

# **Beschreibende Sortenliste**

**Getreide, Mais**

**Öl- und Faserpflanzen**

**Leguminosen**

**Rüben**

**Zwischenfrüchte**

**2021**

2021

---

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](http://www.bundessortenamt.de)  
E-Mail: [bsl@bundessortenamt.de](mailto:bsl@bundessortenamt.de)

ISSN 21 90-61 30

## **Vorwort**

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

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

## **Preface**

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

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

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

## INHALTSVERZEICHNIS

Erläuterungen zu den Kapiteln .....	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 spelta* L.)

## 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., *Triticum durum* Desf.)

## Winterweichweizen

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

## Winterweichweizen - Ökologischer Landbau

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

## 6

Sommerweichweizen	
Tabellarische Sortenübersicht.....	136
Eignung von Sommerweichweizensorten für Herbstsaat.....	139
Sommerweichweizen - Ökologischer Landbau	
Tabellarische Sortenübersicht.....	140
Winterhartweizen	
Tabellarische Sortenübersicht.....	142
Sommerhartweizen	
Tabellarische Sortenübersicht.....	144
Qualität (Erläuterungen und Qualitätsschema)	
Weichweizen .....	147
Hartweizen.....	159
Weichweizen/Hartweizen Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	162

### **MAIS** (*Zea mays L.*)

Silonutzung	
Tabellarische Sortenübersicht.....	168
Körnernutzung	
Tabellarische Sortenübersicht.....	188
Erläuterungen (Reife, Qualität, Hybridform, Korntyp, Biomasse/-gas).....	206
Silo-/Körnermais Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	210

### **SORGHUMHIRSE** (*Sorghum Moench*)

Mohrenhirse ( <i>Sorghum bicolor (L.) Moench</i> )	
Tabellarische Sortenübersicht.....	214

## ÖL- UND FASERPFLANZEN – HAUPTFRUCHTANBAU –

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

Winterraps	
Tabellarische Sortenübersicht.....	216
Sommerraps	
Tabellarische Sortenübersicht.....	228
Erläuterungen.....	231
Resistenzen.....	233
Qualität.....	236
Winterraps/Sommerraps Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	238

### **WEISSER SENF** (*Sinapis alba L.*)

Tabellarische Sortenübersicht.....	241
Erläuterungen.....	241

### **SONNENBLUME** (*Helianthus annuus L.*)

Tabellarische Sortenübersicht.....	244
Erläuterungen.....	245
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	246

### **LEIN** (*Linum usitatissimum L.*)

Tabellarische Sortenübersicht.....	248
Erläuterungen.....	249

### **HANF** (*Cannabis sativa L.*)

Erläuterungen.....	250
--------------------	-----

## LEGUMINOSEN – HAUPTFRUCHTANBAU –

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

In Frühjahrsaussaat geprüft	
Tabellarische Sortenübersicht.....	252
In Herbstsaussaat geprüft	
Tabellarische Sortenübersicht.....	254
Erläuterungen.....	255
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	258

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

In Frühjahrsaussaat geprüft	
Tabellarische Sortenübersicht.....	260
In Herbstsaussaat geprüft	
Tabellarische Sortenübersicht.....	262
Erläuterungen.....	263
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	266

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

Blaue Lupine / Weiße Lupine	
Tabellarische Sortenübersicht.....	268
Erläuterungen.....	270
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	272

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	274
Erläuterungen.....	276
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	278



## RÜBEN

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	282
Erläuterungen.....	298
Resistenz gegen Rübennekrotose.....	299
Toleranz gegenüber Rübennekrotose.....	300
Ergänzende Feststellungen zu Anfälligkeiten.....	300
Diagramm Anbaufläche / Ertrag / Zuckergehalt / Zuckerertrag.....	304

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	308
Erläuterungen.....	309
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	310

## ZWISCHENFRÜCHTE

### RAUHAFER (*Avena strigosa* Schreb.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	312
------------------------------------	-----

### ROGGEN (*Secale cereale* L.)

Winterroggen

Tabellarische Sortenübersicht.....	314
------------------------------------	-----

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

Wintertriticale

Tabellarische Sortenübersicht.....	316
------------------------------------	-----

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

Winterraps / Sommerraps

Tabellarische Sortenübersicht.....	318
------------------------------------	-----

Erläuterungen.....	321
--------------------	-----

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

## Winterrübsen

Tabellarische Sortenübersicht.....	320
------------------------------------	-----

Erläuterungen.....	321
--------------------	-----

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

## Weißer Senf

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

## Sareptasenf

Tabellarische Sortenübersicht.....	325
------------------------------------	-----

Erläuterungen.....	330
--------------------	-----

Resistenz gegen Rübennematoden.....	331
-------------------------------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	326
------------------------------------	-----

Erläuterungen.....	330
--------------------	-----

Resistenz gegen Rübennematoden.....	331
-------------------------------------	-----

Resistenz gegen Wurzelgallenälchen.....	333
---	-----

**PHAZELIE** (*Phacelia tanacetifolia* Benth.)

Tabellarische Sortenübersicht.....	335
------------------------------------	-----

Erläuterungen.....	335
--------------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	336
------------------------------------	-----

Erläuterungen.....	338
--------------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	339
------------------------------------	-----

Erläuterungen.....	339
--------------------	-----

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

Blaue Lupine

Tabellarische Sortenübersicht..... 340

Erläuterungen..... 341

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

Saatwicke

Tabellarische Sortenübersicht..... 342

Zottelwicke

Tabellarische Sortenübersicht..... 343

Erläuterungen..... 344

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

Tabellarische Sortenübersicht..... 345

Erläuterungen..... 346

**ERHALTUNGSSORTEN**

Tabellarische Sortenübersicht..... 347

**ANHANG****ANSCHRIFTENVERZEICHNIS**

Züchter, Bevollmächtigte, Vertreter ..... 350

Ländereinrichtungen, Forschungsanstalten und andere Institutionen..... 363

**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 15. Juli 2021** in Deutschland zugelassenen Sorten sowie eine Auswahl von Sorten, die im europäischen Sortenkatalog aufgeführt sind und in Deutschland vertrieben werden (EU-Sorten).

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

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

Bei den Pflanzenarten Hanf 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 347 aufgeführt.

## Erläuterungen zu den tabellarischen Sortenübersichten

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

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

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

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

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

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

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

Bei Getreide 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.

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 15th, 2021, are described. Within a species the varieties are listed in the following order:

### **Varieties listed with value for cultivation and use**

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

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

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

### **Varieties listed in the common catalogue of the European Union**

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



## **Varieties listed without value for cultivation and use**

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

### **- Varieties listed for exportation**

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

### **- Conservation varieties**

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

## **Explanations to the tabular variety descriptions**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# **GETREIDE**

**GERSTE**

**HAFER**

**ROGGEN**

**SPELZ/DINKEL**

**TRITICALE**

**WEIZEN**

**MAIS**

**SORGHUMHIRSE**

## Erläuterungen zum Kapitel Getreide

### 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.

Die Saatgutvermehrungsflächen werden ab 2020 getrennt nach konventionellen und ökologischen Flächen erfasst. Eine getrennte Darstellung wird in der Beschreibenden Sortenliste erst vorgenommen, wenn die Zahlenbasis ausreichend ist.

## 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.

<b>Pflanzenart</b>	<b>Krankheitserreger/ Schädling</b>	<b>Methode</b>	<b>Beteiligte Stelle</b>
<b>Triticale, Weizen, Spelz/Dinkel</b>	<b>Gelbrost</b>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
<b>Winterroggen</b>	<b>Mutterkorn</b>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
<b>Triticale, Weizen</b>	<b>Ährenfusarium</b>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
<b>Winterweich- weizen</b>	<b>Pseudocercospora herpotrichoides</b>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
<b>Winterweich- weizen</b>	<b>Drechslera tritici- repentis</b>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
<b>Wintergerste, Winterweizen</b>	<b>Bodenbürtige Viren</b> (BaYMV, BaMMV SBWMV, SBCMV, WSSMV)	Prüfflächen, Serologischer Test	Julius Kühn-Institut Braunschweig
<b>Sommergerste</b>	<b>Getreidezysten- nematoden</b>	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 werden vor allem die aggressiven ‚Warrior-Rassen‘ als Ursache dafür ausgemacht, die nach aktuellen Analysen des Julius Kühn-Institutes (JKI), Braunschweig zu etwa 80 % in der deutschen Gelbrostpopulation vorkommen. 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 Populationsorte 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 Heddeshheim 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	Kornertrag Stufe 1

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Anja	6	5	5	4	4	5	4	3	5	4	4	5	1	4	7	5	5	6
Antonella	5	5	5	4	5	7	6	3	4	3	-	6	1	4	5	5	5	6
Bazooka <sup>1)</sup>	5	6	6	-	5	4	6	6	5	4	5	5	1	4	6	5	7	7
Bella	6	6	6	4	4	4	5	3	3	3	3	5	1	4	7	5	7	6
Contra <sup>2)</sup>	4	5	5	-	7	7	6	4	6	4	-	5	1	5	5	6	5	6
Daisy	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	-	5	1	4	6	5	6	6
Diadora	4	5	6	-	4	3	5	5	4	4	5	6	1	4	4	7	6	6
Esprit	5	6	6	-	5	4	4	4	4	4	4	6	1	4	6	6	7	8
Fridericus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Hedwig	4	5	6	-	4	4	8	3	4	5	3	5	1 <sup>*)</sup>	3	8	5	6	6
Henriette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Highlight	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Joker	5	5	5	5	6	6	4	5	5	4	5	5	1 <sup>*)</sup>	4	7	4	6	7
Journey	5	6	6	-	5	5	4	4	6	4	4	4	1	3	7	6	7	7
Kaylin	7	6	6	3	4	4	5	3	4	5	-	4	1	4	6	7	6	6
KWS Faro	4	5	4	-	5	6	5	4	4	5	6	5	1	5	6	4	6	7
KWS Flemming	5	5	6	-	5	5	6	4	4	3	5	4	1	4	7	5	7	7
KWS Higgins	5	5	6	-	6	6	4	4	4	5	4	8	1	4	6	6	6	8
KWS Keeper	6	6	6	4	5	5	4	5	4	5	4	4	1 <sup>*)</sup>	4	5	5	5	6
KWS Kosmos	6	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	7	1	4	6	5	6	7
KWS Memphis	5	6	6	-	4	3	5	5	4	4	5	6	1 <sup>*)</sup>	4	6	7	7	7
KWS Meridian	5	5	5	4	6	6	5	5	6	4	4	5	1	4	6	5	6	7
neu KWS Morris	5	5	5	-	3	5	4	3	4	4	-	4	1	4	6	5	7	7
KWS Orbit	5	5	5	-	5	5	4	5	5	6	5	6	1	4	6	6	6	7
KWS Tenor	5	5	6	4	5	5	5	4	6	4	-	5	1	4	5	6	6	6
KWS Tonic	4	5	5	5	4	5	5	5	6	6	5	6	1	4	7	6	7	8
KWS Wallace	5	5	6	-	5	5	4	6	4	6	5	7	1	4	6	7	7	8
Leibniz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
LG Veronika	5	5	5	-	6	5	5	3	4	4	5	3	1	4	6	6	7	7
Lomerit	4	5	6	4	7	6	6	4	6	6	5	6	1	4	5	6	5	6

<sup>\*)</sup> Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)

<sup>1)</sup> Hybridsorte

<sup>2)</sup> Resistenz gegen Gerstengelverzwergungsvirus (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	Tausendkorntmasse	Kornertrag Stufe 1

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

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	6	4	4	5	1	4	6	7	6	7
Mirabelle	5	6	6	-	4	3	4	5	5	4	4	4	1	4	5	7	7	6
Mizzi	4	5	6	-	6	5	6	3	5	4	5	4	1	3	5	7	7	6
Nerz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 <sup>*)</sup>	-	-	-	-	-	-
Paradies <sup>2)</sup>	5	5	6	-	6	6	7	4	5	4	4	4	1	4	6	5	6	6
neu Picasso	4	5	5	-	4	6	6	3	4	4	-	4	1 <sup>*)</sup>	4	6	6	7	8
Pixel	4	5	4	-	6	7	6	4	6	6	5	4	1	5	5	4	6	7
Quadriga	6	6	6	5	4	5	5	3	5	4	4	6	1	4	6	6	6	7
Rubino	5	6	6	-	6	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	4	4	5	5	7	1 <sup>*)</sup>	3	7	5	6	6
SU Jule	5	6	6	-	3	3	4	6	5	4	4	5	1	4	5	7	6	7
neu SU Laurielle	4	4	5	-	4	6	6	4	4	4	5	5	1 <sup>*)</sup>	3	6	6	6	6
neu SU Midnight	4	5	6	-	3	5	5	3	5	4	-	4	1 <sup>*)</sup>	4	6	6	8	8
SY Baracooda <sup>1)</sup>	5	6	7	-	5	5	6	3	5	4	4	6	1	3	6	6	7	8
SY Dakoota <sup>1)</sup>	5	5	5	-	4	4	5	4	5	4	5	5	1	4	6	6	7	7
SY Galileo <sup>1)</sup>	5	5	6	-	5	5	6	3	5	5	4	4	1	4	6	6	8	8
Tamina	6	6	6	5	5	6	5	3	5	4	5	4	1	4	6	5	6	6
Teuto	6	6	6	-	6	4	5	4	5	5	4	3	1	4	7	6	8	8
Titus	5	5	6	4	4	4	7	3	5	5	-	4	1	3	6	7	7	6
Toreroo <sup>1)</sup>	5	5	6	-	4	4	6	4	4	4	4	4	1	4	6	5	7	7
Viola	4	5	4	-	3	4	4	7	5	5	5	6	1	5	6	6	7	8
Waxy <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Wenke	5	5	4	-	3	4	5	2	4	4	5	6	1	5	5	5	7	7
Wootan <sup>1)</sup>	5	5	6	5	5	6	6	4	5	4	5	7	1	4	8	5	6	7

<sup>\*)</sup> Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)

<sup>\*)</sup> Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2, keine Resistenz gegen BaMMV (siehe Seite 24)

<sup>1)</sup> Hybridsorte

<sup>2)</sup> Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)

<sup>3)</sup> Waxygerste (erhöhter Amylopektin Gehalt)



# 30 GERSTE

## 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*)

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Finola	3	5	5	-	3	3	3	6	5	6	7	6	1	4	5	6	7	6
Jettoo <sup>1)</sup>	5	5	6	-	5	5	5	4	5	4	4	4	1	5	5	6	8	8

<sup>1)</sup> Hybridsorte



## 32 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Anja	GW 3081	2013	8887		412	110	42	50
Antonella	GW 2916	2012	9056	(B) 10645	3	-	-	-
Bazooka	GW 3344	2016	6880		297	5	-	-
Bella	GW 3283	2015	9056	(B) 10645	85	38	-	-
Contra	GW 3861	2020	1410		-	-	24	3
Daisy	GW 3188	2014	8887		-	10	-	-
Diadora	GW 3649	2019	39		-	22	4	-
Esprit	GW 3789	2020	39		-	-	303	966
Fridericus	GW 2345	2006	129		-	-	-	-
Hedwig	GW 3441	2017	25		83	24	40	4
Henriette	GW 2854	2011	9056	(B) 10645	63	66	72	25
Highlight	GW 2437	2007	39		15	17	10	8
Joker	GW 3228	2015	129		147	154	120	121
Journey	GW 3545	2018	10310		41	121	83	168
Kaylin	GW 3279	2015	4046		<1	6	-	-
KWS Faro	GW 3667	2019	1716	(B) 9214	-	66	187	215
KWS Flemming	GW 3661	2019	129		-	353	534	668
KWS Higgins	GW 3451	2017	129		1270	1576	1489	1254
KWS Keeper	GW 2997	2013	129		431	428	319	381
KWS Kosmos	GW 3224	2015	129		2830	3099	2126	1642
KWS Memphis	GW 3778	2020	129		-	-	245	432
KWS Meridian	GW 2794	2011	129		2200	1531	614	339
neu KWS Morris	GW 3908	2021	129		-	-	-	209
KWS Orbit	GW 3544	2018	129		388	1249	2686	1953
KWS Tenor	GW 2798	2011	129		98	6	3	16
KWS Tonic	GW 2996	2013	129		42	56	7	31
KWS Wallace	GW 3660	2019	129		-	37	394	705
Leibniz	GW 2427	2007	129		-	<1	-	3
LG Veronika	GW 3383	2016	1323		270	369	294	124
Lomerit	GW 1905	2001	129		1019	1264	1187	685



Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Lucienne	GW 3445	2017	25		78	27	21	7
	Melia	GW 3715	2019	4046		-	28	170	165
	Mirabelle	GW 3538	2018	25		81	746	490	372
	Mizzi	GW 3674	2019	8887		-	18	14	-
	Nerz	GW 2498	2008	129		-	-	-	-
	Paradies	GW 3643	2019	39		5	68	147	72
neu	Picasso	GW 3968	2021	25		-	-	-	96
	Pixel	GW 3565	2018	1410		79	100	116	49
	Quadriga	GW 3129	2014	1410		2115	2011	1549	1039
	Rubino	GW 3679	2019	25		-	16	74	28
	Semper	GW 2657	2009	129		93	157	125	76
	Sonnengold	GW 3361	2016	1410		37	-	-	-
	Souleyka	GW 2612	2009	9056	(B) 10645	24	-	-	-
	SU Ellen	GW 3165	2014	9056	(B) 10645	934	1288	726	261
	SU Jule	GW 3536	2018	25		193	1032	1282	735
	SU Laurielle	GW 3723	2019	9056	(B) 10645	-	23	80	37
neu	SU Midnight	GW 3967	2021	25		-	-	-	435
	SY Baracooda	GW 3614	2018	9503	(V) 10523	-	418	268	742
	SY Dakoota	GW 3872	2020	9503	(V) 10523	-	-	7	211
	SY Galileo	GW 3612	2018	9503	(V) 10523	-	789	936	670
	Tamina	GW 3110	2014	39		111	34	17	20
	Teuto	GW 3857	2020	1410		-	-	74	406
	Titus	GW 2955	2012	25		300	248	100	51
	Toreroo	GW 3428	2017	8145	(V) 10523	519	236	520	122
	Viola	GW 3811	2020	39		-	-	362	1085
	Waxyma	GW 2505	2008	8299		-	-	-	-
	Wenke	GW 3583	2018	9056	(B) 10645	46	-	-	-
	Wootan	GW 3154	2014	6880		14	-	61	92

## 34 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet
<b>Wintergerste - mehrzeilig - (<i>Hordeum vulgare L. sensu lato</i>)</b>								
<b>In einem anderen EU-Land eingetragen</b>								
Finola	GW 3994	2016	7414		-	3	35	2
Jettoo	GW 3884	2016	8091		88	30	58	82
<b>Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen</b>								
SU Hylona	GW 3687	2019	25		-	-	-	-
Verity	GW 3273	2018	8887		15	-	-	-
<b>Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt</b>								
Charisma	GW 3108	2014	39		1	2	-	-
Lioba	GW 3868	2020	8266	(B) 10550	-	-	<1	<1
<b>Erbkomponente</b>								
F 1 F 069	GW 3156	2015	9503	(V) 10523	-	-	-	-
FM 0471	GW 3054	2015	9503	(V) 10523	-	-	-	-
FM 0526	GW 3059	2015	9503	(V) 10523	-	-	-	-
FM 0711	GW 3255	2016	9503	(V) 10523	-	-	-	-
FM 0767	GW 3430	2017	9503	(V) 10523	-	-	-	123
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	-	1
RE 18	GW 2975	2015	9503	(V) 10523	-	<1	-	3
RE 21	GW 3337	2016	9503	(V) 10523	1	2	-	-
RE 22	GW 3339	2016	9503	(V) 10523	-	3	-	-
RE 23	GW 3345	2016	9503	(V) 10523	2	4	-	-
RE 29	GW 3613	2018	9503	(V) 10523	4	12	2	4



Sortenübersicht

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

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	5	-	-	-	6	-	-	-	-	1 <sup>*)</sup>	3	8	4	6	
Highlight	6	6	7	4	4	-	5	5	4	-	5	-	-	-	1	3	5	6	5
KWS Higgins	5	5	6	5	5	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	3	6	5	7
Lomerit	4	5	6	6	6	-	5	5	5	-	6	-	-	6	1	4	5	5	5
Quadriga	6	6	6	7	5	-	4	4	5	-	6	-	-	6	1	3	6	5	6
Semper	4	5	6	6	6	-	3	3	5	-	6	-	-	4	1	4	5	5	6
SU Ellen	3	4	5	5	6	-	-	5	7	-	-	-	-	1 <sup>*)</sup>	3	7	5	7	7
Titus	5	5	7	5	6	-	4	4	6	-	5	-	-	3	1	3	5	5	5

<sup>\*)</sup> Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)

<sup>\*)</sup> Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2, keine Resistenz gegen BaMMV (siehe Seite 24)



## 38 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / 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		83	24	40	4
Highlight	GW 2437	2007	39		15	17	10	8
KWS Higgins	GW 3451	2017	129		1270	1576	1489	1254
Lomerit	GW 1905	2001	129		1019	1264	1187	685
Quadriga	GW 3129	2014	1410		2115	2011	1549	1039
Semper	GW 2657	2009	129		93	157	125	76
SU Ellen	GW 3165	2014	9056	(B) 10645	934	1288	726	261
Titus	GW 2955	2012	25		300	248	100	51



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	Kornertrag Stufe 1

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Albertine	5	6	4	5	3	3	3	5	5	4	-	4	1	7	3	6	6	5
neu Almut	3	5	4	-	3	3	4	3	4	4	-	5	1	8	1	8	7	7
Ambrosia	5	5	3	-	3	5	3	5	4	4	5	4	1	8	1	7	6	5
neu Arkona	4	5	3	-	5	5	4	4	4	4	-	4	1	8	2	8	8	7
neu Arthene	5	6	4	-	3	2	3	6	4	3	-	4	1	8	1	9	8	7
Augusta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Bianca	5	6	5	-	4	3	4	5	4	4	4	4	1	6	2	9	7	7
Bordeaux	5	5	4	-	3	4	3	5	4	4	6	5	1	9	1	7	7	7
California	5	6	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	1	8	2	6	7	6
Caribic	5	6	4	5	3	3	4	7	4	6	6	5	1 <sup>+) </sup>	8	2	7	5	5
Chalup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Craft	5	6	4	-	4	4	3	3	4	4	-	4	1	9	1	6	5	4
Desiree	6	5	4	-	5	4	4	3	4	5	5	3	1	8	2	6	5	5
neu Idilic <sup>2)</sup>	5	5	4	-	6	5	4	4	5	4	-	3	1	8	1	8	6	6
Iggy	5	5	4	-	3	3	3	5	5	3	5	3	1 <sup>+) </sup>	8	2	7	6	5
Jeanie	5	6	4	-	4	3	4	4	4	3	6	3	1	9	1	8	7	6
Julena	6	6	4	-	3	4	5	5	4	5	5	3	1	8	2	7	6	5
Kathmandu	4	5	3	-	5	4	3	4	5	4	7	3	1	9	1	6	5	6
KWS Ariane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
KWS Donau	4	5	4	-	4	4	4	5	4	4	5	4	1	9	1	8	5	5
KWS Glacier	5	5	3	6	5	6	4	6	5	4	7	3	1	9	2	5	5	6
KWS Infinity	6	5	4	5	5	5	4	7	4	4	6	4	1	8	1	7	6	7
KWS Joy	6	6	4	-	7	6	3	6	4	8	-	5	1	9	1	6	4	5
KWS Liga	6	5	4	-	4	4	4	6	4	6	5	4	1	7	2	6	4	4
KWS Moselle	5	5	4	-	5	5	4	4	4	4	6	3	1	9	2	6	7	7
KWS Scala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
KWS Somerset	5	5	4	-	5	4	4	4	4	5	4	4	1	8	1	7	5	5
neu Lautetia	3	5	4	-	4	6	4	2	4	4	-	3	1	8	2	7	7	7
neu LG Carthago	6	6	3	-	5	4	4	3	4	3	-	3	1	9	2	6	8	7
LG Caspari	3	5	3	-	5	6	4	3	5	4	7	4	1	9	2	6	6	6

<sup>1)</sup> Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)

<sup>2)</sup> Resistenz gegen Gerstengelbverzwergungsvirus (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

neu LG Inventor	6	6	4	-	4	3	3	4	3	3	-	3	1	8	2	7	8	7
Lottie	5	5	4	-	3	4	6	7	4	5	5	4	1	8	1	8	6	6
Lyberac	5	5	4	-	5	5	4	8	5	5	6	4	1	9	1	7	4	5
Malwinta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Newton	5	5	4	-	5	5	4	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	7
Padura	5	5	5	-	4	4	4	5	3	4	5	3	9	8	1	8	7	6
neu Pixie	6	5	3	-	5	5	5	3	3	4	-	4	1	9	2	6	7	8
neu Pleiade	5	5	4	-	4	4	6	2	4	4	-	3	1	8	2	6	6	5
Queen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Reni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-
Sandra	4	5	4	6	5	5	5	4	4	5	7	6	1	8	1	8	6	6
SU Celly	4	5	4	-	4	2	4	2	3	4	4	3	1	8	2	7	7	6
neu SU Colombo	6	6	4	-	5	3	4	4	4	3	-	2	1	8	1	8	8	7
neu SU Laubella	4	5	4	-	4	5	4	2	5	3	-	3	1	8	2	8	8	8
SU Ruzena	3	5	3	-	4	4	6	4	4	4	6	4	1	9	1	6	6	6
SU Vireni	5	6	4	5	2	3	4	4	4	4	7	6	1	7	2	8	6	6
Valerie	4	5	4	-	5	5	5	4	5	4	7	7	1 <sup>*)</sup>	9	1	8	5	6
Valhalla	4	5	4	-	4	4	4	4	4	3	6	4	1	8	1	8	8	7
Wintmalt	6	5	4	6	6	5	3	4	4	8	4	4	1	9	1	6	3	4
Yvonne	6	6	4	-	3	3	3	3	4	6	4	2	1	8	2	7	7	6
Zita	5	5	4	-	4	4	3	2	4	4	6	4	1	7	2	8	5	5
Zophia	6	5	4	-	6	4	4	3	5	4	5	2	1	9	1	6	5	5

In einem anderen EU-Land eingetragen

Colonia	5	5	4	6	4	5	6	5	6	4	6	4	1	7	3	7	5	5
Lentia	4	5	4	-	3	3	4	4	3	4	-	7	1	7	1	7	5	5
Monroe	5	6	4	-	4	4	5	5	6	6	-	4	1	8	1	6	4	4

<sup>\*)</sup> Zusätzliche Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 24)



## 44 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Albertine	GW 3077	2013	8887	-	-	-	-
neu	Almut	GW 3913	2021	9676	-	-	-	-
	Ambrosia	GW 3704	2019	7414	-	-	11	-
neu	Arkona	GW 3959	2021	4046	-	-	-	4
neu	Arthene	GW 3919	2021	10123	-	-	-	14
	Augusta	GW 2825	2011	9925	-	-	-	-
	Bianca	GW 3863	2020	4046	-	-	50	350
	Bordeaux	GW 3812	2020	8905	-	9	770	1270
	California	GW 2943	2012	1323	1975	1855	1801	1578
	Caribic	GW 3065	2013	1323	42	11	-	9
	Chalup	GW 2922	2012	6918 (B) 4418	-	-	-	-
	Craft	GW 3436	2017	8145 (V) 10523	5	1	1	3
	Desiree	GW 3702	2019	10310	-	23	87	94
neu	Idilic	GW 3899	2021	1410	-	-	5	11
	Iggy	GW 3669	2019	8887	-	5	-	-
	Jeanie	GW 3798	2019	8887	-	4	40	42
	Julena	GW 3416	2017	8905	49	22	11	-
	Kathmandu	GW 3400	2016	6918 (B) 4418	8	-	-	-
	KWS Ariane	GW 2893	2012	129	4	1	-	-
	KWS Donau	GW 3699	2019	129	11	6	40	114
	KWS Glacier	GW 3124	2014	3344 (V) 9214	-	-	-	-
	KWS Infinity	GW 3294	2015	3344 (V) 9214	342	236	123	79
	KWS Joy	GW 2894	2012	129	78	69	21	-
	KWS Liga	GW 2891	2012	129	338	333	160	20
	KWS Moselle	GW 3698	2019	3344 (V) 9214	-	10	297	496
	KWS Scala	GW 2895	2012	129	-	3	4	-
	KWS Somerset	GW 3479	2017	129	88	275	450	362
neu	Lautetia	GW 3920	2021	9056 (B) 10645	-	-	7	19
neu	LG Carthago	GW 3955	2021	1323	-	-	-	-
	LG Caspari	GW 3486	2017	1323	103	129	60	9

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet
<b>Wintergerste - zweizeilig - (<i>Hordeum vulgare L. sensu lato</i>)</b>								
<b>Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen</b>								
<i>neu</i>	LG Inventor	GW 3957	2021	1323	-	-	3	-
	Lottie	GW 3531	2018	8887	46	212	147	117
	Lyberac	GW 3526	2018	8905	34	10	22	11
	Malwinta	GW 2391	2006	25	-	-	-	-
	Newton	GW 3656	2019	1410	6	13	53	34
	Normandy	GW 3827	2020	9960	-	2	66	331
	Padura	GW 3499	2017	4046	58	54	26	-
<i>neu</i>	Pixie	GW 3930	2020	8887	-	-	7	12
<i>neu</i>	Pleiade	GW 3890	2021	1410	-	-	<1	2
	Queen	GW 2304	2005	10310	-	-	-	-
	Reni	GW 1924	2001	8905	-	-	-	-
	Sandra	GW 2761	2010	9676	1515	1734	1721	1292
	SU Celly	GW 3835	2020	9056 (B) 10645	-	-	12	13
<i>neu</i>	SU Colombo	GW 3900	2021	8905	-	-	-	12
<i>neu</i>	SU Laubella	GW 3921	2021	9056 (B) 10645	-	-	-	98
	SU Ruzena	GW 3418	2017	8905	78	156	219	106
	SU Vireni	GW 2925	2012	8905	427	404	215	222
	Valerie	GW 3670	2019	8887	31	213	294	45
	Valhalla	GW 3783	2020	8905	-	-	39	303
	Wintmalt	GW 2423	2007	129	5	-	2	-
	Yvonne	GW 3588	2018	9056 (B) 10645	76	55	16	-
	Zita	GW 3463	2017	9056 (B) 10645	297	167	83	51
	Zophia	GW 3579	2018	6918 (B) 4418	30	7	11	-
<b>In einem anderen EU-Land eingetragen</b>								
	Colonia	GW 3018	2013	8905	4	-	-	-
	Lentia	GW 3590	2016	9056	-	-	-	-
	Monroe	GW 3230	2014	7414	-	-	-	-
<b>Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen</b>								
	Fay	GW 4146	2019	8887	-	-	15	-
	KWS Gimlet	GW 4028	2018	3344 (V) 9214	-	-	-	-
	Ricky	GW 3929	2020	8887	-	-	-	-
<b>Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt</b>								
	Katamina	GW 3912	2020	10353	-	-	1	1

Sortenübersicht

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

**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	7
Accordine	5	6	4	4	4	4	2	5	4	5	4	6	6	6	6	5
Amidala	5	5	4	4	4	5	2	4	4	-	4	5	5	8	7	6
Applaus	4	5	3	5	5	4	2	4	6	-	4	8	5	6	7	8
Avalon	5	5	4	3	4	5	6	4	6	5	3	6	5	7	4	4
Barke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Brunilda	5	5	3	4	4	4	2	3	4	-	5	7	4	7	7	7
Cervinia	6	5	3	5	6	5	2	5	6	6	5	7	5	6	3	4
Eunova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Firefoxx	5	5	3	5	4	3	2	4	5	-	5	7	5	7	7	7
Fortuna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grace	4	5	4	4	6	6	7	4	5	5	4	6	5	6	2	2
JB Flavour	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juventa	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	6	5	5	8	5	5
neu Kimberly	5	5	4	3	4	3	2	4	4	-	4	7	6	7	7	8
Klarinette	5	5	3	4	4	5	3	3	4	3	3	8	6	6	7	6
KWS Alicia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Beckie	5	5	2	3	4	4	2	5	5	5	5	7	5	6	5	6
KWS Dante <sup>1)</sup>	5	5	3	4	3	4	2	5	5	-	4	7	5	6	5	6
KWS Fantex <sup>1)</sup>	5	6	3	3	4	4	2	4	4	5	5	7	5	5	5	6
KWS Irina <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Jessie	4	5	2	4	4	4	2	5	5	-	5	9	5	6	7	7
Laureate	6	6	3	5	4	4	2	4	4	5	4	7	4	7	6	6
Leandra	6	5	3	4	4	5	2	4	4	5	3	6	5	7	6	5
neu Lexy	5	5	4	4	4	4	2	4	4	-	4	7	5	7	8	8
neu LG Andante	5	5	4	4	3	3	2	4	4	-	3	6	5	8	8	7
neu LG Belcanto	5	5	4	3	4	3	2	4	4	-	5	6	6	7	7	8
LG Tosca	5	5	3	4	4	4	2	4	4	-	6	7	4	7	6	6
Margret	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marnie <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 25)

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

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Abba	7	6	6	1	5	7	7	5	6	7	6	8	2	3
Accordine	7	7	5	1	4	7	7	4	6	6	6	7	3	4
Amidala	7	8	6	1	4	7	7	5	6	6	6	8	3	2
Applaus	7	6	5	1	6	7	8	5	6	7	6	6	3	4
Avalon	7	7	5	1	5	6	7	7	7	6	6	7	2	3
Barke	7	6	6	2	4	5	5	-	-	1	-	1	8	-
Brunilda	7	7	5	1	4	7	7	4	6	7	6	7	2	3
Cervinia	7	7	5	1	5	7	8	7	7	8	7	7	2	4
Eunova	8	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Firefox	7	7	4	1	5	8	7	4	5	6	5	6	3	5
Fortuna	7	7	6	1	5	5	4	-	-	7	-	7	5	-
Grace	7	7	6	2	4	5	6	7	6	5	6	6	4	4
JB Flavour	6	4	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juventa	7	8	5	1	5	7	7	4	6	6	5	8	2	3
Kimberly	7	7	5	1	5	6	8	5	5	7	6	6	4	5
Klarinette	7	7	6	1	6	5	6	4	5	4	5	4	5	5
KWS Alicia	7	7	6	1	5	5	5	-	-	6	-	6	5	-
KWS Beckie	7	7	5	1	5	7	7	3	6	4	5	5	4	6
KWS Dante	7	7	6	1	5	6	5	-	-	4	-	5	6	-
KWS Fantex	7	7	5	1	7	7	6	4	5	6	6	5	4	6
KWS Irina	7	6	5	1	4	6	5	-	-	5	-	6	5	-
KWS Jessie	7	7	5	1	5	7	7	5	6	7	6	8	3	3
Laureate	7	7	5	1	4	7	7	5	6	6	6	5	4	7
Leandra	7	7	5	1	5	6	7	7	6	8	6	8	2	3
Lexy	7	7	5	1	5	7	7	6	6	8	6	8	2	3
LG Andante	7	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LG Belcanto	7	7	5	1	5	7	7	4	6	7	6	6	4	5
LG Tosca	7	7	6	1	6	8	7	4	6	6	5	6	3	3
Margret	8	7	7	2	5	5	5	-	-	6	-	2	6	-
Marnie	7	7	6	2	5	5	4	-	-	4	-	4	7	-

Sortenübersicht

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

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Marthe	5	5	3	5	4	5	2	4	5	4	5	8	5	5	3	2
neu Medusa	5	5	4	4	4	4	2	4	4	-	3	7	6	6	8	7
Melius <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milford	5	6	3	3	3	3	4	5	6	-	3	7	4	6	6	5
Prospect	6	5	3	4	3	3	2	4	4	4	5	8	6	5	6	6
Quench	6	6	3	4	4	3	2	5	5	6	6	7	5	5	4	4
RGT Planet <sup>1)</sup>	4	5	4	5	5	4	2	5	4	5	4	7	5	7	7	7
Salome <sup>1)</sup>	5	5	2	5	5	6	2	4	6	-	5	8	5	6	5	6
neu Schiwago	5	5	4	4	5	4	2	4	5	-	4	7	4	8	7	7
Solist	5	5	3	6	6	6	2	5	4	5	5	7	5	5	4	5
Steffi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Streif	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sunshine <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sydney	4	5	3	4	4	6	2	5	5	-	4	9	4	6	5	6
neu SY Solar	5	5	4	3	4	4	2	4	4	-	5	7	5	7	7	7
SY Stanza	5	5	3	3	4	4	3	4	5	-	6	6	5	6	6	6
Tocada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventina <sup>1)</sup>	6	5	3	4	4	5	2	4	5	-	4	7	6	5	5	3
Vespa	5	5	4	5	4	5	2	5	6	-	6	6	5	7	5	6
Xanadu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Yoda	5	5	4	4	4	4	2	4	4	-	4	7	5	7	8	7

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

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

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 25)





# 50 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / 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
Accordine	GS	2855	2016	8905		619	474	786	567
Amidala	GS	3030	2019	9056	(B) 7327	-	-	625	1223
Applaus	GS	3036	2019	9056	(B) 7327	-	-	92	138
Avalon	GS	2606	2012	8887		2593	2372	1888	935
Barke	GS	1582	1996	8887		82	109	127	131
neu Brunilda	GS	3065	2020	8905		-	-	-	3
Cervinia	GS	2788	2015	8887		46	-	-	-
Eunova	GS	1781	2000	10310		202	121	129	70
neu Firefoxx	GS	3138	2019	8905		-	1	12	-
Fortuna	GS	2655	2013	8905		-	15	9	7
Grace	GS	2298	2008	8905	(B) 7327	145	105	44	31
JB Flavour	GS	2244	2007	8887		-	-	-	-
Juventa	GS	2995	2018	4046		-	7	12	6
neu Kimberly	GS	3107	2020	9960		-	-	-	69
Klarinette	GS	2996	2018	1410		-	20	19	2
KWS Alicia	GS	2364	2009	129		6	7	9	-
KWS Beckie	GS	2907	2017	129		35	14	12	-
KWS Dante	GS	2615	2013	129		24	7	-	-
KWS Fantex	GS	2815	2016	129		36	18	-	-
KWS Irina	GS	2567	2012	129		19	18	22	16
KWS Jessie	GS	3046	2019	129		-	8	118	417
Laureate	GS	2843	2016	9503	(V) 10523	236	106	124	38
Leandra	GS	2934	2017	8887		525	1225	616	792
neu Lexy	GS	3153	2020	8887		-	-	-	672
neu LG Andante	GS	3136	2020	1323		-	-	-	-
neu LG Belcanto	GS	3134	2020	1323		-	-	7	12
LG Tosca	GS	3055	2019	1323		-	-	-	-
Margret	GS	1958	2003	7782		25	5	5	5
Marnie	GS	1979	2003	7638		-	<1	<1	5

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Marthe	GS 2125	2005	9056	(B) 7327	157	82	31	20
neu	Medusa	GS 3108	2020	9925		-	-	-	41
	Melius	GS 2585	2012	6880		-	2	-	-
	Milford	GS 2548	2011	8887		82	7	1	-
	Prospect	GS 2993	2018	4046		-	237	813	509
	Quench	GS 2194	2006	6880		1163	1036	440	121
	RGT Planet	GS 2703	2014	7352	(B) 10668	2133	2354	2176	1516
	Salome	GS 2505	2011	9056	(B) 7327	110	36	26	11
neu	Schiwago	GS 3098	2020	9056	(B) 7327	-	-	-	-
	Solist	GS 2601	2012	7782		474	458	387	233
	Steffi	GS 1234	1989	8905		55	62	97	108
	Streif	GS 2257	2007	4046		-	-	-	-
	Sunshine	GS 2398	2009	8887		16	-	15	5
	Sydney	GS 2656	2013	4046		59	<1	-	-
neu	SY Solar	GS 3100	2020	9503	(V) 10523	-	-	-	-
	SY Stanza	GS 2991	2018	9503	(V) 10523	15	1	-	6
	Tocada	GS 1997	2003	129		-	-	-	-
	Ventina	GS 2714	2014	8887		112	85	-	-
	Vespa	GS 2587	2012	1323		131	125	64	-
	Xanadu	GS 2019	2003	9056	(B) 7327	7	6	-	3
neu	Yoda	GS 3152	2020	8887		-	-	-	36

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

	Ellinor	GS 3087	1997	8887		271	118	-	-
--	---------	---------	------	------	--	-----	-----	---	---

#### Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

	KWS Sassy	GS 2811	2018	129		1	1	-	-
--	-----------	---------	------	-----	--	---	---	---	---

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Bodendeckungsgrad	Massebildung	Neigung zu			Anfälligkeit für				Ertrags- eigenschaften		
						Lager	Halmknicken	Ährenknicken	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	5	5	4	5	5	2	4	-	-	3	7	5	6	6
Avalon	5	5	4	6	5	3	4	5	5	5	-	-	3	6	5	6	5
Eunova	4	5	4	5	6	4	5	5	5	4	-	-	4	5	6	6	4
Leandra	6	5	3	6	5	4	5	5	2	4	-	-	3	7	6	6	6
Odilia	4	5	7	5	7	6	7	5	2	5	-	-	6	4	5	5	2
RGT Planet <sup>1)</sup>	4	5	4	6	5	4	5	5	2	5	-	-	4	7	6	6	7
Solist	5	5	3	5	4	4	6	6	2	4	-	-	5	8	4	5	4
neu Tolstefix	4	5	5	6	6	4	5	5	6	5	-	-	4	5	6	6	4

**Nacktgerste**

Pirona <sup>2)</sup>	4	4	6	4	7	7	7	4	2	4	-	-	-	2	5	3	1
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 25)

<sup>2)</sup> 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)	2018	2019	2020	2021 / 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		619	474	786	567
Avalon	GS 2606	2012	8887		2593	2372	1888	935
Eunova	GS 1781	2000	10310		202	121	129	70
Leandra	GS 2934	2017	8887		525	1225	616	792
Odilia	GS 2920	2017	10353		31	17	18	11
RGT Planet	GS 2703	2014	7352	(B) 10668	2133	2354	2176	1516
Solist	GS 2601	2012	7782		474	458	387	233
<i>neu</i> Tolstefix	GS 3109	2020	10353		-	-	-	19

#### Nacktgerste

Pirona	GS 2603	2012	10353		10	15	41	47
--------	---------	------	-------	--	----	----	----	----



## 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 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. Im 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. Im letzten Jahr wurden größere Änderungen am Beschreibungsschema vorgenommen. Bei folgenden Eigenschaften wurde die Beschreibung für alle Sorten systematisch verschoben, um wieder Raum für die deutlichen Züchtungsfortschritte der letzten Jahre zu gewinnen (APS=Ausprägungsstufe):

	Wintergerste	Sommergerste
Extraktgehalt	4 APS niedriger	3 APS niedriger
Endvergärungsgrad	2 APS niedriger	2 APS niedriger
Eiweißlösungsgrad	3 APS niedriger	3 APS niedriger
Friabilimeterwert	3 APS niedriger	3 APS niedriger
Viskosität	4 APS höher	4 APS höher



Weiterhin wurden in der Beschreibenden Sortenliste 2020 vier neue Qualitätsparameter in die Beschreibung aufgenommen (Alpha-Amylase-Aktivität, Beta-Amylase-Aktivität, FAN, Beta-Glucan-Gehalt). Ab Zulassungsjahr 2014 können alle Sorten in diesen Eigenschaften beschrieben werden.

Zur Orientierung, welchen absoluten Werten die Ausprägungsstufen in etwa entsprechen, wird im Folgenden auf Basis langjähriger Mittelwerte der Qualitätsbezugssorten 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.

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 Viskositätswerte aufweisen.

## 14. Beta-Glucan-Gehalt

Beta-Gucane 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.

## Übersicht 1: Beschreibungsschema für die Brauqualitätseigenschaften bei Gerste

Ausprägungs- stufen	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
<b>1</b> sehr niedrig	< 70,0	< 66,9	< 98,5	< 95,7	< 95,4	< 93,5
<b>2</b> 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
<b>3</b> niedrig	79,4 - 88,7	76,0 - 85,0	<b>KWS Somerset</b> 99,4 - 100,2	96,6 - 97,4	96,7 - 97,9	94,8 - 96,0
<b>4</b> 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
<b>5</b> mittel	<b>KWS Somerset</b> 98,2 - 107,5	<b>Avalon</b> 94,2 - 103,2	101,2 - 102,0	98,4 - 99,2	<b>KWS Somerset</b> 99,3 - 100,5	97,4 - 98,6
<b>6</b> mittel bis hoch	107,6 - 116,9	103,3 - 112,3	102,1 - 102,9	<b>Avalon</b> 99,3 - 100,1	100,6 - 101,8	98,7 - 99,9
<b>7</b> hoch	117,0 - 126,3	112,4 - 121,4	103,0 - 103,8	100,2 - 101,0	101,9 - 103,1	<b>Avalon</b> 100,0 - 101,2
<b>8</b> 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
<b>9</b> 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	<b>KWS Somerset</b> 96,6 - 100,4	84,7 - 88,0
3 niedrig	<b>KWS Somerset</b> 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	<b>Avalon</b> 98,3 - 101,6
7 hoch	173,9 - 192,8	<b>Avalon</b> 95,0 - 105,3	87,5 - 99,7	<b>Avalon</b> 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	<b>KWS Somerset</b> 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

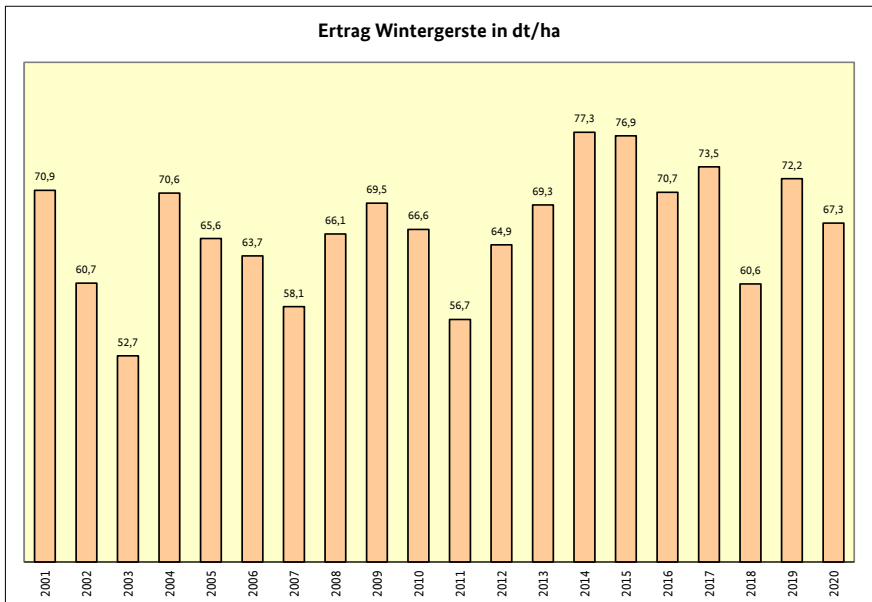
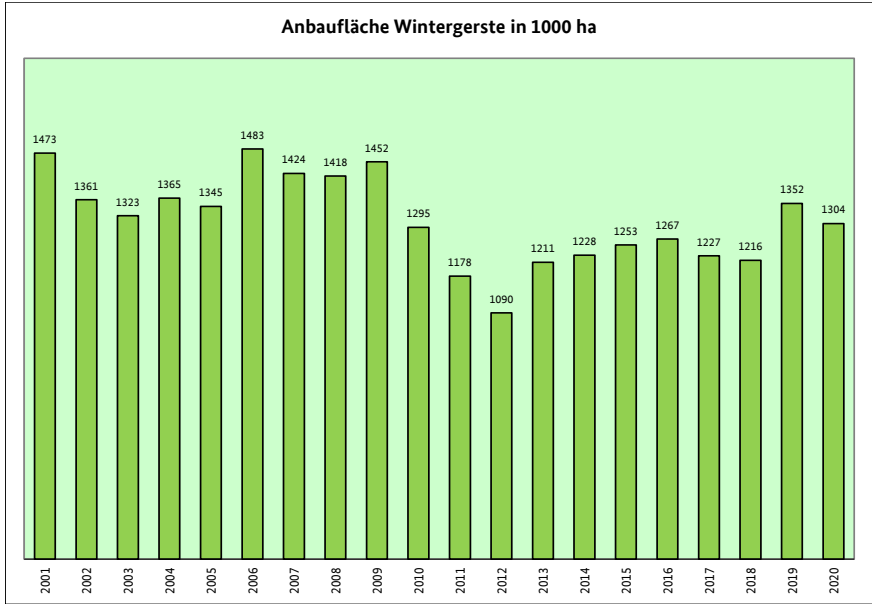
## Übersicht 1: (Forts.) Beschreibungsschema für die Brauqualitätseigenschaften bei Gerste

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	<b>Avalon</b> 97,9 - 100,0
3 niedrig	<b>KWS Somerset</b> 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	<b>KWS Somerset</b> 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	<b>KWS Somerset</b> 98,8 - 100,8	104,5 - 106,6
6 mittel bis hoch	120,1 - 128,8	<b>Avalon</b> 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	<b>Avalon</b> 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	<b>Beta-Glucan-Gehalt</b>	
	KWS Somerset	Avalon
	Wintergerste <b>KWS Somerset = 100</b>	
	Sommergerste <b>Avalon = 100</b>	
<b>1</b> sehr niedrig	< 5,0	< 10,0
<b>2</b> sehr niedrig bis niedrig	5,0 - 37,9	10,0 - 75,9
<b>3</b> niedrig	38,0 - 70,9	<b>Avalon</b> 76,0 - 141,9
<b>4</b> niedrig bis mittel	<b>KWS Somerset</b> 71,0 - 103,9	142,0 - 207,9
<b>5</b> mittel	104,0 - 136,9	208,0 - 273,9
<b>6</b> mittel bis hoch	137,0 - 169,9	274,0 - 339,9
<b>7</b> hoch	170,0 - 202,9	340,0 - 405,9
<b>8</b> hoch bis sehr hoch	203,0 - 235,9	406,0 - 471,9
<b>9</b> sehr hoch	> 235,9	> 471,9

## 64 WINTERGERSTE



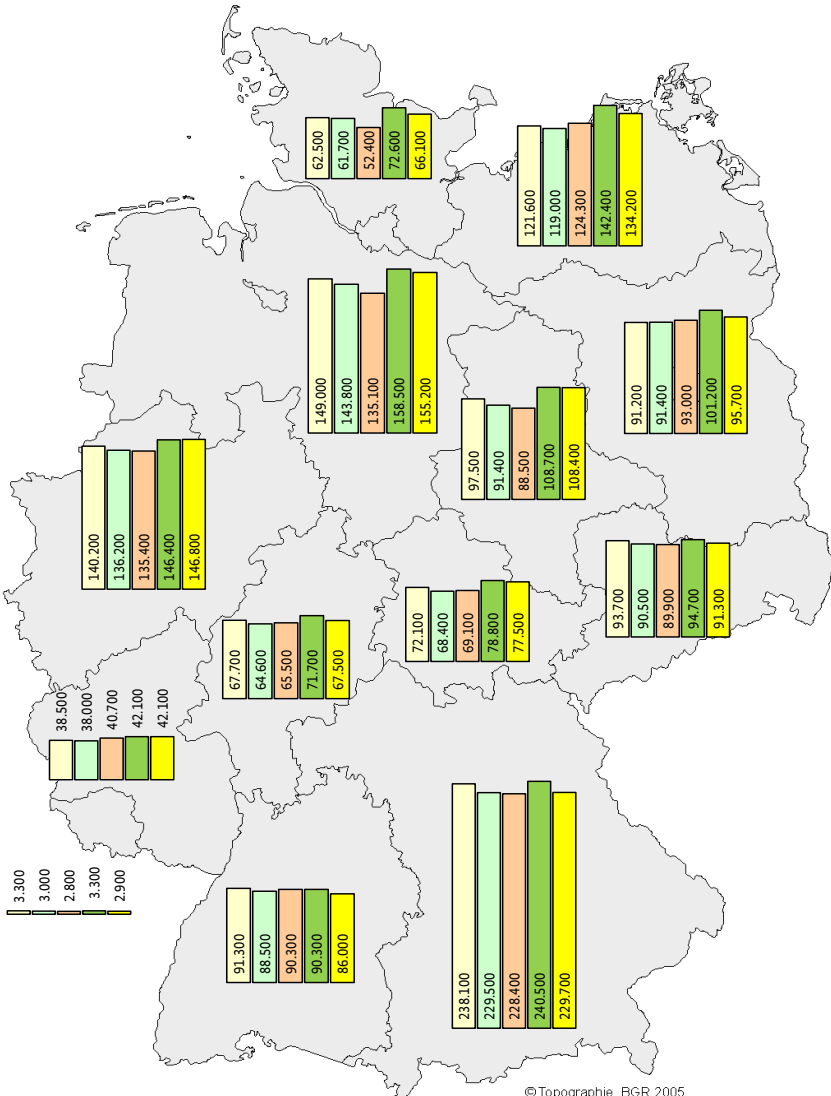
Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))



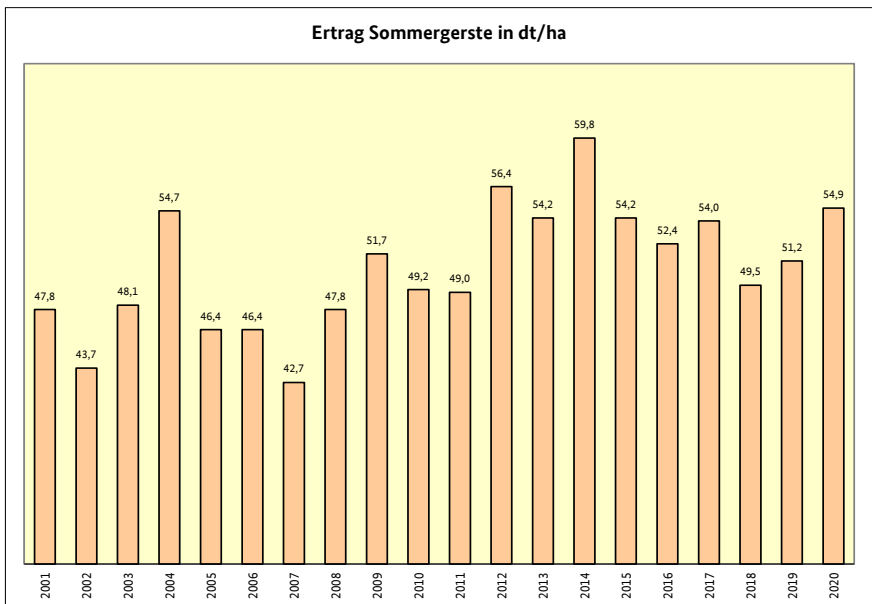
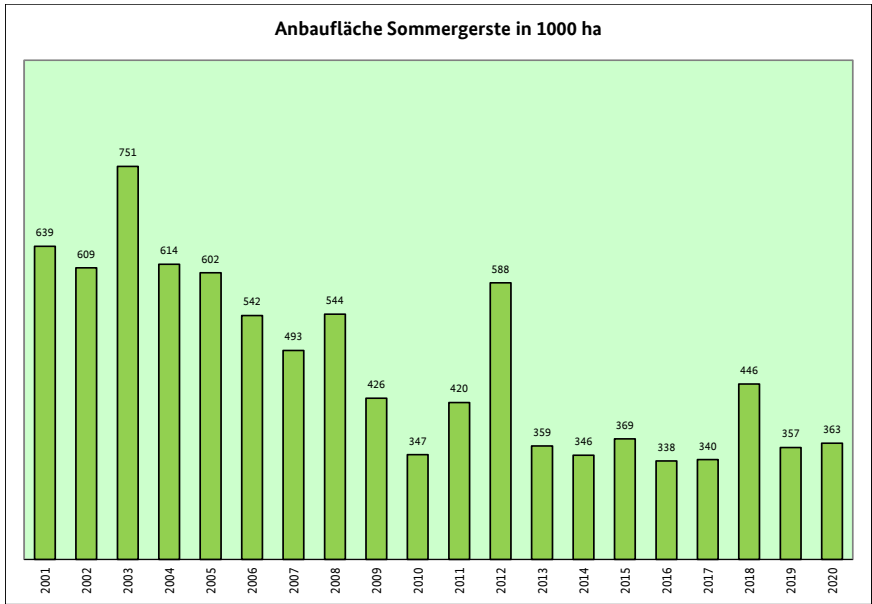
Wintergerste

Anbaufläche  
nach Bundesländern

	gesamt (ha)
2016	1.267.200
2017	1.226.600
2018	1.216.100
2019	1.351.900
2020	1.304.100



© Topographie, BGR 2005

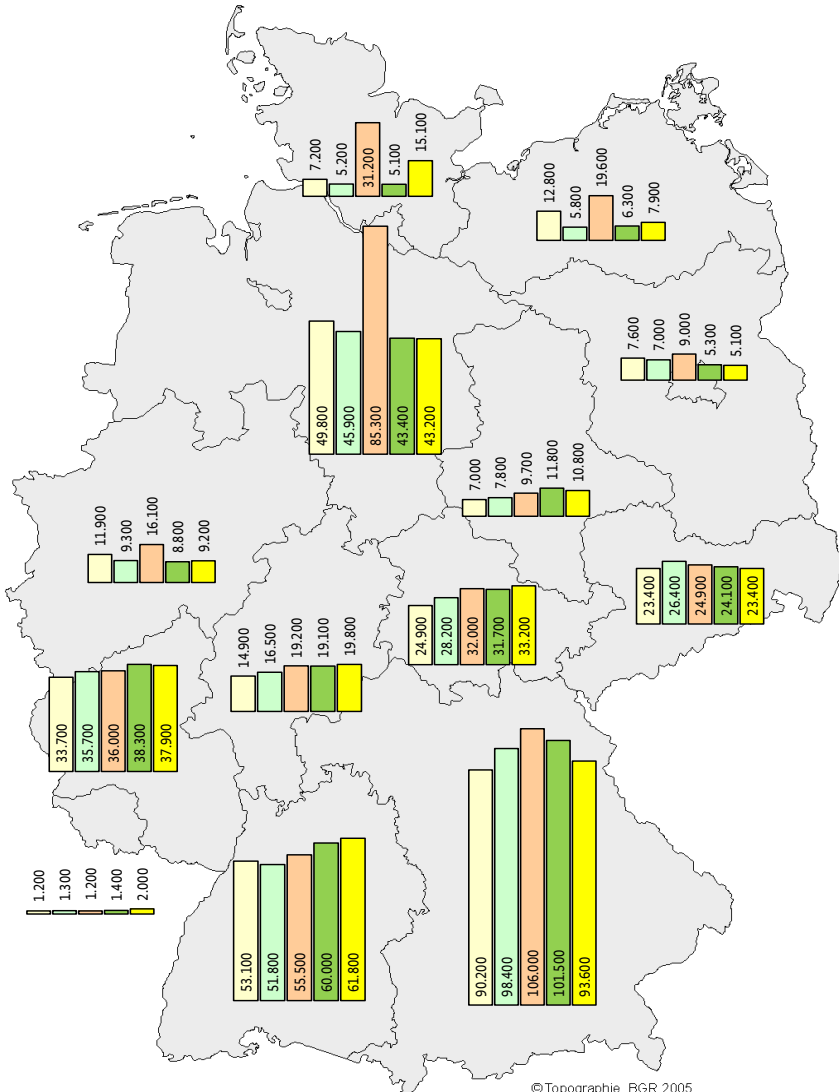


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Sommergerste

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	337.800
2017	339.500
2018	445.900
2019	356.900
2020	363.300



© Topographie, BGR 2005

### Sortenübersicht

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

**Sommerhafer (Avena sativa L.)**

**In Körnernutzung geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Apollon	sg	4	5	5	6	4	5	6	5	4	8	6	6	9	9	6	3	2
Armani	sg	5	5	5	3	4	4	3	6	5	6	6	6	8	7	4	2	2
Bison	sg	3	4	6	4	3	4	1	5	3	8	4	3	9	9	6	3	3
Delfin	sg	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
neu Fritz	sg	4	4	4	4	9	7	5	5	4	8	7	7	9	8	7	3	4
Harmony	w	4	5	5	5	4	4	1	4	4	9	5	5	9	8	6	2	4
Ivory	w	3	4	5	5	5	5	5	5	1	9	4	3	9	9	6	2	3
Kurt	sg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	3	3	5
KWS Contender	sg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	4	4	8
Lion	sg	5	5	5	4	4	4	6	4	8	6	6	6	8	7	7	1	2
neu Magellan	sg	5	5	5	6	5	5	4	4	7	7	7	7	8	5	6	3	4
Max	sg	4	4	4	4	8	7	5	5	6	5	5	5	8	6	7	2	4
Ozon	sg	5	5	5	5	6	5	4	4	6	6	5	5	9	7	5	4	4
Poseidon	g	5	5	5	4	4	4	5	3	7	7	6	6	9	8	5	3	4
neu Rex	g	4	5	4	5	8	6	3	4	5	7	6	7	9	7	6	2	6
Simon	g	4	5	5	5	6	4	6	7	3	5	6	6	8	5	5	3	4
Symphony	w	5	5	5	6	4	5	5	4	6	7	6	6	9	8	6	3	5
Tim	g	3	5	4	4	7	6	5	7	3	6	6	5	8	6	5	2	6
Troll	sg	6	5	5	1	1	3	5	6	5	4	5	5	8	6	5	4	2
Yukon	sg	5	5	6	5	4	4	1	4	6	6	6	6	8	7	6	4	4

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / 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	534	516	692	473
Armani	HA 1593	2016	9676		76	38	34	16
Bison	HA 1536	2014	9056	(B) 7453	407	374	274	297
Delfin	HA 1585	2016	9056	(B) 7453	314	567	656	694
Dominik	HA 1240	2003	44		-	2	<1	4
Flämingsgold	HA 1358	2007	129		-	-	-	-
Flocke	HA 1419	2009	3907		3	2	4	-
Fritz	HA 1685	2020	2889		-	-	-	34
Harmony	HA 1563	2015	9056	(B) 7453	95	37	26	10
Ivory	HA 1259	2003	9056	(B) 7453	195	207	198	234
Kurt	HA 1461	2011	44		-	-	-	-
KWS Contender	HA 1387	2008	129		-	13	-	-
Lion	HA 1644	2018	9056	(B) 7453	-	24	346	853
Magellan	HA 1690	2020	9056	(B) 7453	-	-	-	136
Max	HA 1378	2008	9676		1333	1571	1546	2107
Ozon	HA 1480	2012	9056	(B) 7453	36	19	-	-
Poseidon	HA 1481	2012	9056	(B) 7453	194	115	57	7
Rex	HA 1684	2020	307		-	-	-	19
Simon	HA 1459	2011	44		7	-	-	-
Symphony	HA 1479	2012	9056	(B) 7453	165	139	122	10
Tim	HA 1505	2013	9676		5	-	-	-
Troll	HA 1558	2015	44		40	10	9	6
Yukon	HA 1537	2014	9056	(B) 7453	85	77	71	61

**Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Aspen	HA 1569	2018	44		-	-	<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	Spelzenanteil

**Sommerhafer** (*Avena sativa* L.)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Apollon	σ	4	5	-	6	6	5	4	5	5	5	4	8	6	-	-	-	-	-
Armani	σ	4	5	-	3	6	5	-	-	4	6	4	7	6	-	-	-	-	-
Bison	σ	3	5	-	5	5	5	3	4	1	5	3	8	4	-	-	-	-	-
Delfin	σ	5	5	-	5	5	4	4	4	1	4	5	7	6	-	-	-	-	-
Ivory	w	3	4	-	5	7	6	5	6	4	5	4	8	4	-	-	-	-	-
Kaspero	σ	4	4	-	6	6	5	5	5	2	5	7	4	5	8	3	6	3	3
Max	σ	4	5	-	4	5	5	5	6	5	5	6	5	6	8	6	7	2	4
Poseidon	σ	5	5	-	4	6	5	4	4	6	4	6	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
Symphony	w	5	5	-	6	7	5	4	5	5	4	5	7	6	-	-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Talkunar <sup>1)</sup>	-	4	5	-	9	5	5	5	6	4	3	4	2	1	-	-	-	-	-
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<sup>1)</sup> Nackthafer

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / 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	534	516	692	473
Armani	HA 1593	2016	9676		76	38	34	16
Bison	HA 1536	2014	9056	(B) 7453	407	374	274	297
Delfin	HA 1585	2016	9056	(B) 7453	314	567	656	694
Ivory	HA 1259	2003	9056	(B) 7453	195	207	198	234
Kaspero	HA 1611	2017	8266	(B) 10550	1	19	13	63
Max	HA 1378	2008	9676		1333	1571	1546	2107
Poseidon	HA 1481	2012	9056	(B) 7453	194	115	57	7
Sinaba	HA 1612	2017	8266	(B) 10550	8	4	5	-
Symphony	HA 1479	2012	9056	(B) 7453	165	139	122	10

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Talkunar	HA 1674	2016	10353		3	20	38	53
----------	---------	------	-------	--	---	----	----	----





Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / 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	-	4	-	3
Everest PZO	HA 1590	2016	10310	-	3	-	-
Hannibal PZO	HA 1645	2019	10310	-	-	-	43
Mephisto PZO	HA 1588	2016	10310	51	31	6	-
Pinnacle	HA 1538	2014	10310	2	7	-	12

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Winterhafer (*Avena sativa* L.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Fleuron	HAW 1196	2013	75	42	48	92	168
---------	----------	------	----	----	----	----	-----

**Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Eagle	HAW 1338	2018	10494	-	-	-	-
Rhapsody	HAW 1322	2018	9056 (B) 7453	5	9	6	17

## 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 Spelzhafersorten 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 Spelzhafersorten variieren von 30 % bis 85 % (Ausprägungsstufe 3 bis 9). Für die Sortierung > 2,5 mm werden keine Mindestanforderungen definiert.

### 3. Hektolitergewicht

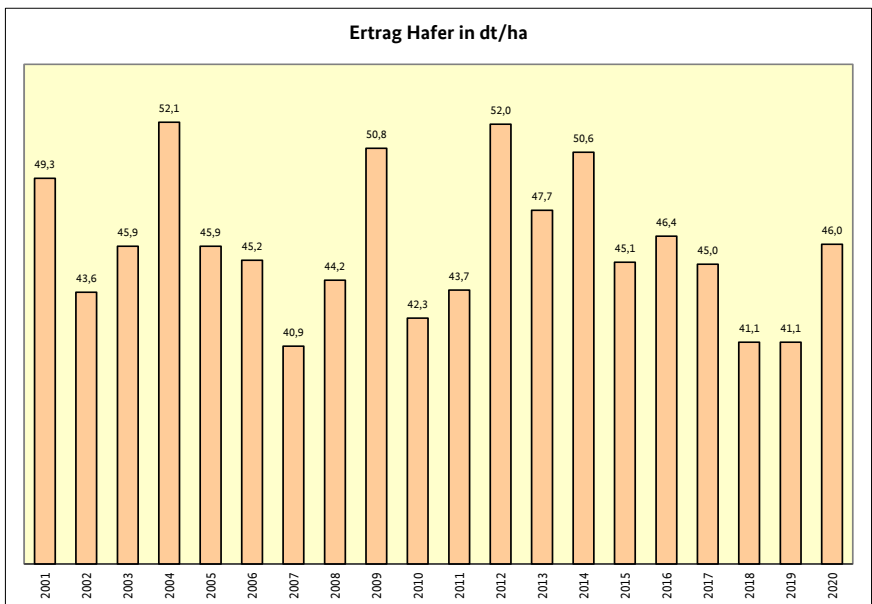
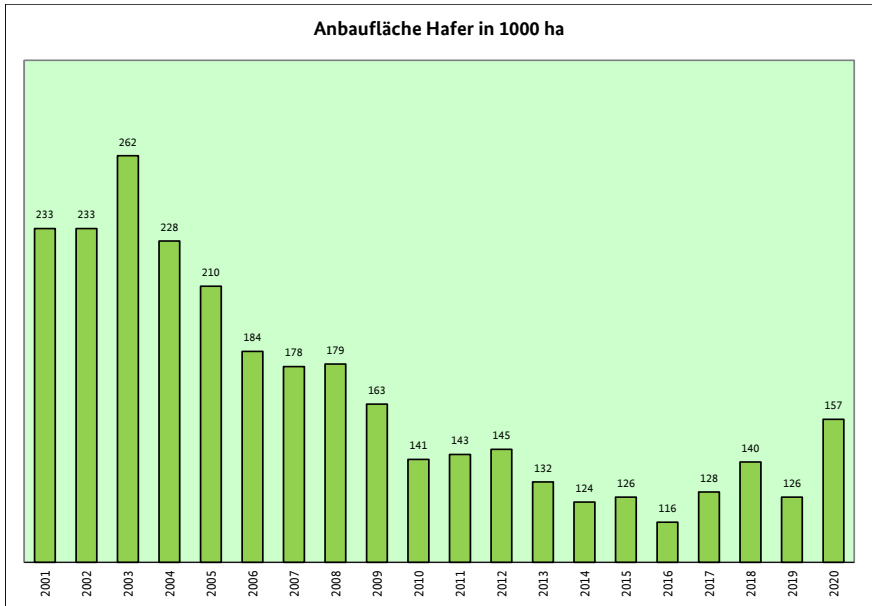
Das Hektolitergewicht wird als sehr wichtiges Kriterium sowohl für den Futter- als auch Nahrungsmittelbereich angesehen. Die von der Industrie geforderten Hektolitergewichte von 53 bis 55 kg/hl werden vielfach nicht erreicht. So weisen nur die besten Sorten im Mittel der Wertprüfungsjahre 55 kg/hl (Ausprägungsstufe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

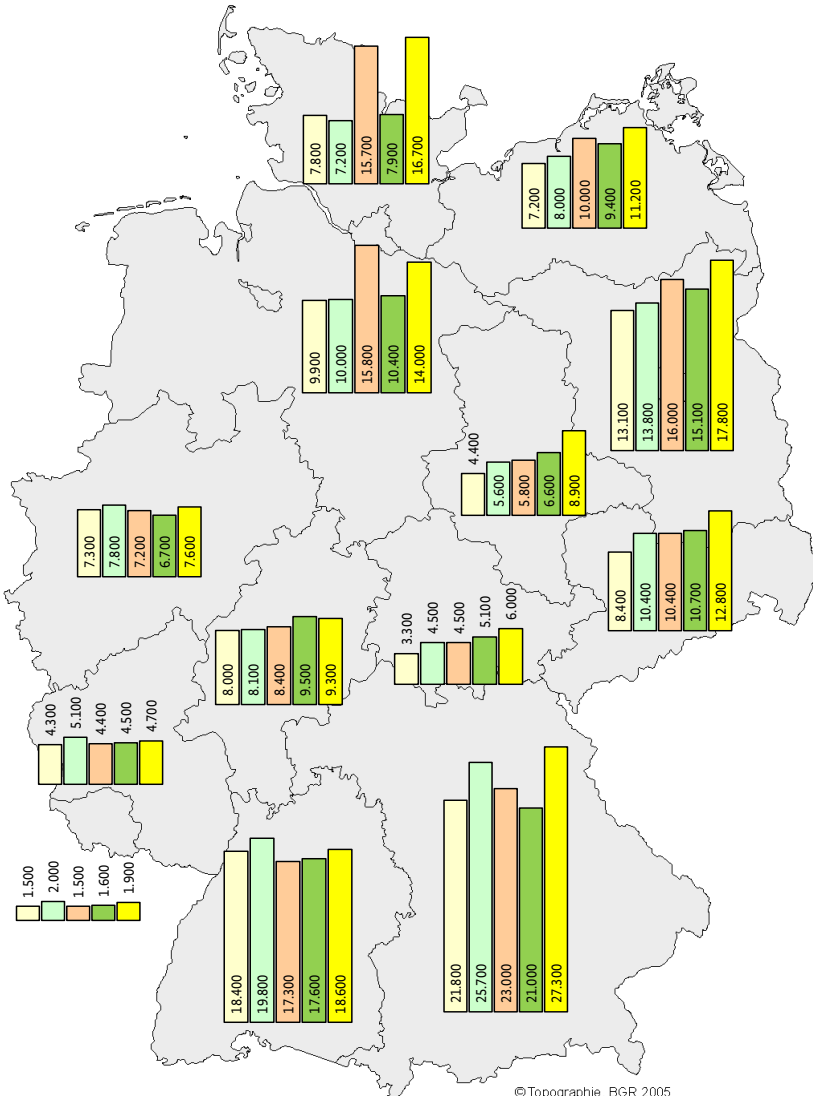


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Hafer

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	115.500
2017	128.100
2018	140.400
2019	126.300
2020	157.100



© Topographie, BGR 2005

Sortenübersicht

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

Winterroggen (*Secale cereale L.*)

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amilo	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasetto	H	5	5	4	-	5	4	4	5	7	4	6	5	5	5	6	6
Conduct	P	5	5	7	-	6	6	4	5	4	3	5	3	6	2	2	2
Dukato	P	4	5	6	-	4	5	-	5	6	3	5	3	5	3	2	2
neu Durinos	H	7	6	1	-	1	3	-	5	4	2	6	4	5	6	5	5
Evolò	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gonello	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guttino	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Helltop	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inspector	P	5	5	7	-	6	6	4	6	5	3	5	3	6	3	3	3
KWS Berado	H	6	5	4	-	3	5	-	4	4	4	6	6	5	8	9	9
KWS Binnitto	H	6	5	4	-	3	3	5	4	5	4	6	5	5	7	7	7
KWS Bono	H	5	5	4	-	6	5	5	5	6	4	7	5	4	6	6	6
KWS Daniello	H	5	5	4	-	6	5	4	4	4	4	7	5	5	7	6	6
KWS Dolaro	H	6	5	4	-	2	-	-	4	6	4	6	-	-	7	7	7
KWS Edmondo	H	5	5	4	-	5	4	4	4	4	4	7	5	5	7	8	8
KWS Eterno	H	5	5	4	-	6	5	6	4	4	4	8	5	5	7	8	8
KWS Gatano	H	5	5	3	-	5	5	3	4	4	3	8	6	3	6	6	6
KWS Tayo	H	5	5	4	-	4	5	-	4	4	4	6	7	5	9	9	9
KWS Trebiano	H	5	5	5	-	4	6	-	4	3	3	6	5	6	7	7	7
neu KWS Tutor	H	5	5	4	-	5	4	-	4	5	3	6	5	5	7	7	7
KWS Vinetto	H	6	5	4	-	3	-	-	3	5	4	6	6	5	8	8	8
Marcelo	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matador	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palazzo	H	5	5	5	-	5	4	4	5	7	4	6	5	6	5	6	6
Piano <sup>1)</sup>	H	5	5	3	-	3	3	-	4	4	4	6	5	6	7	7	7
Recrut	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu SU Bebo	P	4	5	6	-	4	5	-	4	4	3	6	3	5	5	4	4
SU Bendix <sup>1)</sup>	H	5	5	4	-	5	5	3	5	4	5	7	6	4	6	7	7
SU Composit <sup>1)</sup>	H	5	5	4	-	5	4	4	6	5	5	7	5	5	7	6	6

<sup>1)</sup> Sorte wird ausschließlich mit 10%iger Einmischung einer Populationsorte in Verkehr gebracht

<sup>2)</sup> Datengrundlage Resistenzprüfung (Hinweise zur Bewertung siehe Seite 23)

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

### Winterroggen (*Secale cereale L.*)

#### In Körnernutzung geprüft

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amilo	8	6	6	8
Brasetto	7	4	8	6
Conduct	6	6	5	5
Dukato	5	5	5	5
Durinos	6	6	7	6
Evolò	7	4	8	6
Gonello	8	3	9	7
Guttino	8	3	9	7
Helltop	6	6	2	5
Inspector	6	6	5	5
KWS Berado	8	4	9	9
KWS Binntto	7	4	7	7
KWS Bono	6	5	5	6
KWS Daniello	7	4	8	8
KWS Dolaro	7	4	6	8
KWS Edmondo	8	5	8	8
KWS Eterno	7	3	6	7
KWS Gatano	6	3	5	7
KWS Tayo	7	3	9	9
KWS Trebiano	7	3	8	8
KWS Tutor	6	4	7	7
KWS Vinetto	8	4	7	8
Marcelo	7	5	6	6
Matador	6	5	4	5
Palazzo	7	3	8	6
Piano	8	4	8	8
Recrut	6	5	6	6
SU Bebop	6	5	5	6
SU Bendix	6	6	5	5
SU Composit	6	5	3	6

Sortenübersicht

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

**Winterroggen** (*Secale cereale* L.)

**In Körnernutzung geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

SU Cossani <sup>1)</sup>	H	5	5	4	-	4	6	3	5	6	5	7	5	5	7	7
SU Forsetti <sup>1)</sup>	H	5	5	4	-	5	6	4	5	6	5	7	5	5	7	8
SU Mephisto <sup>1)</sup>	H	5	5	5	-	5	5	3	5	6	6	7	5	4	6	7
SU Nasri <sup>1)</sup>	H	4	5	5	-	6	-	3	5	6	5	7	5	4	7	6
SU Performer <sup>1)</sup>	H	5	5	4	-	5	6	4	4	5	6	8	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 Serafino	H	5	5	5	-	5	6	3	3	4	3	6	7	5	8	8
SU Arvid	H	5	5	4	-	5	5	4	5	5	5	7	5	5	7	8

<sup>1)</sup> Sorte wird ausschließlich mit 10%iger Einmischung einer Populationsorte in Verkehr gebracht

<sup>2)</sup> Datengrundlage Resistenzprüfung (Hinweise zur Bewertung siehe Seite 23)



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

**Winterroggen** (*Secale cereale L.*)

**In Körnernutzung geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

SU Cossani	6	5	7	6
SU Forsetti	6	5	8	6
SU Mephisto	6	4	5	5
SU Nasri	6	5	7	5
SU Performer	8	4	9	8
SU Popidol	5	6	5	5

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

KWS Serafino	8	4	9	8
SU Arvid	5	5	4	5

## 82 ROGGEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

### Winterroggen (*Secale cereale* L.)

#### In Körnernutzung geprüft

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Amilo	RW 221	1992	10480	54	74	25	26
	Brasetto	RW 1130	2009	129	-	-	-	-
	Conduct	RW 969	2006	129	278	333	202	200
	Dukato	RW 1069	2008	750	1559	1262	1180	968
neu	Durinos	RW 1756	2021	7954	-	-	-	1
	Evolo	RW 982	2006	129	-	-	-	-
	Gonello	RW 1138	2009	129	-	-	-	-
	Guttino	RW 1134	2009	129	-	-	-	-
	Helltop	RW 1107	2009	9960	181	186	123	136
	Inspector	RW 1299	2013	404	728	735	706	520
	KWS Berado	RW 1659	2020	129	-	-	-	-
	KWS Binntto	RW 1493	2017	129	700	953	-	-
	KWS Bono	RW 1341	2014	129	210	-	-	-
	KWS Daniello	RW 1458	2016	129	617	364	395	-
	KWS Dolaro	RW 1502	2017	129	-	-	-	-
	KWS Edmondo	RW 1548	2018	129	101	-	-	-
	KWS Eterno	RW 1499	2017	129	507	926	660	335
	KWS Gatano	RW 1466	2016	129	142	-	-	-
	KWS Tayo	RW 1644	2020	129	-	935	1503	2472
	KWS Trebiano	RW 1608	2019	129	101	298	829	-
neu	KWS Tutor	RW 1742	2021	129	-	-	-	-
	KWS Vinetto	RW 1557	2018	129	-	-	-	-
	Marcelo	RW 1043	2007	129	-	-	-	-
	Matador	RW 741	2001	404	280	235	173	10
	Palazzo	RW 1140	2009	129	-	-	-	-
	Piano	RW 1620	2019	129	-	-	250	318
	Recrut	RW 801	2002	129	-	-	-	-
neu	SU Bebop	RW 1726	2021	750	-	-	-	-
	SU Bendix	RW 1362	2014	750	-	130	280	188
	SU Composit	RW 1364	2014	750	73	27	54	51

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

### Winterroggen (*Secale cereale L.*)

#### In Körnernutzung geprüft

##### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

SU Cossani	RW 1365	2014	750	481	343	-	-
SU Forsetti	RW 1315	2013	750	-	86	81	74
SU Mephisto	RW 1231	2011	750	40	53	65	-
SU Nasri	RW 1405	2015	750	35	34	-	-
SU Performer	RW 1324	2013	750	807	911	824	829
SU Popidol	RW 1567	2018	750	16	402	608	524

##### In einem anderen EU-Land eingetragen

KWS Serafino	RW 1554	2017	129	559	916	849	1279
SU Arvid	RW 1522	2016	750	-	-	-	-

##### Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

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

##### Erbkomponente

KWS AB 162 R	RW 1632	2018	129	-	-	-	-
LO 1047 N	RW 1795	2021	129	-	-	-	-
LO 2002 N	RW 1633	2018	129	-	-	-	-
LO 2004 N	RW 1729	2020	129	-	-	-	-
LSR 129	RW 1552	2018	129	-	-	-	-
LSR 136	RW 1690	2019	129	-	-	-	-
LSR 152	RW 1740	2021	129	-	-	-	-
LSR 10041	RW 1734	2020	129	-	-	-	-
MSG 2135	RW 1163	2010	9960	36	70	55	91
RG 1124	RW 1046	2010	9960	1	1	2	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**

Conduct	P	5	7	-	5	-	5	4	5	5	5
Generator	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Progas	H	5	6	-	6	-	4	5	6	7	8
KWS Propower	H	6	5	-	3	-	3	3	6	7	7

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Winterroggen** (*Secale cereale L.*)

**In Silonutzung geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Conduct	RW 969	2006	129	278	333	202	200
Generator	RW 1267	2012	404	20	8	10	-
KWS Progas	RW 1266	2012	129	66	131	287	634
KWS Propower	RW 1516	2017	129	49	-	-	-

Sortenübersicht

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

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	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

Sommerroggen (*Secale cereale* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Arantes	RS	16	2005	129	360	213	253	351
Ovid	RS	14	1995	404	109	72	91	62
SU Vergil	RS	20	2019	871	-	<1	2	17

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

**Sommerroggen** (*Secale cereale L.*)

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

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

## Qualitätseigenschaften der Roggensorten

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

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

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

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

### 1. Fallzahl

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

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



## 2. Rohproteingehalt

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

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

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

## 3. Amylogrammwerte Viskosität und Temperatur

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

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

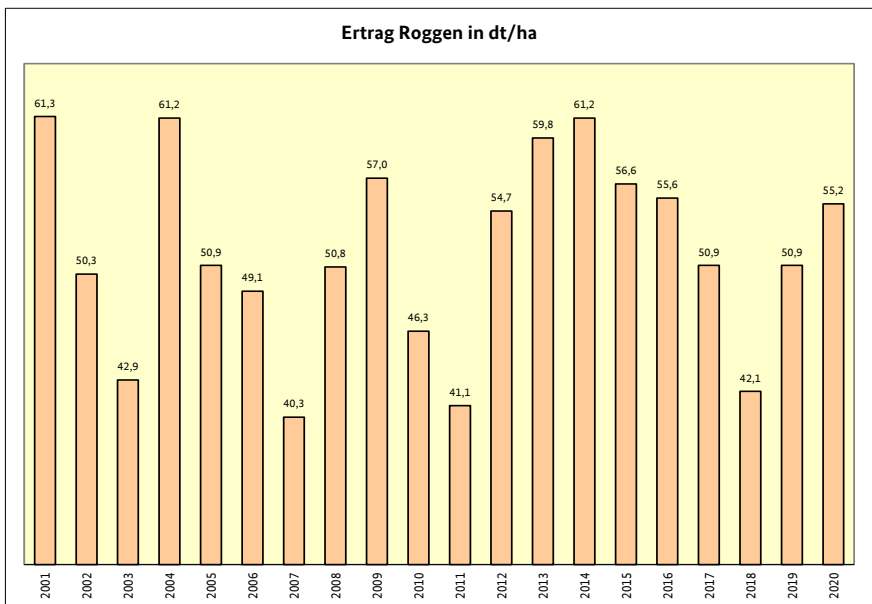
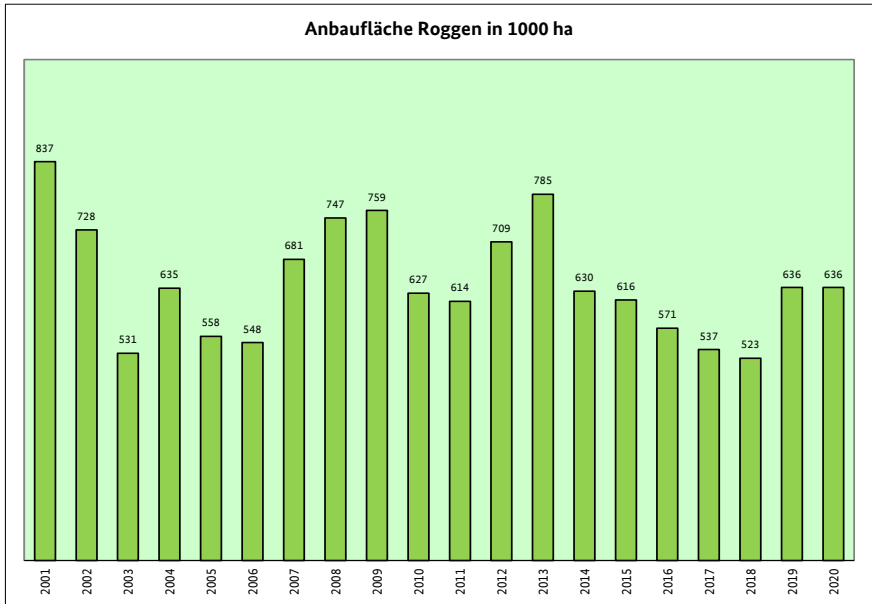
Eine niedrige Viskosität und Temperatur im Verkleisterungsmaximum sind die Folge einer hohen Alpha-Amylaseaktivität und deuten auf eine unelastische Krume und insgesamt ein schlechtes Backverhalten hin.

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

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

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





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

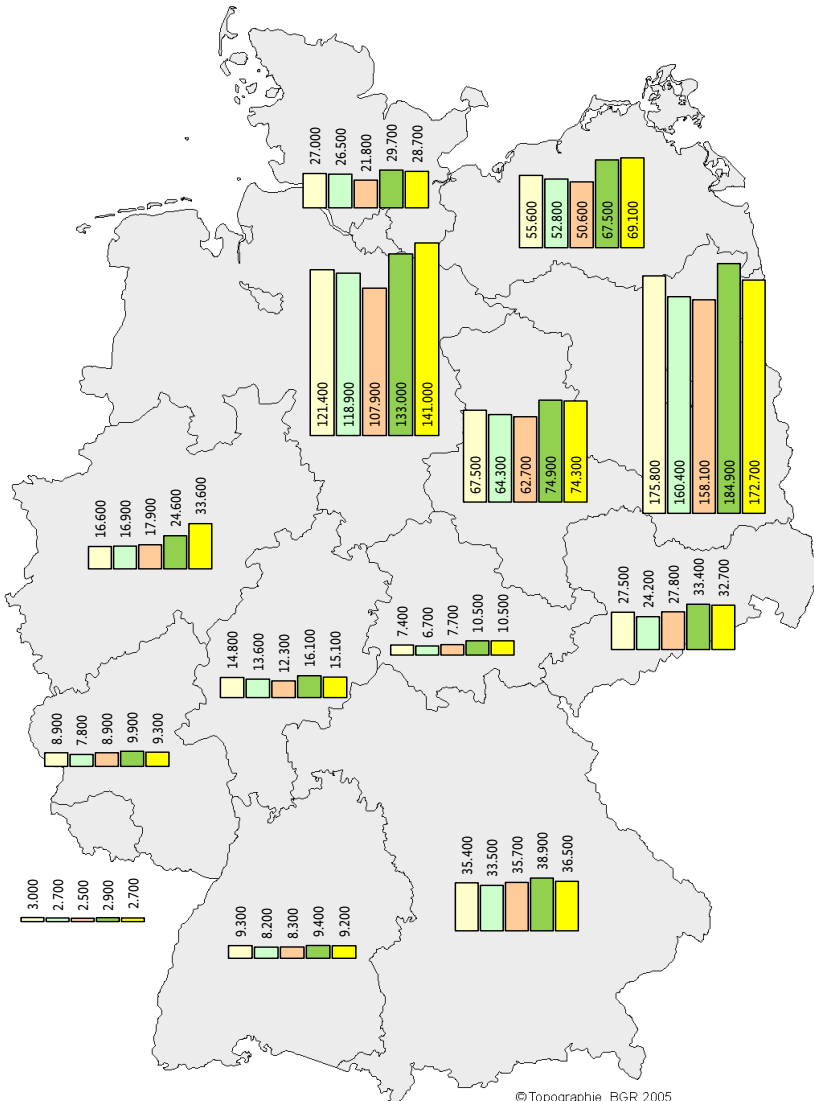
**Roggen**

(ab 2004 einschließlich Wintermengengetreide)

**Anbaufläche  
nach Bundesländern**

gesamt (ha)

2016	570.900
2017	537.300
2018	523.000
2019	636.300
2020	636.000



© Topographie, BGR 2005

Sortenübersicht

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

Winterspelz/Winterdinkel (*Triticum spelta* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alarich	5	5	6	-	5	3	4	-	6	4	9	3	6	6
Albertino	4	5	5	-	6	8	4	4	7	4	8	5	7	8
Badenjuwel	5	6	6	-	4	7	4	-	4	5	6	5	7	6
Badenkrone	4	5	3	6	5	5	6	4	5	5	7	5	7	7
Badensonne	6	6	6	-	4	7	4	4	7	4	7	6	6	7
Badenstern	5	6	5	5	4	6	4	3	7	3	6	8	7	6
Bauländer Spelz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comburger	5	6	7	-	4	6	4	4	5	4	6	5	5	5
Divimar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Franckenkorn	4	5	6	4	6	5	4	2	5	5	5	5	6	6
<i>neu</i> Franckentop	4	5	5	-	4	7	4	-	5	4	7	6	7	6
Fridemar SZS	6	6	5	-	5	4	4	3	7	4	6	8	6	7
Hohenloher	4	5	5	-	4	5	5	3	5	5	5	7	7	7
Oberkulmer Rotkorn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwabenkorn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Woldemar SZS	5	6	6	-	5	3	4	3	3	5	6	6	5	5
Zollernfit	4	6	3	-	3	4	6	-	4	4	6	6	8	6
Zollernperle	4	5	5	-	4	3	5	3	5	5	8	4	7	7
Zollernspelz	5	6	4	4	4	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 spelta* L.)**

**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
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
Badenstern	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	-	-	-
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)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Winterspelz/Winterdinkel (*Triticum spelta* L.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Alarich	SPW	2669	2020	3907	-	-	6	98
Albertino	SPW	2647	2019	3907	-	82	573	1081
Badenjuwel	SPW	2670	2020	1857	-	-	22	114
Badenkrone	SPW	2612	2011	1857	25	70	79	135
Badensonne	SPW	2628	2016	1857	99	158	236	304
Badenstern	SPW	2613	2011	1857	42	38	47	70
Bauländer Spelz	SPW	20	1958	1857	7	-	5	5
Comburger	SPW	2630	2016	10310	118	114	140	179
Divimar	SPW	2610	2010	3813	94	77	47	57
Franckenkorn	SPW	2100	1995	10310	235	343	551	575
<i>neu</i> Franckentop	SPW	2682	2021	10310	-	-	-	28
Fridemar SZS	SPW	2645	2019	3813	-	2	13	86
Hohenloher	SPW	2629	2016	10310	56	63	117	168
Oberkulmer Rotkorn	SPW	2449	1998	265	153	88	135	181
Schwabenkorn	SPW	1532	1988	1857	10	-	-	-
Woldemar SZS	SPW	2638	2018	3813	4	16	19	27
Zollernfit	SPW	2662	2020	7627	-	-	18	294
Zollernperle	SPW	2639	2018	7627	19	198	463	734
Zollernspelz	SPW	2596	2006	7627	511	585	766	1005



## 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 Druckluftenspelzers 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 und korreliert positiv mit dem RMT-Backvolumen. Er stellt somit ein wichtiges Kriterium der Backqualität dar. Die Werte im Dinkelsortiment bewegen sich zwischen 35 und 90 ml. Die Beschreibung gründet auf einer Notenspanne von 6 ml.

### **5. Mehlausbeute Type 630**

Die Ausbeute der Mehlytype 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.

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

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

In Körnernutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i>	Allrounder PZO	3	5	8	-	5	3	3	-	1	2	6	4	5	5	6	6
	Barolo	6	5	3	4	4	5	5	3	4	3	4	5	6	4	6	6
	Belcanto	6	5	5	-	4	3	3	3	3	2	3	6	4	6	7	7
<i>neu</i>	Bilboquet	5	6	7	-	5	3	3	3	2	2	4	5	5	5	7	7
<i>neu</i>	Bogart	5	6	4	-	4	4	4	3	2	2	5	4	6	5	8	7
	Cedrico	6	5	4	-	3	6	4	3	3	4	3	5	5	5	7	7
<i>neu</i>	Charme	5	6	4	-	4	3	3	3	2	2	4	4	6	5	8	7
	Cosinus	4	5	7	4	6	5	4	-	4	4	6	5	4	5	5	5
	KWS Aveo	5	5	6	3	3	2	5	-	7	3	4	4	4	6	2	6
	Lanetto	5	5	4	-	4	2	6	6	5	6	5	4	6	6	6	7
	Lombardo	5	5	4	2	4	4	5	3	4	7	5	5	5	6	7	8
<i>neu</i>	Lumaco	4	5	7	-	5	1	3	3	1	2	4	5	6	4	8	8
	Massimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mungis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ozean	6	5	4	-	3	2	4	3	4	3	4	6	4	6	7	7
	Porto	6	5	3	-	4	3	4	3	3	1	6	5	5	6	7	6
<i>neu</i>	Presley	5	5	4	-	4	5	3	3	2	2	5	4	6	5	8	8
	Ramdam	4	5	6	-	5	3	4	3	3	1	5	4	6	7	8	8
	Ramos	4	4	4	-	3	5	3	3	6	1	5	6	5	5	7	8
	RGT Belemac	5	5	4	-	3	2	4	4	3	2	4	5	4	6	7	7
	RGT Flickflac	5	5	2	-	3	4	4	4	4	2	4	6	5	5	7	7
<i>neu</i>	RGT Molinac	3	5	6	-	5	2	3	3	2	2	4	6	5	3	7	7
	Rhenio	5	4	4	3	6	3	6	-	5	4	3	4	9	2	6	6
	Riparo	4	4	4	-	3	3	4	5	3	1	6	6	3	7	7	7
	Robinson	4	5	5	-	5	3	5	3	4	5	5	4	5	7	6	7
	Securo	5	4	7	3	6	2	6	5	5	6	4	6	4	3	3	4
	SU Agendus	4	4	3	4	5	3	6	-	8	3	6	6	5	3	1	6
	Tantris	5	5	3	4	2	6	5	3	4	6	4	5	4	6	6	7
	Tarzan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temuco	6	5	4	-	3	3	5	3	4	2	4	5	7	4	7	7

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / 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
Barolo	TIW	890	2015	6871	1089	717	71	-
Belcanto	TIW	1045	2019	10480	-	3	160	213
Bilboquet	TIW	1100	2021	871	-	-	-	20
Bogart	TIW	1112	2021	10310	-	-	-	4
Cedrico	TIW	940	2016	6871	759	644	280	91
Charme	TIW	1113	2021	10310	-	-	-	170
Cosinus	TIW	621	2009	129	175	204	110	-
KWS Aveo	TIW	753	2012	129	112	82	21	-
Lanetto	TIW	1007	2018	6871	2	146	489	28
Lombardo	TIW	889	2015	6871	3872	4524	4389	2983
Lumaco	TIW	1109	2021	6871 (B) 4033	-	-	12	426
Massimo	TIW	490	2006	4748	58	-	-	-
Mungis	TIW	570	2008	129	<1	-	-	-
Ozean	TIW	1022	2019	129	-	124	169	75
Porto	TIW	997	2018	10480	65	763	87	21
Presley	TIW	1110	2021	10310	-	-	-	125
Ramdam	TIW	1032	2019	8887	1	111	1163	1933
Ramos	TIW	1042	2019	4046	-	73	370	88
RGT Belemac	TIW	1004	2018	7352 (B) 10668	1	85	131	4
RGT Flickflac	TIW	1065	2020	7352 (B) 10668	-	-	27	-
RGT Molinac	TIW	1101	2021	7352 (B) 10668	-	-	-	-
Rhenio	TIW	843	2014	129	115	8	-	-
Riparo	TIW	992	2018	9925	27	332	126	63
Robinson	TIW	970	2017	10310	288	99	34	-
Securo	TIW	803	2013	4046	288	49	-	-
SU Agendus	TIW	816	2013	9056 (B) 10646	48	10	1	-
Tantris	TIW	858	2014	10310	405	128	27	23
Tarzan	TIW	625	2009	10310	-	-	-	-
Temuco	TIW	971	2017	6871	454	276	130	87

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

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

**In Körnernutzung geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Torben	5	5	8	-	8	2	3	3	1	1	7	5	5	6	7	6
Trefl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trimmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trisem	4	4	8	-	6	1	3	4	2	2	6	2	7	6	5	5
Tulus	4	5	6	3	5	5	4	-	3	4	5	3	5	6	5	5
Vivaldi	6	5	3	-	3	4	4	3	4	3	4	6	4	6	7	7
Vuka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Rivolt	4	4	5	-	5	2	4	3	4	2	-	5	7	5	8	9
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

**In Körnernutzung geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Torben	TIW	1076	2020	4046	-	-	7	30
Trefl	TIW	943	2016	7949 (B) 7638	20	22	-	-
Trimmer	TIW	571	2008	129	-	-	-	-
Trinidad	TIW	142	1996	10282 (B) 10537	-	-	-	-
Trisem	TIW	1009	2018	4046	11	104	108	78
Tulus	TIW	637	2009	9056 (B) 10646	604	614	508	317
Vivaldi	TIW	1019	2019	10310	-	100	122	173
Vuka	TIW	654	2009	4748	41	31	25	24

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Rivolt	TIW	1033	2017	9925	-	-	484	1331
--------	-----	------	------	------	---	---	-----	------

**Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Kasyno	TIW	989	2018	10480	111	41	39	28
--------	-----	-----	------	-------	-----	----	----	----

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**

neu Allrounder PZO	3	8	-	2	2	3	-	1	-	5	8	8
Balu PZO	4	9	-	5	5	6	-	7	5	4	3	6
Borowik	5	8	-	2	3	5	-	5	4	4	6	6
Cosinus	4	7	-	2	4	4	-	4	3	6	6	6
HYT Kappa <sup>1)</sup>	4	7	-	2	5	4	-	2	2	5	8	8
HYT Max <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYT Prime <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Massimo	5	7	-	3	7	4	-	4	2	6	5	5
Neomass	3	7	-	3	6	6	-	5	4	5	5	6
Rescue PZO	6	9	-	4	3	4	-	4	2	5	7	6
Ruglatt	5	6	-	3	4	4	-	2	2	4	7	6
Tender PZO	4	8	-	3	2	4	-	5	4	4	8	8
Torben	5	8	-	2	2	3	-	1	1	5	7	6
Trimasso	5	9	-	2	3	4	-	3	3	4	7	7

<sup>1)</sup> Hybridsorte



Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / 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
Balu PZO	TIW	772	2012	10310	5	-	-	-
Borowik	TIW	853	2015	7949	104	105	57	63
Cosinus	TIW	621	2009	129	175	204	110	-
HYT Kappa	TIW	1027	2019	4748	-	<1	<1	-
HYT Max	TIW	838	2014	4748	49	21	-	-
HYT Prime	TIW	744	2012	4748	-	<1	1	1
Massimo	TIW	490	2006	4748	58	-	-	-
Neomass	TIW	1031	2019	4748	-	1	8	8
Rescue PZO	TIW	994	2018	10310	4	8	4	-
Ruglatt	TIW	993	2018	1108	-	-	-	-
Tender PZO	TIW	936	2016	10310	391	455	572	471
Torben	TIW	1076	2020	4046	-	-	7	30
Trimasso	TIW	1010	2018	4046	20	149	63	129

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für					Ertrags- eigenschaften				
					Mehltau	Blattseptoria	Rhynchosporium	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	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	6	3	5	-	2	5	4	5	6	5	8	7
Mazur	4	6	5	4	2	4	-	3	3	4	5	6	5	7	6
Somtri	7	6	7	4	6	4	-	4	3	4	5	4	7	5	5
Tomcat	5	6	6	3	2	3	-	3	3	3	5	5	5	6	6

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ährenschieben	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Mehltau	Bestandesdichte	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	6	-	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)	2018	2019	2020	2021 / 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	213	202	138	108
Mazur	TIS	43	2018	10480	28	53	27	17
Somtri	TIS	21	2006	7256	183	149	140	73
Tomcat	TIS	68	2019	1410	-	-	19	90

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

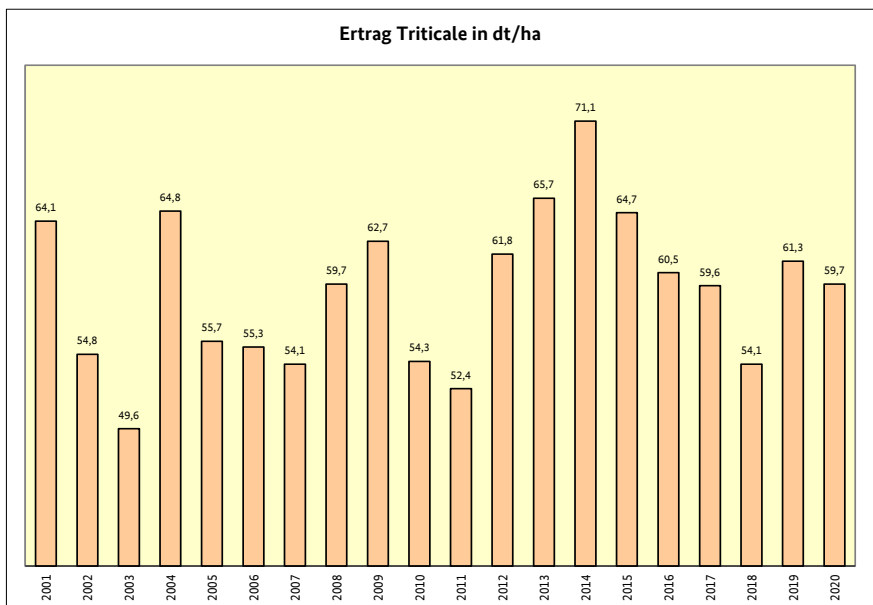
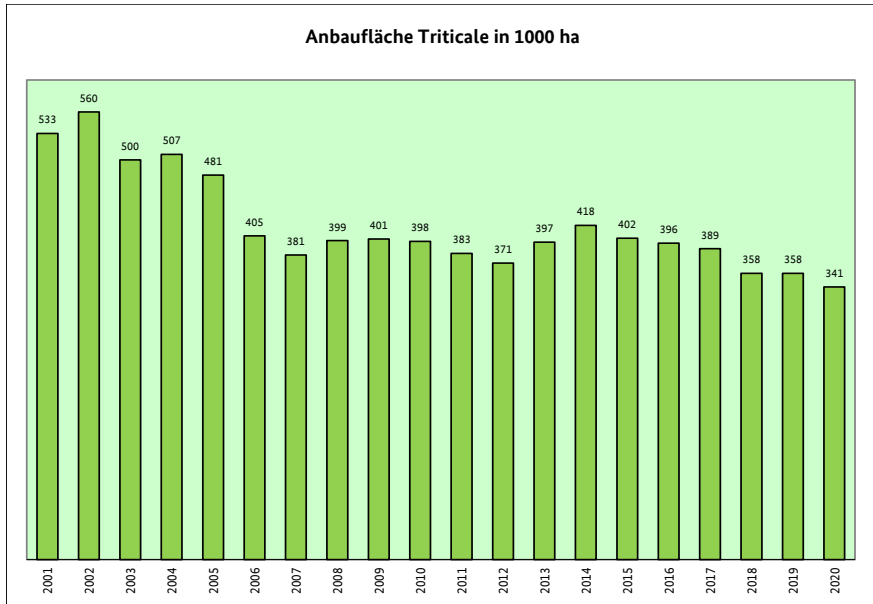
#### Im Zweitfruchtanbau geprüft (Silonutzung)

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Clayton PZO	TIS	42	2017	10310	8	6	6	-
Somtri	TIS	21	2006	7256	183	149	140	73
Team PZO	TIS	39	2015	10310	93	31	28	25

#### Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

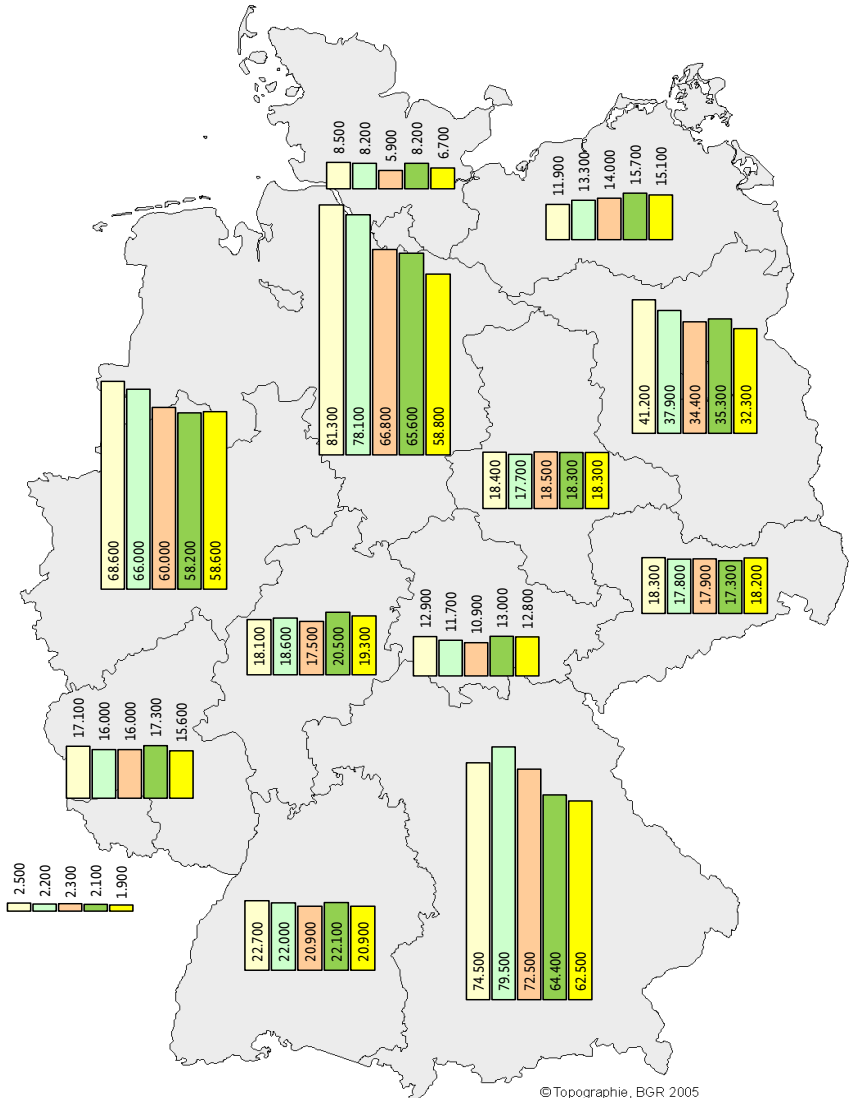
SU Carl	TIS	66	2020	871	-	-	4	6
---------	-----	----	------	-----	---	---	---	---



Triticale

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	396.100
2017	389.000
2018	357.700
2019	358.200
2020	341.300



© Topographie, BGR 2005

Sortenübersicht

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Achim	6	6	4	-	6	6	1	3	4	3	4	4	-	5	5	6	6	6
neu Akasha <sup>1)</sup>	6	6	4	-	5	5	2	3	5	3	1	3	-	7	5	5	7	7
Akratos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akteur	6	5	6	5	5	6	8	6	5	9	5	4	-	4	3	5	1	2
Akzent	4	5	7	-	5	3	2	4	5	2	5	3	-	5	6	6	7	7
Alexander <sup>1)</sup>	5	5	4	3	3	4	5	6	5	5	3	6	5	5	9	3	4	7
Alfons	6	6	5	6	5	6	3	4	4	2	5	3	4	5	5	5	6	5
Anapolis	5	5	3	6	4	4	2	5	5	3	5	3	-	6	5	6	6	7
Apertus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apian <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apostel	5	5	4	-	5	6	2	4	6	2	4	4	4	6	4	6	7	6
Architekt	5	6	5	-	3	3	3	4	4	3	4	5	-	5	7	3	6	6
Argument	6	6	7	-	6	4	3	3	4	4	3	3	-	6	4	6	7	7
neu Artengo	5	6	5	-	4	5	3	3	5	2	3	4	-	6	7	4	7	7
Asory	5	6	4	-	6	5	2	4	6	3	2	4	-	6	5	6	8	7
Attraktion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Attribut	5	6	5	-	4	5	2	3	5	2	3	5	-	5	7	5	7	7
Axioma	5	5	4	5	4	5	2	4	4	2	5	3	-	6	3	5	5	4
Barranco	5	5	5	-	3	5	3	5	5	3	6	4	-	4	5	7	6	6
Benchmark	5	5	5	6	4	4	2	5	5	6	6	5	5	6	6	4	5	8
Bernstein	5	5	7	5	4	5	5	5	5	3	5	4	-	5	4	6	4	5
Beryll	5	5	5	-	4	4	3	3	5	4	2	5	-	4	-	5	7	5
Bombus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonanza	6	6	4	3	4	3	2	5	6	5	3	4	5	6	6	5	6	7
Bosporus	6	6	5	-	4	5	3	4	4	3	5	4	4	6	6	4	5	6
Boss <sup>2)</sup>	6	5	4	-	3	3	2	5	5	4	3	3	-	7	5	4	6	7
Brilliant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bussard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campesino	4	5	4	-	4	3	2	4	6	3	2	5	-	5	8	4	9	8
Capta	6	5	4	-	5	5	1	4	5	2	3	5	-	4	7	6	7	7

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

<sup>2)</sup> Braueignung

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

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Achim	6	o	5	7	6	3	4	8	6	3	-	3	A
Akasha	7	+	2	6	5	3	3	8	4	4	-	4	B
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	7	+	3	5	5	4	5	7	6	3	-	4	A
Alexander	8	+	2	4	7	3	8	5	6	3	-	3	B
Alfons	7	o	4	4	5	3	4	7	7	3	-	3	B
Anapolis	3	-	4	5	5	7	6	6	6	3	-	3	C
Apertus	6	o	5	6	5	4	4	7	7	3	-	4	A
Apian	5	o	3	4	6	3	5	7	4	3	2	3	B
Apostel	7	o	4	5	6	3	5	7	7	3	-	4	A
Architekt	7	+	4	7	6	4	5	7	6	3	-	4	A
Argument	7	+	4	7	6	4	6	7	5	3	5	4	B
Artengo	7	+	3	7	6	5	5	8	6	4	3	4	A
Asory	7	+	4	6	7	6	5	7	9	3	-	3	A
Attraktion	6	+	4	7	7	5	7	6	7	3	-	4	A
Attribut	8	+	4	6	6	5	5	8	6	3	4	4	A
Axioma	8	+	9	9	6	6	4	7	9	3	-	3	E
Barranco	8	+	6	9	6	7	6	6	8	3	-	3	E
Benchmark	7	o	2	4	6	3	4	7	4	3	-	3	B
Bernstein	8	+	7	8	6	5	5	7	8	3	-	3	E
Beryll	7	o	8	8	6	5	2	8	8	3	-	3	E
Bombus	6	o	3	4	2	1	8	7	2	2	-	3	C
Bonanza	6	-	3	5	6	4	7	6	4	5	4	4	B
Bosporus	7	o	2	5	6	3	6	7	4	5	-	4	B
Boss	6	o	4	3	1	2	5	7	4	2	-	3	B
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
Campesino	7	+	1	4	5	5	4	8	5	3	-	4	B
Capta	6	+	3	5	7	6	5	8	5	3	4	3	B

Sortenübersicht

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Chaplin	6	6	4	-	4	5	3	4	5	2	3	4	-	5	4	6	6	6
Chiron	5	5	4	-	5	5	2	4	5	3	4	3	-	6	5	5	6	5
Colonia	5	5	4	5	4	3	4	4	5	3	5	4	-	5	6	5	6	5
Cubus	5	4	4	5	6	6	3	6	4	2	7	4	-	5	6	5	5	5
Dekan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desamo	5	5	4	3	4	6	4	4	4	3	4	5	5	5	7	4	6	6
Dichter	6	6	3	4	3	6	5	3	4	2	3	4	-	6	7	3	6	5
Discus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elixer <sup>2)</sup>	5	5	5	4	6	5	5	4	6	3	4	4	6	5	7	4	7	7
Ellvis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Expo	6	5	6	-	5	5	3	4	5	3	5	3	-	5	4	6	4	4
Faustus	4	4	5	5	4	6	5	4	5	3	7	4	4	6	6	4	6	6
Faxe	5	6	5	-	6	5	3	4	5	2	4	4	-	4	5	8	7	7
Florian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Foxx <sup>3)</sup>	4	5	6	-	5	5	4	5	5	3	6	4	-	5	5	6	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	5	5	5	4
Gentleman <sup>2)</sup>	5	6	4	-	4	2	3	3	5	1	2	5	-	5	6	6	8	7
Gordian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gustav	5	6	4	4	3	6	1	5	6	4	4	4	-	5	6	5	6	6
Halvar	5	5	5	-	7	2	1	4	6	2	2	4	4	6	7	3	7	6
Hyena <sup>1),4)</sup>	5	5	5	-	5	5	2	5	5	3	6	5	-	5	9	4	6	8
Hymalaya <sup>4)</sup>	5	6	6	-	5	6	2	4	5	3	4	4	-	5	7	5	7	8
Hyvega <sup>4)</sup>	4	5	6	-	6	5	3	4	4	2	3	4	-	5	6	6	9	9
Hyvento <sup>4)</sup>	5	5	6	5	4	5	4	5	4	3	5	4	-	5	6	6	6	6
HYFI <sup>4)</sup>	3	4	5	-	4	4	4	5	5	6	3	4	-	5	6	6	6	8
Ikarus <sup>1)</sup>	5	5	3	-	3	5	4	4	5	2	4	5	-	6	6	4	6	6
Impression	5	5	5	5	6	6	3	5	4	3	6	3	-	6	-	-	5	5
Informer	6	6	5	-	4	5	2	3	4	1	4	5	4	4	6	7	7	8
Inspiration	5	6	4	5	5	6	3	6	6	6	4	6	-	5	4	6	4	6

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

<sup>2)</sup> Braueignung

<sup>3)</sup> begrannt

<sup>4)</sup> Hybridsorte



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

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

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

Sortenübersicht

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	JB Asano	4	4	5	6	5	5	3	7	5	8	5	5	-	4	4	7	2	6
	Joker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu	Jubilo	5	6	5	-	5	5	2	4	5	2	4	5	-	4	6	6	7	6
	Julius	6	6	5	3	4	5	3	4	5	5	6	5	-	6	4	6	4	5
	Kamerad	6	6	3	-	3	5	1	3	5	2	4	3	5	4	6	5	6	6
	Kashmir	4	5	3	-	6	6	2	5	5	6	4	5	5	5	6	5	6	7
neu	Kastell	5	5	5	-	4	3	2	4	5	1	2	4	-	5	4	7	7	6
neu	Knut <sup>1)</sup>	5	6	5	-	4	6	1	3	4	2	2	5	-	6	5	6	9	8
	Kometus <sup>1)</sup>	5	4	4	6	3	6	2	5	4	8	7	4	-	5	-	-	2	5
	Kompass	5	5	5	5	4	6	3	5	4	3	4	4	-	5	5	5	5	5
	Komponist <sup>1)</sup>	5	5	4	-	3	5	2	4	5	2	3	5	-	5	7	5	6	5
	KWS Barny	5	5	3	-	5	6	3	5	4	6	6	5	-	6	8	2	5	7
	KWS Donovan <sup>1)</sup>	5	5	5	-	4	3	3	4	5	2	7	5	-	5	6	6	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	3	4	4	-	5	5	4	6	5	6	6	3	-	6	5	4	5	6
	KWS Finn	5	5	5	-	6	5	1	4	5	3	5	4	-	5	8	4	7	7
	KWS Fontas	5	5	5	-	3	5	5	3	5	2	5	5	-	5	5	6	6	6
neu	KWS Imperium	5	5	5	-	5	5	2	4	5	2	4	4	-	5	6	7	7	7
neu	KWS Jubilum	5	5	4	-	4	5	6	3	5	3	1	5	-	5	9	5	8	7
	KWS Keitum <sup>1)</sup>	5	6	5	-	6	4	1	4	5	2	4	4	-	5	5	8	9	9
	KWS Loft <sup>1)</sup>	5	5	4	5	6	5	2	5	5	8	4	4	-	5	6	5	2	7
	KWS Maddox <sup>5)</sup>	5	5	4	-	4	4	2	5	5	4	5	6	-	5	8	4	5	7
	KWS Magic	5	5	3	6	5	5	3	4	4	6	4	4	-	5	8	4	5	7
	KWS Milaneco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	KWS Montana	5	5	5	4	6	6	4	6	5	3	5	4	-	5	5	4	4	4
neu	KWS Patronum	4	5	5	-	6	5	2	4	5	4	4	5	-	5	6	6	8	8
	KWS Salix <sup>5)</sup>	5	6	6	6	6	6	2	3	4	2	8	5	-	5	6	6	9	8
	KWS Smart <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	KWS Sverre	5	5	6	-	5	3	5	4	6	2	4	5	-	4	8	6	9	9

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

<sup>5)</sup> Resistenz gegen bodenbürtige Viren (SBWMV, SBCMV, WSSMV) (siehe Seite 25)

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

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

JB Asano	6	-	5	6	6	4	3	8	6	3	-	3	A
Joker	7	-	4	6	5	5	8	5	6	3	-	3	A
Jubilo	6	+	4	6	7	5	5	7	6	3	-	4	A
Julius	8	+	4	7	7	8	5	8	6	3	-	3	A
Kamerad	7	+	3	4	5	6	8	6	6	3	-	2	B
Kashmir	8	o	4	6	6	3	4	8	6	3	-	3	A
Kastell	6	+	4	8	6	6	7	6	6	4	-	4	A
Knut	7	+	3	5	5	3	4	8	4	3	-	4	B
Kometus	9	++	5	8	6	5	4	8	6	3	-	3	A
Kompass	8	+	5	7	6	4	6	7	6	3	-	4	A
Komponist	8	++	6	8	7	7	5	7	8	3	-	3	E
KWS Barny	6	+	2	4	5	3	5	7	5	3	-	4	B
KWS Donovan	6	+	4	5	6	6	3	8	5	3	-	3	B
KWS Emerick	8	+	7	8	7	7	4	7	8	3	-	3	E
KWS Eternity	7	o	8	9	6	7	2	8	9	3	-	3	E
KWS Ferrum	6	o	3	6	5	2	6	7	4	5	4	3	B
KWS Finn	6	o	4	5	5	3	5	7	3	5	-	4	C
KWS Fontas	7	o	4	7	6	6	6	7	7	3	-	4	A
KWS Imperium	9	+	3	8	6	9	6	7	7	3	-	3	A
KWS Jubilum	8	+	4	8	6	4	7	6	6	3	4	4	A
KWS Keitum	3	-	1	3	6	3	4	8	4	4	-	4	C
KWS Loft	9	+	4	6	5	3	3	8	5	4	3	3	B
KWS Maddox	8	o	2	5	5	4	3	8	6	3	-	4	A
KWS Magic	9	+	5	7	6	7	9	5	7	3	-	3	A
KWS Milaneco	6	-	8	9	7	6	4	7	9	3	-	3	E
KWS Montana	9	o	7	9	5	5	6	7	8	3	-	3	E
KWS Patronum	8	+	2	6	7	6	4	8	6	3	-	4	A
KWS Salix	5	o	2	4	6	5	5	7	6	3	-	3	B
KWS Smart	6	o	1	3	5	2	2	8	1	2	-	4	C
KWS Sverre	3	-	2	4	4	4	5	7	4	4	-	4	C

Sortenübersicht

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

KWS Talent	4	5	5	-	6	6	3	4	4	3	4	5	4	5	6	5	7	7
KWS Universum	5	6	6	-	5	3	1	4	5	3	3	5	-	4	6	6	7	7
Leandrus	6	6	5	-	7	5	4	5	5	4	4	3	-	5	7	4	6	6
Lear <sup>1)</sup>	6	6	4	5	6	6	2	4	5	5	5	5	-	5	7	4	4	7
Lemmy <sup>1)</sup>	4	4	4	-	5	4	4	5	6	2	5	4	-	5	7	4	6	6
LG Akkurat	5	6	6	-	4	3	2	4	5	4	3	4	-	4	7	6	7	7
LG Character <sup>1)</sup>	5	6	5	-	5	5	2	4	5	4	4	5	-	6	5	6	7	7
LG Imposanto	6	6	5	-	4	3	2	5	5	3	4	3	4	5	5	5	6	7
LG Initial <sup>1)</sup>	6	6	5	-	3	3	2	4	6	1	6	5	4	4	8	4	6	7
LG Lunaris <sup>1)</sup>	5	5	4	-	4	2	1	4	5	2	2	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 <sup>1)</sup>	6	6	4	-	4	5	3	5	5	7	3	6	-	5	7	6	7	9
LG Vertikal <sup>1)</sup>	6	5	4	-	4	5	4	4	5	2	3	5	-	5	9	4	7	8
Linus	5	5	4	4	4	3	4	5	6	4	5	5	-	5	6	5	6	7
Magister	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matrix	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meister	6	5	5	6	3	5	3	5	4	5	8	4	-	4	4	6	5	5
Memory	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mentor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moschus	5	5	5	-	3	5	2	4	4	2	4	3	-	5	5	6	5	5
Nelson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nordkap	5	5	5	-	4	3	1	5	5	2	5	5	5	4	6	6	6	6
Norin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opal	6	6	5	4	4	5	3	4	3	2	6	3	-	4	7	5	5	5
Partner <sup>1)</sup>	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	4	5	6	2	7	4	-	5	6	5	6	7
neu Pepper	5	6	5	-	4	5	4	3	4	2	5	-	7	6	5	8	8	8
Pionier	5	6	5	5	3	6	3	5	5	4	6	5	4	6	6	4	5	5
Ponticus	5	5	4	4	2	6	2	5	4	3	4	5	-	5	6	5	5	5

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

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

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

KWS Talent	7	o	2	5	7	6	6	8	5	2	-	3	B
KWS Universum	7	+	5	7	7	6	3	8	7	3	-	4	A
Leandrus	8	o	4	5	4	6	7	6	8	3	-	3	A
Lear	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	C
Lemmy	7	o	6	8	5	3	5	7	7	3	-	4	A
LG Akkurat	6	+	4	7	5	3	4	7	6	3	-	4	A
LG Character	5	+	4	5	7	6	6	7	6	3	4	4	A
LG Imposanto	6	o	3	6	6	4	5	7	7	3	-	3	A
LG Initial	7	+	4	6	6	3	6	7	7	3	-	4	A
LG Lunaris	3	o	1	5	6	3	7	6	4	4	-	4	C
LG Magirus	7	+	6	7	7	5	5	7	8	3	-	3	E
LG Mocca	5	o	1	2	1	1	5	7	2	2	-	3	C <sub>K</sub>
LG Vertikal	5	+	1	4	5	3	6	7	4	2	3	3	B
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	9	+	5	6	6	6	7	6	7	3	-	2	A
Memory	6	-	3	5	6	5	5	7	5	3	-	4	B
Mentor	9	++	3	7	6	5	2	9	5	3	-	3	B
Moschus	9	+	9	9	8	8	5	7	8	3	-	3	E
Nelson	9	+	6	8	7	8	6	6	8	3	-	3	E
Nordkap	7	o	5	7	6	4	2	8	7	3	-	3	A
Norin	6	-	6	7	7	6	5	7	8	3	-	3	E
Opal	8	o	5	8	6	8	5	7	8	3	-	3	E
Partner	7	+	3	5	7	4	7	6	5	3	-	3	B
Patras	8	o	5	7	6	5	5	8	7	3	-	3	A
Pep	8	++	4	6	6	7	7	6	7	3	-	3	A
Pepper	5	+	1	4	2	1	4	8	3	4	-	4	C <sub>K</sub>
Pionier	8	+	5	8	7	6	6	7	6	3	-	3	A
Ponticus	9	+	8	9	8	7	5	7	8	3	-	3	E

Sortenübersicht

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Porthus	4	4	5	-	5	6	4	4	5	2	6	3	4	6	6	4	7	7
Potenzial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produzent	5	6	4	4	4	5	3	5	5	3	7	4	4	6	7	3	5	7
Rebell <sup>5)</sup>	4	5	3	6	5	3	3	6	6	3	4	5	-	5	7	4	7	6
neu Revolver <sup>1)</sup>	6	6	4	-	4	5	2	3	5	2	1	4	-	6	7	5	9	9
RGT Aktion <sup>1)</sup>	6	6	4	-	5	3	4	4	5	3	2	5	-	6	5	5	6	5
RGT Depot	6	6	4	-	4	5	2	4	6	2	4	5	-	4	6	7	7	7
RGT Reform	5	5	3	4	4	5	3	4	5	4	3	4	5	6	5	6	7	6
RGT Riff <sup>1)</sup>	5	5	4	-	5	2	4	5	5	2	4	4	-	5	6	5	6	6
RGT Ritter	6	6	4	-	3	4	3	3	5	4	2	5	-	4	6	7	7	6
RGT Sacramento <sup>3)</sup>	3	4	3	-	3	6	6	5	5	3	2	4	-	6	4	5	7	6
Rockefeller <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rumor	4	4	5	4	5	5	3	5	5	6	5	4	-	7	5	4	5	6
Safari <sup>1)</sup>	5	6	4	-	3	6	3	3	4	3	2	5	-	5	6	6	8	7
Sailor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sheriff <sup>1)</sup>	5	6	4	-	4	5	2	4	6	4	4	4	5	6	8	3	6	7
neu Sinatra <sup>1)</sup>	6	6	5	-	3	2	3	4	5	2	4	5	-	5	9	4	7	7
Skagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spontan	4	5	5	5	3	5	2	4	4	2	5	3	-	5	6	5	6	5
SU Aventinus	4	4	4	-	2	3	3	5	6	4	4	5	-	6	7	4	6	6
neu SU Fiete	5	6	6	-	4	2	1	3	5	1	4	5	-	4	7	6	8	8
SU Habanero	5	5	6	-	4	5	2	4	4	3	3	4	-	5	5	6	6	6
neu SU Hycartney <sup>4)</sup>	4	5	6	-	4	3	4	4	5	4	4	3	-	5	6	6	8	9
neu SU Jonte	5	5	4	-	4	3	3	4	5	2	4	4	-	5	6	5	7	7
SU Mangold <sup>2)</sup>	5	6	5	-	4	5	3	4	5	2	5	4	-	5	7	5	7	8
SU Selke	6	7	2	-	3	2	2	3	5	3	1	4	-	5	6	5	7	7
SY Koniko	4	4	7	-	6	5	3	4	4	2	2	4	-	6	3	6	5	4
neu SY Plantus	4	5	4	-	4	6	2	5	5	3	3	4	-	5	7	5	6	6
Tiger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tobak <sup>1)</sup>	5	6	4	4	5	6	5	6	6	2	8	7	5	5	6	5	4	7

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

<sup>2)</sup> Braueignung

<sup>3)</sup> begrannt

<sup>4)</sup> Hybridsorte

<sup>5)</sup> Resistenz gegen bodenbürtige Viren (SBWMV, SBCMV, WSSMV) (siehe Seite 25)

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

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Porthus	7	o	3	4	5	4	3	8	5	2	3	3	B
Potenzial	8	+	5	8	7	6	6	7	7	3	-	3	A
Produzent	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	8	+	2	8	5	3	7	7	2	4	-	4	C
RGT Aktion	7	+	5	6	6	3	2	8	7	3	-	3	A
RGT Depot	7	o	4	6	6	5	4	8	7	3	-	4	A
RGT Reform	9	+	4	7	5	3	5	7	6	3	-	4	A
RGT Riff	6	-	4	5	5	3	6	7	6	3	4	4	A
RGT Ritter	7	+	3	5	6	4	8	6	6	3	-	4	A
RGT Sacramento	6	o	3	4	6	4	5	7	4	5	-	4	B
Rockefeller	7	+	1	4	6	2	6	7	3	5	-	4	C
Rumor	6	o	3	5	5	4	6	7	6	3	-	4	A
Safari	2	-	2	5	6	2	5	7	6	3	4	4	C
Sailor	5	+	5	5	7	6	7	6	7	3	-	3	A
Sheriff	7	o	1	5	5	2	5	8	5	5	-	4	B
Sinatra	7	+	3	5	7	5	8	6	6	3	-	4	A
Skagen	9	+	6	8	7	5	6	7	8	3	-	3	E
Spontan	7	+	7	8	7	6	5	7	7	3	-	3	A
SU Aventinus	8	+	4	5	6	3	8	6	7	3	-	4	A
SU Fiete	6	+	3	5	6	4	3	8	4	3	-	4	B
SU Habanero	7	+	4	6	5	5	4	8	6	3	4	4	A
SU Hycartney	5	+	2	5	7	4	5	7	5	3	4	4	B
SU Jonte	9	+	4	6	6	3	6	7	6	3	-	4	A
SU Mangold	7	+	4	5	6	5	6	6	5	3	-	3	B
SU Selke	8	++	5	5	5	6	7	6	5	3	-	3	B
SY Koniko	9	+	7	8	6	4	4	8	8	3	-	4	E
SY Plantus	6	+	4	8	6	4	4	8	8	3	-	4	E
Tiger	6	o	7	8	6	5	4	7	6	3	-	3	A
Tobak	7	+	2	5	6	6	6	6	6	3	-	3	A

Sortenübersicht

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Toras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viki	5	5	6	-	6	5	3	3	4	3	4	2	-	7	3	5	5	5
Wasmond <sup>1)</sup>	5	5	4	-	4	5	2	4	6	2	5	5	-	5	5	7	7	7
Wilhelm SZS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Winnetou	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Activus	3	3	6	-	7	4	2	6	6	3	3	3	-	6	4	6	6	5
Ambello <sup>3)</sup>	4	3	3	-	4	6	4	5	-	3	2	3	-	-	-	6	6	5
Bergamo	5	5	4	-	4	6	7	5	4	3	5	4	-	5	6	5	6	7
Boregar <sup>3)</sup>	4	4	3	-	7	4	3	5	5	3	8	5	-	8	3	4	4	5
Chevignon	4	4	4	-	5	5	3	4	6	2	4	5	-	6	6	5	8	8
Comandor	5	5	5	-	4	5	2	4	6	2	3	3	-	5	5	5	6	5
Complice <sup>3)</sup>	3	3	4	-	5	6	3	5	5	2	4	4	-	5	5	6	7	7
Euclide <sup>3)</sup>	3	3	4	-	5	-	3	5	-	3	6	-	-	5	5	6	6	7
Findus	5	5	5	-	5	5	3	4	4	3	4	3	-	5	5	6	6	6
Folklor	4	5	4	-	4	4	5	5	4	3	6	6	-	5	6	5	5	5
Hyacinth <sup>4)</sup>	3	4	6	-	5	5	4	4	4	2	2	4	-	5	6	6	9	8
Hylux <sup>4)</sup>	3	4	4	-	6	4	6	5	5	4	6	4	-	5	8	4	5	7
Kerubino	4	4	5	4	6	6	5	5	4	7	5	4	-	7	2	5	4	5
Nemo	4	4	3	-	5	6	7	5	6	5	4	5	-	7	4	5	5	6
RGT Kilimanjaro	6	5	4	-	4	5	2	4	5	4	4	4	-	6	4	6	6	6
Rubisko <sup>3)</sup>	3	4	3	-	3	6	5	5	4	3	2	3	-	6	4	6	6	6
Smaragd	5	6	5	5	7	5	4	5	6	4	4	6	-	6	6	4	6	7
Solehio <sup>3)</sup>	2	4	4	-	5	6	6	4	-	2	6	4	-	5	4	7	6	6

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

<sup>3)</sup> begrannt

<sup>4)</sup> Hybridsorte



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

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

Toras	9 o	6	8	7	8	5	7	7	3	-	3	A
Viki	7 o	6	8	6	5	5	7	8	3	-	4	E
Wasmond	7 +	4	5	6	3	4	7	5	3	-	4	B
Wilhelm SZS	6 o	6	7	7	6	4	8	8	3	-	3	E
Winnetou	6 +	3	2	4	3	4	8	-	1	-	1	C
Zeppelin	8 -	6	9	6	8	5	7	6	3	-	3	A

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Activus	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ambello	8 /	6	7	6	5	3	9	7	3	-	4	(A)
Bergamo	4 /	4	5	6	7	5	7	5	3	-	2	(B)
Boregar	7 /	5	7	5	7	3	9	7	3	-	3	(A)
Chevignon	8 /	3	6	6	2	3	8	5	3	-	4	(B)
Comandor	8 +	4	6	7	7	7	6	6	3	-	3	A
Complice	7 /	3	5	6	4	5	7	5	3	-	4	(B)
Euclide	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Findus	8 o	6	9	6	8	5	7	7	3	-	3	A
Folklor	8 /	4	6	6	5	5	7	6	3	-	3	(A)
Hyacinth	7 +	3	6	6	5	4	7	4	4	-	4	B
Hylux	3 /	2	5	4	4	4	8	5	3	-	3	(C)
Kerubino	8 o	6	7	7	6	4	7	8	3	-	3	(E)
Nemo	6 /	2	5	5	4	4	8	6	3	-	3	(A)
RGT Kilimanjaro	9 /	5	8	5	3	5	8	7	3	-	4	(A)
Rubisko	5 /	4	5	5	5	4	9	7	3	-	3	(A)
Smaragd	8 o	2	6	7	7	7	6	5	3	-	3	B
Solehio	6 /	4	6	5	4	2	9	6	3	-	3	(A)

/ Keine Beschreibung

( ) Eingeschränkte Datengrundlage

## 122 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Achim	WW 5049	2017	25		176	68	14	30
neu	Akasha	WW 5950	2021	10310		-	-	-	85
	Akratos	WW 3046	2004	214		35	13	12	11
	Akteur	WW 2998	2003	39		244	257	85	42
	Akzent	WW 5663	2020	8887		-	-	34	278
	Alexander	WW 4786	2015	1410		35	6	-	4
	Alfons	WW 4596	2014	3907		21	10	-	6
	Anapolis	WW 4403	2013	9056 (B) 10178		610	101	15	21
	Apertus	WW 4420	2013	9537		19	-	-	-
	Apian	WW 4399	2013	6880		6	-	-	-
	Apostel	WW 4909	2016	4046		1418	1593	1338	746
	Architekt	WW 5416	2019	39		-	99	15	-
	Argument	WW 5267	2018	4046		144	576	425	211
neu	Artengo	WW 5865	2021	39		-	-	-	10
	Asory	WW 5287	2018	1410		116	2250	3421	3776
	Attraktion	WW 4537	2014	39		12	-	-	2
neu	Attribut	WW 5864	2021	39		-	-	-	66
	Axioma	WW 4586	2014	1410		330	247	197	185
	Barranco	WW 4844	2016	1410		199	74	23	14
	Benchmark	WW 4733	2015	10310		2048	1828	905	515
	Bernstein	WW 4614	2014	6880		200	164	72	28
	Beryll	WW 5149	2017	6880		22	8	4	-
	Bombus	WW 4220	2012	1410		-	2	-	-
	Bonanza	WW 4727	2015	25		106	-	26	32
	Bosporus	WW 4905	2016	8887		433	303	31	12
	Boss	WW 5064	2017	1410		519	829	360	250
	Brilliant	WW 3175	2005	6880		207	144	83	57
	Bussard	WW 1641	1990	129		94	120	122	18
	Campesino	WW 5470	2019	1410		-	143	1711	1999
	Capta	WW 5696	2020	10282 (B) 10537		-	-	-	9

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Chaplin	WW 5293	2018	1410		103	232	90	25
Chiron	WW 5161	2017	9056	(B) 10178	1384	57	59	77
Colonia	WW 4082	2011	1323		241	129	65	16
Cubus	WW 2787	2002	129		84	66	16	14
Dekan	WW 2486	1999	129		215	173	147	103
Desamo	WW 4401	2013	6880		218	78	19	12
Dichter	WW 4531	2014	8887		369	168	15	-
Discus	WW 3430	2007	8592		269	258	80	-
Elixer	WW 4257	2012	25		1866	2017	1121	533
Ellvis	WW 2882	2002	7638		12	8	-	-
Expo	WW 5214	2018	39		11	14	-	2
Faustus	WW 4734	2015	214		1115	913	130	24
Faxe	WW 5716	2020	6918		-	-	-	472
Florian	WW 3948	2010	9056	(B) 10178	50	11	-	-
Foxx	WW 5501	2019	10123		-	30	258	816
Galerist	WW 4950	2016	6880		160	37	5	-
Genius	WW 3953	2010	9056	(B) 10178	408	225	111	137
Gentleman	WW 5760	2020	1410		-	-	111	129
Gordian	WW 4400	2013	6880		4	3	1	-
Gustav	WW 4731	2015	25		69	30	17	-
Halvar	WW 4889	2016	6918	(B) 10185	55	70	55	-
Hyena	WW 5343	2018	9056		<1	-	-	-
Hymalaya	WW 5357	2018	9056		<1	-	23	24
Hyvega	WW 5680	2020	9056		-	-	<1	5
Hyvento	WW 4760	2016	9056		10	<1	-	-
HYFI	WW 4876	2016	12	(B) 10644	-	-	-	-
Ikarus	WW 5414	2019	39		-	111	4	-
Impression	WW 3161	2005	7256		84	23	15	11
Informer	WW 5246	2018	8887		473	2423	4185	3059
Inspiration	WW 3530	2007	8887		27	46	-	-

# 124 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

## Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	JB Asano	WW	3660	2008	8887	291	115	105	35
	Joker	WW	4210	2012	39	10	-	4	11
neu	Jubilo	WW	5724	2020	4046	-	-	3	61
	Julius	WW	3580	2008	129	1664	1202	316	194
	Kamerad	WW	5063	2017	1410	752	1139	498	314
	Kashmir	WW	4948	2016	6880	774	273	371	76
neu	Kastell	WW	5941	2021	1410	-	-	-	11
neu	Knut	WW	5933	2021	6918	-	-	-	380
	Kometus	WW	4057	2011	7256	83	44	52	33
	Kompass	WW	4526	2014	8887	-	-	-	-
	Komponist	WW	5761	2020	1410	-	-	39	92
	KWS Barny	WW	4939	2016	129	19	-	-	-
	KWS Donovan	WW	5732	2020	129	-	-	347	537
	KWS Emerick	WW	5253	2018	129	107	323	1057	1438
	KWS Eternity	WW	5091	2017	129	62	-	-	-
	KWS Ferrum	WW	4276	2012	129	60	59	49	44
	KWS Finn	WW	5087	2017	129	4	-	-	-
	KWS Fontas	WW	5257	2018	129	344	663	254	100
neu	KWS Imperium	WW	5901	2021	129	-	-	-	95
neu	KWS Jubilum	WW	5899	2021	129	-	-	-	90
	KWS Keitum	WW	5728	2020	129	-	-	277	554
	KWS Loft	WW	4575	2014	129	92	113	52	-
	KWS Maddox	WW	4935	2016	129	106	-	-	-
	KWS Magic	WW	4574	2014	129	-	-	-	-
	KWS Milaneco	WW	4472	2013	129	43	36	9	-
	KWS Montana	WW	4576	2014	129	13	11	-	-
neu	KWS Patronum	WW	5903	2021	129	-	-	-	-
	KWS Salix	WW	4718	2015	129	26	-	-	-
	KWS Smart	WW	4579	2014	129	-	1	1	-
	KWS Sverre	WW	5731	2020	129	-	-	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet
<b>Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L.)</b>								
<b>Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen</b>								
KWS Talent	WW 5088	2017	129		1123	2281	1262	537
KWS Universum	WW 5736	2020	129		-	-	151	397
Leandrus	WW 4922	2016	214		113	3	-	-
Lear	WW 4025	2010	1323		6	-	<1	-
Lemmy	WW 5351	2018	9056 (B)	10178	140	977	755	461
LG Akkurat	WW 5434	2019	1323		-	78	305	200
LG Character	WW 5685	2020	1323		-	-	378	1416
LG Imposanto	WW 5103	2017	1323		221	332	135	83
LG Initial	WW 5332	2018	1323		422	2335	2202	989
LG Lunaris	WW 5690	2020	1323		-	-	6	-
LG Magirus	WW 5107	2017	1323		82	48	6	<1
LG Mocca	WW 5328	2018	1323		207	102	13	11
LG Vertikal	WW 5433	2019	1323		-	52	316	169
Linus	WW 3959	2010	7352 (B)	10668	434	225	149	95
Magister	WW 3197	2005	44		-	-	-	-
Matrix	WW 3941	2010	39		26	18	1	-
Meister	WW 3964	2010	7352 (B)	10668	348	201	68	102
Memory	WW 4453	2013	1410		5	2	6	-
Mentor	WW 4231	2012	7352 (B)	10668	-	<1	-	-
Moschus	WW 4923	2016	214		463	462	553	683
Nelson	WW 4056	2011	7256		-	-	-	-
Nordkap	WW 4967	2016	9056 (B)	10178	1285	906	622	439
Norin	WW 4116	2011	6880		4	-	1	-
Opal	WW 4113	2011	6880		1147	1030	894	717
Partner	WW 4793	2015	1410		210	96	48	29
Patras	WW 4206	2012	39		2261	2432	1384	1059
Pep	WW 5498	2019	2889		-	54	360	548
neu Pepper	WW 5942	2021	1410		-	-	-	60
Pionier	WW 4359	2013	39		370	146	86	42
Ponticus	WW 4736	2015	214		1521	2292	1945	1602

# 126 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

## Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Porthus	WW	4919	2016	214		789	729	499	452
	Potenzial	WW	3328	2006	39		-	-	-	-
	Produzent	WW	4688	2015	39		45	64	3	-
	Rebell	WW	4383	2013	7352 (B)	10668	15	-	-	-
neu	Revolver	WW	5932	2021	6918		-	-	-	51
	RGT Aktion	WW	5079	2017	7352 (B)	10668	221	187	12	2
	RGT Depot	WW	5333	2018	7352 (B)	10668	93	597	1240	1088
	RGT Reform	WW	4560	2014	7352 (B)	10668	7972	8743	5243	3653
	RGT Riff	WW	5338	2018	7352 (B)	10668	6	37	1	-
	RGT Ritter	WW	5650	2020	7352 (B)	10668	-	-	13	6
	RGT Sacramento	WW	5084	2017	7352 (B)	10668	375	194	124	123
	Rockefeller	WW	4757	2015	6918 (B)	9214	18	21	-	-
	Rumor	WW	4423	2013	214		417	239	9	-
	Safari	WW	5156	2017	6880		30	69	128	5
	Sailor	WW	3976	2010	1410		-	-	4	5
	Sheriff	WW	4875	2016	9925		344	151	162	66
neu	Sinatra	WW	5763	2020	1410		-	-	27	35
	Skagen	WW	3382	2006	25		69	40	22	38
	Spontan	WW	4585	2014	1410		593	484	326	296
	SU Aventinus	WW	5518	2019	8962		-	6	69	118
neu	SU Fiete	WW	5884	2021	25		-	-	-	-
	SU Habanero	WW	5672	2020	9056 (B)	10178	-	-	166	80
neu	SU Hycartney	WW	5871	2021	9056		-	-	-	-
neu	SU Jonte	WW	5976	2021	7352 (B)	10668	-	-	-	140
	SU Mangold	WW	5753	2020	8962		-	-	43	103
	SU Selke	WW	5404	2019	9056 (B)	10178	-	172	210	17
	SY Koniko	WW	5553	2019	6880		-	1	28	20
neu	SY Plantus	WW	5966	2021	6880		-	-	-	-
	Tiger	WW	2734	2001	10310		52	<1	-	-
	Tobak	WW	4122	2011	25		1640	1373	395	72

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Toras	WW 3057	2004	6880	65	110	68	64
Viki	WW 5277	2018	9925	11	130	22	77
Wasmond	WW 5751	2020	8962	-	-	10	34
Wilhelm SZS	WW 4871	2016	3813	16	16	11	17
Winnetou	WW 2800	2002	55	27	14	18	-
Zeppelin	WW 4301	2012	6880	63	29	6	37

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Activus	WW 5777	2015	7414	10	184	226	110
Ambello	WW 4814	2010	7352	292	302	222	149
Bergamo	WW 4975	2011	4417	168	119	9	19
Boregar	WW 4516	2007	1028	562	366	147	94
Chevignon	WW 5997	2017	12	231	895	1956	3321
Comandor	WW 5740	2018	10480	-	-	-	-
Complice	WW 5998	2016	601	-	29	255	801
Euclide	WW 4667	2007	601	623	684	720	453
Findus	WW 4945	2014	6880	578	502	354	381
Folklor	WW 4815	2010	1108	21	-	-	-
Hyacinth	WW 5682	2020	9056	-	-	-	-
Hylux	WW 5070	2012	12	-	-	-	-
Kerubino	WW 3086	2004	4469	316	118	42	34
Nemo	WW 5565	2015	1410	302	157	47	-
RGT Kilimanjaro	WW 4378	2013	7352 (B) 7910	7	17	131	486
Rubisko	WW 4980	2011	4417	441	523	480	453
Smaragd	WW 3780	2009	441	120	20	1	-
Solehio	WW 4818	2008	7475	23	-	-	-

# 128 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet
<b>Winterweichweizen (<i>Triticum aestivum</i> L.)</b>								
<b>Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen</b>								
Bahamas CS	WW 6059	2018	2660 (B)	10257	-	-	-	-
Fritop	WW 6476	2020	10353		-	-	-	22
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	-	-	-	-
<b>Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt</b>								
Jularo	WW 3769	2009	8266 (B)	10550	4	2	2	3
Philaro	WW 4874	2016	8266 (B)	10550	9	10	9	5
<b>Erbkomponente</b>								
A 10858	WW 6158	2021	6880		-	-	-	-
ASUR F 4700	WW 5469	2020	9056 (B)	10178	-	-	-	-
Piko	WW 2022	1994	9056 (B)	10178	16	-	-	-
STRU 810 M 15	WW 4761	2016	9537		12	16	9	-
STRU M 310	WW 3676	2009	9537		-	-	-	-





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.)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adesso <sup>3)</sup>	3	4	7	6	6	-	4	6	-	5	4	6	3	3	-	5	4	5	4
Aristaro <sup>3)</sup>	5	5	9	6	5	-	7	6	2	5	4	4	3	3	-	6	4	5	3
Axioma	4	5	5	5	5	5	3	5	2	4	4	3	4	3	6	5	5	4	5
Bernstein	5	6	7	6	5	5	4	5	4	5	5	2	4	4	5	4	5	6	5
neu Blickfang	3	5	5	6	5	-	-	5	-	5	5	3	4	2	-	5	5	5	6
Butaro	6	6	8	6	5	3	7	5	3	4	5	3	5	3	4	4	3	6	3
neu Castado	5	5	7	7	6	-	-	5	-	4	5	2	2	3	-	5	5	4	4
Curier	5	5	7	6	5	-	4	5	6	4	4	2	3	4	6	4	6	4	4
Effendi	6	6	8	5	4	-	6	5	3	4	4	4	4	3	6	4	5	6	4
Elixer <sup>2)</sup>	5	5	5	5	5	4	3	5	6	4	6	4	5	4	5	5	7	4	8
Genius	4	5	5	5	4	4	4	5	2	6	6	3	3	4	5	5	5	4	5
Govelino	5	5	8	6	6	4	6	6	2	4	4	6	4	4	5	5	2	7	3
Grannosos <sup>3)</sup>	5	5	8	6	5	-	4	5	4	4	5	3	3	3	-	4	5	5	4
Graziaro	4	5	9	8	7	-	8	6	2	5	4	3	4	5	5	4	4	7	5
Julius	6	6	5	5	3	3	3	5	3	5	5	5	6	5	5	6	5	5	5
KWS Essenz	6	5	6	5	5	-	4	5	2	5	6	2	4	5	6	4	5	7	4
KWS Milaneco	5	6	7	7	5	6	4	5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	5	4
KWS Talent	5	5	5	6	4	-	4	6	-	4	4	4	4	5	-	5	7	4	8
Moschus	5	6	5	6	5	-	3	5	2	4	4	2	5	3	-	5	5	5	6
Pionier	5	5	5	6	4	5	3	6	-	4	5	4	6	5	5	6	6	4	7
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	4	5	3	4	3	6	4	6	4	4
Rockefeller <sup>1)</sup>	6	6	5	5	3	5	3	5	-	4	5	3	5	4	-	5	8	3	7
Roderik <sup>3)</sup>	5	5	7	6	5	-	4	6	2	5	6	4	5	4	3	6	4	6	4
Sarastro	5	5	7	8	6	-	6	6	2	5	6	3	2	5	4	6	3	5	3
Senaturo	6	7	8	6	4	-	6	4	4	3	4	3	3	2	2	6	5	5	6
Thomaro	5	5	6	6	5	-	4	5	7	4	6	2	3	4	7	4	6	4	4
Tilliko	5	6	8	6	6	-	6	6	6	5	4	3	5	3	4	3	7	3	3
Trebelir	5	5	7	6	5	-	5	6	2	5	6	3	3	4	5	5	4	5	3
Wendelin	5	5	7	5	4	-	3	3	5	4	4	2	5	3	4	4	5	5	4

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

<sup>2)</sup> Braueignung

<sup>3)</sup> begrannt

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

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

Adesso	7 o	9 4	9 7	9 3	7 8	9 3	7 8	8 3	7 8	3 -	3 E
Aristaro	8 o	9 6	9 6	8 3	7 8	3 7	8 3	7 8	3 -	4 E	
Axioma	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Bernstein	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Blickfang	8 +	8 4	9 7	9 5	7 6	9 7	6 4	7 6	4 -	4 A	
Butaro	6 o	9 5	9 8	9 3	7 9	3 7	9 3	7 9	3 -	3 E	
Castado	6 +	9 6	9 7	5 3	8 9	4 4	4 -	8 9	4 -	4 E	
Curier	7 +	8 4	8 6	6 1	8 8	3 3	-	8 8	3 -	4 E	
Effendi	6 o	8 5	9 6	9 3	8 9	3 3	-	8 9	3 -	3 E	
Elixer	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Genius	8 o	8 4	9 7	9 4	7 9	3 7	9 3	7 9	3 -	3 E	
Govelino	7 o	9 6	8 6	5 1	9 8	3 3	-	9 8	3 -	4 E	
Grannosos	8 +	9 5	9 7	9 1	9 8	3 3	-	9 8	3 -	4 E	
Graziaro	4 -	9 5	8 6	6 2	8 7	3 3	-	8 7	3 -	4 B	
Julius	8 +	4 4	7 7	8 5	8 6	3 3	-	8 6	3 -	3 A	
KWS Essenz	8 +	9 4	8 7	7 6	7 7	3 3	-	7 7	3 -	4 A	
KWS Milaneco	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
KWS Talent	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Moschus	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Pionier	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Ponticus	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Purino	7 +	9 5	8 7	7 6	6 9	3 3	-	6 9	3 -	4 E	
Rockefeller	- /	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	
Roderik	6 +	9 5	7 6	6 4	7 7	3 3	-	7 7	3 -	4 A	
Sarastro	5 o	9 6	8 6	4 3	8 7	3 4	4 4	8 7	3 4	4 A	
Senaturo	7 +	5 4	7 5	4 2	9 7	3 3	-	9 7	3 -	4 A	
Thomaro	7 +	8 4	8 7	7 4	7 9	3 3	-	7 9	3 -	4 E	
Tilliko	7 o	8 4	7 6	5 5	7 6	5 5	-	7 6	5 -	4 A	
Trebelir	7 o	9 5	7 7	7 3	7 8	3 3	-	7 8	3 -	3 E	
Wendelin	6 +	9 5	8 8	9 2	8 8	3 3	-	8 8	3 -	4 E	

/ 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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

In einem anderen EU-Land eingetragen

Alessio <sup>3)</sup>	4	4	6	5	5	-	4	-	-	5	-	2	3	-	-	5	5	3	4
Angelus <sup>3)</sup>	4	6	7	5	5	-	4	-	-	6	-	5	-	-	-	6	5	5	5
Annie <sup>3)</sup>	4	5	5	6	5	-	-	-	-	6	-	4	5	-	-	4	5	7	5
Capo <sup>3)</sup>	4	4	8	5	6	5	6	-	-	4	-	3	-	-	4	6	4	5	4
Hermann	5	5	5	6	4	5	4	-	-	5	-	5	-	3	-	5	6	5	6
KWS Livius	5	5	6	5	5	-	3	-	4	4	-	3	4	-	-	4	7	5	7
Lukullus <sup>3)</sup>	3	4	6	6	5	5	4	6	2	6	4	6	4	-	-	5	5	5	4
Pizza	4	5	7	6	5	-	5	-	-	6	-	6	4	-	-	5	4	4	3
Poesie	5	4	7	5	5	-	5	-	-	4	-	3	6	-	-	4	-	6	3
Royal	4	5	7	6	5	-	4	-	6	6	-	4	5	-	-	5	3	7	4
Rubisko <sup>3)</sup>	4	3	4	6	5	-	4	6	-	4	4	3	3	3	-	6	6	5	7
Tengri	4	5	8	4	5	-	7	-	-	4	-	3	-	-	-	5	3	4	3
Tobias <sup>3)</sup>	5	5	8	6	6	-	5	-	3	5	-	5	2	-	5	6	4	4	4
Wiwa	5	5	7	5	5	6	4	-	4	5	-	3	6	-	-	5	3	5	3
Xerxes	4	4	7	5	5	-	3	-	-	5	-	5	4	-	5	4	6	4	5

<sup>3)</sup> begrannt

Sorten- bezeichnung	Qualität												
	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.)

#### Im ökologischen Landbau geprüft

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Alessio	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angelus	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annie	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capo	7 /	8	5	8	7	7	3	8	8	5	-	4	E
Hermann	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Livius	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lukullus	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pizza	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poesie	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Royal	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubisko	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tengri	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tobias	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wiwa	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xerxes	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

/ Keine Beschreibung

# 134 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

## Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

### Im ökologischen Landbau geprüft

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adesso	WW	4863	2016	9925	-	-	-	-
Aristaro	WW	4873	2016	8266 (B) 10550	22	35	74	103
Axioma	WW	4586	2014	1410	330	247	197	185
Bernstein	WW	4614	2014	6880	200	164	72	28
<i>neu</i> Blickfang	WW	5957	2021	1410	-	-	-	1
Butaro	WW	3768	2009	8266 (B) 10550	60	54	57	24
<i>neu</i> Castado	WW	5988	2021	8266 (B) 10550	-	-	-	1
Curier	WW	5412	2019	8266 (B) 10550	-	6	29	13
Effendi	WW	5402	2019	55	-	22	121	20
Elixer	WW	4257	2012	25	1866	2017	1121	533
Genius	WW	3953	2010	9056 (B) 10178	408	225	111	137
Govelino	WW	4682	2015	10353	55	29	23	23
Grannosos	WW	5694	2020	8266 (B) 10550	-	-	6	13
Graziaro	WW	4872	2016	8266 (B) 10550	36	34	34	33
Julius	WW	3580	2008	129	1664	1202	316	194
KWS Essenz	WW	5263	2018	129	3	11	38	29
KWS Milaneco	WW	4472	2013	129	43	36	9	-
KWS Talent	WW	5088	2017	129	1123	2281	1262	537
Moschus	WW	4923	2016	214	463	462	553	683
Pionier	WW	4359	2013	39	370	146	86	42
Ponticus	WW	4736	2015	214	1521	2292	1945	1602
Purino	WW	5285	2018	1410	14	12	32	5
Rockefeller	WW	4757	2015	6918 (B) 9214	18	21	-	-
Roderik	WW	5240	2018	10353	10	41	35	24
Sarastro	WW	5403	2019	10353	-	-	2	18
Senaturo	WW	5021	2017	4046	46	45	25	41
Thomaro	WW	5355	2018	8266 (B) 10550	1	7	21	67
Tilliko	WW	5022	2017	10353	-	-	8	3
Trebelir	WW	4842	2016	10353	5	20	74	30
Wendelin	WW	5286	2018	1410	33	52	163	150

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Im ökologischen Landbau geprüft

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Alessio	WW	5991	2016	7414	8	41	106	38
Angelus	WW	4978	2011	1328	-	-	-	-
Annie	WW	5793	2014	6930	32	7	10	-
Capo	WW	2771	1989	284	88	89	85	16
Hermann	WW	3110	2007	1323	39	9	6	7
KWS Livius	WW	4439	2013	129	90	84	65	57
Lukullus	WW	4367	2008	7414	-	-	-	-
Pizza	WW	4481	2013	2421 (V) 7404	13	-	5	7
Poesie	WW	4858	2015	2421 (V) 7404	-	-	-	-
Royal	WW	4808	2015	2421 (V) 7404	47	52	36	8
Rubisko	WW	4980	2011	4417	441	523	480	453
Tengri	WW	3725	2007	2421 (V) 7404	5	-	-	-
Tobias	WW	4983	2011	7414	145	140	185	133
Wiwa	WW	3403	2005	2421 (V) 7404	127	144	151	189
Xerxes	WW	4541	2011	39	-	2	2	-

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.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Akvitan	4	5	5	4	4	5	-	5	4	5	-	4	4	9	7	7
Amaretto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Broca	7	6	3	-	3	3	-	2	4	4	-	5	4	8	7	6
Cornetto <sup>1)</sup>	5	6	5	5	2	6	-	6	4	5	-	3	6	7	6	7
Granus	5	5	4	4	6	5	-	5	4	5	-	5	5	6	4	3
Jack <sup>2)</sup>	6	6	7	6	3	4	-	3	2	4	-	5	3	7	4	3
Jasmund	5	5	3	3	4	5	-	5	5	5	-	5	6	4	6	6
Kapitol	5	6	6	5	2	4	-	1	5	4	-	5	6	5	6	6
neu KWS Baltrum <sup>3)</sup>	4	5	5	-	4	4	-	3	5	4	-	4	7	6	7	7
KWS Chamsin	4	5	4	3	5	6	-	6	6	5	-	3	6	6	4	5
KWS Expectum <sup>1)</sup>	5	5	5	4	2	4	-	2	4	4	-	5	5	6	5	5
KWS Mistral	4	5	5	4	6	-	5	5	5	-	4	6	6	7	7	7
KWS Scirocco <sup>3)</sup>	3	4	5	5	4	6	-	7	4	5	-	5	2	8	2	3
KWS Sharki	5	5	5	7	5	4	-	4	5	5	-	5	3	7	5	5
KWS Starlight <sup>3)</sup>	6	6	6	5	6	4	-	3	4	4	-	5	6	5	7	7
Lennox <sup>2), 3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licamero	4	5	5	5	4	5	-	4	7	4	-	6	5	6	6	7
Matthus <sup>2), 3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quintus <sup>1)</sup>	6	5	5	4	7	4	-	2	4	3	-	5	5	6	5	5
Servus	5	5	3	3	2	4	-	4	6	6	-	4	7	5	6	6
Sonett	4	5	5	4	4	5	-	2	5	6	-	6	5	4	5	4
Sorbas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU Ahab <sup>3)</sup>	5	5	4	4	5	5	-	5	5	5	-	4	5	8	6	6
SU Alvius	6	5	4	4	2	5	-	4	4	5	-	5	7	5	5	5
SU Tarrafal <sup>3)</sup>	5	5	4	3	7	4	-	3	4	4	-	4	7	4	5	5
SW Kadrijl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Triso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tybal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu WPB Troy	4	5	4	-	3	4	-	3	3	5	-	4	7	6	8	7
Zenon	5	6	5	3	4	4	-	4	4	4	-	5	6	4	5	4

In einem anderen EU-Land eingetragen

Anabel	4	5	3	5	1	5	-	3	5	-	-	6	6	3	7	5
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<sup>1)</sup> begrannt

<sup>2)</sup> Eignung für Herbstsaat (siehe Seite 139)

<sup>3)</sup> Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke



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

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Akvitan	6	o	6	9	9	7	5	5	7	3	-	3	A
Amaretto	7	/	6	7	8	5	5	6	7	3	-	3	A
Broca	8	+	6	7	8	5	5	5	6	3	-	3	A
Cornetto	8	+	6	7	8	6	7	5	6	3	-	3	A
Granus	6	o	6	9	8	7	7	5	8	3	-	3	E
Jack	7	o	8	9	8	5	5	6	8	3	-	3	E
Jasmund	7	o	7	9	8	7	7	4	6	3	-	3	A
Kapitol	7	+	7	9	9	8	5	6	7	3	-	3	A
KWS Baltrum	6	o	6	9	9	6	6	5	6	3	-	3	A
KWS Chamsin	7	o	8	9	9	8	5	5	7	3	-	2	A
KWS Expectum	7	+	8	9	9	6	4	6	8	3	-	3	E
KWS Mistral	7	o	7	9	9	7	4	7	7	3	-	3	A
KWS Scirocco	7	o	9	9	9	7	4	6	9	3	-	2	E
KWS Sharki	7	o	8	9	8	6	2	7	8	3	-	3	E
KWS Starlight	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	o	7	9	8	5	3	7	7	3	-	3	A
Matthus	8	+	8	9	8	7	9	4	8	3	-	3	A
Quintus	6	o	7	9	9	6	7	5	6	3	-	3	A
Servus	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	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	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
WPB Troy	7	+	6	9	9	9	7	4	5	3	-	3	B
Zenon	7	+	9	9	9	7	5	5	8	3	-	3	E

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

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

/ Keine Beschreibung

( ) Eingeschränkte Datengrundlage

# 138 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

## Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L.)

### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Akvitan	WS 1116	2019	39	-	-	1	12
	Amaretto	WS 783	2002	44	4	2	4	2
neu	Broca	WS 1151	2020	39	-	-	-	43
	Cornetto	WS 958	2013	1410	51	25	4	4
	Granus	WS 919	2011	214	11	5	-	-
	Jack	WS 1015	2016	9823	24	58	54	60
	Jasmund	WS 1048	2017	9537	2	5	8	17
	Kapitol	WS 1123	2019	1410	-	<1	3	11
neu	KWS Baltrum	WS 1148	2020	129	-	-	-	-
	KWS Chamsin	WS 855	2008	129	59	7	-	-
	KWS Expectum	WS 1127	2019	129	-	-	15	48
	KWS Mistral	WS 991	2015	129	197	86	15	-
	KWS Scirocco	WS 854	2008	129	5	16	1	-
	KWS Sharki	WS 1013	2016	129	109	64	155	82
	KWS Starlight	WS 1080	2018	129	-	17	40	33
	Lennox	WS 972	2014	214	274	250	226	204
	Licamero	WS 976	2015	1410	192	158	123	113
	Matthus	WS 931	2012	9537	6	-	-	-
	Quintus	WS 959	2013	25	668	461	406	321
	Servus	WS 1009	2016	9537	339	388	350	308
	Sonett	WS 900	2010	9583	159	181	-	-
	Sorbas	WS 955	2013	39	9	6	6	13
	SU Ahab	WS 1071	2019	8962	-	7	40	16
	SU Alvius	WS 1115	2019	8962	-	-	13	11
	SU Tarrafal	WS 1069	2019	8962	-	10	8	4
	SW Kadrijl	WS 818	2005	9583	54	2	2	-
	Triso	WS 702	1996	39	<1	14	18	16
	Tybalt	WS 813	2004	25	187	28	-	-
neu	WPB Troy	WS 1146	2020	25	-	-	-	11
	Zenon	WS 1018	2016	1410	87	13	8	7

### In einem anderen EU-Land eingetragen

	Anabel	WS 1057	2014	6930	89	28	23	64
--	--------	---------	------	------	----	----	----	----

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Hexham	WS 1167	2018	3344	(V) 9214	-	1	-	-
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		-	-	-	-
-----------	---------	------	------	--	---	---	---	---

## Eignung von Sommerweichweizensorten 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

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

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

KWS Sharki	5	5	5	6	6	5	5	4	-	4	3	5	-	5	3	7	6
Quintus <sup>1)</sup>	6	5	5	5	5	4	6	4	-	2	4	3	-	5	5	6	6
Saludo	6	5	8	6	6	6	5	4	-	3	3	5	-	5	4	6	5
Sonett	4	5	5	5	6	4	4	5	-	2	4	6	-	6	5	4	6
Zenon	5	6	5	5	5	4	3	4	-	4	3	4	-	5	5	4	5

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

KWS Sharki	WS	1013	2016	129	109	64	155	82
Quintus	WS	959	2013	25	668	461	406	321
Saludo	WS	1076	2018	8266 (B) 10550	-	8	9	17
Sonett	WS	900	2010	9583	159	181	-	-
Zenon	WS	1018	2016	1410	87	13	8	7

<sup>1)</sup> begrannt

Sorten- bezeichnung	Qualität												
	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.)

Im ökologischen Landbau geprüft (siehe Seite 20)

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

KWS Sharki	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quintus	6 o	7	4	9	9	6	8	4	6	3	-	3	A
Saludo	9 +	9	6	9	9	6	7	5	8	3	-	3	E
Sonett	7 o	8	5	9	8	4	7	5	9	3	-	3	E
Zenon	- /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

/ Keine Beschreibung

# 142 HARTWEIZEN

## Sortenübersicht

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

### Winterhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

neu	Diadur	5	5	5	-	5	4	5	-	7	-	5	5	5	6	6	7
neu	Saaledur	4	5	6	-	5	3	5	-	3	-	4	5	5	4	5	5
	Wintergold	4	5	6	-	4	4	5	-	5	5	4	5	5	5	6	6

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

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

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

### Winterhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

neu	Diadur	HWW	1365	2021	1328	-	9	27	127
neu	Saaledur	HWW	1366	2021	10310	-	-	-	10
	Wintergold	HWW	1344	2011	7627	551	531	493	501

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

	Sambadur	HWW	1362	2016	7414	97	124	201	344
--	----------	-----	------	------	------	----	-----	-----	-----

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

**Winterhartweizen (*Triticum durum* Desf.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Diadur	9	7	/	5	9	3	3	5	7	7
Saaledur	7	8	/	7	7	4	3	6	7	7
Wintergold	5	7	o	6	9	2	4	6	7	7

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

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

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 durum* Desf.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Duralis	4	5	7	5	4	4	-	3	5	6	5	6	4	7	6
Duramant	5	5	5	6	5	5	-	6	5	6	5	6	5	3	5
Durasol	6	6	5	6	4	5	-	5	5	5	4	5	7	3	4
Fulgur SZS	5	5	7	6	6	4	-	6	5	5	5	5	5	3	4
Makrodur	5	5	5	4	6	5	-	3	6	5	5	5	5	6	5

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

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



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

### Sommerhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Duralis	6	5	o	6	7	4	4	6	7	6
Duramant	5	5	o	5	8	6	4	7	7	7
Durasol	6	6	o	6	8	7	6	7	6	7
Fulgur SZS	6	6	o	6	8	5	6	9	9	7
Makrodur	6	6	o	6	7	4	6	6	7	7

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Anvergur	5	5	-	6	7	4	5	8	7	7
Duramonte	5	6	o	5	8	2	6	6	6	6
Durofinus	5	6	o	5	8	5	4	9	9	7
Durofox	6	6	o	6	8	5	9	4	6	6
RGT Voilur	5	4	/	7	8	3	6	6	6	7

# 146 HARTWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

## Sommerhartweizen (*Triticum durum* Desf.)

### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Duralis	HWS	696	2018	7627	-	3	32	28
Duramant	HWS	682	2013	7627	<1	4	-	-
Durasol	HWS	672	2008	3907	45	49	25	24
Fulgur SZS	HWS	691	2017	3813	13	7	<1	16
Makrodur	HWS	698	2019	7627	-	-	1	-

### In einem anderen EU-Land eingetragen

Anvergur	HWS	700	2012	7352	92	29	57	63
Duramonte	HWS	685	2011	7627	210	174	52	48
Durofinus	HWS	705	2016	7414	25	22	69	50
Durofox	HWS	695	2014	7414	8	7	-	-
RGT Voilur	HWS	727	2016	7352	-	2	35	34

## 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 1 dargestellt.

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

### 1. Indirekte Qualitätseigenschaften

#### 1.1 Fallzahl

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

## 148 WEICHWEIZEN

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.

### 1.2 Rohproteingehalt

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

### 1.3 Sedimentationswert

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

### 1.4 Griffigkeit

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

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

### 1.5 Wasseraufnahme

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

## 2. Mahleigenschaften

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

### 2.1 Mineralstoffwertzahl

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

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

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

### 2.2 Mehlausbeute Type 550

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

### 3. Backeigenschaften

#### 3.1 Volumenausbeute

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

**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.

## 152 WEICHWEIZEN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



#### 4. 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 Verwendungsrichtung entwickelten Glutenaggregationstests. Von wesentlicher Bedeutung für die Herstellung von Flachwaffeln und Hartkeksexen 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 <sup>1)</sup> 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 <sup>2)</sup>	mind. 4 mind. 3 <sup>2)</sup>	-

<sup>1)</sup> Ohne Tendenz zu nachlassend

<sup>2)</sup> Bei Sommerweichweizen

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 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 1 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 1: Beschreibungsschema für die Qualitätseigenschaften bei Weichweizen**

Ausprägungsstufen	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	< - 207	< - 179	< - 39	< - 57	< 77,7	< 67,7
2 sehr niedrig bis niedrig	- 207 bis - 178	- 179 bis - 150	- 39 bis - 33	- 57 bis - 51	77,7 - 83,5	67,7 - 72,7
3 niedrig	- 177 bis - 148	- 149 bis - 120	- 32 bis - 26	- 50 bis - 44	83,6 - 89,4	72,8 - 77,8
4 niedrig bis mittel	- 147 bis - 118	- 119 bis - 90	- 25 bis - 19	- 43 bis - 37	89,5 - 95,3	77,9 - 82,9
5 mittel	- 117 bis - 88	- 89 bis - 60	- 18 bis - 12	- 36 bis - 30	<b>RGT Reform</b> 95,4 - 101,2	83,0 - 88,0
6 mittel bis hoch	- 87 bis - 58	- 59 bis - 30	- 11 bis - 5	- 29 bis - 23	101,3 - 107,1	88,1 - 93,1
7 hoch	- 57 bis - 28	<b>KWS Sharki</b> - 29 bis 0	<b>RGT Reform</b> - 4 bis + 2	- 22 bis - 16	107,2 - 113,0	93,2 - 98,2
8 hoch bis sehr hoch	- 27 bis + 2	+ 1 bis + 30	+ 3 bis + 9	- 15 bis - 9	113,1 - 118,9	<b>KWS Sharki</b> 98,3 - 103,3
9 sehr hoch	<b>RGT Reform</b> > + 2	> + 30	> + 9	<b>KWS Sharki</b> > - 9	> 118,9	> 103,3

## Übersicht 1 (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
<b>1</b> sehr niedrig	< 96,1	< 90,0	< 86,3	< 97,1	< 85,1	< 86,7
<b>2</b> sehr niedrig bis niedrig	96,1 - 98,7	90,0 - 92,4	86,3 - 90,0	<b>KWS Sharki</b> 97,1 - 101,4	85,1 - 87,5	86,7 - 89,1
<b>3</b> niedrig	<b>RGT Reform</b> 98,8 - 101,4	92,5 - 94,9	90,1 - 93,8	101,5 - 105,8	87,6 - 90,0	89,2 - 91,6
<b>4</b> 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
<b>5</b> mittel	104,2 - 106,8	97,5 - 99,9	<b>RGT Reform</b> 97,7 - 101,4	110,3 - 114,6	92,6 - 95,0	94,2 - 96,6
<b>6</b> mittel bis hoch	106,9 - 109,5	<b>KWS Sharki</b> 100,0 - 102,4	101,5 - 105,2	114,7 - 119,0	95,1 - 97,5	96,7 - 99,1
<b>7</b> hoch	109,6 - 112,2	102,5 - 104,9	105,3 - 109,0	119,1 - 123,4	<b>RGT Reform</b> 97,6 - 100,0	<b>KWS Sharki</b> 99,2 - 101,6
<b>8</b> 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
<b>9</b> sehr hoch	> 114,9	> 107,4	> 112,8	> 127,8	> 102,5	> 104,1

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

Ausprägungsstufen	Volumenausbeute		Elastizität des Teiges	Oberflächenbeschaffenheit des Teiges
	Winterweizen RGT Reform = 100			
	Sommerweizen KWS Sharki = 100			
	RGT Reform	KWS Sharki		
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	<b>RGT Reform</b> 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	<b>KWS Sharki</b> 98,6 - 102,6		
9 sehr hoch	> 108,8	> 102,6		

## Qualitätseigenschaften der Hartweizensorten

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

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

### 1. Indirekte Qualitätseigenschaften

#### 1.1 Sortierung

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

#### 1.2 Fallzahl

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

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 Endospermeiteilchen 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

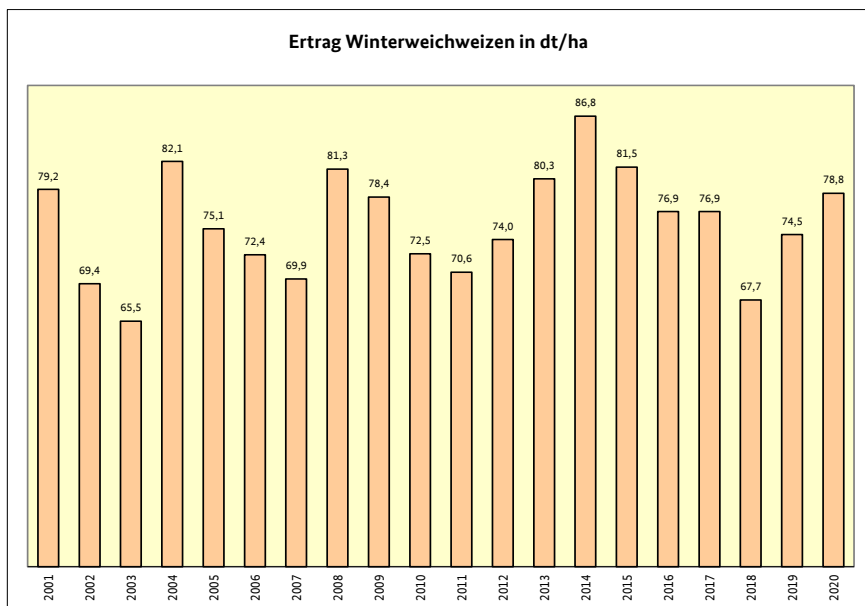
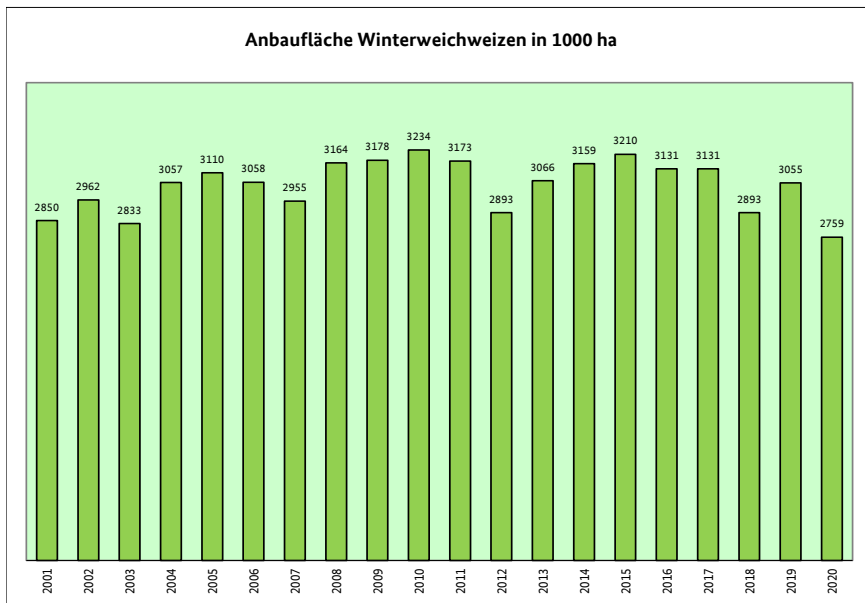
Der Farbton wird visuell an der rohen und gekochten Teigware bestimmt. Er kann missfarben braun oder grau bis reingelb differenzieren. Der gewünschte gelbe Farbton wird mit hohen Ausprägungsstufen beschrieben.



### 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.

## 162 WINTERWEICHWEIZEN



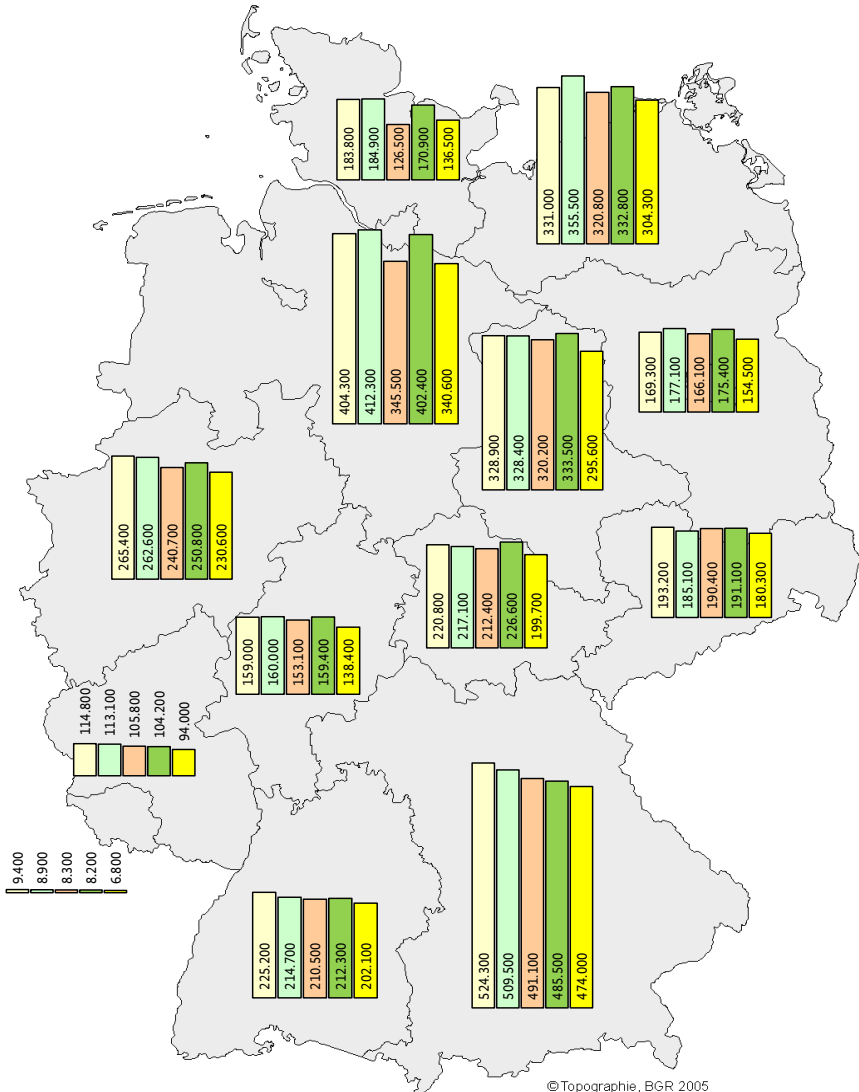
Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Winterweichweizen

(ab 2010 einschließlich Dinkel und Einkorn)

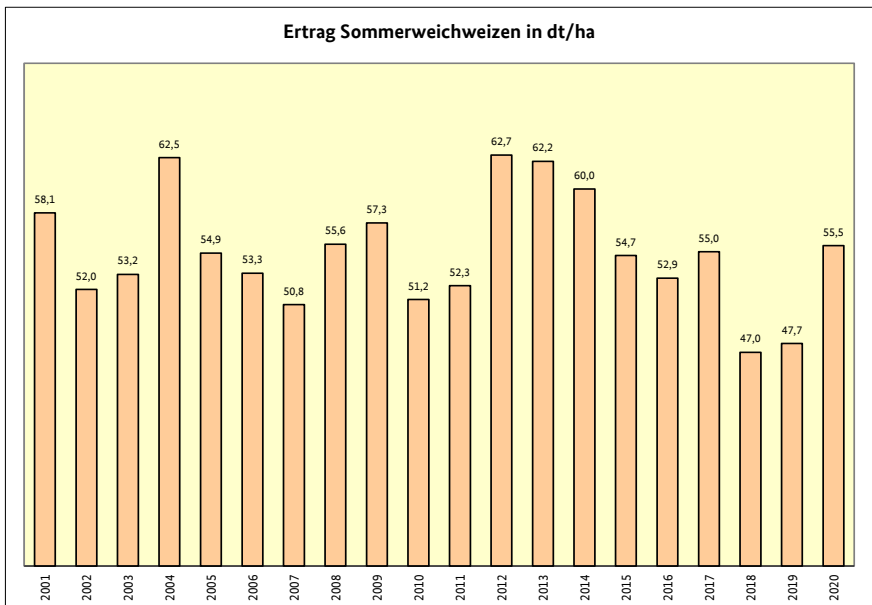
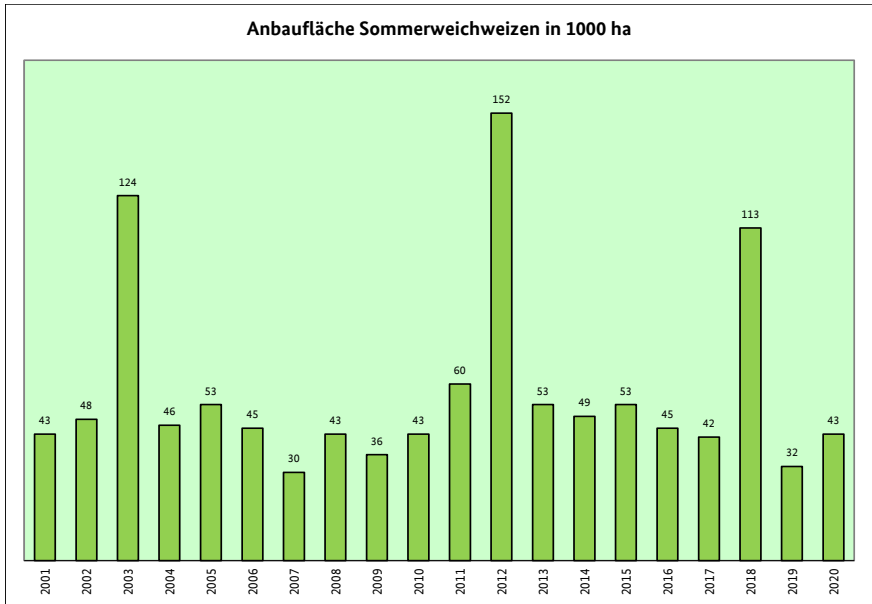
Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	3.131.200
2017	3.130.900
2018	2.893.300
2019	3.054.900
2020	2.758.700



© Topographie, BGR 2005

## 164 SOMMERWEICHWEIZEN

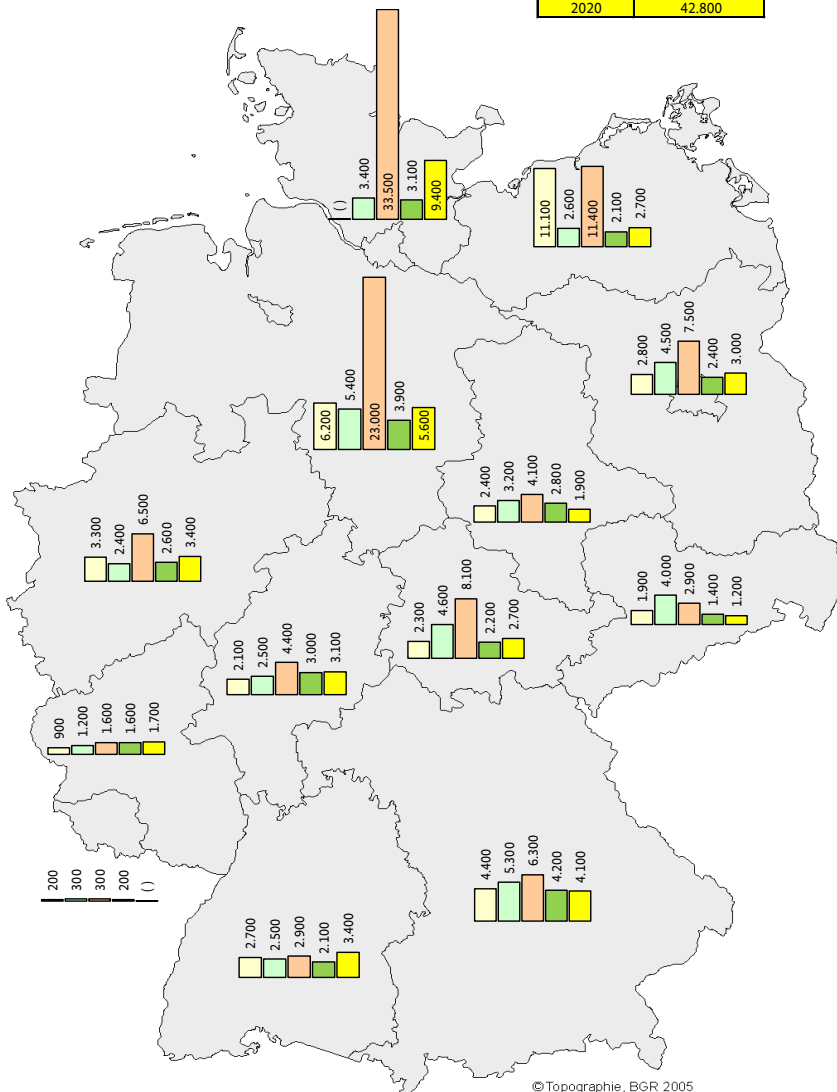


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Sommerweichweizen

Anbaufläche  
nach Bundesländern

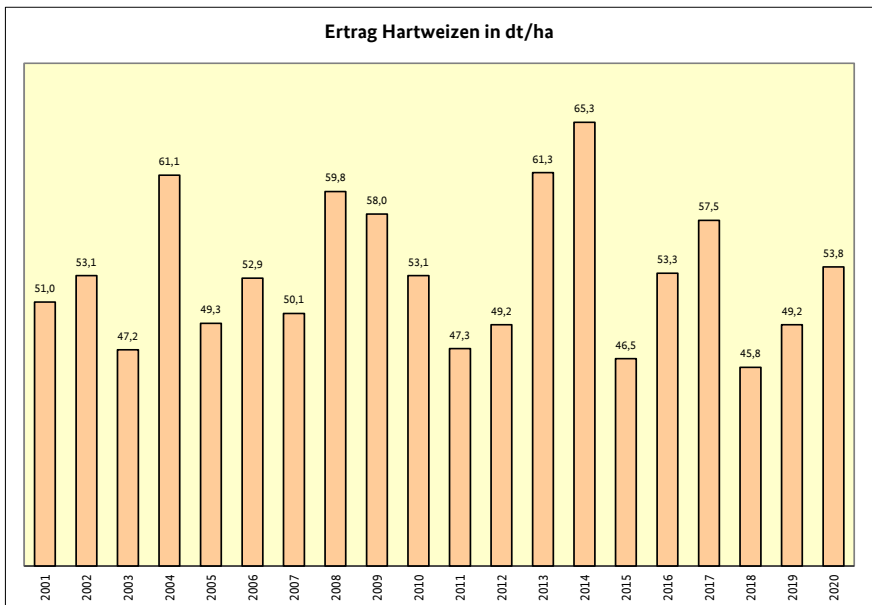
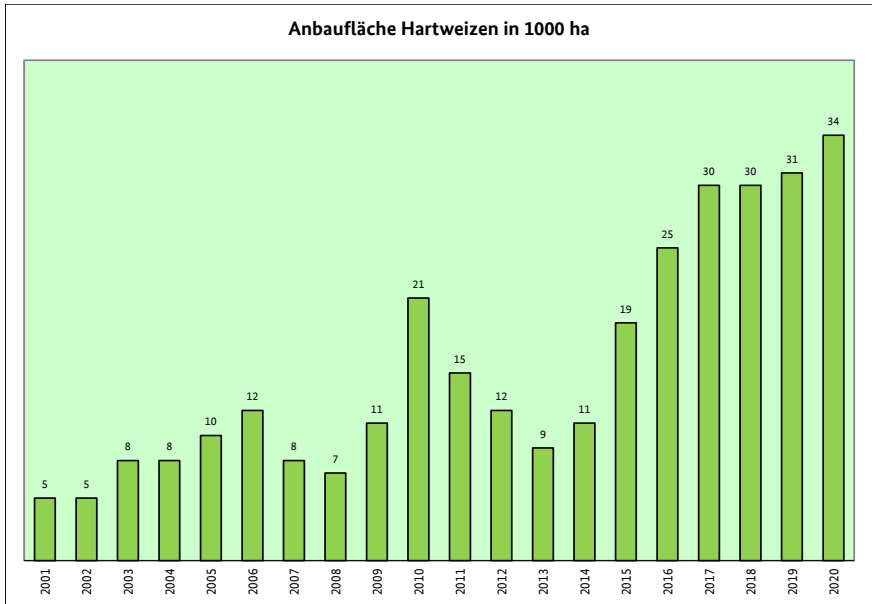
gesamt (ha)	
2016	45.300
2017	42.100
2018	112.900
2019	31.800
2020	42.800



©Topographie, BGR 2005

( ) = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

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

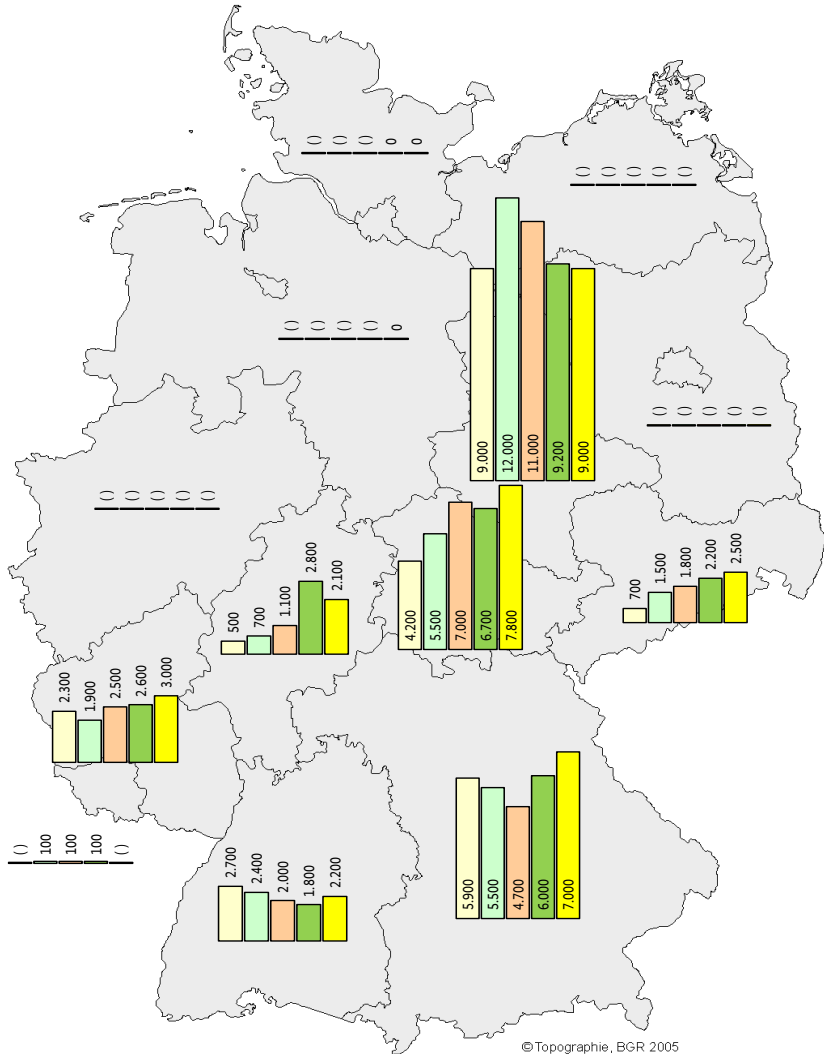


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Hartweizen

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	25.300
2017	29.600
2018	30.200
2019	31.500
2020	34.000



© 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	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 früh** - Siloreifezahl - bis S 220

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Adamanto	S 220	-	6	7	-	3	2	4	7	5	6	7	7	-	-
Agro Fides	S 220	-	6	7	4	3	2	4	6	6	6	6	5	-	-
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	7	6	6	7	7	8	3
Amavit	S 210	K 210	6	8	4	4	2	4	7	6	5	6	6	8	4
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	5	7	4	4	2	5	6	6	6	7	6	-	-
Davos	S 210	K 220	6	7	-	2	2	5	6	6	6	6	5	7	4
DKC 2684	S 210	K 190	6	7	-	3	4	4	7	5	5	6	6	7	2
DKC 2972	S 220	-	6	7	4	2	3	4	6	5	5	6	6	-	-
DKC 2978	S 190	-	5	7	4	2	2	4	5	6	6	6	4	-	-
DKC 3096	S 220	K 210	6	7	4	3	2	4	7	6	6	6	6	7	4
DS 21190 A	S 220	K 220	6	7	-	3	3	5	6	4	5	7	6	-	-
ES Amazing	S 210	-	5	8	4	3	3	4	6	5	5	7	6	-	-
Espirito	S 210	-	6	8	4	4	2	5	7	5	5	6	7	-	-
Fabregas	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farmflink	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Friendli CS	S 210	-	6	7	4	5	2	5	7	6	6	7	7	-	-
Ileo	S 200	K 200	6	7	4	4	3	5	7	6	6	7	6	7	4
Kaprilias	S 210	-	6	7	4	3	2	4	7	6	6	7	7	-	-
Keops	S 210	-	6	7	4	3	2	4	7	6	6	7	7	-	-
Kovivio	S 210	K 220	6	7	-	4	2	5	6	5	5	6	5	7	2
Kwinns	S 220	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Johanning	S 210	K 230	6	7	4	3	2	4	7	6	6	7	8	8	4
KWS Stefano	S 210	K 220	6	8	4	5	2	4	7	6	5	6	7	7	3



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

### Siloneutzung (*Zea mays L.*)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adamanto	M	15714	2019	T	(Ha)/Zw	105	
Agro Fides	M	14418	2016	S	(Ha)	105	
Agromilas	M	15706	2019	S	(Ha)	105	
Amadeo	M	9532	2004	S	Zw	105	
Amanova	M	14842	2017	T	(Ha)	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) 10668
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	
Espirito	M	15254	2018	T	(Ha)/Zw	105	
Fabregas	M	11464	2009	T	(Ha)/Zw	105	
Farmflink	M	13408	2014	S	(Ha)	3351	
Friendli CS	M	15645	2019	S	Zw	2660	(B) 10257
Ileo	M	16008	2020	T	(Ha)	105	
Kaprilias	M	15237	2018	T	Zw/(Ha)	105	
Keops	M	14414	2016	T	Zw/(Ha)	105	
Kovivio	M	15648	2019	S	(Ha)	7502	(V) 10530
Kwinns	M	13516	2014	T	(Ha)	105	
KWS Johaninio	M	15708	2019	S	Zw	105	
KWS Stefano	M	15246	2018	S	Zw	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**

LG 30215	S 220	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3
LG 30248	S 220	-	6	7	4	3	3	3	7	4	6	6	6	-	-
neu LG 31222	S 210	K 210	5	8	-	3	4	4	7	7	6	6	6	8	3
LG 31223	S 220	-	6	9	4	4	3	5	8	5	5	6	8	-	-
LG 31227	S 210	K 220	5	8	4	4	2	4	7	5	6	6	7	7	3
Mantilla	S 210	K 230	5	8	4	3	2	4	7	6	6	6	6	7	2
P 7460	S 200	K 200	6	7	4	4	2	4	6	6	5	6	5	7	4
P 7500	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 7524	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 7883	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rancador	S 210	K 220	6	7	4	4	2	4	7	6	6	7	7	7	3
RGT Exxon	S 220	K 220	6	7	4	3	6	4	8	6	6	5	6	8	3
Rianni CS	S 220	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ridley	S 210	K 230	5	7	3	3	5	4	6	5	6	6	5	7	2
Saludo	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schobbi CS	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Smoothi CS	S 220	-	6	7	4	3	2	4	7	5	5	6	5	-	-
Sunshinos	S 210	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3
Susetta	S 220	K 240	6	8	4	5	3	4	6	4	5	6	5	-	-
SY Abelardo	S 220	K 220	5	7	4	4	3	4	6	7	6	6	6	7	4
SY Amboss	S 220	-	6	8	4	4	3	4	7	5	5	7	7	-	-
SY Leopoldo	S 220	-	6	7	4	6	3	5	7	5	6	7	7	-	-
SY Talisman	S 220	K 230	6	7	4	3	3	4	6	6	6	6	5	7	4
SY Werena	S 210	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Cathy	S 210	-	5	6	4	2	4	4	6	5	6	6	5	-	-
Crosby	ca. S 220	K 210	5	7	-	3	2	5	6	6	5	6	6	7	4
Farmezzo	ca. S 210	ca. K 220	6	7	-	4	2	4	7	6	6	6	6	7	3
Jakleen	S 220	-	6	8	-	3	2	5	8	5	6	6	8	-	-
KWS Stabil	S 200	K 200	6	8	4	4	2	5	7	6	5	6	6	6	3

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

**Siloneutzug (*Zea mays L.*)****Reifegruppe früh** - Siloreifezahl - bis S 220**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

LG 30215	M	13328	2014	S	Zw	8033	(B) 9423
LG 30248	M	13737	2015	S	Zw	2787	(V) 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 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 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)	4409	
Ridley	M	14196	2016	S	Zw	2787	(V) 9423
Saludo	M	9853	2005	T	Zw/(Ha)	105	
Schobbi CS	M	12975	2013	S	Zw	2660	(B) 10257
Smoothi CS	M	14317	2016	S	Zw	4409	
Sunshinos	M	12995	2013	S	Zw	8033	(B) 9423
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 Talisman	M	13982	2015	S	Zw	6880	
SY Werena	M	13423	2014	S	Zw	6880	

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Cathy	M	13622	2012	S	(Ha)	275	
Crosbey	M	16551	2019	S	-	275	
Farmezzo	M	14451	2015	S	Zw	3351	
Jakleen	M	16554	2018	T	-	275	
KWS Stabil	M	14531	2013	S	Zw	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	

**Silonutzung** (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe früh** - Siloreifezahl - bis S 220

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Landlord	S 220	K 240	6	7	4	4	2	4	6	5	6	6	6	8	3
LG 30212	S 210	-	5	7	3	3	5	4	6	4	5	6	5	-	-
LG 31205	S 210	-	5	8	4	3	2	4	7	7	6	6	6	-	-
LG 31211	S 210	K 210	5	7	4	3	3	4	6	6	7	7	6	7	3
LG 31218	S 210	-	5	7	-	4	6	4	6	6	6	6	6	-	-
LG 31219	S 220	K 220	5	8	4	3	2	4	6	6	6	6	5	8	3
Mallory	S 220	-	6	7	4	2	4	4	7	4	6	5	5	-	-
Milkstar	ca. S 220	-	6	7	4	4	4	4	8	4	5	5	6	-	-
Novum	ca. S 220	-	6	7	-	3	-	5	6	6	5	6	6	-	-
SY Skandik	ca. S 210	-	6	7	-	3	4	4	7	6	6	6	6	-	-

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

### Silnutzung (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe früh** - Siloreifezahl - bis S 220

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Landlord	M	15391	2016	S	Zw/(Ha)	3351
LG 30212	M	14533	2014	T	Zw	275
LG 31205	M	16177	2017	S	Zw	275
LG 31211	M	15000	2014	S	Zw	8958
LG 31218	M	15412	2014	T	Zw	275
LG 31219	M	16179	2018	S	(Ha)	275
Mallory	M	14043	2013	S	Zw	275
Milkstar	M	15027	2014	S	Zw	275
Novum	M	16168	2018	S	Zw	3351
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	Biogasausbeute	Biogasertrag	Körnertrag

**Silonutzung** (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe mittelfrüh** - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Agro Janus	S 250	-	6	8	4	4	2	4	7	4	5	5	6	-	-
Agro Max	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agro Polis	S 240	-	6	8	4	4	2	3	8	5	5	5	6	-	-
Agro Yoko	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amaretto	S 250	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amaroc	S 230	-	6	8	4	4	2	4	7	5	5	6	7	-	-
Amaveritas	S 240	K 240	6	8	4	3	2	4	8	5	5	5	6	7	2
Aventura	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benedictio KWS	S 230	K 230	6	7	4	3	2	4	8	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	-	-
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	6	7	-	2	2	4	7	5	6	5	6	7	4
DKC 3204	S 230	-	6	7	-	3	2	4	7	5	6	6	7	-	-
DKC 3341	S 250	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu DKC 3410	S 240	-	6	8	-	3	2	4	7	5	5	6	7	-	-
neu DKC 3414	S 250	-	7	9	-	3	3	4	8	4	4	5	7	-	-
neu DKC 3418	S 250	-	7	9	-	5	4	4	8	4	5	6	8	-	-
neu DKC 3419	S 240	-	7	8	-	5	3	4	8	4	5	6	7	-	-
DKC 3472	S 250	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DKC 3560	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Amulet	S 250	K 230	5	8	5	3	3	4	7	4	6	5	5	-	-
ES Bombastic	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Bond	S 240	K 260	6	9	4	3	2	4	8	3	5	5	7	8	2
ES Diskus	S 250	-	6	8	4	4	2	3	8	3	5	6	7	-	-
ES Joker	S 250	K 240	6	8	4	5	2	4	8	4	4	6	7	8	3
ES Metronom	S 240	K 240	6	8	4	3	2	3	7	4	5	5	6	7	2
ES Palladium	S 250	-	6	8	-	3	3	4	8	4	6	5	6	-	-

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

### Silnutzung (*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	
Agro Yoko	M	11475	2009	T	Zw	105	
Amaretto	M	11810	2010	T	(Za)/Zw	105	
Amaroc	M	14421	2016	T	Zw/(Ha)	105	
Amaveritas	M	14847	2017	S	(Ha)	105	
Aventura	M	9763	2005	T	(Ha)/Zw	105	
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
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 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 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	
ES Diskus	M	15964	2020	S	(Ha)	3501	
ES Joker	M	15221	2018	S	(Ha)	3501	
ES Metronom	M	13372	2014	S	(Ha)	3501	
ES Palladium	M	15609	2019	S	(Ha)	3501	

Sortenübersicht

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

**Silonutzung** (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe mittelfrüh** - Siloreifenzahl - S 230 bis S 250

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

	ES Tourmaline	S 240	-	5	8	4	3	3	3	7	4	5	6	6	-	-
neu	ES Traveler	S 250	K 250	6	8	-	2	4	3	8	4	5	5	7	8	2
	Farmerino	S 230	K 240	6	7	4	3	3	4	6	6	6	6	4	-	-
	Farmfire	S 230	-	6	7	4	5	3	4	7	5	5	6	6	-	-
	Farmicus	S 230	-	5	8	4	5	4	4	7	5	4	6	6	-	-
	Farmplus	S 240	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Feuerstein	S 250	-	6	7	4	4	3	5	7	5	5	6	6	-	-
	Figaro	S 250	K 250	6	8	4	2	2	4	7	4	5	4	5	7	2
	Filippo	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Frederico KWS	S 240	-	6	8	4	6	2	3	7	5	5	6	6	-	-
neu	Greatful	S 240	K 240	6	7	-	2	2	5	8	5	5	6	7	8	3
	Grosso	S 250	K 250	6	7	4	3	2	4	7	4	4	5	5	-	-
neu	Haiko	S 250	-	7	8	-	3	2	4	8	4	5	6	7	-	-
	Haruka	S 250	-	6	8	4	3	4	4	8	4	4	5	6	-	-
	Kalideas	S 250	-	6	7	4	3	3	3	7	5	6	6	6	-	-
	Kartagos	S 230	-	6	8	4	4	2	3	8	5	5	6	6	-	-
	Kimmich	S 240	-	6	7	-	3	2	4	7	5	6	6	6	-	-
neu	Kuno	S 230	K 200	6	8	-	4	2	4	7	5	5	6	6	7	2
	KWS Fabiano	S 230	K 230	6	8	4	4	2	4	8	4	5	5	6	7	3
	KWS Gunnario	S 250	K 260	6	9	4	3	2	3	7	4	4	4	5	8	2
	KWS Jaro	S 230	K 240	6	8	4	4	2	5	7	5	5	6	7	7	3
	KWS Otto	S 240	-	6	7	4	3	2	3	7	5	6	7	7	-	-
	KWS Robertino	S 230	K 240	6	8	4	3	3	4	8	5	5	6	7	8	3
	Leguan	S 230	K 240	5	8	4	2	2	4	8	4	5	6	7	8	2
	LG 30244	S 230	K 230	5	8	4	3	2	5	7	5	5	6	6	8	3
	LG 30252	S 250	K 260	6	8	4	3	2	4	8	4	5	5	6	-	-
	LG 30254	S 250	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LG 30258	S 240	K 240	6	8	4	3	2	3	7	5	6	6	6	8	3
	LG 31238	S 230	K 220	5	8	4	4	2	4	7	5	5	6	7	8	3
	LG 31245	S 240	K 250	6	8	4	4	2	5	8	4	5	6	7	8	2



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

ES Tourmaline	M	15225	2018	S	Zw	3501	
ES Traveler	M	16350	2021	S	(Ha)	3501	
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	
Grosso	M	11808	2010	S	Zw	105	
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
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

### 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 mittelfrüh** - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

LG 31253	S 230	-	6	9	4	5	2	5	8	4	5	5	6	-	-
LG 31256	S 250	K 240	6	8	4	3	3	4	7	5	6	6	7	8	3
Lindolfo KWS	S 240	-	6	8	4	3	3	3	8	5	5	6	6	-	-
Liprimus	S 240	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marcelinio	S 230	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Micheleen	S 230	K 230	6	9	4	4	2	4	8	5	5	5	6	8	3
Neutrino	S 240	-	7	8	4	4	2	4	8	4	4	5	6	-	-
P 8000	S 230	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8025	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8201	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8244	S 240	-	6	8	-	4	3	4	7	4	4	5	5	-	-
neu P 8255	S 240	K 240	6	8	-	3	2	3	8	5	6	5	6	8	3
P 8333	S 250	K 250	6	7	-	4	2	3	7	4	5	5	6	7	2
P 8372	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8488	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Padrino	S 230	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panvinio	S 230	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paratico	S 250	-	6	8	4	4	2	4	8	4	5	6	7	-	-
Petroschka	S 230	-	5	8	4	4	3	4	7	5	5	5	5	-	-
RGT Bonifoxx	S 240	-	6	7	4	4	2	4	7	5	6	6	6	-	-
Ricardinio	S 230	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ronaldinio	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Severeen	S 230	K 230	6	8	4	3	2	4	7	5	6	5	6	8	3
Simpatico KWS	S 250	K 260	7	8	4	4	2	4	8	4	5	6	7	-	-
Surterra	S 250	K 260	6	7	4	3	4	4	7	5	5	6	6	-	-
SY Feronia	S 250	-	6	7	4	3	3	3	8	5	6	6	7	-	-
neu SY Invictus	S 230	-	6	8	-	3	5	3	8	6	6	6	7	-	-
SY Kardona	S 250	-	6	8	4	6	2	4	8	5	5	5	6	-	-
SY Unitop	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SY Welas	S 230	-	6	7	4	5	4	4	7	5	5	6	7	-	-

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

### Siloneutzung (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe mittelfrüh** – Siloreifezahl – S 230 bis S 250

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

LG 31253	M	15924	2020	S	Zw	275	(B) 9423
LG 31256	M	15203	2018	S	(Ha)	275	(B) 9423
Lindolfo KWS	M	14408	2016	S	Zw	105	
Liprimus	M	13823	2015	S	Zw	39	
Marcelinio	M	11133	2008	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 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 8333	M	14872	2017	S	(Za)	514	
P 8372	M	13468	2014	S	(Ha)	3914	(B) 10661
P 8488	M	12317	2011	S	(Za)	1357	(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	
RGT Bonifoxx	M	15629	2019	S	(Ha)	7352	(B) 10668
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	
SY Feronia	M	16105	2020	S	(Ha)	6880	
SY Invictus	M	16419	2021	S	(Ha)	6880	
SY Kardona	M	13550	2014	S	(Ha)	6880	
SY Unitop	M	12350	2011	T	(Ha)	6880	
SY Welas	M	13976	2015	S	Zw	6880	

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	Kornertrag	Anfälligkeit für Stängelkäule

**Silonutzung** (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe mittelfrüh** - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Toninio	<b>S 230</b>	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torres	<b>S 250</b>	K 260	5	7	5	4	3	3	6	5	6	7	6	-
Vitalico	<b>S 240</b>	K 240	6	8	4	3	2	4	8	4	5	5	7	7

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Digital	<b>S 250</b>	K 240	6	7	-	2	2	4	7	6	6	6	6	8	3
DKC 3568	<b>S 230</b>	K 250	6	8	-	2	2	3	7	4	5	6	6	7	3
DS 1890 B	<b>S 240</b>	-	5	8	-	4	2	3	7	5	6	6	6	-	-
Fausteen	<b>S 230</b>	-	6	7	-	3	3	4	7	4	6	5	5	-	-
Huxley	<b>S 250</b>	-	6	8	-	3	3	4	7	5	5	6	6	-	-
Korynt	<b>S 230</b>	-	6	7	-	4	3	3	7	5	5	6	6	-	-
LG 31272	<b>S 250</b>	-	6	8	-	2	2	4	8	5	5	6	7	-	-
P 8307	<b>S 230</b>	K 220	6	7	-	4	2	4	6	5	5	6	5	8	4
Quentin	<b>S 240</b>	K 250	6	7	4	4	3	4	7	5	5	6	6	8	3
Rigoletto	<b>S 250</b>	K 240	6	8	4	5	2	4	8	5	5	6	7	9	3
Santimo	<b>ca. S 240</b>	K 210	5	7	4	3	4	4	7	5	6	6	6	7	3
Struana	<b>S 250</b>	-	6	7	-	2	3	4	7	5	6	6	6	-	-
Vitaly	<b>S 250</b>	K 230	6	7	4	4	4	4	7	5	5	6	6	7	3

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

**Silonutzung (*Zea mays L.*)****Reifegruppe mittelfrüh** - Siloreifezahl - S 230 bis S 250**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Toninio	M	12660	2012	T	(Ha)/Zw	105
Torres	M	10746	2007	S	(Ha)	105
Vitalico	M	15264	2018	T	Zw/(Ha)	105

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Digital	M	16525	2019	S	Zw	3351
DKC 3568	M	15422	2016	S	Ha	7502
DS 1890 B	M	16521	2019	S	Ha	8852
Fausteen	M	15388	2016	T	Za	275
Huxley	M	16553	2019	T	-	275
Korynt	M	15398	2016	S	(Ha)	3351
LG 31272	M	16528	2019	S	-	275
P 8307	M	15425	2016	S	Zw/(Za)	3914
Quentin	M	15007	2015	S	Zw	6901
Rigoletto	M	15028	2014	S	Zw	1328
Santimo	M	14027	2013	S	Zw/(Ha)	3351
Struana	M	15850	2017	S	(Ha)/Zw	3351
Vitally	M	14023	2013	S	Zw/(Ha)	3351



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

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	
Ampatico KWS	M	13520	2014	S	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	4409	
Bonfire	M	12214	2011	S	(Ha)	9925	
Busti CS	M	11229	2008	T	(Ha)/Zw	7163	(B) 10257
Cascadinio	M	13075	2013	T	(Ha)/Zw	105	
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) 9567
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 Charles	M	9734	2005	S	Zw	3501	
ES Fireball	M	12607	2012	S	(Za)	8634	
ES Peppone	M	13382	2014	S	Zw	3501	
ES Silverstone	M	16354	2021	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	
Farmidabel	M	15137	2019	S	Zw	3351	
Farmirage	M	15134	2018	S	(Za)	3351	
Farmpower	M	16469	2021	S	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	Biogausausbeute	Biogasertrag	Körnertrag

**Silonutzung** (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe mittelspät bis spät** - Siloreifezahl - ab S 260

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Farmurphy	S 260	K 260	6	7	4	3	3	4	7	5	6	6	6	9	3
Gelber Badischer Land	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Janeen	S 260	K 250	6	9	4	4	3	4	8	4	5	5	6	8	2
Kantorus	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kilomeris	S 260	-	7	9	4	3	2	4	8	2	4	5	6	-	-
<i>neu</i> KWS Shako	S 280	-	7	9	-	2	3	3	8	2	4	5	7	-	-
LG 31285	S 270	-	7	9	4	3	3	4	9	2	4	4	6	-	-
MAS 24 C	S 280	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3
MAS 26 T	S 280	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Motivi CS	S 290	-	7	8	4	5	2	3	8	2	5	4	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 8666	S 260	K 250	7	7	4	3	2	3	7	3	5	6	7	8	3
P 8683	S 260	-	7	8	4	3	2	3	8	3	4	5	6	-	-
P 8704	S 270	K 260	7	8	4	5	3	4	7	5	4	4	4	-	-
P 8742	S 270	-	7	8	-	3	2	3	7	3	4	5	6	-	-
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	7	8	4	4	2	3	7	3	4	3	4	-	-
P 9027	S 260	-	6	7	4	3	2	3	6	5	4	5	4	-	-
P 9903	S 290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 9911	S 320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palmer	S 290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pauleen	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perinio KWS	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poesi CS	S 280	-	7	8	-	6	2	3	8	3	4	5	6	-	-
PR 39 F 58	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RGT Karlaxx	S 280	-	6	8	-	4	2	3	7	3	5	4	5	-	-
Rudolfinio KWS	S 270	-	7	9	-	5	2	3	8	3	4	5	6	-	-



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

Farmurphy	M	15589	2019	S	Zw	3351	
Gelber Badischer Land	M	7	1958	++	Ha	265	
Janeen	M	15582	2019	S	Zw	275	(B) 9423
Kantorus	M	13937	2015	S	Zw	105	
Kilomeris	M	13936	2015	S	Zw	105	
KWS Shako	M	16030	2020	S	Zw	105	
LG 31285	M	15585	2019	S	(Ha)	275	(B) 9423
MAS 24 C	M	14793	2017	S	Zw	900	
MAS 26 T	M	13805	2015	S	(Ha)	900	
Motivi CS	M	16119	2020	S	(Ha)	4409	
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 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
Pauleen	M	13009	2013	S	Zw	8600	(B) 9423
Perinio KWS	M	13082	2013	T	(Ha)/Zw	105	
Poesi CS	M	14766	2017	T	(Ha)	2660	(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	

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	Kornertrag	Anfälligkeit für Stängelfäule	

**Silonutzung** (*Zea mays* L.)

**Reifegruppe mittelspät bis spät** - Siloreifezahl - ab S 260

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

neu Senator	S 280	-	7	8	-	3	3	3	8	3	5	5	7	-	-
neu SU Crumber	S 270	-	6	8	-	4	2	3	8	4	5	6	7	-	-
Subito	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sumumba	S 260	K 250	6	7	4	2	3	4	7	5	5	6	6	8	3
neu SY Amfora	S 260	-	6	8	-	7	5	4	8	5	6	6	7	-	-
SY Campona	S 270	-	6	8	4	5	2	3	7	3	6	4	5	-	-
SY Glorius	S 260	K 250	6	8	4	3	2	3	8	5	5	6	6	8	3
SY Gordius	S 260	-	6	8	-	5	2	3	7	4	6	5	5	-	-
SY Monolit	S 270	-	6	9	4	5	3	3	7	4	5	4	5	-	-
Walterinio KWS	S 270	K 270	6	9	4	7	2	3	8	4	5	5	6	8	4

**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	4	8	3	4	5	6	-	-
Farmgigant	S 260	-	6	7	4	3	5	3	7	4	5	6	6	-	-
Farmoritz	S 260	ca. K 250	6	7	4	3	3	3	7	6	6	6	7	9	3
Farmumba	S 270	-	6	7	-	3	2	4	7	4	5	6	7	-	-
Lacorna	S 260	-	6	8	-	4	3	3	7	5	5	6	7	-	-
LG 31276	S 260	K 250	6	8	4	3	2	3	8	5	5	5	6	8	2
LG 31293	S 260	-	6	8	-	4	2	3	8	4	4	5	6	-	-
MAS 26 R	S 280	-	7	8	-	4	4	3	7	3	4	5	5	-	-
Matthew	S 270	-	6	8	-	4	2	3	8	4	5	5	6	-	-
Prestol	S 260	K 260	6	8	-	3	2	3	7	4	4	6	6	8	3
Stromboli CS	S 270	-	6	9	-	4	2	4	8	3	4	4	6	-	-

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

### Silonernte (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe mittelspät bis spät** - Siloreifezahl - ab S 260

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

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	
SY Campona	M	13435	2014	S	(Ha)	6880	
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)	2660	
Farmgigant	M	14024	2013	S	Zw/(Ha)	3351	
Farmoritz	M	16175	2018	S	Zw	3351	
Farmumba	M	15591	2019	S	Zw	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	
MAS 26 R	M	16559	2019	S	-	900	
Matthew	M	14315	2015	T	Zw	1323	(B) 3350
Prestol	M	15363	2017	S	(Ha)/Zw	6880	
Stromboli CS	M	15397	2016	S	Zw	2660	

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**

Amagrano	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amanatidis	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amavit	K 210	S 210	6	8	4	5	2	4	8	6	7	6
Amello	K 220	-	6	9	-	4	2	4	7	7	-	-
neu Beppo	K 200	-	6	8	-	3	3	3	7	5	-	-
Colisee	K 220	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu CS Wanti	K 210	-	6	6	-	4	2	4	7	3	-	-
Davos	K 220	S 210	6	7	-	3	2	4	7	5	6	6
DKC 2684	K 190	S 210	6	7	-	3	4	2	7	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	6	7	-	5	2	4	7	5	7	6
DKC 3097	K 210	S 230	6	7	4	3	2	4	7	5	7	5
DS 21190 A	K 220	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4
neu ES Blackjack	K 220	-	5	9	-	3	2	2	8	6	-	-
ES Crossman	K 220	-	6	8	5	3	3	2	8	7	-	-
ES Hubble	K 220	-	5	8	4	3	2	2	7	7	-	-
ES Opaline	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farmplus	K 220	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ileo	K 200	S 200	6	7	4	5	3	4	7	6	7	6
Kovivio	K 220	S 210	6	7	-	3	2	2	7	4	6	5
neu Kuno	K 200	S 230	6	8	-	3	2	2	7	5	7	5
Kwinns	K 220	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KWS Stefano	K 220	S 210	6	8	4	6	2	3	7	7	7	6
LG 30215	K 220	S 220	5	7	4	4	4	3	7	5	-	-
neu LG 31222	K 210	S 210	5	8	-	3	4	3	8	5	7	7
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	7	5
Liprimus	K 210	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 7043	K 190	-	6	6	-	3	2	3	6	5	-	-

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

Amagrano	M	11824	2010	S	Zw	105	
Amanatidis	M	11088	2008	S	(Ha)	105	
Amavit	M	15248	2018	S	Zw	105	
Amello	M	15696	2019	T	Zw/(Ha)	1328	(B) 9317
Beppo	M	16373	2021	S	Zw	105	
Colisee	M	12712	2012	T	(Ha)/Zw	105	
CS Wanti	M	16330	2021	S	Zw	2660	(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	
Farmplus	M	13406	2014	S	(Ha)	3351	
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 Stefano	M	15246	2018	S	Zw	105	
LG 30215	M	13328	2014	S	Zw	8033	(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
Liprimus	M	13823	2015	S	Zw	39	
P 7043	M	14861	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 früh** - Körnerreifezahl - bis K 220

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

P 7460	<b>K 200</b>	S 200	6	7	4	5	2	4	7	4	6	6
P 7515	<b>K 210</b>	-	6	7	-	3	2	3	7	4	-	-
Padrino	<b>K 210</b>	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panvinio	<b>K 220</b>	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rancador	<b>K 220</b>	S 210	6	7	4	4	2	3	7	6	7	6
RGT Exxon	<b>K 220</b>	S 220	6	7	4	4	6	3	8	6	8	6
Ricardinio	<b>K 220</b>	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sunshinos	<b>K 210</b>	S 210	5	6	4	2	6	3	6	5	-	-
SY Abelardo	<b>K 220</b>	S 220	5	7	4	5	3	4	7	4	6	7
SY Calo	<b>K 220</b>	-	6	6	4	3	3	3	8	5	-	-
SY Werena	<b>K 220</b>	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

B 2190	<b>K 200</b>	-	6	7	-	2	3	4	6	5	-	-
Crosbey	<b>K 210</b>	ca. S 220	5	7	-	2	2	4	7	-	6	6
ES Yakari	<b>K 210</b>	-	6	8	-	2	3	3	7	-	-	-
Farmezzo	<b>ca. K 220</b>	ca. S 210	6	7	-	4	2	3	7	-	7	6
KWS Stabil	<b>K 200</b>	S 200	6	8	4	4	2	3	6	5	7	6
LG 31211	<b>K 210</b>	S 210	5	7	-	2	3	3	7	-	6	6
LG 31219	<b>K 220</b>	S 220	5	8	4	3	2	3	8	7	6	6
MAS 11 K	<b>K 200</b>	-	6	8	-	2	3	3	6	-	-	-
P 8307	<b>K 220</b>	S 230	6	7	-	4	2	4	8	-	6	5
Santimo	<b>K 210</b>	ca. S 240	5	7	4	3	4	3	7	5	7	5
SY Brenton	<b>K 200</b>	-	6	6	-	2	3	4	7	-	-	-

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

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 Exxon	M	16056	2020	T	(Ha)	4417	
Ricardinio	M	11086	2008	S	Zw	105	
Sunshinos	M	12995	2013	S	Zw	8033	(B) 9423
SY Abelardo	M	15526	2019	S	Zw	6880	
SY Calo	M	15674	2019	S	Zw	6880	
SY Werena	M	13423	2014	S	Zw	6880	

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

B 2190	M	15149	2018	S	Za	514	
Crosbey	M	16551	2019	S	-	275	
ES Yakari	M	16526	2018	S	Zw	462	
Farmezzo	M	14451	2015	S	Zw	3351	
KWS Stabil	M	14531	2013	S	Zw	105	
LG 31211	M	15000	2014	S	Zw	8958	
LG 31219	M	16179	2018	S	(Ha)	275	
MAS 11 K	M	16529	2018	S	Zw	900	
P 8307	M	15425	2016	S	Zw/(Za)	3914	
Santimo	M	14027	2013	S	Zw/(Ha)	3351	
SY Brenton	M	16561	2019	S	Zw	6880	





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

### Körnernutzung (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe mittelfrüh** - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Agro Naut	M	13940	2015	S	Zw	105	
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	
Claudio	M	13045	2013	S	Zw	105	
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 3341	M	13439	2014	S	(Ha)	7502	(V) 10530
DKC 3350	M	14260	2016	S	Zw	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	
Farmerino	M	14235	2016	S	Zw	8440	
Farmidabel	M	15137	2019	S	Zw	3351	
Farmoso	M	10983	2008	S	(Ha)	8440	
Figaro	M	14449	2016	S	(Ha)	105	
Galactus	M	14885	2017	S	Zw	9572	
Greatful	M	16447	2021	S	(Za)	3351	
Grosso	M	11808	2010	S	Zw	105	



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 4330	M	14439	2016	S	(Za)	105	
KWS 5133 ECO	M	10723	2007	T	(Ha)	105	
KWS Efficiens	M	15289	2018	S	(Za)	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 Johanning	M	15708	2019	S	Zw	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 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
Liberator	M	13909	2015	T	Zw/(Ha)	105	
Luigi CS	M	11786	2010	S	(Ha)	4409	
Malawi CS	M	13839	2016	S	(Ha)	4409	
Mantilla	M	14667	2017	S	(Za)	275	(B) 9423
Marcelinio	M	11133	2008	S	Zw	105	
Micheleen	M	15926	2020	S	Zw	275	(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 8255	M	16276	2021	S	(Za)	514	
P 8329	M	14386	2016	S	(Za)	1357	(B) 10661
P 8333	M	14872	2017	S	(Za)	514	
P 8400	M	12311	2011	S	(Za)	8035	(B) 10661
P 8589	M	12643	2012	S	Za	8329	(B) 10661
P 8613	M	14358	2016	S	(Za)	3914	(B) 10661

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Körnerreifezahl	Siloreifezahl	Zeitpunkt weibliche Blüte	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu Lager	Neigung zu Bestockung	Anfälligkeit für Stängeläule	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 8666	K 250	S 260	7	7	4	4	2	3	8	6	7	3
P 8723	K 230	-	6	7	-	3	3	2	7	5	-	-
Renatinio	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rianni CS	K 230	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ridley	K 230	S 210	5	7	-	3	5	2	7	7	6	5
Rivaldinio KWS	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serveza	K 250	-	6	7	4	3	3	3	8	6	-	-
Severeen	K 230	S 230	6	8	4	4	2	3	8	8	7	5
Severo	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sumumba	K 250	S 260	6	7	4	2	3	3	8	7	7	5
Susetta	K 240	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4
SY Glorius	K 250	S 260	6	8	4	4	2	3	8	7	8	5
SY Impulse	K 250	-	6	8	5	3	3	3	8	7	-	-
SY Talisman	K 230	S 220	6	7	4	4	3	4	7	5	6	6
SY Telias	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tiberio	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tonifi CS	K 240	-	6	7	-	4	3	2	7	7	-	-
Toninio	K 240	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vitalico	K 240	S 240	6	8	-	4	2	2	7	6	8	4

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Digital	K 240	S 250	6	7	-	4	2	3	8	-	7	6
DKC 3441	ca. K 230	-	6	7	-	3	4	3	7	7	-	-
DKC 3568	K 250	S 230	6	8	-	2	2	3	7	-	7	4
DKC 3888	K 250	-	6	7	-	3	2	4	9	-	-	-
Farmoritz	ca. K 250	S 260	6	7	4	3	3	3	9	-	7	6
Kidemos	K 250	-	6	7	-	3	3	3	9	-	-	-
Landlord	K 240	S 220	6	7	4	3	2	3	8	-	6	5
LG 31276	K 250	S 260	6	8	4	3	2	2	8	7	8	5
Mojagger	ca. K 240	-	6	7	-	3	5	3	8	-	-	-
Motwist	K 240	-	6	7	-	2	3	3	8	-	-	-

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 8666	M	14875	2017	S	(Za)	514	
P 8723	M	14878	2017	S	(Za)	514	
Renatinio	M	13089	2013	S	Zw	105	
Rianni CS	M	13560	2014	S	(Ha)	4409	
Ridley	M	14196	2016	S	Zw	2787	(V) 9423
Rivaldinio KWS	M	13099	2013	S	Zw	105	
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	
Tiberio	M	10316	2006	T	(Ha)	105	
Tonifi CS	M	14764	2017	S	(Ha)	4409	
Toninio	M	12660	2012	T	(Ha)/Zw	105	
Vitalico	M	15264	2018	T	Zw/(Ha)	105	

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Digital	M	16525	2019	S	Zw	3351	
DKC 3441	M	15018	2014	S	Zw	285	
DKC 3568	M	15422	2016	S	Ha	7502	
DKC 3888	M	16185	2018	S	Zw	7502	
Farморitz	M	16175	2018	S	Zw	3351	
Kidemos	M	15810	2017	S	Zw	105	
Landlord	M	15391	2016	S	Zw/(Ha)	3351	
LG 31276	M	15414	2016	S	Zw	275	
Mojagger	M	15834	2016	S	(Ha)	307	
Motwist	M	15411	2016	S	Zw/(Ha)	3351	

Sortenübersicht

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

**Körnernutzung** (*Zea mays L.*)

**Reifegruppe mittelfrüh** - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

P 8812	<b>K 250</b>	-	6	7	-	3	2	2	8	-	-	-
Privat	<b>K 240</b>	-	6	7	-	4	3	3	8	-	-	-
Quentin	<b>K 250</b>	S 240	6	7	4	5	3	3	8	-	7	5
RGT Chromixx	<b>K 230</b>	-	6	7	5	3	3	3	7	6	-	-
RGT Maxxatac	<b>ca. K 240</b>	-	6	7	-	4	-	3	7	-	-	-
RGT Multiplexx	<b>ca. K 230</b>	-	6	8	-	3	2	3	7	-	-	-
Rigoletto	<b>K 240</b>	S 250	6	8	4	6	2	3	9	7	8	5
Vitally	<b>K 230</b>	S 250	6	7	4	4	4	3	7	-	7	5
Volney	<b>K 250</b>	-	6	8	-	4	2	3	9	-	-	-

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

P 8812	M	15517	2016	S	Zw/(Za)	3914	
Privat	M	16548	2019	S	Zw	307	
Quentin	M	15007	2015	S	Zw	6901	
RGT Chromixx	M	15426	2015	S	Zw	7352	
RGT Maxxatac	M	15342	2018	S	-	7352	(B) 7910
RGT Multiplexx	M	13826	2015	T	(Ha)	996	(B) 7910
Rigoletto	M	15028	2014	S	Zw	1328	
Vitally	M	14023	2013	S	Zw/(Ha)	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

DKC 3411	M	12136	2011	S	Zw	7502	(V) 10530
DS 0527 C	M	13307	2014	T	(Ha)/Zw	8389	(B) 9567
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	
ES Charles	M	9734	2005	S	Zw	3501	
Excellio	M	16409	2021	S	Za	105	
Farmirage	M	15134	2018	S	(Za)	3351	
Farmpower	M	16469	2021	S	Zw	3351	
Farmurphy	M	15589	2019	S	Zw	3351	
Keltikus	M	13944	2015	S	(Za)	105	
KWS 9361	M	12722	2012	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
Marinio	M	12671	2012	S	(Za)	105	
MAS 24 C	M	14793	2017	S	Zw	900	
MAS 26 T	M	13805	2015	S	(Ha)	900	
P 8642	M	14377	2016	S	(Za)	8035	(B) 10661
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
Pomeri CS	M	12783	2012	S	(Ha)	4409	
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	
Symbol	M	11472	2009	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

**Körnernutzung (Zea mays L.)**

**Reifegruppe mittelspät bis spät** - Körnerreifezahl - ab K 260

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Torres	<b>K 260</b>	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5
Walterinio KWS	<b>K 270</b>	S 270	6	9	4	8	2	4	8	6	8	4

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Farmueller	<b>K 260</b>	-	6	7	-	5	2	3	9	-	-	-
MAS 23 M	<b>K 260</b>	-	6	7	-	4	2	3	8	-	-	-
Prestol	<b>K 260</b>	S 260	6	8	-	5	2	3	8	-	7	4
RGT Inedixx	<b>K 280</b>	-	7	8	-	3	-	3	9	-	-	-
Texero	<b>K 300</b>	-	7	7	-	3	-	3	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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Torres	M	10746	2007	S	(Ha)	105
Walterinio KWS	M	13908	2015	S	Zw	105

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Farmueller	M	16523	2019	S	Zw	3351
MAS 23 M	M	16558	2018	S	-	900
Prestol	M	15363	2017	S	(Ha)/Zw	6880
RGT Inedixx	M	16536	2018	S	-	203
Texero	M	16560	2018	S	Za	7029

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)
<b>Mais (<i>Zea mays</i> L.)</b>				
<b>Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen</b>				
Agro Mana	M 9849	2006	105	
P 7378	M 15830	2019	514	
Scrabble	M 16128	2019	2660	(B) 10257
Silvestre	M 9565	2004	105	
Touran	M 10307	2006	105	
<b>Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt</b>				
DS 1922 B	M 15983	2020	8703	(B) 9567
DS 21195 B	M 14773	2017	8816	(V) 9567
Kanyons	M 14797	2017	105	
Koljas	M 13056	2013	105	
Korolevas	M 14820	2017	105	
KWS Allegro	M 16041	2020	105	
KWS Almivan	M 15705	2019	105	
KWS Compliment	M 15288	2018	105	
KWS Esperanto	M 16364	2021	105	
KWS Fernando	M 16043	2020	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	
<b>Erbkomponente</b>				
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 F 326	M 11457	2011	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	
KW 9 F 619	M 11820	2012	105	
KWSEK 003	M 12676	2012	105	
KWSEK 006	M 12677	2012	105	
KWSEK 008	M 12679	2012	105	
KWSEK 009	M 13052	2013	105	
KWSEK 011	M 12263	2012	105	
KWSEK 014	M 11781	2013	105	
KWSEK 015	M 11806	2013	105	

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)
<b>Mais (<i>Zea mays L.</i>)</b>				
<b>Erbkomponente</b>				
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 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	

## Reifebeschreibung von Maissorten

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

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

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

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

Die Reifezahlen werden den Reifegruppen wie folgt zugeordnet:

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

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

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

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

## Qualität von Maissorten zur Silonutzung

Die Qualität von Maissorten bzw. des konservierten Erntegutes, der Silage, wird gemeinhin über die Energiedichte definiert. Da die Energiedichte direkt nur über aufwendige Verdauungsversuche ermittelt werden kann, wurden von seiten der Tierernährung unterschiedliche Schätzformeln auf Grundlage relativ einfach zu ermittelnder Kriterien zur Errechnung der Nettoenergie (KSTE, NEL) entwickelt. Zu den 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.

## 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

2020 wurden in Deutschland auf insgesamt 2,72 Mio. ha Mais angebaut, davon waren 2,3 Mio. ha für die Silonutzung bestimmt. Die Maisanbaufläche für die Energieerzeugung belief sich 2020 auf 0,99 Mio. ha, das entspricht rund 36 % der Gesamtanbaufläche (FNR, 2021).

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.

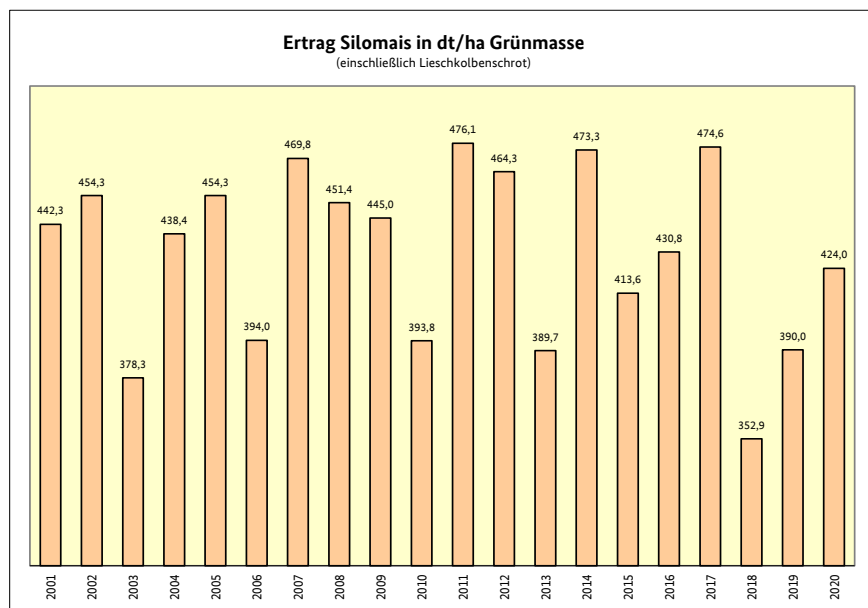
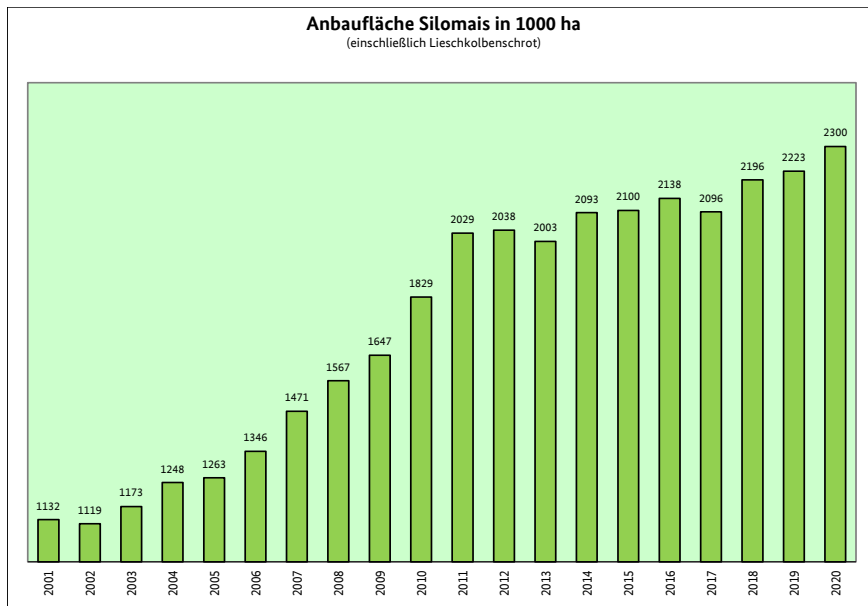
In der vorliegenden Liste ist eine große Anzahl von Silo-/Biogasmaissorten - neben ihrer Eignung für die Fütterung - auch in ihrem potentiellen spezifischen Biogasbildungsvermögen (Normliter pro Kilogramm organische Masse;  $l_N \text{ kg}^{-1} \text{ OM}$ ) und ihrem potentiellen bereinigten Biogasertrag ( $\text{m}^3_N \text{ ha}^{-1}$ ) 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.

Der Landwirt als Nutzer der Beschreibung dieser Eigenschaften ist damit in die Lage versetzt, 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 Standortbedingungen durchaus das Leistungspotenzial der besten Sorten genutzt werden, um in der Kombination mit der Biogasausbeute auch einen hohen Biogasertrag pro ha zu realisieren.







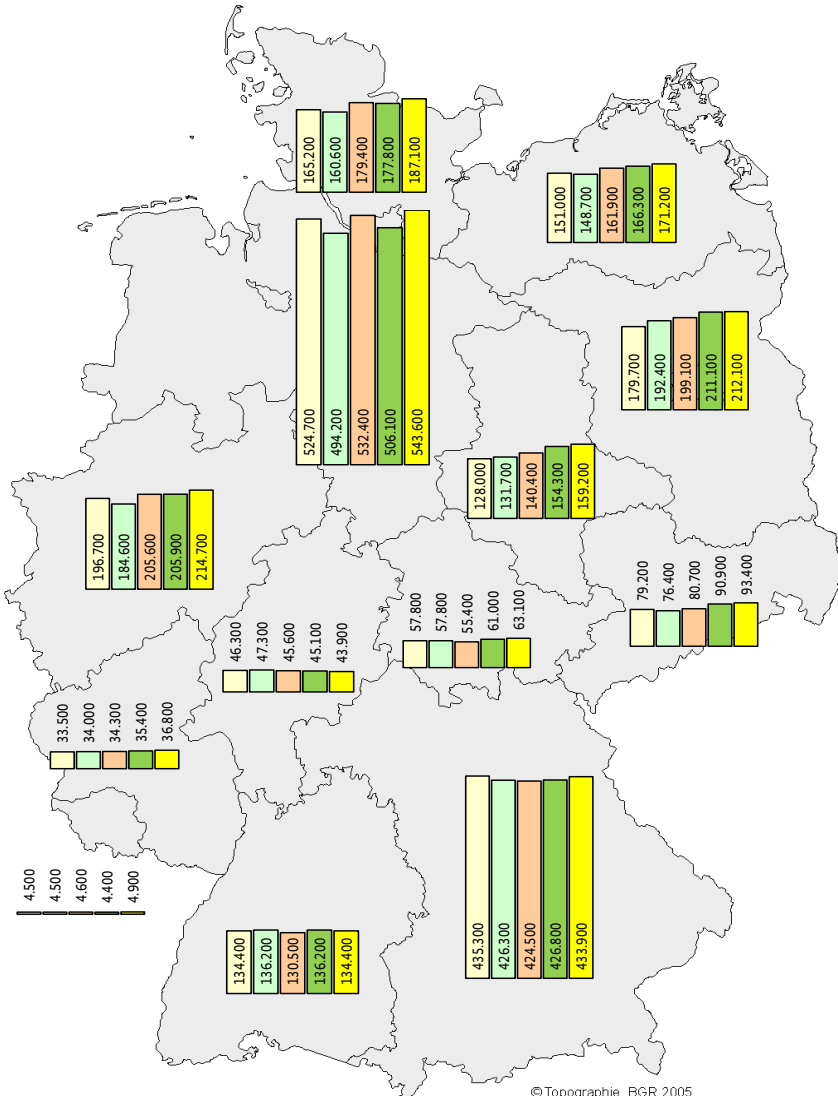
Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

**Silomais**

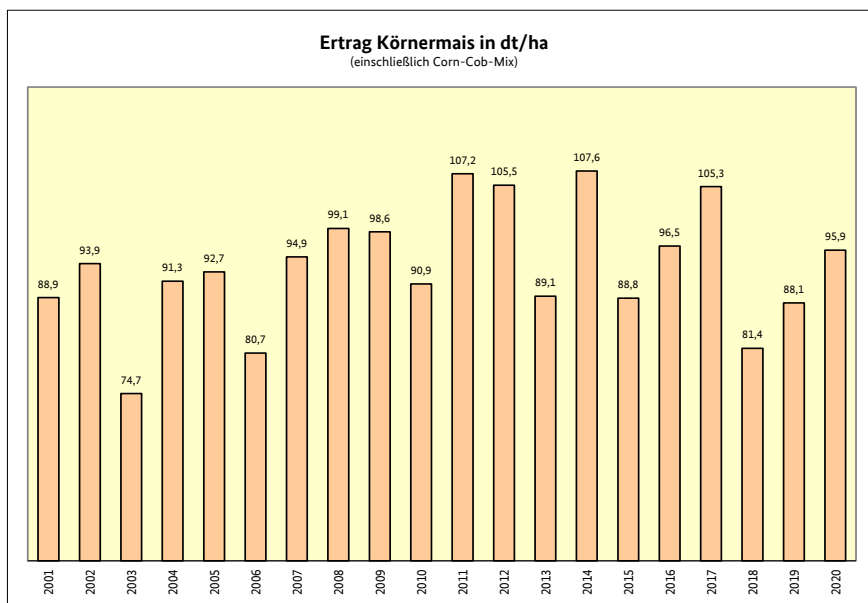
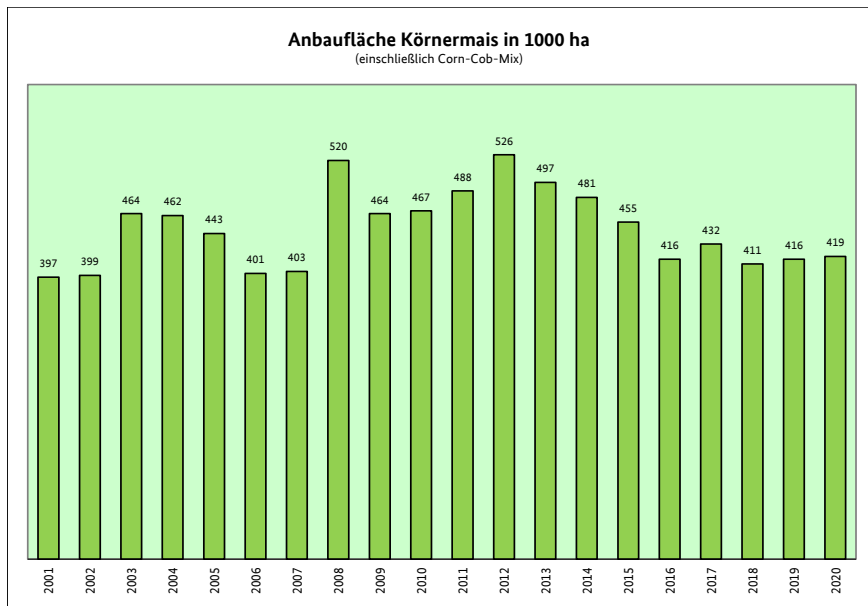
(einschließlich Lieschkolbenschrot)

**Anbaufläche  
nach Bundesländern**

gesamt (ha)	
2016	2.137.600
2017	2.095.900
2018	2.195.900
2019	2.222.700
2020	2.299.700



© Topographie, BGR 2005

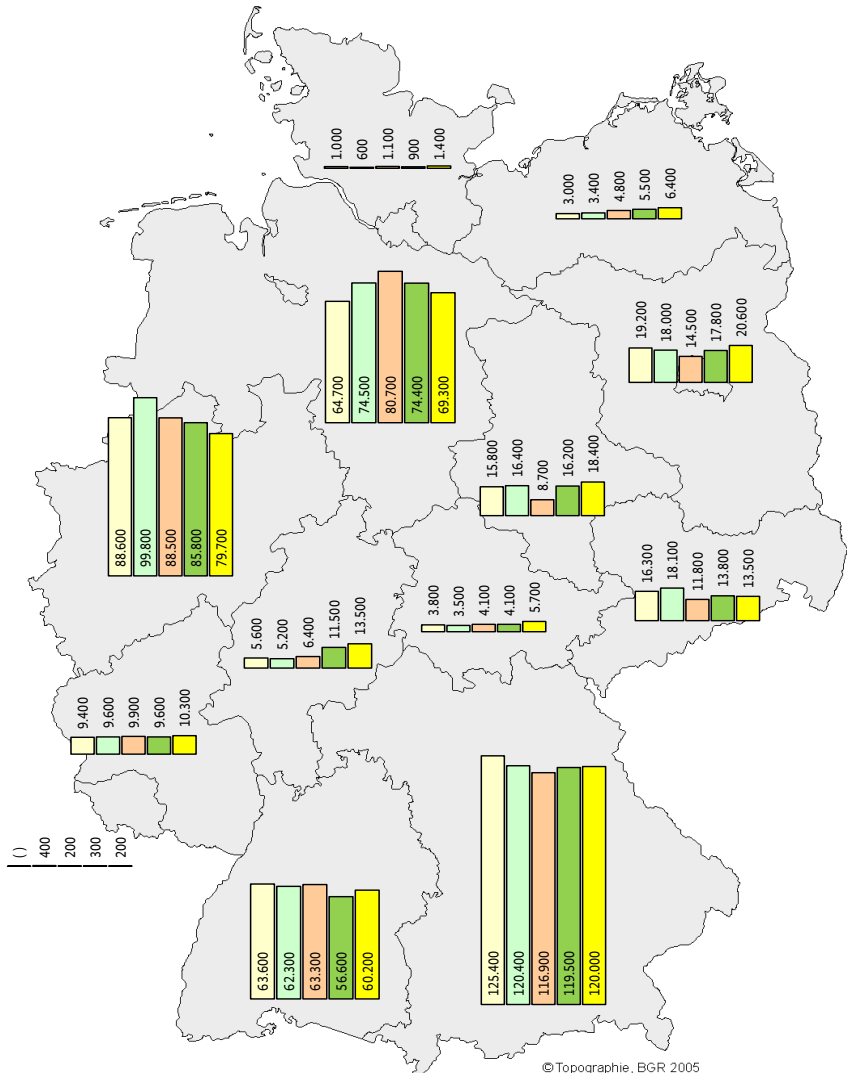


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

**Körnermais**  
(einschließlich Corn-Cob-Mix)

**Anbaufläche  
nach Bundesländern**

gesamt (ha)	
2016	416.300
2017	432.000
2018	410.900
2019	416.000
2020	419.300



© 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	Sitoreife	Zeitpunkt Rispenschieben	Pflanzenlänge	Kälteempfindlichkeit i. d. Jugend	Neigung zu		Anfälligkeit für Blattflecken	Abreifegrad der Blätter	Gesamtrockenmasse	Ergänzende Angaben		
					Lager	Bestockung				Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer

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

**In Silonutzung geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Joggy	msp	8	8	-	4	3	4	4	6	HI	45	2014	7352 (B)	10668
KWS Lemnos	mfr	-	-	-	-	-	-	-	-	HI	105	2016	105	
KWS Tarzan	mfr	7	8	-	5	3	3	5	6	HI	42	2014	105	
NX 4264	msp	8	9	-	5	2	-	5	8	HI	138	2017	10389 (V)	7906
NX D 61	mfr	6	8	-	5	3	-	5	6	HI	142	2017	10389 (V)	7906
<i>neu</i> Vilomene	fr	5	3	-	1	-	-	5	4	HI	174	2021	39	
Virna	msp	7	8	-	7	-	-	5	6	HI	166	2020	39	
<i>neu</i> Voyenn	fr	5	2	-	1	-	-	5	3	HI	178	2021	39	

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Amiggo	mfr	7	8	-	5	3	-	4	6	HI	44	2012	7352 (B)	7910
--------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	------	----------	------

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

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

Eine Prüfung spezieller Körnersorghumhirsen ist bisher nicht beantragt worden.

# **ÖL- UND FASERPFLANZEN**

**- Hauptfruchtanbau -**

**RAPS**

**SENF**

**SONNENBLUME**

**LEIN**

**HANF**

Sortenübersicht

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

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

Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Actros <sup>1)</sup>	H	5	3	5	5	5	3	5	8	8	7	6	4	3
Adriana	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Advocat <sup>1)</sup>	H	5	3	6	5	6	3	4	7	7	7	6	5	3
Aganos <sup>1)</sup>	H	5	3	4	5	5	3	5	9	7	6	7	4	3
Albit <sup>1)</sup>	H	6	3	4	5	5	3	4	7	8	8	5	4	3
Albrecht <sup>1)</sup>	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Algarve <sup>1)</sup>	H	5	3	5	5	5	3	4	7	7	8	6	4	3
Ambassador <sup>1)</sup>	H	6	3	4	5	5	3	5	9	8	7	7	4	3
Arabella	L	5	4	5	5	4	3	5	5	4	6	4	5	3
Archipel	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Architect <sup>1)</sup>	H	5	4	4	5	6	3	4	8	7	7	6	4	3
Aristoteles <sup>2)</sup>	H	5	4	5	5	5	3	5	6	5	7	5	5	3
Armani <sup>1)</sup>	H	6	3	5	5	6	3	4	7	7	8	5	5	3
Arsenal	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Artoga	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Aspect <sup>1)</sup>	H	6	4	4	5	6	3	4	7	6	6	6	4	3
Asterion <sup>1)</sup>	H	6	3	6	5	6	3	4	7	7	7	6	5	3
Atora	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
neu Attacke	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8	6	4	3
Avatar	H	5	2	4	4	5	3	4	6	6	7	5	5	3
Batis	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8	6	3	3
Bender	H	5	3	5	5	5	3	4	6	6	9	5	6	3
Charly	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Comfort	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Crocodile <sup>2)</sup>	H	5	3	5	5	5	4	4	8	7	7	7	5	4
Croozer <sup>2)</sup>	H	5	2	6	5	5	3	4	7	7	7	6	4	3
neu Daktari <sup>1)</sup>	H	5	3	5	5	5	3	4	9	9	8	6	3	3
neu Davos <sup>1)</sup>	H	5	2	5	5	5	3	4	8	9	9	5	4	3
Delice <sup>1)</sup>	H	6	3	4	5	6	3	4	7	7	8	5	4	3
DK Platon <sup>2)</sup>	H	5	4	6	5	5	3	4	6	5	6	7	5	4

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Turnip Yellows Virus (TuYV) (siehe Seite 234)

<sup>2)</sup> Rassenspezifische Kohlhernierresistenz (siehe Seite 234)



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

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
Archipel	RAW 3945	2014	1323
Architect	RAW 4757	2017	1323
Aristoteles	RAW 4999	2018	1323
Armani	RAW 4996	2018	39
Arsenal	RAW 3507	2012	1323
Artoga	RAW 2863	2010	1323
Aspect	RAW 5009	2018	1323
Asterion	RAW 4516	2016	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
Comfort	RAW 3532	2013	39
Crocodile	RAW 5253	2019	39
Croozer	RAW 5233	2019	147
Daktari	RAW 5543	2020	39
Davos	RAW 5643	2020	39
Delice	RAW 4995	2018	39
DK Platon	RAW 4977	2018	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 Player <sup>2)</sup>	H	5	3	4	5	5	3	4	5	4	7	4	4	3
Ernesto KWS	H	5	3	5	5	6	3	5	8	8	8	6	4	3
ES Alegria	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Fossil	H	5	3	5	5	6	3	4	7	6	7	5	4	3
Frodo KWS	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Genie	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Hattrick	H	5	3	5	5	5	3	4	7	6	7	5	4	3
Heiner <sup>1)</sup>	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8	6	4	3
Ivo KWS	H	5	2	5	5	5	3	4	8	7	7	7	5	3
King 10	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
neu LG Activus <sup>1)</sup>	H	5	3	5	5	5	3	5	9	9	8	7	3	3
neu LG Algebra <sup>1)</sup>	H	5	3	4	5	6	3	4	8	9	9	6	4	3
neu LG Alledor <sup>1), 2)</sup>	H	5	3	4	5	5	3	4	7	7	8	6	4	3
Ludger <sup>1)</sup>	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8	6	4	3
Medea	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Mentor <sup>2)</sup>	H	5	3	6	5	5	3	4	5	4	8	4	6	3
Mercedes	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Monarch	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Muzzical	H	5	3	5	5	5	3	4	7	7	7	5	4	3
Pandora	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8	6	4	3
Penn	H	5	3	5	5	5	3	5	6	6	7	5	5	3
Phantom	H	5	2	4	5	5	3	4	7	7	7	6	4	3
Popular	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PT 242 <sup>2)</sup>	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PT 284 <sup>2)</sup>	H	5	4	5	5	5	3	4	6	5	7	5	5	3
Puzzle	H	5	2	4	5	5	3	4	7	7	6	6	4	3
PX 128	H	4	4	5	5	3	2	4	6	6	8	5	6	3
PX 131	H	4	3	6	6	3	2	5	6	7	9	5	6	3
Raffiness	H	5	3	5	5	5	3	4	6	6	8	4	5	2
Raptor	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Turnip Yellow Virus (TuYV) (siehe Seite 234)

<sup>2)</sup> Rassenspezifische Kohlhernieresistenz (siehe Seite 234)

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 Player	RAW 5367	2019	7502 (V)	10530
Ernesto KWS	RAW 5333	2019	105	
ES Alegria	RAW 3178	2010	3501	
Fossil	RAW 4987	2018	147	
Frodo KWS	RAW 3864	2013	105	
Genie	RAW 3105	2011	39	
Hattrick	RAW 4471	2016	147	
Heiner	RAW 5294	2019	39	
Ivo KWS	RAW 5329	2019	105	
King 10	RAW 2966	2009	39	
LG Activus	RAW 5610	2020	1323	
LG Algebra	RAW 5605	2020	1323	
LG Alledor	RAW 5607	2020	1323	
Ludger	RAW 5145	2018	39	
Medea	RAW 3823	2013	8145 (V)	10523
Mentor	RAW 3963	2014	147	
Mercedes	RAW 3680	2013	147	
Monarch	RAW 1906	2004	9498	
Muzzical	RAW 4502	2016	7352 (B)	10668
Pandora	RAW 5301	2019	147	
Penn	RAW 3961	2014	147	
Phantom	RAW 5141	2018	147	
Popular	RAW 4053	2014	39	
PT 242	RAW 4030	2014	514	
PT 284	RAW 5398	2019	514	
Puzzle	RAW 4793	2017	147	
PX 128	RAW 5053	2018	514	
PX 131	RAW 5399	2019	514	
Raffiness	RAW 4057	2014	39	
Raptor	RAW 3298	2011	39	

## 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	Rohproteinерtrag

**Winterraps (*Brassica napus* L. (partim))****Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Rebell <sup>1)</sup>	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	9	5	3	3
neu Scotch <sup>1)</sup>	H	5	3	4	5	5	3	4	9	9	8	6	3	3
Sherpa	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Shiva	H	5	3	6	5	5	3	4	7	7	7	6	4	3
Smaragd <sup>1)</sup>	H	5	3	5	5	5	3	4	8	8	8	6	4	3
SY Alister <sup>2)</sup>	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
neu SY Alitop <sup>2)</sup>	H	5	4	5	5	5	3	5	6	6	8	5	6	3
SY Alix <sup>2)</sup>	H	5	3	4	4	5	3	5	6	5	7	5	5	3
SY Vesuvio	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
V 140 OL <sup>3)</sup>	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
V 141 OL <sup>3)</sup>	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
V 334 OL <sup>3)</sup>	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
V 338 OL <sup>3)</sup>	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
V 342 OL <sup>3)</sup>	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Violin <sup>1)</sup>	H	5	3	4	5	6	3	4	7	7	8	5	4	3
Visby	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Alvaro KWS	H	5	3	4	4	5	3	4	7	6	6	6	4	3
Arazzo	H	5	3	4	5	5	3	4	7	6	6	5	3	-
Attletick	H	5	3	4	5	5	3	4	7	6	7	6	5	-
Cristiano KWS	H	5	4	5	5	6	4	4	7	6	6	6	5	-
DK Exception	H	5	4	4	5	5	4	4	8	7	6	6	4	-
DK Exlibris	H	5	3	4	5	5	4	4	8	7	6	7	5	-
DK Expansion	H	5	4	5	5	6	3	4	7	7	7	6	5	-
DK Impression CL	H	5	4	5	5	5	4	4	5	3	7	4	6	3
ES Vito	H	-	4	-	-	6	-	4	7	6	7	7	6	-
Fencer	H	6	3	5	5	5	3	4	6	6	8	4	4	2

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Turnip Yellows Virus (TuYV) (siehe Seite 234)<sup>2)</sup> Rassenspezifische Kohlhernierresistenz (siehe Seite 234)<sup>3)</sup> Sorte mit verändertem Fettsäuremuster (>75% Ölsäure und <5% Linolensäure) (siehe Seite 237)

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

Rebell	RAW 5300	2019	39
Scotch	RAW 5647	2020	39
Sherpa	RAW 3068	2010	147
Shiva	RAW 4723	2017	147
Smaragd	RAW 5152	2018	39
SY Alister	RAW 3565	2012	8145 (V) 10523
SY Alitop	RAW 5671	2020	6880
SY Alix	RAW 5023	2018	6880
SY Vesuvio	RAW 3819	2013	8145 (V) 10523
V 140 OL	RAW 2580	2007	39
V 141 OL	RAW 2609	2007	7502 (V) 10530
V 334 OL	RAW 5155	2018	39
V 338 OL	RAW 4771	2017	39
V 342 OL	RAW 5157	2018	39
Violin	RAW 4993	2018	147
Visby	RAW 2551	2007	4316

##### In einem anderen EU-Land eingetragen

Alvaro KWS	RAW 4100	2015	105
Arazzo	RAW 4446	2015	147
Attletick	RAW 4423	2013	147
Cristiano KWS	RAW 4686	2015	105
DK Exception	RAW 4687	2014	6106
DK Exlibris	RAW 5224	2016	6106
DK Expansion	RAW 4852	2015	7502 (V) 9344
DK Impression CL	RAW 3893	2013	6106 (B) 9344
ES Vito	RAW 5464	2017	6915
Fencer	RAW 3988	2015	10300 (V) 10502

### 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

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

**Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten**

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Otello KWS	H	5	3	6	5	6	3	5	8	7	7	5	4	3
PT 256	H	5	3	6	5	5	3	4	7	7	8	6	5	-
PT 271	H	5	4	4	5	5	3	4	7	6	7	6	5	-
RGT Jakuzzi	H	5	3	4	5	5	3	4	7	6	7	6	5	-
Trezzor	H	5	3	4	5	5	3	4	7	7	7	6	4	-

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**

Otello KWS	RAW 5325	2019	105
PT 256	RAW 4934	2015	514
PT 271	RAW 5223	2018	514
RGT Jakuzzi	RAW 5159	2017	7352 (B) 7910
Trezzor	RAW 4702	2014	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
Broadway	RAW 5701	2018	10173 (V) 10172
Campus	RAW 5705	2018	1716 (B) 8203
Crome	RAW 4986	2019	147
DK Imagis CL	RAW 5189	2018	39
Elevation	RAW 5702	2018	10173 (V) 10172
Flamingo	RAW 5347	2018	1716 (B) 8203
Gorilla	RAW 4909	2018	9777 (B) 10566
Harcady	RAW 5735	2018	1716 (B) 8203
Nikita	RAW 4966	2018	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
Sundance	RAW 5704	2018	10173 (V) 10172
V 316 OL	RAW 4671	2018	39

**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
DH 014 W 11	RAW 4464	2016	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
DRCL 1	RAW 3491	2012	39
DS 308	RAW 2618	2009	39
DS 806	RAW 3216	2009	39
DS 2054	RAW 4219	2020	39
DS 2586	RAW 5293	2019	39
DWS 006 A 13	RAW 5619	2019	147
DWS 007 A 23	RAW 5921	2021	147
DWS 03 A	RAW 4959	2018	147
F 10 U 333140	RAW 5604	2021	1323
FM 102 W 21	RAW 5409	2019	147
FN 07104 A	RAW 4522	2017	1323
GMSD 001	RAW 4576	2016	9498
H 7102832	RAW 4295	2014	105
HG 161 W 11	RAW 5923	2021	147
MSL 011 C	RAW 2380	2007	147
MSL 012 C	RAW 2610	2008	147
MSL 014 C	RAW 2759	2008	147
MSL 024 C	RAW 3249	2011	147
MSL 027 C	RAW 3317	2013	147
MSL 031 C	RAW 3955	2013	147
MSL 037 C	RAW 4433	2016	147
MSL 042 C 21	RAW 5411	2019	147
MSL 047 C 21	RAW 5414	2019	147
MSL 049 C 12	RAW 5417	2019	147
MSL 107 C	RAW 4456	2016	147
MSL 301 C	RAW 2765	2009	39
MSL 302 C	RAW 3111	2010	39
MSL 303 C	RAW 3301	2011	39

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

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

MSL 308 C	RAW 4211	2014	39
MSL 315 C	RAW 5144	2019	39
MSL 901 C	RAW 4145	2013	39
R 10009 X 333	RAW 5335	2019	105
R 18448	RAW 4711	2016	105
R 20155 BNA	RAW 4101	2019	105
R 4302	RAW 3406	2011	105
R 4513 CA	RAW 2864	2010	1323
RD 165116	RAW 3723	2017	1323
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
WE 1620803	RAW 2889	2010	147
WRG 1103	RAW 4048	2014	39
WRG 1501	RAW 4991	2018	39
WRG 1505	RAW 5541	2019	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

Chevy CL	RAS	1151	2019	147
Click CL	RAS	993	2015	147
Colette CL	RAS	1265	2020	147
Jangle KWS	RAS	1189	2019	105
Jarmil KWS	RAS	1184	2019	105
Jecando KWS	RAS	1112	2017	105
Joscha KWS	RAS	1186	2019	105
KWS Jakobos	RAS	1257	2019	105
KWS Jarios	RAS	1248	2019	105
KWS Jementos	RAS	1254	2019	105
Lagoon	RAS	1258	2020	147

#### Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Cebra CL	RAS	1096	2017	147
Chip CL	RAS	1154	2018	147
Ciclus CL	RAS	1094	2017	147
Cloud CL	RAS	1267	2020	147
Club CL	RAS	1271	2020	147
Contra CL	RAS	1100	2017	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
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
KWS Ignas CL	RAS	1039	2016	105
Lagonda	RAS	1105	2017	147
Lancia	RAS	1102	2017	147
NXH 2022 CL	RAS	1216	2019	8703 (B) 9567
NXH 9610 CL	RAS	1213	2019	8703 (B) 9567

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

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

**Erbkomponente**

45103	RAS	716	2013	10300 (V)	10502
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 4780	RAS	857	2013	10300 (V)	10502
MS 4903	RAS	888	2013	10300 (V)	10502
MSL 545 C	RAS	795	2009	147	
NPZ SR 2907	RAS	798	2009	147	
PS 8501	RAS	741	2013	10300 (V)	10502
PS 8781	RAS	861	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 Frühjahrsaussaat geprüft werden. Für Grünnutzung siehe ab Seite 318.

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 Frühsaat neigen diese Sorten zum ‚Überwachsen‘. Niedrige Ausprägungsstufen bedeuten eine langsamere Entwicklung und verweisen auf eine Frühsaatverträglichkeit. Bei Spätsaat besteht bei diesen Sorten die Gefahr einer zu geringen Vorwinterentwicklung.

Zurzeit ist die überwiegende Zahl der Sorten mit der Ausprägungsstufe 5 (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.

## 232 RAPS

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 und RlmS als am wirksamsten eingeschätzt und nachfolgend gemäß den Züchterangaben aufgeführt.

### Phomaresistenzgene nach Züchterangaben

Sortenbezeichnung	Resistenzgene	Sortenbezeichnung	Resistenzgene
Actros	Rlm7	DK Player	Rlm7
Adriana	-	Ernesto KWS	RlmS
Advocat	Rlm7	ES Alegria	-
Aganos	Rlm7	Fossil	Rlm7
Albit	-	Frodo KWS	-
Albrecht	-	Genie	Rlm7
Algarve	-	Hattrick	-
Ambassador	Rlm7	Heiner	-
Arabella	Rlm7	Ivo KWS	-
Archipel	Rlm7	King 10	-
Architect	-	LG Activus	Rlm7
Aristoteles	-	LG Algebra	Rlm7
Armani	Rlm7	LG Alledor	Rlm7
Arsenal	Rlm7	Ludger	-
Artoga	-	Medea	-
Aspect	-	Mentor	-
Asterion	Rlm7	Mercedes	-
Atora	Rlm7	Monarch	-
Attacke	Rlm7	Muzzical	-
Avatar	-	Pandora	-
Batis	-	Penn	-
Bender	Rlm7	Phantom	-
Charly	-	Popular	-
Comfort	-	PT 242	-
Crocodile	-	PT 284	Rlm3
Croozer	Rlm7	Puzzle	-
Daktari	-	PX 128	-
Davos	Rlm7	PX 131	-
Delice	-	Raffiness	Rlm7
DK Platon	Rlm7	Raptor	-

Sortenbezeichnung	Resistenzgene	Sortenbezeichnung	Resistenzgene
Rebell	-	V 141 OL	-
Scotch	-	V 334 OL	-
Sherpa	-	V 338 OL	-
Shiva	-	V 342 OL	-
Smaragd	-	Violin	-
SY Alister	-	Visby	-
SY Alitop	-		
SY Alix	-		
SY Vesuvio	-		
V 140 OL	-		

### Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV)

Der Befall des Rapses mit dem Wasserrübenvergilbungsvirus (Turnip Yellows 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, die Pflanzen sind jedoch nicht immun.

Das Bundessortenamt lässt die TuYV-Resistenz beim Julius Kühn-Institut in Quedlinburg prüfen. Sorten, die eine TuYV-Resistenz aufweisen, werden in der Beschreibenden Sortenliste mit der Fußnote „Resistenz gegen Turnip Yellows Virus (TuYV)“ gekennzeichnet.

### 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:

<b>µMol Glucosinolat pro Gramm Korn bei 9 % Feuchtigkeit und 40 % Ölgehalt</b>			<b>Ausprägungsstufe</b>	
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**

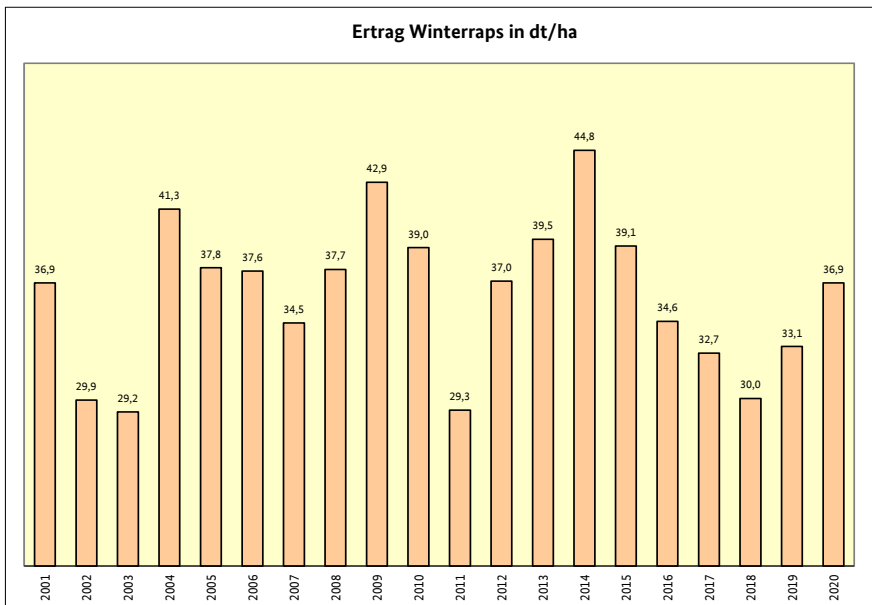
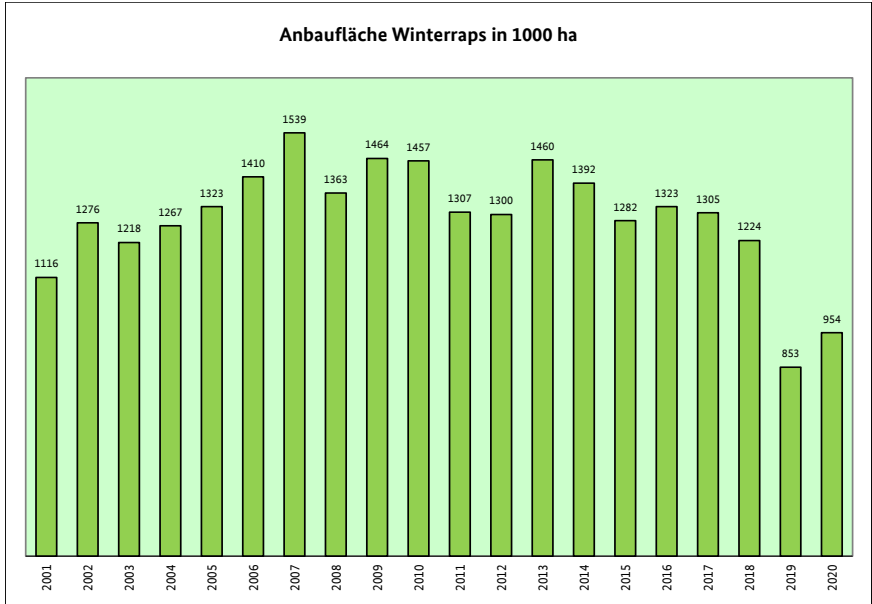
Der Ölgehalt gehört zu den Eigenschaften, bei denen die Züchter in den letzten Jahren deutliche Fortschritte erzielt haben. Lag der Ölgehalt vor 20 Jahren nicht selten auch unter 40 % im lufttrockenen Korn, so erreichen jüngere Spitzensorten rund 45 % (im dreijährigen Mittel über alle Standorte in Deutschland).

### **Rohproteingehalt**

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

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

Bei den bisher geprüften Sorten liegt der Rohproteingehalt im entfetteten Mehl zwischen 29,6 und 32,8 %. Damit lässt sich ein Rohproteinерtrag von 8 – 10 dt/ha erzielen.

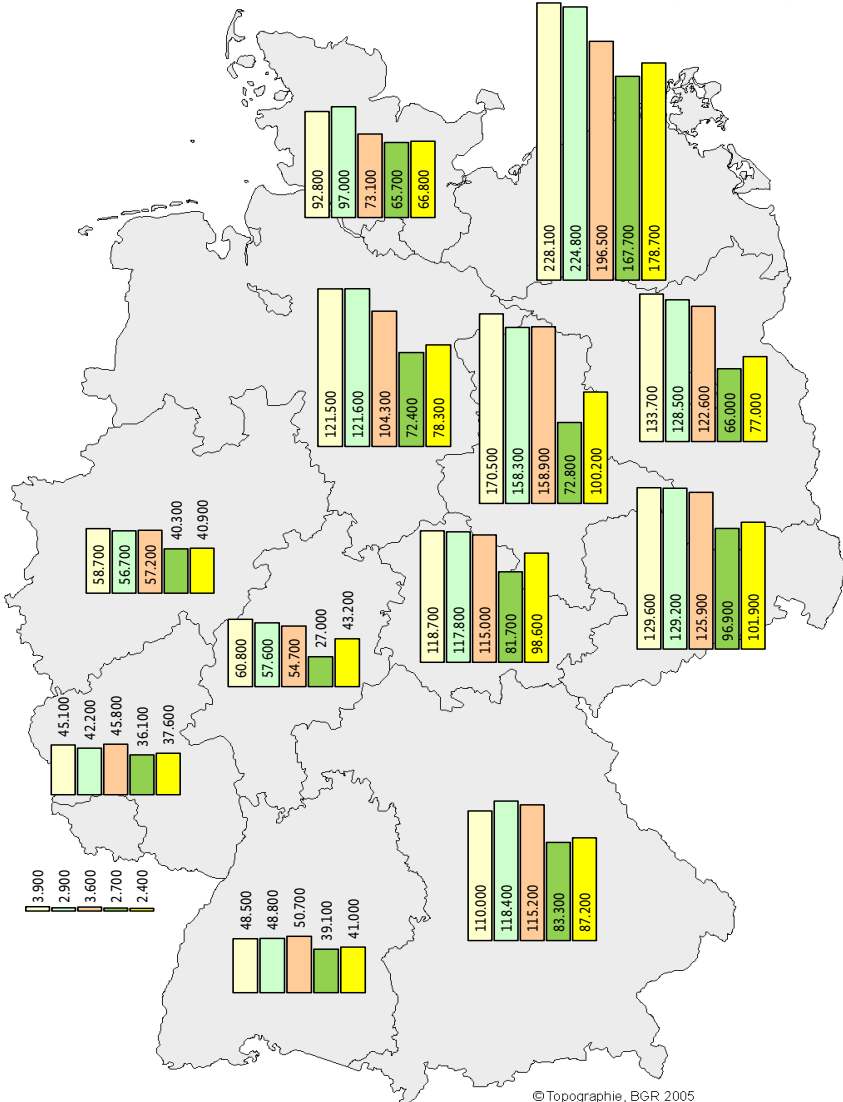


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Winterraps

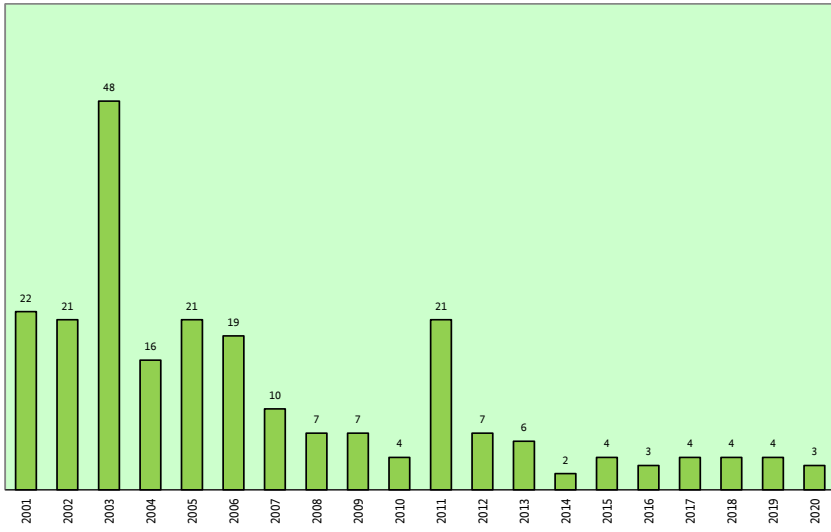
Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	1.322.700
2017	1.304.900
2018	1.224.400
2019	852.800
2020	954.400

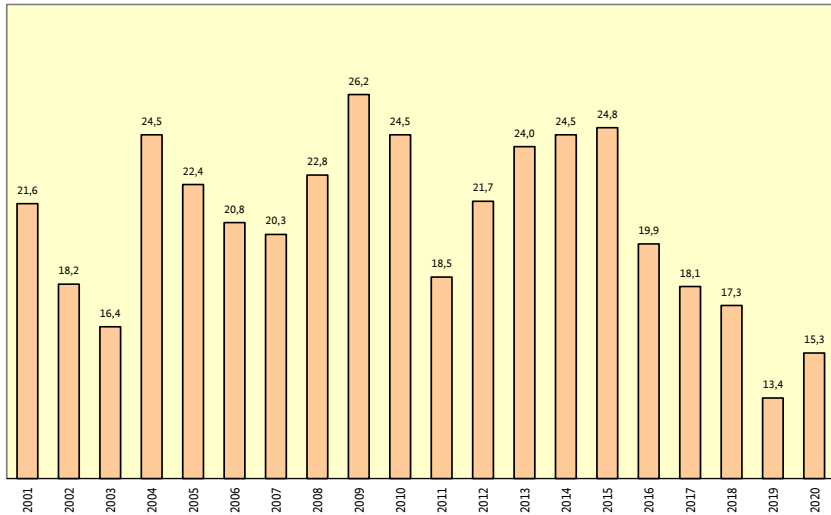


© Topographie, BGR 2005

**Anbaufläche Sommerraps in 1000 ha**  
(einschließlich Rübsen)



**Ertrag Sommerraps in dt/ha**  
(einschließlich Rübsen)



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



## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau							Ergänzende Angaben			
	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Tausendkorntmasse	Kornertrag	Ölerttrag	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 322.

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

## 242 SENF

### 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.



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 Idillic	3	5	4	3	-	-	5	6	5	5	-	SOL 853	2015	8347
ES Savana	4	4	5	4	-	-	5	5	5	5	-	SOL 863	2017	8347
ES Unic	4	5	5	3	-	-	7	6	5	4	-	SOL 824	2011	8347
NK Delfi	4	5	6	3	-	-	5	8	7	5	-	SOL 727	2006	2395
P63 HE 143	4	5	5	3	-	-	5	5	5	5	-	SOL 899	2019	514
P63 HH 111	4	5	5	3	-	-	6	5	7	6	-	SOL 860	2015	3914
P63 LL 124	4	4	4	3	-	-	4	4	6	6	-	SOL 891	2016	1357
P64 HH 123	4	5	5	-	-	-	5	5	6	5	-	SOL 888	2017	3914
RGT Llincoln	3	5	4	3	-	-	5	6	6	6	-	SOL 854	2016	7352
RGT Volluto	3	5	5	4	-	-	5	6	7	6	-	SOL 832	2015	203
SY Valeo	4	5	5	3	-	-	5	6	6	5	-	SOL 787	2011	2395

## Erläuterungen

Die Anbaufläche von Sonnenblumen in Deutschland umfasste in den letzten Jahren rund 20.000 ha. Zurzeit ist in Deutschland keine Sorte zur Körnernutzung und nur eine Sorte zur Silonutzung registriert. Da neue Sonnenblumensorten in Europa vorwiegend in südlichen Ländern zur Zulassung angemeldet werden, enthält der europäische Sortenkatalog eine Vielzahl von Sorten. Die Hauptanbaugebiete 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.

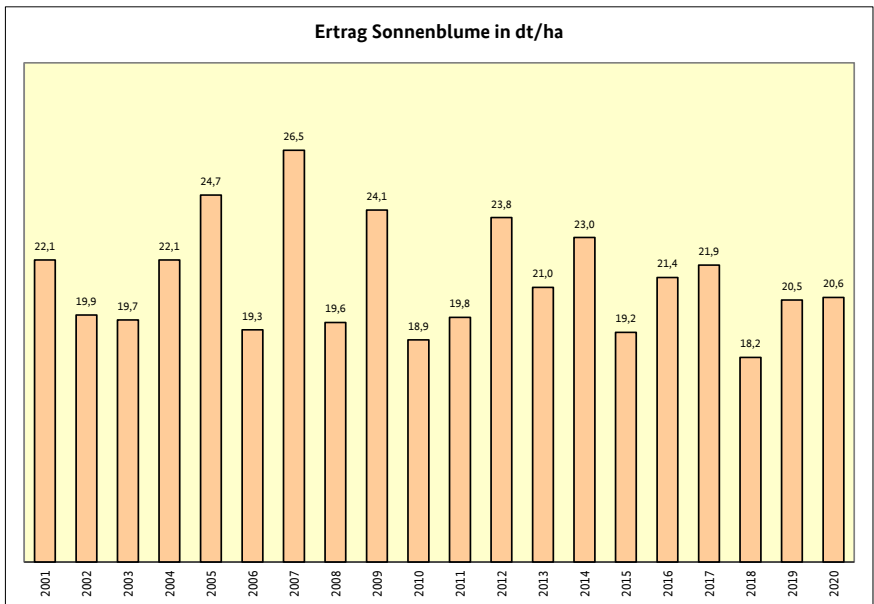
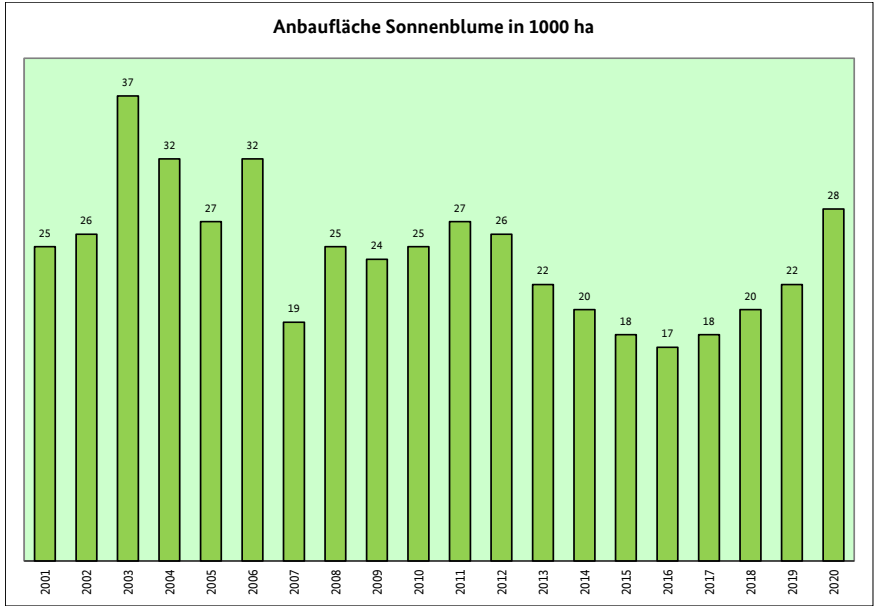
### Krankheiten

Für die aufgeführten Sorten zur Körnernutzung, die in einem anderen EU-Land eingetragen 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 bei 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.

# 246 SONNENBLUME

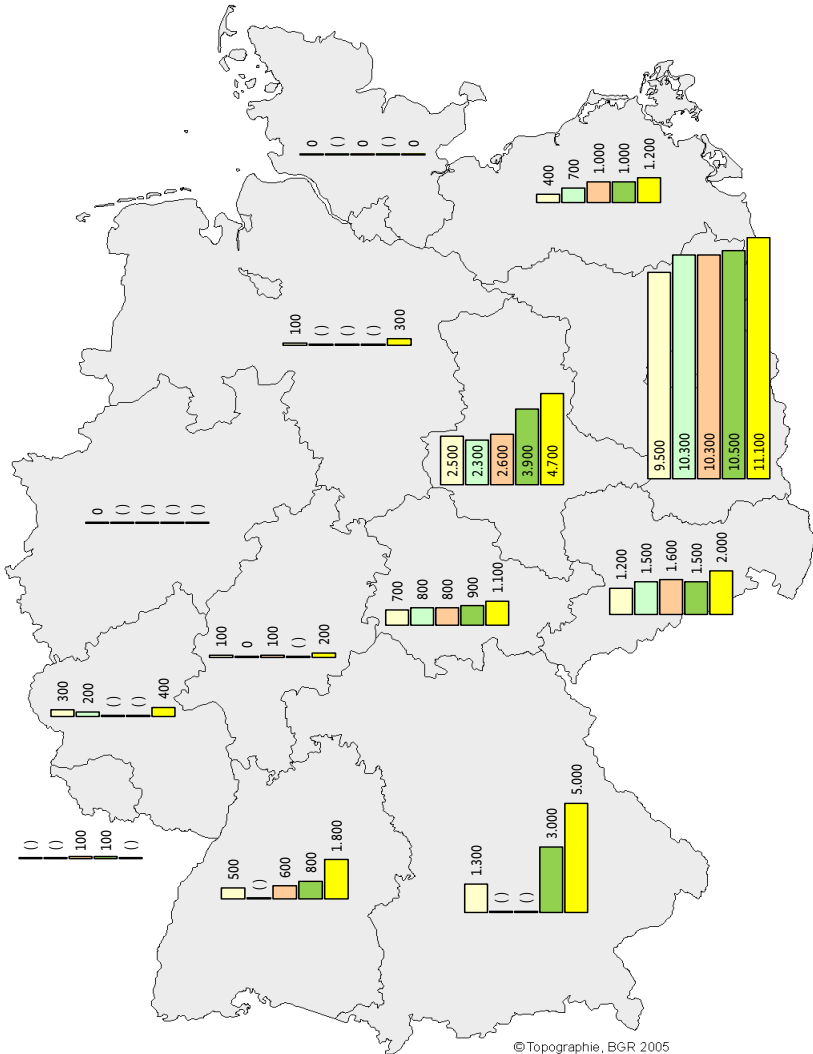


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Sonnenblume

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	16.700
2017	18.000
2018	19.500
2019	22.500
2020	28.200



©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	3	7	5	2	5	LN 165	2016	147
Goldstern	g	7	5	5	6	2	2	4	5	LN 162	2015	4117
Hella	g	6	5	5	7	1	1	2	4	LN 30	2012	8864
Juliet	b	6	4	7	5	5	4	4	5	LN 133	2002	404
Lirina	b	6	5	5	4	6	7	7	3	LN 104	1997	39
Scorpion	g	6	4	5	4	4	4	4	2	LN 134	2002	10538
Serenade	b	6	4	5	3	6	5	3	3	LN 130	2002	147

**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 Faserlein eine große Wuchshöhe und kleine Samen aufweisen soll. 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 deren 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. Die Nutzung der Restpflanze nach der Körnerernte zur Fasergewinnung ist 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	Tausendkorntmasse	Kornertrag	Rohproteintrag	Rohproteingehalt

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

**In Frühlingsaussaat geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Alvesta	1	2	4	4	3	6	3	6	8	7	5
Astronaut	1	2	4	5	4	6	3	6	9	9	6
Casablanca	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Greenwich	1	1	3	4	3	6	2	7	7	6	5
Kameleon	1	2	4	5	4	6	3	6	8	8	6
KWS La Mancha	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LG Ajax	1	2	4	4	4	6	2	5	7	7	6
LG Amigo	1	2	4	4	4	5	3	4	6	7	6
Madonna	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mascara	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navarro	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orchestra	1	2	4	5	4	6	3	7	9	9	6
Rebel	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Respect	1	2	4	4	4	7	1	5	6	5	5
Rocket	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salamanca	1	2	4	4	4	7	2	6	7	7	6
Santana	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Symbios	1	2	4	5	4	6	3	6	9	9	6
Symfony	1	2	4	4	4	6	3	5	8	8	6
Volt	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Angelus	1	2	4	5	4	6	4	6	7	7	6
Gambit	1	2	5	4	4	8	5	6	7	7	6
Safran	1	2	3	6	4	8	4	7	6	6	6
Trendy	1	2	4	5	4	6	3	5	7	6	5

Fiederblätter: 1 = fehlend = halbblattlos 9 = vorhanden  
 Kornfarbe: 1 = grün 2 = gelb

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### In Frühljahrsaussaat geprüft

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Alvesta	EF 752	2008	129	834	913	591	405
Astronauta	EF 854	2013	147	1945	2120	2389	3217
Casablanca	EF 753	2007	129	1	<1	-	-
Greenwich	EF 969	2019	147	-	-	1	-
Kameleon	EF 954	2019	1716 (B) 9214	-	-	422	808
KWS La Mancha	EF 790	2009	129	12	24	21	21
LG Ajax	EF 932	2017	1323	10	94	201	-
LG Amigo	EF 889	2016	1323	50	110	91	-
Madonna	EF 445	1999	147	41	-	-	34
Mascara	EF 693	2005	129	-	-	-	-
Navarro	EF 794	2010	147	27	25	31	-
Orchestra	EF 968	2019	147	-	12	119	421
Rebel	EF 801	2011	25	-	-	-	-
Respect	EF 726	2018	9925	168	162	109	154
Rocket	EF 635	2004	265	-	-	-	-
Salamanca	EF 799	2009	147	315	553	578	352
Santana	EF 493	2000	129	17	-	11	-
Symbios	EF 987	2021	147	-	-	-	-
Symfony	EF 970	2019	147	-	-	-	-
Volt	EF 840	2013	147	-	-	-	-

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Angelus	EF 882	2014	5972	111	109	85	40
Gambit	EF 883	2011	6930	25	38	26	12
Safran	EF 945	2015	1453	39	50	32	-
Trendy	EF 978	2016	6930	19	75	53	31

#### Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Bluetime	EF 983	2019	147	-	-	-	-
Campus	EF 870	2018	147	-	10	-	-
Croft	EF 990	2019	147	-	<1	-	-

Sortenübersicht

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

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

**In Herbstaussaat geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Dexter	1	2	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4
Kolinda	1	2	7	5	7	8	4	7	-	2	2	5
Lapony	1	2	5	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
Jagger	1	2	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

**In Herbstaussaat geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Dexter	EF	890	2017	147	3	51	53	100
Kolinda	EF	947	2019	10353	-	13	50	30
Lapony	EF	965	2019	147	-	-	19	-

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Fresnel	EF	938	2015	1108	32	133	130	123
Jagger	EF	926	2017	147	-	-	-	-

Fiederblätter: 1 = fehlend = halbblattlos 9 = vorhanden  
 Kornfarbe: 1 = grün 2 = gelb

## 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 Frühjahrsaussaat geprüft werden. Für Grünnutzung siehe Seite 336. 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 Schneeaufgabe auswintern. Die Winterhärte der Futtererbsen ist deutlich geringer ausgeprägt als bei klassischen Winterungen (Getreide/Raps).

## 256 FUTTERERBSE

### **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.

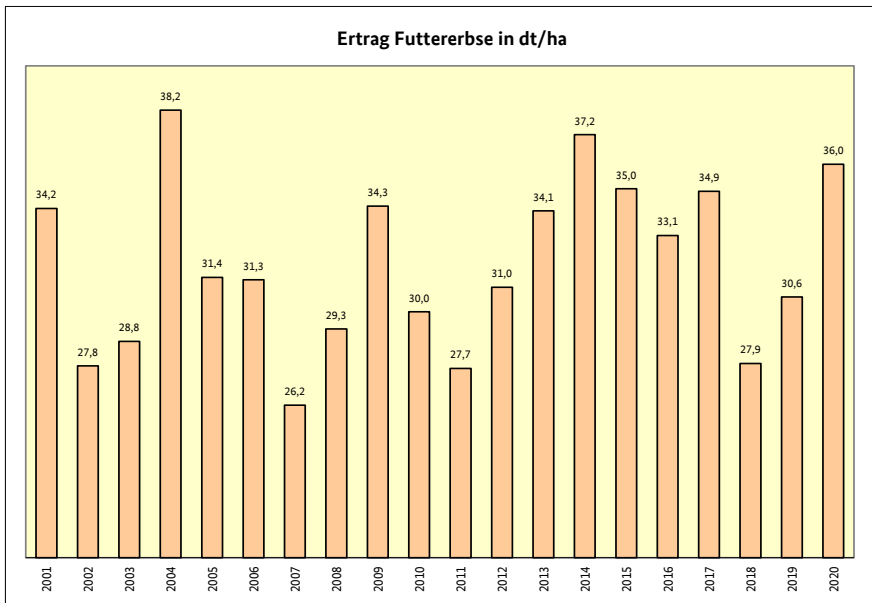
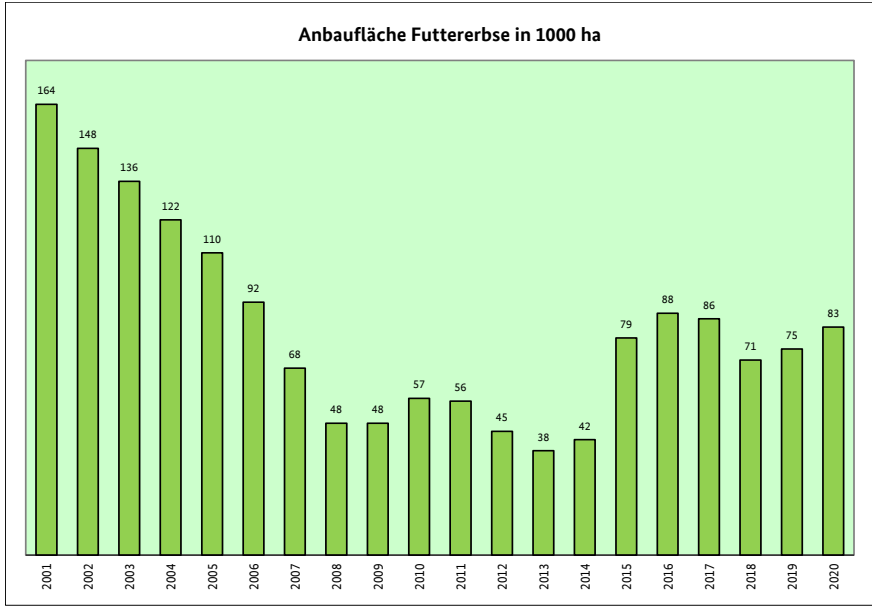
Die Prüfungen werden sowohl unter Bedingungen des konventionellen als auch des ökologischen Landbaus durchgeführt.

### **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.





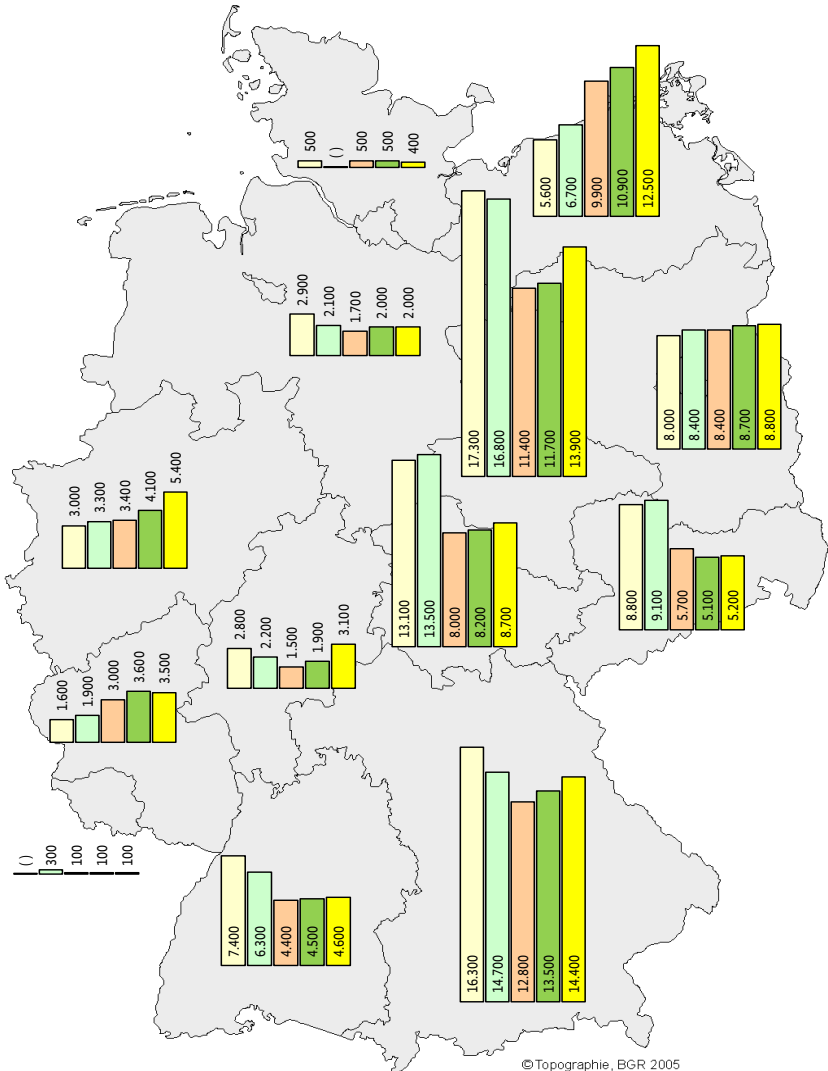


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Futtererbse

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	87.500
2017	85.500
2018	70.700
2019	74.600
2020	82.600



( ) = Zahlenwert unbekannt bzw. Aussagewert eingeschränkt

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 <sup>1)</sup>	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Allison <sup>2)</sup>	9	4	5	5	3	5	4	4	6	7	8	4
Avalon <sup>1)</sup>	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bianca <sup>2)</sup>	1	5	5	5	4	5	5	5	6	2	4	5
Birgit	9	4	5	6	3	6	4	5	6	7	8	5
neu Bolivia <sup>2)</sup>	9	4	5	5	-	5	4	4	5	7	8	5
neu Dosis <sup>2)</sup>	9	4	5	5	-	6	4	6	4	5	9	7
Espresso	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fanfare	9	4	5	6	2	5	4	5	6	6	8	4
Fuego	9	4	5	5	2	5	4	5	7	6	7	4
Isabell	9	5	5	6	-	-	5	-	6	5	7	5
Macho	9	4	5	6	3	6	4	4	8	8	7	3
Tiffany <sup>2)</sup>	9	4	5	6	2	5	4	5	6	7	8	5
Trumpet	9	5	5	6	2	5	4	6	5	8	7	3

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Apollo	9	4	5	6	-	-	-	5	7	7	8	4
Capri	9	4	5	6	-	-	-	5	6	7	9	5
Daisy	9	4	5	6	2	5	5	4	6	7	9	5
GL Sunrise	1	5	5	4	-	-	4	4	5	3	6	5
Stella	9	4	5	6	4	5	5	4	6	8	9	5
Taifun	1	4	5	5	3	5	4	6	5	5	6	4

Tanningehalt: 1 = fehlend 9 = vorhanden

<sup>1)</sup> im Hauptfruchtanbau geprüft, aber für Grünnutzung bestimmt (s. Seite 339)<sup>2)</sup> vicinarm

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / 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
Avalon	BA	355	2016	871	25	42	75	90
Bianca	BA	380	2018	307	-	3	-	-
Birgit	BA	351	2016	404	95	245	237	177
Bolivia	BA	401	2021	147	-	-	-	18
Dosis	BA	411	2021	147	-	-	-	6
Espresso	BA	285	2003	147	-	26	-	-
Fanfare	BA	336	2012	147	811	970	1080	605
Fuego	BA	287	2004	147	852	1115	1023	827
Isabell	BA	308	2007	9583	13	11	-	-
Macho	BA	391	2018	147	-	1	8	124
Tiffany	BA	344	2015	147	978	1075	1247	946
Trumpet	BA	384	2017	147	-	146	456	637

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Apollo	BA	408	2018	871	1	8	77	108
Capri	BA	410	2018	871	-	6	12	35
Daisy	BA	404	2019	871	1	2	2	36
GL Sunrise	BA	406	2017	471	-	-	9	21
Stella	BA	405	2019	871	6	11	90	228
Taifun	BA	337	2011	147	7	108	56	65

**Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Mallory	BA	398	2018	147	-	-	-	-
Yukon	BA	413	2019	147	-	-	-	-

**Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt**

Indurain	BA	415	2021	147	-	-	-	-
Pantani	BA	414	2021	147	-	-	-	-

Sortenübersicht

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

**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
Hiverna	9	5	5	5	5	-	4	6	+	-	5

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

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

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

**In Herbstaussaat geprüft**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Augusta	BA	356	2018	147	17	82	286	414
GL Arabella	BA	379	2017	6901	-	31	174	141
Hiverna	BA	58	1986	7216	112	71	79	-

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Diva	BA	362	2002	1108	-	-	-	-
Tundra	BA	375	2018	1323	<1	-	-	-

Tanningehalt: 1 = fehlend 9 = vorhanden

<sup>+</sup> Ertrag nicht beschrieben, da stark vom Witterungsverlauf abhängig. Starke Kahlfröste können zum Totalverlust führen.

## 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 Frühlingsaussaat geprüft werden. Für Grünnutzung siehe Seite 339. Der Antragsteller bestimmt, in welcher Nutzungsrichtung die Sorte geprüft wird.

Nach den bisherigen Erfahrungen verfügen alle in Herbstaussaat geprüften Ackerbohnsorten über eine mittlere Frostbeständigkeit. Die Bestände können bei starken Frösten ohne Schneeeauflage 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.

## 264 ACKERBOHNE

### Qualität

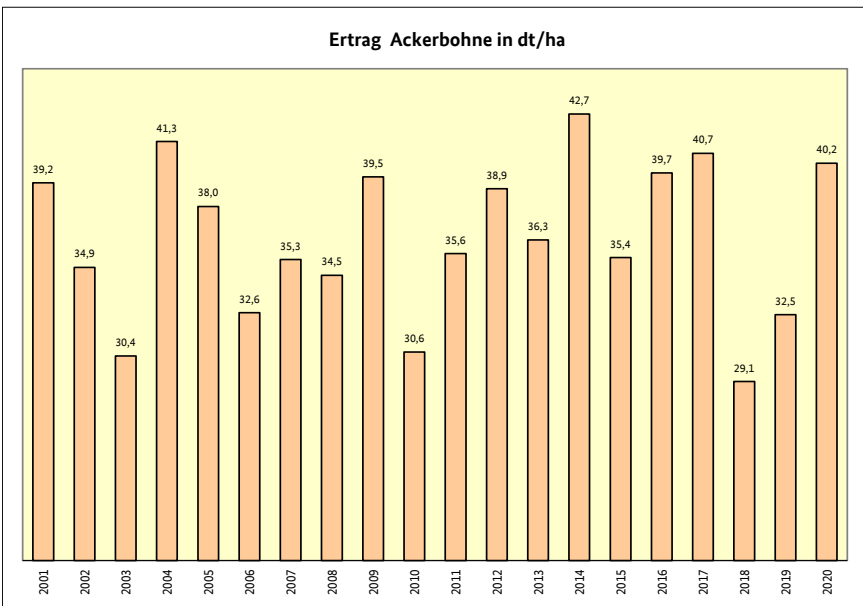
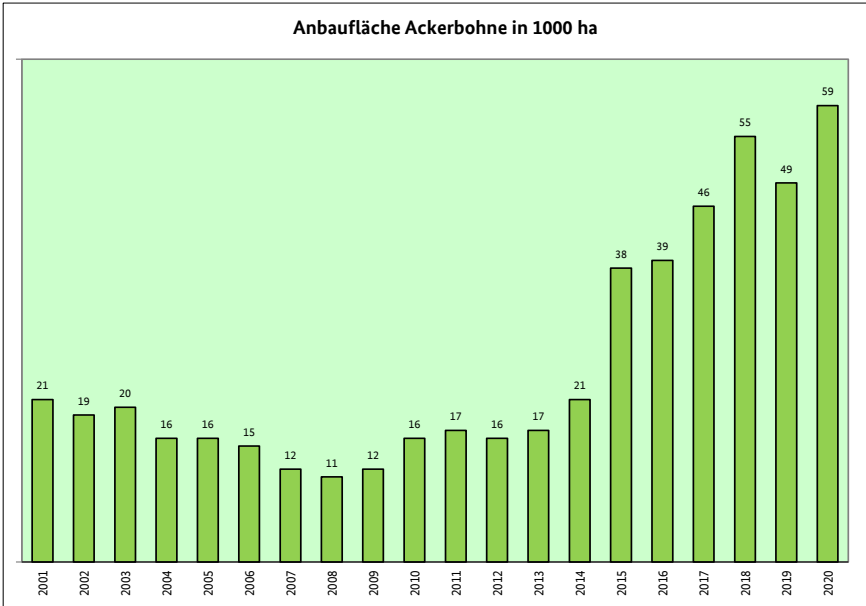
Ackerbohnen enthalten im Samen vor allem Stärke sowie einen relativ hohen Rohproteingehalt. In den Wertprüfungen wurden Werte von rund 25 % Rohproteingehalt bei 86 % Trockensubstanzgehalt ermittelt. Daneben enthalten sie aber auch unerwünschte sekundäre Inhaltsstoffe wie z. B. Tannine oder Vicin/Convicin, 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 Bundessortenamt bei Sorten, die als vicinarm angemeldet werden, beim Julius Kühn-Institut den Glucosidgehalt (Vicin/Convicin) bestimmen. Entsprechende Sorten werden mit einer Fußnote gekennzeichnet.





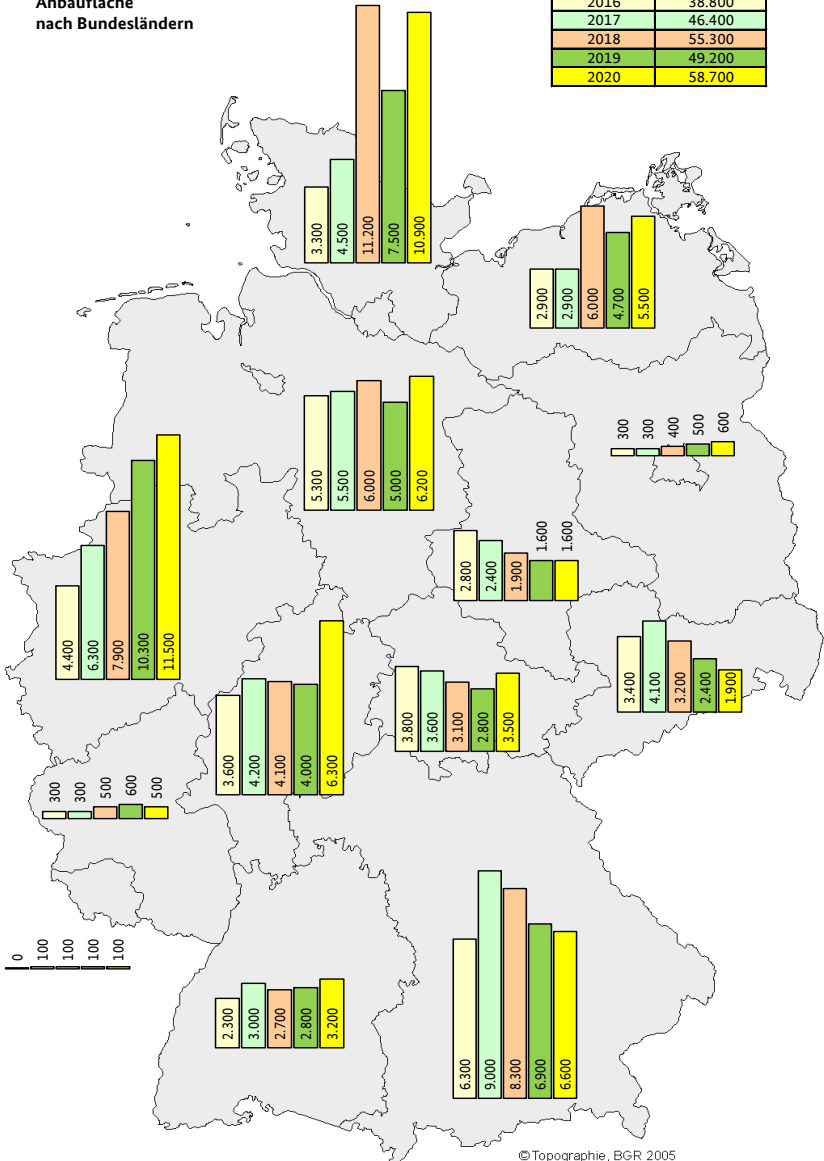


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Ackerbohne

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	38.800
2017	46.400
2018	55.300
2019	49.200
2020	58.700



© Topographie, BGR 2005

0 = < 100 ha

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

### Sortenübersicht

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

#### Blaue Lupine / 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	5	5
Boregine	1	1	1	1	3	5	4	4	6	7	6	4
Boruta	1	9	4	3	4	4	3	4	3	6	6	5
Carabor	1	1	3	4	3	5	3	4	5	7	7	5
Haags Blaue	1	9	3	4	3	3	2	3	4	4	-	-
Lila Baer	1	1	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Lunabor	1	1	4	1	3	5	4	5	4	9	8	4
Mirabor	1	1	4	2	3	5	4	6	6	5	6	5
Probor	1	1	3	3	3	5	3	5	3	6	7	7

#### Weißer Lupine (*Lupinus albus L.*)

##### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Celina	1	1	2	1	3	4	5	3	7	7	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	6	7	4

- 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)	2018	2019	2020	2021 / 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	15	63	162	367
Boregine	LUB 170	2003	185	1180	1362	1380	1338
Boruta	LUB 162	2001	185	157	166	133	56
Carabor	LUB 225	2018	185	12	15	65	132
Haags Blaue	LUB 214	2007	185	17	30	-	-
Lila Baer	LUB 224	2015	44	-	-	-	-
Lunabor	LUB 243	2020	185	-	-	-	5
Mirabor	LUB 221	2013	185	72	30	9	-
Probor	LUB 189	2005	185	266	206	140	92

### Weißer Lupine (*Lupinus albus L.*)

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Celina	LUW 182	2019	39	-	-	578	1253
Feodora	LUW 168	2004	7627	-	-	-	-
Frieda	LUW 183	2019	39	-	101	191	845
Victor Baer	LUW 173	2019	2889	-	2	2	-

#### Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Dieta	LUW 164	2020	61	-	-	-	3
-------	---------	------	----	---	---	---	---

## 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 340.

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

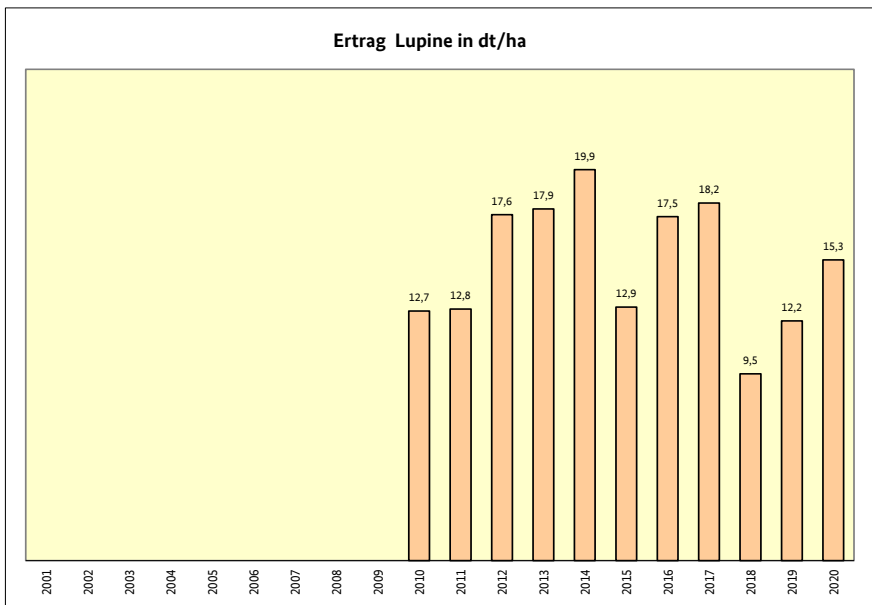
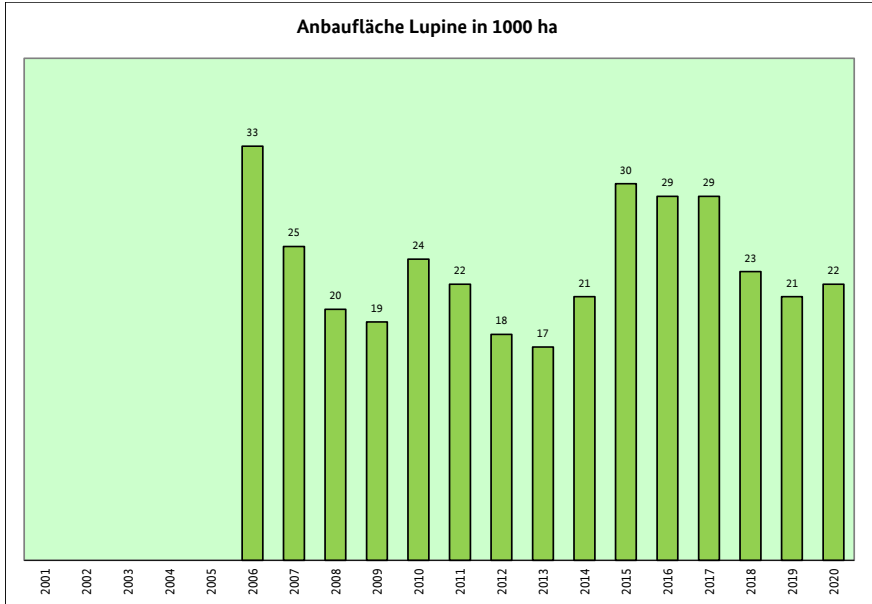
Anthraknose, auch Brennfleckenkrankheit, wird durch den Pilz *Colletotrichum lupini* hervorgerufen. Bei erkrankten Pflanzen kommt es zunächst zu Auflaufverzögerungen und im weiteren Verlauf zu Welke bis hin zu Stängelkrümmungen und Triebverdrehungen. Von befallenen Pflanzen kann der Pilz durch Regentropfen 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.

## 272 LUPINE



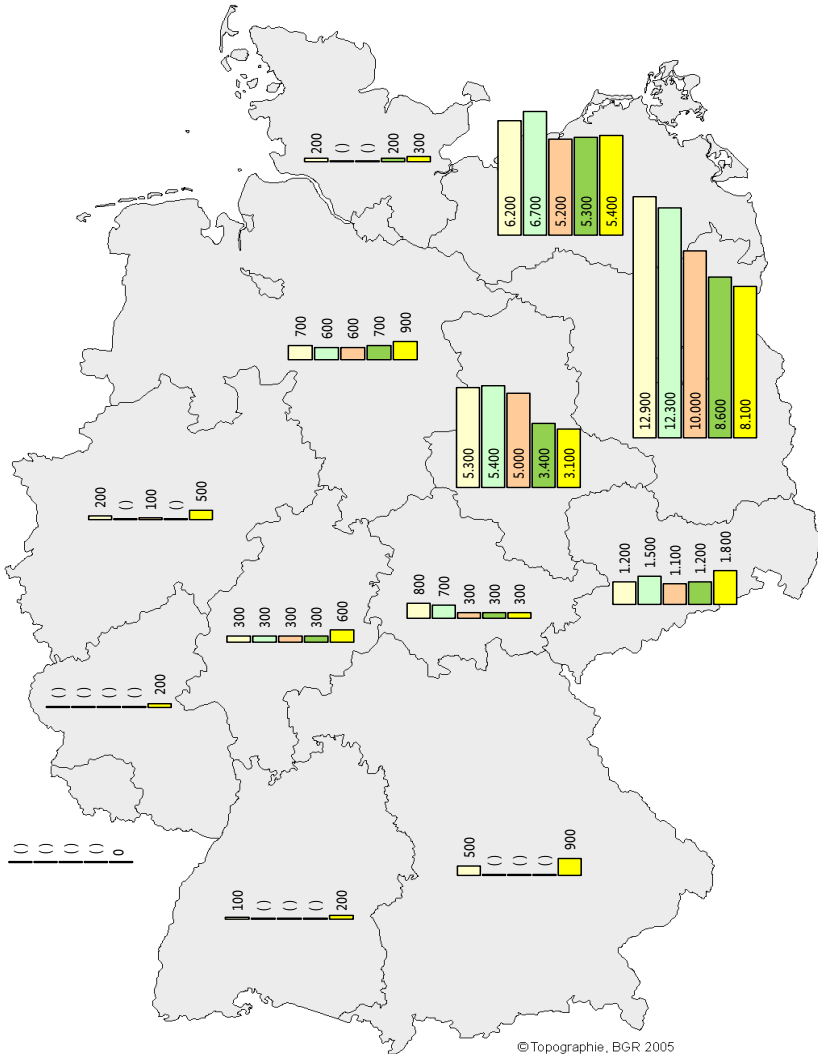
Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))



Lupine

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	28.600
2017	29.000
2018	23.400
2019	21.000
2020	22.300



© 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**

<i>neu</i>	Adelfia	3	5	4	3	7	8	8	6	4	4	SJ	218	2021	31
	Amarok	3	4	5	4	5	5	6	5	5	3	SJ	150	2014	9925
	Cantate PZO	3	5	5	3	7	7	8	6	6	4	SJ	204	2020	10310
	Ceres PZO	3	4	5	2	7	8	8	6	4	5	SJ	206	2020	10310
<i>neu</i>	ES Compositor	3	6	5	3	8	9	9	7	4	4	SJ	224	2021	3501
<i>neu</i>	ES Liberator	3	6	4	1	6	7	7	6	4	5	SJ	225	2021	3501
	Herta PZO	-	5	5	3	6	5	7	5	7	5	SJ	163	2019	10310
<i>neu</i>	Magnolia PZO	3	3	4	4	7	7	8	6	5	3	SJ	214	2021	10310
	Meridian PZO	-	5	5	3	6	5	7	5	7	5	SJ	171	2019	10310
	Nessie PZO	3	4	5	4	7	8	8	6	4	3	SJ	205	2020	10310
	Orka	3	5	6	5	6	6	6	6	3	4	SJ	187	2019	8856
<i>neu</i>	Pocahontas	3	6	5	4	8	8	9	6	4	4	SJ	226	2021	871
	Primus	-	6	5	3	6	6	8	5	8	6	SJ	88	2005	7624 (B) 8970
	Simocine SZS	3	4	5	4	4	4	7	3	9	4	SJ	200	2020	3813
	Sussex	3	3	4	4	7	8	8	6	5	3	SJ	207	2020	147
<i>neu</i>	Tasso	3	5	5	3	6	8	7	7	4	3	SJ	216	2021	8856
	Tiguan	3	3	4	4	2	5	3	7	3	4	SJ	151	2014	6134 (V) 9616
	Timor PZO	3	6	4	2	6	6	7	6	5	6	SJ	208	2020	10310
<i>neu</i>	Tori	3	7	5	3	4	4	6	4	8	5	SJ	219	2021	9665 (B) 10655
	Toutatis	3	5	4	2	6	7	5	7	3	4	SJ	174	2017	9925
	Trumpf	2	6	6	6	6	7	6	7	4	4	SJ	186	2019	8856
	Wapiti	3	5	6	5	6	7	7	6	4	3	SJ	201	2020	871
	Xena	3	5	5	3	6	7	6	7	3	4	SJ	202	2020	9925

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

	Abaca	3	5	4	2	6	6	6	6	4	4	SJ	223	2019	7414
	Abelina	-	4	5	4	6	8	6	7	3	3	SJ	170	2014	7414
	Acardia	3	5	5	3	7	-	-	-	-	4	SJ	215	2018	7414
	Aurelina	3	5	5	2	6	-	7	-	6	4	SJ	229	2018	7414
	Bettina	3	7	5	4	7	-	-	-	-	4	SJ	198	2016	7414

## Sortenübersicht

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

**Sojabohne** (*Glycine max* (L.) Merr.)**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Coraline	3	6	6	5	7	-	8	-	4	4	SJ	183	2018	6134
ES Comandor	3	5	5	3	7	6	7	5	5	4	SJ	184	2016	8347
ES Mentor	3	6	4	2	7	-	8	-	5	4	SJ	140	2009	8347
Galice	-	5	4	3	7	-	6	-	-	4	SJ	191	2015	6134
GL Melanie	3	5	5	3	6	-	7	-	4	4	SJ	211	2016	6901
Lenka	3	6	6	4	7	-	8	-	7	6	SJ	192	2015	9276
Lissabon	-	5	4	3	6	-	7	-	3	4	SJ	126	2008	7414
Merlin	3	3	4	4	5	7	6	7	3	3	SJ	74	1997	1328
Obelix	3	4	4	2	6	-	7	-	3	6	SJ	178	2014	6134
Regina	3	5	4	3	6	-	7	-	6	5	SJ	189	2016	7414
RGT Shouna	3	6	5	4	7	-	7	-	5	3	SJ	172	2014	7352
RGT Siroca	3	6	4	-	7	-	-	-	-	4	SJ	212	2017	7352
RGT Sphinx	3	-	4	-	7	-	-	-	-	4	SJ	242	2019	7352
RGT Stumpa	3	5	5	2	8	-	-	-	-	4	SJ	195	2015	7352
Sculptor	-	3	5	-	5	-	5	-	4	4	SJ	190	2017	147
Sirelia	-	5	5	5	7	8	7	7	4	4	SJ	161	2012	7352
Solena	3	6	5	5	6	-	7	-	5	4	SJ	158	2012	203
SY Livius	3	5	5	3	7	-	8	-	-	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

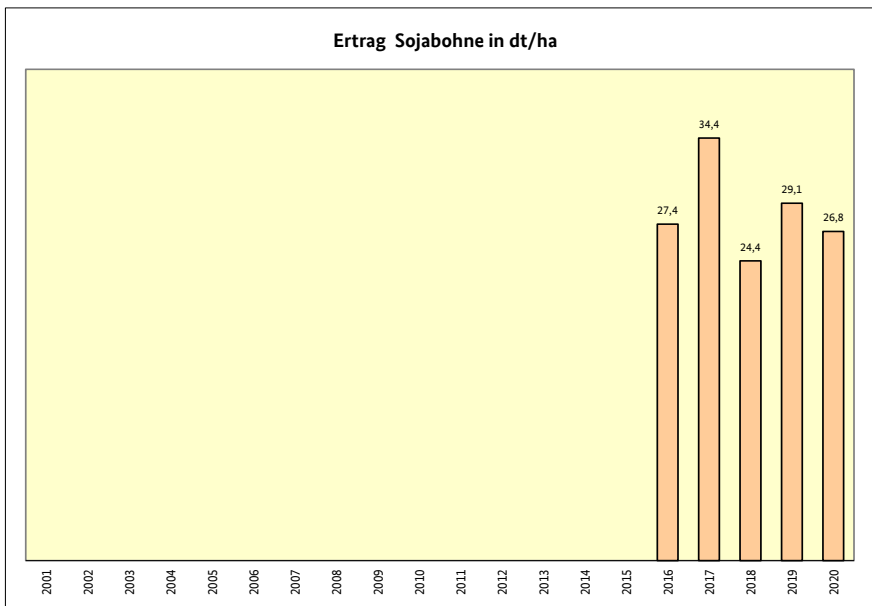
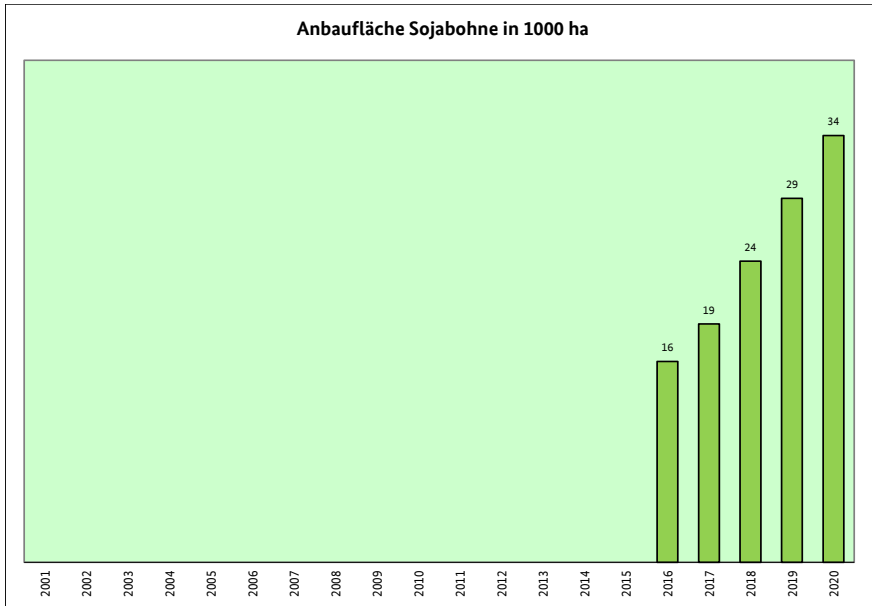
In den Wertprüfungen mit Sojabohnen werden keine Fungizide eingesetzt. Ziel ist es, möglichst umfassend die Anfälligkeit der Sorten für alle auftretenden Krankheiten zu beschreiben. Die geringe Datenlage lässt zur Zeit noch keine Beschreibung der Anfälligkeit gegenüber Krankheiten zu.

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.



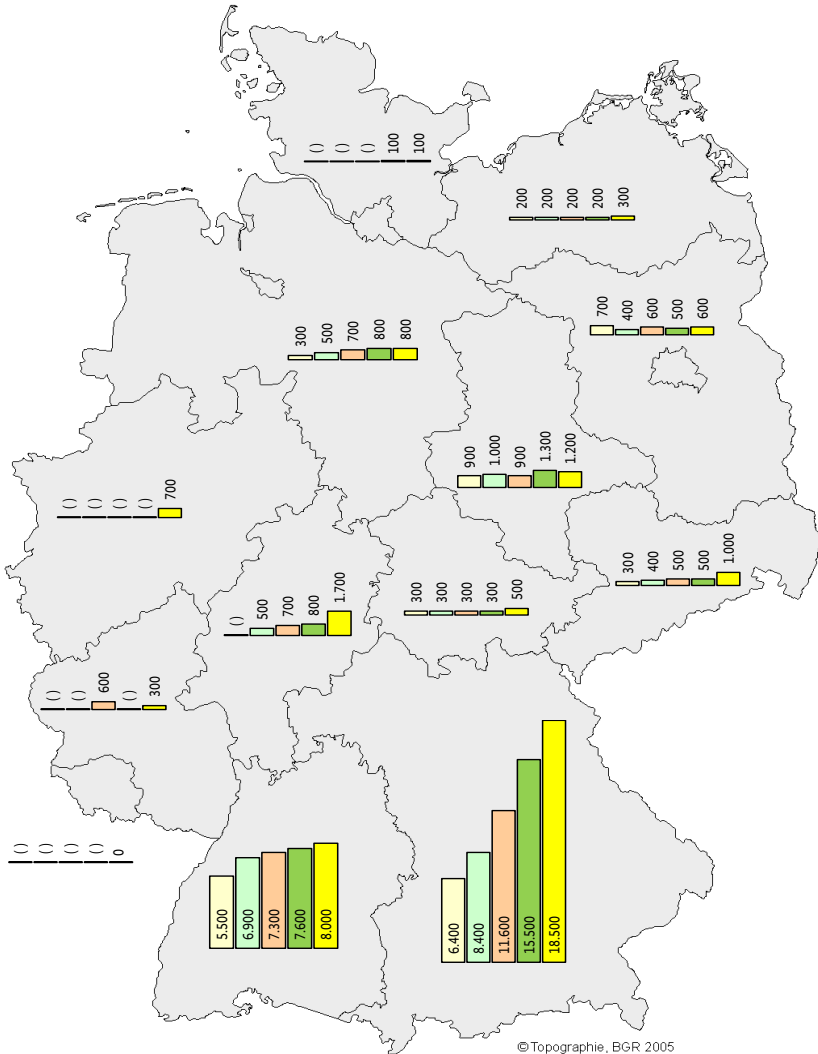


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Sojabohne

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	15.200
2017	19.100
2018	24.100
2019	28.900
2020	33.800



© 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)





# **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	zugelassen seit

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

**Monogerme, rizomaniolerante Sorten**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

	Avena KWS	5	4	-	5	8	8	7	8	7	5	5	4	5	ZR 3147	2018	105
	Aluco <sup>1)</sup>	5	4	-	5	6	7	6	7	6	6	6	3	4	ZR 3012	2017	1403 (B) 10511
	Annafrieda KWS	5	3	-	4	8	8	7	8	6	5	5	3	3	ZR 3513	2020	105
	Annarosa KWS <sup>1)</sup>	4	3	4	5	7	8	7	8	7	6	6	3	4	ZR 2972	2017	105
	Annelaura KWS	5	3	-	5	6	8	7	8	7	6	6	4	4	ZR 2559	2015	105
	Armesa	4	4	-	5	8	7	6	7	6	4	4	4	5	ZR 2417	2014	9569 (B) 10388
	Bico	5	5	-	5	7	8	7	7	6	5	5	3	4	ZR 3123	2018	601 (B) 10511
neu	Blandina KWS <sup>1)</sup>	2	4	-	4	8	8	8	8	7	5	5	4	4	ZR 3706	2021	105
	Breeda KWS <sup>2)</sup>	4	3	-	-	5	5	4	4	3	5	4	5	6	ZR 2730	2016	105
	BTS 380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2308	2013	9210
	BTS 440 <sup>1)</sup>	4	3	-	5	6	7	7	7	7	6	6	3	4	ZR 2306	2013	9210
	BTS 655 <sup>2)</sup>	5	4	-	-	5	5	4	5	3	4	4	5	4	ZR 2581	2015	9210
	BTS 770	4	3	4	5	7	8	7	7	6	5	5	3	5	ZR 2309	2013	9210
	BTS 1280 N <sup>1)</sup>	5	3	-	5	6	7	6	7	6	6	7	3	3	ZR 3533	2020	9210
	BTS 2045	4	2	-	5	7	8	8	8	8	6	6	3	4	ZR 3303	2019	9210
	BTS 2385	4	2	-	5	6	8	7	7	7	6	6	3	4	ZR 3111	2018	9210
	BTS 3750	5	3	-	5	7	8	7	7	7	5	5	3	5	ZR 3112	2018	9210
	BTS 5270 N <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2989	2017	9210
	BTS 6000 RHC <sup>2)</sup>	5	3	-	5	7	8	6	8	6	5	5	4	4	ZR 3116	2018	9210
	BTS 6740	5	3	-	5	7	8	7	8	7	5	5	3	3	ZR 3527	2020	9210
neu	BTS 6975 N <sup>1)</sup>	3	3	-	5	8	8	7	8	7	5	5	4	3	ZR 3657	2021	9210
	BTS 7300 N <sup>1)</sup>	5	4	-	5	8	8	7	8	7	6	6	3	3	ZR 3119	2018	9210
neu	BTS Smart 9245 N <sup>1), 3)</sup>	5	4	-	-	5	6	5	6	5	5	6	3	4	ZR 3530	2021	9210
	Calledia KWS	4	3	-	5	7	8	8	8	8	6	6	4	5	ZR 3257	2019	105
	Capone	5	7	-	5	8	8	7	8	6	5	5	3	5	ZR 3476	2020	10234
	Caprianna KWS <sup>1)</sup>	6	5	-	5	7	8	7	8	7	5	5	3	4	ZR 3510	2020	105
	Celesta KWS	6	5	-	5	7	8	6	8	6	6	6	3	4	ZR 3140	2018	105
	Charleena KWS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2412	2014	105
neu	Clarion	4	7	-	4	7	8	6	8	6	6	6	2	4	ZR 3624	2021	10234
	Clemens	6	5	-	5	8	9	7	8	7	5	5	3	4	ZR 3290	2019	10234

<sup>1)</sup> Toleranz gegenüber Rübennekrotose (siehe Seite 300)

<sup>2)</sup> Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 300)

<sup>3)</sup> Sorte mit Herbizidresistenz (Resistenz gegenüber ALS-Hemmer, CONVISIO® SMART System) (siehe Seite 302)

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**

Dancia KWS	5	3	5	5	8	8	7	8	7	5	5	4	4	ZR 2411	2014	105
Dante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1824	2008	9569 (B) 10388
Daphna <sup>1)</sup>	5	4	5	5	9	9	7	8	7	4	4	4	6	ZR 2566	2015	105
Eldorana KWS	5	3	-	5	7	8	7	8	7	6	6	3	4	ZR 3261	2019	105
Esperanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1513	2004	105
Evamaria KWS <sup>1)</sup>	5	3	-	5	6	8	7	8	7	6	6	3	4	ZR 2970	2017	105
Feliciana KWS <sup>1)</sup>	5	3	-	5	9	8	7	8	7	4	4	4	4	ZR 2977	2017	105
neu Fitis <sup>1)</sup>	5	4	-	5	7	8	7	7	6	5	5	3	4	ZR 3601	2021	1403 (B) 10511
Florentina KWS	6	3	-	5	8	9	7	9	7	5	5	3	3	ZR 3509	2020	105
Gimpel	4	3	-	5	7	8	7	8	7	5	5	3	4	ZR 3425	2020	1403 (B) 10511
Hannibal	5	4	-	5	6	7	6	7	6	6	7	3	4	ZR 2148	2012	10234
neu Inspirea KWS	2	4	-	6	7	8	8	8	8	6	6	4	4	ZR 3705	2021	105
Isabella KWS	5	3	-	5	6	7	6	6	6	5	5	4	4	ZR 1991	2010	105
Jellera KWS	3	3	-	5	7	8	7	8	7	5	6	3	3	ZR 3505	2020	105
neu Kakadu <sup>1)</sup>	4	3	-	5	8	8	7	7	7	5	5	3	3	ZR 3616	2021	601 (B) 10511
Klarina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1673	2006	105
Kleist <sup>1)</sup>	5	5	-	5	6	7	6	7	5	5	5	3	4	ZR 2158	2012	10234
Lisanna KWS <sup>1)</sup>	4	3	4	4	7	8	7	8	7	6	6	3	3	ZR 2301	2013	105
Lomosa	4	3	-	5	8	8	7	8	7	5	5	4	4	ZR 3244	2019	601 (B) 10511
Lunella KWS <sup>1)</sup>	6	2	-	5	8	9	8	9	7	5	5	3	4	ZR 3146	2018	105
Marley	5	5	-	5	6	7	6	7	6	7	7	3	4	ZR 2887	2017	199
neu Maruscha KWS	5	4	-	5	5	6	4	5	4	5	5	5	5	ZR 3689	2021	105
Nauta <sup>2)</sup>	3	-	-	4	4	3	3	3	3	4	5	6		ZR 1555	2005	9569 (B) 10388
Orpheus <sup>1)</sup>	4	5	-	5	6	8	7	8	6	6	7	3	3	ZR 3465	2020	8962
Paulina <sup>4)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1102	2000	105
Pavo	5	4	-	5	7	8	6	8	6	5	5	3	4	ZR 3001	2017	1263 (B) 10511
Picasso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1311	2002	9569 (B) 10388
Picus	5	5	-	5	6	7	7	7	7	6	7	3	3	ZR 3000	2017	1263 (B) 10511
Pitt	4	4	-	5	7	8	7	8	7	6	6	4	4	ZR 3462	2020	8962
Premiere <sup>2)</sup>	5	-	-	5	5	4	5	3	5	5	3	4		ZR 1164	2001	10234

<sup>1)</sup> Toleranz gegenüber Rübennematoden (siehe Seite 300)

<sup>2)</sup> Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 300)

<sup>4)</sup> Resistenz gegen Rübennematoden (siehe Seite 299)

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, rizomaniatolerante Sorten**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Racoon <sup>1)</sup>	6	5	-	5	6	7	6	7	6	6	6	3	5	ZR 2536	2017	1403 (B)	10511
Reina	4	4	-	5	6	7	6	7	6	5	5	3	4	ZR 3243	2019	601 (B)	10511
neu Rhiloda <sup>2)</sup>	4	7	-	5	3	4	3	4	3	6	5	4	5	ZR 3643	2021	9569 (B)	10388
Rhinema <sup>1), 2)</sup>	3	5	-	-	3	5	4	5	4	6	6	4	6	ZR 2950	2017	10182	
Rianna <sup>4)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2624	2015	9569 (B)	10388
neu Rigoletto	4	4	-	4	7	8	8	8	7	6	6	3	4	ZR 3622	2021	8962	
Sittich	4	5	-	5	7	8	7	8	7	6	6	3	4	ZR 3428	2020	1403 (B)	10511
Smart Manja KWS <sup>3)</sup>	3	3	-	4	5	6	5	6	5	5	5	3	4	ZR 3520	2020	105	
neu Smart Mirea KWS <sup>3)</sup>	4	3	-	5	6	7	6	7	6	5	6	3	4	ZR 3715	2021	105	
neu Smart Thekla KWS <sup>1), 3)</sup>	4	4	-	-	4	6	4	6	4	6	6	3	5	ZR 3263	2021	105	
Solea <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1289	2002	10234	
Strauss	5	5	-	5	5	7	6	7	6	7	7	3	4	ZR 2384	2014	10234	
Syncro <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1307	2002	9569 (B)	10388
Taifun <sup>2)</sup>	2	4	-	-	3	3	3	3	4	7	7	3	5	ZR 1826	2011	9569 (B)	10388
Thaddea KWS <sup>1)</sup>	6	3	-	5	9	8	7	8	7	4	4	3	3	ZR 3148	2018	105	
Timur <sup>2)</sup>	5	6	-	-	5	5	4	5	4	5	4	3	5	ZR 2154	2012	10234	
Vanilla	3	3	-	-	8	8	7	7	7	5	5	4	5	ZR 3316	2019	9569 (B)	10388
Varios	3	3	-	4	6	7	6	6	6	6	6	4	6	ZR 2444	2014	9569 (B)	10388
Vivianna KWS <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 2201	2012	105	
Wilson	4	4	-	5	5	7	6	7	6	7	7	3	3	ZR 3286	2019	10234	

**Monogerme, rizomaniananfällige Sorte**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Fidelia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZR 1413	2003	105	
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------	------	-----	--

<sup>1)</sup> Toleranz gegenüber Rübennekrotose (siehe Seite 300)

<sup>2)</sup> Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 300)

<sup>3)</sup> Sorte mit Herbizidresistenz (Resistenz gegenüber ALS-Hemmer, CONVISO® SMART System) (siehe Seite 302)

<sup>4)</sup> Resistenz gegen Rübennekrotose (siehe Seite 299)

## Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Ergebnisse von Feldern mit *Heterodera schachtii* - Befall**

	Aluco	6	7	7	7	8	3	6
	Annarosa KWS	7	8	8	6	7	3	5
neu	Blandina KWS	8	7	7	5	5	4	6
	BTS 440	7	8	8	6	7	3	5
	BTS 1280 N	6	8	8	7	8	3	5
	BTS 5270 N	-	-	-	-	-	-	-
neu	BTS 6975 N	7	8	8	6	7	4	5
	BTS 7300 N	8	8	8	6	7	3	5
neu	BTS Smart 9245 N <sup>3)</sup>	6	7	7	6	7	3	6
	Caprianna KWS	8	9	9	6	7	3	6
	Daphna	9	9	8	5	5	4	6
	Evamaria KWS	6	7	7	7	8	3	6
	Felician KWS	9	9	8	5	5	4	5
neu	Fitis	7	8	7	6	6	3	6
neu	Kakadu	8	8	8	5	6	3	5
	Kleist	6	7	6	5	6	3	6
	Lisanna KWS	7	8	8	6	7	3	5
	Lunella KWS	8	9	9	6	7	3	5
	Orpheus	6	8	8	7	8	3	5
	Paulina <sup>4)</sup>	-	-	-	-	-	-	-
	Racoon	6	7	7	6	7	3	6
	Rhinema <sup>2)</sup>	5	5	5	6	7	4	6
	Rianna <sup>4)</sup>	-	-	-	-	-	-	-
neu	Smart Thekla KWS <sup>3)</sup>	5	5	5	7	7	3	6
	Thaddea KWS	9	9	8	5	6	3	5

<sup>2)</sup> Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 300)<sup>3)</sup> Sorte mit Herbizidresistenz (Resistenz gegenüber ALS-Hemmer, CONVISO® SMART System) (siehe Seite 302)<sup>4)</sup> Resistenz gegen Rübennematoden (siehe Seite 299)

## 286 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
Apolinara KWS	ZR	3503	2019	105
Arabesqua KWS	ZR	3939	2021	105
Beniamina KWS	ZR	3516	2019	105
Benvenuta KWS	ZR	3940	2021	105
Bertholda KWS	ZR	3524	2019	105
Borjana KWS	ZR	3693	2019	105
BTS 2730	ZR	3663	2019	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
Chika KWS	ZR	2429	2013	105
Davida KWS	ZR	3525	2019	105
Dobrava KWS	ZR	3390	2019	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
Jafra KWS	ZR	3686	2019	105
Julischka KWS	ZR	3417	2019	105
Lamberta KWS	ZR	3692	2019	105
Leopolda KWS	ZR	2594	2014	105
Liviola KWS	ZR	3688	2019	105
Marcellina KWS	ZR	2430	2013	105
Marilina KWS	ZR	3310	2018	105
Marinella KWS	ZR	2285	2012	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

Meradonna KWS	ZR	3502	2019	105
Natura KWS	ZR	2284	2012	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 Gladiata KWS	ZR	3399	2019	105
Smart Jella KWS	ZR	3518	2019	105
Smart Latoria KWS	ZR	3697	2019	105
Smart Sephora KWS	ZR	3942	2021	105
Viorica KWS	ZR	2719	2015	105

## 288 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
Aglaja KWS	ZR	3312	2018	105
Akazia KWS	ZR	2211	2012	105
Algerd	ZR	3836	2021	10234
Allanya KWS	ZR	3506	2019	105
Amaranda KWS	ZR	3085	2017	105
Anchana KWS	ZR	3943	2021	105
Andromeda KWS	ZR	2359	2013	105
Aretha KWS	ZR	2919	2016	105
Armin	ZR	2138	2011	10234
Azziza KWS	ZR	2214	2012	105
Babylos	ZR	3442	2019	1263 (B) 10511
Baronessa KWS	ZR	2212	2012	105
Basilia KWS	ZR	2903	2016	105
Basima KWS	ZR	3090	2017	105
Belleza KWS	ZR	2143	2011	105
Bernessa KWS	ZR	3938	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) 10388
Bravissima KWS	ZR	2273	2012	105
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 495	ZR	2655	2015	9210
BTS 590	ZR	2482	2014	9210
BTS 645	ZR	2627	2014	9210



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

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

**Monogerme Sorten**

**Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt**

BTS 670	ZR	2789	2015	9210
BTS 690	ZR	2354	2013	9210
BTS 705	ZR	2487	2014	9210
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 1730	ZR	3538	2019	9210
BTS 1775	ZR	3907	2021	9210
BTS 1830	ZR	3912	2021	9210
BTS 1885	ZR	3661	2019	9210
BTS 1930 RHC	ZR	3910	2021	9210
BTS 1965	ZR	2895	2016	9210
BTS 1985	ZR	3676	2019	9210
BTS 2610	ZR	3903	2021	9210
BTS 2860	ZR	3662	2019	9210
BTS 3340	ZR	3334	2018	9210
BTS 3560	ZR	3544	2019	9210
BTS 3740	ZR	3906	2021	9210
BTS 3880	ZR	3673	2019	9210
BTS 4095	ZR	3675	2019	9210
BTS 4770	ZR	3106	2017	9210
BTS 4905 N	ZR	3660	2019	9210
BTS 5665	ZR	3671	2019	9210
BTS 5735	ZR	3336	2018	9210
BTS 5800	ZR	3543	2019	9210
BTS 5990	ZR	3107	2017	9210

## 290 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 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 7820	ZR	3677	2019	9210
BTS 8115	ZR	3122	2017	9210
BTS 8430 RHC	ZR	3542	2019	9210
BTS Smart 9135	ZR	3905	2021	9210
BTS Smart 9175	ZR	3666	2019	9210
BTS Smart 9830	ZR	3672	2019	9210
Burgunda KWS	ZR	3850	2021	105
Calvin	ZR	3315	2018	9569 (B) 10388
Candelaria KWS	ZR	3837	2021	105
Casimira KWS	ZR	2506	2014	105
Cassiopeia KWS	ZR	2511	2014	105
Cesaria KWS	ZR	2357	2013	105
Chiarina KWS	ZR	3851	2021	105
Comenius	ZR	3550	2019	8962
Concertina KWS	ZR	3453	2019	105
Concretia KWS	ZR	3842	2021	105
Crispina KWS	ZR	2274	2012	105
Daria KWS	ZR	2074	2010	105
Dawson	ZR	4032	2021	10234
Desert	ZR	3589	2019	1403 (B) 10511
Dobromira KWS	ZR	3843	2021	105
Dorabella KWS	ZR	3846	2021	105
Dubravka KWS	ZR	1953	2009	105
Dunyasha KWS	ZR	3391	2019	105

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben		
		zu- gelassen seit	Züch- ter- Num- mer	Bevoll- mächtig- ter (B) Vertre- ter (V)

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

#### Monogerme Sorten

##### Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Elmo	ZR	3996	2020	10234
Ephesa KWS	ZR	2362	2013	105
Etrusca KWS	ZR	3838	2021	105
Euphoria KWS	ZR	2718	2015	105
Faralda KWS	ZR	3935	2021	105
Francisk	ZR	3416	2019	10234
Frappina KWS	ZR	3691	2019	105
Gerania KWS	ZR	2904	2016	105
Gero	ZR	2134	2011	10234
Ghazira	ZR	3274	2018	1263 (B) 10511
Glacita KWS	ZR	2902	2016	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
Hulk	ZR	3584	2019	1263 (B) 10511
Igor	ZR	3406	2019	10234
Internova KWS	ZR	2741	2015	105
Jewgenia KWS	ZR	2663	2015	105
Jobitar	ZR	3588	2019	1263 (B) 10511
Kleopatra KWS	ZR	2661	2015	105
Kolas	ZR	3835	2021	10234
Konstanzia KWS	ZR	2720	2015	105
Kurchatov	ZR	3415	2019	10234
Latifa KWS	ZR	2283	2012	105
Lidiya KWS	ZR	1906	2008	105
Lilja KWS	ZR	3451	2019	105
Livada KWS	ZR	3103	2017	105

## 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

##### Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt

Ludmilla KWS	ZR	3701	2019	105
Madeera	ZR	3438	2019	1263 (B) 10511
Mafalda KWS	ZR	2549	2014	105
Majid	ZR	3498	2019	510 (B) 4422
Marabu	ZR	3436	2020	1403 (B) 10511
Margarita KWS	ZR	3719	2019	105
Maroussia KWS	ZR	2360	2013	105
Mascha	ZR	1456	2003	105
Maximella KWS	ZR	2722	2015	105
Mazoka	ZR	3280	2018	1403 (B) 10511
Mirosława KWS	ZR	3698	2019	105
Neolita KWS	ZR	3685	2019	105
Nimaless	ZR	3281	2018	1403 (B) 10511
Nirous	ZR	3441	2019	1263 (B) 10511
Nomad Smart	ZR	3646	2019	1403 (B) 10511
Oriolus	ZR	2957	2017	601 (B) 10511
Ortheqa KWS	ZR	3326	2018	105
Ovid	ZR	2518	2019	10234
Peregrina KWS	ZR	2839	2016	105
Perikles	ZR	2557	2014	10234
Petko	ZR	3549	2019	8962
Pirola KWS	ZR	2440	2013	105
Portofina KWS	ZR	3134	2017	105
Puschkin	ZR	3408	2019	10234
Recordina KWS	ZR	2909	2016	105
Regatta	ZR	3313	2018	9569 (B) 10388
Remiz	ZR	3004	2017	9693 (V) 10511
Roderica KWS	ZR	2272	2012	105
Romulus	ZR	2556	2014	10234
Rosanora	ZR	3277	2018	1263 (B) 10511

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

Ruslana KWS	ZR	3102	2017	105
Salama KWS	ZR	2917	2016	105
Santorina KWS	ZR	3454	2019	105
Saxonia KWS	ZR	3450	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 Alwaria KWS	ZR	3396	2019	105
Smart Cappadocia KWS	ZR	3457	2019	105
Smart Deonila KWS	ZR	3844	2021	105
Smart Fedra KWS	ZR	3840	2021	105
Smart Fjola KWS	ZR	3702	2019	105
Smart Ginevra KWS	ZR	3704	2019	105
Smart Gioconda KWS	ZR	3099	2017	105
Smart Iberia KWS	ZR	3694	2019	105
Smart Kaledonia KWS	ZR	3104	2017	105
Smart Leona KWS	ZR	3696	2019	105
Smart Meyra KWS	ZR	3945	2021	105
Smart Narnia KWS	ZR	3456	2019	105
Smart Ninetta KWS	ZR	3845	2021	105
Smart Populara KWS	ZR	3311	2018	105
Smart Sakuria KWS	ZR	3848	2021	105
Smart Seza KWS	ZR	3944	2021	105
Svetlana KWS	ZR	1894	2008	105
Sweetdam	ZR	3583	2019	1263 (B) 10511
SX 1524	ZR	3604	2019	9693 (V) 10511
SX 1525	ZR	3605	2019	9693 (V) 10511
SX 1526	ZR	3606	2019	9693 (V) 10511
SX 1527	ZR	3607	2019	9693 (V) 10511

## 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

SX 1528	ZR	3608	2019	9693 (V)	10511
Tibul	ZR	3410	2019	10234	
Torgas	ZR	2996	2017	1286 (B)	10511
Univers	ZR	3299	2018	1403 (B)	10511
Voevoda	ZR	3411	2019	10234	
Wahat	ZR	3437	2019	1263 (B)	10511
Wallonia KWS	ZR	3841	2021	105	
Wombat Smart	ZR	3647	2019	1403 (B)	10511
Yaiza KWS	ZR	3131	2017	105	
Zapata	ZR	3551	2019	8962	

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

Afendra KWS	ZR	3936	2021	105
Aminavhe	ZR	3447	2019	1403 (B) 10511
Aseel	ZR	3934	2021	510 (B) 4422
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 8125	ZR	3664	2019	9210
BTS 8126	ZR	3665	2019	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) 4422
Echnaton	ZR	3791	2021	199
Emperator	ZR	3439	2019	1263 (B) 10511
Euklid	ZR	2344	2013	10234
Faten	ZR	2160	2011	510 (B) 4422
Finojet	ZR	3499	2019	510 (B) 4422
Glorius	ZR	475	1986	10234
Halawa KWS	ZR	2071	2010	105
Heliospoly	ZR	3269	2018	1263 (B) 10511
Husam	ZR	2288	2012	510 (B) 4422
Karam	ZR	2289	2012	510 (B) 4422
Kawemira	ZR	201	1976	105
Konfuzius	ZR	2346	2013	10234
KWS 1479	ZR	3682	2019	105
KWS 3928	ZR	3683	2019	105

## 296 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

KWS 3935	ZR	3684	2019	105
Marwa KWS	ZR	3136	2017	105
Maximus	ZR	2047	2010	10234
Meralda KWS	ZR	3137	2017	105
Misribel	ZR	3961	2021	1263 (B) 10511
Nadir	ZR	3446	2019	1403 (B) 10511
Nouran	ZR	3273	2018	1403 (B) 10511
Pleno	ZR	3339	2018	1263 (B) 10511
Rizobel	ZR	3276	2018	1403 (B) 10511
Sahar	ZR	2159	2011	510 (B) 4422
Shantala KWS	ZR	3937	2021	105
Top	ZR	558	1988	510 (B) 4422
Toro	ZR	556	1989	10234
Yardila KWS	ZR	3507	2019	105
Zeus	ZR	3440	2019	1263 (B) 10511



Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben		
		zuge- lassen 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 367	ZR	3724	2021	105
KW 368	ZR	3725	2021	105
KW 370	ZR	3726	2021	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 Rübenertrag 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.

### **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.

## 300 ZUCKERRÜBE

Die Dichte der Nematodenpopulation geht hierdurch mehr oder weniger stark zurück.

Die Verseuchungsdichte mit Rüben nematoden kann durch den Anbau nematodenresistenter Zuckerrübensorten deutlich gesenkt werden.

Beim Bundessortenamt als nematodenresistent angemeldete Sorten werden im Rahmen der Wertprüfung zurzeit 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 nicht resistente Sorten erwarten. Der Anbau von nematodenresistenten Zuckerrübensorten sollte nicht zu häufig auf einem Acker erfolgen, da die Resistenz auf nur einem Gen beruht und somit eine Überwindung der Resistenz bei gehäuftem Anbau zu erwarten ist.

### **Toleranz gegenüber Rüben nematoden (*Heterodera schachtii*)**

Während mit der Nematodenresistenz die Wirkung auf die Nematodenpopulation gemeint ist (Verringerung der Nematodenpopulation durch den Anbau von resistenten Sorten), beschreibt die Nematodentoleranz das Ertragsverhalten einer Sorte bei Nematodenbefall.

Möchte man Nematoden bekämpfen, muss man also eine nematodenresistente Sorte wählen. Möchte man auch unter Nematodenbefall seinen Ertrag sichern, bietet sich eine nematodentolerante Sorte an, die die Nematodenpopulation zwar nicht senkt, aber auch nicht so stark erhöht wie der Anbau einer nematodenanfälligen Sorte.

Nach den vorliegenden Erfahrungen lassen nematodentolerante Sorten bei Nematodenbefall deutlich höhere Erträge erwarten als nematodenresistente Sorten.

### **Anfälligkeit für *Rhizoctonia***

Das Bundessortenamt hat gemeinsam mit dem Institut für Zuckerrübenforschung in Göttingen und der Sortenförderungsgesellschaft eine Methode zur Bestimmung der Resistenz entwickelt. Die Prüfung erfolgt im Freiland auf künstlich mit *Rhizoctonia* infizierten Flächen.

Die Methode erlaubt eine hinreichend sichere Ansprache und Beschreibung der potenziellen Überlebensrate der einzelnen Rübensorten unter Befallsbedingungen.

Es handelt sich um einen qualitativen Test. Das heißt, eine abgestufte Beschreibung der Anfälligkeit oder gar eine Beschreibung der Ertragsfähigkeit unter den Prüfbedingungen sind leider nicht möglich. Um die weniger rhizoctoniaanfälligen Sorten von den anfälligen Sorten zu unterscheiden, wurde 2013 ein Grenzwert eingeführt. Dieser wird jährlich aus dem mittleren Absterbegrad der Sorten 'Premiere', 'Timur' und 'Vivianna KWS' errechnet. In den letzten Jahren lag der mittlere Absterbegrad der drei vorgenannten Sorten bei rund 20 %. Von den zurzeit besten Sorten (Nauta, Syncro und Taifun) sterben rund 12 – 15 % und von der anfälligen Vergleichssorte ca. 50 % ab. Die Werte wurden unter künstlich infizierten Schwerstbefallsbedingungen ermittelt. In der Praxis herrscht in der Regel ein geringerer Befallsdruck.

Zusammen mit den Beschreibungen der Leistungsfähigkeit aus den Prüfungen ohne Rhizoctoniabefall ergeben sich so gute Entscheidungshilfen für die Sortenwahl in Gebieten mit Rhizoctonia.

### **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 Mehлтаubefall 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.

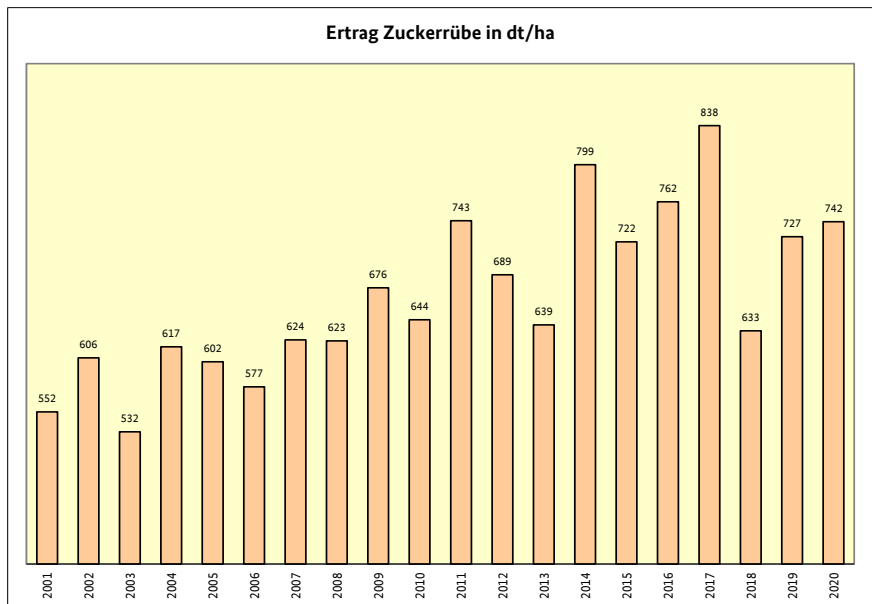
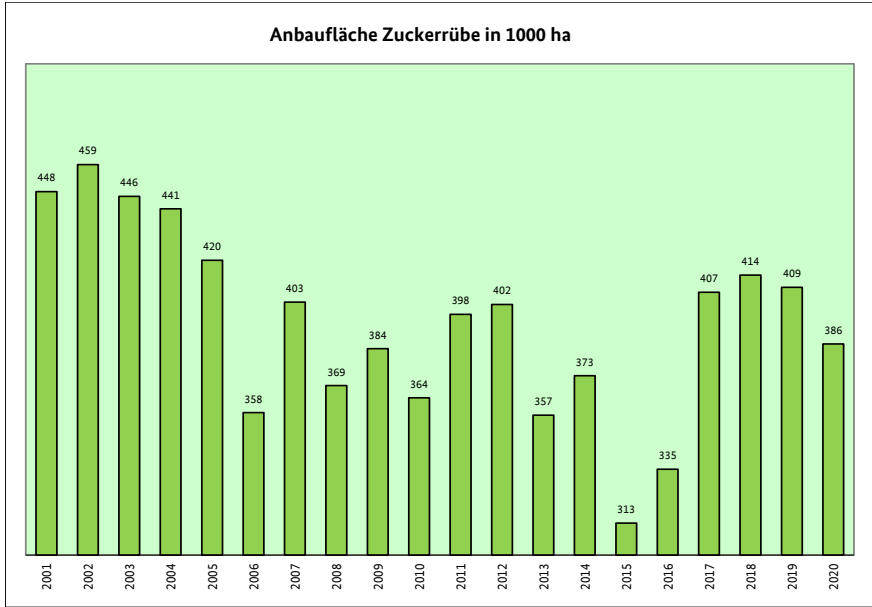
Die Sortenunterschiede in der Anfälligkeit gegenüber diesen Krankheiten sind relativ gering.

## 302 ZUCKERRÜBE

### **Resistenz gegen Foramsulfuron und Thiencarbazon (Conviso ONE)**

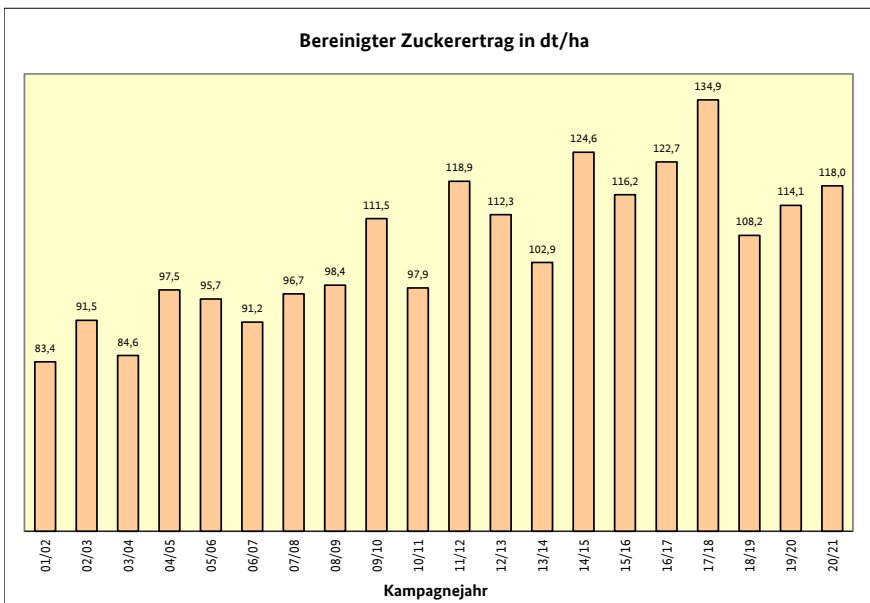
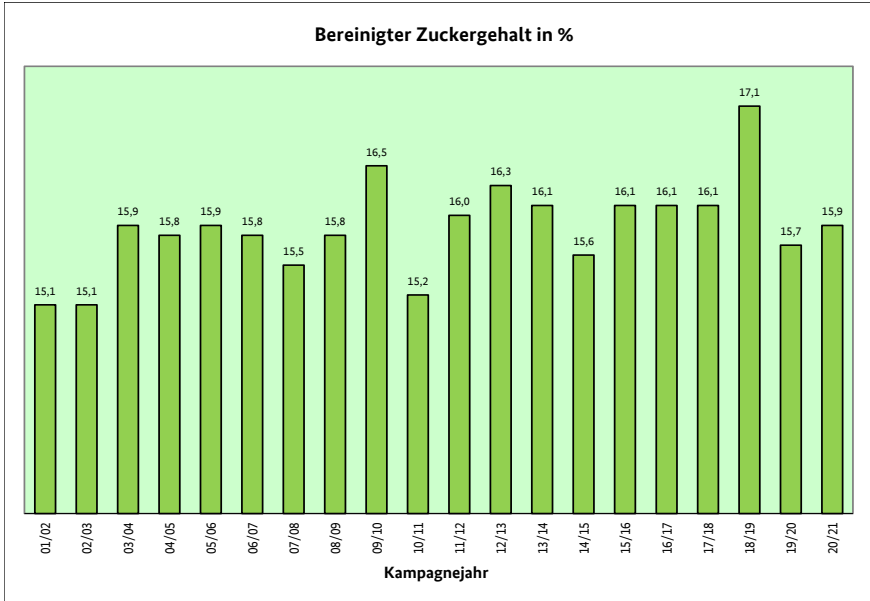
Das Herbizid wird in Kombination mit einer herbizidresistenten Zuckerrübensorte (Resistenz gegenüber ALS-Hemmer, CONVISO® SMART System), angewandt. Die Resistenz ist auf konventionellem Weg in die Sorte gezüchtet worden. Es handelt sich nicht um gentechnisch veränderte Pflanzen. Die Beschreibung aller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





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



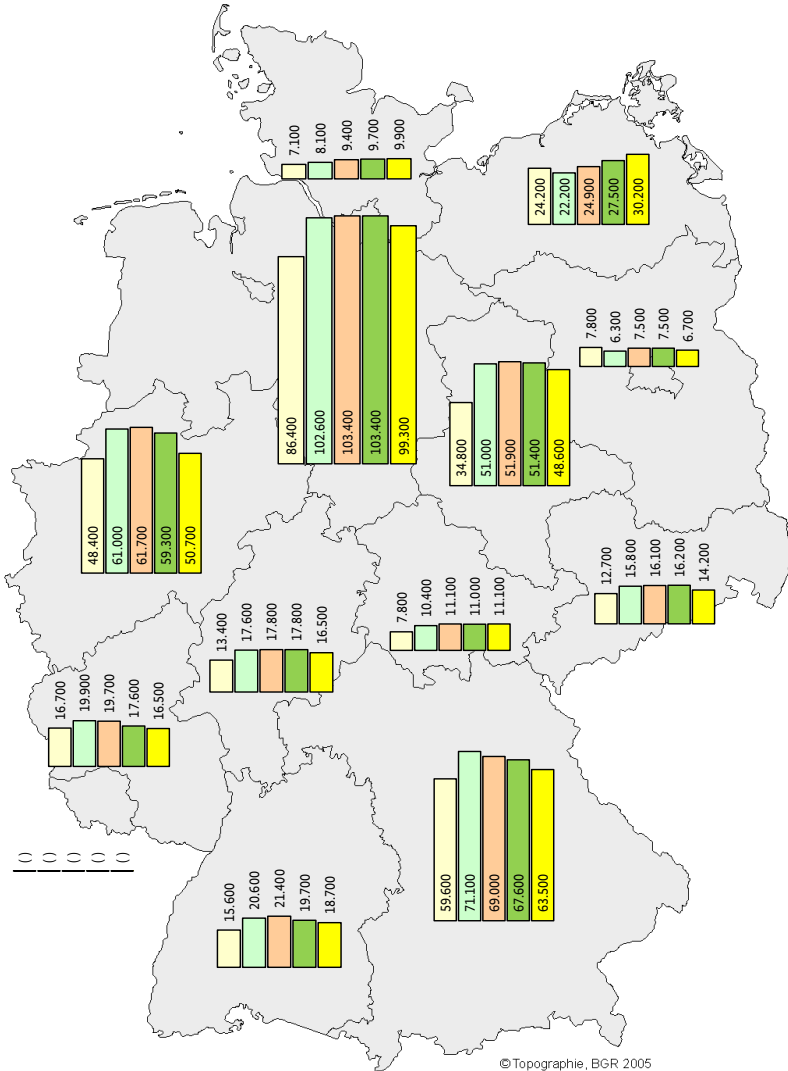


Quelle: Wachstum und Ernte - Feldfrüchte - Fachserie 3 Reihe 3.2.1 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))  
 Daten des Kampagnejahres 2020/2021 sind vorläufig

Zuckerrüben

Anbaufläche  
nach Bundesländern

gesamt (ha)	
2016	334.500
2017	406.700
2018	413.900
2019	408.700
2020	386.000



© 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	Rübe			Erträge			Ergänzende Angaben						
	Ploidie	Farbe	Form	relative Länge <sup>+) </sup>	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**

Cosima	2	9	3	4	4	6	7	7	4	6	RU	278	1993	105
Energarcı	3	1	4	3	6	4	5	8	6	6	RU	361	2013	283
Enermax	3	1	5	4	7	5	5	6	5	7	RU	362	2013	283
Feldherr	3	5	3	6	3	4	5	8	3	5	RU	239	1986	283
Kyros	3	3	3	5	5	4	5	7	4	6	RU	164	1976	283

**Multigerme Sorten**

Brigadier	9	5	3	7	3	5	5	8	1	4	RU	101	1969	61
Eckdogelb	2	3	9	4	3	5	6	7	1	5	RU	12	1955	25
Eckdorot	2	10	9	4	3	5	5	7	1	5	RU	11	1955	25

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

<sup>+)</sup>  Bei Berücksichtigung des Längen- / Breitenverhältnisses

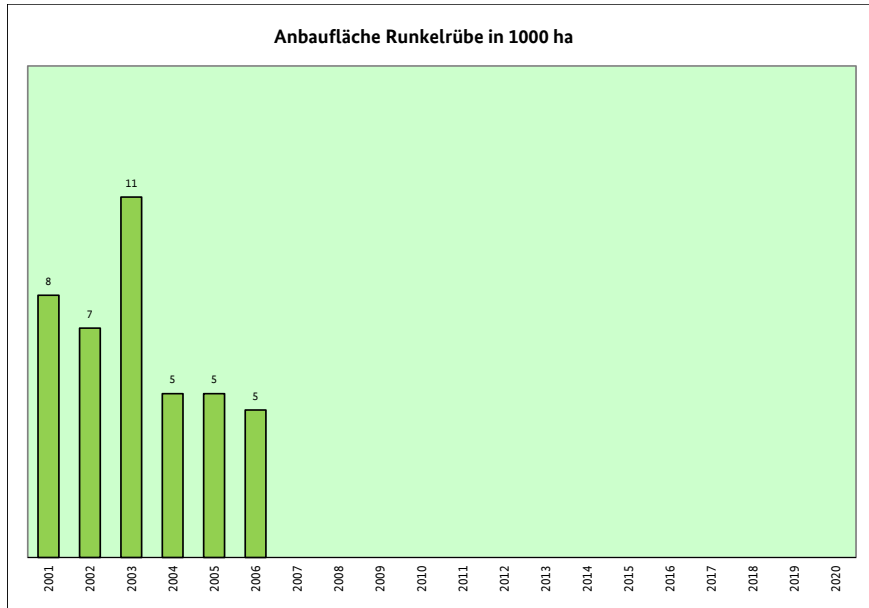
## Erläuterungen

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 Formvariationen.

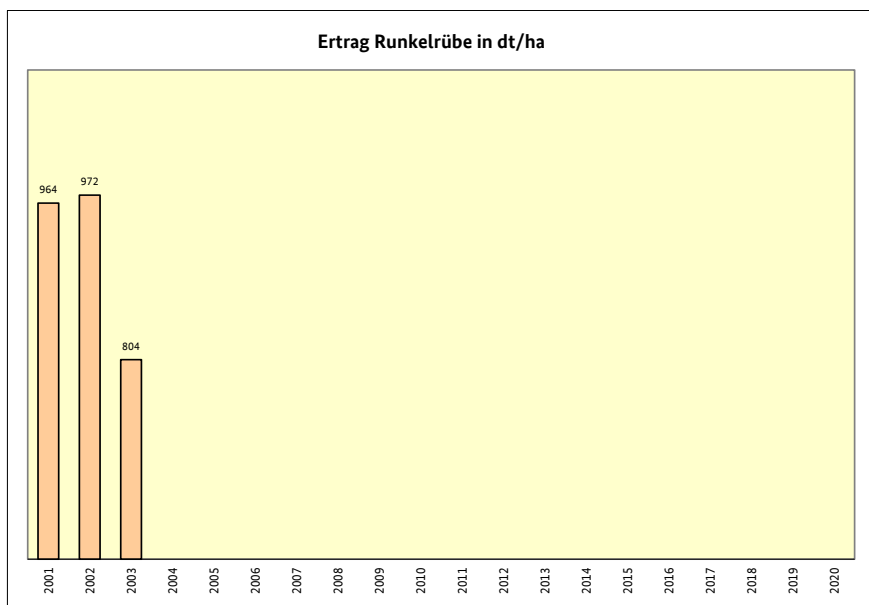
Die Anbaubedeutung von Runkelrüben in Deutschland ist stark zurückgegangen. Der geringe Anbauumfang rechtfertigt keine aufwändige Züchtungsinvestitionen. Somit wird der Leistungsabstand zwischen Runkel- und Zuckerrüben immer größer.

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 Zuckerrüben heranreichen.

# 310 RUNKELRÜBE



(ab 2007 keine Erhebung der Anbaufläche)



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

# 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**

Balex	4	5	3	2	5	2	5	7
Codex	5	6	4	4	4	4	4	6
Exito	4	5	4	4	6	4	5	6
Giraffe	5	5	5	4	7	5	7	-
Milex	4	5	3	2	6	3	5	7
Pratex	5	6	5	5	4	5	6	5
Rhino	6	6	3	-	-	4	5	-
Tradex	5	5	4	4	5	6	5	5

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

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

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.



Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Rauhafer (*Avena strigosa* Schreb.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Balex	HS 53	2016	404		2	-	-	-
Codex	HS 52	2016	404		5	22	18	-
Exito	HS 43	2014	2418		-	-	-	-
Giraffe	HS 73	2018	9777	(B) 10566	1	23	237	625
Milex	HS 54	2016	404		3	-	-	-
Pratex	HS 1	2010	404		84	119	174	180
Rhino	HS 89	2019	9777	(B) 10155	-	-	-	-
Tradex	HS 61	2016	404		13	9	47	34

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Panache	HS 40	2012	7699		395	457	596	247
---------	-------	------	------	--	-----	-----	-----	-----

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	8	5	4	5	6	-
Lunator	P	6	5	4	6	4	-
Powergreen	P	5	4	3	5	4	7
Protector	P	6	5	6	6	5	5
Speedogreen	P	7	5	5	5	5	5
SU Vector	P	5	4	3	5	5	-
Traktor	P	5	5	5	5	4	5
Turbogreen	P	7	5	5	5	5	5
Vitallo	P	5	4	3	5	5	6
Wiandi	P	-	-	-	-	-	-

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Winterroggen (*Secale cereale L.*)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Bernburger Futterroggen	RW 310	2011	3813		7	16	17	58
Borfuro	RW 467	1996	185		184	118	286	230
Higreen	RW 1589	2018	9777	(B) 9814	-	<1	5	102
Lunator	RW 1586	2017	404		1	7	10	27
Powergreen	RW 1489	2017	185		71	125	189	120
Protector	RW 344	1994	404		1077	1280	1580	1819
Speedogreen	RW 1197	2011	185		157	223	305	291
SU Vector	RW 1591	2018	871		<1	<1	5	21
Traktor	RW 1468	2016	404		69	184	58	44
Turbogreen	RW 1164	2010	185		303	206	157	313
Vitallo	RW 917	2004	129		66	-	-	-
Wiandi	RW 570	1998	129		16	-	-	-

# 316 TRITICALE

## 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> 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)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Resolut PZO	TIW 1156	2021	10310	-	-	-	4
Tender PZO	TIW 936	2016	10310	391	455	572	471

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Eruca-säuregehalt <sup>*)</sup>	Glucosinolatgehalt <sup>*)</sup>	Sommerzwischen- fruchtanbau <sup>*)</sup>			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	2216
Greenland	2	2	6	1	7	RAW	1358	2011	289 (B) 10679
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	8	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

<sup>\*)</sup> Die Angaben beziehen sich auf das Gesamtsortiment der im Sommerzwischenfruchtanbau geprüften Sommer- und Winterrapsorten

<sup>\*)</sup> Qualität siehe Seite 236 (1 = frei, 2 = haltig)

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Erucasäuregehalt <sup>+) </sup>		Glucosinolatgehalt <sup>+) </sup>				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

<sup>+)</sup>  Qualität siehe Seite 236 (1 = frei, 2 = haltig)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Erucasäuregehalt +)	Glucosinolatgehalt +)	Sommerzwischen- fruchtanbau *)			Winterzwischen- fruchtanbau		
			Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Trockenmasseertrag	Neigung zu Auswinterung	Massebildung nach Vegetationsbeginn	Blühbeginn

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

Airship <sup>1)</sup>	2	2	-	-	-	5	4	5	4
Avalon	2	2	6	1	5	7	3	5	1
Buko	2	2	6	1	6	5	5	5	6
Finito <sup>1)</sup>	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

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

**Winterrüben** (*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
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	

\*) Die Angaben beziehen sich auf das Gesamtsortiment der im Sommerzwischenfruchtanbau geprüften Sommer- und Winterrübensorten

+ ) Qualität siehe Seite 236 (1 = frei, 2 = haltig)

<sup>1)</sup> nicht im Sommerzwischenfruchtanbau geprüft



## Erläuterungen

Raps und Rübsen werden sowohl zur Futternutzung als auch zur Gründüngung angebaut. Beide Arten eignen sich als Grünfutter 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 216. 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 236.

## 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**

<i>neu</i> Abafit	2	5	3	2	SF 429	2021	871
<i>neu</i> Abdate	2	5	3	2	SF 428	2021	871
Abraham	2	6	4	3	SF 194	2003	289 (B) 10679
Accent	2	7	4	3	SF 187	2002	404
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
Architect	2	6	4	2	SF 180	2003	289 (B) 10679
Ascot	-	7	5	4	SF 84	1992	404
Asta	-	6	6	5	SF 72	1989	61
Athlet	2	7	3	2	SF 276	2008	404
Attack	2	6	5	4	SF 256	2006	289 (B) 10679
Brilliant	2	6	4	2	SF 320	2011	2418
Brisant	1	4	4	2	SF 307	2010	289 (B) 10679
<i>neu</i> 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	7	3	3	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	-	7	4	3	SF 185	2002	404
Director	2	6	3	2	SF 407	2019	9777 (B) 10155
Dr. Francks Hohenheimer Gelb	-	7	5	3	SF 3	1955	10310
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

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**

Freestyle	2	5	2	3	SF 393	2017	9777
Gaudi	2	6	3	3	SF 259	2006	404
Gisilba	-	6	7	4	SF 2	1957	8797
Greco	2	6	4	2	SF 246	2005	404
Humus	2	6	3	2	SF 416	2020	9777
Indian Summer	2	7	3	3	SF 331	2012	9777
Iris	2	7	3	2	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
Luna	2	7	5	3	SF 188	2002	404
Master	2	8	4	3	SF 333	2012	404
Medicus	2	6	4	3	SF 167	2001	9583
neu Narwal	1	5	2	1	SF 426	2021	9777 (B) 10155
Octopus	-	3	3	2	SF 366	2015	289 (B) 10679
Odette	2	6	2	2	SF 420	2020	2418
Odysseus	2	6	4	3	SF 312	2011	7352 (B) 10668
Passion	2	6	3	2	SF 290	2009	39
Pirat	-	7	3	2	SF 328	2012	9777 (B) 10155
Pole Position	2	7	3	2	SF 318	2011	9777 (B) 10566
Profi	2	7	3	3	SF 257	2006	404
Rexx	1	6	3	2	SF 405	2019	9777 (B) 10566
Rumba	2	6	3	2	SF 262	2006	61
Saloon	2	7	4	3	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	-	5	3	2	SF 157	1999	105

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben		
	Anfälligkeit für Rübenematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

**Weißer Senf** (*Sinapis alba* L.)**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen****Erucasäurehaltige Sorten**

Semper	-	6	4	2	SF 156	1999	105
Serval	3	6	5	4	SF 43	1985	1323
Setoria	-	6	4	3	SF 183	2002	105
Severka	-	-	-	-	SF 236	2005	10155
Sibelius	2	6	3	2	SF 292	2008	105
Signal	-	-	-	-	SF 30	1980	185
Signo	-	6	3	4	SF 202	2003	105
Sigri	2	6	2	2	SF 237	2005	105
Simplex	2	5	3	2	SF 409	2019	105
Sinex	2	5	2	2	SF 408	2019	105
Sirte	2	7	3	4	SF 226	2004	105
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	2	6	4	2	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
<i>neu</i> Verte	-	6	2	3	SF 369	2021	7352 (B) 2661
Veto	2	6	3	3	SF 291	2009	404
Victoria	1	6	3	3	SF 394	2017	9777 (B) 2661
Vitaro	2	7	4	2	SF 330	2012	289 (B) 10679
Zlata	-	6	5	3	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 Rübennematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

### Sareptasenf (*Brassica juncea* (L.) Czern.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

#### Erucasäurehaltige Sorten

Brons	-	4	1	1	SFB 111	2015	289 (B)	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 Rübennekrotosen	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
Adventure <sup>1)</sup>	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
Alphabet	2	5	3	-	OR 381	2020	9777
Amigo	1	7	5	4	OR 351	2017	871
Angus <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	2	5	3	3	OR 335	2016	9777 (B) 10155
Baracuda	2	6	3	2	OR 276	2012	289 (B) 10679
Bento	-	7	4	3	OR 189	2003	404
Black Jack <sup>1)</sup>	1	2	2	2	OR 266	2011	9777 (B) 10566
Caruso <sup>1)</sup>	2	6	4	3	OR 321	2015	404
Cassius	2	7	4	3	OR 169	2002	61
Cobra <sup>1)</sup>	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	7	5	3	OR 267	2011	404
Contra <sup>1)</sup>	2	6	3	4	OR 223	2007	404
Control <sup>1)</sup>	2	7	4	3	OR 308	2014	404
Cordoba <sup>1)</sup>	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
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

<sup>1)</sup> Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 333)

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**

Doublemax <sup>1)</sup>	1	7	4	3	OR 337	2016	61
Dracula	-	-	-	-	OR 252	2010	9777 (B) 10155
Edwin	2	6	3	2	OR 263	2011	289 (B) 10679
Evergreen	2	6	3	3	OR 235	2008	2418
Farmer <sup>1)</sup>	2	5	3	4	OR 261	2011	9777 (B) 10155
Firework <sup>1)</sup>	1	6	3	3	OR 358	2017	9777
Gallius	-	7	5	3	OR 206	2005	404
Geron <sup>1)</sup>	2	7	6	4	OR 317	2014	2418
neu 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	2	OR 253	2010	9777 (B) 10155
Jorba <sup>1)</sup>	2	6	3	2	OR 325	2015	2418
Karakter	2	7	5	4	OR 181	2003	2418
neu KWS Remur	2	7	3	-	OR 393	2021	105
neu KWS Ripur	2	7	3	-	OR 395	2021	105
Lunetta	-	7	6	4	OR 175	2003	404
Maximus	2	7	4	2	OR 200	2007	61
Melody	-	-	-	-	OR 212	2006	2418
Mercator	2	7	4	3	OR 279	2013	7352 (B) 10668
Merkur	2	7	4	2	OR 301	2013	404
Miner	-	7	6	4	OR 353	2017	871
Miracle <sup>1)</sup>	2	5	4	3	OR 361	2018	9777 (B) 2661
Mohikan	-	6	3	3	OR 336	2016	9777 (B) 10155
Moonlight <sup>1)</sup>	2	6	3	-	OR 382	2020	9777 (B) 10155
Octopus	2	7	4	-	OR 243	2009	185
Orca	2	7	4	3	OR 313	2014	289 (B) 10679
Pina	2	7	3	2	OR 256	2011	2418
Radetzky <sup>1)</sup>	2	5	3	-	OR 251	2010	9777 (B) 10566

<sup>1)</sup> Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 333)

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben		
	Anfälligkeit für Rübenematoden	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

**Ölrettich** (*Raphanus sativus* L. var. *oleiformis* Pers.)**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Radical	2	6	3	2	OR 74	1992	289	(B) 10679
neu 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	
Reform	-	5	4	2	OR 150	1999	105	
Rego	-	-	-	-	OR 125	1997	105	
Regresso	3	7	6	4	OR 103	1995	105	
Reportage KWS	1	5	3	2	OR 342	2016	105	
Reset	1	6	3	2	OR 218	2007	39	
Resolution	2	7	4	2	OR 271	2011	105	
Respect	2	6	3	3	OR 230	2008	2418	
Revolver	2	6	4	3	OR 224	2007	623	
Rufus	-	7	4	-	OR 54	1989	2661	
Rutina	-	7	5	-	OR 53	1989	2661	
Siletina	-	8	6	5	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 <sup>1)</sup>	2	6	5	3	OR 281	2012	2418	
neu Temuco <sup>1)</sup>	2	6	3	-	OR 403	2021	2418	
Terranova <sup>1)</sup>	2	6	3	2	OR 191	2006	289	(B) 10679
neu Tobarra <sup>1)</sup>	2	6	3	-	OR 402	2021	2418	
Toledo <sup>1)</sup>	2	7	6	4	OR 365	2019	2418	
Toro	-	6	3	2	OR 21	1982	4723	(B) 623
Triangel <sup>1)</sup>	2	6	2	2	OR 370	2018	289	(B) 10679
Trident <sup>1)</sup>	2	7	3	2	OR 304	2015	9777	(B) 10566
Ufo	-	5	2	2	OR 360	2018	9777	(B) 10155

<sup>1)</sup> Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 333)



### 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**

neu Ultimate <sup>1)</sup>	2	6	3	-	OR 413	2021	289 (B) 10679
Valencia <sup>1)</sup>	2	6	3	2	OR 270	2011	2418
neu Vilada <sup>1)</sup>	2	7	3	-	OR 405	2021	2418
Xcellent	2	7	3	-	OR 227	2009	39

**Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt**

Anaconda					OR 228	2008	289 (B) 10679
----------	--	--	--	--	--------	------	---------------

<sup>1)</sup> Lässt eine geringere Vermehrung von *Meloidogyne chitwoodi* erwarten (siehe Seite 333)

### Erläuterungen

Senf und Ölrettich werden zur Gründüngung in Reinsaat und in Mischungen sowie zur Reduzierung von Rübennekmatoden in Rübenfruchtfolgen 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 Rübennekmatoden 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 241. 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 Kreuziferen-Arten wie z.B. Kohlgemüse, Raps, Rübsen, Ölrettich und Weißer Senf (auch Gelbsenf genannt) sowie verschiedene Unkrautarten.

### 2. Neutralpflanzen

Durch ihren Anbau wird der Rübennematode nicht vermehrt, jedoch ist ebenso wie bei Brache ein natürlicher Populationsrückgang möglich. Zu ihnen gehören Getreide, Gräser, Phazalie und Leguminosen.

### 3. Resistente Pflanzen

Sie gehören verwandtschaftlich zu den Wirtspflanzenarten. Ihre Resistenz äußert sich darin, dass sie die Larven zwar zum Schlüpfen anregen und dass diese auch in die Wurzeln eindringen, die Zystenbildung jedoch weitgehend unterbleibt.

Die Dichte der Nematodenpopulation geht hierdurch mehr oder weniger stark zurück.

Beim Bundessortenamt als nematodenresistent angemeldete Sorten werden im Rahmen der Wertprüfung zurzeit an zwei Standorten des Julius Kühn-Instituts geprüft.

### 332 SENF / ÖLRETTICH

Die Vermehrungsrate (Pf / Pi - Wert) der Nematodenpopulation wird in Topfversuchen durch Erfassung der Zahl der Eier und Larven vor und nach dem Anbau der Sorte bestimmt. Die Resistenz der Sorte wird nach dem Durchschnittsergebnis dieser zweijährigen Prüfung nach folgendem Schlüssel beschrieben:

Ausprägungsstufe	Vermehrungsrate Pf / Pi - Wert	Bedeutung
1	unter 0,1	
2	0,10 - 0,3	resistent
3	0,31 - 0,5	
-----		
4	0,51 - 1,0	
5	1,10 - 2,0	
6	2,10 - 3,0	
7	3,10 - 5,0	nicht resistent
8	5,10 - 8,0	
9	über 8,0	

Die erarbeiteten Vermehrungsraten beziehen sich auf Laborprüfungen und können nicht vorbehaltlos auf Feldbedingungen übertragen werden. Nach heutigen Kenntnissen kann durch wiederholten Anbau resistenter Sorten zwar der Besatz an Rübennematoden reduziert werden, eine Befallstilgung ist aber nicht möglich.

Wie bei jeder anderen Eigenschaft, gilt für die Nematodenresistenz die aktuelle Beschreibung in der vorliegenden Ausgabe der Beschreibenden Sortenliste.

Resistente Sorten werden mit den Ausprägungsstufen 1 – 3 beschrieben. Sorten, die mit einem „-“ beschrieben werden, sind entweder nie oder mehr als 8 Jahre lang nicht mehr untersucht worden und müssen als nematodenanfällig gelten. Eine Übertragung von Resistenzergebnissen aus älteren Beschreibenden Sortenlisten kann in diesen Fällen nicht vorgenommen werden und stellt den Erfolg der Nematodenbekämpfung in Frage.

### **Resistenz gegen Wurzelgallenälchen bei Ölrettich**

Wurzelgallenälchen (*Meloidogyne* ssp.) haben ein großes Wirtsspektrum. Neben Kartoffeln und 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 ab gespült und ausgezählt.

Es werden nur Sorten gekennzeichnet, die verglichen mit einer bekannten anfälligen Ölrettichsorte eine mehr als 95 % geringere Eimasse haben.



### Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau			Ergänzende Angaben		
	Massebildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter- Nummer Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)

**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	4	PHA 33	2007	39
Boratus	6	5	5	PHA 20	1985	185
<i>neu</i> 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
Lisette	6	5	5	PHA 3	1986	39
Maja KWS	6	4	5	PHA 55	2014	105
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

Sorten- bezeichnung	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
Florida	9	1	2	2	5	6	5	5
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

Sorten- bezeichnung	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)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Dolores	EF 757	2009	147		97	67	157	167
Florida	EF 222	1993	147		18	-	-	-
Lacross	EF 930	2018	147		3	40	54	-
Lisa	EF 60	1978	265		47	85	92	71
Livioletta	EF 243	1994	39		100	451	553	461
Rubicon	EF 952	2019	147		-	1	6	14
Susan	EF 68	1981	7437	(B) 4537	-	36	176	13

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Icicle	EF 924	2019	10310		-	23	5	12
--------	--------	------	-------	--	---	----	---	----

## 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 252.

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)	2018	2019	2020	2021 / 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	25	42	75	90

## 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 260. 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 260.

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
neu Eskublue	9	1	3	4	6	8	3	-	6
Ildigo	9	1	3	4	6	8	3	-	7

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bitterlupine:

Azuro	LUB 82	1993	61	2	<1	1	-
Eskublue	LUB 244	2021	10150	-	-	-	12
Ildigo	LUB 237	2018	871	3	9	40	45

- 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

## 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 268. 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)	2018	2019	2020	2021 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Saatwicke (*Vicia sativa* L.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Argon	WIS	83	2019	871	-	4	14	-
Berninova	WIS	54	1992	4748	174	154	214	139
Ebena	WIS	49	1987	3415	54	63	51	130
Neon	WIS	82	2019	871	-	1	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

neu 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)	2018	2019	2020	2021 / 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	65	139	160	162

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	Trockensubstanz

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Anglian Gold	5	2	3	7	3	3	6	2	3	4	8	5
Camaro	5	6	6	4	6	4	6	6	6	6	5	6
Furchenkohl	3	2	3	7	3	3	5	1	3	4	8	6
Grüner Angeliter	6	6	5	5	6	4	6	7	7	6	5	4
Pavla	4	4	4	5	6	4	5	4	4	4	5	5

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Anglian Gold	KOF 62	2013	404
Camaro	KOF 47	1986	404
Furchenkohl	KOF 13	1965	9089
Grüner Angeliter	KOF 1	1956	404
Pavla	KOF 61	2006	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 in Hannover zuständig.

Gemäß Erhaltungssortenverordnung wird eine Erhaltungssorte traditionell in bestimmten Gebieten (Ursprungsregionen) angebaut und ist an deren besondere regionale Bedingungen angepasst. Außerdem soll ihre Erhaltung als genetische Ressource in der Ursprungsregion bedeutsam sein.

Die Beurteilung dieser Kriterien obliegt in Deutschland den dafür benannten Behörden der jeweiligen Bundesländer.

Da Erhaltungssorten nicht auf ihre wertbestimmenden Eigenschaften geprüft werden, können sie nicht beschrieben werden.

Derzeit sind folgende Erhaltungssorten zugelassen:

Sortenbezeichnung	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer, Bevollmächtigter (B)	Ursprungsregion	
<b>Ackerbohne</b>					
Herz Freya	BA	7	2011	8913	Deutschland
<b>Futtererbse</b>					
Nischkes	EF	872	2014	10353	Deutschland
Rosakrone	EF	48	2017	9641	Deutschland
<b>Lein</b>					
Landfrau	LN	164	2014	9407 (B) 2136	Baden-Württemberg
<b>Mais</b>					
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

## 348 ERHALTUNGSSORTEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer, Bevollmächtigter (B)	Ursprungsregion
<b>Sommergerste</b>				
Ackermanns Ceresia	GS 62	2018	8905	Deutschland
Ackermanns Isaria	GS 1	2018	8905	Deutschland
Alexis	GS 1102	2016	8887	Deutschland
Isaria Nova	GS 2	2018	8905	Deutschland
<b>Sommerhafer</b>				
Lischower Frühhafer	HA 1581	2013	9342	Deutschland
Schwarzer Tatarischer Fahnenhafer	HA 1597	2014	9342	Deutschland
<b>Sommerweichweizen</b>				
Heliaro	WS 978	2013	8266 (B) 10550	Deutschland
Star	WS 474	2018	9641	Deutschland
<b>Weißer Senf</b>				
Bauerngold	SF 373	2014	9407 (B) 2136	Baden-Württemberg
<b>Winterroggen</b>				
Firmament	RW 1395	2013	8266 (B) 10550	Deutschland
Likoro	RW 1148	2011	10353	Deutschland
Martins Goldgarbe	RW 1640	2016	9175	Deutschland
Norddeutscher Champagnerroggen	RW 1149	2013	9342	Deutschland
<b>Winterspelz</b>				
Castilan	SPW 2632	2013	9175	Deutschland
Emiliano	SPW 2635	2013	4302	Deutschland
Rosenblüte	SPW 2631	2013	9175	Deutschland
<b>Winterweichweizen</b>				
Ackermanns Bayernkönig	WW 1	2020	8905	Deutschland
Alauda	WW 4800	2013	8893	Baden-Württemberg
Bienenblüte	WW 5386	2015	9175	Deutschland
Erbglanz	WW 4974	2013	9175	Deutschland
Goldritter	WW 4802	2013	8893	Baden-Württemberg
Goldwirbel	WW 6211	2019	10279	Deutschland
Hermion	WW 4525	2013	8893	Baden-Württemberg
Jagsttaler	WW 5399	2016	10493	Hohenlohe-Franken
Kamperan	WW 5400	2016	8893	Baden-Württemberg
Karneol	WW 4801	2013	8893	Baden-Württemberg
Lubimi	WW 5387	2015	9175	Deutschland
Luxaro	WW 4350	2011	8266 (B) 10550	Hessen
Schwäbischer Veit Dickkopf	WW 5196	2015	9657 (B) 3524	Baden-Württemberg
Sittlieb	WW 5643	2016	9175	Deutschland
Triptolemo	WW 5401	2016	8893	Baden-Württemberg
Westerwälder Fuchsweizen	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	Herrn Berthold Bauer	Hofmarkstraße 1 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	Hauptsäaten 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	Herrn 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
284	Probstdorfer Saatzucht Gesellschaft mbH	Parkring 12 1011 Wien ÖSTERREICH
285	Monsanto SAS -Zuchtstation Cargill Semences-	Croix de Pardies 40300 Peyrehorade FRANKREICH
289	J. Joordens' Zaadhandel B.V.	Schijfweg-Noord 5 5995 BM Kessel LB NIEDERLANDE
307	Bayerische Pflanzenzuchtgesellschaft e.G.& Co KG	Erdinger Straße 82 a 85356 Freising
404	Herrn Asmus Sören Petersen in Fa. P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH	Streichmühler Straße 8 a 24977 Grundhof
441	SW Seed GmbH	Teendorf 29582 Hanstedt I
462	Euralis Semences Holding SAS	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
471	I.G. Pflanzenzucht Gesellschaft mit beschränkter Haftung	Reichenbachstraße 1 85737 Ismaning
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.	Lieu-Dit Wattines 59242 Cappelle-en-Pévèle FRANKREICH
623	Herrn Manfred Freudenberger in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
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
996	R.A.G.T. Saaten Österreich Gesellschaft m.b.H.	Arthur-Krupp-Straße 5 3300 Amstetten ÖSTERREICH

## 352 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
1028	SERASEM	60, rue Leon Beauchamp 59933 La Chapelle d'Armentieres Cedex 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
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 ÖSTERREICH
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
1453	G.I.E. Unisigma de Recherche et Selection	2, rue Petit-Sorri 60480 Froissy FRANKREICH
1716	KWS MOMONT RECHERCHE SARL	7, Rue de Martinval 59246 Mons-en-Pevele FRANKREICH
1857	ZG Raiffeisen eG	Lauterbergstraße 1-5 76137 Karlsruhe
2136	Herrn Dr. Werner H. Baier	Kirchstraße 23 74549 Wolpertshausen-Unterscheffach



Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
2216	Republik Irland vertreten durch Department of Agriculture, Food and the Marine	Agriculture House, Kildare Street Dublin 2 IRLAND
2395	Syngenta France S.A.S.	12, chemin de l'Hobit 31790 Saint Sauveur FRANKREICH
2418	VANDINTER RESEARCH B.V.	Stationsstraat 124 9679 EG Scheemda NIEDERLANDE
2421	Herrn Peter Kunz	Seestrasse 6 8714 Feldbach SCHWEIZ
2660	Caussade Semences (Societe Anonyme a Directoire) Z.I. de Meaux	BP 109 82303 Caussade Cedex FRANKREICH
2661	Herrn 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
3350	Herrn Klaus Hasenclever in Fa. LIMAGRAIN GmbH - LG Europe-Research -	Am Eggenkamp 1 48268 Greven
3351	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	Bruderamming 1 94486 Osterhofen
3415	Herrn Stefan te Neues in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
3501	EURALIS Saaten GmbH	Oststraße 122, Eingang A 22844 Norderstedt
3524	Herrn Prof. Dr.agr. Jan Sneyd	Schlesierstraße 5 72660 Beuren
3813	Saaten-Zentrum Schöndorf Friedrich Uhlig e.K.	Wohlsborner Straße 4 A 99427 Weimar

## 354 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
3907	Herrn Dr. Berthold Alter	Raiffeisenstraße 9 34587 Felsberg
3914	Pioneer Hi-Bred Services GmbH	Pioneerstraße 7111 Parndorf ÖSTERREICH
4033	Herr Thomas Zschäckel in Fa. Syngenta Seeds GmbH	Kroppenstedter Strasse 4 39387 Oscherleben
4046	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co. KG	Aspachhof 97215 Uffenheim
4117	Frau Edith von Bourscheidt	Hauptstraße 59 67294 Mauchenheim
4302	Herrn Emil Underberg	Kalkarerstr. 4 46509 Xanten
4316	Herrn Dietmar Brauer in Fa. Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG	Inselstraße 15 23999 Malchow/Poel
4409	Caussade Saaten Vertrieb GmbH	Oststraße 122 22844 Norderstedt
4417	(R.A.G.T.) Saaten Deutschland GmbH	Untere Wiesenstraße 7 32120 Hiddenhausen
4418	Herrn Dr. Eberhard Laubach in Fa. NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH - Zuchtstation Gudow -	Hofweg 8 23899 Gudow-Segrahn
4422	Herrn Dr. Andreas Loock in Fa. KWS SAAT SE & Co. KGaA	Postfach 14 63 37555 Einbeck
4469	Herrn Karl Schmidt (Inh. der Saatzucht Schmidt)	Kraftgasse 60 76829 Landau
4537	Herrn 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
5972	Ets. Lemaire-Deffontaines	180, Rue de Rossignol 59310 Auchy-lez-Orchies FRANKREICH
6106	Monsanto SAS	EDEN PARK - Batiment B 1 Rue Buster Keaton 69800 Saint Priest FRANKREICH

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
6134	Delley Samen und Pflanzen AG	Route de Portalban 40 1567 Delley SCHWEIZ
6871	Lantmänner 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 ÖSTERREICH
6915	EURALIS Semences SA	Domaine de Sandreau, Mondonville 31700 Blagnac FRANKREICH
6918	Sejet Planteforaedling I/S	Noerremarksvej 67 8700 Horsens DÄNEMARK
6930	SELGEN, a. s.	Jankovcova 24/18, Holesovice 170 00 Praha 7 TSCHECHISCHE REPUBLIK
7029	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	Elisabeth-Selbert-Straße 4a 40764 Langenfeld
7163	CODISEM Societe par Actions Simplifiees	B.P. 2 82440 Cayrac FRANKREICH
7216	Frau Dagmar Littmann	Brückenweg 3 23714 Timmdorf
7256	Saatzucht Schweiger GbR	Feldkirchen 3 85368 Moosburg
7327	Frau Dr. Lissy Kuntze in Fa. Nordsaat Saatzeit GmbH	Böhnshäuser Straße 1 38895 Langenstein
7352	R2n S.A.S. (Societe RAGT 2N)	Rue Emile Singla-Site de Bourran 12000 Rodez Cedex 9 FRANKREICH
7404	Herrn Reiner Schmidt	Am Rainfarn 3 74544 Michelbach a.d. Bilz
7414	Saatzeit Donau Ges.m.b.H. & Co KG	Saatzeitstraße 11 2301 Probstdorf ÖSTERREICH
7437	Kaposvar University -Research Institut for Feed Production-	Napraforgo u. 1 7095 Iregszemcse UNGARN

## 356 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
7453	Dr. Steffen Beuch in Fa. NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH - Zuchtstation Granskevitz -	Granskevitz 3 18569 Schaprode
7475	KWS Momont SAS	7, rue de Martinval 59246 Mons-en-Pévèle FRANKREICH
7502	Monsanto Technology LLC	800 North Lindbergh Boulevard 63167 St. Louis, Missouri USA
7624	Prograin Eurasia B.V.	Klein Hoefblad 4 3893 GJ Zeewolde NIEDERLANDE
7627	Südwestdeutsche Saatzucht GmbH & Co. KG	Im Rheinfeld 1-13 76437 Rastatt
7638	Herrn Martin Breun in Fa. Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	Amselweg 1 91074 Herzogenaurach
7661	Laboulet Semences	6 Avenue N'Tschoréré 80270 Airaines FRANKREICH
7699	Jouffray-Drillaud SA Conseil d'Administration	La Cour d'Hénon-4 Ave. de la CEE 86170 Cisse FRANKREICH
7782	Herrn Dr. Stefan Streng (Saatzuchtwirtschaft Streng)	Aspachhof 97215 Uffenheim
7875	Arlesa Semillas S.A.	Carretera del Copero 41080 Punta del Verde s/n, Sevilla SPANIEN
7906	Herrn Peter Custers in Fa. G. Weishut C.V.	Zwaaen Heike 16 D 5973 PV Lottum NIEDERLANDE
7910	Herrn 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
7954	Nordic Seed A/S	Kornmarken 1 8464 Galten DÄNEMARK
7998	OSEVA UNI, a.s.	Na Bílé 1231 565 01 Chocen TSCHECHISCHE REPUBLIK

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
8033	Limagrain A/S (LG Europe-Research)	Marsalle 111 st h 8700 Horsens DÄNEMARK
8035	Pioneer Hi-Bred Italia Servizi Agronomici S.R.L.	Via Madre Teresa di Calcutta 2/4 26030 Cremona ITALIEN
8083	PZO Pflanzenzucht Oberlimpurg	Oberlimpurg 2 74523 Schwäbisch Hall
8091	Syngenta UK Ltd.	Market Rasen LN8 5LJ Market Stainton, Lincolnshire GROSSBRITANNIEN
8145	Syngenta Crop Protection AG	Rosentalstraße 67 4058 Basel SCHWEIZ
8203	Herrn 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	Euralis Semences SAS	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
8389	Dow AgroSciences Vertriebsgesellschaft m.b.H.	Industriegelände, Pioneerstraße 7111 Parndorf ÖSTERREICH
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

## 358 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
8634	Euralis Semences International	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
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	Hofmarkstraße 1 93083 Obertraubling
8864	Bergland-Pharma GmbH & Co.KG	Alpenstraße 15 87751 Heimertingen
8867	RAGT 2n	Route d' Epincy 28150 Louville la Chenard FRANKREICH
8887	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	Amselweg 1 91074 Herzogenaurach
8893	Dr. Bertold Heyden in Keyserlingk-Institut	Rimpertsweiler 3 88682 Salem
8905	Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG	Marienhofstraße 13 94342 Irlbach
8913	Biohof Heil	Waldbuch 2 96364 Marktrodach
8958	Limagrain Europe	BP 115 63203 Riom Cedex FRANKREICH
8962	Strube Research GmbH & Co. KG	Hauptstraße 1 38387 Söllingen
8970	Herrn Martin Miersch in Fa. Taifun-Tofu GmbH	Bebelstraße 8 79108 Freiburg
9056	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mit beschränkter Haftung	Böhnschauser 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

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
9214	Herrn Harold Verstegen in Fa. KWS LOCHOW GMBH	Postfach 1197 29296 Bergen
9276	Semences Prograin Inc	145, rang du Bas de la Rivière N JOL 1T0 Quebec KANADA
9317	Herrn Dr. Christian Gladysz	Schirmerstraße 19 4060 Leonding ÖSTERREICH
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
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	Herrn Patrick Le Coq in Fa. LIMAGRAIN GmbH -Zuchtstation Greven -	Am Eggenkamp 1 48268 Greven
9498	MONSANTO Saaten GmbH	Elisabeth-Selbert-Straße 4a 40764 Langenfeld
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	MariboHilleshög ApS	Højbygardvej 31 4960 Holeby DÄNDEMAREK
9572	AIC-Seeds GmbH	Eisenstraße 12 30916 Isernhagen
9583	Lantmännen ek för	Box 30192 104 25 Stockholm SCHWEDEN
9615	Herrn Dr. Joachim Eder in Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Inst. Pflanzenbau und -züchtung	Am Gereuth 8 85354 Freising

## 360 ANHANG

Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
9616	Herrn 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
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 USA
9777	Lammers Seed Options B.V.	Keizersdijk 14 5721 WG Asten NIEDERLANDE
9814	Herr Dr. Thomas Eckardt in Fa. Saatzucht Steinach GmbH & Co KG	Wittelsbacherstraße 15 94377 Steinach
9823	IB Sortenvertriebs GmbH	Werftstraße 218 24143 Kiel
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.k.	ul. Stanislaw Wyspianskiego 43 60-751 Poznan POLEN
10150	ESKUSA GmbH	Bogener Straße 24 94365 Parkstetten
10155	Herrn Rene Freudenberger in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
10172	Herr Michael Huber in Fa. I.G. Pflanzenzucht Gesellschaft mit beschränkter Haftung	Reichenbachstraße 1 85737 Ismaning
10173	Herrn Mike Pickford	12 Balliol Road NN13 6LY Brackley, Northants GROSSBRITANNIEN
10178	Herrn Dr. Martin Kirchoff in Fa. Nordsaat Saatzucht GmbH	Böhnshäuser Straße 1 38895 Halberstadt OT Langenstein
10182	MariboHilleshög GmbH c/o DLF GmbH	Oldenburger Allee 15 30659 Hannover



Züchter-Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
10185	Herrn Tim Dahms in Fa. IB Sortenvertriebs GmbH	Werftstraße 218 24143 Kiel
10234	Strube D&S GmbH	Hauptstraße 1 38387 Söllingen
10257	Herrn Ludwig Schneller in Fa. Caussade Saaten Vertrieb GmbH	Oststraße 122 22844 Norderstedt
10279	Ataman AG	Laubegg 3 88317 Aichstetten
10282	BASF SE	Carl-Bosch-Straße 38 67056 Ludwigshafen
10300	BASF Agricultural Solutions Seed US LLC	100 Park Avenue 07932 Florham Park, New Jersey USA
10302	Herrn 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
10388	Frau Eggesieker-Weissenborn in Fa. MariboHilleshög GmbH c/o DLF GmbH	Oldenburger Allee 15 30659 Hannover
10389	Richardson Seeds, Ltd.	3095 CO RD 26 79092 Vega, Texas USA
10390	Hansjörg Körkel und Cornelia Will-Körkel GdB (Kirschhof)	Kirschhof 1 77694 Kehl-Bodersweier
10480	Danko Saatzucht Deutschland GmbH	Badelebener Str. 12 39393 Ausleben OT Üplingen
10493	Frau Cornelia Kampmann	Bruckstraße 50 74564 Crailsheim
10494	Saatzucht Edelfhof GmbH	Edelfhof 4 3910 Zwettl ÖSTERREICH
10502	Herrn Dr. Georg Leufen in Fa. BASF SE	Speyerer Straße 2 67117 Limburgerhof
10511	Frau Anna-Sophia Lengers in Fa. SESVANDERHAVE DEUTSCHLAND GmbH	Erbachshof 8 97249 Eisingen

## 362 ANHANG

<b>Züchter-Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
10523	Frau Dr. Heike Köhler in Fa. Syngenta Seeds GmbH	Zum Knipkenbach 20 32107 Bad Salzuffen
10530	Herrn Dr. Holger Ophoff in Fa. Bayer CropScience Deutschland GmbH	Elisabeth-Selbert-Straße 4a 40764 Langenfeld
10537	Herr Dr. Vilson Mirdita in Fa. BASF Agricultural Solutions GmbH	Am Schwabeplan 8 06466 Seeland, Gatersleben
10538	FONTAINE-CANY SASU	605 Route de la Vallée 76740 Saint-Pierre-Le-Viger FRANKREICH
10550	Frau Kathrin Buhmann	Dottenfelderhof 1 61118 Bad Vilbel
10566	Herrn Jörg Harder in Fa. Deutsche Saatveredelung AG	Weissenburger Straße 5 59557 Lippstadt
10644	Herrn Niklas Hartwig in Fa. Nordsaat Saatzucht GmbH	Böhnshäuser Str. 1 38895 Langenstein
10645	Viktoria Elisabeth Dohrendorf in Fa. Nordsaat Saatzucht GmbH	Hofweg 8 23899 Gudow
10646	Frau Juliane Gris Rueda in Fa. Nordsaat Saatzucht GmbH	Böhnshäuser Str. 1 38895 Langenstein
10655	Frau Dr. Kristina Bachteler in Fa. Taifun-Tofu GmbH	Bebelstraße 8 79108 Freiburg i. Br.
10661	Herrn Thomas Müller in Fa. Pioneer Hi-Bred Northern Europe Service Div. GmbH	Pentruper Strasse 11 48268 Greven
10668	Herrn Holger Milk in Fa. (R.A.G.T.) Saaten Deutschland GmbH	Untere Wiesenstraße 7 32120 Hiddenhausen
10679	Herrn Gidy Lamers in Fa. J. Joordens' Zaadhandel B.V. Research-Department	Napoleonsweg 10 6086 AE Neer NIEDERLANDE

## 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
<b>Ländereinrichtungen</b>	
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein Abteilung Pflanzenbau Grüner Kamp 15-17, 24768 Rendsburg	<a href="http://www.lksh.de">www.lksh.de</a>
Landwirtschaftskammer Niedersachsen FB Versuchswesen Pflanze und FB Grünland und Futterbau Postfach 2 69, 30002 Hannover	<a href="http://www.lwk-niedersachsen.de">www.lwk-niedersachsen.de</a>
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Geschäftsbereich 6, Land- und Gartenbau, Gartenstr. 11, 50765 Köln	<a href="http://www.landwirtschaftskammer.de">www.landwirtschaftskammer.de</a>
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) Landwirtschaftszentrum Eichhof Fachgebiet 33 Schlossstr. 1, 36251 Bad Hersfeld	<a href="http://www.llh.hessen.de">www.llh.hessen.de</a>
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinessen-Nahe-Hunsrück Abteilung Agrarwirtschaft Rüdesheimer Str. 60-68, 55545 Bad Kreuznach	<a href="http://www.dlr.rlp.de">www.dlr.rlp.de</a>
Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg -Koordinierungsstelle ackerbauliches Versuchswesen- Neßlerstr. 25, 76227 Karlsruhe	<a href="http://www.ltz-bw.de">www.ltz-bw.de</a>
Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünland- und Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW) Atzenberger Weg 99, 88326 Aulendorf	<a href="http://www.lazbw.de">www.lazbw.de</a>
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Institut für Pflanzenbau und -züchtung Arbeitsgruppe IPZ 1 e Lange Point 12, 85354 Freising	<a href="http://www.lfl.bayern.de">www.lfl.bayern.de</a>
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern SG Sortenwesen und Biostatistik Dorfplatz 1, 18276 Gülzow	<a href="http://www.landwirtschaft-mv.de">www.landwirtschaft-mv.de</a>

## 364 ANHANG

Anschrift	Internet-Adresse
<b>Ländereinrichtungen</b>	
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg (LELF) Referat 42 Dorfstraße 1, 14513 Teltow	<a href="http://www.lelf.brandenburg.de">www.lelf.brandenburg.de</a>
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau des Landes Sachsen-Anhalt Dezernat 22 Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg	<a href="http://www.lfg.sachsen-anhalt.de">www.lfg.sachsen-anhalt.de</a>
Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum Referat 31 Kühnhäuser Str. 101, 99090 Erfurt	<a href="http://www.thueringen.de/th9/tlllr/">www.thueringen.de/th9/tlllr/</a>
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Referat 94 Saatenanerkennung, Sortenwesen Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen	<a href="http://www.landwirtschaft.sachsen.de">www.landwirtschaft.sachsen.de</a>

Anschrift	Internet-Adresse
<b>Forschungsanstalten und andere Institutionen</b>	
Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Erwin-Baur-Straße 27, 06484 Quedlinburg	<a href="http://www.julius-kuehn.de">www.julius-kuehn.de</a>
Deutsches Maiskomitee e.V. Brühler Straße 9, 53115 Bonn	<a href="http://www.maiskomitee.de">www.maiskomitee.de</a>
Institut für Zuckerrübenforschung Holtenser Landstr. 77, 37079 Göttingen	<a href="http://www.ifz-goettingen.de">www.ifz-goettingen.de</a>
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig	<a href="http://www.julius-kuehn.de">www.julius-kuehn.de</a>
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde Gebäude-Nr. 230/253 Bundesallee 50, 38116 Braunschweig	<a href="http://www.julius-kuehn.de">www.julius-kuehn.de</a>
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow	<a href="http://www.julius-kuehn.de">www.julius-kuehn.de</a>
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik Toppeideweg 88, 48161 Münster	<a href="http://www.julius-kuehn.de">www.julius-kuehn.de</a>
Max Rubner-Institut Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide Schützenberg 12, 32756 Detmold	<a href="http://www.mri.bund.de">www.mri.bund.de</a>
Pro-Corn Gesellschaft für Beratung und Sortenprüfung mbH Brühler Str. 9, 53115 Bonn	<a href="http://www.pro-corn.de">www.pro-corn.de</a>



## Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen

<b>Note</b>	<b>phänologische Daten</b>	<b>Erträge Anteile Gehalte Bestandesdichte TKM u.a.</b>	<b>Pflanzenlänge Bestandeshöhe Länge</b>
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

<b>Note</b>	<b>Spindeldicke Strunkdicke</b>	<b>Sitz im Boden</b>	<b>Massebildung Entwicklung vor Winter Abreifegrad der Blätter Kälte- und Frost- empfindlichkeit Bodendeckungsgrad Reifeverzögerung</b>	<b>Neigung zu: Auswinterung Bestockung Lager u.a.  Anfälligkeit für: Krankheiten Schädlinge</b>
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	