha)	3351	
Friendly CS	M	15645	2019	S	Zw	8347	(B) 10257
Hawking	M	17083	2023	S	Zw	7502	(V) 10530
Ileo	M	16008	2020	T	(Ha)	105	
Informia	M	17088	2023	T	Zw	7502	(V) 10530
Kaprilias	M	15237	2018	T	Zw/(Ha)	105	
Keops	M	14414	2016	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 / Biogas				Körner
									Gesamtrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Biogausausbeute	Biogasertrag

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Kovivio	S 210	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kwinns	S 220	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Johaninio	S 210	K 230	6	7	4	3	2	4	7	6	6	7	7	8	4
KWS Stefano	S 210	K 220	6	8	4	5	2	4	7	6	5	6	6	7	3
neu LG 31212	S 210	K 200	6	7	-	2	2	5	7	6	6	6	7	8	3
LG 31222	S 210	K 210	5	8	4	4	5	4	7	6	6	6	5	7	3
LG 31223	S 220	-	6	8	4	4	2	4	8	5	5	6	7	-	-
LG 31227	S 210	K 220	5	8	4	4	2	4	7	5	6	6	6	7	3
Mantilla	S 210	K 230	5	8	4	3	2	4	7	6	6	6	6	-	-
P 7364	S 190	K 200	5	7	-	4	2	5	7	6	6	5	5	7	3
P 7381	S 190	-	5	7	-	3	3	5	7	7	6	6	6	-	-
P 7460	S 200	K 200	6	7	4	4	2	4	6	5	5	6	5	6	4
P 7500	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 7524	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 7647	S 200	-	6	7	-	3	4	5	7	6	6	6	7	-	-
P 7883	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rancador	S 210	K 220	5	7	4	4	2	4	7	6	6	6	7	7	3
RGT Exxon	S 220	K 220	6	7	4	3	8	5	7	6	6	5	6	7	3
Rianni CS	S 220	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ridley	S 210	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schobbi CS	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Smoothi CS	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Susetta	S 220	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SY Abelardo	S 220	K 220	5	7	4	4	3	4	6	7	6	6	5	7	3
SY Amboss	S 220	-	6	8	4	4	3	4	7	5	5	7	7	-	-
SY Leopoldo	S 220	-	6	7	4	5	3	5	7	5	6	7	7	-	-
SY Liberty	S 210	-	6	8	-	4	2	4	8	5	6	6	7	-	-
SY Talisman	S 220	K 230	6	7	4	3	4	4	6	6	6	6	5	7	4
Wesley	S 210	K 240	6	7	-	3	2	4	8	6	6	7	8	8	3

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Kovivio	M	15648	2019	S	(Ha)	7502	(V) 10530
Kwinns	M	13516	2014	T	(Ha)	105	
KWS Johanning	M	15708	2019	S	Zw	105	
KWS Stefano	M	15246	2018	S	Zw	105	
LG 31212	M	16999	2023	S	Zw	1323	(B) 9423
LG 31222	M	16313	2021	T	Zw/(Ha)	275	(B) 9423
LG 31223	M	15928	2020	S	Zw	275	(B) 9423
LG 31227	M	15201	2018	S	Zw	275	(B) 9423
Mantilla	M	14667	2017	S	(Za)	275	(B) 9423
P 7364	M	16504	2022	S	Zw	514	
P 7381	M	16623	2022	S	Zw	514	
P 7460	M	15529	2019	S	Za	514	
P 7500	M	13034	2013	S	Zw	8035	(B) 10661
P 7524	M	12626	2012	S	(Ha)	1357	(B) 10661
P 7647	M	16621	2022	S	Zw	514	
P 7883	M	13486	2014	S	(Za)	1357	(B) 10661
Rancador	M	15250	2018	T	(Ha)/Zw	105	
RGT Exxon	M	16056	2020	T	(Ha)	4417	
Rianni CS	M	13560	2014	S	(Ha)	3501	
Ridley	M	14196	2016	S	Zw	2787	(V) 9423
Schobbi CS	M	12975	2013	S	Zw	8347	(B) 10257
Smoothi CS	M	14317	2016	S	Zw	3501	
Susetta	M	14339	2016	S	Zw	9572	
SY Abelardo	M	15526	2019	S	Zw	6880	
SY Amboss	M	13417	2014	S	(Ha)	6880	
SY Leopoldo	M	15667	2019	S	Zw	6880	
SY Liberty	M	16771	2022	S	Zw	6880	
SY Talisman	M	13982	2015	S	Zw	6880	
Wesley	M	16652	2022	S	Zw	1323	(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 / Biogas		Körner	
									Gesamt-trockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Biogasausbeute

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

In einem anderen EU-Land eingetragen

Benco	S 210	-	5	7	-	4	4	4	7	5	6	7	7	-	-
BRV 2224 A	S 210	-	5	8	-	3	2	4	7	6	6	-	-	-	-
Capuceen	S 220	-	6	8	-	3	2	4	7	5	6	-	-	-	-
DKC 3218	S 210	-	6	7	-	2	2	3	7	5	6	6	6	-	-
Emeleen	S 200	-	5	8	-	3	2	4	7	6	6	6	6	-	-
Farmezzo	ca. S 210	-	6	7	-	4	2	4	6	6	6	6	5	-	-
Jakleen	S 220	-	6	8	4	3	2	5	7	5	6	6	7	-	-
KWS Stabil	S 200	K 200	6	8	4	4	2	5	6	6	5	6	5	6	3
Landlord	S 220	K 240	6	7	4	3	2	4	6	6	6	6	5	7	3
LG 31205	S 210	-	5	8	4	3	2	4	7	6	6	6	6	-	-
LG 31207	S 210	-	5	8	-	3	2	4	7	6	6	6	6	-	-
LG 31218	S 210	-	5	7	4	4	6	4	6	6	6	6	6	-	-
LG 31219	S 220	K 220	5	8	4	3	2	4	6	7	6	6	5	8	3
Milkstar	ca. S 220	-	6	7	4	4	4	4	7	4	5	5	6	-	-
P 7948	S 220	K 210	6	8	-	2	2	5	6	6	5	5	5	7	3
SY Skandik	ca. S 210	-	6	7	4	3	3	4	6	5	6	6	5	-	-

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

In einem anderen EU-Land eingetragen

Benco	M	16857	2021	S	(Ha)	6880
BRV 2224 A	M	16311		S	-	514
Capuceen	M	17218	2021	T	Zw	275
DKC 3218	M	16830	2020	S	Zw/(Za)	6133
Emeleen	M	16835	2020	T	Zw	275
Farmezzo	M	14451	2015	S	Zw	3351
Jakleen	M	16554	2018	T	-	275
KWS Stabil	M	14531	2013	S	Zw	105
Landlord	M	15391	2016	S	Zw/(Ha)	3351
LG 31205	M	16177	2017	S	Zw	275
LG 31207	M	16838	2019	T	Zw	275
LG 31218	M	15412	2014	T	Zw	275
LG 31219	M	16179	2018	S	(Ha)	275
Milkstar	M	15027	2014	S	Zw	275
P 7948	M	15778	2019	S	(Ha)	514
SY Skandik	M	15797	2016	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 / Biogas				Körner
									Gesamtrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Biogausausbeute	Biogasertrag

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Agro Janus	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agro Max	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agro Polis	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Already	S 250	-	6	9	-	3	2	4	8	3	5	5	7	-	-	-	-	-	-	-
Amaretto	S 250	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amaroc	S 230	-	6	8	4	4	2	4	7	5	5	6	6	-	-	-	-	-	-	-
Amaveritas	S 240	K 240	6	8	4	3	2	4	8	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-
Ashley	S 230	K 210	6	8	-	3	2	4	7	6	6	6	7	8	3	-	-	-	-	-
Benedictio KWS	S 230	K 230	6	7	4	3	2	4	7	5	6	6	7	7	3	-	-	-	-	-
Bernardino	S 240	-	6	8	4	4	2	4	8	5	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-
Carolinio KWS	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charleen	S 240	-	6	8	4	4	2	3	8	4	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-
neu Chelsey	S 230	K 210	6	8	-	3	2	4	7	5	5	6	7	8	4	-	-	-	-	-
Corfinio KWS	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 2788	S 230	K 210	6	7	-	2	3	4	7	5	4	5	5	7	3	-	-	-	-	-
DKC 3097	S 230	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4	-	-	-	-	-
DKC 3204	S 230	-	6	7	4	3	2	4	6	5	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-
neu DKC 3323	S 230	K 250	6	8	-	3	2	3	7	5	5	6	7	8	3	-	-	-	-	-
DKC 3327	S 230	-	6	8	-	3	4	4	8	5	5	6	8	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3341	S 250	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3410	S 240	-	6	8	5	3	2	4	7	5	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3414	S 250	-	6	8	4	3	4	4	8	4	4	6	8	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3418	S 250	-	7	8	4	4	6	4	8	4	4	6	8	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3419	S 240	-	6	8	4	4	4	4	8	5	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3438	S 250	K 240	6	9	-	3	8	4	8	4	4	6	8	8	3	-	-	-	-	-
DKC 3472	S 250	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3560	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Amulet	S 250	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Bombastic	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Bond	S 240	K 260	6	9	4	3	2	3	8	3	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-

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

Agro Janus	M	14403	2016	T	Zw	105	
Agro Max	M	9564	2004	T	Zw/(Ha)	105	
Agro Polis	M	13912	2015	S	Zw	105	
Already	M	17062	2023	T	Zw/(Ha)	3501	
Amaretto	M	11810	2010	T	(Za)/Zw	105	
Amaroc	M	14421	2016	T	Zw/(Ha)	105	
Amaveritas	M	14847	2017	S	(Ha)	105	
Ashley	M	16648	2022	S	Zw	1323	(B) 9423
Benedictio KWS	M	14398	2016	S	(Ha)	105	
Bernardino	M	15260	2018	S	(Ha)	105	
Carolinio KWS	M	13059	2013	T	(Ha)/Zw	105	
Charleen	M	14203	2016	S	Zw	1323	(B) 9423
Chelsey	M	17000	2023	T	Zw	1323	(B) 9423
Corfinio KWS	M	13895	2015	S	Zw	105	
DKC 2788	M	15178	2018	T	Zw/(Ha)	7502	(V) 10530
DKC 3097	M	15654	2019	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3204	M	16078	2020	T	(Ha)/Zw	7502	(V) 10530
DKC 3323	M	17086	2023	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3327	M	16790	2022	S	(Ha)	7502	(V) 10530
DKC 3341	M	13439	2014	S	(Ha)	7502	(V) 10530
DKC 3410	M	16294	2021	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3414	M	16290	2021	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3418	M	16298	2021	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3419	M	16297	2021	T	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3438	M	16789	2022	S	(Ha)	7502	(V) 10530
DKC 3472	M	10586	2007	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3560	M	14250	2016	S	(Ha)	7502	(V) 10530
ES Amulet	M	13791	2015	S	(Ha)	8347	
ES Bombastic	M	10661	2007	S	Zw	7875	
ES Bond	M	15619	2019	S	Zw	3501	

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

ES Joker	M	15221	2018	S	(Ha)	3501	
ES Metronom	M	13372	2014	S	(Ha)	3501	
ES Palladium	M	15609	2019	S	(Ha)	3501	
ES Traveler	M	16350	2021	S	(Ha)	3501	
Farmactos	M	16693	2022	S	Zw	3351	
Farmbeat	M	16685	2022	S	Zw	10330	
Farmerino	M	14235	2016	S	Zw	8440	
Farmfire	M	13743	2015	S	Zw	3351	
Farmicus	M	13340	2014	S	(Ha)	3351	
Farmplus	M	13406	2014	S	(Ha)	3351	
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	
Greatful	M	16447	2021	S	(Za)	3351	
Haiko	M	16386	2021	S	Zw	105	
Haruka	M	15725	2019	S	Zw	105	
Kalideas	M	14446	2016	S	Zw	105	
Kartagos	M	14420	2016	S	Zw	105	
Kimmich	M	16077	2020	S	Zw	7502	(V) 10530
Kuno	M	16371	2021	S	Zw	105	
KWS Fabiano	M	15262	2018	T	Zw/(Ha)	105	
KWS Gunnario	M	15729	2019	T	(Ha)/Zw	105	
KWS Jaro	M	16017	2020	S	Zw	105	
KWS Otto	M	16031	2020	S	(Ha)	105	
KWS Robertino	M	15698	2019	S	Zw	105	
Leguan	M	15605	2019	S	Zw	3501	
LG 30244	M	14669	2017	S	Zw	275	(B) 9423
LG 30252	M	13337	2014	S	(Ha)	8600	(B) 9423
LG 30254	M	13730	2015	S	Zw	8600	(B) 9423

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

LG 30258	M	14201	2016	S	Zw	8325	(B) 9423
LG 31238	M	15572	2019	S	Zw	275	(B) 9423
LG 31245	M	15574	2019	S	Zw	275	(B) 9423
LG 31253	M	15924	2020	S	Zw	275	(B) 9423
LG 31256	M	15203	2018	S	(Ha)	275	(B) 9423
LG 32257	M	16659	2022	S	Zw	1323	(B) 9423
LID 2404 C	M	17077	2023	S	(Ha)	3501	
Lindolfo KWS	M	14408	2016	S	Zw	105	
Micheleen	M	15926	2020	S	Zw	275	(B) 9423
Neutrino	M	14827	2017	S	(Za)	105	
P 8000	M	11501	2009	S	Za	514	
P 8025	M	13036	2013	S	(Ha)	8035	(B) 10661
P 8153	M	16626	2022	S	(Za)	514	
P 8201	M	13890	2015	S	Zw	1357	(B) 10661
P 8244	M	15534	2019	T	Zw	514	
P 8255	M	16276	2021	S	(Za)	514	
P 8317	M	16987	2023	S	Za	514	
P 8333	M	14872	2017	S	(Za)	514	
P 8372	M	13468	2014	S	(Ha)	3914	(B) 10661
Padrino	M	10721	2007	T	(Ha)	105	
Panvinio	M	13540	2014	T	(Ha)	105	
Paratico	M	15277	2018	T	(Ha)/Zw	105	
Petroschka	M	14453	2016	S	Zw	6880	
Plutor	M	16692	2022	S	(Za)	3351	
RGT Bonifox	M	15629	2019	S	(Ha)	7352	(B) 10826
Ricardinio	M	11086	2008	S	Zw	105	
Ronaldinio	M	10323	2006	T	(Ha)	105	
Severeen	M	14668	2017	S	Zw	275	(B) 9423
Simpatiko KWS	M	13507	2014	S	(Za)	105	
Surterra	M	13822	2015	S	Zw	214	

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 / Biogas						Körner
									Gesamtrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Biogasausbeute	Biogasertrag	Körnertrag	Anfälligkeit für Stängelfäule

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

SY Feronia	S 250	-	6	7	4	3	3	3	7	5	6	6	7	-	-
SY Invictus	S 230	-	6	8	4	3	5	4	8	5	6	5	6	-	-
SY Unitop	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SY Welas	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torres	S 250	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vitalico	S 240	K 240	6	8	4	3	2	4	7	4	5	5	6	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Clooney	S 250	K 240	6	8	-	3	2	5	8	4	4	-	-	8	3
Digital	S 250	K 240	6	7	4	2	3	4	7	6	6	6	6	8	3
DS 1890 B	S 240	-	5	8	-	4	2	3	7	5	6	6	6	-	-
Glutexo	S 250	K 250	6	7	-	2	2	4	7	5	6	6	6	8	4
Huxley	S 250	-	6	8	-	3	4	4	7	5	5	6	6	-	-
LG 31224	S 230	-	6	8	-	2	2	4	8	5	5	6	7	-	-
LG 31272	S 250	ca. K 250	6	8	4	2	2	4	8	4	5	6	7	7	2
Ludmilo	S 230	-	6	8	-	3	2	4	7	5	5	-	-	-	-
Quentin	S 240	K 250	6	7	4	4	3	4	7	5	5	6	6	7	3
Rigoletto	S 250	-	6	8	4	5	2	4	7	5	5	6	6	-	-
Struana	S 250	-	6	7	4	2	3	3	7	5	6	6	6	-	-

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**

SY Feronia	M	16105	2020	S	(Ha)	6880
SY Invictus	M	16419	2021	S	(Ha)	6880
SY Unitop	M	12350	2011	T	(Ha)	6880
SY Welas	M	13976	2015	S	Zw	6880
Torres	M	10746	2007	S	(Ha)	105
Vitalico	M	15264	2018	T	Zw/(Ha)	105

In einem anderen EU-Land eingetragen

Clooney	M	17219	2021	T	(Ha)	275
Digital	M	16525	2019	S	Zw	3351
DS 1890 B	M	16521	2019	S	Ha	8852
Glutexo	M	16845	2019	S	(Ha)	3351
Huxley	M	16553	2019	T	Zw	275
LG 31224	M	16849	2019	T	Zw	275
LG 31272	M	16528	2019	S	Zw	275
Ludmilo	M	16910	2020	T	(Ha)	105
Quentin	M	15007	2015	S	Zw	6901
Rigoletto	M	15028	2014	S	Zw	1328
Struana	M	15850	2017	S	(Ha)/Zw	3351

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			
									Silos / Biogas			Körner
									Gesamtrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Biogasausbeute

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Agro Gas	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agro Vitallo	S 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agrogant	S 260	-	7	9	3	3	3	3	8	3	5	5	7	-	-	-	-	-	-
Agrometha	S 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atlas	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atletico	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Batisti CS	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonfire	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Busti CS	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cracker	S 270	K 250	6	7	4	3	3	3	7	4	5	5	6	8	2	-	-	-	-
Danubio	S 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Delicao	S 270	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	-	-
DS 0527 C	S 270	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DS 1439 B	S 260	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DS 1710 C	S 270	K 270	6	8	4	4	3	3	7	3	5	5	6	-	-	-	-	-	-
DS 1891 B	S 260	K 270	6	8	4	5	3	2	8	4	5	6	7	8	3	-	-	-	-
DS 1901 C	S 290	-	6	8	4	4	5	3	8	3	5	5	6	-	-	-	-	-	-
Erasmus	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Peppone	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Skywalker	S 260	-	6	8	4	5	2	3	7	4	5	5	6	-	-	-	-	-	-
ES Watson	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Wellington	S 260	-	6	7	5	3	5	4	7	4	6	6	6	-	-	-	-	-	-
ES Yeti	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farmalou	S 260	K 220	6	7	-	2	3	4	7	5	5	5	6	7	3	-	-	-	-
Farmidabel	S 260	K 240	6	7	4	4	3	4	7	5	6	6	6	8	3	-	-	-	-
Farmirage	S 260	K 260	6	8	4	4	3	3	8	5	5	6	7	8	3	-	-	-	-
Farmpower	S 260	K 260	6	8	4	3	3	3	8	4	6	6	7	8	2	-	-	-	-
Farmurphy	S 260	K 260	6	7	4	3	3	4	7	5	6	6	6	8	3	-	-	-	-
Gelber Badischer Land	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Janeen	S 260	K 250	6	9	4	4	3	4	8	4	5	5	6	8	2	-	-	-	-

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	
Agrogant	M	15283	2018	S	(Ha)	105	
Agrometha	M	14832	2017	T	Zw	105	
Atletas	M	12259	2011	T	Zw/(Ha)	105	
Atletico	M	10304	2006	T	(Ha)/Zw	105	
Batisti CS	M	13847	2015	T	(Ha)/Zw	3501	
Bonfire	M	12214	2011	S	(Ha)	9925	
Busti CS	M	11229	2008	T	(Ha)/Zw	7163	(B) 10257
Cracker	M	16464	2021	S	(Za)	3351	
Danubio	M	12922	2013	T	Zw/(Ha)	1328	(B) 9317
Delicao	M	15977	2020	S	(Ha)	1328	
DS 0527 C	M	13307	2014	T	(Ha)/Zw	8389	(B) 10958
DS 1439 B	M	14192	2016	S	(Ha)	8816	(V) 9567
DS 1710 C	M	15318	2018	S	Zw	8703	(B) 9567
DS 1891 B	M	15679	2019	T	Zw/(Ha)	8703	(B) 9567
DS 1901 C	M	15687	2019	S	Zw	8703	(B) 9567
Erasmus	M	14906	2017	S	(Ha)	6880	
ES Peppone	M	13382	2014	S	Zw	3501	
ES Skywalker	M	14697	2017	S	(Ha)	3501	
ES Watson	M	14296	2016	S	Zw	3501	
ES Wellington	M	15614	2019	S	Zw	3501	
ES Yeti	M	13155	2013	S	Zw	462	
Farmalou	M	16695	2022	S	Zw	3351	
Farmidabel	M	15137	2019	S	Zw	3351	
Farmirage	M	15134	2018	S	(Za)	3351	
Farmpower	M	16469	2021	S	Zw	3351	
Farmurphy	M	15589	2019	S	Zw	3351	
Gelber Badischer Land	M	7	1958	++	Ha	265	
Janeen	M	15582	2019	S	Zw	275	(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 / Biogas				Körner	
									Gesamtrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Biogausausbeute	Biogasertrag	Körnertrag

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Kilomeris	S 260	-	7	9	4	3	2	4	8	2	4	5	5	-	-
KWS Shako	S 280	-	7	8	-	2	2	3	8	3	4	6	6	-	-
neu Ladino	S 260	K 250	6	9	-	2	2	3	8	3	5	5	7	7	3
LG 31285	S 270	-	7	9	4	3	3	3	8	2	4	4	6	-	-
MAS 24 C	S 280	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4
Motivi CS	S 290	-	7	8	4	6	2	3	8	2	5	5	6	-	-
Norico	S 270	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8171	S 260	-	6	8	4	4	2	4	7	4	5	5	5	-	-
P 8613	S 270	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu P 8660	S 260	K 260	6	8	-	2	2	2	7	4	5	6	7	8	3
P 8666	S 260	K 250	7	7	4	4	2	3	7	3	5	6	7	7	3
P 8683	S 260	-	7	8	4	3	2	3	7	3	4	5	5	-	-
P 8704	S 270	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8742	S 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8821	S 260	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8888	S 280	-	6	8	4	3	2	2	8	3	5	5	6	-	-
P 9012	S 290	K 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 9027	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 9903	S 290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 9911	S 320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palmer	S 290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poesi CS	S 280	-	7	8	-	6	2	3	8	3	4	5	5	-	-
PR 39 F 58	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RGT Karlaxx	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rudolfinio KWS	S 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Senator	S 280	-	7	8	4	4	3	3	8	3	5	5	6	-	-
SU Crumber	S 270	-	6	8	4	5	2	2	8	4	4	6	7	-	-
Subito	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sumumba	S 260	K 250	6	7	4	2	3	3	7	5	5	6	6	8	3
SY Amfora	S 260	-	6	8	3	6	5	3	8	5	6	6	7	-	-

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**

Kilomeris	M	13936	2015	S	Zw	105	
KWS Shako	M	16030	2020	S	Zw	105	
Ladino	M	17118	2023	S	Zw	105	
LG 31285	M	15585	2019	S	(Ha)	275	(B) 9423
MAS 24 C	M	14793	2017	S	Zw	900	
Motivi CS	M	16119	2020	S	(Ha)	3501	
Norico	M	13816	2015	S	Zw	1328	(B) 9317
P 8171	M	15154	2018	S	Zw	514	
P 8613	M	14358	2016	S	(Za)	3914	(B) 10661
P 8660	M	17033	2023	S	(Za)	514	
P 8666	M	14875	2017	S	(Za)	514	
P 8683	M	15912	2020	S	(Za)	514	
P 8704	M	14382	2016	S	(Za)	8035	(B) 10661
P 8742	M	15547	2019	S	Za	514	
P 8821	M	14350	2016	S	Zw	514	
P 8888	M	14881	2017	S	(Za)	514	
P 9012	M	14359	2016	S	Zw	3914	(B) 10661
P 9027	M	12646	2012	S	Za	1357	(B) 10661
P 9903	M	14361	2016	S	(Za)	3914	(B) 10661
P 9911	M	14373	2016	S	(Za)	8329	(B) 10661
Palmer	M	11734	2010	S	(Za)	8600	(B) 9423
Poesi CS	M	14766	2017	T	(Ha)	8347	(B) 10257
PR 39 F 58	M	9071	2003	S	Za	8346	
RGT Karlaxx	M	14217	2016	S	Zw	4417	
Rudolfinio KWS	M	14427	2016	T	Zw/(Ha)	105	
Senator	M	16455	2021	S	(Za)	3351	
SU Crumber	M	16444	2021	S	Zw	10330	
Subito	M	10450	2006	S	(Za)	8703	(B) 9567
Sumumba	M	15917	2020	S	(Ha)	3351	
SY Amfora	M	16423	2021	S	(Ha)	6880	

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 / Biogas				Körner			
									Gesamtrockenmasse	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Biogasausbeute	Biogasertrag	Körnerertrag	Anfälligkeit für Stängelfäule	

Silonutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

neu SY Bradford	S 270	-	6	8	-	3	2	4	8	5	6	6	8	-	-
SY Glorius	S 260	K 250	6	8	4	3	2	3	7	4	5	5	6	7	3
SY Gordius	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SY Monolit	S 270	-	6	9	4	5	3	3	7	4	5	4	5	-	-
Walterinio KWS	S 270	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Albireo	S 260	-	6	8	-	4	2	4	7	4	5	5	5	-	-
Baobi CS	S 280	-	7	8	-	5	3	3	8	3	4	5	5	-	-
Bismark	S 260	K 260	6	7	-	2	4	3	7	5	5	6	7	9	3
Clementeen	S 270	-	7	9	-	3	3	3	8	2	4	5	7	-	-
CS Kissmi	S 290	-	6	8	-	6	2	3	8	2	5	5	7	-	-
EC Gisella	ca. S 260	-	6	7	-	5	3	4	8	5	5	6	7	-	-
Farmoritz	S 260	ca. K 250	6	7	4	3	3	3	7	6	6	6	7	9	3
Farmumba	S 270	-	6	7	-	4	2	4	7	4	5	6	6	-	-
Justy	S 260	K 250	6	8	-	3	2	3	8	4	6	-	-	8	3
Lacorna	S 260	-	6	8	-	4	3	3	8	5	5	6	6	-	-
LG 31276	S 260	K 250	6	8	4	3	2	3	7	5	5	5	6	8	2
LG 31293	S 260	-	6	8	-	5	2	3	8	4	4	5	6	-	-
Matthew	S 270	-	6	8	-	4	2	3	8	4	5	5	6	-	-
Prestol	S 260	-	6	8	-	3	2	3	7	4	4	6	6	-	-
Smartboxx	S 260	K 250	6	8	-	4	3	3	8	4	5	5	7	8	3
Snowy	S 260	K 240	6	7	-	3	2	4	8	4	6	-	-	8	3
Stromboli CS	S 270	-	6	9	-	4	2	4	8	3	3	4	6	-	-

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

Siloneutzung (*Zea mays* L.)**Reifegruppe mittelspät bis spät** - Siloreifezahl - ab S 260**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

SY Bradford	M	17178	2023	S	(Ha)	8145	(V) 10523
SY Glorius	M	15671	2019	S	Zw	6880	
SY Gordius	M	14908	2017	T	(Ha)	6880	
SY Monolit	M	14490	2016	S	Zw	6880	
Walterinio KWS	M	13908	2015	S	Zw	105	

In einem anderen EU-Land eingetragen

Albireo	M	15821	2017	S	Zw/(Ha)	1328	
Baobi CS	M	16161	2018	T	Zw/(Ha)	8347	
Bismark	M	16828	2020	S	Ha/(Zw)	3351	
Clementeen	M	16851	2020	T	Zw	275	
CS Kissmi	M	16825	2020	T	Ha	8347	
EC Gisella	M	16522	2019	S	(Ha)	3351	
Farmoritz	M	16175	2018	S	Zw	3351	
Farmumba	M	15591	2019	S	Zw	3351	
Justy	M	16470	2021	S	-	3351	
Lacorna	M	16210	2018	S	(Za)/Zw	307	
LG 31276	M	15414	2016	S	Zw	275	
LG 31293	M	16181	2018	T	Zw	275	
Matthew	M	14315	2015	T	Zw	1323	(B) 3350
Prestol	M	15363	2017	S	(Ha)/Zw	6880	
Smartboxx	M	16844	2020	S	Zw	7352	
Snowy	M	17228	2021	S	-	3351	
Stromboli CS	M	15397	2016	S	Zw	8347	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Körnerreifezahl	Siloreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Anfälligkeit für Stängelfäule	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

Amarola	K 190	S 210	6	8	-	3	2	3	7	6	7	5
Amavit	K 210	S 210	6	8	4	5	2	3	8	6	7	6
Amello	K 220	-	6	9	-	4	2	4	6	7	-	-
Ashley	K 210	S 230	6	8	-	3	2	3	8	5	7	6
Beppo	K 200	-	6	8	4	3	3	3	7	6	-	-
<i>neu</i> Chelsey	K 210	S 230	6	8	-	4	2	4	8	7	7	5
Colisee	K 220	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CS Wanti	K 210	-	6	6	-	5	2	4	6	3	-	-
Davos	K 220	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 2684	K 190	S 210	6	7	4	3	4	2	6	4	7	5
DKC 2788	K 210	S 230	6	7	-	3	3	3	7	5	7	5
DKC 2990	K 220	-	6	8	5	3	4	3	7	7	-	-
DKC 3096	K 210	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6
DKC 3097	K 210	S 230	6	7	4	3	2	4	7	5	-	-
DS 21190 A	K 220	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Blackjack	K 220	-	5	9	4	4	2	2	8	7	-	-
ES Crossman	K 220	-	6	8	5	4	3	2	7	7	-	-
ES Hubble	K 220	-	5	8	4	3	2	2	7	7	-	-
ES Opaline	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farmactos	K 210	S 230	6	7	-	2	2	3	7	7	7	5
Farmalou	K 220	S 260	6	7	-	2	3	3	7	7	7	5
Farmplus	K 220	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goodhead	K 220	-	6	7	-	2	3	2	8	6	-	-
Ileo	K 200	S 200	6	7	4	4	3	4	7	6	7	6
Kovivio	K 220	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuno	K 200	S 230	6	8	4	4	3	3	7	6	7	5
Kwinns	K 220	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Emporio	K 210	-	6	8	4	3	3	4	8	6	-	-
<i>neu</i> KWS Nevo	K 180	-	5	7	-	3	2	4	7	5	-	-
KWS Stefano	K 220	S 210	6	8	4	6	2	3	7	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 früh - Körnerreifezahl - bis K 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amarola	M	16723	2022	S	Zw	105	
Amavit	M	15248	2018	S	Zw	105	
Amello	M	15696	2019	T	Zw/(Ha)	1328	(B) 9317
Ashley	M	16648	2022	S	Zw	1323	(B) 9423
Beppo	M	16373	2021	S	Zw	105	
Chelsey	M	17000	2023	T	Zw	1323	(B) 9423
Colisee	M	12712	2012	T	(Ha)/Zw	105	
CS Wanti	M	16330	2021	S	Zw	8347	(B) 10257
Davos	M	14338	2016	S	Zw	9572	
DKC 2684	M	15175	2018	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 2788	M	15178	2018	T	Zw/(Ha)	7502	(V) 10530
DKC 2990	M	16064	2020	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3096	M	15652	2019	S	(Ha)	7502	(V) 10530
DKC 3097	M	15654	2019	S	Zw	7502	(V) 10530
DS 21190 A	M	14769	2017	T	Zw/(Ha)	8703	(B) 9567
ES Blackjack	M	16343	2021	S	(Ha)	3501	
ES Crossman	M	13772	2015	S	(Ha)	3501	
ES Hubble	M	14685	2017	S	(Ha)	462	
ES Opaline	M	14280	2016	S	(Ha)	7875	
Farmactos	M	16693	2022	S	Zw	3351	
Farmalou	M	16695	2022	S	Zw	3351	
Farmplus	M	13406	2014	S	(Ha)	3351	
Goodhead	M	16668	2022	S	Zw	3501	
Ileo	M	16008	2020	T	(Ha)	105	
Kovivio	M	15648	2019	S	(Ha)	7502	(V) 10530
Kuno	M	16371	2021	S	Zw	105	
Kwinns	M	13516	2014	T	(Ha)	105	
KWS Emporio	M	16724	2022	S	Zw	105	
KWS Nevo	M	17138	2023	S	(Ha)	105	
KWS Stefano	M	15246	2018	S	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	Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt

Körnernutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe früh - Körnerreifezahl - bis K 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> LG 31212	K 200	S 210	6	7	-	3	2	3	8	6	7	6
LG 31222	K 210	S 210	5	8	4	4	5	3	7	6	7	6
LG 31227	K 220	S 210	5	8	4	4	2	3	7	6	7	5
LG 31238	K 220	S 230	5	8	4	4	2	3	8	6	8	5
P 7043	K 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 7364	K 200	S 190	5	7	-	2	2	3	7	5	7	6
P 7460	K 200	S 200	6	7	4	6	2	4	6	4	6	5
P 7515	K 210	-	6	7	-	3	2	3	7	4	-	-
Padrino	K 210	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panvinio	K 220	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rancador	K 220	S 210	5	7	4	4	2	3	7	6	7	6
<i>neu</i> RGT Alyxx Duo ¹⁾	K 220	-	6	7	-	3	2	3	7	6	-	-
RGT Exxon	K 220	S 220	6	7	4	4	8	3	7	6	7	6
Ricardinio	K 220	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SY Abelardo	K 220	S 220	5	7	4	5	3	3	7	4	6	7
SY Calo	K 220	-	6	6	4	4	3	4	7	5	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

BRV 2192 A	K 200	-	6	7	-	2	2	3	7	-	-	-
Crosbey	K 210	-	5	7	4	3	2	4	7	6	-	-
CS Luxuri	K 220	-	5	7	-	3	2	3	7	-	-	-
ES Yakari	K 210	-	6	8	4	3	3	3	7	6	-	-
KWS Stabil	K 200	S 200	6	8	4	4	2	3	6	5	6	6
LG 30222	K 220	-	5	6	-	4	2	3	6	6	-	-
LG 31219	K 220	S 220	5	8	4	3	2	3	8	7	6	7
MAS 11K	K 200	-	6	8	-	3	3	3	6	6	-	-
P 7948	K 210	S 220	6	8	-	3	2	3	7	-	6	6
Pumori	K 210	-	5	7	-	3	2	3	6	-	-	-
RGT Alyxx	K 220	-	6	7	-	3	2	3	7	-	-	-
Santimo	K 210	-	5	7	4	4	4	3	7	5	-	-
SY Brenton	K 200	-	6	6	-	3	3	4	6	5	-	-

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)

Körnernutzung (*Zea mays* L.)**Reifegruppe früh** - Körnerreifezahl - bis K 220**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

LG 31212	M	16999	2023	S	Zw	1323	(B) 9423
LG 31222	M	16313	2021	T	Zw/(Ha)	275	(B) 9423
LG 31227	M	15201	2018	S	Zw	275	(B) 9423
LG 31238	M	15572	2019	S	Zw	275	(B) 9423
P 7043	M	14861	2017	S	(Za)	514	
P 7364	M	16504	2022	S	Zw	514	
P 7460	M	15529	2019	S	Za	514	
P 7515	M	14867	2017	S	Za	514	
Padrino	M	10721	2007	T	(Ha)	105	
Panvinio	M	13540	2014	T	(Ha)	105	
Rancador	M	15250	2018	T	(Ha)/Zw	105	
RGT Alyxx Duo	M	17045	2023	S	(Za)	7352	(B) 10826
RGT Exxon	M	16056	2020	T	(Ha)	4417	
Ricardinio	M	11086	2008	S	Zw	105	
SY Abelardo	M	15526	2019	S	Zw	6880	
SY Calo	M	15674	2019	S	Zw	6880	

In einem anderen EU-Land eingetragen

BRV 2192 A	M	17238	2021	S	Za	6831	
Crosbey	M	16551	2019	S	(Ha)	275	
CS Luxuri	M	16834	2020	S	(Ha)	8347	
ES Yakari	M	16526	2018	S	Zw	462	
KWS Stabil	M	14531	2013	S	Zw	105	
LG 30222	M	11766		S	Zw	8325	(B) 9423
LG 31219	M	16179	2018	S	(Ha)	275	
MAS 11K	M	16529	2018	S	Zw	900	
P 7948	M	15778	2019	S	(Ha)	514	
Pumori	M	16428	2020	S	Za	4417	
RGT Alyxx	M	16432	2020	S	(Za)	7352	(B) 7910
Santimo	M	14027	2013	S	Zw/(Ha)	3351	
SY Brenton	M	16561	2019	S	Zw	6880	

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

Amadeo	K 230	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amanova	K 230	S 210	5	7	4	4	2	3	7	7	6	7
Amaretto	K 250	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amaveritas	K 240	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4
Amoroso	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benedictio KWS	K 230	S 230	6	7	4	3	2	3	7	6	7	5
Calango KWS	K 230	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cracker	K 250	S 270	6	7	4	4	3	2	8	7	7	4
Cranberri CS	K 230	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Delicao	K 250	S 270	6	8	4	3	2	3	7	7	-	-
Dentrico	K 230	-	6	6	4	3	3	2	7	5	-	-
neu DKC 3323	K 250	S 230	6	8	-	4	2	3	8	6	7	5
DKC 3341	K 240	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3350	K 250	-	6	8	5	2	2	2	8	6	-	-
DKC 3438	K 240	S 250	6	9	-	3	8	3	8	5	8	4
DKC 3472	K 250	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DS 1439 B	K 250	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Amulet	K 230	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Asteroid	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Hemingway	K 240	-	6	8	4	3	4	3	7	6	-	-
ES Inventive	K 240	-	6	8	-	3	2	2	8	5	-	-
ES Joker	K 240	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4
ES Metronom	K 240	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4
ES Traveler	K 250	S 250	6	8	4	4	6	3	8	7	8	5
Farmbeat	K 240	S 250	6	8	-	2	3	2	8	5	8	4
Farmerino	K 240	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farmidabel	K 240	S 260	6	7	4	3	3	3	8	6	7	5
Figaro	K 250	S 250	6	8	4	2	3	2	7	7	7	4
Galactus	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Greatful	K 240	S 240	6	7	4	3	2	3	8	6	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

Amadeo	M	9532	2004	S	Zw	105	
Amanova	M	14842	2017	T	(Ha)	105	
Amaretto	M	11810	2010	T	(Za)/Zw	105	
Amaveritas	M	14847	2017	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	
Cracker	M	16464	2021	S	(Za)	3351	
Cranberri CS	M	14316	2016	T	(Ha)/Zw	7163	(B) 10257
Delicao	M	15977	2020	S	(Ha)	1328	
Dentrico	M	15291	2018	S	(Za)	105	
DKC 3323	M	17086	2023	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3341	M	13439	2014	S	(Ha)	7502	(V) 10530
DKC 3350	M	14260	2016	S	Zw	7502	(V) 10530
DKC 3438	M	16789	2022	S	(Ha)	7502	(V) 10530
DKC 3472	M	10586	2007	S	Zw	7502	(V) 10530
DS 1439 B	M	14192	2016	S	(Ha)	8816	(V) 9567
ES Amulet	M	13791	2015	S	(Ha)	8347	
ES Asteroid	M	13785	2015	S	Zw	462	
ES Hemingway	M	15229	2018	S	(Za)	3501	
ES Inventive	M	14693	2017	S	Zw	3501	
ES Joker	M	15221	2018	S	(Ha)	3501	
ES Metronom	M	13372	2014	S	(Ha)	3501	
ES Traveler	M	16350	2021	S	(Ha)	3501	
Farmbeat	M	16685	2022	S	Zw	10330	
Farmerino	M	14235	2016	S	Zw	8440	
Farmidabel	M	15137	2019	S	Zw	3351	
Figaro	M	14449	2016	S	(Ha)	105	
Galactus	M	14885	2017	S	Zw	9572	
Greatful	M	16447	2021	S	(Za)	3351	

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

Janeen	M	15582	2019	S	Zw	275	(B) 9423
KWS 2322	M	13525	2014	S	Zw	105	
KWS 5133 ECO	M	10723	2007	T	(Ha)	105	
KWS Fabiano	M	15262	2018	T	Zw/(Ha)	105	
KWS Gustavius	M	15759	2019	S	(Za)	105	
KWS Jaro	M	16017	2020	S	Zw	105	
KWS Johaninio	M	15708	2019	S	Zw	105	
KWS Robertino	M	15698	2019	S	Zw	105	
Ladino	M	17118	2023	S	Zw	105	
Leguan	M	15605	2019	S	Zw	3501	
LG 30244	M	14669	2017	S	Zw	275	(B) 9423
LG 30258	M	14201	2016	S	Zw	8325	(B) 9423
LG 31245	M	15574	2019	S	Zw	275	(B) 9423
LG 31256	M	15203	2018	S	(Ha)	275	(B) 9423
LG 32257	M	16659	2022	S	Zw	1323	(B) 9423
Liberator	M	13909	2015	T	Zw/(Ha)	105	
LID 2404 C	M	17077	2023	S	(Ha)	3501	
Luigi CS	M	11786	2010	S	(Ha)	3501	
Malawi CS	M	13839	2016	S	(Ha)	3501	
Mantilla	M	14667	2017	S	(Za)	275	(B) 9423
Micheleen	M	15926	2020	S	Zw	275	(B) 9423
Murphey	M	16656	2022	T	Zw	1323	(B) 9423
Norico	M	13816	2015	S	Zw	1328	(B) 9317
P 8000	M	11501	2009	S	Za	514	
P 8134	M	13020	2013	S	Za	1357	(B) 10661
P 8153	M	16626	2022	S	(Za)	514	
P 8255	M	16276	2021	S	(Za)	514	
P 8317	M	16987	2023	S	Za	514	
P 8329	M	14386	2016	S	(Za)	1357	(B) 10661
P 8333	M	14872	2017	S	(Za)	514	

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 8589	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8613	K 250	S 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8666	K 250	S 260	7	7	4	4	2	3	7	6	7	3
P 8723	K 230	-	6	7	-	3	3	2	7	4	-	-
Plutor	K 240	S 240	6	7	-	3	2	3	8	6	7	5
Rianni CS	K 230	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ridley	K 230	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serveza	K 250	-	6	7	4	3	3	3	7	6	-	-
Severeen	K 230	S 230	6	8	4	4	2	3	7	-	7	5
Severo	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sumumba	K 250	S 260	6	7	4	3	3	3	8	7	7	5
Susetta	K 240	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SY Glorius	K 250	S 260	6	8	4	4	2	3	7	7	7	4
SY Impulse	K 250	-	6	8	5	3	4	3	7	7	-	-
SY Talisman	K 230	S 220	6	7	4	4	4	4	7	5	6	6
SY Telias	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tonifi CS	K 240	-	6	7	-	4	3	2	7	7	-	-
Vitalico	K 240	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4
Wesley	K 240	S 210	6	7	-	2	2	3	8	6	8	6

In einem anderen EU-Land eingetragen

Arbori	ca. K 250	-	6	7	-	4	4	3	8	-	-	-
Clooney	K 240	S 250	6	8	-	4	2	3	8	-	8	4
Digital	K 240	S 250	6	7	4	4	3	3	8	6	7	6
DKC 3400	K 240	-	6	6	-	2	2	3	8	-	-	-
DKC 3888	K 250	-	6	7	4	3	3	4	8	6	-	-
Farmoritz	ca. K 250	S 260	6	7	4	3	3	3	9	6	7	6
Fight	K 240	-	6	7	-	4	3	3	8	-	-	-
Glutexo	K 250	S 250	6	7	-	4	2	4	8	-	7	5
Grizmo	K 250	-	6	7	-	3	2	3	8	-	-	-
Justy	K 250	S 260	6	8	-	4	2	3	8	-	8	4

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 8589	M	12643	2012	S	Za	8329	(B) 10661
P 8613	M	14358	2016	S	(Za)	3914	(B) 10661
P 8666	M	14875	2017	S	(Za)	514	
P 8723	M	14878	2017	S	(Za)	514	
Plutor	M	16692	2022	S	(Za)	3351	
Rianni CS	M	13560	2014	S	(Ha)	3501	
Ridley	M	14196	2016	S	Zw	2787	(V) 9423
Serveza	M	15308	2018	S	Zw	9925	
Severeen	M	14668	2017	S	Zw	275	(B) 9423
Severo	M	10299	2006	T	(Ha)	105	
Sumumba	M	15917	2020	S	(Ha)	3351	
Susetta	M	14339	2016	S	Zw	9572	
SY Glorius	M	15671	2019	S	Zw	6880	
SY Impulse	M	15365	2018	S	(Za)	6880	
SY Talisman	M	13982	2015	S	Zw	6880	
SY Telias	M	14481	2016	S	Zw	6880	
Tonifi CS	M	14764	2017	S	(Ha)	3501	
Vitalico	M	15264	2018	T	Zw/(Ha)	105	
Wesley	M	16652	2022	S	Zw	1323	(B) 9423

In einem anderen EU-Land eingetragen

Arbori	M	16850	2019	S	Za	275	
Clooney	M	17219	2021	T	(Ha)	275	
Digital	M	16525	2019	S	Zw	3351	
DKC 3400	M	17211	2020	S	Za	9274	
DKC 3888	M	16185	2018	S	Zw	7502	
Farmoritz	M	16175	2018	S	Zw	3351	
Fight	M	17216	2021	S	-	3351	
Glutexo	M	16845	2019	S	(Ha)	3351	
Grizmo	M	17209	2021	S	Za	105	
Justy	M	16470	2021	S	-	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 mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

In einem anderen EU-Land eingetragen

Kidemos	K 250	-	6	7	-	3	3	3	8	6	-	-
Landlord	K 240	S 220	6	7	4	4	2	3	7	-	6	6
LG 31240	K 240	-	6	8	-	5	2	3	8	-	-	-
LG 31272	ca. K 250	S 250	6	8	4	4	2	2	7	7	8	4
LG 31276	K 250	S 260	6	8	4	4	2	2	8	6	7	5
P 8812	K 250	-	6	7	4	3	2	2	8	6	-	-
P 8271	K 240	-	6	8	4	5	3	3	8	-	-	-
Privat	K 240	-	6	7	4	4	3	3	8	5	-	-
Quentin	K 250	S 240	6	7	4	6	3	3	7	-	7	5
RGT Bernaxx	K 240	-	6	7	-	3	5	3	7	-	-	-
RGT Chromixx	K 230	-	6	7	5	2	4	3	6	6	-	-
Smartboxx	K 250	S 260	6	8	-	4	3	3	8	-	8	4
Snowy	K 240	S 260	6	7	-	3	2	3	8	-	8	4
Volney	K 250	-	6	8	4	4	2	3	8	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

In einem anderen EU-Land eingetragen

Kidemos	M	15810	2017	S	Zw	105
Landlord	M	15391	2016	S	Zw/(Ha)	3351
LG 31240	M	16326		S	(Za)	275 (B) 3350
LG 31272	M	16528	2019	S	Zw	275
LG 31276	M	15414	2016	S	Zw	275
P 8812	M	15517		S	Zw/(Za)	3914
P 8271	M	16840	2018	S	(Za)	3914
Privat	M	16548	2019	S	Zw	307
Quentin	M	15007	2015	S	Zw	6901
RGT Bernaxx	M	16842	2020	S	Zw	7352
RGT Chromixx	M	15426	2015	S	Zw	7352
Smartboxx	M	16844	2020	S	Zw	7352
Snowy	M	17228	2021	S	Zw	3351
Volney	M	16171	2018	S	(Ha)/Zw	275

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

DS 0527 C	M	13307	2014	T	(Ha)/Zw	8389	(B) 10958
DS 1710 C	M	15318	2018	S	Zw	8703	(B) 9567
DS 1891 B	M	15679	2019	T	Zw/(Ha)	8703	(B) 9567
ES Bond	M	15619	2019	S	Zw	3501	
Excellio	M	16409	2021	S	Za	105	
Farmirage	M	15134	2018	S	(Za)	3351	
Farpower	M	16469	2021	S	Zw	3351	
Farmurphy	M	15589	2019	S	Zw	3351	
Keltikus	M	13944	2015	S	(Za)	105	
KWS Camillo	M	16407	2021	S	(Za)	105	
KWS Gunnario	M	15729	2019	T	(Ha)/Zw	105	
KWS Hugo	M	16412	2021	S	Za	105	
LG 30252	M	13337	2014	S	(Ha)	8600	(B) 9423
LG 30254	M	13730	2015	S	Zw	8600	(B) 9423
MAS 24 C	M	14793	2017	S	Zw	900	
P 8642	M	14377	2016	S	(Za)	8035	(B) 10661
P 8660	M	17033	2023	S	(Za)	514	
P 8704	M	14382	2016	S	(Za)	8035	(B) 10661
P 8821	M	14350	2016	S	Zw	514	
P 9012	M	14359	2016	S	Zw	3914	(B) 10661
Simpatico KWS	M	13507	2014	S	(Za)	105	
Surterra	M	13822	2015	S	Zw	214	
SY Boost	M	16114	2020	S	(Za)	6880	
SY Enermax	M	16117	2020	S	Za	6880	
Torres	M	10746	2007	S	(Ha)	105	
Walterinio KWS	M	13908	2015	S	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	Tausendkorntmasse	Gesamttrockenmasse	Stärkegehalt

Körnernutzung (*Zea mays* L.)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Körnerreifezahl - ab K 260

In einem anderen EU-Land eingetragen

Akanto	K 260	-	7	8	-	2	2	2	9	-	-	-
Auxkar	K 260	-	7	7	-	3	2	3	9	-	-	-
Bismark	K 260	S 260	6	7	-	5	4	3	9	-	7	5
Bone	K 260	-	6	7	-	4	2	3	8	-	-	-
DKC 3710	K 260	-	7	8	-	2	4	2	8	-	-	-
DKC 4109	K 270	-	7	7	-	2	4	3	9	-	-	-
Exentrik	K 270	-	7	7	-	2	2	2	9	-	-	-

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

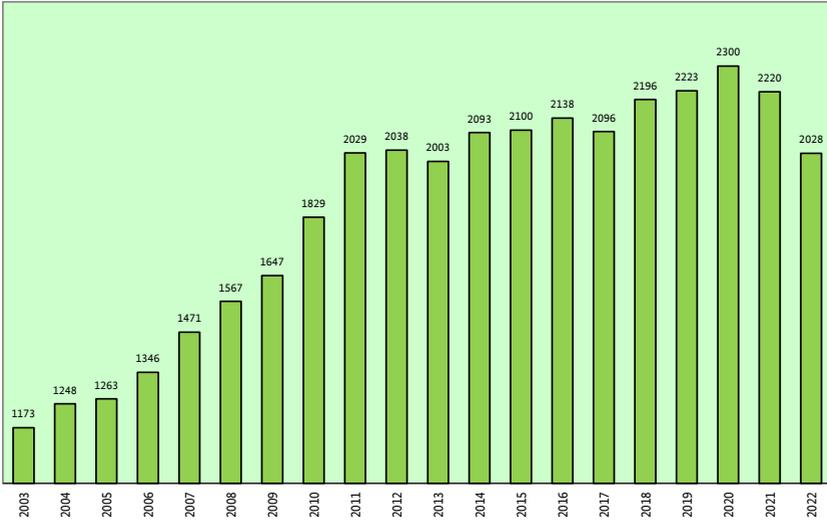
In einem anderen EU-Land eingetragen

Akanto	M	17217	2020	S	Za	3914
Auxkar	M	17241	2021	S	(Za)	7502
Bismark	M	16828	2020	S	Ha/(Zw)	3351
Bone	M	17248	2021	T	Ha	10330
DKC 3710	M	17212	2021	-	-	9274
DKC 4109	M	17213	2020	-	-	9274
Exentrik	M	17242	2019	S	Za	9274

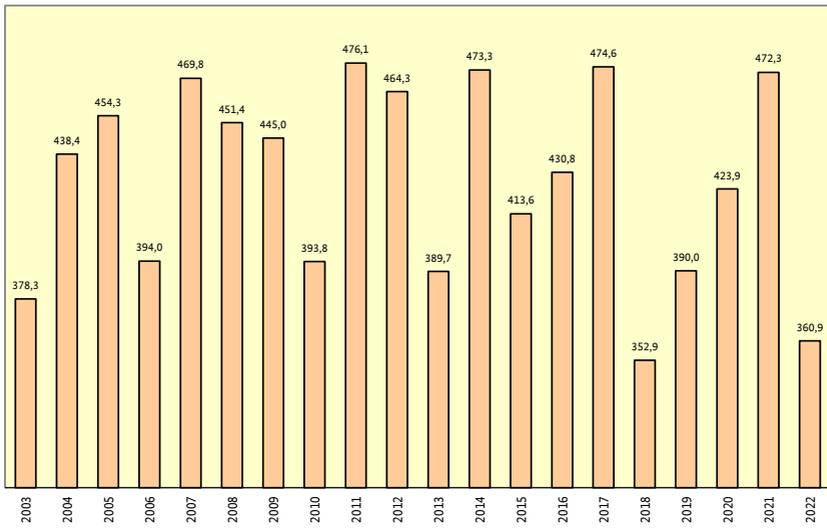
Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)
Mais (<i>Zea mays</i> L.)				
Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen				
Agro Mana	M 9849	2006	105	
KWS Fernando	M 16043	2020	105	
P 7378	M 15830	2019	514	
Scrabble	M 16128	2019	8347	(B) 10257
Touran	M 10307	2006	105	
Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt				
DS 1922 B	M 15983	2020	8703	(B) 9567
DS 21195 B	M 14773	2017	8816	(V) 9567
Kanyons	M 14797	2017	105	
Korolevas	M 14820	2017	105	
KWS Allegro	M 16041	2020	105	
KWS Almivan	M 15705	2019	105	
KWS Binino	M 16706	2022	105	
KWS Einbekko	M 17134	2023	105	
KWS Esperanto	M 16364	2021	105	
KWS Kavalier	M 15285	2018	105	
KWS Kumpan	M 15763	2019	105	
KWS Kwesto	M 16006	2020	105	
KWS Lionel	M 15704	2019	105	
KWS Micky	M 14805	2017	105	
KWS Nostalgico	M 17136	2023	105	
KWS Pawlowo	M 17137	2023	105	
KWS Tacho	M 16714	2022	105	
Polento	M 16708	2022	105	
Erbkomponente				
KW 1472	M 7411	2013	105	
KW 5 F 279	M 9754	2007	105	
KW 5 F 279 x KW 5133	M 9755	2007	105	
KW 5 G 392 x KW 5 F 279	M 10317	2007	105	
KW 5 G 7601	M 13060	2016	105	
KW 5 G 7709	M 14843	2020	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	

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)
Mais (<i>Zea mays</i> L.)				
Erbkomponente				
KWSEK 014	M 11781	2013	105	
KWSEK 015	M 11806	2013	105	
KWSEK 019	M 13998	2017	105	
KWSEK 024	M 14423	2017	105	
KWSEK 025	M 14405	2017	105	
KWSEK 026	M 15244	2018	105	
KWSEK 029	M 15265	2020	105	
KWSEK 030	M 17148	2023	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 518	M 14586	2017	105	
KWSEK 524	M 14597	2017	105	
KWSEK 525	M 13904	2016	105	
KWSEK 531	M 15298	2018	105	
KWSEK 532	M 14416	2016	105	
KWSEK 533	M 16007	2020	105	
KWSEK 534	M 14963	2019	105	
KWSEK 536	M 14854	2020	105	
KWSEK 537	M 16359	2021	105	
KWSEK 538	M 16363	2021	105	
KWSEK 539	M 16361	2021	105	
KWSEK 541	M 16717	2022	105	
KWSEK 542	M 17149	2023	105	

Anbaufläche Silomais in 1000 ha
(einschließlich Lieschkolbenschrot)



Ertrag Silomais in dt/ha Grünmasse
(einschließlich Lieschkolbenschrot)

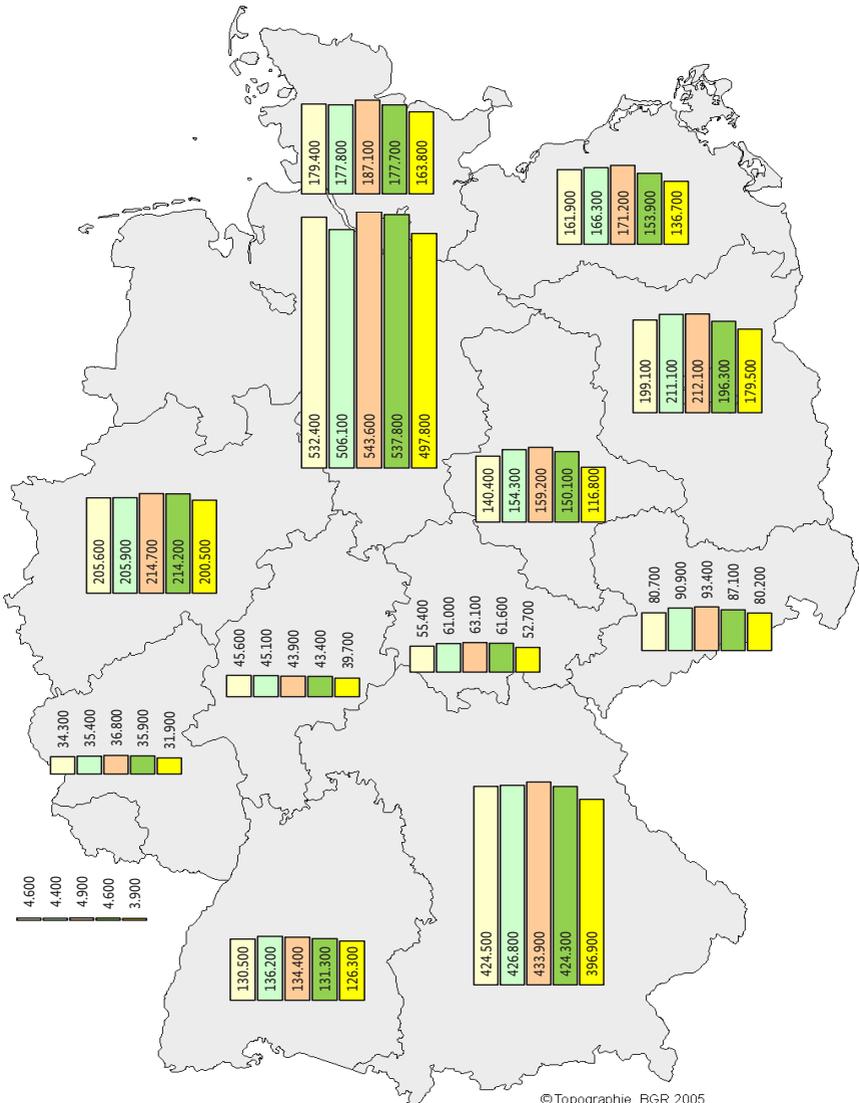


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

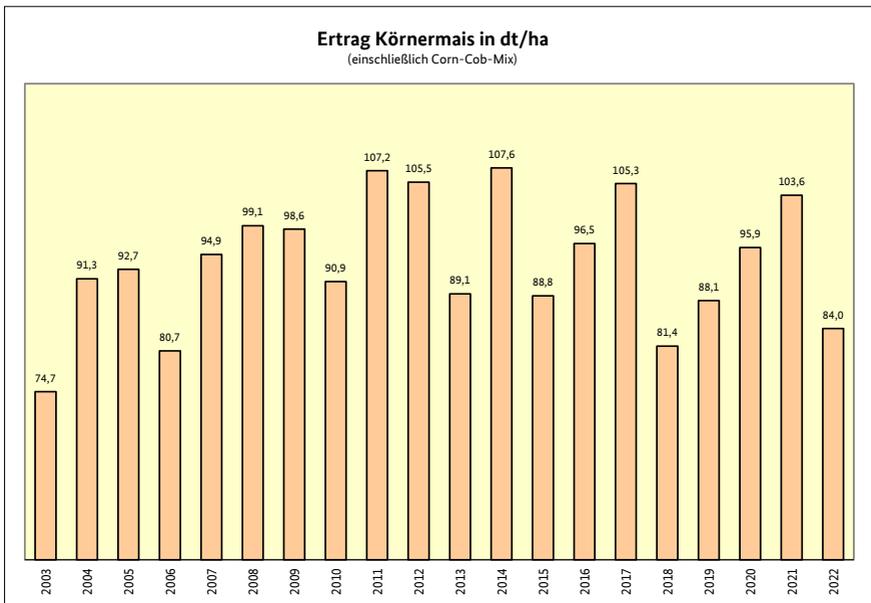
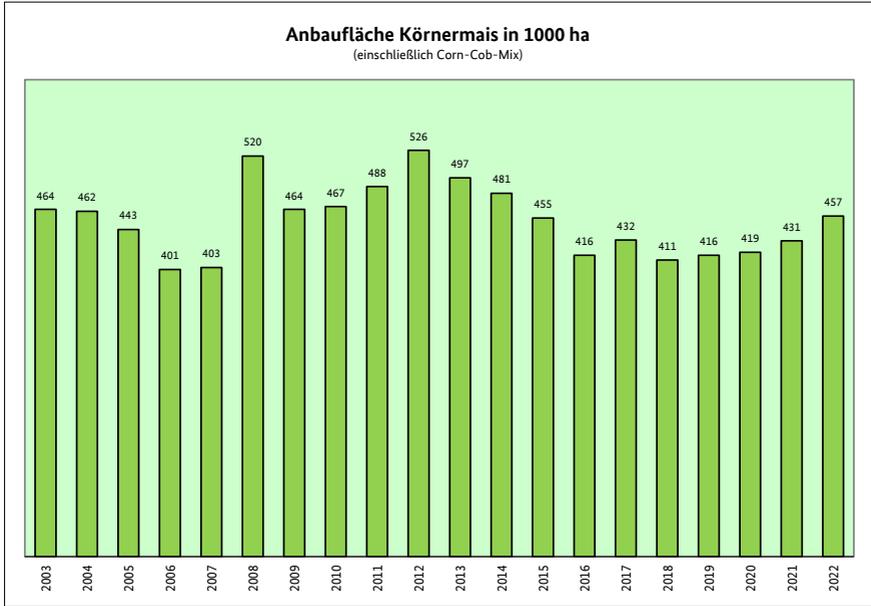
Silomais
(einschließlich Lieschkolbenschrot)

**Anbaufläche
nach Bundesländern**

	gesamt (ha)
2018	2.195.900
2019	2.222.700
2020	2.299.700
2021	2.219.600
2022	2.028.300



© Topographie, BGR 2005

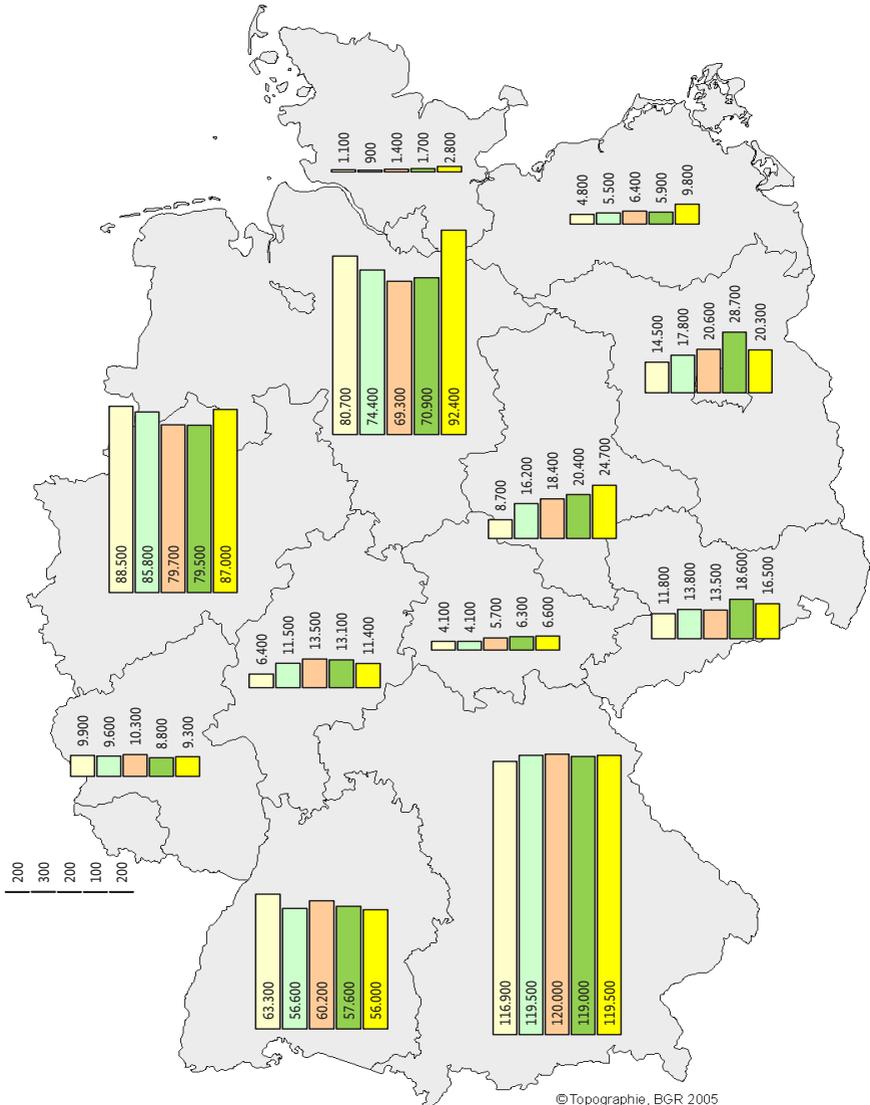


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Körnermais
(einschließlich Corn-Cob-Mix)

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2018	410.900
2019	416.000
2020	419.300
2021	430.700
2022	456.700



© Topographie, BGR 2005

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Siloreife	Zeitpunkt Rispenschieben	Pflanzenlänge	Neigung zu		Abreife- grad der Blätter	Gesamt- trockenmasse	Ergänzende Angaben		
				Lager	Bestockung			Kenn- Nummer	zu- gelassen seit	Züchter- Nummer

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

Joggy	msp	8	8	4	3	4	5	HI	45	2014	7352 (B)	10826
KWS Lemnos	mfr	-	-	-	-	-	-	HI	105	2016	105	
KWS Tarzan	mfr	7	8	5	2	5	5	HI	42	2014	105	
NX 4264	msp	8	9	5	-	5	8	HI	138	2017	10389 (V)	7906
NX D 61	mfr	-	-	-	-	-	-	HI	142	2017	10389 (V)	7906
Vilomene	fr	5	3	1	-	4	4	HI	174	2021	39	
Virna	msp	7	8	8	-	5	6	HI	166	2020	39	
Voyenn	fr	5	2	1	-	5	3	HI	178	2021	39	

In einem anderen EU-Land eingetragen

Amiggo	mfr	7	8	5	-	4	6	HI	44	2012	7352 (B)	7910
--------	-----	---	---	---	---	---	---	----	----	------	----------	------

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

Bei den zurzeit zugelassenen Sorten handelt es sich um Hybriden von *Sorghum bicolor* (L.) Moench subsp. *bicolor*, 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	Ölerttrag	Ölgehalt	Rohproteinertrag

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Actros	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Adriana	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Advocat	H	-	4	-	5	6	3	4	7	7	7	6	5	3	3
Aganos	H	5	3	4	5	5	3	5	8	7	6	7	4	3	3
Albit	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Albrecht	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Algarve	H	5	4	5	5	5	3	4	7	7	8	6	4	3	3
Ambassador	H	5	4	4	5	6	3	4	8	8	7	6	4	3	3
Arabella	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Architect	H	5	4	4	5	6	3	4	7	7	7	6	4	3	3
<i>neu</i> Archivar	H	5	4	6	5	6	3	4	9	9	9	6	4	3	3
Armani	H	5	4	5	5	6	3	4	7	8	8	6	4	3	3
Arsenal	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Artoga	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Aspect	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Atora	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Attacke	H	5	3	4	5	5	3	4	7	8	8	6	4	3	3
Avatar	H	5	2	4	4	5	3	4	6	6	7	5	5	3	3
Batis	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Bender	H	5	3	5	5	5	3	4	6	7	9	5	6	3	3
Charly	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>neu</i> Cheeta	H	5	4	5	5	5	3	4	8	9	9	6	3	3	3
<i>neu</i> Crocodile ¹⁾	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>neu</i> Cromat ¹⁾	H	5	3	6	5	5	3	4	8	9	8	7	5	3	3
<i>neu</i> Croozer ¹⁾	H	5	3	5	5	5	3	4	7	6	7	6	5	3	3
Crossfit ¹⁾	H	5	3	5	5	6	4	3	7	8	8	6	4	3	3
Daktari	H	5	4	5	5	5	3	4	8	9	8	6	3	3	3
Davos	H	5	3	5	5	5	3	4	7	8	9	5	4	3	3
Delice	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
DK Plasma ¹⁾	H	5	3	4	5	6	4	4	6	6	7	6	6	3	3

¹⁾ Rassenspezifische Kohlhernieresistenz (siehe Seite 241)

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

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

Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Actros	RAW 5269	2019	1323
Adriana	RAW 2562	2007	1323
Advocat	RAW 4766	2017	1323
Aganos	RAW 5263	2019	1323
Albit	RAW 4992	2018	39
Albrecht	RAW 4765	2017	1323
Algarve	RAW 5015	2018	1323
Ambassador	RAW 5266	2019	1323
Arabella	RAW 3725	2013	1323
Architect	RAW 4757	2017	1323
Archivar	RAW 6488	2022	1323
Armani	RAW 4996	2018	39
Arsenal	RAW 3507	2012	1323
Artoga	RAW 2863	2010	1323
Aspect	RAW 5009	2018	1323
Atora	RAW 4223	2015	147
Attacke	RAW 5648	2020	39
Avatar	RAW 3284	2011	147
Batis	RAW 5291	2019	39
Bender	RAW 4226	2015	39
Charly	RAW 2451	2007	39
Cheeta	RAW 6512	2022	10300 (V) 10502
Crocodile	RAW 5253	2019	39
Cromat	RAW 6544	2022	147
Croozer	RAW 5233	2019	147
Crossfit	RAW 5906	2021	39
Daktari	RAW 5543	2020	39
Davos	RAW 5643	2020	39
Delice	RAW 4995	2018	39
DK Plasma	RAW 5908	2021	7502 (V) 10530

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

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

DK Platon ¹⁾	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
DK Player ¹⁾	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Ernesto KWS	H	5	3	5	5	6	3	4	8	8	8	6	4	3	3
ES Alegria	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>neu</i> Famulus	H	5	3	6	5	6	3	4	9	9	8	7	5	3	3
Hattrick	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Heiner	H	5	4	5	5	5	3	4	7	8	8	6	4	3	3
Hermann	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8	5	3	3	3
Humboldt	H	5	4	6	5	6	3	4	8	8	7	6	4	3	3
Ivo KWS	H	5	3	5	5	6	3	4	8	8	7	7	5	3	3
<i>neu</i> KWS Ambos	H	5	3	5	5	6	3	4	9	9	8	7	5	3	3
LG Activus	H	5	3	5	5	5	3	5	8	9	8	6	4	3	3
LG Adonis	H	5	3	6	5	5	3	4	8	9	8	6	4	3	3
LG Alledor ¹⁾	H	5	3	4	5	5	3	4	7	7	8	6	4	3	3
LG Alltamira ¹⁾	H	5	3	4	4	6	3	4	7	7	7	6	4	3	3
<i>neu</i> LG Ambrosius	H	5	3	4	5	5	3	4	9	9	9	6	4	3	3
LG Auckland	H	5	3	5	5	6	4	5	8	8	7	7	4	3	3
<i>neu</i> LG Baracuda ¹⁾	H	5	3	5	5	6	3	4	8	8	7	7	5	3	3
<i>neu</i> Lucifer	H	5	3	5	5	5	3	4	8	9	8	6	3	3	3
Ludger	H	5	3	4	5	5	3	4	7	8	8	5	4	3	3
Mercedes	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Monarch	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Muzzical	H	5	3	5	5	5	3	4	7	6	7	5	4	3	3
Pandora	H	5	3	4	5	5	3	4	7	7	7	6	4	3	3
Picard	H	5	2	5	5	5	3	4	8	8	7	7	4	3	3
Popular	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PT 284 ¹⁾	H	5	4	6	5	5	3	4	5	5	7	-	-	3	3
PT 299	H	5	3	6	5	6	3	4	8	9	9	6	5	3	3
PT 302	H	5	3	5	5	6	3	4	8	9	8	7	5	3	3
PT 303	H	5	4	6	5	7	3	4	8	8	8	7	5	3	3

¹⁾ Rassenspezifische Kohlhernieresistenz (siehe Seite 241)

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

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

DK Platon	RAW 4977	2018	7502 (V)	10530
DK Player	RAW 5367	2019	7502 (V)	10530
Ernesto KWS	RAW 5333	2019	105	
ES Alegria	RAW 3178	2010	3501	
Famulus	RAW 6524	2022	39	
Hatrick	RAW 4471	2016	147	
Heiner	RAW 5294	2019	39	
Hermann	RAW 5858	2021	39	
Humboldt	RAW 5894	2021	7352 (B)	10826
Ivo KWS	RAW 5329	2019	105	
KWS Ambos	RAW 6645	2022	105	
LG Activus	RAW 5610	2020	1323	
LG Adonis	RAW 5836	2021	1323	
LG Alledor	RAW 5607	2020	1323	
LG Alltamira	RAW 5841	2021	1323	
LG Ambrosius	RAW 6489	2022	1323	
LG Auckland	RAW 5832	2021	1323	
LG Baracuda	RAW 6486	2022	1323	
Lucifer	RAW 6522	2022	39	
Ludger	RAW 5145	2018	39	
Mercedes	RAW 3680	2013	147	
Monarch	RAW 1906	2004	10529 (B)	10530
Muzzical	RAW 4502	2016	7352 (B)	10826
Pandora	RAW 5301	2019	147	
Picard	RAW 5891	2021	147	
Popular	RAW 4053	2014	39	
PT 284	RAW 5398	2019	514	
PT 299	RAW 5803	2021	514	
PT 302	RAW 5811	2021	514	
PT 303	RAW 5812	2022	514	

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

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

PX 128	H	4	4	5	5	3	3	4	6	6	8	5	6	3
PX 131	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Raffiness	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rebell	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Scotch	H	5	3	4	5	5	3	4	8	9	8	6	3	3
Sherpa	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Smaragd	H	5	3	5	5	5	3	4	8	8	8	7	4	3
SY Alitop ¹⁾	H	5	4	5	5	6	3	4	6	6	8	5	6	3
SY Alix ¹⁾	H	-	4	-	-	5	3	-	5	5	6	-	-	3
SY Vesuvio	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>neu</i> Triple	H	5	5	5	5	6	3	4	8	8	8	6	4	3
Tuba	H	5	3	5	5	5	3	3	8	8	8	5	4	3
V 140 OL ²⁾	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
V 141 OL ²⁾	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
V 334 OL ²⁾	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
V 342 OL ²⁾	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Vespa	H	5	3	6	5	5	3	4	8	8	7	6	3	3
Violin	H	5	4	4	5	6	3	4	7	7	8	5	4	3
Visby	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

In einem anderen EU-Land eingetragen

Allesandro KWS	H	5	3	6	5	6	3	4	8	8	7	8	4	-
Artemis	H	5	4	5	5	6	4	5	8	8	7	6	4	-
Astana	H	5	3	5	5	5	3	4	7	7	8	6	5	-
Aurelia	H	5	3	4	5	5	4	4	8	8	7	7	4	-
Cadran	H	5	3	5	5	6	3	4	7	7	7	6	4	-
DK Exception	H	5	4	4	5	5	3	4	7	6	6	5	4	-
DK Exlibris	H	5	3	4	4	5	4	4	7	7	6	7	5	-
DK Expansion	H	5	4	5	5	6	3	4	7	7	7	5	5	-
DK Extremus	H	5	3	5	5	6	3	4	7	6	7	6	5	-
DK Plaster	H	5	3	5	4	5	3	4	5	5	6	5	6	3

¹⁾ Rassenspezifische Kohlharnieresistenz (siehe Seite 241)

²⁾ Sorte mit verändertem Fettsäuremuster (>75 % Ölsäure und <5 % Linolensäure) (siehe Seite 243)

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

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

PX 128	RAW 5053	2018	514	
PX 131	RAW 5399	2019	514	
Raffiness	RAW 4057	2014	39	
Rebell	RAW 5300	2019	39	
Scotch	RAW 5647	2020	39	
Sherpa	RAW 3068	2010	147	
Smaragd	RAW 5152	2018	39	
SY Alitop	RAW 5671	2020	6880	
SY Alix	RAW 5023	2018	6880	
SY Vesuvio	RAW 3819	2013	8145 (V)	10523
Triple	RAW 6584	2022	147	
Tuba	RAW 5856	2021	39	
V 140 OL	RAW 2580	2007	39	
V 141 OL	RAW 2609	2007	7502 (V)	10530
V 334 OL	RAW 5155	2018	39	
V 342 OL	RAW 5157	2018	39	
Vespa	RAW 5882	2021	147	
Violin	RAW 4993	2018	147	
Visby	RAW 2551	2007	4316	

In einem anderen EU-Land eingetragen

Allesandro KWS	RAW 5750	2018	105	
Artemis	RAW 5259	2019	1323	
Astana	RAW 5722	2018	39	
Aurelia	RAW 5997	2019	1323	
Cadran	RAW 5755	2018	147	
DK Exception	RAW 4687	2014	6106	
DK Exlibris	RAW 5224	2016	6106	
DK Expansion	RAW 4852	2015	7502 (V)	9344
DK Extremus	RAW 5754	2019	7502	
DK Plaster	RAW 5667	2019	7502 (V)	10530

Sortenübersicht

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

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

In einem anderen EU-Land eingetragen

LG Antigua	H	5	3	4	5	6	4	4	8	8	7	7	4	3
LG Areti	H	5	4	5	5	6	3	4	8	7	5	7	4	3
LG Arnold	H	5	4	5	5	6	3	4	8	8	7	7	4	3
LG Aviron	H	5	3	5	5	6	4	4	8	8	5	7	4	3
Otello KWS	H	5	4	5	5	6	3	5	8	8	7	6	4	3
PT 271	H	5	4	4	5	5	3	4	6	6	7	5	5	-
PT 279 CL	H	5	4	-	5	6	3	4	6	6	7	5	5	-
RGT Jakuzzi	H	5	4	4	5	5	3	4	6	6	7	6	5	-
SY Matteo	H	5	3	4	5	6	4	4	7	7	7	6	4	-
Trezzor	H	5	3	4	5	5	3	4	6	6	7	5	5	-

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

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

In einem anderen EU-Land eingetragen

LG Antigua	RAW 5602	2020	1323	
LG Areti	RAW 5600	2020	1323	
LG Arnold	RAW 5837	2021	1323	
LG Aviron	RAW 5599	2019	1323	
Otello KWS	RAW 5325	2019	105	
PT 271	RAW 5223	2018	514	
PT 279 CL	RAW 5698	2018	514	
RGT Jakuzzi	RAW 5159	2019	7352	(B) 7910
SY Matteo	RAW 5304	2018	6880	
Trezzor	RAW 4702	2016	8867	

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

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

Aardvark	RAW 5950	2019	1323
Acacia	RAW 5951	2019	1323
Alabama	RAW 4277	2015	1323
Armstrong	RAW 3722	2014	1323
Aspire	RAW 5737	2018	1323
Campus	RAW 5705	2018	1716 (B) 8203
Crome	RAW 4986	2019	147
DK Imagis CL	RAW 5189	2018	39
Flamingo	RAW 5347	2018	1716 (B) 8203
Gorilla	RAW 4909	2018	9777 (B) 10566
Harcady	RAW 5735	2018	1716 (B) 8203
LG Arnold	RAW 5837	2021	1323
Otello KWS	RAW 5325	2019	105
Picto	RAW 5706	2018	1716 (B) 8203
Plurax CL	RAW 5174	2019	39
PT 271	RAW 5223	2018	514
PT 274	RAW 5695	2018	514
PT 275	RAW 5697	2018	514
PT 279 CL	RAW 5698	2018	514
PX 111 CL	RAW 4917	2018	514
Resort	RAW 5953	2019	147
V 316 OL	RAW 4671	2018	39

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Hogane	RAW 6649	2022	1716 (B) 8203
KWS Bredos	RAW 6646	2022	1716 (B) 8203
KWS Epos	RAW 6632	2022	105

Erbkomponente

00 BV 156 MS	RAW 3407	2012	105
99 EY 030 MS	RAW 3043	2011	105
99 FS 081 MS	RAW 3046	2014	105
CMS 036 A 11	RAW 4955	2018	147
CMS 061 A 11	RAW 6545	2022	147

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

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

DR 12	RAW 2295	2006	39
DR 84	RAW 5550	2020	39
DR 100	RAW 6850	2023	39
DRCL 1	RAW 3491	2012	39
DRCL 13	RAW 6851	2023	39
DS 308	RAW 2618	2009	39
DS 806	RAW 3216	2009	39
DS 2054	RAW 4219	2020	39
DS 2308	RAW 6585	2022	39
DS 2586	RAW 5293	2019	39
DS 2589	RAW 6429	2022	39
DSCL 41	RAW 6852	2023	39
DSCL 42	RAW 6854	2023	39
DSCL 46	RAW 6856	2023	39
DWS 006 A 13	RAW 5619	2019	147
DWS 007 A 23	RAW 5921	2021	147
DWS 012 A 13	RAW 6606	2022	147
DWS 03 A	RAW 4959	2018	147
F 10 U 333140	RAW 5604	2021	1323
FM 102 W 21	RAW 5409	2019	147
H 7102832	RAW 4295	2014	105
HG 161 W 11	RAW 5923	2021	147
KM 234 W 11	RAW 6824	2023	147
LR 27	RAW 6858	2023	39
MM 408 W 11	RAW 6849	2023	147
MSL 011 C	RAW 2380	2007	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

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

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

MSL 042 C 21	RAW 5411	2019	147
MSL 047 C 21	RAW 5414	2019	147
MSL 049 C 12	RAW 5417	2019	147
MSL 057 C 11	RAW 5632	2021	147
MSL 107 C	RAW 4456	2016	147
MSL 302 C	RAW 3111	2010	39
MSL 303 C	RAW 3301	2011	39
MSL 308 C	RAW 4211	2014	39
MSL 315 C	RAW 5144	2019	39
MSL 901 C	RAW 4145	2013	39
R 4302	RAW 3406	2011	105
R 10009 X 333	RAW 5335	2019	105
R 11006 X 48	RAW 5768	2023	105
R 140033 Y 07	RAW 6634	2023	105
R 18448	RAW 4711	2016	105
R 20155 BNA	RAW 4101	2019	105
RNX 5321	RAW 4478	2016	8145 (V) 10523
S 090080 X 30	RAW 4818	2017	105
S 110086 X 02	RAW 5328	2020	105
S 110086 X 05	RAW 5767	2020	105
SLM 137103	RAW 2949	2010	147
SLM 164703	RAW 2552	2008	4316
WDS 119	RAW 6503	2022	39
WDS 219	RAW 6506	2022	39
WDS 417	RAW 6511	2022	39
WE 1620803	RAW 2889	2010	147
WRG 1103	RAW 4048	2014	39
WRG 1501	RAW 4991	2018	39
WRG 1505	RAW 5541	2019	39
WRG 1903	RAW 6502	2022	39

Sortenübersicht

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

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ability	L	2	4	2	5	5	7	8	8	3
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ability	RAS 647	2004	39
---------	---------	------	----

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

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

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Caesar CL	RAS	1303	2021	147
Catmandu CL	RAS	1305	2022	147
Cebra CL	RAS	1096	2017	147
Chip CL	RAS	1154	2018	147
Ciclus CL	RAS	1094	2017	147
Click CL	RAS	993	2015	147
Colette CL	RAS	1265	2020	147
Colibri CL	RAS	1301	2022	147
Contra CL	RAS	1100	2017	147
Jangle KWS	RAS	1189	2019	105
Jazz KWS	RAS	1091	2021	105
Joscha KWS	RAS	1186	2019	105
KWS Jarios	RAS	1248	2019	105
Lagonda	RAS	1105	2017	147
Lagoon	RAS	1258	2020	147
Lancia	RAS	1102	2017	147
Lava	RAS	1294	2022	147

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Cascade CL	RAS	1348	2022	147
Character CL	RAS	1344	2022	147
Cloud CL	RAS	1267	2020	147
Club CL	RAS	1271	2020	147
Curry CL	RAS	1047	2017	147
Gefest KWS	RAS	985	2015	105
INV 105	RAS	1116	2018	10300 (V) 10502
INV 115	RAS	1119	2018	10300 (V) 10502
INV 120 CL	RAS	1129	2018	10300 (V) 10502
INV 140 CL	RAS	1164	2018	10300 (V) 10502

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

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

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

INV 145	RAS	1177	2018	10300 (V)	10502
INV 160 CL	RAS	1239	2019	10300 (V)	10502
INV 210 CL	RAS	1282	2020	10300 (V)	10502
INV 300 CL PS	RAS	1323	2021	10300 (V)	10502
KWS Jelbos	RAS	1354	2022		105
KWS Jerardos	RAS	1317	2021		105
KWS Jesteros	RAS	1356	2022		105
KWS Jetnos CL	RAS	1310	2021		105
KWS Jeymos	RAS	1313	2021		105
KWS Jobos	RAS	1315	2021		105
KWS Justos CL	RAS	1307	2021		105
Looping	RAS	1342	2022		147
Lucius	RAS	1339	2022		147
NXH 9610 CL	RAS	1213	2019	8703 (B)	9567

Erbkomponente

45118	RAS	812	2013	10300 (V)	10502
C 604251 MS	RAS	779	2010		105
C 999031 MS	RAS	807	2010		105
CMS 504 A 21	RAS	1153	2019		147
MS 4903	RAS	888	2013	10300 (V)	10502
MSL 545 C	RAS	795	2009		147
MSL 608 C 21	RAS	1099	2023		147
NPZ SR 2907	RAS	798	2009		147
PS 8501	RAS	741	2013	10300 (V)	10502
R 6042	RAS	778	2010		105
SR 001212 MS	RAS	876	2016		105
SRR 36112 CL	RAS	1041	2019		105
SRR 804186	RAS	986	2016		105
SRR 806024	RAS	1030	2016		105

Erläuterungen

Raps gehört weltweit zu den wichtigsten Pflanzen zur Ölgewinnung. Durch züchterische Bearbeitung stehen seit den 1980er Jahren erucasäure- und glucosinolfreie Sorten, sogenannte 00-Sorten, zur Verfügung, wodurch Raps zu einem wertvollen Nahrungs- und Futtermittel wurde. Raps ist als einzige wichtige Ölpflanze gut an kühlere Bedingungen angepasst. Neben der Ölqualität ist ein hoher Rohproteingehalt in den Pressrückständen der Ölgewinnung für die Verwendung als Futtermittel erwünscht. Im Fokus der Züchtung stehen neben der Ölqualität (siehe Qualität) vor allem die Erhöhung des Ölertrags und die weitere Verbesserung agronomischer Eigenschaften wie Winterfestigkeit und Standfestigkeit sowie zunehmend auch Stresstoleranzen (Krankheiten und Umwelteinflüsse).

Nutzungsrichtung

Im Bundessortenamt können die Nutzungsrichtungen Körner- oder Grünnutzung jeweils in Herbst- oder Frühljahrsaussaat geprüft werden. Für Grünnutzung siehe ab Seite 326.

Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

Entwicklung vor Winter

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

Zurzeit ist die überwiegende Zahl der Sorten mit der Ausprägungsstufe 5 (mittlere Entwicklungsgeschwindigkeit) beschrieben.

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 liegt in der Verantwortung des Praktikers, die einzelnen Faktoren so aufeinander abzustimmen, dass die Bestände vor Winter weder zu schwach sind, noch überwachsen. Selbst winterharte Sorten überdauern den Winter nicht, wenn sie zu früh oder zu spät gesät werden.

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.

Reifeverzögerung des Strohs

Raps reift von oben nach unten ab. Die Eigenschaft Reifeverzögerung des Strohs beschreibt das Verhältnis zwischen Schoten- und Strohrefe. Günstig ist es, wenn zum Zeitpunkt der Samenreife auch die Stängel einer Sorte abgereift sind (= Ausprägungsstufe 1). Sind die Schoten schon druschreif, aber der Stängel noch grün (= Ausprägungsstufe 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.

Anfälligkeit für Phoma lingam und Sclerotinia sclerotiorum

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

Obwohl die Wertprüfungen des Bundessortenamtes nicht mit Fungiziden behandelt werden und auch die verwendeten Landessortenversuche eine unbehandelte Variante enthalten und alle Prüfungsbetreuer verpflichtet sind, alle Krankheiten zu bonitieren, können diese Eigenschaften zurzeit nicht differenziert beschrieben werden, da aus den Wertprüfungen und Landessortenversuchen nur sehr wenige Krankheitsbonituren vorliegen.

Resistenz gegen Phoma lingam

Es sind mehrere Resistenzgene gegen Phoma lingam (auch Leptosphaeria maculans) bekannt, welche mittlerweile auch in einigen Sorten vorhanden sind. Der Wirkungsgrad ist unterschiedlich bzw. wird unterschiedlich hoch eingeschätzt. Eine Überprüfung der Phomaresistenz im Rahmen der Sortenzulassung oder -beschreibung ist leider nicht möglich, so dass eine Beurteilung der Wirksamkeit einzelner Resistenzgene durch das Bundessortenamt nicht erfolgen kann. Von Züchterseite werden die Resistenzgene Rlm3, Rlm7, Rlm9 und RlmS als am wirksamsten eingeschätzt und nachfolgend gemäß den Züchterangaben aufgeführt.

Resistenz gegen Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV)

Der Befall des Rapses mit dem Wasserrübenvergilbungsvirus (Turnip Yellow Virus, TuYV) wurde in der Vergangenheit oft nicht erkannt. Das Verbot von Neonikotinoiden in der Beize und mildes Vorwinterwetter haben die Bedeutung des Erregers gesteigert.

Der Befall kann zu einer Verringerung der Kornzahl je Schote und einem verminderten Ölgehalt führen.

Maßnahmen wie Ackerhygiene, eine entsprechende Fruchtfolgegestaltung und Blattlauskontrolle führen zur Verringerung des Virusbefalls im Raps. Bei Sorten mit Resistenz gegenüber TuYV wird die Befallsrate reduziert und die Vermehrung in der Pflanze verlangsamt.

Es sind Resistenzgene gegen TuYV bekannt, welche mittlerweile auch in einigen Sorten vorhanden sind. Nachfolgend sind gemäß den Züchterangaben Sorten mit Resistenzgenen aufgeführt.

Resistenzgene nach Züchterangaben

Sortenbezeichnung	Resistenzgene	Sortenbezeichnung	Resistenzgene
Actros	Rlm7, TuYV	KWS Ambos	-
Adriana	-	LG Activus	Rlm7, TuYV
Advocat	Rlm7, TuYV	LG Adonis	Rlm7, TuYV
Aganos	Rlm7, TuYV	LG Alledor	Rlm7, TuYV
Albit	TuYV	LG Alltamarca	TuYV
Albrecht	TuYV	LG Ambrosius	Rlm7, TuYV
Algarve	TuYV	LG Auckland	Rlm7, TuYV
Ambassador	Rlm7, TuYV	LG Baracuda	Rlm7, TuYV
Arabella	Rlm7	Lucifer	TuYV
Architect	TuYV	Ludger	TuYV
Archivar	Rlm7, TuYV	Mercedes	-
Armani	Rlm7, TuYV	Monarch	-
Arsenal	Rlm7	Muzzical	-
Artoga	-	Pandora	-
Aspect	TuYV	Picard	TuYV
Atora	Rlm7	Popular	-
Attacke	Rlm7, TuYV	PT 284	Rlm3
Avatar	-	PT 299	Rlm3, TuYV
Batis	TuYV	PT 302	TuYV
Bender	Rlm7	PT 303	Rlm7, TuYV
Charly	-	PX 128	-
Cheeta	Rlm7, TuYV	PX 131	-
Crocodile	-	Raffiness	Rlm7
Cromat	Rlm7, TuYV	Rebell	TuYV
Croozer	Rlm7	Scotch	TuYV
Crossfit	Rlm7, TuYV	Sherpa	-
Daktari	TuYV	Smaragd	TuYV
Davos	Rlm7, TuYV	SY Alitop	-
Delice	TuYV	SY Alix	-
DK Plasma	Rlm7	SY Vesuvio	-
DK Platon	Rlm7	Triple	TuYV
DK Player	Rlm7	Tuba	Rlm7, TuYV
Ernesto KWS	RlmS	V 140 OL	-
ES Alegria	Rlm9	V 141 OL	-
Famulus	Rlm7, TuYV	V 334 OL	-
Hattrick	-	V 342 OL	-
Heiner	TuYV	Vespa	TuYV
Hermann	Rlm7, TuYV	Violin	TuYV
Humboldt	TuYV	Visby	-
Ivo KWS	-		

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. Leider haben sich auf einigen Feldern bereits Pathotypen etabliert, die die Resistenz überwinden können. Auf diesen Flächen sollte so lange kein Raps mehr angebaut werden, bis entsprechend resistente Sorten zur Verfügung stehen.

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.

Qualität

Erucasäuregehalt

Erucasäure ist eine einfach ungesättigte Fettsäure, die natürlicherweise im Raps vorkommt. Sowohl in Futtermitteln als auch in der menschlichen Ernährung ist die Erucasäure unerwünscht, da sie zu Gesundheitsschäden führen kann. Durch züchterische Maßnahmen wurde der Erucasäuregehalt von über 50 % auf unter 2 % gesenkt. Dadurch konnte auch der Gehalt der ernährungsphysiologisch wertvollen Ölsäure gesteigert werden.

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

Zurzeit sind in Deutschland keine erucasäurehaltigen Sorten zugelassen.

Glucosinolatgehalt

Glucosinolate (Senfölglycoside) sind schwefel- und stickstoffhaltige chemische Verbindungen, die aus Aminosäuren gebildet werden. Nach der Ölgewinnung verbleiben die Glucosinolate im Presskuchen/Rapsschrot. Ein hoher Glucosinolatgehalt im Rapskuchen reduziert die Futteraufnahme und führt zu gesundheitlichen Störungen bei den Nutztieren.

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.

Sorten mit verändertem Fettsäuremuster

“HOLLI“-Rapssorten verfügen über ein besonderes Fettsäuremuster. HOLLI steht für High Oleic (HO) und Low Linolenic (LLi) und bedeutet: HO = hoher Gehalt an Ölsäure und LLi = niedriger Linolensäuregehalt.

Das Öl dieser Sorten hat eine längere Haltbarkeit und einen geringeren Gehalt an Transfettsäuren nach Erhitzung. Dadurch eignet es sich besonders zum Braten und Frittieren.

Das Öl dieser Sorten enthält mehr als 75 % Ölsäure und weniger als 5 % Linolensäure.

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 luftgetrockneten 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 Rohproteintrag in der Beschreibenden Sortenliste beschrieben (1-9).

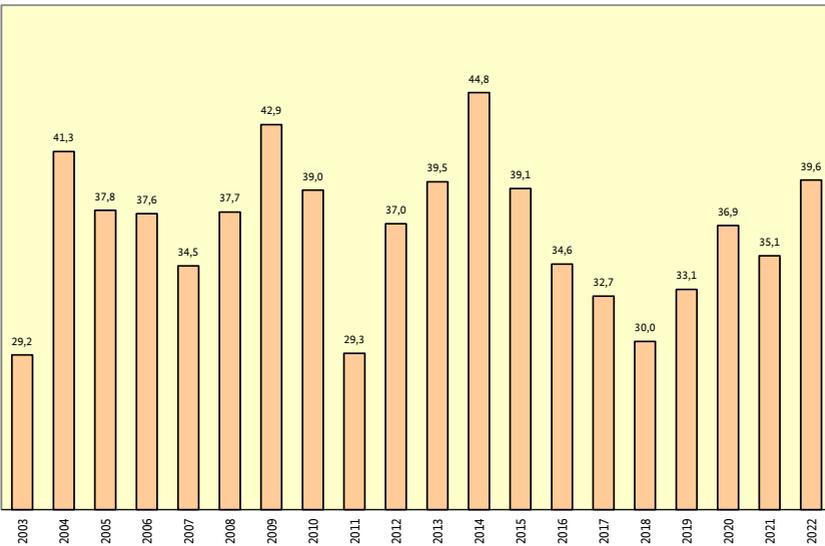
Grundlage für die Einstufung sind die Ergebnisse (dreijährige Mittelwerte) der Wertprüfungen und Landessortenversuche.

Bei den bisher geprüften Sorten liegt der Rohproteingehalt im entfetteten Mehl zwischen 29 und 33 %. Damit lässt sich ein Rohproteintrag von 8 – 10 dt/ha erzielen.

Anbaufläche Winterraps in 1000 ha



Ertrag Winterraps in dt/ha

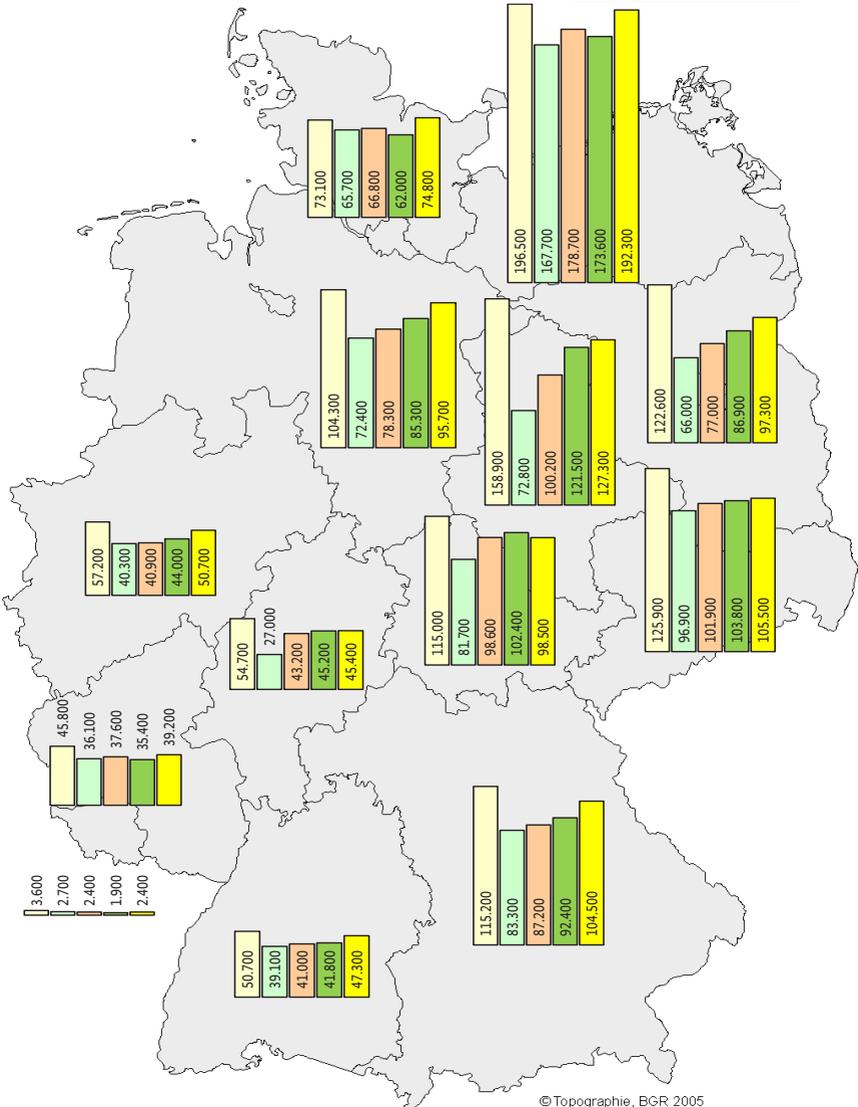


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

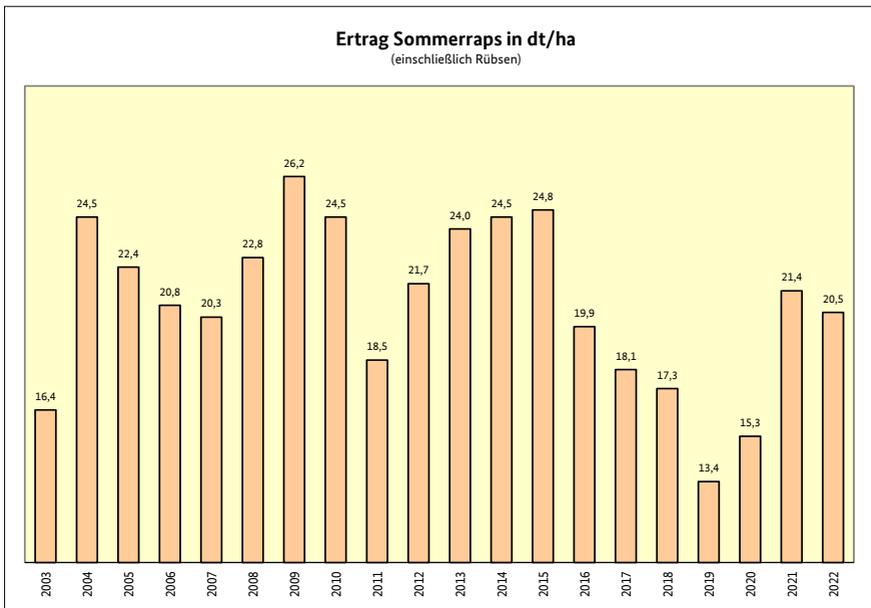
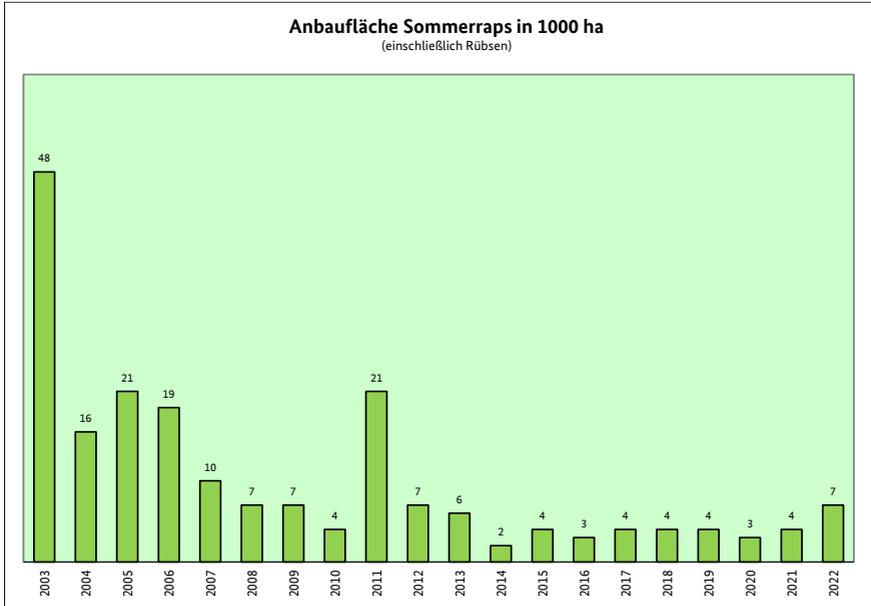
Winterraps

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2018	1.224.400
2019	852.800
2020	954.400
2021	997.100
2022	1.081.500



© Topographie, BGR 2005



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

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau							Ergänzende Angaben			
	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Tausendkorntmasse	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

Erläuterungen

Die Hauptanbauggebiete von Senf zur Körnernutzung liegen in Nordamerika und Osteuropa. Der Anbauumfang in Deutschland ist gering. In Deutschland ist zurzeit nur eine Sorte der Art *Sinapis alba* L. zur Körnernutzung im Hauptfruchtanbau registriert. Allgemein werden zur Herstellung von Speisesenf (auch Tafelsenf oder Mostrich) als Gewürzmittel Körner der Arten *Sinapis alba* L., *Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch und *Brassica juncea* (L.) Czern. verwendet. Die weitaus größere Anbaubedeutung in Deutschland hat Senf zur Grünnutzung im Zwischenfruchtanbau.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt können die Nutzungsrichtungen Körner- oder Grünnutzung im Haupt- bzw. Zwischenfruchtanbau geprüft werden. Für Grünnutzung siehe ab Seite 330.

Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

Qualität

Erucasäuregehalt

Erucasäure ist eine einfach ungesättigte Fettsäure, die natürlicherweise im Senf vorkommt. Sowohl in Futtermitteln als auch in der menschlichen Ernährung ist die Erucasäure unerwünscht, da sie zu Gesundheitsschäden führen kann. In Speisesenf ist eine Höchstmenge von 35 g/kg Erucasäure gemäß der Verordnung (EU) 2019/1870 der Kommission vom 7. November 2019 zulässig.

In der chemischen Industrie wird Erucasäure zur Herstellung von Emulgatoren, von oberflächenaktiven Substanzen und anderen Chemikalien verwendet, die beispielsweise Schmiermitteln zugesetzt werden.

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

Zurzeit sind in Deutschland keine erucasäurehaltigen Sorten im Hauptfruchtanbau zugelassen.

Glucosinolatgehalt

Glucosinolate sind im Speisesenf erwünscht. Die verschiedenen Senfarten *Sinapis alba* L., *Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch und *Brassica juncea* (L.) Czern. enthalten unterschiedliche Glucosinolate, die dem Speisesenf einen unterschiedlichen Geschmack und Schärfe geben. Bisher wurde der Glucosinolatgehalt im Rahmen der Wertprüfung nicht festgestellt.

250 SONNENBLUME

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau									Ergänzende Angaben				
	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Botrytis	Anfälligkeit für Sclerotinia	Tausendkorntmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Ölsäuregehalt %	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 Epic	4	5	6	-	-	-	6	6	5	5	-	SOL 946	2020	8347
ES Idillic	3	5	4	3	-	-	5	6	5	5	-	SOL 853	2015	8347
ES Lena	3	5	5	-	-	-	8	8	9	6	-	SOL 937	2020	8347
ES Savana	4	4	5	4	-	-	5	7	6	6	-	SOL 863	2017	8347
LG 5377	3	4	4	3	-	-	6	8	8	6	-	SOL 915	2012	8958
NK Delfi	4	5	6	3	-	-	5	8	7	5	-	SOL 727	2006	2395
P 64 HE 133	5	6	6	-	-	-	4	5	6	6	-	SOL 944	2018	3914
P 64 HH 150	5	6	6	-	-	-	6	6	5	5	-	SOL 909	2019	3914
RGT Capitoll	3	4	3	-	-	-	4	5	4	5	-	SOL 945	2020	203
RGT Lincoln	3	5	4	3	-	-	6	6	6	6	-	SOL 854	2016	7352
Suomi	4	5	5	3	-	-	6	7	8	6	-	SOL 914	2020	2395
SY Belasko	4	5	4	-	-	-	4	6	6	6	-	SOL 947	2020	2395
SY Vertuo	4	5	5	3	-	-	6	6	5	5	-	SOL 910	2020	2395

Erläuterungen

In den vergangenen zehn Jahren lag die Anbaufläche von Sonnenblumen in Deutschland konstant bei rund 20.000 ha/Jahr. Seit 2017 steigt die Anbaufläche wieder leicht an. Zurzeit ist in Deutschland keine Sorte zugelassen. Da neue Sonnenblumensorten in Europa vorwiegend in südlichen Ländern zur Zulassung angemeldet werden, enthält der europäische Sortenkatalog eine Vielzahl von Sorten. Die Hauptanbauggebiete liegen in Frankreich, Spanien und Ungarn. Sonnenblumen werden in Deutschland hauptsächlich zur Ölgewinnung als Speiseöl und auch für industrielle Zwecke angebaut, aber auch im Mischanbau mit Mais zur Silonutzung und in Mischungen für Blühstreifen.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt können die Nutzungsrichtungen Körner- und Grünnutzung im Haupt- bzw. Zwischenfruchtanbau geprüft werden.

Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

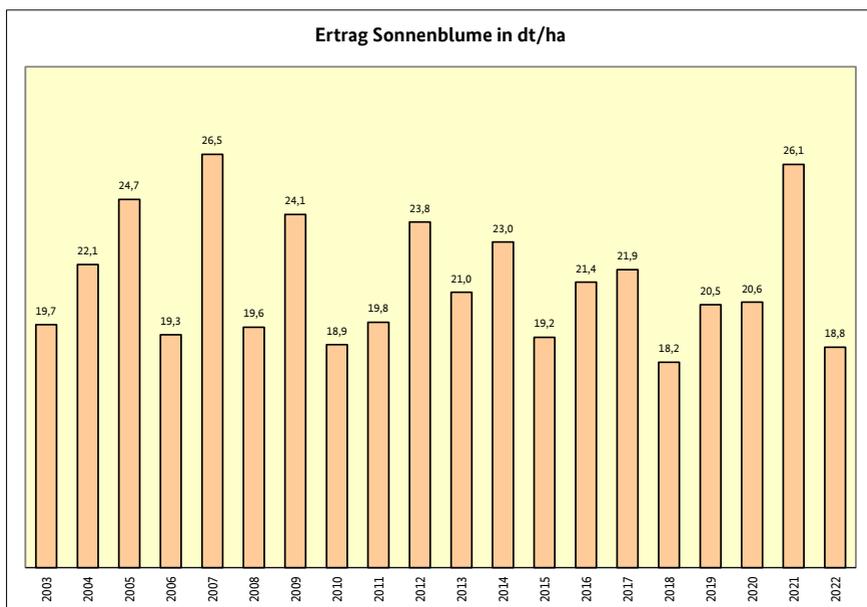
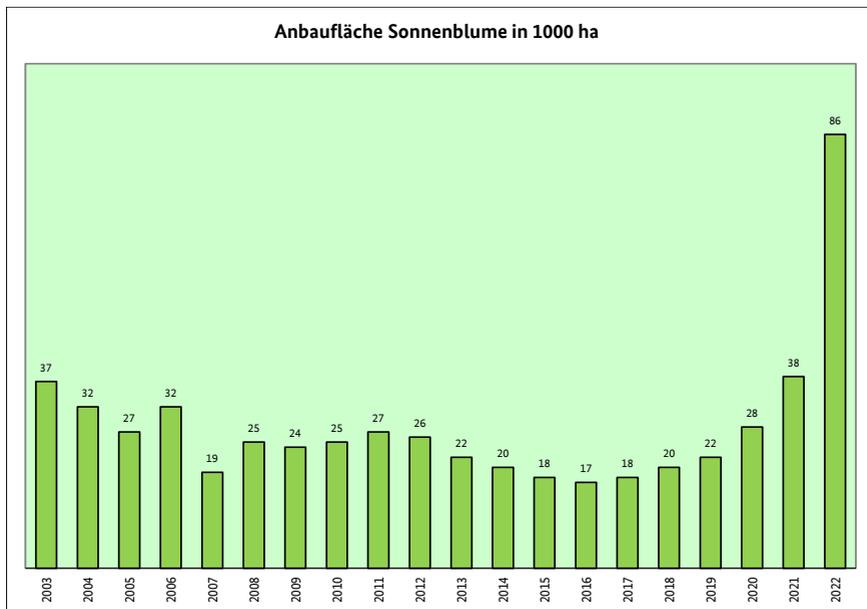
Krankheiten

Für die aufgeführten Sorten zur Körnernutzung, die in einem anderen EU-Land eingetragene sind, kann derzeit die Anfälligkeit für Krankheiten nicht beschrieben werden, da die vorhandene Datengrundlage zu gering ist.

Qualität

Der Ölgehalt im Samen liegt bei rund 50 %. Davon sind rund 70 % Linolsäure und 20 % Ölsäure. Linolsäure ist eine zweifach ungesättigte Fettsäure und gilt als gesundheitsfördernd in der menschlichen Ernährung. Das Öl wird hauptsächlich als Speiseöl und zur Herstellung von Margarine verwendet. Bei sogenannten High-Oleic-Sonnenblumensorten wurde der Ölsäuregehalt durch konventionelle Züchtungsmethoden auf rund 80 % erhöht. Ölsäure ist nur einfach ungesättigt und dadurch besonders hitzestabil. Es wird zum Frittieren und in der Industrie eingesetzt. Der Ölsäuregehalt wird nur bei in Deutschland geprüften und zugelassenen Sorten vom Bundessortenamt festgestellt.

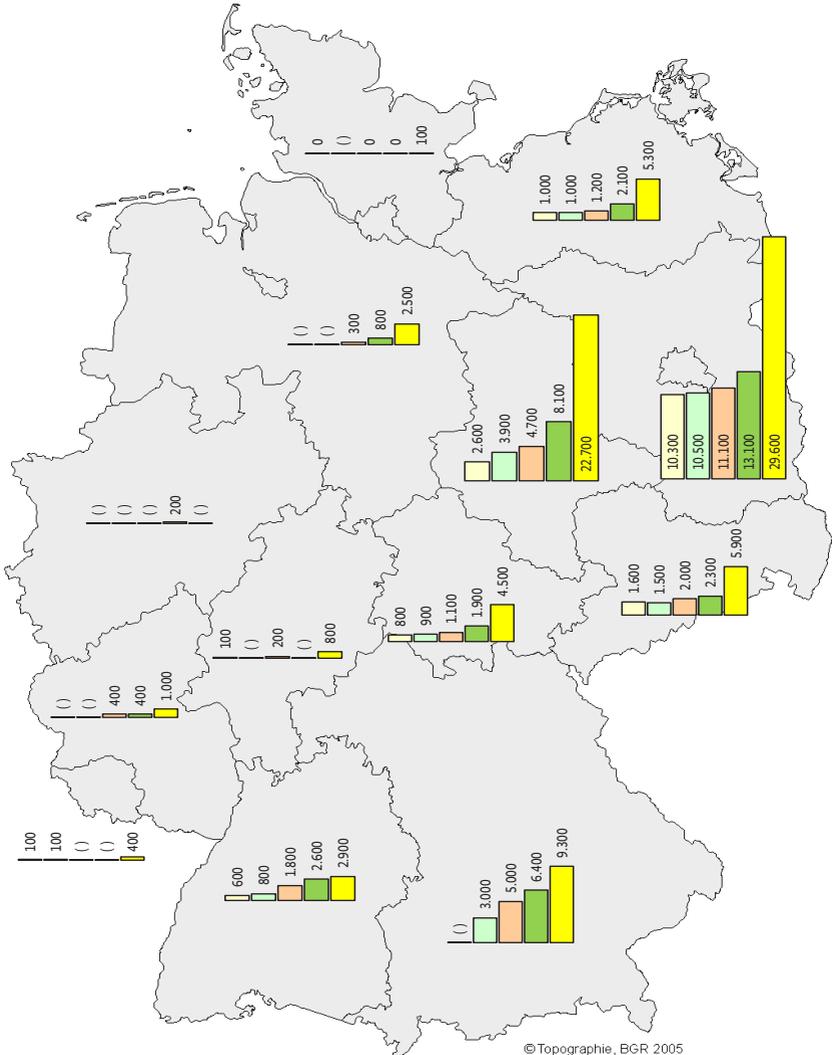
252 SONNENBLUME



Sonnenblume

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2018	19.500
2019	22.500
2020	28.200
2021	38.300
2022	85.600



© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt
0 = < 100 ha

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

Sortenübersicht

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

Lein (*Linum usitatissimum* L.)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bingo	b	6	4	6	-	7	5	3	5	LN 165	2016	147
Goldstern	g	-	-	-	-	-	-	-	-	LN 162	2015	4117
Juliet	b	-	-	-	-	-	-	-	-	LN 133	2002	404
Lirina	b	6	5	5	-	5	5	6	3	LN 104	1997	39
Scorpion	g	-	-	-	-	-	-	-	-	LN 134	2002	10538

In einem anderen EU-Land eingetragen

LS Koral	g	5	4	5	-	5	4	6	5	LN 170	2018	7661
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------	------	------

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Octal										LN 171	2019	7661
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	------	------

Erläuterungen

Die Anbaufläche von Lein in Deutschland ist sehr gering. Lein kann zur Ölgewinnung und zur Fasergewinnung genutzt werden. Faserlein wird auch Flachs genannt. Weiterhin werden Leinsamen zum Direktverzehr in der Humanernährung verwendet. Lein zur Ölgewinnung soll eine niedrige Wuchshöhe und viele möglichst große Samen aufweisen, während für Faserlein eine große Wuchshöhe und kleine Samen erwünscht sind. Das Öl wird als Speiseöl und für industrielle Zwecke, z. B. in Linoleum und für Farben und Lacke verwendet.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt kann die Nutzungsrichtung Körnernutzung im Hauptfruchtanbau in Frühjahrsaussaat geprüft werden.

Auch eine Prüfung in der Nutzungsrichtung Fasernutzung ist theoretisch möglich, allerdings sind die technischen Voraussetzungen zur Bestimmung des Fasergehalts derzeit nicht gegeben.

Qualität

Der Ölgehalt im Samen liegt bei rund 40 %, davon sind rund 55 % Linolensäure, 20 % Linolsäure und 15 % Ölsäure. Linolen- und Linolsäure sind drei- bzw. zweifach ungesättigte Fettsäuren und gelten als gesundheitsfördernd in der menschlichen Ernährung.

Erläuterungen

Die Anbaufläche von Hanf in Deutschland ist gering. Zurzeit ist in Deutschland keine Sorte zugelassen. Im EU-Sortenkatalog ist eine Vielzahl von Sorten aufgelistet. Eine Beschreibung dieser Sorten ist nicht möglich, da keine Versuchsergebnisse aus Deutschland vorliegen.

In Deutschland ist der Anbau von nicht rauschmittelarmen Hanfsorten verboten. Jeder Anbau von Nutzhanf ist gemäß Betäubungsmittelgesetz (BtMG) anzeigepflichtig.

Es dürfen ausschließlich Sorten angebaut werden, die in der von der Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft herausgegebenen Sortenliste aufgeführt sind. Diese Sorten müssen im EU-Sortenkatalog registriert sein und ihr Tetrahydrocannabinol (THC)-Gehalt darf die zugelassene Höchstmenge von 0,2 % THC in der Trockenmasse nicht überschreiten.

Hanf ist vielseitig nutzbar. Es können sowohl die Samen als auch die Stängel geerntet werden. Die Samen, auch Nüsse genannt, werden vorrangig zur Ölgewinnung genutzt. Aus den Stängeln werden Fasern gewonnen, die zu Seilen, Papier, Dämmstoffen, Textilien u. a. verarbeitet werden. Nach der Körnerernte ist die Nutzung der Restpflanze zur Faserernte möglich. Der Ertrag und die Qualität der Fasern sind aufgrund der späteren Ernte und anderer Anbaubedingungen aber geringer.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt kann Hanf im Hauptfruchtanbau geprüft werden.

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	Rohproteingehalt	

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

In Frühlingsaussaart geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alvesta	1	2	4	4	3	6	3	6	9	7	5
Astronauta	1	2	4	5	4	6	3	6	9	9	6
<i>neu</i> Batist	1	2	4	5	4	7	2	6	9	8	5
Bellanos	1	2	4	5	4	7	1	5	8	8	5
Greenwich	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>neu</i> Iconic	1	2	5	4	4	6	3	6	9	9	6
Kameleon	1	2	4	5	4	6	3	6	8	8	6
KWS La Mancha	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LG Amigo	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Madonna	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orchestra	1	2	4	5	4	6	3	6	9	9	6
Protin	1	2	5	4	4	6	2	7	8	8	6
Respect	1	2	4	4	4	7	1	5	7	6	5
Salamanca	1	2	4	5	4	7	2	6	8	-	-
Santana	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Symbios	1	2	4	5	4	6	3	6	9	9	6
<i>neu</i> Texas	1	2	5	5	4	7	1	6	8	8	6
Volt	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Avatar	1	2	5	5	4	7	4	6	8	8	6
Greenway	1	1	5	4	4	7	2	7	8	8	5
Lump	1	2	4	4	4	6	2	5	7	6	5

Fiederblätter:
Kornfarbe:

1 = fehlend = halbblattlos
1 = grün

9 = vorhanden
2 = gelb

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet
Futtererbse (<i>Pisum sativum</i> L. (<i>partim</i>))								
In Frühlingsaussaat geprüft								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
Alvesta	EF 752	2008	129		591	401	308	231
Astronauta	EF 854	2013	147		2389	3173	3153	3549
Batist	EF 999	2022	75		-	12	165	333
Bellanos	EF 1000	2021	9960		-	-	39	695
Greenwich	EF 969	2019	147		1	-	-	-
Iconic	EF 1023	2022	147		-	-	-	13
Kameleon	EF 954	2019	1716	(B) 9214	422	808	1370	630
KWS La Mancha	EF 790	2009	129		21	21	44	67
LG Amigo	EF 889	2016	1323		91	-	-	-
Madonna	EF 445	1999	147		-	34	-	-
Orchestra	EF 968	2019	147		119	402	911	696
Protin	EF 996	2021	9925		-	-	3	92
Respect	EF 726	2018	9925		109	154	134	92
Salamanca	EF 799	2009	147		578	349	353	220
Santana	EF 493	2000	129		11	-	-	-
Symbios	EF 987	2021	147		-	-	13	252
Texas	EF 1032	2022	871		-	-	-	1
Volt	EF 840	2013	147		-	-	-	-
In einem anderen EU-Land eingetragen								
Avatar	EF 1006	2018	6930		32	137	81	8
Greenway	EF 967	2019	7954		67	97	149	8
Lump	EF 933	2016	9925		9	10	21	10
Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen								
Bluetime	EF 983	2019	147		-	-	-	-
Campus	EF 870	2018	147		-	-	-	-
Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt								
Concerto	EF 1022	2022	147		-	-	-	-
Winterberry	EF 995	2021	147		-	-	-	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Fiederblätter	Kornfarbe	Hauptfruchtanbau								
			Blühbeginn	Blühdauer	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Ertrags- und Qualitätseigenschaften		
							Auswinterung	Lager	Tausendkornmasse	Kornertrag	Rohproteintrag

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

In Herbstaussaat geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Casini	1	2	5	3	4	5	5	7	5	6	5	4
Dexter	1	2	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4
<i>neu</i> Feroe	1	2	4	5	4	5	5	4	4	7*	6*	4*
Kolinda	1	2	7	5	7	8	4	7	-	2	2	5
Lapony	1	2	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4

In einem anderen EU-Land eingetragen

Fresnel	1	2	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fiederblätter: 1 = fehlend = halbblattlos
Kornfarbe: 1 = grün

9 = vorhanden
2 = gelb

* vorläufige Einstufung

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

In Herbstaussaat geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Casini	EF 982	2021	147	-	5	16	-
Dexter	EF 890	2017	147	53	100	105	93
Feroe	EF 994	2022	147	-	-	20	104
Kolinda	EF 947	2019	10353	50	30	54	51
Lapony	EF 965	2019	147	19	-	18	19

In einem anderen EU-Land eingetragen

Fresnel	EF 938	2015	1108	130	110	147	141
---------	--------	------	------	-----	-----	-----	-----

Erläuterungen

Die Körnererbsenzüchtung hat in den letzten Jahrzehnten erhebliche Fortschritte gemacht. Zur Verbesserung der Standfestigkeit wurde eine Mutante eingekreuzt, bei der die Fiederblätter an den Seitenzweigen zu Ranken umgebildet sind (sog. halbblattlose Formen). Durch diese stärkere Verrankung werden die Bestände im Feld stabilisiert, was zu weniger Lager und damit zu deutlich geringeren Ernteverlusten führt. Nachdem der Anbau lange Jahre rückläufig war, ist der Anbau seit Einführung der Eiweißstrategie des Bundes im Jahr 2014 wieder leicht angestiegen. Futtererbsen werden hauptsächlich in der Nutztierfütterung aber auch in der Industrie, unter anderem für die Herstellung von Verpackungen und biogenen Kunststoffen oder auch in der Lebensmittelindustrie, verwendet. Von den in Deutschland angebauten großkörnigen Leguminosen hat die Futtererbse die größte Anbaufläche.

Neben Futtererbsen gibt es noch Zucker-, Mark- und Pal- oder Schalerbsen, die als Gemüseerbsen angebaut werden. Zucker- und Markerbsen werden grün geerntet. Bei Zuckererbsen werden überwiegend die grünen Hülsen mit noch kaum entwickelten Samen geerntet. Palerbsen werden reif geerntet und für Pürees und Suppen verwendet.

Gemüseerbsen werden in dieser Sortenliste nicht beschrieben.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt können die Nutzungsrichtungen Körner- oder Grünnutzung im Haupt- bzw. Zwischenfruchtanbau jeweils in Herbst- oder Frühljahrsaussaat geprüft werden. Für Grünnutzung siehe Seite 344. Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

Nach den bisherigen Erfahrungen verfügen alle in Herbstaussaat geprüften Futtererbsensorten über eine mittlere Frostbeständigkeit. Die Bestände können bei starken Frösten ohne Schneeauflage auswintern. Die Winterhärte der Futtererbsen ist deutlich geringer ausgeprägt als bei klassischen Winterungen (Getreide/Raps).

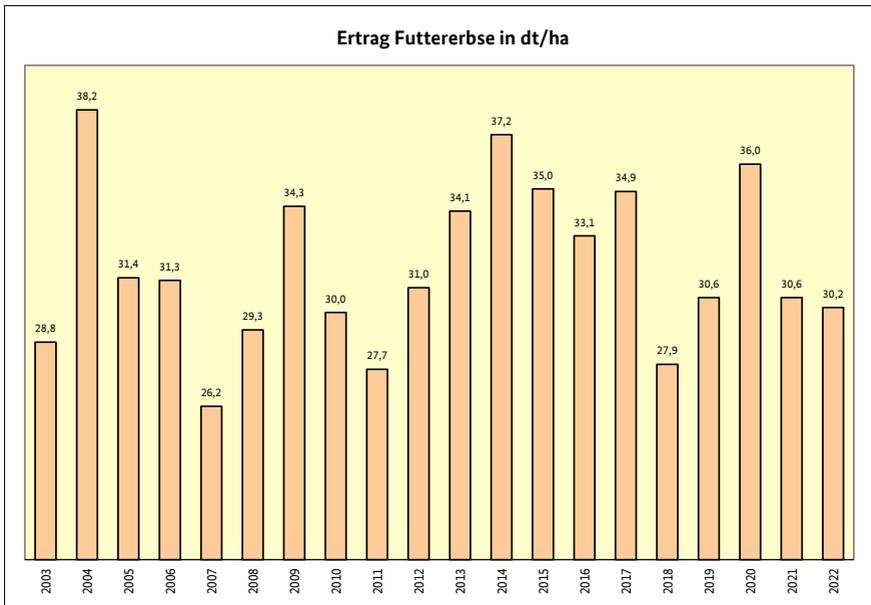
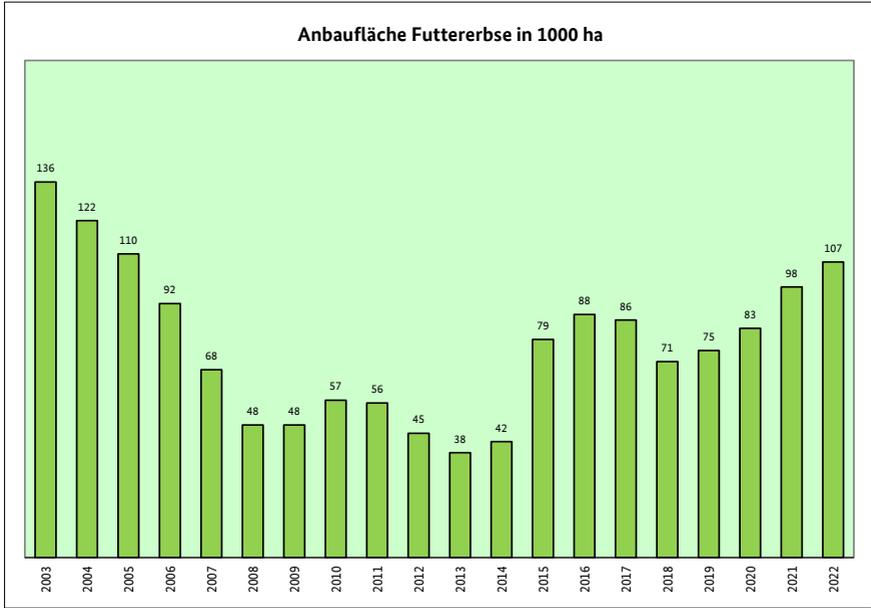
Krankheiten

In den Wertprüfungen mit Futtererbse werden keine Fungizide eingesetzt. Ziel ist es, möglichst umfassend die Anfälligkeit der Sorten für alle auftretenden Krankheiten zu beschreiben. Da die Prüfung nur zwei Jahre dauert und nicht alle Krankheiten in allen Jahren und an allen Orten vorkommen, können derzeit keine Sortenunterschiede für die wichtigsten Krankheiten (z. B. Ascochyta, Fusarium, Mehltau und Rost) beschrieben werden.

Die Prüfungen werden sowohl unter Bedingungen des konventionellen als auch des ökologischen Landbaus durchgeführt.

Qualität

Futtererbsen enthalten im Samen einen hohen Stärkegehalt sowie einen relativ hohen Rohproteingehalt. In den Wertprüfungen wurden Werte von rund 20 % Rohproteingehalt bei 86 % Trockensubstanzgehalt ermittelt.

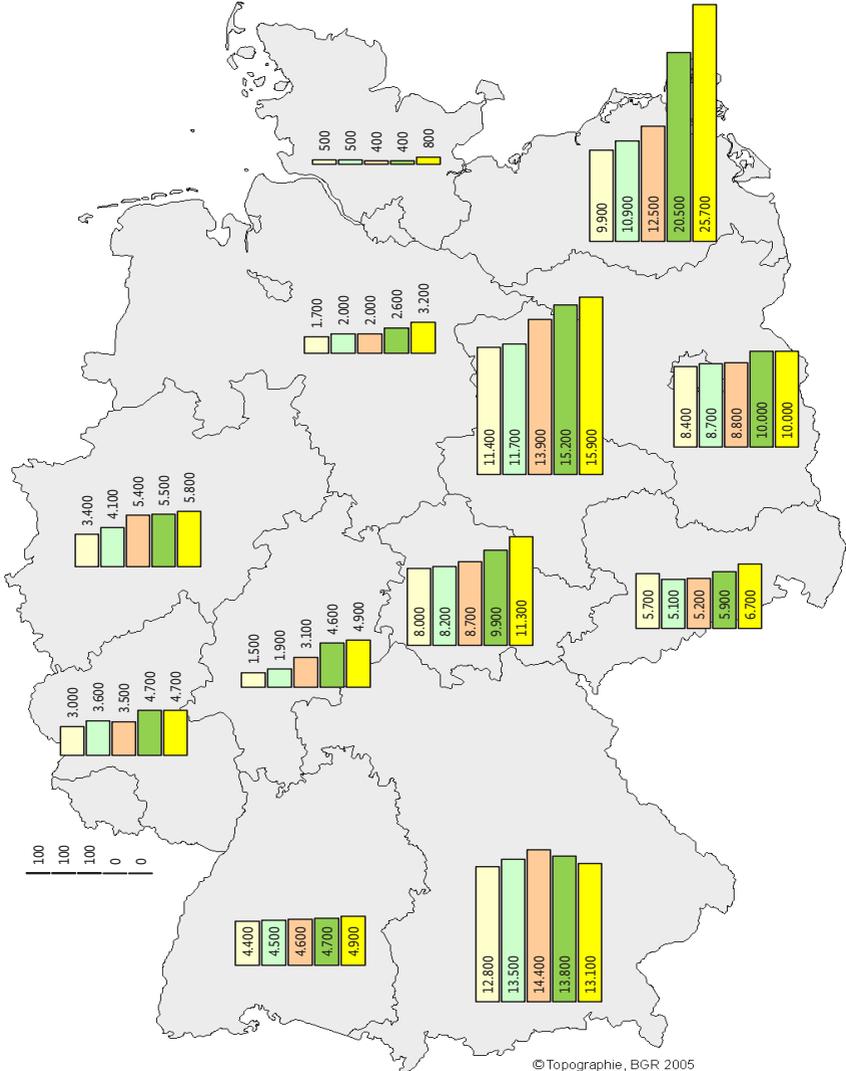


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Futtererbse

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2018	70.700
2019	74.600
2020	82.600
2021	97.700
2022	106.900



© Topographie, BGR 2005

0 = < 100 ha

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

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*))

In Frühlingsaussaart geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adlon ¹⁾	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Allison ²⁾	9	4	5	5	2	-	4	4	6	6	7	4
Avalon ¹⁾	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bianca ²⁾	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Birgit	9	4	-	6	3	-	4	5	6	6	8	5
Bolivia ²⁾	9	4	5	5	2	-	4	4	5	6	7	5
Dosis ²⁾	9	4	5	5	2	-	4	6	4	3	7	7
Fanfare	9	4	5	6	2	5	4	5	6	6	7	4
Fuego	9	4	5	5	2	5	4	5	6	5	7	4
neu Futura ²⁾	9	4	5	6	3	-	-	5	6	6	8	4
neu Genius	9	4	5	6	2	-	3	6	6	7	8	3
neu Iron ²⁾	9	4	5	6	2	-	4	4	6	7	8	4
Isabell	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu LG Viper	9	5	5	5	1	-	3	4	6	5	7	5
Macho	9	4	5	6	3	-	4	4	8	7	7	3
Tiffany ²⁾	9	4	5	6	2	5	4	5	6	6	7	5
Trumpet	9	5	5	6	1	5	4	6	5	6	7	3

In einem anderen EU-Land eingetragen

Apollo	9	4	5	6	2	-	4	5	6	6	8	4
Capri	9	4	5	6	3	-	4	5	6	6	8	5
Caprice	9	4	5	6	3	-	4	5	6	6	8	5
Daisy	9	4	5	6	2	5	4	5	6	6	8	5
GL Lucia	9	5	-	7	-	-	-	-	7	5	7	4
LG Cartouche	9	4	5	5	-	-	-	-	6	4	8	6
Protina	9	4	5	6	3	-	4	4	6	6	8	5
Stella	9	4	5	6	3	5	4	5	6	7	8	5
Taifun	1	4	5	5	4	-	4	6	5	4	6	4

Tanningehalt: 1 = fehlend 9 = vorhanden

¹⁾ im Hauptfruchtanbau geprüft, aber für Grünnutzung bestimmt (s. Seite 347)

²⁾ vicinarm

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Adlon	BA	354	2016	871	-	-	-	-
Allison	BA	400	2019	147	7	40	225	470
Avalon	BA	355	2016	871	75	90	10	79
Bianca	BA	380	2018	307	-	-	-	-
Birgit	BA	351	2016	404	237	175	224	222
Bolivia	BA	401	2021	147	-	18	-	60
Dosis	BA	411	2021	147	-	6	-	-
Fanfare	BA	336	2012	147	1080	601	298	118
Fuego	BA	287	2004	147	1023	817	153	31
Futura	BA	421	2022	147	-	-	-	25
Genius	BA	420	2022	147	-	-	-	8
Iron	BA	432	2022	147	-	-	-	11
Isabell	BA	308	2007	9583	-	-	-	-
LG Viper	BA	434	2022	1323	-	-	-	5
Macho	BA	391	2018	147	8	124	154	93
Tiffany	BA	344	2015	147	1247	931	937	1288
Trumpet	BA	384	2017	147	456	637	930	972

In einem anderen EU-Land eingetragen

Apollo	BA	408	2018	871	77	108	40	40
Capri	BA	410	2018	871	12	35	1	-
Caprice	BA	424	2019	871	9	84	87	150
Daisy	BA	404	2019	871	2	36	29	95
GL Lucia	BA	444	2018	6901	-	7	30	31
LG Cartouche	BA	397	2018	1323	57	-	-	-
Protina	BA	445	2021	871	-	-	-	10
Stella	BA	405	2019	871	90	217	238	198
Taifun	BA	337	2011	147	56	65	52	23

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Yukon	BA	413	2019	147	-	-	-	-
-------	----	-----	------	-----	---	---	---	---

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Pantani	BA	414	2021	147	-	-	-	-
---------	----	-----	------	-----	---	---	---	---

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Tanningehalt	Hauptfruchtanbau								
		Blühbeginn	Blühdauer	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Ertrags- und Qualitätseigenschaften		
						Auswinterung	Lager	Tausendkornmasse	Kornertrag	Rohproteinertrag

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

In Herbstaussaat geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Augusta	9	5	4	5	4	-	2	5	+	-	5
GL Arabella	9	4	5	4	4	-	2	4	+	-	5

In einem anderen EU-Land eingetragen

Diva	9	4	5	4	4	-	4	4	+	-	5
Tundra	9	5	4	-	-	-	-	6	+	-	5

Tanningehalt: 1 = fehlend 9 = vorhanden

^{*)} Ertrag nicht beschrieben, da stark vom Witterungsverlauf abhängig. Starke Kahlfröste können zum Totalverlust führen.

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Augusta	BA	356	2018	147	286	390	389	475
GL Arabella	BA	379	2017	6901	174	141	121	166

In einem anderen EU-Land eingetragen

Diva	BA	362	2002	1108	-	-	-	-
Tundra	BA	375	2018	1323	-	-	-	-

Erläuterungen

Die Ackerbohne hat, durch eine gute Anpassungsfähigkeit an wechselnde Umweltbedingungen, weltweit eine große Bedeutung für die Landwirtschaft. Neben der Verwendung als Futtermittel dient sie zum Beispiel im arabischen Raum vor allem der menschlichen Ernährung. In Deutschland ist sie in dieser Verwendung auch als Dicke Bohne oder Puffbohne bekannt. Durch Züchtung wurde die Standfestigkeit und Beerntbarkeit sowie die Qualität deutlich verbessert. Die Anbaufläche von Ackerbohnen hat sich im Zuge der Eiweißstrategie des Bundes seit 2014 verdoppelt. Nach den Futtererbsen ist sie die am häufigsten angebaute großkörnige Leguminose in Deutschland.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt können die Nutzungsrichtungen Körner- oder Grünnutzung im Haupt- bzw. Zwischenfruchtanbau jeweils in Herbst- oder Frühljahrsaussaat geprüft werden. Für Grünnutzung siehe Seite 347. Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

Nach den bisherigen Erfahrungen verfügen alle in Herbstaussaat geprüften Ackerbohnen Sorten über eine mittlere Frostbeständigkeit. Die Bestände können bei starken Frösten ohne Schneeaufgabe auswintern. Die Winterhärte der Ackerbohnen ist deutlich geringer ausgeprägt als bei klassischen Winterungen (Getreide/Raps).

Krankheiten

In den Wertprüfungen mit Ackerbohne werden keine Fungizide eingesetzt. Ziel ist es, möglichst umfassend die Anfälligkeit der Sorten für alle auftretenden Krankheiten zu beschreiben. Da die Prüfung nur zwei Jahre dauert und nicht alle Krankheiten in allen Jahren und an allen Orten vorkommen, können zur Zeit nur die Anfälligkeiten für *Ascochyta*, *Botrytis* und Rost beschrieben werden.

Die Prüfungen werden sowohl unter Bedingungen des konventionellen als auch des ökologischen Landbaus durchgeführt.

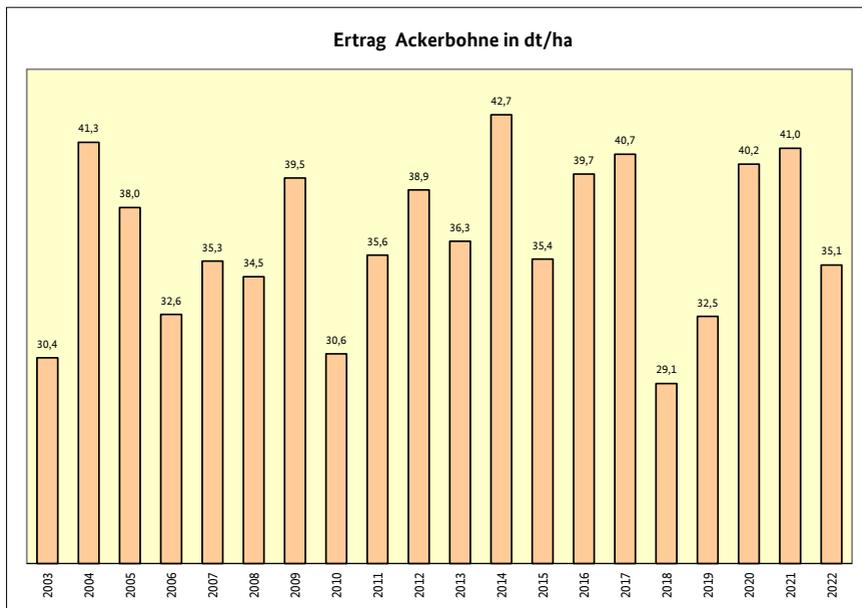
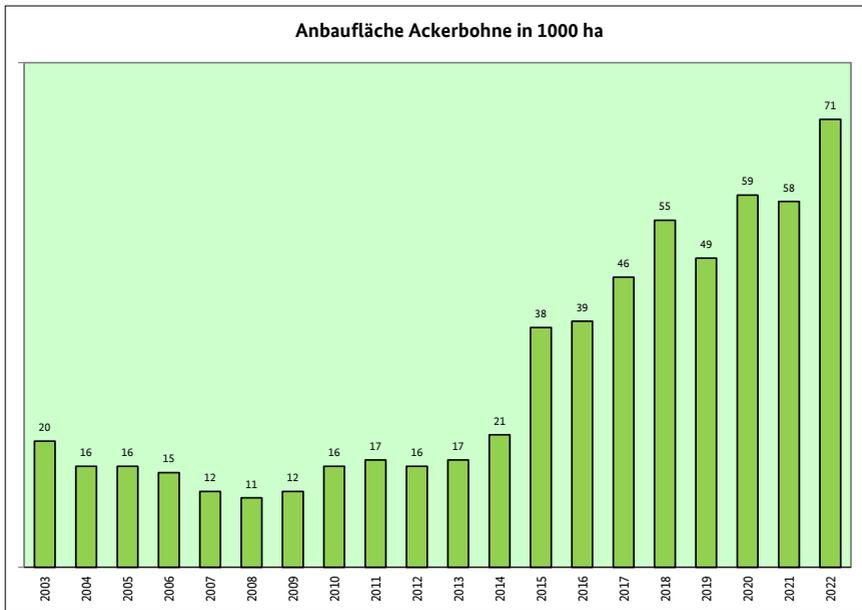
Qualität

Ackerbohnen enthalten im Samen vor allem Stärke sowie einen relativ hohen Rohproteingehalt. In den Wertprüfungen wurden Werte von rund 25 % Rohproteingehalt bei 86 % Trockensubstanzgehalt ermittelt. Daneben enthalten sie aber auch unerwünschte sekundäre Inhaltsstoffe wie z. B. Tannine oder Vicin/Convicin, die sich in höheren Konzentrationen ungünstig auf die Geflügel- und Schweinefütterung auswirken.

Der Tanningehalt ist bei Ackerbohnen genetisch eng an die Blütenfarbe gekoppelt. Während in der Milchviehfütterung Tannine sogar von Vorteil sein sollen, sind sie in der Geflügel- und Schweinefütterung unerwünscht.

Da die Züchtung u. a. auch auf vicin- und convicinarme Sorten selektiert, lässt das Bundesortenamt bei Sorten, die als vicinarm angemeldet werden, beim Julius Kühn-Institut den Glucosidegehalt (Vicin/Convicin) bestimmen. Entsprechende Sorten werden mit einer Fußnote gekennzeichnet.

272 ACKERBOHNE

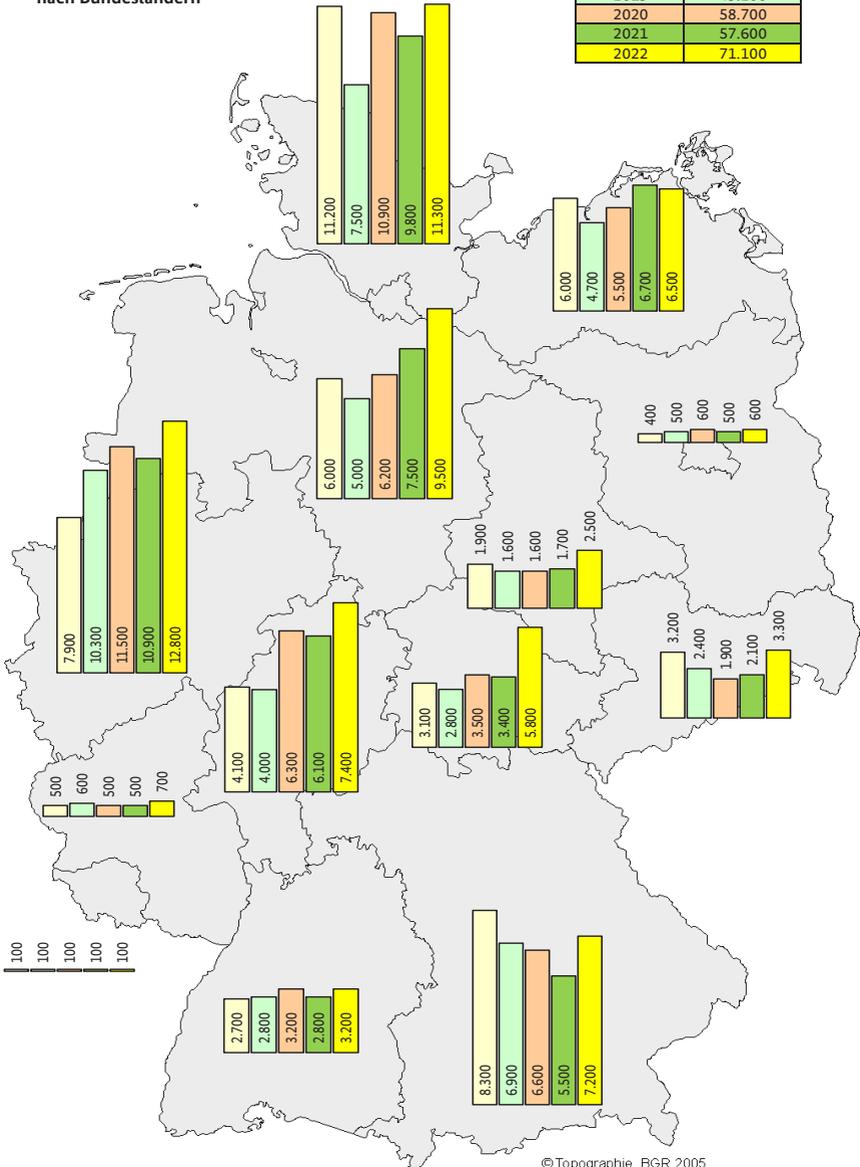


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Ackerbohne

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2018	55.300
2019	49.200
2020	58.700
2021	57.600
2022	71.100



© Topographie, BGR 2005

Sortenübersicht

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

Blaue Lupine / Schmalblättrige Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arabella	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolero	1	1	3	4	3	5	3	6	5	6	6	5
Boregine	1	1	1	1	3	5	4	5	6	6	5	5
Boruta	1	9	4	3	4	5	3	4	3	6	6	5
Carabor	1	1	3	4	3	5	3	5	5	8	7	5
Lila Baer	1	1	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Lunabor	1	1	4	1	3	5	4	-	4	9	7	4
Mirabor	1	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Probor	1	1	3	3	3	5	3	5	3	6	7	6

Weißer Lupine (*Lupinus albus* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Celina	1	1	2	1	3	4	5	3	7	6	8	3
Feodora	1	1	2	1	3	4	5	3	6	6	7	3
Frieda	1	1	2	1	3	4	5	3	7	6	7	3
Victor Baer	1	1	2	1	4	5	6	4	7	5	7	4

In einem anderen EU-Land eingetragen

Boros	1	9	2	1	3	3	4	-	6	5	3	3
Butan	1	1	2	1	3	3	5	-	6	5	5	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)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Blaue Lupine / Schmalblättrige Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arabella	LUB 166	2002	265	-	-	-	-
Bolero	LUB 236	2018	4046	162	343	248	110
Boregine	LUB 170	2003	185	1380	1265	863	499
Boruta	LUB 162	2001	185	133	54	105	23
Carabor	LUB 225	2018	185	65	132	340	263
Lila Baer	LUB 224	2015	44	-	-	-	-
Lunabor	LUB 243	2020	185	-	5	50	156
Mirabor	LUB 221	2013	185	9	-	-	-
Probor	LUB 189	2005	185	140	81	30	26

Weißer Lupine (*Lupinus albus* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Celina	LUW 182	2019	39	578	1365	1140	772
Feodora	LUW 168	2004	7627	-	-	-	-
Frieda	LUW 183	2019	39	191	853	1320	999
Victor Baer	LUW 173	2019	2889	2	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Boros	LUW 172	2003	618	32	21	14	-
Butan	LUW 177	2000	7460	20	106	139	43

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Dieta	LUW 164	2020	61	-	8	-	-
-------	---------	------	----	---	---	---	---

Erläuterungen

In Deutschland werden für die landwirtschaftliche Nutzung drei Lupinenarten verwendet: Gelbe Lupine (*Lupinus luteus* L.), Weiße Lupine (*Lupinus albus* L.) und Blaue bzw. Schmalblättrige Lupine (*Lupinus angustifolius* L.). Die größte Anbaufläche belegt die Blaue Lupine. Die Bezeichnung Blaue Lupine ist irreführend, da auch Sorten mit weißen und violetten Blüten zugelassen sind. Deswegen sollte besser die Artbezeichnung Schmalblättrige Lupine verwendet werden.

In Deutschland ist zurzeit keine Sorte der Gelben Lupine zugelassen.

Die Anbaufläche von Lupinen ist mit Auftreten der Pilzkrankheit Anthraknose Anfang der 1990er Jahre stark zurückgegangen. Mit Züchtung von weniger anfälligen Sorten ist der Anbau wieder angestiegen und liegt zurzeit ungefähr bei der Hälfte der Fläche von Ackerbohnen. Lupinen werden sowohl in der Nutztier- als auch der Humanernährung verwendet. Neben Kornertrag und Rohproteingehalt gehört Anthraknoseresistenz zu den wichtigsten Zuchtzielen.

Es werden zwei Wuchstypen unterschieden: Einerseits der determinierte Typ mit meist nur einem Haupttrieb und andererseits der Verzweigungstyp mit mehreren Haupt- und Nebentrieben. Determinierte Typen reifen gleichmäßiger und eher früher ab und zeigen tendentiell weniger Lager, während Sorten mit verzweigtem Wuchstyp ein höheres Ertragspotential haben. Allerdings kann es zur Bildung von Nachtrieben kommen, die zu einer späteren und ungleichmäßigen Abreife führen können. Die meisten Sorten entsprechen dem Verzweigungstyp.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt können die Nutzungsrichtungen Körner- oder Grünnutzung im Haupt- bzw. Zwischenfruchtanbau geprüft werden. Für Grünnutzung siehe Seite 348.

Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

Krankheiten

In den Wertprüfungen mit Lupine werden keine Fungizide eingesetzt. Ziel ist es, möglichst umfassend die Anfälligkeit der Sorten für alle auftretenden Krankheiten zu beschreiben. Da die Prüfung nur zwei Jahre dauert und nicht alle Krankheiten in allen Jahren und an allen Orten vorkommen, können derzeit keine Sortenunterschiede für die wichtigsten Krankheiten (z. B. Anthraknose, Fusarium, Rhizoctonia) beschrieben werden.

Die Prüfungen werden sowohl unter Bedingungen des konventionellen als auch des ökologischen Landbaus durchgeführt.

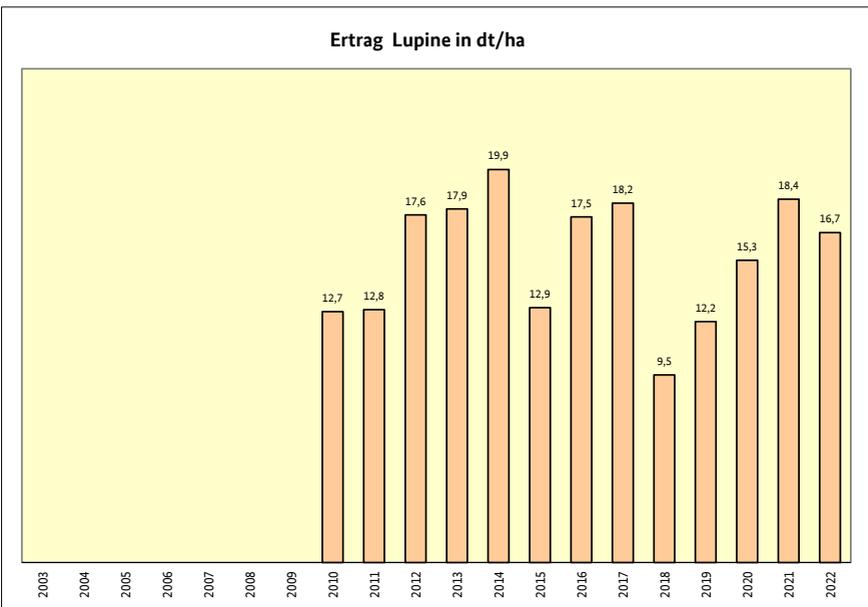
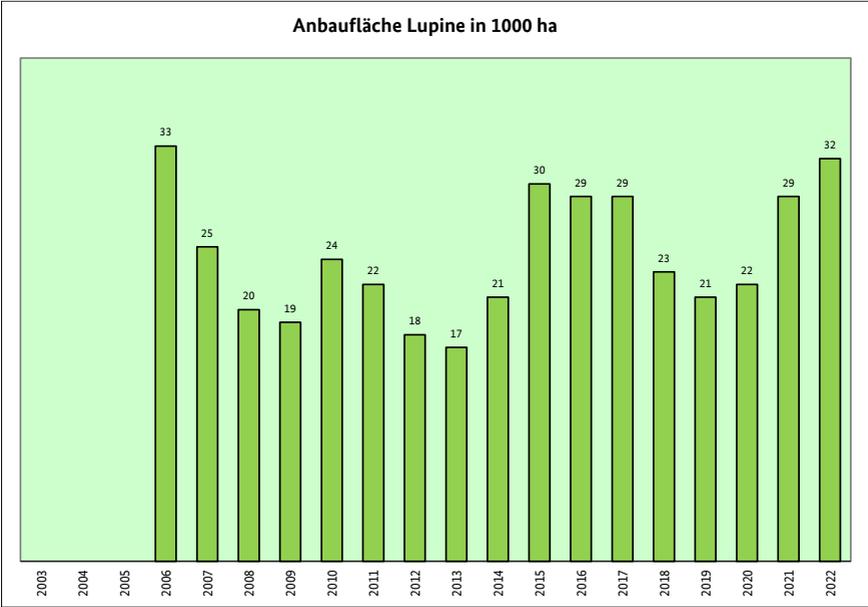
Resistenz gegen Anthraknose

Anthraknose, auch Brennfleckenkrankheit, wird durch den Pilz *Colletotrichum lupini* hervorgerufen. Bei erkrankten Pflanzen kommt es zunächst zu Auflaufverzögerungen und im weiteren Verlauf zu Welke bis hin zu Stängelkrümmungen und Triebverdrehungen. Von befallenen Pflanzen kann der Pilz durch Regentropfen weiter verbreitet werden. Die Krankheit ist samen- und bodenbürtig.

Qualität

Lupinen enthalten in ihrer ursprünglichen Form hohe Gehalte an toxischen Alkaloiden (Bitterstoffen). Durch züchterische Bearbeitung wurde der Bitterstoffgehalt so weit reduziert, dass die zugelassenen „bitterstoffarmen“ Sorten als Futtermittel und in der Humanernährung nutzbar sind. Diese Sorten werden oft auch als Süßlupinen bezeichnet. Bitterstoffhaltige Sorten müssen im Vertrieb entsprechend gekennzeichnet werden.

Lupinensamen enthalten hochwertiges Eiweiß, das sowohl als Viehfutter als auch für die menschliche Ernährung eingesetzt wird. In den Wertprüfungen wurden Werte von rund 30-35 % Rohproteingehalt bei 86 % Trockensubstanzgehalt ermittelt. Lupinenmehl ist glutenfrei und somit eine Alternative für Menschen mit Zöliakie. Es wird aber auch dem Getreidemehl zugesetzt, um die Konsistenz und Haltbarkeit von Backwaren zu verbessern oder kohlenhydratarme und eiweißreichere Brote herzustellen. Aus den ganzen Bohnen werden Fleischersatzprodukte hergestellt. Weiterhin kann das Eiweiß aus den Bohnen isoliert und ein Eiweißblock hergestellt werden. Das isolierte Eiweiß wird auch z. B. für die Herstellung von veganem Eis genutzt.

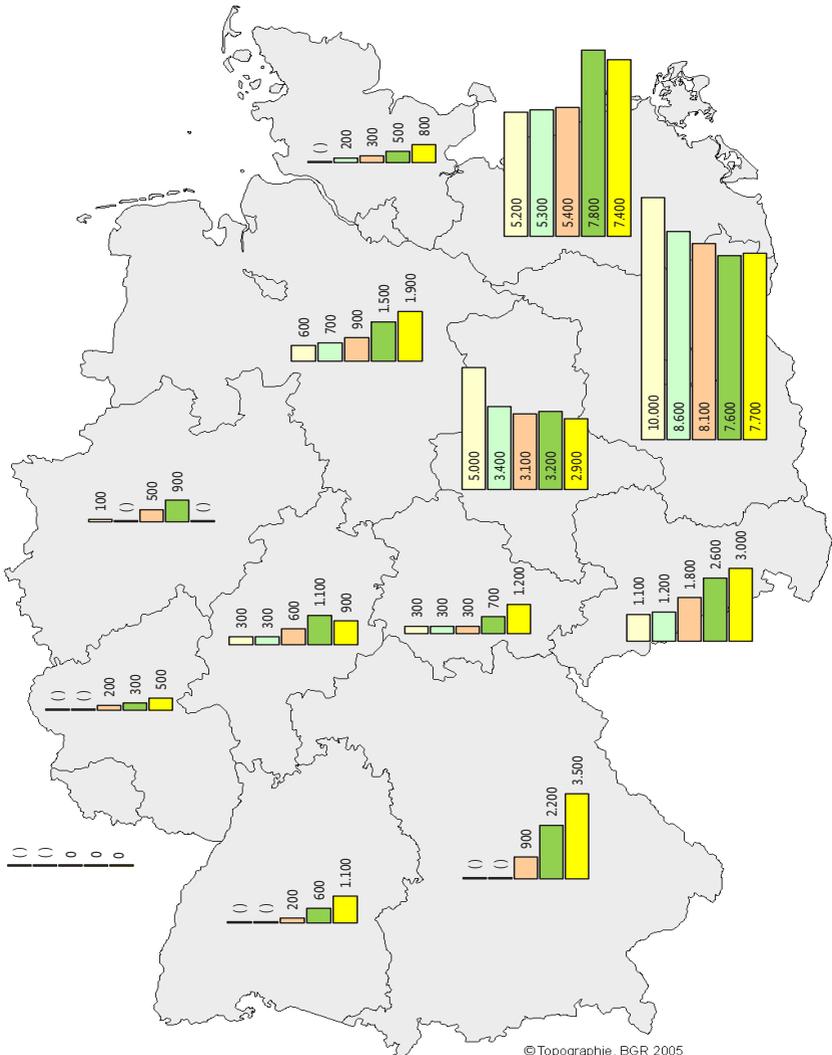


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Lupine

Anbaufläche
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2018	23.400
2019	21.000
2020	22.300
2021	29.000
2022	31.700



© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt
0 = < 100 ha

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

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitätseigenschaften						Ergänzende Angaben		
					Kornertrag	Ölertrag	Rohproteinertrag	Ölgehalt	Rohproteingehalt	Tausendkorntmasse	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adelfia	3	5	4	3	8	8	8	6	4	4	SJ 218	2021	31
Amarok	3	4	5	5	6	4	6	5	5	3	SJ 150	2014	9925
neu Annabella	3	6	5	3	9	8	9	5	4	3	SJ 294	2023	7414
Cantate PZO	3	5	5	3	7	6	8	5	6	4	SJ 204	2020	10310
Ceres PZO	3	3	5	3	8	8	8	6	4	4	SJ 206	2020	10310
Delphi PZO	4	7	5	3	8	-	8	-	5	4	SJ 248	2022	10310
ES Compositor	3	6	5	3	8	8	8	7	4	4	SJ 224	2021	3501
ES Liberator	3	6	4	1	8	8	9	5	5	6	SJ 225	2021	3501
Herta PZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SJ 163	2019	10310
Magnolia PZO	3	3	4	3	6	6	7	6	5	3	SJ 214	2021	10310
Nessie PZO	3	3	5	4	6	6	7	6	4	3	SJ 205	2020	10310
Orakel PZO	3	7	5	4	7	-	8	-	6	5	SJ 251	2022	10310
Orka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SJ 187	2019	8856
Pocahontas	3	6	5	4	8	8	8	6	4	4	SJ 226	2021	871
Primus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SJ 88	2005	7624 (B) 8970
Proteline	3	5	5	4	7	7	8	5	4	4	SJ 252	2022	9925
Ranger	3	4	4	2	7	6	8	5	5	4	SJ 254	2022	871
neu Sahara	3	4	5	4	8	7	8	5	5	3	SJ 281	2023	7352 (B) 10826
Simocine SZS	3	4	5	4	3	2	6	3	8	3	SJ 200	2020	3813
neu Stepa	3	3	5	4	7	6	8	5	6	3	SJ 282	2023	7352 (B) 10826
neu Successor	3	6	5	4	8	9	8	7	3	4	SJ 292	2023	3501
Sussex	3	3	4	3	6	6	7	6	5	3	SJ 207	2020	147
neu SU Ademira	3	5	5	4	9	8	9	5	3	4	SJ 288	2023	8905
neu SU Cutena	3	6	5	3	8	7	9	5	5	4	SJ 287	2023	8905
neu Tarock	3	4	5	4	8	8	7	7	3	4	SJ 283	2023	9925
Tasso	3	5	5	3	6	7	7	7	5	3	SJ 216	2021	8856
Tiguan	3	2	4	4	2	2	2	7	3	4	SJ 151	2014	6134 (V) 9616
Timor PZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SJ 208	2020	10310
neu Todeka	3	3	4	3	6	4	8	4	7	4	SJ 276	2023	9665 (B) 10655
Tori	3	7	5	4	5	3	8	4	8	6	SJ 219	2021	9665 (B) 10655

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitätseigenschaften							Ergänzende Angaben			
					Kornertrag	Ölerttrag	Rohproteinerttrag	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**

Toutatis	3	4	4	3	5	7	5	7	2	4	SJ	174	2017	9925
Trumpf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SJ	186	2019	8856
Xena	2	5	5	3	5	-	-	-	-	3	SJ	202	2020	9925

In einem anderen EU-Land eingetragen

Achillea	3	5	4	3	7	-	8	-	5	4	SJ	233	2019	7414
Alvesta	3	-	5	2	9	-	-	-	-	5	SJ	243	2019	7414
Asterix	3	4	5	3	6	-	6	-	5	3	SJ	222	2020	3351
Aurelina	3	-	5	-	7	-	8	-	6	4	SJ	229	2018	7414
Combinator	3	5	5	3	5	3	8	4	8	4	SJ	290	2022	3501
ES Collector	3	5	5	3	8	-	7	-	3	3	SJ	256	2021	3501
ES Comandor	3	4	5	4	8	-	8	-	5	4	SJ	184	2016	8347
ES Governor	3	4	4	3	7	-	7	-	4	3	SJ	241	2019	8347
ES Mentor	3	6	4	3	8	-	9	-	6	4	SJ	140	2009	8347
Merlin	3	3	4	4	4	5	4	7	3	3	SJ	74	1997	1328
RGT Sakusa	3	-	4	-	8	-	8	-	5	4	SJ	245	2019	7352
RGT Salsa	3	5	5	4	7	-	9	-	5	3	SJ	264	2019	7352
RGT Shouna	3	-	5	4	5	-	-	-	-	3	SJ	172	2014	7352
RGT Sphinx	3	5	4	3	7	-	9	-	6	4	SJ	242	2019	7352
RGT Stumpa	3	-	4	-	8	-	-	-	-	4	SJ	195	2015	7352
SY Livius	3	6	5	3	7	6	7	6	4	4	SJ	164	2013	1328

Erläuterungen

Die Sojabohne ist eine wärmeliebende Pflanzenart. Für eine sichere Ernte müssen bestimmte klimatische Bedingungen gegeben sein. Klassische Anbaugebiete liegen in Süddeutschland und in den Weinanbaugebieten. Der gesellschaftliche Wunsch mehr gentechnikfreie Ware aus europäischer Produktion zu erzeugen, führte 2014 zur Eiweißstrategie des Bundes. Das Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung förderte darin unter anderem Züchtungsanstrengungen, um die Sojabohne besser an die klimatischen Bedingungen in Deutschland anzupassen. In der Folge stiegen die Anbaufläche und die Anzahl der zur Zulassung angemeldeten Sorten in Deutschland stark an. Die Sojabohne wird in Deutschland hauptsächlich zur Erzeugung von eiweißreichem Viehfutter und Lebensmitteln verwendet, weniger zur Ölgewinnung. Im Fokus der Züchtung stehen weiterhin agronomische Eigenschaften wie Reifezeit, Reifeverzögerung des Strohs, Blühbeginn und Neigung zu Lager.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt kann Sojabohne als Hauptfrucht zur Körnernutzung geprüft werden.

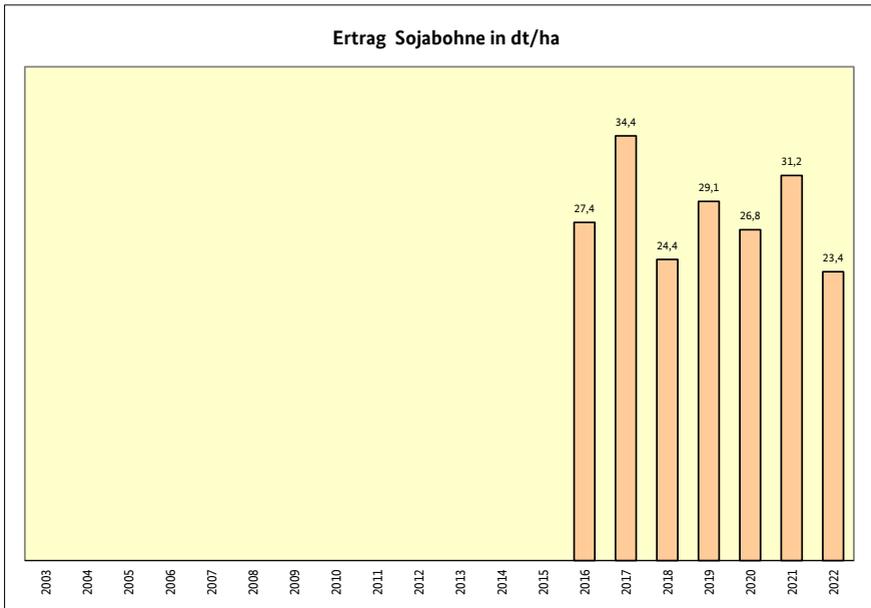
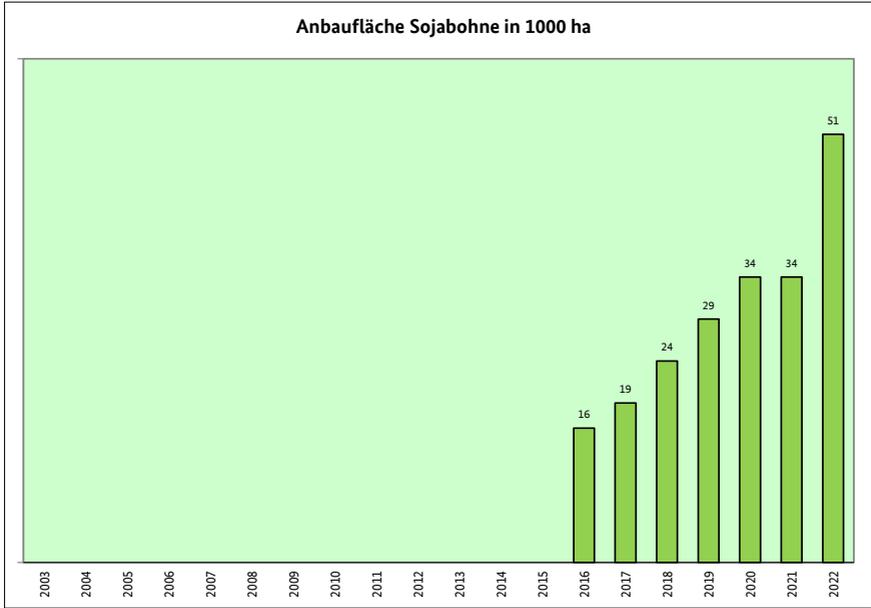
Krankheiten

In den Wertprüfungen mit Sojabohnen werden keine Fungizide eingesetzt. Ziel ist es, möglichst umfassend die Anfälligkeit der Sorten für alle auftretenden Krankheiten zu beschreiben. Die geringe Datenlage lässt zur Zeit noch keine Beschreibung der Anfälligkeit gegenüber Krankheiten zu.

Die Prüfungen werden sowohl unter Bedingungen des konventionellen als auch des ökologischen Landbaus durchgeführt.

Qualität

Sojabohnensamen enthalten neben Öl vor allem hochwertiges Eiweiß, das sowohl in der Nutztier- als auch Humanernährung eingesetzt wird. In den Wertprüfungen wurden Werte von rund 14-18 % Ölgehalt und 33-40 % Rohproteingehalt bei 86 % Trockensubstanzgehalt ermittelt. Aus Sojabohnen werden unter anderem Tofu, aber auch zahlreiche andere Produkte wie Sojadinks oder Sojajoghurt hergestellt. Sojabohnenmehl ist glutenfrei und somit eine Alternative für Menschen mit Zöliakie. Es wird aber auch Getreidemehl zugesetzt, um die Konsistenz und Haltbarkeit von Backwaren zu verbessern oder kohlenhydratarme und eiweißreichere Brote herzustellen.

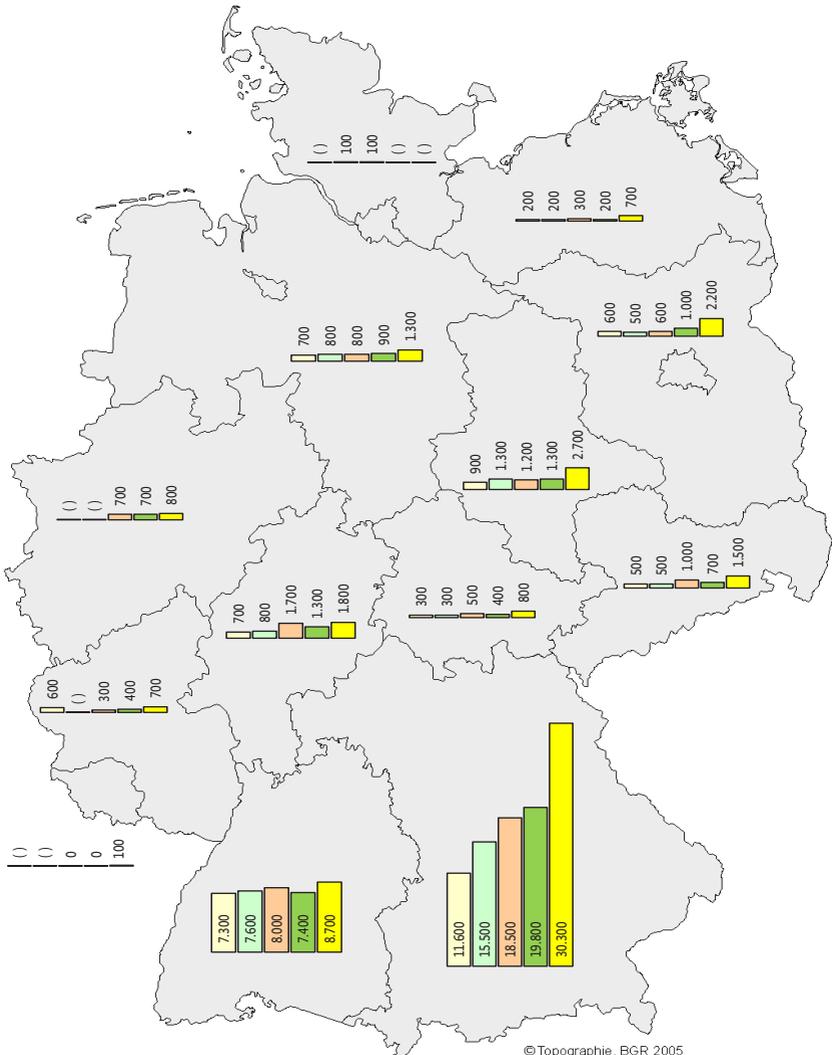


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)

Sojabohne

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2018	24.100
2019	28.900
2020	33.800
2021	34.200
2022	51.500



© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt
0 = < 100 ha

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

RÜBEN

ZUCKERRÜBE

RUNKELRÜBE

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Anfälligkeit für Ramularia	Anfälligkeit für Rost	Erträge			Gehalte			Ergänzende Angaben		
					Rübenfrischmasse Zucker Stufe 2	Zucker Stufe 1	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff	Kenn-Nummer

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

Monogerme, rizomaniotolerante Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Avena KWS	5	4	-	5	7	8	6	8	6	5	5	4	5	ZR 3147	2018	105	
Aluco ¹⁾	6	4	-	5	5	7	5	7	5	6	7	3	4	ZR 3012	2017	1403 (B)	10511
Annafrieda KWS	5	3	-	4	8	8	6	8	6	5	4	4	4	ZR 3513	2020	105	
Annarosa KWS ¹⁾	5	3	-	5	7	8	7	8	7	6	6	3	4	ZR 2972	2017	105	
neu Annedora KWS	2	3	-	-	8	8	8	8	8	5	5	3	3	ZR 4039	2023	105	
Annelaura KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2559	2015	105	
Armesa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2417	2014	9569 (B)	10776
Baronika KWS ¹⁾	5	4	-	6	6	8	6	8	6	6	6	3	4	ZR 3914	2022	105	
Bico	5	4	-	5	7	7	5	7	5	5	5	3	4	ZR 3123	2018	601 (B)	10511
Blandina KWS ¹⁾	2	5	-	4	9	8	7	8	7	5	4	4	4	ZR 3706	2021	105	
neu Brabanter ¹⁾	4	4	-	-	8	8	7	8	7	5	5	4	4	ZR 4108	2023	601 (B)	10511
Branta	4	4	-	4	8	7	6	7	6	5	4	3	4	ZR 3951	2022	1403 (B)	10511
neu Brecon ¹⁾	5	5	-	-	7	8	7	8	7	6	5	3	4	ZR 4099	2023	1403 (B)	10511
Breeda KWS ²⁾	5	4	-	-	5	4	3	4	3	5	4	5	6	ZR 2730	2016	105	
BTS 380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2308	2013	9210	
BTS 440 ¹⁾	4	3	-	4	6	7	6	7	6	6	6	3	4	ZR 2306	2013	9210	
BTS 1280 N ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 3533	2020	9210	
neu BTS 2030	2	3	-	-	9	9	8	9	8	5	5	3	3	ZR 4134	2023	9210	
BTS 2045	4	3	-	5	7	8	7	8	8	6	6	3	4	ZR 3303	2019	9210	
BTS 2385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 3111	2018	9210	
BTS 3645 RHC ^{1), 2)}	5	5	-	5	7	7	6	7	6	5	5	3	4	ZR 3898	2022	9210	
BTS 3750	5	3	-	5	7	8	7	8	6	5	5	4	5	ZR 3112	2018	9210	
BTS 5650	5	4	-	5	7	8	7	8	7	6	6	3	4	ZR 3891	2022	9210	
BTS 5715 N ¹⁾	5	3	-	5	9	8	7	8	7	5	5	3	4	ZR 3889	2022	9210	
BTS 6000 RHC ²⁾	5	3	-	4	8	8	7	8	6	5	5	4	4	ZR 3116	2018	9210	
BTS 6740	5	3	-	5	7	8	6	7	6	5	5	4	4	ZR 3527	2020	9210	
BTS 6975 N ¹⁾	3	3	-	4	8	8	7	8	8	5	5	4	3	ZR 3657	2021	9210	
BTS 7300 N ¹⁾	5	4	-	5	8	8	7	8	7	6	6	3	3	ZR 3119	2018	9210	
Calledia KWS	4	3	-	5	7	8	7	8	7	6	6	4	5	ZR 3257	2019	105	
Capone	6	7	-	5	8	8	6	8	6	5	5	4	5	ZR 3476	2020	10234	

¹⁾ Toleranz gegenüber Rübennekmatoden (siehe Seite 308)

²⁾ Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 310)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Anfälligkeit für Ramularia	Anfälligkeit für Rost	Erträge				Gehalte			Ergänzende Angaben		
					Rübenfrischmasse Zucker Stufe 2	Zucker Stufe 1	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff	Kenn-Nummer	zugelassen seit

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

Monogerme, rizomaniotolerante Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Caprianna KWS ¹⁾	6	4	-	4	8	8	7	8	7	5	5	3	4	ZR 3510	2020	105
Celesta KWS	6	6	-	5	7	8	6	8	6	6	6	3	4	ZR 3140	2018	105
Clarion	5	7	-	4	6	7	5	7	5	5	5	2	4	ZR 3624	2021	10234
Clemens	5	5	-	5	8	8	6	8	6	5	5	3	4	ZR 3290	2019	10234
Danicia KWS	5	3	-	4	7	8	6	7	6	5	5	4	4	ZR 2411	2014	105
Dante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1824	2008	9569 (B) 10776
Daphna ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2566	2015	105
Dohle	4	3	-	5	9	8	6	7	6	4	4	4	4	ZR 3948	2022	1403 (B) 10511
Evamaria KWS ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2970	2017	105
Feliciana KWS ¹⁾	5	3	-	5	9	9	7	8	7	4	4	4	4	ZR 2977	2017	105
Fitis ^{1), 3)}	5	4	-	6	7	8	7	8	7	6	6	3	4	ZR 3601	2021	1403 (B) 10511
Florentina KWS	6	3	-	5	8	8	7	8	7	5	5	3	3	ZR 3509	2020	105
Gimpel	4	3	-	5	7	7	6	7	6	5	5	3	4	ZR 3425	2020	1403 (B) 10511
Hannibal	5	5	-	4	5	7	6	7	6	7	7	3	4	ZR 2148	2012	10234
neu Hibou ³⁾	3	3	-	-	8	8	7	8	7	5	5	4	3	ZR 4096	2023	1403 (B) 10511
Inspirea KWS	2	4	-	6	7	8	7	8	7	6	6	4	4	ZR 3705	2021	105
Isabella KWS	5	3	-	-	7	7	6	7	5	5	5	5	4	ZR 1991	2010	105
Jellera KWS	3	3	-	4	8	8	7	8	7	5	6	3	3	ZR 3505	2020	105
Josephina KWS ¹⁾	5	6	-	4	8	8	6	8	6	5	5	3	5	ZR 3915	2022	105
Kakadu ¹⁾	4	4	-	5	8	8	6	8	6	5	5	4	4	ZR 3616	2021	601 (B) 10511
neu Kauz	5	4	-	-	8	9	7	9	7	6	6	3	3	ZR 4094	2023	1403 (B) 10511
Klarina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1673	2006	105
Kleiber	5	6	-	4	8	8	6	8	6	5	5	3	4	ZR 3873	2022	601 (B) 10511
Lisanna KWS ¹⁾	5	3	-	4	7	8	7	8	7	6	6	3	4	ZR 2301	2013	105
Lomosa	4	4	-	5	7	7	6	7	6	5	5	3	4	ZR 3244	2019	601 (B) 10511
Ludovica KWS	2	4	-	5	8	8	8	8	8	5	5	3	4	ZR 3917	2022	105
Lunella KWS ¹⁾	5	3	-	5	8	9	7	8	7	5	5	3	4	ZR 3146	2018	105
Marley	5	5	-	5	7	6	7	6	7	7	3	4	ZR 2887	2017	199	
Maruscha KWS	5	4	-	4	6	5	4	5	4	5	4	5	5	ZR 3689	2021	105
Nauta ²⁾	4	6	-	-	4	3	3	3	2	5	4	5	6	ZR 1555	2005	9569 (B) 10776

¹⁾ Toleranz gegenüber Rübennematoden (siehe Seite 308)

²⁾ Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 310)

³⁾ Toleranz gegen SBR (siehe Seite 308)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Anfälligkeit für Ramularia	Anfälligkeit für Rost	Erträge				Gehalte			Ergänzende Angaben		
					Rübenfrischmasse	Zucker Stufe 2	Zucker Stufe 1	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff	Kenn-Nummer

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

Monogerme, rizomaniolerante Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Novatessa KWS ²⁾	2	4	-	6	6	6	6	6	6	3	4	ZR 3923	2022	105		
Orpheus ¹⁾	5	4	-	5	6	7	5	7	5	6	6	3	4	ZR 3465	2020	8962
Paulina ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1102	2000	105
Pavo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 3001	2017	1263 (B) 10511
Picus	5	4	-	4	5	7	5	7	5	6	6	3	4	ZR 3000	2017	1263 (B) 10511
Pitt	5	4	-	5	6	7	6	7	6	6	6	4	4	ZR 3462	2020	8962
Racoon ¹⁾	5	5	-	5	5	7	5	7	5	6	6	3	5	ZR 2536	2017	1403 (B) 10511
Reina	4	4	-	5	6	7	5	7	5	6	6	3	4	ZR 3243	2019	601 (B) 10511
Rhiloda ²⁾	3	5	-	5	3	3	2	3	2	6	5	4	6	ZR 3643	2021	9569 (B) 10776
Rhinema ^{1), 2)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2950	2017	10182
Rianna ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2624	2015	9569 (B) 10776
Rigoletto	4	4	-	4	7	7	6	7	6	6	6	3	4	ZR 3622	2021	8962
Sittich	5	5	-	5	6	7	6	7	6	6	6	3	4	ZR 3428	2020	1403 (B) 10511
Smart Manja KWS ⁵⁾	4	3	-	4	6	6	5	5	5	5	5	3	4	ZR 3520	2020	105
Smart Mirea KWS ⁵⁾	4	3	-	4	6	7	5	7	5	5	5	3	4	ZR 3715	2021	105
Smart Thekla KWS ^{1), 5)}	6	3	-	-	4	5	3	5	3	6	6	3	5	ZR 3263	2021	105
neu ST Yellowstone ⁶⁾	5	5	-	-	6	8	6	8	6	6	6	3	3	ZR 4083	2023	10234
Taifun ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1826	2011	9569 (B) 10776
Thaddea KWS ¹⁾	6	3	-	5	9	9	7	8	7	4	4	3	3	ZR 3148	2018	105
Vanilla	3	3	-	-	6	7	5	6	5	6	5	4	5	ZR 3316	2019	9569 (B) 10776
Varios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2444	2014	9569 (B) 10776
Vivianna KWS ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2201	2012	105
Wilson	5	5	-	5	5	7	6	7	6	7	7	3	4	ZR 3286	2019	10234
neu Zappa ¹⁾	4	5	-	-	6	7	6	7	6	6	6	3	3	ZR 3869	2022	8962

¹⁾ Toleranz gegenüber Rübennekrotose (siehe Seite 308)

²⁾ Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 310)

⁴⁾ Resistenz gegen Rübennekrotose (siehe Seite 307)

⁵⁾ Sorte mit Herbizidresistenz (Resistenz gegenüber ALS-Hemmer, CONVISO® SMART System) (siehe Seite 311)

⁶⁾ Toleranz gegenüber Beet mild yellowing virus (BMVY) und Beet yellows virus (BYV) (siehe Seite 309)

Sortenübersicht

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

Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)**Monogerme, rizomaniotolerante Sorten****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen****Ergebnisse von Feldern mit *Heterodera schachtii* - Befall**

Aluco	5	6	6	7	8	3	6
Annarosa KWS	7	8	8	6	8	3	6
Baronika KWS	7	8	8	6	8	3	5
Blandina KWS	8	8	8	5	5	4	6
neu Brabanter	9	9	9	5	6	4	6
neu Brecon	8	9	9	6	7	3	6
BTS 440	7	7	7	6	7	3	5
BTS 1280 N	-	-	-	-	-	-	-
BTS 3645 RHC ²⁾	7	7	7	6	7	3	6
BTS 5715 N	8	9	9	5	6	3	6
BTS 6975 N	8	9	9	6	7	4	5
BTS 7300 N	8	8	8	6	7	3	5
Caprianna KWS	7	8	8	6	7	3	6
Daphna	-	-	-	-	-	-	-
Evamaria KWS	-	-	-	-	-	-	-
Feliciana KWS	9	9	9	5	5	4	6
Fitis ³⁾	7	8	8	6	7	3	5
Josephina KWS	7	8	8	6	7	3	6
Kakadu	8	8	8	5	6	3	5
Lisanna KWS	7	8	8	6	7	3	5
Lunella KWS	8	9	9	6	7	3	6
Orpheus	6	7	7	7	8	3	5
Paulina ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-
Racoon	6	7	7	6	7	3	6
Rhinema ²⁾	-	-	-	-	-	-	-
Rianna ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-
Smart Thekla KWS ⁵⁾	5	5	5	6	8	3	6
Thaddea KWS	9	9	9	5	6	3	5
neu Zappa	6	7	7	6	8	3	5

²⁾ Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber *Rhizoctonia* (siehe Seite 310)³⁾ Toleranz gegen SBR (siehe Seite 308)⁴⁾ Resistenz gegen Rübennekrotiden (siehe Seite 307)⁵⁾ Sorte mit Herbizidresistenz (Resistenz gegenüber ALS-Hemmer, CONVISO® SMART System) (siehe Seite 311)

292 ZUCKERRÜBE

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

Alverina KWS	ZR	3699	2019	105
Annamira KWS	ZR	3393	2019	105
Annatina KWS	ZR	4070	2021	105
Annematha KWS	ZR	4069	2021	105
Arabesqua KWS	ZR	3939	2021	105
Benvenuta KWS	ZR	3940	2021	105
Bertholda KWS	ZR	3524	2019	105
Bettina KWS	ZR	4051	2021	105
Borjana KWS	ZR	3693	2019	105
BTS 2420	ZR	4116	2021	9210
BTS 2730	ZR	3663	2019	9210
BTS 3740	ZR	3906	2021	9210
BTS 4665 RHC	ZR	3667	2019	9210
BTS 5950 N	ZR	3539	2019	9210
BTS 6990	ZR	3668	2019	9210
BTS 9975	ZR	3388	2019	9210
BTS Smart 9775 N	ZR	3911	2021	9210
Burgunda KWS	ZR	3850	2021	105
Chika KWS	ZR	2429	2013	105
Dauida KWS	ZR	3525	2019	105
Dobrava KWS	ZR	3390	2019	105
Dobromira KWS	ZR	3843	2021	105
Eduarda KWS	ZR	2433	2013	105
Gauguin	ZR	3547	2019	10234
Gregoria KWS	ZR	3500	2019	105
Helenika KWS	ZR	2593	2014	105
Indira KWS	ZR	3501	2019	105
Julischka KWS	ZR	3417	2019	105
Lamberta KWS	ZR	3692	2019	105
Leopolda KWS	ZR	2594	2014	105

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

Marilina KWS	ZR	3310	2018	105
Marinella KWS	ZR	2285	2012	105
Meradonna KWS	ZR	3502	2019	105
Ottavia KWS	ZR	3941	2021	105
Preziosa KWS	ZR	3687	2019	105
Renata KWS	ZR	3395	2019	105
Smart Alamea KWS	ZR	3695	2019	105
Smart Briga KWS	ZR	3325	2018	105
Smart Danuta KWS	ZR	3452	2019	105
Smart Djerba KWS	ZR	3519	2019	105
Smart Evita KWS	ZR	4057	2021	105
Smart Fjola KWS	ZR	3702	2019	105
Smart Gladiata KWS	ZR	3399	2019	105
Smart Iberia KWS	ZR	3694	2019	105
Smart Latoria KWS	ZR	3697	2019	105
Smart Lienna KWS	ZR	4138	2021	105
Smart Sephora KWS	ZR	3942	2021	105
Smart Sinja KWS	ZR	4066	2021	105
Viorica KWS	ZR	2719	2015	105
Wallonia KWS	ZR	3841	2021	105

294 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

Agatella KWS	ZR	3690	2019	105
Akazia KWS	ZR	2211	2012	105
Algerd	ZR	3836	2021	10234
Allanya KWS	ZR	3506	2019	105
Anchana KWS	ZR	3943	2021	105
Armin	ZR	2138	2011	10234
Azamat	ZR	4196	2023	10234
Babylos	ZR	3442	2019	1263 (B) 10511
Bagration	ZR	4152	2021	10234
Bagrim	ZR	4189	2023	10234
Balancia KWS	ZR	4328	2023	105
Baronessa KWS	ZR	2212	2012	105
Bernessa KWS	ZR	3938	2021	105
Biljana KWS	ZR	4058	2021	105
Bomber Smart	ZR	3603	2021	1403 (B) 10511
Borislav	ZR	2136	2011	10234
Bornita KWS	ZR	3094	2017	105
Brandon	ZR	3314	2018	9569 (B) 10776
Bravissima KWS	ZR	2273	2012	105
Brin	ZR	4193	2023	10234
Britney	ZR	2077	2010	9210
BTS 105	ZR	2629	2014	9210
BTS 185	ZR	2628	2014	9210
BTS 320	ZR	2483	2014	9210
BTS 335	ZR	2757	2015	9210
BTS 590	ZR	2482	2014	9210
BTS 645	ZR	2627	2014	9210
BTS 670	ZR	2789	2015	9210
BTS 690	ZR	2354	2013	9210
BTS 705	ZR	2487	2014	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 845	ZR	2658	2015	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
BTS 980	ZR	2484	2014	9210
BTS 1605	ZR	3105	2017	9210
BTS 1715	ZR	4336	2023	9210
BTS 1720	ZR	4340	2023	9210
BTS 1730	ZR	3538	2019	9210
BTS 1775	ZR	3907	2021	9210
BTS 1830	ZR	3912	2021	9210
BTS 1885	ZR	3661	2019	9210
BTS 1915	ZR	3991	2021	9210
BTS 1920	ZR	4341	2023	9210
BTS 1930 RHC	ZR	3910	2021	9210
BTS 1965	ZR	2895	2016	9210
BTS 1985	ZR	3676	2019	9210
BTS 2015 N	ZR	4125	2021	9210
BTS 2185	ZR	4141	2023	9210
BTS 2610	ZR	3903	2021	9210
BTS 2645	ZR	4337	2023	9210
BTS 2860	ZR	3662	2019	9210
BTS 3020	ZR	4119	2021	9210
BTS 3035	ZR	4342	2023	9210
BTS 3340	ZR	3334	2018	9210
BTS 3560	ZR	3544	2019	9210
BTS 3610	ZR	4122	2021	9210
BTS 3880	ZR	3673	2019	9210
BTS 4095	ZR	3675	2019	9210

296 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 4315	ZR	4132	2023	9210
BTS 4520 N	ZR	4137	2023	9210
BTS 4685 N	ZR	4338	2023	9210
BTS 4770	ZR	3106	2017	9210
BTS 4905 N	ZR	3660	2019	9210
BTS 5665	ZR	3671	2019	9210
BTS 5670 RHC	ZR	4343	2023	9210
BTS 5735	ZR	3336	2018	9210
BTS 5770	ZR	4120	2021	9210
BTS 5800	ZR	3543	2019	9210
BTS 5990	ZR	3107	2017	9210
BTS 6115	ZR	3901	2021	9210
BTS 6680	ZR	3670	2019	9210
BTS 6875 RHC	ZR	3540	2019	9210
BTS 7160	ZR	3335	2018	9210
BTS 7340 RHC	ZR	3669	2019	9210
BTS 7635	ZR	3902	2021	9210
BTS 7715	ZR	4121	2021	9210
BTS 7820	ZR	3677	2019	9210
BTS 8115	ZR	3122	2017	9210
BTS 8430 RHC	ZR	3542	2019	9210
BTS SMART 4215	ZR	4335	2023	9210
BTS SMART 4620	ZR	4147	2021	9210
BTS SMART 4715	ZR	4148	2021	9210
BTS SMART 6745	ZR	4339	2023	9210
BTS Smart 9135	ZR	3905	2021	9210
BTS Smart 9175	ZR	3666	2019	9210
BTS SMART 9485	ZR	4123	2021	9210
BTS SMART 9685	ZR	4117	2021	9210
BTS SMART 9695	ZR	4118	2021	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 Smart 9830	ZR	3672	2019	9210
Calvin	ZR	3315	2018	9569 (B) 10776
Candelaria KWS	ZR	3837	2021	105
Casimira KWS	ZR	2506	2014	105
Chiarina KWS	ZR	3851	2021	105
Chyma KWS	ZR	4313	2023	105
Comenius	ZR	3550	2019	8962
Concertina KWS	ZR	3453	2019	105
Concretia KWS	ZR	3842	2021	105
Cripina KWS	ZR	2274	2012	105
Daisie	ZR	4259	2023	1286 (B) 10511
Daria KWS	ZR	2074	2010	105
Desert	ZR	3589	2019	1403 (B) 10511
Desideria KWS	ZR	4047	2021	105
Dorabella KWS	ZR	3846	2021	105
Doritta KWS	ZR	4041	2023	105
Dubravka KWS	ZR	1953	2009	105
Dunyasha KWS	ZR	3391	2019	105
Elmo	ZR	3996	2020	10234
Ephesa KWS	ZR	2362	2013	105
Etrusca KWS	ZR	3838	2021	105
Euphoria KWS	ZR	2718	2015	105
Evangelista KWS	ZR	4052	2021	105
Fadela KWS	ZR	4317	2023	105
Faralda KWS	ZR	3935	2021	105
Francisk	ZR	3416	2019	10234
Frappina KWS	ZR	3691	2019	105
Gary	ZR	4194	2023	10234
Genio	ZR	778	2021	10234
Gerania KWS	ZR	2904	2016	105

298 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

Gero	ZR	2134	2011	10234
Ghazira	ZR	3274	2018	1263 (B) 10511
Glacita KWS	ZR	2902	2016	105
Gladiola KWS	ZR	4054	2021	105
Goodbel	ZR	3275	2018	1263 (B) 10511
Goran	ZR	3548	2019	8962
Grimm	ZR	2137	2011	10234
Gulliver	ZR	3407	2019	10234
Gumanah	ZR	3587	2019	1263 (B) 10511
Gunnar	ZR	3414	2019	10234
Harryetta KWS	ZR	4068	2021	105
Honorita KWS	ZR	4332	2023	105
Hulk	ZR	3584	2019	1263 (B) 10511
Igor	ZR	3406	2019	10234
Internova KWS	ZR	2741	2015	105
Jewgenia KWS	ZR	2663	2015	105
Jobane	ZR	4256	2023	1286 (B) 10511
Jobitar	ZR	3588	2019	1263 (B) 10511
Jouda	ZR	4257	2023	1286 (B) 10511
Kleopatra KWS	ZR	2661	2015	105
Kolas	ZR	3835	2021	10234
Konstanzia KWS	ZR	2720	2015	105
Korolev	ZR	4195	2023	10234
Kortessa KWS	ZR	3423	2021	105
Kurbas	ZR	4191	2023	10234
Kurchatov	ZR	3415	2019	10234
KWS 8879	ZR	4065	2021	105
KWS 9962	ZR	4344	2023	105
Ladislava KWS	ZR	4062	2021	105
Latifa KWS	ZR	2283	2012	105

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

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

Monogerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Layana KWS	ZR	4048	2021	105
Lilja KWS	ZR	3451	2019	105
Livada KWS	ZR	3103	2017	105
Ludmilla KWS	ZR	3701	2019	105
Madeera	ZR	3438	2019	1263 (B) 10511
Magdalena KWS	ZR	4331	2023	105
Magique	ZR	4255	2023	1286 (B) 10511
Malkin	ZR	4199	2023	10234
Marabu	ZR	3436	2020	1403 (B) 10511
Margarita KWS	ZR	3719	2019	105
Maximella KWS	ZR	2722	2015	105
Mazepa	ZR	4200	2023	10234
Mazoka	ZR	3280	2018	1403 (B) 10511
Najmati	ZR	4260	2023	1286 (B) 10511
Nazarea KWS	ZR	4049	2021	105
Nebou	ZR	4114	2021	1263 (B) 10511
Nimaless	ZR	3281	2018	1403 (B) 10511
Nirous	ZR	3441	2019	1263 (B) 10511
Nomad Smart	ZR	3646	2019	1403 (B) 10511
Nurzada KWS	ZR	4320	2023	105
Nymphes	ZR	4113	2021	1263 (B) 10511
Onegin	ZR	4151	2021	10234
Oriolus	ZR	2957	2017	601 (B) 10511
Orthega KWS	ZR	3326	2018	105
Ovid	ZR	2518	2019	10234
Paton	ZR	4186	2023	10234
Perikles	ZR	2557	2014	10234
Petko	ZR	3549	2019	8962
Philina KWS	ZR	3422	2023	105
Pirola KWS	ZR	2440	2013	105

300 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

Portofina KWS	ZR	3134	2017	105
Puschkin	ZR	3408	2019	10234
Quima	ZR	4261	2023	1286 (B) 10511
Recordina KWS	ZR	2909	2016	105
Regatta	ZR	3313	2018	9569 (B) 10776
Remiz	ZR	3004	2017	9693 (B) 10511
Riorita KWS	ZR	4059	2021	105
Roderica KWS	ZR	2272	2012	105
Romulus	ZR	2556	2014	10234
Ruslana KWS	ZR	3102	2017	105
Sacharow	ZR	4192	2023	10234
Salama KWS	ZR	2917	2016	105
Salvatorica KWS	ZR	4322	2023	105
Samson Smart	ZR	4316	2023	105
Santorina KWS	ZR	3454	2019	105
Sclerocadix	ZR	3960	2021	1263 (B) 10511
Scleropisa	ZR	3959	2021	1263 (B) 10511
Sementa KWS	ZR	2916	2016	105
Smart Akima KWS	ZR	3839	2021	105
Smart Akvila KWS	ZR	4330	2023	105
Smart Albena KWS	ZR	4139	2021	105
Smart Alevita KWS	ZR	4053	2021	105
Smart Alwaria KWS	ZR	3396	2019	105
Smart Cappadocia KWS	ZR	3457	2019	105
Smart Delara KWS	ZR	4334	2023	105
Smart Deonila KWS	ZR	3844	2021	105
Smart Dilarta KWS	ZR	4310	2023	105
Smart Fedra KWS	ZR	3840	2021	105
Smart Ginevra KWS	ZR	3704	2019	105
Smart Gioconda KWS	ZR	3099	2017	105

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

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

Monogerme Sorten

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Smart Hilaria KWS	ZR	4314	2023	105
Smart Juwelia KWS	ZR	4327	2023	105
Smart Kaledonia KWS	ZR	3104	2017	105
Smart Leona KWS	ZR	3696	2019	105
Smart Magda KWS	ZR	4333	2023	105
Smart Marteba KWS	ZR	4319	2023	105
Smart Meyra KWS	ZR	3945	2021	105
Smart Narnia KWS	ZR	3456	2019	105
Smart Ninetta KWS	ZR	3845	2021	105
Smart Pepeta KWS	ZR	4061	2021	105
Smart Populara KWS	ZR	3311	2018	105
Smart Radonia KWS	ZR	4055	2021	105
Smart Rixta KWS	ZR	4064	2021	105
Smart Rozinka KWS	ZR	4329	2023	105
Smart Sakuria KWS	ZR	3848	2021	105
Smart Seza KWS	ZR	3944	2021	105
Smart Uma KWS	ZR	4312	2023	105
Smart Vesnica KWS	ZR	4050	2021	105
Smirnov	ZR	4188	2023	10234
Stoletow	ZR	4198	2023	10234
Svetlana KWS	ZR	1894	2008	105
Sweetdam	ZR	3583	2019	1263 (B) 10511
Taras	ZR	4190	2023	10234
Tasmarina KWS	ZR	4311	2023	105
Tibul	ZR	3410	2019	10234
Titow	ZR	4187	2023	10234
Torgas	ZR	2996	2017	1286 (B) 10511
Univers	ZR	3299	2018	1403 (B) 10511
Venezia KWS	ZR	4140	2021	105
Vitovt	ZR	4153	2021	10234

302 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

Voevoda	ZR	3411	2019	10234
Wahat	ZR	3437	2019	1263 (B) 10511
Wombat Smart	ZR	3647	2019	1403 (B) 10511
Wynnyk	ZR	4201	2023	10234
Zapata	ZR	3551	2019	8962
Zayna	ZR	4258	2023	1286 (B) 10511

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

Aladdin	ZR	4282	2023	9569 (B)	10776
Aminavhe	ZR	3447	2019	1403 (B)	10511
Athospoly	ZR	3265	2018	1263 (B)	10511
Balkis	ZR	3444	2019	1403 (B)	10511
Baron	ZR	3443	2019	1263 (B)	10511
BTS 3980	ZR	3120	2017		9210
BTS 7245	ZR	3909	2021		9210
BTS 8935	ZR	3908	2021		9210
Champion	ZR	3585	2019	1263 (B)	10511
Classic	ZR	1698	2005		10234
Clavius	ZR	2345	2013		10234
Dinakh	ZR	3586	2019	1263 (B)	10511
Dreeman	ZR	3152	2017	510 (B)	10844
Echnaton	ZR	3791	2021		199
Emperator	ZR	3439	2019	1263 (B)	10511
Euklid	ZR	2344	2013		10234
Faten	ZR	2160	2011	510 (B)	10844
Finojet	ZR	3499	2019	510 (B)	10844
Glorius	ZR	475	1986		10234
Heliospoly	ZR	3269	2018	1263 (B)	10511
Husam	ZR	2288	2012	510 (B)	10844
Karam	ZR	2289	2012	510 (B)	10844
Konfuzius	ZR	2346	2013		10234
KWS 1479	ZR	3682	2019		105
KWS 3928	ZR	3683	2019		105
Lulu	ZR	4281	2023	9569 (B)	10776
Maximus	ZR	2047	2010		10234
Meralda KWS	ZR	3137	2017		105
Mourad	ZR	4033	2021		10234
Nadir	ZR	3446	2019	1403 (B)	10511

304 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

Pleno	ZR	3339	2018	1263 (B)	10511
Rizobel	ZR	3276	2018	1403 (B)	10511
Sahar	ZR	2159	2011	510 (B)	10844
Shantala KWS	ZR	3937	2021	105	
Toro	ZR	556	1989	10234	
Yardila KWS	ZR	3507	2019	105	
Zeus	ZR	3440	2019	1263 (B)	10511

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

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

Erbkomponente

KW 359	ZR	3721	2021	105
KW 360	ZR	3722	2021	105
KW 366	ZR	3723	2022	105
KW 367	ZR	3724	2021	105
KW 368	ZR	3725	2021	105
KW 369	ZR	3729	2022	105
KW 370	ZR	3726	2021	105
KW 372	ZR	3927	2023	105
KW 373	ZR	3928	2022	105
KW 374	ZR	3929	2022	105
KW 375	ZR	3930	2023	105
KW 376	ZR	3931	2022	105
KW 377	ZR	3932	2022	105

Erläuterungen

Zuckerrüben zählen zu den wirtschaftlich bedeutenden Pflanzenarten in Deutschland. Durch züchterische Bearbeitung konnte der Zuckergehalt von ursprünglich 3 auf rund 20 % erhöht werden. Zuckerrüben werden hauptsächlich zur Zuckergewinnung aber auch zur Energieproduktion verwendet. Als Blattfrucht haben Zuckerrüben insbesondere in getreidebetonten Fruchtfolgen eine wichtige Stellung.

Zuckerrüben werden in einem integrierten Prüfsystem geprüft, an dem auch die regionalen Sortenversuchsansteller und die Zuckerunternehmen beteiligt sind. Dadurch gelingt es, den Züchtungsfortschritt sehr schnell in die landwirtschaftliche Praxis zu bringen. Saatgut von rizomaniaanfälligen Sorten wird in Deutschland nicht mehr angeboten. Es ist zwar noch eine Sorte gelistet, diese kann wegen fehlender Datengrundlage aber nicht mehr beschrieben werden.

Das Bundessortenamt ist bemüht den Züchtungsfortschritt zu fördern und neue Eigenschaften (z.B. Toleranz gegen Schädlinge und Krankheiten) möglichst rasch zu testen. Kann in dem üblichen Rahmen der Wertprüfung eine neue Eigenschaft nicht ausreichend sicher beschrieben werden, können entsprechende Sonderprüfungen beantragt werden. Bei Zuckerrüben machen die Antragsteller davon regen Gebrauch.

Schädlinge und Krankheiten

Zuckerrüben werden in der Wertprüfung mit zwei Anbauintensitäten geprüft. Stufe 1 ist grundsätzlich ohne Fungizideinsatz und in der Stufe 2 soll ein wirtschaftlich sinnvoller Fungizideinsatz zum Einsatz kommen. Insektizide werden in beiden Stufen eingesetzt.

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

Der Rübenерtrag und die Gehalte werden auf der Basis des Mittels beider geprüften Intensitäten beschrieben. Durch die geänderte Zuckermarktordnung ist der Zuckerertrag mehr in den Fokus gerückt. Beim Zuckerertrag und beim bereinigten Zuckerertrag werden die Leistungen der Sorten getrennt nach den Anbauintensitäten beschrieben.

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

Gerade in Zeiten, in denen zunehmend über Resistenzbildung von pilzlichen Schaderregern berichtet wird, ist eine Krankheitstoleranz von hoher wirtschaftlicher Bedeutung.

Toleranz / Resistenz gegen Rübennematoden (*Heterodera schachtii*)

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. Diese Prüfungen werden praxisüblich mit Pflanzenschutzmitteln behandelt.

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, 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 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.

308 ZUCKERRÜBE

Seit einigen Jahren werden ausschließlich nematodentolerante Sorten beim Bundessortenamt zur Zulassung angemeldet, da diese Sorten zurzeit den größten Vorteil für die Zuckerrübenanbauer versprechen. Eine Prüfung auf Nematodenresistenz würde im Rahmen der Wertprüfung an zwei Standorten des Julius Kühn-Instituts 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 nematodenanfällige 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 Rübenematoden (*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.

Toleranz gegen SBR (*Syndrome des Basses Richesses*)

SBR wird in einigen Regionen Deutschlands seit einigen Jahren zunehmend zu einer bedeutenden Krankheit. Zuckergehalt und damit auch der Zuckerertrag werden so stark beeinträchtigt, dass ein wirtschaftlicher Zuckerrübenanbau auf Befallsflächen in Frage gestellt wird.

Das Syndrom der niedrigen (Zucker-) gehalte (SBR) wird durch das Bakterium *Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus* und das Proteobakterium *Candidatus Phytoplasma solani* verursacht. Beide werden ab Frühsommer durch die Schilf-Glasflügelzikade *Pentastiridius leporinus* übertragen.

Folgende Symptome werden ab ca. August beobachtet: Intercostalchlorosen bei älteren Blättern, lanzettlich chlorotische Neuaustriebe von Herzblättern, Verbräunungen an Leitbündeln und glasige Stellen am Rübenkörper. Da die Symptome denen von Vergilbungsviren ähneln können, erfolgt ein eindeutiger Nachweis von SBR im Labor an Pflanzenteilen.

Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Schilf-Glasflügelzikade oder die Bakterien stehen gegenwärtig nicht zur Verfügung. Die Zuckerrübenzüchter arbeiten an SBR-toleranten Sorten. Diese Sorten haben auf Befallsflächen einen deutlich höheren Zuckerertrag.

Auf die Toleranz einer Zuckerrübensorte gegen SBR wird in der Sortenübersicht mit einer Fußnote verwiesen. Grundlage sind Ergebnisse von Standorten mit SBR-Befall.

Es werden alle in Deutschland geprüften Sorten beschrieben. Inwieweit weitere in der EU zugelassene Sorten diese Eigenschaft besitzen kann nicht sicher gesagt werden, da eine integrierte Prüfung nicht durchgeführt wird.

Toleranz gegen Rübenvergilbungsviren

Nach dem Verbot von neonicotinoiden Beizen ist die Gefahr eines Blattläusebefalls und damit die Übertragung viröser Vergilbungskrankheiten im deutschen Zuckerrübenanbau gestiegen. Von hoher Bedeutung sind Beet Yellows Virus (BYV) und Beet Mild Yellowing Virus (BMV). Infizierte Rübenpflanzen weisen einen reduzierten Rüben- und Zuckerertrag auf. 2021 wurde erstmals eine Prüfung zur Toleranz gegen Rübenvergilbungsviren durchgeführt. Dabei wird in Feldprüfungen künstlich inokuliert, das heißt mit Virus beladene Blattläuse werden gezielt in den jeweiligen Prüfparzellen ausgebracht. Für eine Bewertung der Toleranz werden die Virosen getrennt betrachtet und mit einer unbehandelten Kontrollvariante verglichen. Die nicht inokulierte Variante zeigte einen deutlich höheren Zuckerertrag im Vergleich zu den inokulierten Varianten. Die Prüfergebnisse ermöglichten 2023 erstmals die Zulassung einer toleranten Sorte. Allerdings wirkt sich die eingeschränkte Verfügbarkeit von beladenen Läusen limitierend auf die Anzahl der Prüforte und damit auf die Aussagekraft der Sortenbeschreibung aus. Auf die Toleranz einer Zuckerrübensorte gegen Rübenvergilbungsviren wird in der Sortenübersicht mit einer Fußnote verwiesen.

310 ZUCKERRÜBE

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 ein Grenzwert eingeführt. Dieser wird jährlich aus dem mittleren Absterbegrad aller zugelassenen und resistenten Sorten errechnet. In den letzten Jahren lag der mittlere Absterbegrad der resistenten Sorten bei rund 20 %. Von den zurzeit besten Sorten 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.

Anfälligkeit für Cercospora

Cercospora ist eine der wichtigsten Blattkrankheiten der Zuckerrübe. Geringer anfällige Sorten können helfen, Fungizide einzusparen und die Entscheidungsspanne für einen Pflanzenschutzmitteleinsatz zu verlängern.

Anfälligkeit für Mehltau

Mehltau tritt relativ häufig in Rübenbeständen auf. Entgegen früherer Meinung kann starker Mehltaubefall zu nennenswerten Ertragsausfällen führen.

Einige Sorten weisen eine sehr geringe Anfälligkeit für Mehltau auf.

Anfälligkeit für Ramularia und Rost

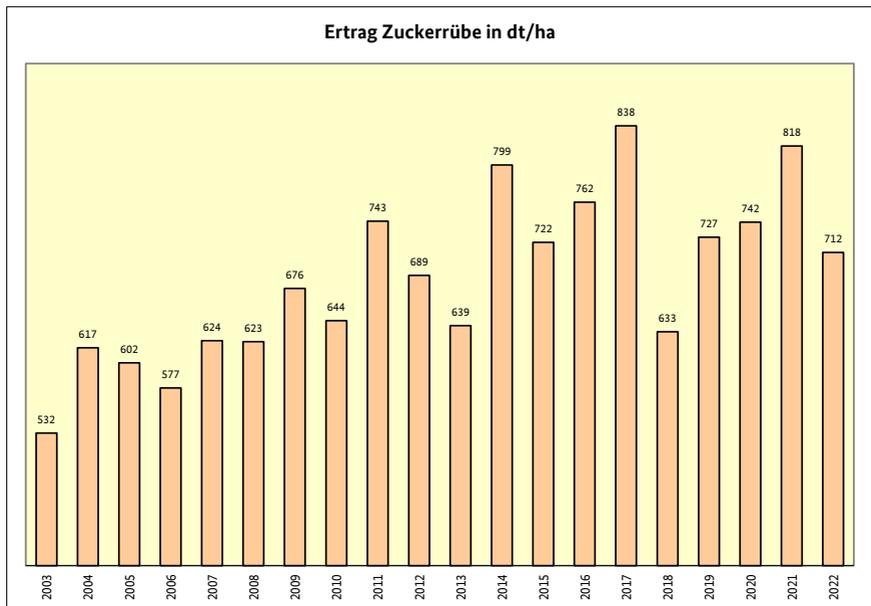
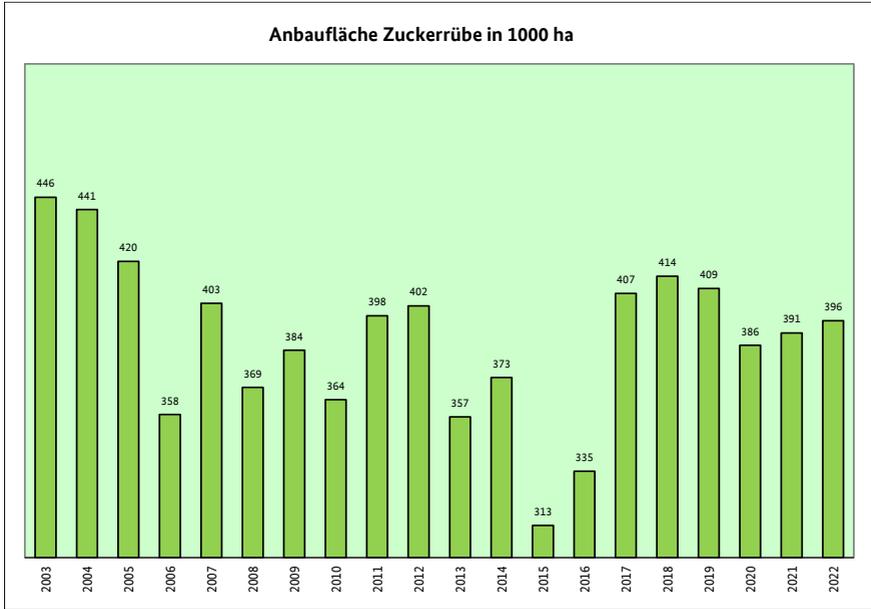
Die beiden Krankheiten treten in den Zuckerrübenprüfungen in Deutschland nicht regelmäßig auf. Aus diesem Grund können nicht alle aktuellen Sorten beschrieben werden.

Die Sortenunterschiede in der Anfälligkeit gegenüber diesen Krankheiten sind relativ gering.

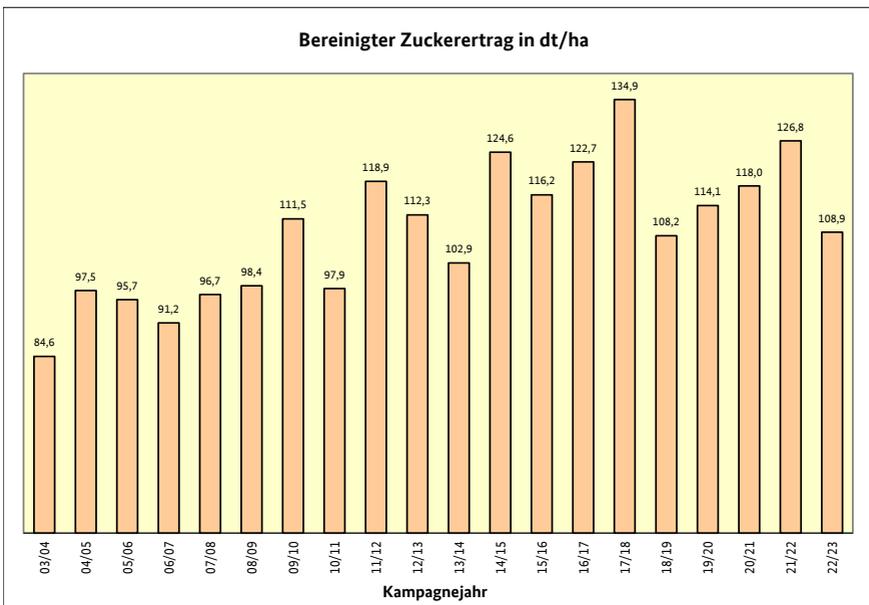
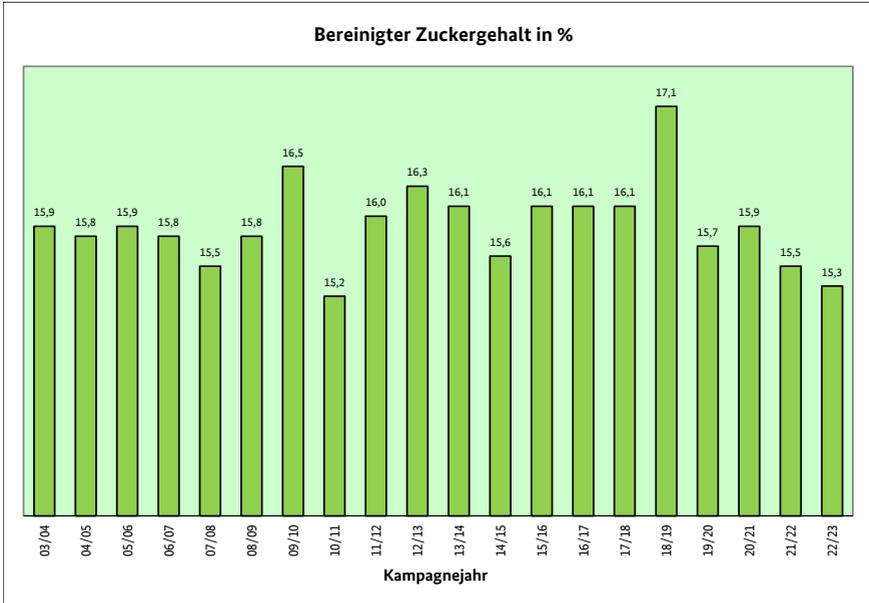
Resistenz gegen Foramsulfuron und Thiencarbazon (Conviso ONE)

Das Herbizid wird in Kombination mit einer herbizidresistenten Zuckerrübensorte (Resistenz gegenüber ALS-Hemmer, CONVISO® SMART System) angewandt. Die Resistenz ist auf konventionellem Weg in die Sorte gezüchtet worden. Es handelt sich nicht um gentechnisch veränderte Pflanzen. Die Beschreibung aller zugelassenen Zuckerrübensorten erfolgt auf der Basis von Wertprüfungen unter Einsatz von bekannten und zugelassenen Herbiziden.

312 ZUCKERRÜBE



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

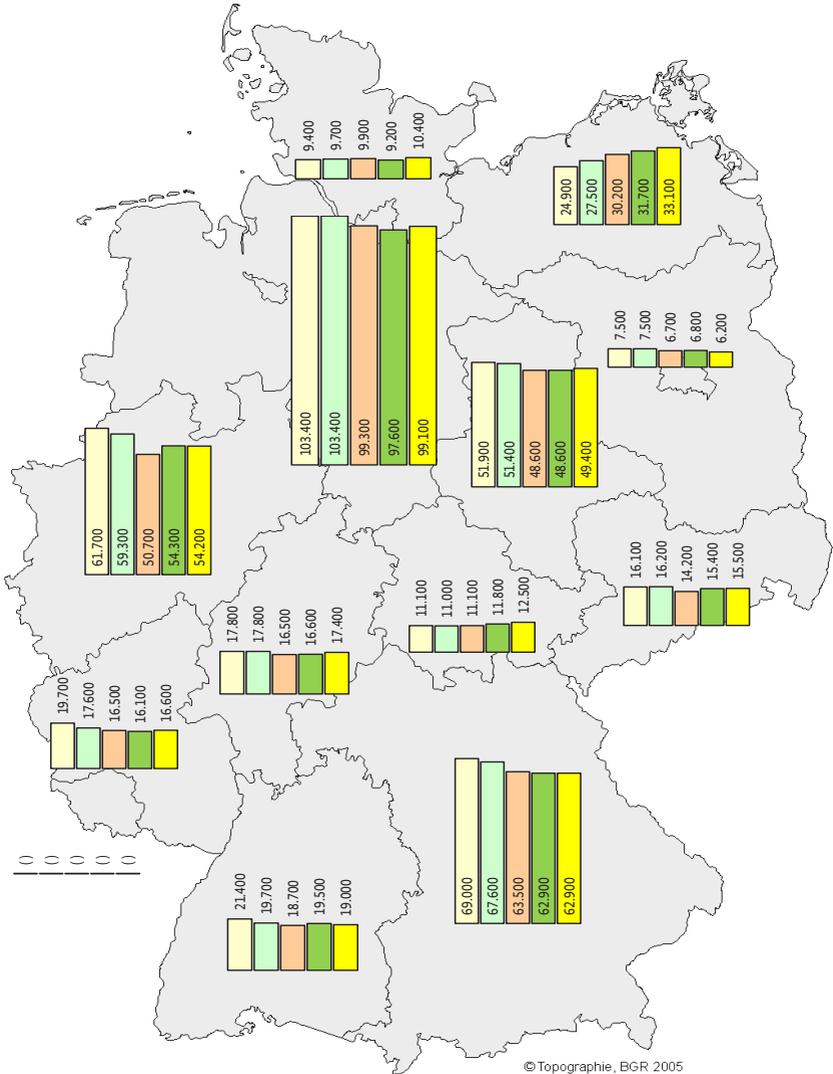


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 (www.destatis.de)
 Daten des Kampagnejahres 2022/2023 sind vorläufig

Zuckerrüben

Anbaufläche
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2018	413.900
2019	408.700
2020	386.000
2021	390.700
2022	396.300



© Topographie, BGR 2005

() = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

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

316 RUNKELRÜBE

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Rübe			Erträge			Ergänzende Angaben						
	Ploidie	Farbe	Form	relative Länge ⁺⁾	Sitz im Boden	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Rübenfrischmasse	Rübenrockenmasse	Rübenrockensubstanzgehalt	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Monogerme Sorten

Energarcı	3	1	4	3	6	4	5	8	6	6	RU	361	2013	9569 (B)	10776
Enermax	3	1	5	4	7	5	5	6	5	7	RU	362	2013	9569 (B)	10776
Feldherr	3	5	3	6	3	4	5	8	3	5	RU	239	1986	9569 (B)	10776
Kyros	3	3	3	5	5	4	5	7	4	6	RU	164	1976	9569 (B)	10776

Multigerme Sorte

Brigadier	9	5	3	7	3	5	5	8	1	4	RU	101	1969	61	
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----	------	----	--

Ploidie:	2 = diploid	3 = triploid	9 = anisoploid
Rübenfarbe:	1 = weiß	3 = gelb	4 = gelborange
	5 = orange	6 = orangerot	8 = hellrosa
	9 = rosa	10 = purpurrot	
Rübenform:	3 = Olive	4 = Olive bis Keil	5 = Keil
			9 = Walze

⁺⁾ Bei Berücksichtigung des Längen- / Breitenverhältnisses

Erläuterungen

Botanisch sind Zuckerrüben und Futter-/Runkelrüben identisch (*Beta vulgaris* L.) Sie unterscheiden sich vor allem durch die Rübenform und die Rübenfarbe. Zuckerrüben haben einen weißen Rübenkörper mit einer typischen Keilform. Runkelrübensorten verfügen über viele Farb- und Formenvariationen.

Die Anbaubedeutung von Runkelrüben in Deutschland ist stark zurückgegangen. Der geringe Anbauumfang rechtfertigt keine aufwändigen Züchtungsinvestitionen. Somit wird der Leistungsabstand zwischen Runkel- und Zuckerrüben immer größer.

Runkelrüben liefern ein hochwertiges Tierfutter. Da Ernte, Reinigung und Lagerhaltung der Rüben aufwändiger als bei anderen Futtermitteln sind, konnten die Futterrüben ihren früheren Anbauumfang nicht halten. Auch im Bereich der Energiepflanzen (Einsatz in Biogasanlagen) konnte die Runkelrübe nicht an die Leistung der Zuckerrübe heranreichen.

ZWISCHENFRÜCHTE

RAUHAFER

ROGGEN

TRITICALE

RAPS

RÜBSEN

SENF

ÖLRETTICH

PHAZELIE

FUTTERERBSE

ACKERBOHNE

LUPINE

WICKE

FUTTERKOHL

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischenfruchtanbau						
	Massebildung im Anfang	Bodendeckung	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Mehltau	Trockenmasseertrag	Trockensubstanzgehalt bei Ernte

Rauhafer (*Avena strigosa* Schreb.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Codex	5	5	4	4	4	3	4	6
Exito	5	6	4	4	6	4	5	6
Giraffe	5	5	5	4	-	4	7	-
neu KWS Strigosur	5	5	4	3	-	3	5	-
neu Platinum	5	6	3	3	-	3	4	-
Pratex	5	5	5	5	4	5	6	5
Rhino	6	6	3	-	-	4	5	-
Tradex	5	5	4	4	5	5	5	5

In einem anderen EU-Land eingetragen

Panache	3	3	3	2	5	3	4	6
---------	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Rauhafer (*Avena strigosa* Schreb.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Codex	HS 52	2016	404		18	-	-	-
Exito	HS 43	2014	2418		-	-	15	-
Giraffe	HS 73	2018	9777	(B) 10566	237	599	110	-
KWS Strigosur	HS 105	2022	105		-	-	-	6
Platinum	HS 109	2022	9777	(B) 10566	-	-	< 1	< 1
Pratex	HS 1	2010	404		174	170	154	94
Rhino	HS 89	2019	9777	(B) 10155	-	-	-	-
Tradex	HS 61	2016	404		47	59	34	26

In einem anderen EU-Land eingetragen

Panache	HS 40	2012	7699		596	240	338	432
---------	-------	------	------	--	-----	-----	-----	-----

Erläuterungen

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 von 20 - 50 dt/ha erzielt werden. Die Trockensubstanzgehalte liegen dann bei 10 - 20 %. Die organische Masse dient vorrangig als Gründünger der Bodenverbesserung, kann aber auch zur Verfütterung eingesetzt werden. Rauhafer friert sicher ab. Auch als Komponente in Zwischenfruchtmischungen spielt Rauhafer eine Rolle.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hybrid-, Populationsorte	Winterzwischenfruchtanbau					
		Massebildung nach Vegetationsbeginn	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag	Trockensubstanzgehalt bei Ernte	Rohproteingehalt

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bernburger Futterroggen	P	-	-	-	-	-	-
Borfuro	P	4	4	4	5	4	5
Higreen	P	7	5	5	4	6	-
Lunator	P	6	5	4	5	4	-
Powergreen	P	4	4	3	5	4	7
Protector	P	6	5	7	6	5	5
Speedogreen	P	6	5	6	5	5	5
SU Vector	P	4	4	3	5	5	-
Traktor	P	5	5	6	5	5	5
Turbogreen	P	6	5	6	5	5	5
Vitallo	P	4	4	3	5	5	6

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bernburger Futterroggen	RW 310	2011	3813		17	70	32	59
Borfuro	RW 467	1996	185		286	230	46	141
Higreen	RW 1589	2018	9777	(B) 9814	5	102	221	283
Lunator	RW 1586	2017	404		10	27	46	21
Powergreen	RW 1489	2017	185		189	111	205	124
Protector	RW 344	1994	404		1580	1750	1586	1435
Speedogreen	RW 1197	2011	185		305	303	115	-
SU Vector	RW 1591	2018	871		5	21	77	87
Traktor	RW 1468	2016	404		58	44	20	37
Turbogreen	RW 1164	2010	185		157	313	190	221
Vitallo	RW 917	2004	129		-	-	-	-

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Winterzwischenfruchtanbau					
	Massebildung nach Vegetationsbeginn	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Mehltau	Anfälligkeit für Gelbrost	Trockenmasseertrag

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Elefantus PZO	6	6	1	2	2	6	6
Resolut PZO	5	8	1	6	2	5	5
Tender PZO	5	4	1	2	6	5	5

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Elephantus PZO	TIW 1212	2023	10310	-	-	-	2
Resolut PZO	TIW 1156	2021	10310	-	4	22	43
Tender PZO	TIW 936	2016	10310	572	476	401	325

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Eruca-säuregehalt ^{*)}	Glucosinolatgehalt ^{*)}	Sommerzwischen- fruchtanbau ^{*)}			Ergänzende Angaben		
			Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Trockenmasseertrag	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Akela	2	2	5	1	5	RAW	23	1969	61	
Axel	1	1	4	1	5	RAW	3026	2011	25	
Emerald	2	2	5	1	6	RAW	32	1973	871	
Greenland	2	2	7	1	8	RAW	1358	2011	289	(B) 10679
<i>neu</i> Harmonica	2	2	7	1	7	RAW	6726	2023	9777	
Herzog	1	1	7	1	8	RAW	846	1995	1220	
Licapo	1	1	7	1	7	RAW	992	1997	39	
Mosa	1	1	6	1	7	RAW	1560	2001	289	(B) 10679
Rebound	1	2	7	1	7	RAW	4461	2016	289	(B) 10679
Ringo	1	1	7	1	8	RAW	4178	2015	289	(B) 10679
Sparta	2	2	5	1	7	RAW	347	1988	289	(B) 10679

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

Helga	1	1	4	1	5	RAS	200	1993	61	
Jumbo	1	1	6	1	6	RAS	65	1981	25	
Liforum	1	1	8	1	9	RAS	318	1997	39	

^{*)} Die Angaben beziehen sich auf das Gesamtsortiment der im Sommerzwischenfruchtanbau geprüften Sommer- und Winterrapsorten

^{*)} Qualität siehe Seite 242 (1 = frei, 2 = haltig)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Erucasäuregehalt ⁺⁾	Glucosinolatgehalt ⁺⁾	Winterzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
			Neigung zu Auswinterung	Massebildung nach Vegetationsbeginn	Blühbeginn	Trockenmasseertrag	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Axel	1	1	4	4	5	6	RAW 3026	2011	25
Greenland	2	2	6	3	7	5	RAW 1358	2011	289 (B) 10679

⁺⁾ Qualität siehe Seite 242 (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:

Airship ¹⁾	2	2	-	-	-	5	4	5	4
Atmosphäre ¹⁾	2	2	-	-	-	5	5	5	8
Avalon	2	2	6	1	5	7	3	5	1
Buko	2	2	6	1	6	5	5	5	6
Finito ¹⁾	2	2	-	-	-	5	5	5	6
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

*) Die Angaben beziehen sich auf das Gesamtsortiment der im Sommerzwischenfruchtanbau geprüften Sommer- und Winterrübensorten

^{*)} Qualität siehe Seite 242 (1 = frei, 2 = haltig)

¹⁾ nicht im Sommerzwischenfruchtanbau geprüft

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

Airship	RUW 45	2019	9777	(B) 10155
Atmosphäre	RUW 46	2022	9777	
Avalon	RUW 42	2011	289	(B) 10679
Buko	RUW 12	1978	105	
Finito	RUW 44	2017	9777	(B) 10155
Lenox	RUW 37	2002	147	
Malwira	RUW 29	1990	147	
Perko PVH	RUW 8	1969	105	

Erläuterungen

Raps und Rübsen werden sowohl zur Futternutzung als auch zur Gründüngung angebaut. Beide Arten eignen sich als Grünfütter für Rinder oder Wildtiere. Raps kann auch als Silage genutzt werden, bei Rübsen ist eine Beweidung möglich. Raps und Rübsen werden hauptsächlich in Reinsaat angebaut. Der Anbauumfang von Raps und Rübsen als Reinsaat in der Zwischenfruchtnutzung ist zurzeit sehr gering.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt können die Nutzungsrichtungen Körner- oder Grünnutzung geprüft werden. Für Körnernutzung siehe ab Seite 222. Raps und Rübsen werden im Sommer- und Winterzwischenfruchtanbau geprüft.

Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

Qualität

Für Erläuterungen zu den Qualitätsparametern Erucasäuregehalt und Glucosinolatgehalt siehe Seite 242.

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

Abafit	2	5	3	2	SF 429	2021	871
Abdate	2	5	3	2	SF 428	2021	871
Abraham	2	6	4	3	SF 194	2003	289 (B) 10679
Absalon	2	7	3	3	SF 427	2022	871
Accent	2	7	4	4	SF 187	2002	404
<i>neu</i> Access	2	6	3	4	SF 448	2023	871
Ackergold	2	7	3	3	SF 389	2018	871
Action	2	8	3	3	SF 346	2014	9777 (B) 10155
Admiral	2	5	3	2	SF 152	1998	289 (B) 10679
Albatros	-	6	5	3	SF 17	2008	404
Amazone	1	5	3	3	SF 436	2022	9777
Architect	2	6	4	2	SF 180	2003	289 (B) 10679
Ascot	-	7	5	4	SF 84	1992	404
Asta	-	-	-	-	SF 72	1989	61
Athlet	2	7	3	2	SF 276	2008	404
Attack	2	6	5	4	SF 256	2006	289 (B) 10679
Aubine	2	7	4	3	SF 438	2022	2418
Boom	2	6	3	2	SF 440	2022	871
Brilliant	2	6	4	2	SF 320	2011	2418
Brisant	1	4	4	2	SF 307	2010	289 (B) 10679
Captain Jack	-	6	3	2	SF 437	2022	9777
Celeste	2	7	4	3	SF 417	2021	2418
Classic	-	7	3	3	SF 361	2016	404
Clint	2	7	3	2	SF 377	2016	404
Collina	2	6	3	4	SF 327	2012	9777 (B) 10155
Conceptone	1	6	3	4	SF 392	2017	9777 (B) 10566
Convex	2	4	2	1	SF 406	2019	9777 (B) 10566
Cover	-	6	4	3	SF 185	2002	404
Director	2	6	3	3	SF 407	2019	9777 (B) 10155
Dr. Francks Hohenheimer Gelb	-	-	-	-	SF 3	1955	10310

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

	Emergo	3	7	6	4	SF 42	1985	2418	
	Emilia	2	6	3	3	SF 412	2019	289	(B) 10679
	Flintstone	2	5	2	1	SF 415	2020	9777	
	Floraine	2	6	3	2	SF 375	2016	289	(B) 10679
	Forenza	2	6	3	2	SF 413	2019	289	(B) 10679
	Fox	1	6	3	2	SF 387	2018	61	
	Freestyle	2	5	2	3	SF 393	2017	9777	
	Freeza	-	6	3	3	SF 435	2022	9777	
	Gaudi	2	6	3	3	SF 259	2006	404	
	Gisilba	-	7	7	4	SF 2	1957	8797	
neu	Granit	2	6	3	3	SF 444	2023	9777	
	Greco	2	6	4	2	SF 246	2005	404	
	Humus	2	6	3	2	SF 416	2020	9777	
	Indian Summer	2	6	3	3	SF 331	2012	9777	
	Iris	2	6	3	3	SF 332	2012	2418	
	Katina	2	7	3	2	SF 356	2016	404	
	King	-	-	-	-	SF 224	2005	55	
	Litember	-	7	5	4	SF 56	1987	39	
	Lotus	2	6	3	3	SF 228	2004	404	
	Lucida	2	5	2	1	SF 344	2013	404	
	Master	2	7	4	4	SF 333	2012	404	
	Narwal	1	5	2	1	SF 426	2021	9777	(B) 10864
	Octopus	-	3	3	2	SF 366	2015	289	(B) 10679
	Odette	2	6	2	2	SF 420	2020	2418	
	Odysseus	-	-	-	-	SF 312	2011	7352	(B) 10826
	Passion	2	6	3	2	SF 290	2009	39	
	Pirat	-	7	3	2	SF 328	2012	9777	(B) 10155
	Pole Position	1	6	3	2	SF 318	2011	9777	(B) 10566
	Power	2	6	3	5	SF 439	2022	871	
	Profi	2	7	3	3	SF 257	2006	404	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben		
	Anfälligkeit für Rübenmatoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer

Weißer Senf (*Sinapis alba* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäurehaltige Sorten

Rexx	1	6	3	2	SF 405	2019	9777	(B) 10566
Rumba	2	6	3	2	SF 262	2006	61	
Saloon	-	-	-	-	SF 182	2002	1220	
Samantha	2	6	3	2	SF 421	2020	289	(B) 10679
Sarah	-	6	5	2	SF 321	2011	2418	
Scout	2	8	4	3	SF 347	2014	404	
Seco	-	-	-	-	SF 157	1999	105	
Semper	-	-	-	-	SF 156	1999	105	
Serval	3	6	5	4	SF 43	1985	1323	
Severka	-	-	-	-	SF 236	2005	10155	
Sibelius	2	6	3	2	SF 292	2008	105	
Sidur	2	7	4	3	SF 442	2022	105	
Signal	-	-	-	-	SF 30	1980	185	
neu Signatur	-	5	3	2	SF 446	2023	105	
Signo	-	6	3	4	SF 202	2003	105	
Sigri	2	6	2	2	SF 237	2005	105	
Simplex	2	6	3	2	SF 409	2019	105	
Sinex	2	5	2	2	SF 408	2019	105	
Sirte	2	7	3	4	SF 226	2004	105	
neu Solisa	-	6	3	2	SF 441	2023	289	(B) 10679
Solo	2	6	3	4	SF 395	2018	9777	(B) 2661
Sunlight	2	6	3	3	SF 422	2020	871	
Sunny	2	8	3	3	SF 398	2018	871	
Sunset	2	7	4	2	SF 411	2020	871	
Symbol	1	6	4	3	SF 322	2011	623	
Topas	2	7	3	3	SF 357	2015	404	
Torpedo	2	6	4	3	SF 97	1994	289	(B) 10679
Turbo	2	6	3	3	SF 396	2019	289	(B) 10679
Venice	2	5	2	1	SF 342	2013	2418	
Verte	-	6	2	3	SF 369	2021	7352	(B) 2661

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

Veto	2	6	3	3	SF 291	2009	404
Victoria	1	6	3	3	SF 394	2017	9777 (B) 2661
Vitaro	2	6	3	2	SF 330	2012	289 (B) 10679
Zlata	-	-	-	-	SF 94	1989	61

Erucasäurefreie Sorte

Martigena	-	-	-	-	SF 76	1990	105
-----------	---	---	---	---	-------	------	-----

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Sinus					SF 193	2018	185
-------	--	--	--	--	--------	------	-----

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

Sareptasenf (*Brassica juncea* (L.) Czern.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Erucasäurehaltige Sorten

Brons	-	4	1	1	SFB 111	2015	289	(B) 10679
Energy	-	5	5	3	SFB 96	2006	404	
Terminator	-	5	4	4	SFB 110	2015	9777	(B) 10155
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 Rübennematoden	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	7	3	-	OR 56	1990	404
Adam	2	7	4	3	OR 210	2007	2418
neu Adoria ¹⁾	1	5	3	-	OR 439	2023	9777
Adventure ¹⁾	2	5	3	2	OR 362	2018	9777
Agronom	2	8	4	3	OR 307	2014	404
Akiro	-	7	6	4	OR 199	2005	404
Almeria ¹⁾	1	7	3	-	OR 430	2022	676 (B) 10470
Alphabet	2	5	3	-	OR 381	2020	9777
Amigo	1	7	5	4	OR 351	2017	871
Angus ¹⁾	1	7	4	3	OR 345	2016	404
Apoll	-	-	-	-	OR 20	1980	61
Arminta	2	6	3	3	OR 378	2019	289 (B) 10679
Arrow	-	-	-	-	OR 213	2006	2418
Atlantis ¹⁾	2	5	3	3	OR 335	2016	9777 (B) 10155
Ayacara ¹⁾	1	7	4	-	OR 421	2022	2418
Baracuda	1	6	3	-	OR 276	2012	289 (B) 10679
Bento	-	7	4	3	OR 189	2003	404
Cabana	2	7	3	-	OR 422	2022	2418
Carrera ¹⁾	2	6	3	-	OR 404	2022	2418
Caruso ¹⁾	2	6	4	3	OR 321	2015	404
Cassius	2	7	3	-	OR 169	2002	61
neu Cera	2	6	3	-	OR 436	2023	2418
Cholgo	1	6	3	-	OR 419	2022	2418
Cobra ¹⁾	2	6	3	2	OR 368	2018	289 (B) 10679
Comet	1	6	4	4	OR 187	2004	404
Compass	2	7	3	-	OR 250	2009	404
Concorde	2	6	5	-	OR 267	2011	404
neu Constantin ¹⁾	1	7	4	-	OR 429	2023	676 (B) 2661
Contra ¹⁾	2	6	3	4	OR 223	2007	404
Control ¹⁾	2	7	4	3	OR 308	2014	404

¹⁾ Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 342)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübennekrotosen	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)
Ölrettich (<i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>oleiformis</i> Pers.)								
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen								
<i>neu</i> Coral	1	4	5	-	OR 446	2023	871	
Cordoba ¹⁾	1	7	3	3	OR 355	2018	2418	
Cosmos	2	6	3	-	OR 229	2009	404	
Dacapo	2	6	4	3	OR 104	1995	404	
<i>neu</i> Deep Purple	1	4	3	-	OR 438	2023	9777	(B) 10566
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) 10155
Doublemax ¹⁾	1	7	4	3	OR 337	2016	61	
Dracula	-	-	-	-	OR 252	2010	9777	(B) 10155
Edwin	1	6	3	-	OR 263	2011	289	(B) 10679
<i>neu</i> Endurance	-	5	3	-	OR 444	2023	283	
Evergreen	2	6	3	3	OR 235	2008	2418	
Farmer ¹⁾	2	4	3	-	OR 261	2011	9777	(B) 10155
Firework ¹⁾	1	6	3	3	OR 358	2017	9777	
Gallius	-	7	5	3	OR 206	2005	404	
Geron ¹⁾	2	7	6	4	OR 317	2014	2418	
<i>neu</i> Granada ¹⁾	1	5	3	-	OR 435	2023	2418	
Hans	2	4	3	-	OR 408	2021	871	
Ikarus	-	-	-	-	OR 45	1988	61	
Image	2	5	3	2	OR 221	2007	2418	
Informer	-	6	4	-	OR 400	2020	871	
Intermezzo	2	6	3	-	OR 253	2010	9777	(B) 10155
Jorba ¹⁾	2	6	3	2	OR 325	2015	2418	
Karakter	2	7	5	4	OR 181	2003	2418	
Kranich	-	7	5	-	OR 425	2022	871	
Krone	-	7	3	-	OR 426	2022	871	
<i>neu</i> Krypton	2	7	4	-	OR 423	2023	871	
KWS Remur	2	7	3	-	OR 393	2021	105	

¹⁾ Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 342)

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)

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

KWS Ripur	2	7	3	-	OR 395	2021	105	
Lunetta	-	7	6	4	OR 175	2003	404	
neu Marcus ¹⁾	1	7	3	-	OR 445	2023	1220	
Maximus	2	7	4	2	OR 200	2007	61	
Melody	-	-	-	-	OR 212	2006	2418	
neu Meltrol ¹⁾	1	6	3	-	OR 441	2023	289	(B) 10679
Mercator	2	7	4	3	OR 279	2013	7352	(B) 10826
Meta	2	7	3	-	OR 418	2022	9777	
Miner	-	7	6	4	OR 353	2017	871	
Miracle ¹⁾	2	5	4	3	OR 361	2018	9777	(B) 2661
Mohikan	-	6	3	3	OR 336	2016	9777	(B) 10155
neu Ocean	-	6	3	-	OR 437	2023	9777	(B) 10566
Octopus	2	7	4	-	OR 243	2009	185	
Orca	2	7	4	3	OR 313	2014	289	(B) 10679
Paul	1	6	3	-	OR 409	2022	871	
Pina	2	7	3	-	OR 256	2011	2418	
Radetzky ¹⁾	2	5	3	-	OR 251	2010	9777	(B) 10566
Radical	-	-	-	-	OR 74	1992	289	(B) 10679
Rara	2	6	3	-	OR 411	2021	289	(B) 10679
Reaktion KWS	1	7	4	4	OR 350	2018	105	
Rebellion KWS	1	7	3	3	OR 318	2014	105	
Rebiur KWS	1	6	3	-	OR 432	2022	105	
Reform	-	-	-	-	OR 150	1999	105	
Rego	-	-	-	-	OR 125	1997	105	
Regresso	3	7	5	4	OR 103	1995	105	
Reportage KWS	1	5	3	2	OR 342	2016	105	
Reset	1	6	3	2	OR 218	2007	39	
Residur KWS ¹⁾	2	6	3	-	OR 433	2022	105	
Resolution	2	6	4	-	OR 271	2011	105	
Respect	2	6	3	3	OR 230	2008	2418	

¹⁾ Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 342)

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

Ölrettich (*Raphanus sativus* L. var. *oleiformis* Pers.)**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Revanche	2	6	3	-	OR 412	2022	289	(B) 10679
Revolver	2	6	4	3	OR 224	2007	623	
Rufus	-	7	4	-	OR 54	1989	2661	
Rutina	-	7	5	-	OR 53	1989	2661	
Siletina	-	7	6	-	OR 3	1967	404	
Siletta Nova	-	6	3	-	OR 18	1980	404	
Splendid	2	6	6	-	OR 247	2009	2418	
Success	2	6	4	2	OR 371	2019	871	
Suletta	2	6	3	4	OR 375	2019	871	
Sulina	2	7	4	4	OR 376	2019	871	
Sunday	2	5	3	2	OR 372	2018	871	
Tajuna ¹⁾	2	6	5	-	OR 281	2012	2418	
Temuco ¹⁾	2	6	3	-	OR 403	2021	2418	
Terranova ¹⁾	2	6	3	2	OR 191	2006	289	(B) 10679
neu Tiberius ¹⁾	1	7	3	-	OR 415	2023	283	
Tobarra ¹⁾	2	6	3	-	OR 402	2021	2418	
Toledo ¹⁾	2	7	6	4	OR 365	2019	2418	
Toro	-	6	3	-	OR 21	1982	4723	(B) 623
Triangel ¹⁾	2	6	2	2	OR 370	2018	289	(B) 10679
Trident ¹⁾	2	7	3	2	OR 304	2015	9777	(B) 10566
Ultimate ¹⁾	2	6	3	-	OR 413	2021	289	(B) 10679
Valencia ¹⁾	2	7	3	-	OR 270	2011	2418	
Vilada ¹⁾	2	7	3	-	OR 405	2021	2418	
Xcellent	2	7	3	-	OR 227	2009	39	

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Anacoda	OR 228	2008	289	(B) 10679
---------	--------	------	-----	-----------

¹⁾ Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 342)

Erläuterungen

Senf und Ölrettich werden zur Gründüngung in Reinsaat und in Mischungen sowie zur Reduzierung von Rübennematoden in Rübenerntefolgen eingesetzt. Bei Senf sind Sorten der Arten *Sinapis alba* L. und *Brassica juncea* (L.) Czern. in Deutschland registriert. Nachdem lange Zeit vorrangig Senf mit geringer Anfälligkeit für Rübennematoden angebaut wurde, hat die Anbaubedeutung von Ölrettich in den letzten Jahren durch die Züchtung von Sorten, die zusätzlich eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten lassen, zugenommen. Dementsprechend ist auch die Zahl der zur Zulassung angemeldeten Sorten bei Ölrettich höher als bei Senf.

Durch die unterschiedlichen Nutzungsrichtungen ergeben sich unterschiedliche Zuchtziele. Während in Reinsaat die Massebildung in der Anfangsentwicklung stark ausgeprägt sein soll um eine Verunkrautung zu verhindern, kann sie im Anbau in Mischungen die Mischungspartner unterdrücken. Hier können schwächer wachsende Sorten von Vorteil sein.

Nutzungsrichtungen

Bei Senf können im Bundessortenamt die Nutzungsrichtungen Körner- oder Grünnutzung im Haupt- bzw. Zwischenfruchtanbau geprüft werden. Für Körnernutzung siehe Seite 247. Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird. Ölrettich wird ausschließlich zur Grünnutzung geprüft. Beide Arten werden im Sommerzwischenfruchtanbau geprüft.

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 Kruziferen-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 Zysten Neubildung jedoch weitgehend unterbleibt.

Die Dichte der Nematodenpopulation geht hierdurch mehr oder weniger stark zurück.

Beim Bundessortenamt als nematodenresistent angemeldete Sorten werden im Rahmen der Wertprüfung zurzeit an zwei Standorten des Julius Kühn-Instituts 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	resistent
2	0,10 - 0,3	
3	0,31 - 0,5	

4	0,51 - 1,0	nicht resistent
5	1,10 - 2,0	
6	2,10 - 3,0	
7	3,10 - 5,0	
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 Rüben nematoden 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 Resistenzergebnissen aus älteren Beschreibenden Sortenlisten kann in diesen Fällen nicht vorgenommen werden und stellt den Erfolg der Nematodenbekämpfung in Frage.

342 ÖLRETTICH

Resistenz gegen Wurzelgallenälchen bei Ölrettich

Wurzelgallenälchen (*Meloidogyne* ssp.) haben ein großes Wirtsspektrum. Neben Kartoffeln und Betarüben werden insbesondere Möhren, Gurken, Salat und andere Gemüsearten befallen. Der Faltschachteltest zur Bestimmung der Vermehrungsrate von *Meloidogyne chitwoodi* wird vom Julius Kühn-Institut durchgeführt. Die Eipakete an den Wurzeln werden abgespült 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)

Phazalie (*Phacelia tanacetifolia* Benth.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amerigo	5	5	5	PHA 22	1995	404
Angelia	6	5	5	PHA 1	1986	404
Balo	5	5	5	PHA 11	2017	61
Beehappy	6	4	5	PHA 33	2007	39
Boratus	6	5	5	PHA 20	1985	185
Camelia	7	5	5	PHA 37	2021	7352 (B) 2661
Factotum	6	5	4	PHA 32	2003	289 (B) 10679
Gipha	6	5	5	PHA 5	1986	10310
Julia	5	5	5	PHA 9	2017	61
Maja KWS	6	4	5	PHA 55	2014	105
<i>neu</i> Morningstar	5	4	4	PHA 61	2023	9777
Nectar	5	4	4	PHA 59	2017	9777 (B) 10155
Phaci	4	5	5	PHA 2	1987	105
Protana	6	5	5	PHA 46	2013	7998

Erläuterungen

Phazalie wird zur Gründüngung und als Bienenweide in Reinsaat und in Mischungen angebaut.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt kann Phazalie zur Grünnutzung im Sommerzwischenfruchtanbau geprüft werden.

Sortenübersicht

Sortenbezeichnung	Fiederblätter	Blütenfarbe	Kornfarbe	Tausendkornmasse	Sommerzwischenfruchtanbau			
					Massebildung im Anfang	Blühbeginn	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Dolores	9	3	4	3	6	5	3	7
Lacross	1	1	2	4	6	6	2	7
Lisa	9	3	3	4	6	5	5	6
Livioletta	9	3	3	3	6	5	4	6
Rubicon	1	3	3	5	6	5	2	7
Susan	9	3	3	4	6	6	5	6

Sortenübersicht

Sortenbezeichnung	Fiederblätter	Blütenfarbe	Kornfarbe	Tausendkornmasse	Winterzwischenfruchtanbau					
					Bodendeckungsgrad vor Winter	Bodendeckungsgrad nach Vegetationsbeginn	Massebildung nach Vegetationsbeginn	Blühbeginn	Pflanzenlänge	Neigung zu Auswinterung

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Icicle	9	1	1	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- Fiederblätter: 1 = fehlend = halbblattlos 9 = vorhanden
- Blütenfarbe: 1 = weiß 2 = weiß bis cremefarben 3 = rötlich purpur
- Kornfarbe: 1 = grün 2 = gelb 3 = olivgrün
4 = braun 5 = rotbraun

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Dolores	EF 757	2009	147		157	167	46	-
Lacross	EF 930	2018	147		54	-	-	26
Lisa	EF 60	1978	265		92	55	9	16
Livioletta	EF 243	1994	39		553	460	366	333
Rubicon	EF 952	2019	147		6	14	-	25
Susan	EF 68	1981	7437	(B) 4537	176	13	15	18

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Icicle	EF 924	2019	10310		5	12	3	-
--------	--------	------	-------	--	---	----	---	---

Erläuterungen

Futtererbsen im Zwischenfruchtanbau werden sowohl zur Futternutzung als auch zur Gründüngung in Reinsaat und in Mischungen angebaut. Futtererbsen können als Leguminose Stickstoff aus der Luft fixieren und somit Stickstoff im Boden anreichern.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt können die Nutzungsrichtungen Körner- oder Grünnutzung im Haupt- bzw. Zwischenfruchtanbau jeweils in Herbst- oder Frühljahrsaussaat geprüft werden. Für Körnernutzung siehe ab Seite 258.

Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt

Adlon *)	BA	354	2016	871	-	-	-	-
Avalon *)	BA	355	2016	871	75	90	10	79

Erläuterungen

Ackerbohnen im Zwischenfruchtanbau werden hauptsächlich zur Gründüngung aber auch zur Futternutzung meist in Mischungen eingesetzt. Ackerbohnen können als Leguminose Stickstoff aus der Luft fixieren und somit Stickstoff im Boden anreichern.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt können die Nutzungsrichtungen Körner- oder Grünnutzung im Haupt- bzw. Zwischenfruchtanbau geprüft werden. Für Körnernutzung siehe ab Seite 266. Ackerbohne für Grünnutzung wird in Frühjahrsaussaat geprüft.

Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

*) Die Sorten wurden im Hauptfruchtanbau geprüft, sind aber für die Grünnutzung bestimmt. Beschreibung siehe Seite 266.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Bitterstoffgehalt	Determinierter Wuchs	Blütenfarbe	Ornamentierung des Korns	Sommerzwischenfruchtanbau				
					Massebildung im Anfang	Pflanzenlänge	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag

Blaue Lupine / Schmalblättrige Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bitterlupine:

Azuro	9	1	3	4	5	8	3	-	5
Eskublue	9	1	3	4	6	8	3	-	6
Ildigo	9	1	3	4	6	8	3	-	7

- | | | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| 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)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Blaue Lupine / Schmalblättrige Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bitterlupine:

Azuro	LUB 82	1993	61	1	7	-	-
Eskublue	LUB 244	2021	10150	-	12	27	5
Ildigo	LUB 237	2018	871	40	45	36	-

Erläuterungen

Lupinen werden im Zwischenfruchtanbau zur Gründüngung in Reinsaat oder in Mischungen angebaut. In Deutschland sind zwei bitterstoffhaltige Sorten der Blauen Lupine registriert. Bitterstoffhaltige Sorten müssen im Vertrieb entsprechend gekennzeichnet werden. Durch ihren Bitterstoffgehalt sind diese Sorten nicht für eine Verfütterung geeignet. Vorteilhaft ist, dass bitterstoffhaltige Sorten vor Wildverbiss geschützt sind. Lupinen können als Leguminose Stickstoff aus der Luft fixieren und somit Stickstoff im Boden anreichern.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt kann Lupine zur Körner- und Grünnutzung im Haupt- bzw. Zwischenfruchtanbau geprüft werden. Für Körnernutzung siehe Seite 274. Lupine für Grünnutzung wird im Sommerzwischenfruchtanbau geprüft.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blütenfarbe	Tausendkorntmasse	Sommerzwischenfruchtanbau			
			Massebildung im Anfang	Pflanzenlänge	Blühbeginn	Trockenmasseertrag

Saatwicke (*Vicia sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Argon	4	5	5	4	5	5	5
Berninova	4	3	5	5	5	5	5
Ebena	4	5	5	4	5	4	5
Neon	3	3	6	5	5	5	6

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Saatwicke (*Vicia sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Argon	WIS	83	2019	871	14	-	-	-
Berninova	WIS	54	1992	4748	214	139	96	131
Ebena	WIS	49	1987	3415	51	127	168	133
Neon	WIS	82	2019	871	7	12	-	-

Blütenfarbe: 1 = weiß 2 = pink 3 = hell violett
 4 = mittel violett 5 = dunkel violett

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blütenfarbe	Tausendkornmasse	Winterzwischenfruchtanbau			
			Neigung zu Auswinterung	Massebildung nach Vegetationsbeginn	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager

Zottelwicke (*Vicia villosa* Roth)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bella	2	5	4	5	6	4	4
Otsaat-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)	2020	2021	2022	2023 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Zottelwicke (*Vicia villosa* Roth)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bella	WIW 26	2021	871	-	2	-	-
Otsaat-Dr. Baumanns	WIW 8	2004	39	160	155	119	154

Blütenfarbe: 1 = weiß 2 = violett

Erläuterungen

Wicken werden zur Gründüngung, zur Futternutzung als Grünfütter und zur Beweidung sowie als Bienenweide angebaut. Die Saatwicke wird meist in Mischungen mit anderen Arten, die ebenfalls im Winter abfrieren, genutzt, während Zottelwicke und Pannonische Wicke hauptsächlich in Winterzwischenfruchtmischungen angebaut werden. In Deutschland sind zurzeit Sorten der Saatwicke und Zottelwicke zugelassen. Wicken können als Leguminose Stickstoff aus der Luft fixieren und somit Stickstoff im Boden anreichern.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt kann Wicke zur Grünnutzung im Zwischenfruchtanbau geprüft werden. Saatwicke wird im Sommerzwischenfruchtanbau und Zottelwicke und Pannonische Wicke werden im Winterzwischenfruchtanbau geprüft.

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Massebildung im Anfang	Bestandeshöhe	Strunkdicke	Blattanteil	Frostempfindlichkeit	Neigung zu Lager	Neigung zu Blattabwurf	Nachfruchtanbau		
								Erträge		Gehalte
								Grünmasse	Trockenmasse	Rohprotein

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	10155

Erläuterungen

Futterkohl, auch Markstammkohl, wird zur Futternutzung für Rinder und Wildtiere angebaut. Futterkohl kann als Grünfutter oder Silage genutzt werden. Weiterhin wird er zur Gründüngung in Winterzwischenfruchtmischungen verwendet.

Der Anbauumfang und die Züchtungsaktivitäten sind zur Zeit sehr gering.

Nutzungsrichtungen

Im Bundessortenamt kann Futterkohl im Nachfruchtanbau, der einem Zwischenfruchtanbau entspricht, geprüft werden. Die Aussaat erfolgt Ende Juni, Anfang Juli.

Erhaltungssorten

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 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:

Sortenbezeichnung	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer, Bevollmächtigter (B)	Ursprungsregion
Futtererbse				
Nischkes	EF 872	2014	10353	Deutschland
Rosakrone	EF 48	2017	9641	Deutschland
Lein				
Landfrau	LN 164	2014	9407 (B) 2136	Baden-Württemberg
Mais				
Alpenfex	M 14613	2015	9383 (B) 9615	Deutschland
Hannesschwarz	M 16575	2021	10390	Deutschland
Lotterot	M 16576	2021	10390	Deutschland
Sankt Michaelis	M 14066	2013	8266 (B) 10550	Deutschland
Weihenstephaner 1	M 14614	2014	9383 (B) 9615	Deutschland
Sommergerste				
Ackermanns Isaria	GS 1	2018	8905	Deutschland
Alexis	GS 1102	2016	8887	Deutschland
Isaria Nova	GS 2	2018	8905	Deutschland

356 ERHALTUNGSSORTEN

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) 10550	Deutschland
Star	WS	474	2018	9641	Deutschland
Weißer Senf					
Bauerngold	SF	373	2014	9407 (B) 2136	Baden-Württemberg
Winterroggen					
Firmament	RW	1395	2013	8266 (B) 10550	Deutschland
Likoro	RW	1148	2011	10353	Deutschland
Martins Goldgarbe	RW	1640	2016	9175	Deutschland
Mecklenburger Marienroggen	RW	2013	2022	9342	Deutschland
Norddeutscher Champagnerroggen	RW	1149	2013	9342	Deutschland
Winterspelz					
Castilan	SPW	2632	2013	9175	Deutschland
Emiliano	SPW	2635	2013	4302	Deutschland
Rosenblüte	SPW	2631	2013	9175	Deutschland
Winterweichweizen					
Ackermanns Bayernkönig	WW	1	2020	8905	Deutschland
Alauda	WW	4800	2013	10756	Baden-Württemberg
Berchtesgadener Vogel	WW	6993	2022	10684	Bayern
Bienenblüte	WW	5386	2015	9175	Deutschland
Erbglanz	WW	4974	2013	9175	Deutschland
Goldritter	WW	4802	2013	10756	Baden-Württemberg
Goldwirbel	WW	6211	2019	10279	Deutschland
Hermion	WW	4525	2013	10756	Baden-Württemberg
Jagsttaler	WW	5399	2016	10493	Hohenlohe-Franken
Kamperan	WW	5400	2016	10756	Baden-Württemberg
Lubimi	WW	5387	2015	9175	Deutschland
Schwäbischer Veit Dickkopf	WW	5196	2015	9657 (B) 3524	Baden-Württemberg
Sittlieb	WW	5643	2016	9175	Deutschland
Triptolemo	WW	5401	2016	10756	Baden-Württemberg
Westerwälder Fuchswweizen	WW	6437	2020	10302	Deutschland

ANHANG

ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

KLAPPTAFEL

Anschriftenverzeichnis

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
12	ASUR Plant Breeding (Société par actions simplifiée)	163 Ter Avenue de Flandre 60190 Estrées-Saint-Denis FRANKREICH
25	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. Kommanditgesellschaft	Hovedisser Straße 94 33818 Leopoldshöhe
31	Saatbau Deutschland GmbH	Reichenbachstraße 1 85737 Ismaning
39	Deutsche Saatveredelung AG	Weissenburger Straße 5 59557 Lippstadt
44	Herr Berthold Bauer	Landshuter Straße 3a 93083 Obertraubling
55	Saatzucht Firlbeck GmbH + Co. KG	Johann-Firlbeck-Straße 20 94348 Atting
61	Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H. & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
75	Hauptsaaen für die Rheinprovinz GmbH	Altenberger Straße 1a 50668 Köln
105	KWS SAAT SE & Co. KGaA	Grimsehlstraße 31 37574 Einbeck
129	KWS LOCHOW GMBH	Ferdinand-von-Lochow-Straße 5 29303 Bergen
147	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG	Hohenlieth-Hof 1 24363 Holtsee
185	Saatzucht Steinach GmbH & Co KG	Wittelsbacherstraße 15 94377 Steinach
199	Schreibers Saatzeitgesellschaft mit beschränkter Haftung	Hauptstraße 72 B 38387 Söllingen
203	RAGT (Societe Anonyme)	rue Emile Singla-Site de Bourran 12000 Rodez Cedex 9 FRANKREICH
214	Herr Dr. Hermann Strube	Hauptstraße 1 38387 Söllingen
265	Erbe/Erbengemeinschaft Dr. Hans Rolf Späth	Im Rheinfeld 1 - 13 76437 Rastatt
275	LIMAGRAIN EUROPE S.A.S. (LG Europe-Research) Biopole Clermont-Limagne	rue Henri Mondor 63360 Saint-Beauzire FRANKREICH
283	DLF Seeds A/S	Ny Ostergade 9 4000 Roskilde DÄNEMARK

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
289	J. Joordens' Zaadhandel B.V.	Schijfweg-Noord 5 5995 BM Kessel LB NIEDERLANDE
307	Bayerische Pflanzenzuchtgesellschaft e.G.& Co KG	Erdinger Straße 82 a 85356 Freising
404	Herr Asmus Sören Petersen in Fa. P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH	Streichmühler Straße 8 a 24977 Grundhof
462	Euralis Semences Holding SAS	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
510	Delitzsch Pflanzenzucht Gesellschaft mit beschränkter Haftung	Grimsehlstraße 31 37574 Einbeck
514	Pioneer Hi-Bred Northern Europe Service Division GmbH	Riedenburger Straße 7 81677 München
601	FLORIMOND DESPREZ VEUVE & FILS S.A.S.	3 Rue Florimond Desprez 59242 Cappelle-en-Pévèle FRANKREICH
618	Progreta Ltd.	59 Main Street, South Rauceby NG34 7HA Sleaford GROSSBRITANNIEN
623	Herr Manfred Freudenberger in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
676	ILVO - Plant-Toegepaste Genetica en Veredeling	Caritasstraat 39 9090 Melle BELGIEN
750	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	Kleptow Nr. 53 17291 Schenkenberg
871	P. H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH	Streichmühler Straße 8 a 24977 Grundhof
900	MAS SEEDS Société anonyme	Route de Saint-Sever 40280 Haut-Mauco FRANKREICH
1108	Agri Obtentions	Chemin de la petite Minière 78280 Guyancourt FRANKREICH
1220	Limagrain Nederland B.V. (LG Europe-Research)	Van der Haveweg 20 4411 RB Rilland NIEDERLANDE
1263	Kuhn en Co. International B.V.	P.O. Box 17 4410 AA Rilland NIEDERLANDE

360 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
1286	MAISON FERNAND LEPEUPLE S.A.S.	59235 Bersée FRANKREICH
1323	LIMAGRAIN GmbH (LG Europe-Research)	Griewenkamp 2 31234 Edemissen
1328	SAATBAU LINZ eGen	Schirmerstraße 19 4060 Leonding OESTERREICH
1357	Pioneer Genetique SARL	1131 Chemin de l'Enseigure 31840 Aussonne FRANKREICH
1403	SESVANDERHAVE N.V./S.A.	Industriepark Soldatenplein Z2 Nr. 15 3300 Tienen BELGIEN
1410	Secobra Recherches S.A.S.	Centre de Bois Henry 78580 Maule FRANKREICH
1716	KWS MOMONT RECHERCHE SARL	11, Rue de Martinval 59246 Mons-en-Pevele FRANKREICH
1857	ZG Raiffeisen eG	Lauterbergstraße 1-5 76137 Karlsruhe
2136	Herr Dr. Werner H. Baier	Kirchstraße 23 74549 Wolpertshausen-Unterscheffach
2395	Syngenta France S.A.	1228, chemin de l'Hobit 31790 Saint-Sauveur FRANKREICH
2418	VANDINTER RESEARCH B.V.	Stationsstraat 124 9679 EG Scheemda NIEDERLANDE
2421	Herr Peter Kunz	Seestrasse 6 8714 Feldbach SCHWEIZ
2661	Herr Christopher Rudloff	Sereetzer Feld 8 23611 Bad Schwartau
2787	Limagrain UK Ltd Joseph Nickerson Research Centre (LG-Europe-Research)	Market Rasen LN7 6DT Rothwell, Lincolnshire GROSSBRITANNIEN
2889	I.G. Saatzucht GmbH & Co. KG	Am Park 3 18276 Gülzow-Prüzen
3344	KWS UK Limited	56, Church Street SG8 7RE Thriplow, ROYSTON, Hertfordshire GROSSBRITANNIEN

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
3350	Herr Klaus Hasenclever in Fa. LIMAGRAIN GmbH - LG Europe-Research -	Am Eggenkamp 1 48268 Greven
3351	Freiherr von Moreau Saatzzucht GmbH	Bruderamming 1 94486 Osterhofen
3415	Herr Stefan te Neues in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
3501	Lidea Germany GmbH	Oststraße 122, Eingang A 22844 Norderstedt
3524	Herr Prof. Dr.agr. Jan Sneyd	Schlesierstraße 5 72660 Beuren
3813	Saaten-Zentrum Schöndorf Friedrich Uhlig e.K.	Wohlsborner Straße 4 A 99427 Weimar
3907	Herr Dr. Berthold Alter	Raiffeisenstraße 9 34587 Felsberg
3914	Pioneer Hi-Bred Services GmbH	Pioneerstraße 7111 Parndorf OESTERREICH
4046	Saatzzucht Streng - Engelen GmbH & Co. KG	Aspachhof 97215 Uffenheim
4117	Frau Edith von Bourscheidt	Hauptstraße 59 67294 Mauchenheim
4302	Herr Emil Underberg	Kalkarerstr. 4 46509 Xanten
4316	Herr Dietmar Brauer in Fa. Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG	Inselstraße 15 23999 Malchow/Poel
4417	(R.A.G.T.) Saaten Deutschland GmbH	Untere Wiesenstraße 7 32120 Hiddenhausen
4418	Herr Dr. Eberhard Laubach in Fa. NORDSAAT Saatzzuchtgesellschaft mbH - Zuchtstation Gudow -	Hofweg 8 23899 Gudow-Segrahn
4469	Herr Karl Schmidt (Inh. der Saatzzucht Schmidt)	Kraftgasse 60 76829 Landau
4537	Herr H. J. Sprengel in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
4723	Semillas Fito, S.A.	c/Selva de Mar, 111 08019 Barcelona SPANIEN
4748	HegeSaat GmbH & Co. KG	Schlossstraße 12 78224 Singen Hohentwiel

362 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
5956	Landwirtschaftliche Fachschule Edelhof	Edelhof 1 3910 Zwettl OESTERREICH
6106	Monsanto SAS	EDEN PARK - Batiment B 1 Rue Buster Keaton 69800 Saint Priest FRANKREICH
6133	Monsanto Company	800 North Lindbergh Boulevard 63167 St. Louis, Missouri VEREINIGTE STAATEN
6134	Delley Samen und Pflanzen AG	Route de Portalban 40 1567 Delley SCHWEIZ
6831	Pioneer Hi-Bred Italia Sementi S.R.L.	Strada Provinciale, 42-44 43018 Sissa (PR) ITALIEN
6871	Lantmännen Seed B.V.	Kleiweg 9 8305 AR 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	Noeremarksvej 67 8700 Horsens DÄNEMARK
6930	SELGEN, a. s.	Jankovcova 24/18, Holesovice 170 00 Praha 7 TSCHECHISCHE REPUBLIK
7163	CODISEM Societe par Actions Simplifiees	B.P. 2 82440 Cayrac FRANKREICH
7256	Saatzucht Schweiger GbR	Feldkirchen 3 85368 Moosburg
7327	Frau Dr. Lissy Kuntze in Fa. Nordsaat Saatzaucht GmbH	Böhnshauer Straße 1 38895 Langenstein
7352	R2n S.A.S. (Societe RAGT 2N)	Rue Emile Singla-Site de Bourran 12000 Rodez Cedex 9 FRANKREICH
7404	Herr Reiner Schmidt	Am Rainfarn 3 74544 Michelbach a.d. Bilz

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
7414	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & Co KG	Saatzuchtstraße 11 2301 Probstdorf OESTERREICH
7437	Kaposvar University -Research Institut for Feed Production-	Napraforgo u. 1 7095 Iregszemcse UNGARN
7453	Dr. Steffen Beuch in Fa. NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH - Zuchtstation Granskevitc -	Granskevitc 3 18569 Schaprade
7460	Grupa IHAR Hodowla Roslin Smolice sp. z.o.o.	Smolice 146 63-740 Kobylin POLEN
7502	Monsanto Technology LLC	800 North Lindbergh Boulevard 63167 St. Louis, Missouri VEREINIGTE STAATEN
7624	Prograin Eurasia B.V.	Klein Hoefblad 4 3893 GJ Zeewolde NIEDERLANDE
7627	Südwestdeutsche Saatzeit GmbH & Co. KG	Im Rheinfeid 1-13 76437 Rastatt
7638	Herr Martin Breun in Fa. Saatzeit Josef Breun GmbH & Co. KG	Amselweg 1 91074 Herzogenaurach
7661	Laboulet Semences	6 Avenue N'Tschoréré 80270 Airaines FRANKREICH
7699	CERIENCE SAS Route de la Ménitrc	Beaufort-en-Vallée 49250 Beaufort-en-Anjou FRANKREICH
7782	Herr Dr. Stefan Streng (Saatzeitwirtschaft Streng)	Aspachhof 97215 Uffenheim
7875	Arlesa Semillas S.A.	Carretera del Copero 41080 Punta del Verde s/n, Sevilla SPANIEN
7906	Herr Peter Custers in Fa. G. Weishut C.V.	Zwaanen Heike 16 D 5973 PV Lottum NIEDERLANDE
7910	Herr Dr. Thomas Mellinger in Fa. (R.A.G.T.) Saaten Deutschland GmbH	Untere Wiesenstraße 7 32120 Hiddenhausen
7949	Hodowla Roslin Strzelce Sp. z.o.o. Grupa IHAR	ul. Glówna 20 99-307 Strzelce POLEN

364 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
7954	Nordic Seed A/S	Kornmarken 1 8464 Galten DÄNEMARK
7998	OSEVA UNI, a.s.	Na Bilé 1231 565 01 Chocen TSCHECHISCHE REPUBLIK
8035	Pioneer Hi-Bred Italia Servizi Agronomici S.R.L.	Via Madre Teresa di Calcutta 2/4 26030 Cremona ITALIEN
8091	Syngenta UK Ltd.	Market Rasen LN8 5LJ Market Stainton, Lincolnshire GROSSBRITANNIEN
8145	Syngenta Crop Protection AG	Rosentalstraße 67 4058 Basel SCHWEIZ
8203	Herr Dr. A. Gertz in Fa. KWS SAAT SE & Co. KGaA	Postfach 14 63 37555 Einbeck
8266	Landbauschule Dottenfelderhof e.V.	Dottenfelderhof 1 61118 Bad Vilbel
8299	Dieckmann GmbH & Co.KG	Domäne Coverden 1 31737 Rinteln
8325	Limagrain Belgium NV (LG Europe-Research)	Kaaistraat 5 8581 Avelgem-Kerkhove BELGIEN
8329	Pioneer Hi-Bred Agro Servicios Spain S.L.U.	CampusTecnologico DuPont Pioneer Ctra.Sevilla/Cazalla C/433 KM4,6 41309 La Rinconada (Sevilla) SPANIEN
8346	Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH	Riedenburger Straße 7 81677 München
8347	Lidea France SAS	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
8389	Dow AgroSciences Vertriebsgesellschaft m.b.H.	Industriegelände, Pioneerstraße 7111 Parndorf 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

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
8703	Corteva Agriscience Germany GmbH	Riedenburger Straße 7 81677 München
8797	AGRAVIS RAIFFEISEN AG	Industrieweg 110 48155 Münster
8816	Dow AgroSciences Switzerland S.A. c/o DuPont de Nemours International Sàrl	chemin du Pavillon 2 1218 Le Grand-Saconnex SCHWEIZ
8852	Dow AgroSciences GmbH	Im Rheinfeld 7 76437 Rastatt
8856	Saatzucht Bauer GmbH & Co. KG	Landshuter Straße 3a 93083 Obertraubling
8867	RAGT 2n	Route d' Epincy 28150 Louville la Chenard FRANKREICH
8887	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	Amselweg 1 91074 Herzogenaurach
8905	Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG	Marienhofstraße 13 94342 Irlbach
8958	Limagrain Europe	BP 115 63203 Riom Cedex FRANKREICH
8962	Strube Research GmbH & Co. KG	Hauptstraße 1 38387 Söllingen
8970	Herr Martin Miersch in Fa. Taifun-Tofu GmbH	Bebelstraße 8 79108 Freiburg
9056	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mit beschränkter Haftung	Bönnshäuser Straße 1 38895 Halberstadt OT Langenstein
9089	Bruno Nebelung GmbH	Freckenhorster Straße 32 48351 Everswinkel
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	Herr Harold Verstegen in Fa. KWS LOCHOW GMBH	29296 Bergen
9274	Monsanto Agricoltura Italia	Via San Colombano, 81/A 26900 Lodi ITALIEN
9317	Herr Dr. Christian Gladysz in Fa. SAATBAU LINZ eGen	Schirmerstraße 19 4060 Leonding OESTERREICH

366 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
9342	VERN e.V.	Burgstraße 20 16278 Angermünde OT Greiffenberg
9344	Frau Dr. Pia Roppel in Fa. Monsanto Agrar Deutschland GmbH	Vogelsanger Weg 91 40470 Düsseldorf
9345	Getreidezüchtung Peter Kunz Verein für Kulturpflanzenentwicklung	Seestraße 6 8714 Feldbach SCHWEIZ
9383	Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung	Am Gereuth 8 85354 Freising
9407	ECOLAND Herbs & Spices GmbH	Haller Straße 20 74549 Wolpertshausen
9423	Herr Patrick Le Coq in Fa. LIMAGRAIN GmbH -Zuchtstation Greven -	Am Eggenkamp 1 48268 Greven
9503	Syngenta Participations AG	Rosentalstraße 67 4058 Basel SCHWEIZ
9537	Frau Sina Isabel Strube in Fa. Strube Research GmbH & Co.KG	Hauptstraße 1 38387 Söllingen
9567	Frau Ricarda Gautzsch in Fa. Pioneer Hi-Bred Northern Europe Service Division GmbH	Apensener Straße 198 21614 Buxtehude
9569	DLF Beet Seed ApS	Højbygardvej 31 4960 Holeby DÄNEMARK
9572	AIC-Seeds GmbH	Eisenstraße 12 30916 Isernhagen
9583	Lantmännen ek för	Box 30192 104 25 Stockholm SCHWEDEN
9615	Herr Dr. Joachim Eder in Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Inst. Pflanzenbau und -züchtung	Am Gereuth 8 85354 Freising
9616	Herr Dr. Robert Valta in Fa. InterSaatzucht GmbH	Eichethof 6 85411 Hohenkammer
9641	OBEG Organisch Biologische Erzeugergemeinschaft Hohenlohe GmbH & Co.	Zell 3 74575 Schrozberg
9657	Bäckerhaus Veit GmbH	Weidachstraße 8 72658 Bempflingen
9659	Herr Fred Heilshorn in Fa. LIMAGRAIN GmbH (LG Europe-Research)	Griewenkamp 2 31234 Edemissen

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
9665	Taifun-Tofu GmbH	Bebelstraße 8 79108 Freiburg im Breisgau
9676	Saatzucht Bauer Biendorf GmbH & Co. KG	Kaiser-Otto-Straße 8 06406 Bernburg OT Biendorf
9693	SEEDEX, INC.	5908, 52nd Ave S 58104 Fargo, Norddakota VEREINIGTE STAATEN
9777	Lammers Seed Options B.V.	Keizersdijk 14 5721 WG Asten NIEDERLANDE
9814	Herr Dr. Thomas Eckardt in Saatzucht Steinach GmbH & Co KG	Wittelsbacherstraße 15 94377 Steinach
9823	IB Sortenvertriebs GmbH	Werftstraße 218 24143 Kiel
9837	Getreidezüchtung Peter Kunz Deutschland, gemeinnützige GmbH	Gut Mönchhof 2 37290 Meißner
9925	InterSaatzucht GmbH	Eichethof 6 85411 Hohenkammer
9960	Nordic Seed Germany GmbH	Kirchhorster Straße 16 31688 Nienstädt
10123	SZB Polska Sp.z o.o. Sp.j.	ul. Stanisława Wyspianskiego 43 60-751 Poznan POLEN
10150	ESKUSA GmbH	Bogener Straße 24 94365 Parkstetten
10155	Herr Rene Freudenberger in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
10182	DLF Beet Seed GmbH c/o DLF GmbH	Oldenburger Allee 15 30659 Hannover
10185	Herr Tim Dahms in Fa. IB Sortenvertriebs GmbH	Werftstraße 218 24143 Kiel
10234	Strube D&S GmbH	Hauptstraße 1 38387 Söllingen
10257	Herr Ludwig Schneller in Fa. Lidea Germany GmbH	Oststraße 122, Eingang A 22844 Norderstedt
10279	Ataman AG	Laubegg 3 88317 Aichstetten
10282	BASF SE	Carl-Bosch-Straße 38 67056 Ludwigshafen

368 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
10300	BASF Agricultural Solutions Seed US LLC	100 Park Avenue 07932 Florham Park, New Jersey VEREINIGTE STAATEN
10302	Herr Andreas Esch	Vor den Gruben 65 54528 Salmthal
10310	Frau Stephanie Franck in Fa. PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg	Oberlimpurg 2 74523 Schwäbisch Hall
10330	SeedGenetic GmbH	Waldschmidtstr. 8 94486 Osterhofen
10353	Cultivari Getreidezüchtungsforschung Darzau gGmbH	Hof Darzau 1 29490 Neu Darchau
10389	Richardson Seeds, Ltd.	3095 CO RD 26 79092 Vega, Texas VEREINIGTE STAATEN
10390	Hansjörg Körkel und Cornelia Will-Körkel GdB (Kirschhof)	Kirschhof 1 77694 Kehl-Bodersweier
10470	Herr Bert-Jan van Dinter in Fa. Vandinter Semo B.V.	Stationsstraat 124 9676 EG Scheemda NIEDERLANDE
10480	Danko Saatzucht Deutschland GmbH	Badelebener Str. 12 39393 Ausleben OT Üplingen
10493	Frau Cornelia Kampmann	Bruckstraße 50 74564 Crailsheim
10494	Saatzucht Edelhof GmbH	Edelhof 4 3910 Zwettl OESTERREICH
10502	Herr Dr. Georg Leufen in Fa. BASF SE E-APE/NDT	Amelner Straße 18 52445 Titz
10511	Frau Anna-Sophia Lengers in Fa. SESVANDERHAVE DEUTSCHLAND GmbH	Am Schloß 3 97084 Würzburg
10523	Frau Dr. Heike Köhler in Fa. Syngenta Seeds GmbH	Zum Knipkenbach 20 32107 Bad Salzuflen
10529	Bayer CropScience Deutschland GmbH	Alfred-Nobel-Str. 50 (Geb. 6100) 40789 Monheim
10530	Herr Dr. Holger Ophoff in Fa. Bayer CropScience Deutschland GmbH	Alfred-Nobel-Str. 50 (Geb. 6100) 40789 Monheim
10538	FONTAINE-CANY SASU CS 90003	605 Route de la Vallée 76740 Saint-Pierre-Le-Viger FRANKREICH

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
10550	Frau Kathrin Neubeck	Dottenfelderhof 1 61118 Bad Vilbel
10566	Herr Jörg Harder in Fa. Deutsche Saatveredelung AG	Weissenburger Straße 5 59557 Lippstadt
10645	Frau Viktoria Elisabeth Dohrendorf in Fa. Nordsaat Saatucht GmbH	Hofweg 8 23899 Gudow
10646	Frau Juliane Gris Rueda in Fa. Nordsaat Saatucht GmbH	Böhnshauer Str. 1 38895 Langenstein
10655	Frau Dr. Kristina Bachteler in Fa. Taifun-Tofu GmbH	Bebelstaße 8 79108 Freiburg i. Br.
10661	Herr Thomas Müller in Fa. Pioneer Hi-Bred Northern Europe Service Div. GmbH	Riedenburger Str. 7 81677 München
10679	Herr Gidy Lamers in Fa. J. Joordens' Zaadhandel B.V. Research-Department	Napoleonsweg 10 6086 AE Neer NIEDERLANDE
10684	Land Bayern, vertreten durch Verwaltungsstelle der Biosphärenregion Berchtesgadener Land	Sägewerkstraße 3 83395 Freilassing
10756	Keyserlingk Institut im Verein z. Förderung d. Saatgutforschung im biologisch-dynamischen Landbau e.V.	Rimpertsweiler 3 88682 Salem
10776	Herr Grzegorz Szreder in Fa. DLF Beet Seed GmbH	Oldenburger Allee 15 30659 Hannover
10826	Herr Andreas Albersmeier in Fa. (R.A.G.T.) Saaten Deutschland GmbH	Untere Wiesenstraße 7 32120 Hiddenhausen
10844	Herr Jens Christoph Lein in Fa. KWS SAAT SE & Co. KGaA	Postfach 14 63 3755 Einbeck
10864	Herr Matz Petersen in P.H. Petersen Saatucht Lundsgaard GmbH	Streichmühler Straße 8a 24977 Grundhof
10931	Herr Dr. Mario Gils in Fa. NORDSAAT Saatuchtgesellschaft mit beschränkter Haftung	Böhnshauer Straße 1 38895 Halberstadt OT Langenstein
10955	Dr. Dörthe Dräger in Fa. BASF Agricultural Solutions GmbH	Am Schwabeplan 8 06466 Gatersleben
10958	Herr Thomas Müller in Fa. Corteva Agriscience	Pentruper Strasse 11 48268 Greven

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 Niedersachsen FB Versuchswesen Pflanze und FB Grünland und Futterbau Postfach 910602, 30426 Hannover	www.lwk-niedersachsen.de
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Geschäftsbereich 6, Land- und Gartenbau, Gartenstr. 11, 50765 Köln	www.landwirtschaftskammer.de
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) Landwirtschaftszentrum Eichhof Fachgebiet 33 Schlossstr. 1, 36251 Bad Hersfeld	www.llh.hessen.de
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück Abteilung Agrarwirtschaft Rüdesheimer Str. 60-68, 55545 Bad Kreuznach	www.dlr.rlp.de
Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg -Koordinierungsstelle ackerbauliches Versuchswesen- Neßlerstr. 25, 76227 Karlsruhe	www.ltz-bw.de
Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünland- und Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW) Atzenberger Weg 99, 88326 Aulendorf	www.lazbw.de
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Pflanzenbau und -züchtung Arbeitsgruppe IPZ 1 e 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

Anschritt	Internet-Adresse
Ländereinrichtungen	
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 22 Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg	www.llg.sachsen-anhalt.de
Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum Referat 31 Kühnhäuser Str. 101, 99090 Erfurt	www.thueringen.de/th9/tllr/
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Referat 94 Saatenanerkennung, Sortenwesen Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen	www.landwirtschaft.sachsen.de

372 ANHANG

Anschrift	Internet-Adresse
Forschungsanstalten und andere Institutionen	
Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Erwin-Baur-Straße 27, 06484 Quedlinburg	www.julius-kuehn.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.julius-kuehn.de
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde Gebäude-Nr. 230/253 Bundesallee 50, 38116 Braunschweig	www.julius-kuehn.de
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow	www.julius-kuehn.de
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik Toppheideweg 88, 48161 Münster	www.julius-kuehn.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	Massebildung 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	