

# Beschreibende Sortenliste

**Getreide, Mais**

**Ölfrüchte**

**Leguminosen (großkörnig)**

**Hackfrüchte (außer Kartoffeln)**

**2009**

19.11.2009

Korrektur S. 20: Wintergerstensorte 'Christelle', Neigung zu Ährenknicken

2009

---

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, Prüfstelle Rethmar,  
Hauptstraße 1, 31319 Sehnde

Telefon-Nr.: (05138) 6086-43  
Fax-Nr.: (05138) 6086-70  
Internet: [www.bundessortenamt.de](http://www.bundessortenamt.de)  
E-Mail: [bsl@bundessortenamt.de](mailto:bsl@bundessortenamt.de)

ISSN 0948 - 4167

## **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 Office of Plant Varieties (Bundessortenamt) is responsible for variety testing and addition to the National List. The Federal Office of Plant Varieties is an independent federal authority under the supervision of the Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection.

In order to provide the seed consumer with neutral information the seed act stipulates that the Federal Office of Plant Varieties 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.

## 4

### INHALTSVERZEICHNIS

Erläuterungen zu den Kapiteln .....	10
Erläuterungen zu den tabellarischen Sortenübersichten .....	12

### CONTENTS

Explanations to the chapters .....	15
Explanations to the tabular variety descriptions .....	16

## – GETREIDE –

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

#### Wintergerste

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

#### Sommergerste

Tabellarische Sortenübersicht.....	32
------------------------------------	----

Qualität (Erläuterungen und Qualitätsschema) .....	38
--	----

Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit .....	44
--	----

Winter-/Sommergerste Diagramm Anbaufläche / Ertrag .....	50/51
--	-------

### **HAFER** (*Avena sativa L.*)

#### Sommerhafer

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

#### Winterhafer

Tabellarische Sortenübersicht.....	54
------------------------------------	----

Qualität (Erläuterungen) .....	55
--------------------------------	----

Sommerhafer Diagramm Anbaufläche / Ertrag .....	57
---	----

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

## Winterroggen

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

## Sommerroggen

Tabellarische Sortenübersicht.....	60
------------------------------------	----

## Winterroggen - Grönnutzung

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

Erläuterungen zum Sortentyp.....	65
----------------------------------	----

Qualität (Erläuterungen und Qualitätsschema) .....	66
--	----

Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit .....	69
--	----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag .....	71
-------------------------------------	----

**SPELZ** (*Triticum spelta L.*)

## Winterspelz

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

Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit.....	120
---	-----

**TRITICALE** (*x Triticosecale Wittm.*)

## Wintertriticale

Tabellarische Sortenübersicht.....	74
------------------------------------	----

## Sommertriticale

Tabellarische Sortenübersicht.....	76
------------------------------------	----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag .....	78
-------------------------------------	----

**WEIZEN** (*Triticum aestivum L. emend. Fiori et Paol., Triticum durum Desf.*)

## Winterweichweizen

Tabellarische Sortenübersicht.....	80
------------------------------------	----

## Sommerweichweizen

Tabellarische Sortenübersicht.....	96
------------------------------------	----

## Sommerhartweizen

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

## Winterhartweizen

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

Qualität (Erläuterungen und Qualitätsschema) .....	103
--	-----

Ergebnisse der Wertprüfungen für den ökologischen Landbau .....	118/119
---	---------

Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit .....	120
--	-----

Winter-/Sommerweichweizen Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	130/131
--	---------

## 6

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

#### Silonutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	132
------------------------------------	-----

#### Körnernutzung

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

Erläuterungen (Reife, Qualität, Hybridform, Korntyp, GV-Sorten).....	167
--	-----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag .....	170/171
-------------------------------------	---------

## – ÖL- UND FASERPFLANZEN – HAUPTFRUCHTANBAU –

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

#### Winterraps

Tabellarische Sortenübersicht.....	174
------------------------------------	-----

#### Sommerraps

Tabellarische Sortenübersicht.....	182
------------------------------------	-----

Qualität .....	185
----------------	-----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag .....	186/187
-------------------------------------	---------

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	184
------------------------------------	-----

Qualität .....	185
----------------	-----

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

#### Körnernutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	188
------------------------------------	-----

#### Silonutzung

Tabellarische Sortenübersicht.....	189
------------------------------------	-----

Diagramm Anbaufläche / Ertrag .....	190
-------------------------------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	192
------------------------------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	193
------------------------------------	-----

Qualität .....	193
----------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	194
------------------------------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	196
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	198

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	200
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	202

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

Blaue Lupine / Gelbe Lupine / Weiße Lupine

Tabellarische Sortenübersicht.....	204
------------------------------------	-----

**– HACKFRÜCHTE (AUSSER KARTOFFELN) –****ZUCKERRÜBE** (*Beta vulgaris* L. var. *altissima* Döll)

Tabellarische Sortenübersicht.....	208
Erläuterungen zu der tabellarischen Sortenübersicht.....	222
Resistenz gegen Rübennekrotose .....	222
Toleranz gegenüber Rübennekrotose .....	224
Anfälligkeit für Rhizoctonia .....	224
Diagramm Anbaufläche / Ertrag / Zuckergehalt / Zuckerertrag .....	226/227

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	228
Diagramm Anbaufläche / Ertrag.....	229

**HERBSTRÜBE** (*Brassica rapa L. var. rapa*)

Tabellarische Sortenübersicht.....	230
------------------------------------	-----

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

## Weißer Senf

Tabellarische Sortenübersicht.....	234
------------------------------------	-----

## Sareptasenf

Tabellarische Sortenübersicht.....	236
------------------------------------	-----

Resistenz gegen Rübennematoden .....	239
--------------------------------------	-----

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

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

Resistenz gegen Rübennematoden .....	239
--------------------------------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	241
------------------------------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	242
------------------------------------	-----

Qualität .....	250
----------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	246
------------------------------------	-----

Qualität .....	250
----------------	-----

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

Tabellarische Sortenübersicht.....	251
------------------------------------	-----

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

## Blaue Lupine / Gelbe Lupine

Tabellarische Sortenübersicht.....	252
------------------------------------	-----



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

Saatwicke / Zottelwicke

Tabellarische Sortenübersicht..... 254

**FUTTERKOHL***(Brassica oleracea* L. convar. *Acephala* (DC.) Alef. var. *Medullosa* Thell and var. *Viridis* L.)

Tabellarische Sortenübersicht..... 256

**– ANHANG –****ANSCHRIFTENVERZEICHNIS**

Züchter, Bevollmächtigte, Vertreter..... 258

Ländereinrichtungen, Forschungsanstalten und andere Institutionen ..... 271

**KLAPPTAFEL**

Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen

## Erläuterungen zu den Kapiteln

Die hier vorliegende Beschreibende Sortenliste Getreide, Mais, Ölfrüchte, großkörnige Leguminosen und Hackfrüchte fasst bis auf Kartoffel alle wichtigen ackerbaulichen Arten zusammen.

Aufgeführt werden alle mit **Stand vom 15. Juni 2009** 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.

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

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

Die Sorten einer Pflanzenart werden jeweils in folgender Reihenfolge aufgeführt:

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

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

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

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

Die gemeinsame Verrechnung der aus Wertprüfungen und den Sortenversuchen der Länder und ggf. anderer Institutionen gewonnenen Ergebnisse bildet die Grundlage

der jährlichen Neueinstufung und Fortschreibung der wertbestimmenden Eigenschaften einer Sorte in der Beschreibenden Sortenliste. Die Ländereinrichtungen, Forschungsanstalten und andere Institutionen, die zu der Datenerhebung und -bereitstellung dieser Beschreibenden Sortenliste beigetragen haben, sind im Anhang aufgeführt.

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

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

### **Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

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

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

### **Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt**

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

## Erbkomponenten

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

### 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 Zuckerrübe (Erläuterungen dazu im betreffenden Kapitel) und folgender Getreidearten.

Bei Gerste, Winterroggen, Triticale und Weizen liegen der Beschreibung zwei Anbauintensitäten zu Grunde:

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

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

Die Beschreibung des Kornertrages 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.

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

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

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

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

## 14

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 Roggen, Raps oder Rübsen verbunden).

„Für Herbstsaat bestimmt“ (Auflage ist selbsterklärend und wurde für eine Ackerbohnenart erteilt).

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

## Explanations to the Chapters

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

All varieties accepted in the National List with date of June 15th, 2009, 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 Office of Plant Varieties. 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 Office of Plant Varieties 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**

In both 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 Office of Plant Varieties 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, rye, triticale and wheat the basis for the de-



scription 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**

**TRITICALE**

**WEIZEN**

**MAIS**

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Action	5	5	5	4	4	4	6	7	4	4	4	1	4	6	6	7	7
Alinghi	6	6	5	4	4	4	4	4	4	5	2	1	5	6	5	9	8
Alissa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Candesse	5	5	5	5	4	6	3	3	8	5	4	1	4	6	5	5	6
Christa	6	6	6	-	4	4	3	2	5	4	3	9	4	7	5	8	8
neu Christelle	4	5	5	-	4	2	3	2	3	4	3	1	3	7	6	9	8
Cinderella	5	5	5	3	3	4	4	3	6	4	4	1	4	6	5	6	7
Dorothea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elbany	6	5	6	5	3	4	5	3	5	7	4	1	4	9	4	7	8
Franziska	5	5	5	6	3	3	4	6	5	5	5	1	4	7	5	7	7
Fridericus	5	5	5	4	4	3	5	4	4	4	3	1	4	6	6	9	8
Highlight	6	6	7	-	5	5	4	3	5	3	2	1	3	6	7	8	8
neu Kathleen	5	5	6	-	4	4	7	1	4	4	2	1 <sup>o)</sup>	3	8	5	9	8
Landi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laverda	4	5	4	4	4	6	6	2	4	4	3	1	4	6	5	9	8
Leibniz	5	6	5	-	5	5	4	4	4	4	8	1	4	6	6	7	8
Lomerit	4	5	5	4	6	5	5	5	5	5	6	1	4	6	6	8	9
Ludmilla	5	5	6	5	4	5	7	7	6	5	4	9	4	6	6	7	7
Madame	6	6	6	-	3	2	4	3	4	3	4	1	4	6	6	8	7
Maximiliane	5	5	6	4	5	4	5	4	5	3	4	1	4	5	6	7	7
Mercedes	6	5	6	4	3	3	3	5	4	4	3	1	4	6	5	7	7
Merilyn	7	6	6	4	2	3	4	4	5	4	3	1	4	6	6	7	7
Merle	3	5	5	-	4	6	6	2	3	4	2	1	4	7	5	9	8
Merlot	6	5	6	5	3	3	7	3	6	5	2	1	4	7	5	7	7
Naomie	6	6	5	4	4	5	6	4	3	5	3	1	4	6	6	7	8
Nerz	7	7	5	-	5	5	4	4	4	3	4	1 <sup>o)</sup>	4	6	6	7	8
neu Souleyka	5	6	5	-	4	4	4	2	3	3	2	1	4	7	5	9	9
Stephanie	5	5	6	4	5	5	4	3	5	3	4	1	4	6	6	7	8
Theresa	5	5	5	4	4	4	5	3	5	5	5	1	4	6	5	7	7
Traminer	5	5	6	4	4	6	7	2	5	5	3	1	4	8	4	7	7

<sup>o)</sup> Auch Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 49)

Sorten- bezeichnung	Qualität										
	Markwarenteil	Vollgersteanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	VZ 45 °C	Endvergärungsgrad

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Action	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Alinghi	7	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Alissa	8	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-
Candesse	8	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-
Christa	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Christelle	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Cinderella	8	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-
Dorothea	6	3	5	3	6	5	2	4	8	5	8
Elbany	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Franziska	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Fridericus	8	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Highlight	9	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Kathleen	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-
Landi	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-
Laverda	8	7	4	2	-	-	-	-	-	-	-
Leibniz	8	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-
Lomerit	8	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-
Ludmilla	8	7	5	4	-	-	-	-	-	-	-
Madame	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Maximiliane	8	7	5	2	-	-	-	-	-	-	-
Mercedes	8	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-
Merilyn	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Merle	7	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-
Merlot	8	7	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Naomie	8	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-
Nerz	8	6	5	1	-	-	-	-	-	-	-
Souleyka	8	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-
Stephanie	8	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-
Theresa	7	6	4	3	-	-	-	-	-	-	-
Traminer	8	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-

Sortenübersicht

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

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Waxyima <sup>1)</sup>	6	5	5	-	3	5	5	2	5	5	4	1	4	7	3	7	7
Wendy	4	5	4	-	4	6	6	2	3	4	3	1	4	6	5	9	8
Yokohama	6	6	6	-	5	4	8	2	3	2	2	1 <sup>o)</sup>	5	6	4	8	8
Zzoom <sup>2)</sup>	4	5	5	-	4	6	8	3	5	4	5	1	5	7	4	9	9

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Colibri	5	5	4	-	7	6	5	3	5	5	-	-	5	5	5	6	8
Ketos	4	-	-	-	3	4	6	4	7	5	5	-	5	4	5	5	6
Marado	4	5	4	-	5	5	5	9	5	4	5	-	4	6	4	7	8
Nicoletta	4	5	5	-	3	4	5	3	7	4	-	-	3	6	6	7	6
Pelican	5	6	5	-	5	5	5	4	6	4	3	1	4	6	5	9	9
Siberia	3	4	3	7	3	4	6	7	6	5	4	-	5	5	5	5	6

<sup>o)</sup> Auch Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 49)

<sup>1)</sup> Waxygerste (höherer Amylopektingehalt)

<sup>2)</sup> Hybridsorte



## 24 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

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

Action	GW	2141	2004	8299		55	21	16	3
Alinghi	GW	2343	2006	129		405	537	1015	785
Alissa	GW	1828	2000	1323		15	14	-	-
Candesse	GW	1700	1999	25		181	9	2	-
Christa	GW	2504	2008	8299		-	-	-	5
<i>neu</i> Christelle	GW	2611	2009	149		-	-	-	835
Cinderella	GW	2186	2004	39		67	20	-	5
Dorothea	GW	2168	2004	4011		-	-	-	-
Elbany	GW	1975	2002	129		61	-	-	-
Franziska	GW	1777	2000	1410	(B) 1717	2365	953	363	62
Fridericus	GW	2345	2006	129		795	2732	3825	5068
Highlight	GW	2437	2007	39		-	153	2676	1953
<i>neu</i> Kathleen	GW	2613	2009	1	(B) 4418	-	-	-	172
Landi	GW	1369	1995	4469		65	16	36	15
Laverda	GW	2267	2005	149		1287	2334	1568	793
Leibniz	GW	2427	2007	129		-	414	657	850
Lomerit	GW	1905	2001	129		3698	3970	4205	4484
Ludmilla	GW	1723	1999	55		67	12	8	5
Madame	GW	2418	2007	4011		-	24	-	-
Maximiliane	GW	2165	2004	4011		-	-	-	-
Mercedes	GW	2245	2005	4011		533	269	163	101
Merilyn	GW	2286	2005	39		140	317	96	23
Merle	GW	2566	2008	1	(B) 4418	-	-	297	508
Merlot	GW	2015	2002	149		2781	1187	419	149
Naomie	GW	2092	2003	1	(B) 4418	3682	3709	3210	1423
Nerz	GW	2498	2008	129		-	-	-	61
<i>neu</i> Souleyka	GW	2612	2009	149		-	-	20	111
Stephanie	GW	1962	2002	4011		7	-	-	-
Theresa	GW	1255	1994	1410	(B) 1717	307	87	69	15
Traminer	GW	2016	2002	1	(B) 4418	269	127	-	-



Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

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

Waxyma	GW	2505	2008	8299	-	-	32	8
Wendy	GW	2537	2008	149	-	-	321	193
Yokohama	GW	2524	2008	39	-	-	7	88
Zzoom	GW	2561	2008	6880	-	218	452	671

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Colibri	GW	2580	2004	7475	77	96	19	-
Ketos	GW	2414	2002	1422	275	155	124	129
Marado	GW	2215	2002	2046 (B) 3680	56	18	-	-
Nicoletta	GW	2242	2003	31	-	-	-	-
Pelican	GW	2475	2005	149	-	6	80	236
Siberia	GW	1934	1999	441	55	12	40	19

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

neu	Anisette	5	5	3	-	4	3	3	3	4	4	4	9	9	3	7	8	8
	Antalya	4	5	4	7	1	3	3	3	5	4	4	9	9	-	-	5	4
	Bombay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Campanile	5	5	4	4	4	4	3	5	5	4	5	1	7	3	6	7	7
neu	Canberra	6	6	4	-	3	2	3	2	5	4	6	1	8	2	7	7	8
	Cantare	5	5	4	5	4	3	3	4	4	5	5	1	8	3	6	7	6
	Carat	4	4	3	6	4	4	5	3	4	6	5	1	9	1	6	5	5
	Carrero	6	5	4	6	3	3	3	7	4	3	6	9	7	2	8	6	6
	Emily	5	6	4	5	3	4	3	2	3	3	6	1	9	2	6	7	7
	Finesse	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	5	1	8	3	6	6	6
	Finita	5	5	4	5	3	3	3	3	4	4	7	1	8	2	6	5	6
neu	Jade	6	5	4	-	3	3	4	3	3	2	6	1	9	2	7	7	8
	Jasmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Jorinde	6	6	4	5	3	3	3	4	4	4	4	10 <sup>o</sup> )	8	3	6	6	6
	Jovanka	7	7	4	-	4	2	3	3	4	3	4	1	8	2	7	7	6
	Layca	5	5	4	-	4	5	6	4	3	2	3	1	8	2	8	7	7
neu	Lucie	4	5	3	-	4	4	3	2	5	3	2	1	9	2	7	7	7
	Malwinta	6	5	4	5	4	3	5	3	5	5	3	1	7	3	6	6	6
	Manureva	4	4	4	-	4	4	4	4	4	5	5	1	7	3	6	7	7
	Melodica	3	4	3	-	3	3	7	3	4	5	6	9	9	2	6	6	5
	Metaxa	4	4	3	-	4	6	5	2	5	2	4	1	9	2	6	7	7
	MH Firenzza	4	4	4	-	4	5	4	6	4	3	4	1	9	3	6	7	7
	Mombasa	5	5	4	5	4	5	5	7	5	4	5	9	9	1	7	6	5
	Passion	5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	1	8	3	5	6	6
	Queen	5	5	5	4	4	4	3	6	4	4	5	1	7	1	8	6	6
	Reni	5	5	5	5	3	2	3	5	5	5	4	9	6	2	9	6	6
	Sabine	6	6	4	-	5	4	4	4	4	3	7	1	9	2	5	6	7
	Spectrum	5	5	3	5	1	3	3	4	5	5	5	1	8	2	7	6	6
	Tiffany	6	6	4	5	4	5	3	5	5	4	4	9	7	2	6	4	5
	Vanessa	5	5	4	5	5	5	6	4	5	4	6	9	8	1	7	5	6

<sup>o</sup>) Auch Resistenz gegen Virustyp BaYMV-2 (siehe Seite 49)

Sorten- bezeichnung	Qualität										
	Markwarenteil	Vollgersteanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	VZ 45 °C	Endvergärungsgrad

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Anisette	8	6	5	3	-	-	-	-	-	-	-
Antalya	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-
Bombay	8	7	6	4	-	-	-	-	-	-	-
Campanile	7	5	6	2	-	-	-	-	-	-	-
Canberra	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-
Cantare	8	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-
Carat	8	7	7	4	-	-	-	-	-	-	-
Carrero	8	7	6	4	6	4	1	5	3	2	7
Emily	8	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-
Finesse	8	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-
Finita	8	7	5	3	5	4	1	6	3	5	7
Jade	7	5	6	3	-	-	-	-	-	-	-
Jasmin	8	8	7	5	-	-	-	-	-	-	-
Jorinde	8	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-
Jovanka	8	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-
Layca	9	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-
Lucie	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-
Malwinta	8	7	7	3	6	4	6	3	5	3	7
Manureva	8	7	6	3	6	3	2	5	4	2	6
Melodica	9	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-
Metaxa	8	7	6	3	-	-	-	-	-	-	-
MH Firenzza	9	8	7	3	-	-	-	-	-	-	-
Mombasa	9	8	6	4	6	4	2	5	4	2	7
Passion	8	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-
Queen	8	8	6	4	-	-	-	-	-	-	-
Reni	8	7	6	4	5	3	1	7	3	2	7
Sabine	7	6	6	3	-	-	-	-	-	-	-
Spectrum	9	8	6	3	-	-	-	-	-	-	-
Tiffany	8	7	7	3	6	3	3	4	6	4	7
Vanessa	8	7	6	4	6	5	3	4	4	4	7

Sortenübersicht

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

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Verticale	5	5	5	5	4	4	4	6	4	4	4	1	6	2	8	6	6
Wintmalt	6	6	4	-	5	3	3	6	3	4	4	1	9	2	6	6	7
neu Zephyr	6	6	4	-	6	5	3	4	4	2	5	1	9	2	7	7	8

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Dolmen	6	6	3	-	-	3	6	5	4	4	-	-	8	-	7	6	6
Duet	5	5	5	5	4	4	4	2	4	7	6	1	7	3	6	5	5
Escape	6	5	5	-	3	3	4	3	6	4	6	-	7	3	6	6	6
Seduction	4	4	3	-	4	6	6	4	6	5	-	-	9	1	5	5	6
Yatzy	4	4	3	-	3	5	3	2	5	7	4	1	9	2	6	7	8



### 30 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

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

<i>neu</i>	Anisette	GW	2651	2009	149		-	-	8	331
	Antalya	GW	2153	2004	7638		41	15	<1	-
	Bombay	GW	1611	1998	2610		15	16	-	-
	Campanile	GW	2318	2005	1323		1041	1507	1570	1880
<i>neu</i>	Canberra	GW	2645	2009	1220	(B) 2762	-	-	3	50
	Cantare	GW	2399	2006	1323		11	149	236	226
	Carat	GW	2031	2002	2787	(B) 2762	153	69	22	23
	Carrero	GW	1925	2001	149	(B) 1591	213	136	18	19
	Emily	GW	2340	2006	129		301	563	347	169
	Finesse	GW	2374	2006	1		715	1174	1512	1166
	Finita	GW	2210	2004	149		1743	1498	833	384
<i>neu</i>	Jade	GW	2658	2009	3344	(B) 3680	-	-	-	-
	Jasmin	GW	1092	1992	4748		20	5	-	-
	Jorinde	GW	2312	2005	25		54	11	20	16
	Jovanka	GW	2472	2007	25		-	8	259	33
	Layca	GW	2536	2008	1	(B) 4418	-	-	49	95
<i>neu</i>	Lucie	GW	2649	2009	1	(B) 4418	-	-	-	-
	Malwinta	GW	2391	2006	25		51	218	379	355
	Manureva	GW	2516	2008	2610		-	13	106	108
	Melodica	GW	2499	2008	55		-	-	2	15
	Metaxa	GW	2533	2008	1		-	-	71	752
	MH Firenzza	GW	2573	2008	129		-	-	43	395
	Mombasa	GW	2005	2002	2610		6	3	6	6
	Passion	GW	1948	2002	44		903	632	697	453
	Queen	GW	2304	2005	59		185	189	88	20
	Reni	GW	1924	2001	1		1301	649	411	259
	Sabine	GW	2457	2007	55		-	129	210	10
	Spectrum	GW	2227	2004	1323		642	301	220	266
	Tiffany	GW	1457	1996	2610		17	3	-	2
	Vanessa	GW	1794	2000	2610		361	194	83	36

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

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

Verticale	GW	2101	2003	2046	(B) 3680	375	199	55	-
Wintmalt	GW	2423	2007	129		-	278	677	538
<i>neu</i> Zephyr	GW	2623	2009	6918	(B) 7857	-	-	-	32

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Dolmen	GW	2325	2001	7475		-	-	-	-
Duet	GW	1349	1993	3195	(B) 2762	409	200	114	65
Escape	GW	2493	2001	6918		45	-	-	-
Seduction	GW	2581	2004	5972		-	-	-	-
Yatzy	GW	2790	2005	6918		-	-	5	22

## Sortenübersicht

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

**Sommergerste - zweizeilig - (*Hordeum vulgare L. sensu lato*)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Adonis	5	6	3	4	5	7	2	5	5	5	5	6	7	5	5
Anakin	5	6	3	4	3	3	2	4	3	5	5	5	8	7	7
Annabell	5	5	3	5	6	5	7	5	6	5	8	6	5	5	6
Auriga	4	5	4	5	6	4	2	6	5	4	7	5	6	5	5
Barke	5	5	4	5	6	4	2	5	5	4	5	5	6	3	3
Beatrix	5	5	3	5	6	4	5	4	6	4	7	6	6	7	7
Belana	5	5	3	5	6	4	5	4	5	4	8	6	5	7	6
Berras	5	5	3	4	4	4	2	5	4	4	7	5	6	4	4
Braemar	5	5	3	5	4	3	2	5	6	4	6	5	6	5	5
Class	5	5	3	3	3	5	2	7	5	5	5	5	6	4	5
neu Concerto	5	6	4	5	4	3	2	5	6	4	6	6	6	6	6
Conchita	4	5	3	4	4	4	2	4	5	4	6	5	7	8	7
Djamila	5	5	4	6	5	4	2	4	4	5	6	6	6	6	6
Eunova	4	5	5	5	4	4	2	4	4	-	5	6	6	6	-
neu Grace	4	5	3	4	4	4	4	4	5	4	6	6	7	8	8
Havanna <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Henrike	4	5	4	5	6	5	2	4	5	5	6	5	7	7	7
Ingmar	4	5	4	6	6	5	2	5	5	3	6	5	7	8	7
Isotta <sup>2)</sup>	6	6	4	5	6	6	2	4	6	4	3	6	8	5	5
JB Flavour	4	5	3	5	5	4	2	4	5	3	8	6	5	9	8
Jennifer	5	5	3	4	4	4	2	5	5	5	7	5	6	7	6
Josefin	6	6	4	4	4	4	2	5	5	-	6	5	6	5	4
Kangoo	5	6	3	3	3	3	4	4	5	4	5	6	6	7	7
Krona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lisanne	5	6	3	3	4	4	3	5	5	3	8	5	6	6	6
Margret	5	5	3	6	7	4	6	4	4	3	7	5	6	6	6
Marnie <sup>1)</sup>	4	5	4	5	5	4	2	5	5	3	5	6	7	5	5
Marthe	5	5	3	5	4	4	2	4	5	5	8	5	6	6	6
Mauritia	6	6	3	3	3	3	2	5	5	4	7	5	6	6	5
NFC Tipple	6	6	2	3	3	3	2	4	5	3	6	5	7	5	6

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 49)<sup>2)</sup> Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* und *Heterodera filipjevi* (siehe Seite 49)



Sorten- bezeichnung	Qualität										
	Markwarenteil	Vollgersteanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	VZ 45 °C	Endvergärungsgrad

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Adonis	7	7	6	3	6	5	6	3	4	3	6
Anakin	7	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-
Annabell	6	6	6	2	7	5	8	2	6	4	7
Auriga	7	6	6	2	7	5	6	2	7	7	8
Barke	6	6	6	2	8	4	5	4	4	5	8
Beatrix	6	6	5	1	7	4	8	2	9	8	7
Belana	7	7	6	2	8	5	8	2	8	6	7
Berras	7	7	6	2	8	5	8	2	5	6	8
Braemar	7	7	6	3	8	6	7	2	5	6	7
Class	7	7	6	2	8	5	6	2	5	6	8
Concerto	7	7	6	1	9	4	8	2	8	-	6
Conchita	7	7	6	1	9	5	8	2	7	6	7
Djamila	6	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-
Eunova	7	7	7	3	-	-	-	-	-	-	-
Grace	7	7	6	2	7	4	8	2	8	-	7
Havanna	6	6	6	3	7	5	6	4	7	3	7
Henrike	7	7	5	1	9	4	9	1	9	9	8
Ingmar	7	7	6	2	-	-	-	-	-	-	-
Isotta	6	6	5	2	7	5	7	2	7	6	7
JB Flavour	6	4	6	1	-	-	-	-	-	-	-
Jennifer	7	7	6	1	9	4	9	1	9	8	8
Josefin	7	7	6	2	9	5	7	2	9	6	8
Kangoo	7	7	6	1	8	5	9	2	7	7	8
Krona	7	7	7	3	8	6	6	2	6	5	8
Lisanne	7	7	6	2	8	5	7	2	6	5	7
Margret	7	7	7	2	8	5	6	2	9	7	8
Marnie	7	7	6	2	8	5	8	3	7	9	7
Marthe	7	7	6	2	9	4	8	1	7	9	8
Mauritia	7	6	6	2	8	5	9	1	9	8	7
NFC Tipple	7	6	6	2	8	4	6	2	5	7	7

Sortenübersicht

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

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

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Orthega	5	6	4	4	3	5	6	5	5	4	7	5	6	6	6
Pasadena	6	6	3	3	3	4	5	5	6	3	7	6	6	5	5
Power	5	5	3	5	5	5	3	4	4	3	7	6	6	7	6
Primadonna	6	6	4	3	4	4	5	4	5	3	6	5	7	7	6
Publican	6	7	3	3	3	3	2	5	3	5	7	5	7	7	6
Quench	5	6	3	3	3	3	2	5	4	6	8	6	5	7	7
Sebastian	5	6	2	3	3	4	6	4	5	3	9	5	6	6	6
Simba <sup>1)</sup>	5	5	2	4	4	5	2	4	4	3	9	4	6	7	7
Steffi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Steward	5	5	4	3	4	4	2	5	6	6	6	6	6	7	7
Streif	5	5	3	3	4	5	2	5	5	4	7	5	6	8	7
Tocada	5	5	4	3	4	5	7	5	6	5	5	7	7	7	7
Ursa	5	6	4	5	6	5	4	4	5	4	7	6	5	6	6
Victoriana	5	5	3	2	3	3	2	4	5	5	6	5	7	8	7
Westminster	5	6	5	5	6	5	2	5	3	4	6	6	6	5	5
Xanadu	5	5	3	4	5	3	2	4	5	4	6	6	6	6	5
neu Yukata	5	5	4	5	5	5	2	4	5	4	5	6	7	8	7

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Acrobat	4	5	3	5	4	4	2	5	5	5	7	4	6	5	4
Barabas	6	6	2	3	5	3	2	4	5	-	7	6	6	7	6
Christina	6	6	3	3	3	3	4	5	5	4	9	6	5	7	6
Henley	4	5	4	4	6	5	2	5	6	5	5	6	6	6	6
Musikant	6	5	2	5	6	4	2	5	5	4	7	6	5	4	5
Scarlett	5	5	3	6	7	4	8	5	5	-	6	5	5	3	4
Troon	6	6	3	3	5	4	2	5	5	5	6	5	6	5	5

**Nacktgerste \***

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

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

<sup>1)</sup> Resistenz gegen Getreidezystennematoden *Heterodera avenae* (siehe Seite 49)

<sup>3)</sup> Geringere Fleckigkeit am Korn und geringerer Anteil bespelzter Körner lassen eine Eignung als Speisegerste erwarten

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

Sorten- bezeichnung	Qualität										
	Markwarenteil	Vollgersteanteil	Hektolitergewicht	Eiweißgehalt	Malzextraktgehalt	Mälzungsschwand	Friabilimeterwert	Viskosität	Eiweißlösungsgrad	VZ 45 °C	Endvergärungsgrad

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

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Orthega	7	6	6	2	-	-	-	-	-	-	-
Pasadena	6	6	6	2	7	6	7	2	6	5	8
Power	6	6	6	1	8	4	7	1	7	8	8
Primadonna	7	7	6	2	8	5	9	2	7	3	7
Publican	7	7	6	2	8	5	6	3	6	3	7
Quench	7	7	6	1	8	5	8	3	6	5	8
Sebastian	7	7	6	1	9	4	6	2	7	6	7
Simba	6	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-
Steffi	9	7	7	3	6	5	-	3	3	2	6
Steward	7	7	6	2	8	6	9	1	9	-	8
Streif	7	7	6	1	9	5	8	2	9	7	7
Tocada	6	6	5	1	8	4	7	3	6	3	7
Ursa	7	6	6	2	7	6	7	2	8	5	8
Victoriana	7	6	7	2	8	4	6	1	6	8	8
Westminster	7	7	6	2	9	5	6	1	9	9	7
Xanadu	7	7	6	3	9	5	6	2	8	9	7
Yukata	7	7	6	1	7	5	9	2	9	-	8

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Acrobat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barabas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Christina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Henley	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Musikant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scarlett	7	6	6	2	9	6	5	3	7	7	7
Troon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Nacktgerste

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

Lawina	4	1	9	5	-	-	-	-	-	-	-
Lotos	5	2	9	2	-	-	-	-	-	-	-

# 36 GERSTE

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adonis	GS	1885	2002	2787	(B) 2762	600	357	293	190
Anakin	GS	2227	2007	149		-	-	10	79
Annabell	GS	1749	1999	1	(B) 7327	376	427	338	128
Auriga	GS	1915	2002	1	(B) 7327	2030	991	519	32
Barke	GS	1582	1996	2610		821	224	105	182
Beatrix	GS	2076	2004	149		47	35	39	11
Belana	GS	2020	2003	149		1022	1382	978	59
Berras	GS	2003	2003	1323		94	79	-	-
Braemar	GS	1926	2002	6880		1755	1638	1464	913
Class	GS	2001	2003	8299		132	19	13	-
<i>neu</i> Concerto	GS	2291	2008	1323		-	-	14	10
Conchita	GS	2216	2007	129		-	-	302	82
Djamila	GS	1963	2003	149		122	52	52	45
Eunova	GS	1781	2000	59		127	105	148	134
<i>neu</i> Grace	GS	2298	2008	1	(B) 7327	-	-	-	528
Havanna	GS	1786	2000	2610		-	-	-	-
Henrike	GS	2224	2007	149		-	-	10	27
Ingmar	GS	2174	2006	1	(B) 7327	-	108	131	65
Isotta	GS	2070	2004	2610		41	-	-	-
JB Flavour	GS	2244	2007	2610		-	-	258	334
Jennifer	GS	2226	2007	1	(B) 7327	-	-	961	38
Josefin	GS	1981	2003	4011		-	-	-	-
Kangoo	GS	2258	2007	1220	(B) 2762	-	8	11	-
Krona	GS	1428	1990	3032		48	20	18	17
Lisanne	GS	2164	2006	1323		-	150	190	47
Margret	GS	1958	2003	7782		130	116	57	16
Marnie	GS	1979	2003	7638		65	28	51	-
Marthe	GS	2125	2005	149		220	2635	5456	3359
Mauritia	GS	2052	2004	129		306	14	20	-
NFC Tipple	GS	2094	2004	6880		688	415	806	492

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

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

Orthega	GS	1576	1996	129	288	118	-	-
Pasadena	GS	1672	1998	129	660	350	177	9
Power	GS	2136	2005	4046	410	499	96	36
Primadonna	GS	2161	2006	55	-	9	51	29
Publican	GS	2192	2006	6880	-	9	6	-
Quench	GS	2194	2006	6880	-	449	2198	2425
Sebastian	GS	2137	2005	4046	359	456	354	226
Simba	GS	2021	2003	149	591	429	242	566
Steffi	GS	1234	1989	1	67	75	43	86
neu Steward	GS	2323	2008	4046	-	-	-	8
Streif	GS	2257	2007	4046	-	-	161	867
Tocada	GS	1997	2003	129	938	880	840	698
Ursa	GS	1897	2002	149	28	3	16	-
Victoriana	GS	2221	2007	129	-	-	1	8
Westminster	GS	2110	2005	1323	17	29	6	8
Xanadu	GS	2019	2003	149	37	11	81	-
neu Yukata	GS	2282	2008	129	-	-	-	19

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Acrobat	GS	2357	2005	7352	-	2	-	-
Barabas	GS	2275	2004	6918	9	5	-	-
Christina	GS	2195	2003	6918	493	121	18	-
Henley	GS	2273	2003	2787	-	34	-	-
Musikant	GS	2274	2004	6918	43	23	-	-
Scarlett	GS	1543	1996	2610	823	256	66	13
Troon	GS	2143	2002	2787	278	4	-	-

### Nacktgerste

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

Lawina	GS	1942	2003	7212	(B) 4776	2	4	-	7
Lotos	GS	2249	2008	1		-	-	5	14

## Qualitätseigenschaften der Gerstensorten

Bei Gerstensorten spielt die Qualität eine bedeutende Rolle. Je nach den Verwertungseigenschaften einer Sorte ergeben sich Verwendungsmöglichkeiten insbesondere als Brau- oder Futtergerste.

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

In Zusammenarbeit mit den Wirtschaftskreisen und Organisationen, die sich mit der Qualität von Winter- und Sommergerste beschäftigen, hat das Bundessortenamt ein einheitliches Beschreibungsschema für alle Gerstensorten entwickelt.

Ziel eines solchen Beschreibungsschemas ist es, das gesamte eingetragene Gerstensortiment – sowohl Futter- als auch Braugerstensorten – in ihren wesentlichen Verwertungseigenschaften zu beschreiben. Angesichts des Züchtungsfortschritts in Richtung Brauqualität bei zweizeiliger Wintergerste werden auch diese Gerstensorten im Hinblick auf ihre Verwendungsmöglichkeit als Braugerste beschrieben.

Grundlage der Beschreibung der für die Verwertung wesentlichen Eigenschaften sind die Qualitätsuntersuchungsergebnisse an Proben der Wertprüfung des Bundessortenamtes bzw. Landessortenversuchen der Ländereinrichtungen. Die Einstufung der Wertseigenschaften einer Sorte erfolgt mit Ausnahme von Marktwareanteil, Vollgersteanteil und Hektolitergewicht im relativen Vergleich zu einer Bezugssorte (Übersicht 1). Die Winter- und Sommergerstensorten sind dabei im Hinblick auf das absolute Niveau unmittelbar vergleichbar.

Allerdings weisen die zur Untersuchung der Brauqualität herangezogenen Ernteproben der Wintergerstensorten ein etwas höheres Proteinniveau auf. Aufgrund der bekannten negativen Beziehung von Eiweiß- und Extraktgehalt ist dies bei der Beurteilung von Winterbraugerstensorten im Vergleich zu Sommerbraugersten zu berücksichtigen.

Die Einstufung bei Marktwareanteil, Vollgersteanteil und Hektolitergewicht basiert wegen der stärkeren Umwelteinflüsse auf der Relation zu mehreren Bezugssorten.

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) kann als Ergänzung zum Sortierungsergebnis angesehen werden. Für Gerste, die als Futtergerste der Intervention angedient werden soll, wird derzeit ein hl-Gewicht von mindestens 62 kg/hl vorgeschrieben.

### **4. Eiweißgehalt (Rohproteingehalt im Korn)**

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

Für die Verwendung als Futtergerste sind dagegen hohe Eiweißgehalte erwünscht.

### **5. Malzextraktgehalt**

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

### **6. Mälzungsschwand**

Der Mälzungsschwand berechnet sich aus der Differenz zwischen Korntrockensubstanz und Darrmalztrockensubstanz in % der Korntrockensubstanz. Er setzt sich

## **40 GERSTE**

aus zwei Verlustkomponenten zusammen: einerseits aus dem Energieverlust durch Atmung bei der Keimung und andererseits aus dem Materialverlust durch abgeriebene Keimwürzelchen nach dem Darren.

### **7. Friabilimeterwert**

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

### **8. Viskosität**

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

Gute Braugersten sollen niedrige Viskositätswerte aufweisen.

### **9. Eiweißlösungsgrad**

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

Braugerste sollte hier im gehobenen Ausprägungsbereich liegen.

### **10. VZ 45 °C**

Die proteolytischen und cytolytischen Enzyme entfalten ihre optimale Wirksamkeit bei Temperaturen um 45 °C. An der in diesem Temperaturbereich gewonnenen Würze wird die Extraktausbeute ermittelt und ins Verhältnis zur Höchstausbeute (Feinschrotextrakt) gesetzt. Die VZ 45 °C gibt Auskunft über die Güte und Gesamtlösung (cytolytisch und proteolytisch) des Malzes.

Die Einstufung im gehobenen Bereich ist für eine Braugerste vorteilhaft.



## 11. 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.

## 42 GERSTE

### Übersicht 1: Beschreibungsschema für die Qualitätseigenschaften bei Gerste

Ausprägungsstufen	Eiweißgehalt		Malzextraktgehalt		Mälzungsschwand		Friabilimeterwert	
	Wintergerste Tiffany = 100		Wintergerste Tiffany = 100		Wintergerste Tiffany = 100		Wintergerste Tiffany = 100	
	Sommergerste Pasadena = 100		Sommergerste Pasadena = 100		Sommergerste Pasadena = 100		Sommergerste Pasadena = 100	
	Tiffany	Pasadena	Tiffany	Pasadena	Tiffany	Pasadena	Tiffany	Pasadena
1 sehr niedrig	< 89,6	< 98,3	< 95,8	< 94,7	< 79,5	< 64,4	< 94,8	< 83,7
2 sehr niedrig bis niedrig	89,6 - 95,2	<b>Pasadena</b> 98,3 - 103,9	95,8 - 96,6	94,7 - 95,5	79,5 - 90,1	64,4 - 73,0	94,8 - 98,0	83,7 - 86,6
3 niedrig	<b>Tiffany</b> 95,3 - 100,9	104,0 - 109,6	96,7 - 97,5	95,6 - 96,4	<b>Tiffany</b> 90,2 - 100,8	73,1 - 81,7	<b>Tiffany</b> 98,1 - 101,3	86,7 - 89,6
4 niedrig bis mittel	101,0 - 106,6	109,7 - 115,3	97,6 - 98,4	96,5 - 97,3	100,9 - 111,5	81,8 - 90,4	101,4 - 104,6	89,7 - 92,6
5 mittel	106,7 - 112,3	115,4 - 121,0	98,5 - 99,3	97,4 - 98,2	111,6 - 122,2	90,5 - 99,1	104,7 - 107,9	92,7 - 95,6
6 mittel bis hoch	112,4 - 118,0	121,1 - 126,7	<b>Tiffany</b> 99,4 - 100,2	98,3 - 99,1	122,3 - 132,9	<b>Pasadena</b> 99,2 - 107,8	108,0 - 111,2	95,7 - 98,6
7 hoch	118,1 - 123,7	126,8 - 132,4	100,3 - 101,1	<b>Pasadena</b> 99,2 - 100,0	133,0 - 143,6	107,9 - 116,5	111,3 - 114,5	<b>Pasadena</b> 98,7 - 101,6
8 hoch bis sehr hoch	123,8 - 129,4	132,5 - 138,1	101,2 - 102,0	100,1 - 100,9	143,7 - 154,3	116,6 - 125,2	114,6 - 117,8	101,7 - 104,6
9 sehr hoch	> 129,4	> 138,1	> 102,0	> 100,9	> 154,3	> 125,2	> 117,8	> 104,6

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

Ausprägungs- stufen	Viskosität		Eiweißlösungsgrad		VZ 45°C		Endvergärungsgrad	
	Tiffany	Pasadena	Tiffany	Pasadena	Tiffany	Pasadena	Tiffany	Pasadena
1 sehr niedrig	< 94,8	< 99,1	<86,0	< 82,2	< 91,8	< 85,9	< 92,6	< 91,8
2 sehr niedrig bis niedrig	94,8 - 96,8	<b>Pasadena</b> 99,1 - 101,1	86,0 - 89,4	82,2 - 85,8	91,8 - 95,3	85,9 - 89,7	92,6 - 93,8	91,8 - 93,0
3 niedrig	96,9 - 98,9	101,2 - 103,2	89,5 - 92,9	85,9 - 89,5	95,4 - 98,9	89,8 - 93,6	93,9 - 95,1	93,1 - 94,3
4 niedrig bis mittel	<b>Tiffany</b> 99,0 - 101,0	103,3 - 105,3	93,0 - 96,4	89,6 - 93,2	<b>Tiffany</b> 99,0 - 102,5	93,7 - 97,5	95,2 - 96,4	94,4 - 95,6
5 mittel	101,1 - 103,1	105,4 - 107,4	96,5 - 99,9	93,3 - 96,9	102,6 - 106,1	<b>Pasadena</b> 97,6 - 101,4	96,5 - 97,7	95,7 - 96,9
6 mittel bis hoch	103,2 - 105,2	107,5 - 109,5	<b>Tiffany</b> 100,0 - 103,4	<b>Pasadena</b> 97,0 - 100,6	106,2 - 109,7	101,5 - 105,3	97,8 - 99,0	97,0 - 98,2
7 hoch	105,3 - 107,3	109,6 - 111,6	103,5 - 106,9	100,7 - 104,3	109,8 - 113,3	105,4 - 109,2	<b>Tiffany</b> 99,1 - 100,3	98,3 - 99,5
8 hoch bis sehr hoch	107,4 - 109,4	111,7 - 113,7	107,0 - 110,4	104,4 - 108,0	113,4 - 116,9	109,3 - 113,1	100,4 - 101,6	<b>Pasadena</b> 99,6 - 100,8
9 sehr hoch	> 109,4	> 113,7	> 110,4	> 108,0	> 116,9	> 113,1	> 101,6	> 100,8

## Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge

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

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

## Mehltau (*Blumeria graminis*)

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

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

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

## 46 GERSTE

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

Nach den im Jahr 2007 durchgeführten Untersuchungen der EpiLogic GmbH Agrarbiologische Forschung und Beratung sowie des Instituts für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland des Julius Kühn-Instituts wird die Wirksamkeit der einzelnen Resistenzgene wie folgt beurteilt:

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

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

Die mit U bezeichneten Resistenzen, die zum Teil auf unterschiedlichen Resistenzquellen beruhen, zeigten bisher mäßige bis sehr gute Wirkung. Die zunehmende Anbauverbreitung derartiger Sorten führte jedoch zur verstärkten Selektion virulenter Pathotypen, so dass diese Resistenzen ihre vorher gute Mehltauwirkung zum Teil bereits verloren haben. Eine ähnliche Entwicklung ist auch für die Resistenz St zu beobachten. Für die aus der Wildgerste *Hordeum spontaneum* stammenden Resistenzen SI-1, SI-4 und 1-B-53 wurden deutschlandweit nur einige wenige oder keine virulente Isolate gefunden, weshalb sie als noch hochwirksam eingestuft werden können.

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

## Mehltauresistenzgene

Sorten- bezeichnung	Resistenzgene	Sorten- bezeichnung	Resistenzgene
<b>Mehrzeilige Wintergerste</b>			
Action	Ra	Mercedes	Sp
Alinghi	U	Merilyn	Sp
Alissa	Sp	Merle	U
Candesse	Ra	Merlot	Sp
Christa	Ru	Naomie	U
Christelle	U	Nerz	keine
Cinderella	Sp	Souleyka	U
Dorothea	Ra	Stephanie	Sp
Elbany	Sp	Theresa	Sp
Franziska	Bw, Ra	Traminer	U
Fridericus	U	Waxyma	Sp
Highlight	Ru	Wendy	U
Kathleen	U	Yokohama	U
Landi	U	Zzoom	Sp
Laverda	U		
Leibniz	Ra, Ha		
Lomerit	keine		
Ludmilla	Sp		
Madame	Ru		
Maximiliane	Ra		
<b>Zweizeilige Wintergerste</b>			
Anisette	Ha, Ra	Metaxa	Sp
Antalya	WI-7	MH Firenze	Ra, U
Bombay	Ar, Ra	Mombasa	St
Campanile	Sp	Passion	Ly, Ha
Canberra	Ar	Queen	Ra
Cantare	Ra	Reni	Ra
Carat	Ar, We	Sabine	U
Carrero	Ra	Spectrum	Ly
Emily	U	Tiffany	Ly
Finesse	St, U	Vanessa	St
Finita	St	Verticale	Ra
Jade	St	Wintmalt	Ra
Jasmin	Ar	Zephyr	St
Jorinde	Ly		
Jovanka	Ru		
Layca	U		
Lucie	U		
Malwinta	We		

Sorten- bezeichnung	Resistenzgene	Sorten- bezeichnung	Resistenzgene
<b>Zweizeilige Sommergerste</b>			
Adonis	Mlo11	Margret	Sp
Anakin	Mlo11	Marnie	1-B-53
Annabell	We, U	Marthe	Mlo11
Auriga	Mlo9	Mauritia	U
Barke	Mlo9	NFC Tipple	U
Beatrix	Ar, La	Orthega	Ar, We
Belana	U	Pasadena	Ly, Ab
Berras	Mlo11	Power	U
Braemar	Mlo11	Primadonna	Ar, Ab
Class	Mlo11	Publican	Mlo11
Concerto	Mlo11	Quench	Mlo11
Conchita	Mlo11	Sebastian	Ar, Ab, We
Djamila	SI-4	Simba	Mlo11
Eunova	U	Steffi	St
Grace	1-B-53	Steward	Mlo11
Havana	1-B-53	Streif	Mlo11
Henrike	1-B-53	Tocada	Ar, heterogen
Ingmar	Mlo11	Ursa	Ar, Ly
Isotta	1-B-53	Victoriana	Mlo11
JB Flavour	U	Westminster	Mlo11
Jennifer	1-B-53	Xanadu	Mlo11
Josefin	Mlo11	Yukata	U
Kangoo	U		
Krona	Mlo11		
Lisanne	Ly, Ab, La		
<b>Nacktgerste</b>			
Lawina	Ru	Lotos	-



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

Die Gelbmosaikvirusresistenz der Gerste wird auf Grundlage von mehrjährigen Befallsbonituren auf virusverseuchten Freilandflächen festgestellt. Bei nicht eindeutigen Symptomen werden die Boniturergebnisse serologisch (ELISA-Test) überprüft.

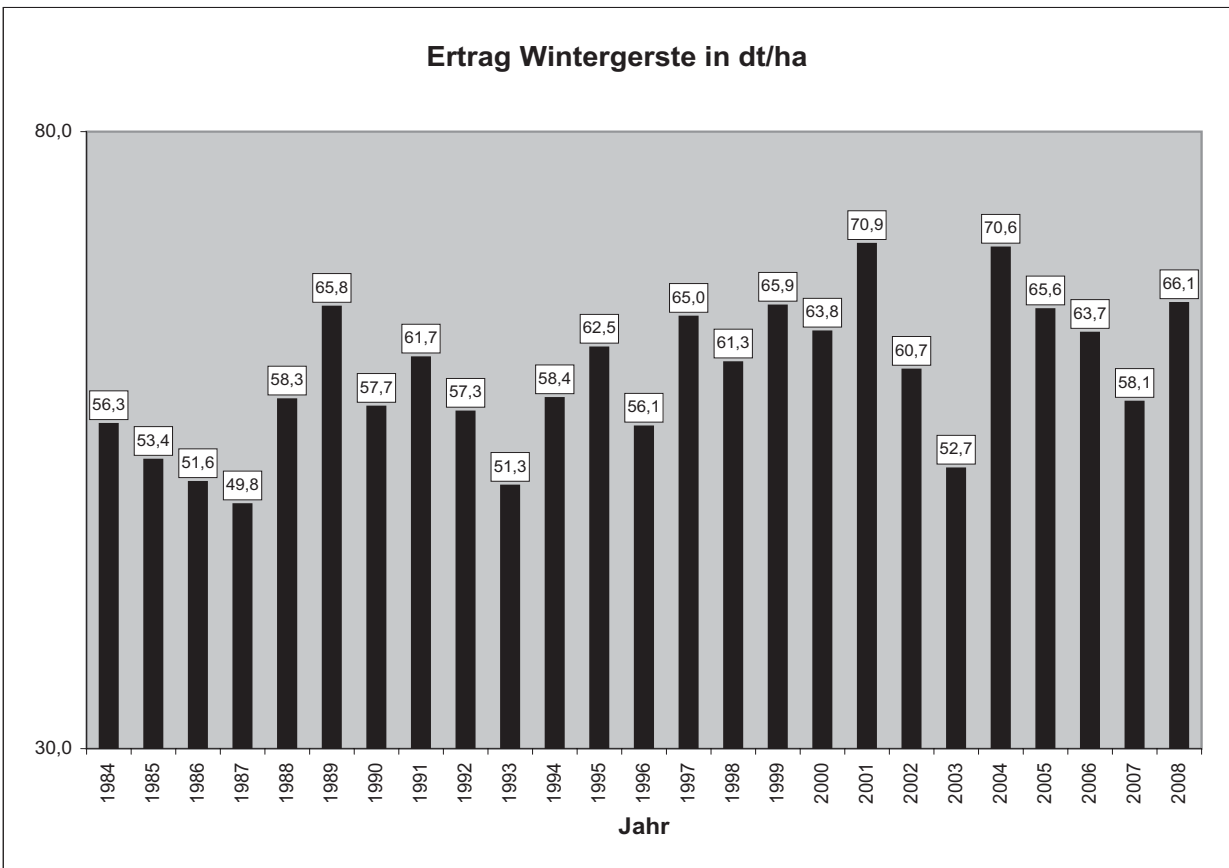
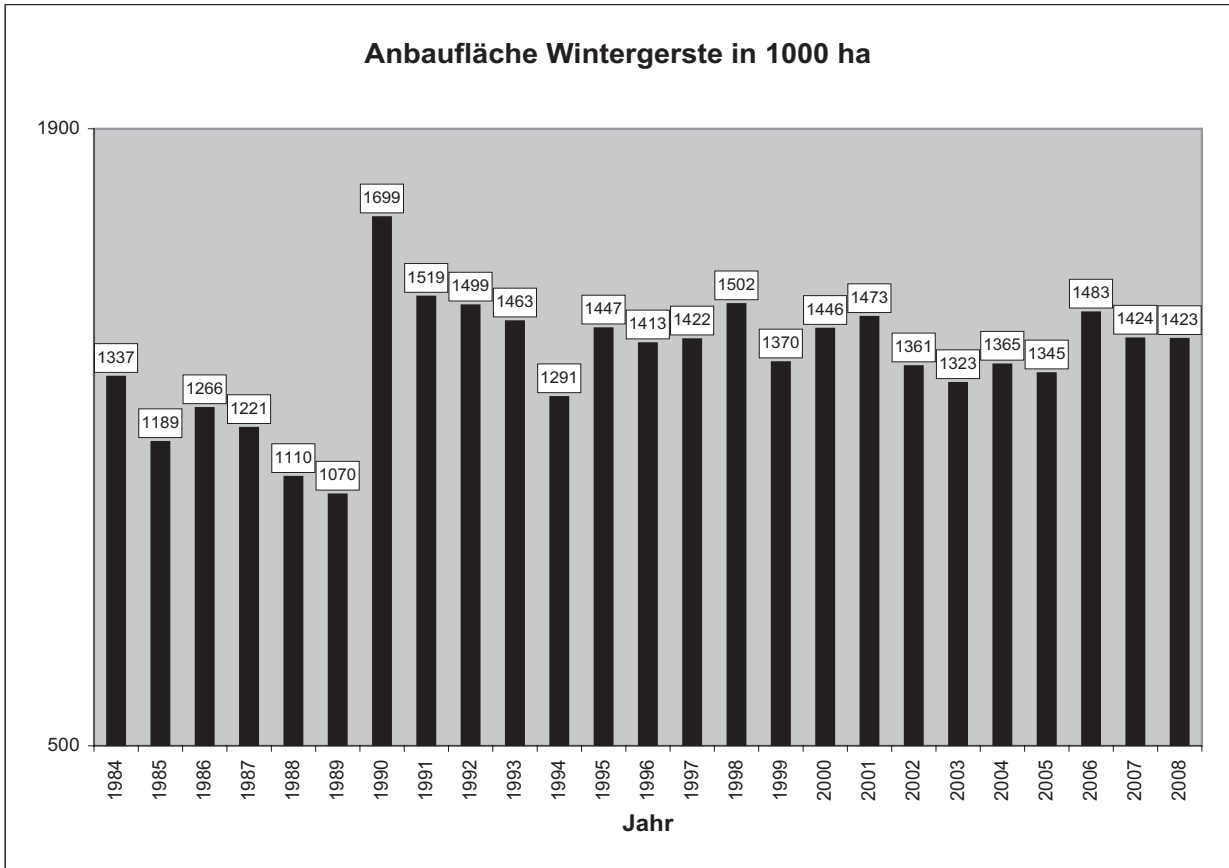
Bei den als resistent gegen Gelbmosaikvirus (APS 1) beschriebenen Sorten bezieht sich die Beschreibung nur auf die Virustypen BaYMV-1 und BaMMV. Die Sorten, die zusätzlich eine Resistenz gegen den in den letzten Jahren auf einzelnen Flächen aufgetretenen Virustyp BaYMV-2 aufweisen, sind speziell gekennzeichnet.

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

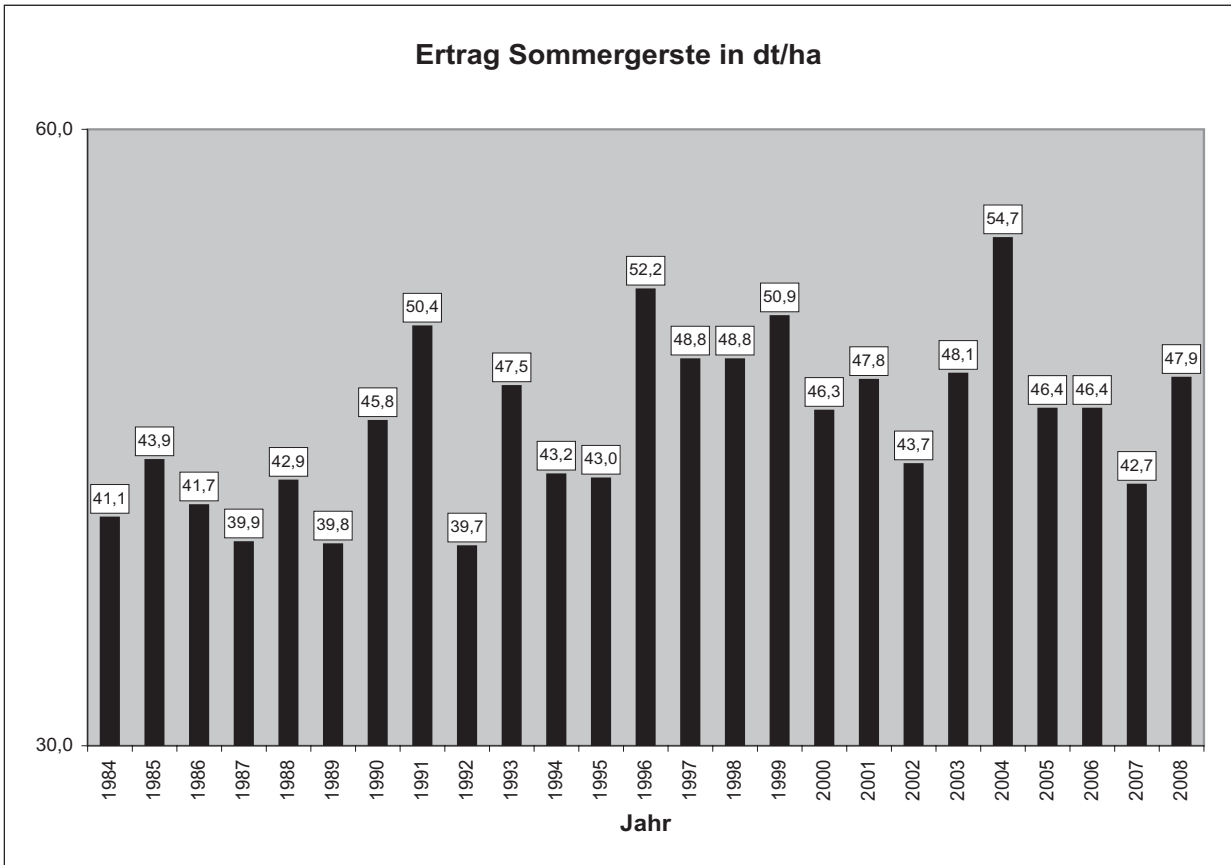
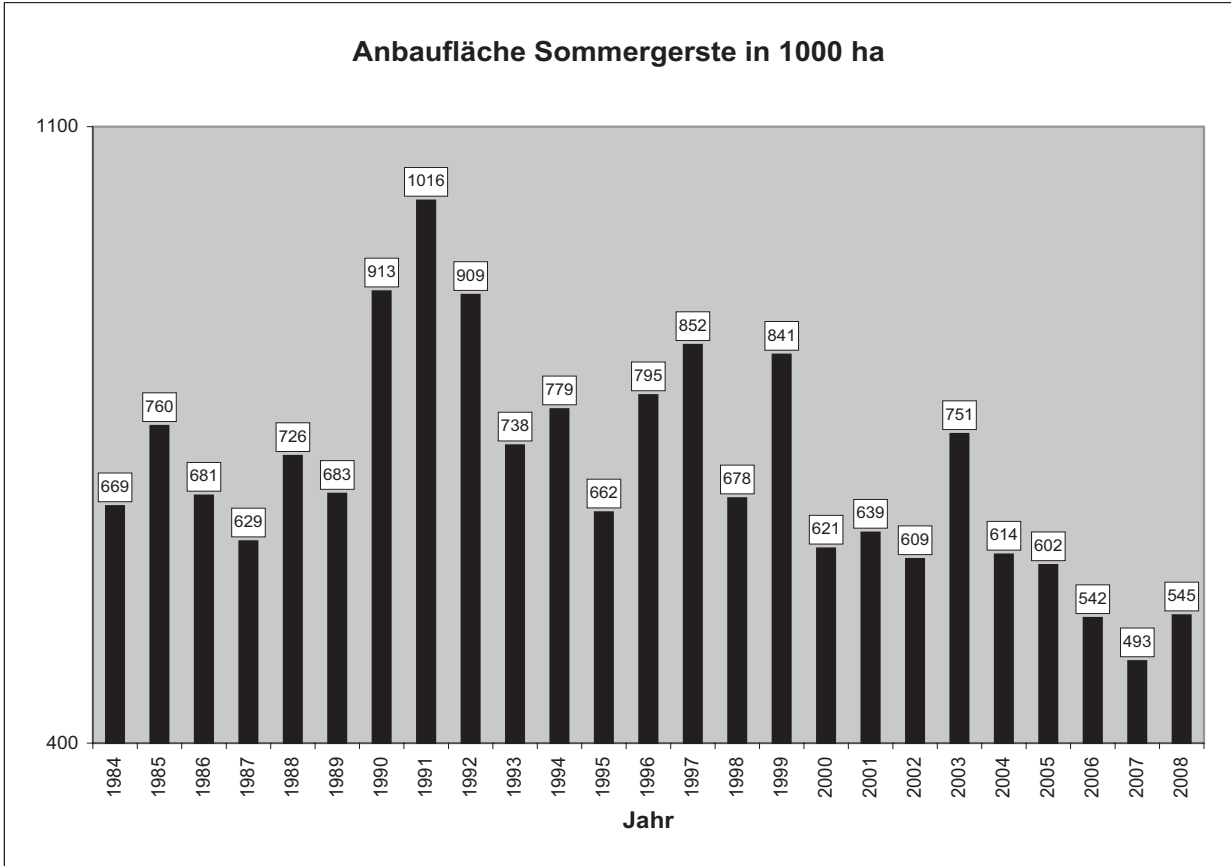
Das verstärkte Auftreten von Getreidezystennematoden bei steigendem Getreideanteil, das gebietsweise zu erheblichen Ertrags- und Qualitätseinbußen -teils bis zu Totalschäden- führen kann, hat zu einer leichten Intensivierung der Resistenzzüchtung auf diesem Gebiet geführt. Als nematodenresistent angemeldete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

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

# 50 WINTERGERSTE



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Spelzenfarbe gelb, weiß, schwarz	Rispschieben	Reife	Reifeverzögerung des Strohs	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften			Qualität				
						Lager	Halmknicken	Mehltau	Blattflecken	Kronenrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Rispe	Tausendkornmasse	Kornertrag	Sortierung > 2,0 mm	Sortierung > 2,5 mm	Hektolitergewicht	Spelzenanteil

**Sommerhafer (*Avena sativa* L.)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Alf	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aragon	g	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	7	7	7	3	6	4	5
Atego	g	4	5	6	4	3	4	6	5	5	5	6	5	7	5	5	-	4	4
Buggy	w	6	6	5	1	1	3	3	-	-	7	5	5	7	7	5	4	4	1
neu Canyon	g	4	5	5	6	6	4	1	-	-	4	3	8	8	8	7	6	4	5
Carron	w	5	5	5	3	3	3	3	-	-	5	6	5	7	8	7	-	4	2
Dominik	g	5	5	5	4	4	4	5	5	4	6	4	6	7	7	3	5	4	5
Duffy	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	-	3	3
Flämingsgold	g	4	5	4	5	6	6	5	-	-	5	4	8	8	8	7	5	3	5
Flämingsprofi	w	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	4	7	7	8	8	5	2	2
Flämingsstern	g	4	5	2	4	7	-	-	-	-	5	-	-	7	6	2	-	5	6
Freddy	w	5	5	5	5	4	4	6	-	-	4	8	5	7	7	3	-	5	7
Husky	w	4	5	4	5	4	4	1	-	-	4	7	5	7	8	5	7	3	1
Ivory	w	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	9	7	9	9	6	2	3
Jumbo	g	4	4	4	4	5	6	5	-	-	5	4	7	6	6	3	-	3	4
Kaplan	w	5	5	5	5	5	4	5	5	-	5	6	4	7	7	4	-	4	3
neu KWS Contender	g	4	4	3	5	5	6	6	-	-	3	4	9	9	8	7	4	4	8
Leo	w	5	5	6	5	4	4	7	-	-	6	7	4	7	8	4	-	3	2
neu Max	g	4	4	4	4	6	6	4	-	-	4	5	6	8	8	6	7	2	4
Neklan	g	3	5	6	5	4	5	-	5	-	5	6	6	7	7	5	-	3	3
Nelson	g	4	5	4	5	6	6	6	-	-	5	3	7	7	7	7	-	4	6
Pergamon	g	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	8	7	8	5	6	4	4
Scorpion	g	4	5	4	5	4	5	5	-	-	5	3	8	8	9	8	6	3	2
Tomba	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typhon	g	3	4	3	5	6	7	3	5	-	5	5	7	7	8	5	-	3	3

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Auteuil	s	4	5	7	4	4	3	3	-	-	6	2	5	4	-	-	-	-	-
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Samuel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
Sandokan	-	5	6	7	7	1	3	4	-	-	4	4	7	6	2	1	-	-	6

\* Tausendkornmasse und Kornertrag sind auf das Kerngewicht der bespelzten Sorten bezogen

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Sommerhafer (*Avena sativa* L.)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Alf	HA	904	1990	129	-	-	-	-
Aragon	HA	1140	2000	149	974	1058	1049	927
Atego	HA	1220	2002	44	243	119	48	17
Buggy	HA	1352	2007	149	-	-	6	-
Canyon	HA	1381	2008	149	-	-	-	2
Carron	HA	1322	2005	129	41	6	4	-
Dominik	HA	1240	2003	44	1021	957	1241	1081
Duffy	HA	1232	2003	149	-	10	1	-
Flämingsgold	HA	1358	2007	129	-	-	143	341
Flämingsprofi	HA	1176	2001	129	399	354	327	129
Flämingsstern	HA	1095	1998	129	210	88	67	-
Freddy	HA	1138	2000	149	139	169	137	156
Husky	HA	1351	2007	149	-	-	5	29
Ivory	HA	1259	2003	149	541	669	662	674
Jumbo	HA	808	1991	149	153	117	68	16
Kaplan	HA	1267	2003	55	47	51	72	70
KWS Contender	HA	1387	2008	129	-	-	-	113
Leo	HA	1182	2001	44	6	2	-	-
Max	HA	1378	2008	7289	-	-	-	132
Neklan	HA	1108	1999	265	233	212	188	120
Nelson	HA	1201	2002	149	7	1	-	-
Pergamon	HA	1333	2006	149	-	41	91	34
Scorpion	HA	1350	2007	149	-	-	76	434
Tomba	HA	753	1989	508	33	26	22	18
Typhon	HA	1304	2005	149	20	199	161	139

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Auteuil	HA	6214	1996	5973	86	60	-	25
---------	----	------	------	------	----	----	---	----

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

Samuel	HA	1168	2001	8122	18	18	-	19
Sandokan	HA	1228	2003	8122	84	82	17	24

### Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Spelzenfarbe gelb, weiß, schwarz Rispsenschieben	Reife	Reifeverzögerung des Strohs	Pflanzenlänge	Neigung zu			Anfälligkeit für			Ertrags- eigenschaften				Qualität		
					Auswinterung	Lager	Halmknicken	Mehltau	Blattflecken	Kronenrost	Bestandesdichte	Kornzahl / Rispe	Tausendkorntmasse	Korntrag	Sortierung > 2,0 mm	Sortierung > 2,5 mm	Hektolitergewicht

**Winterhafer (Avena sativa L.)**

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

Charmoise	s	3	-	-	-	-	-	-	-	6	3	7	7	8	4	-	-	4
Fleuron	g	3	5	-	5	-	4	-	4	5	4	6	7	8	4	-	-	3

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Winterhafer (Avena sativa L.)**

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

Charmoise	HAW	1223	2003	129	-	-	-	-
Fleuron	HAW	1196	2002	75	23	45	25	54

## Qualitätseigenschaften der Hafersorten

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

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

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

### 1. Sortierung > 2,0 mm

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

### 2. Sortierung > 2,5 mm

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

### 3. Hektolitergewicht

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

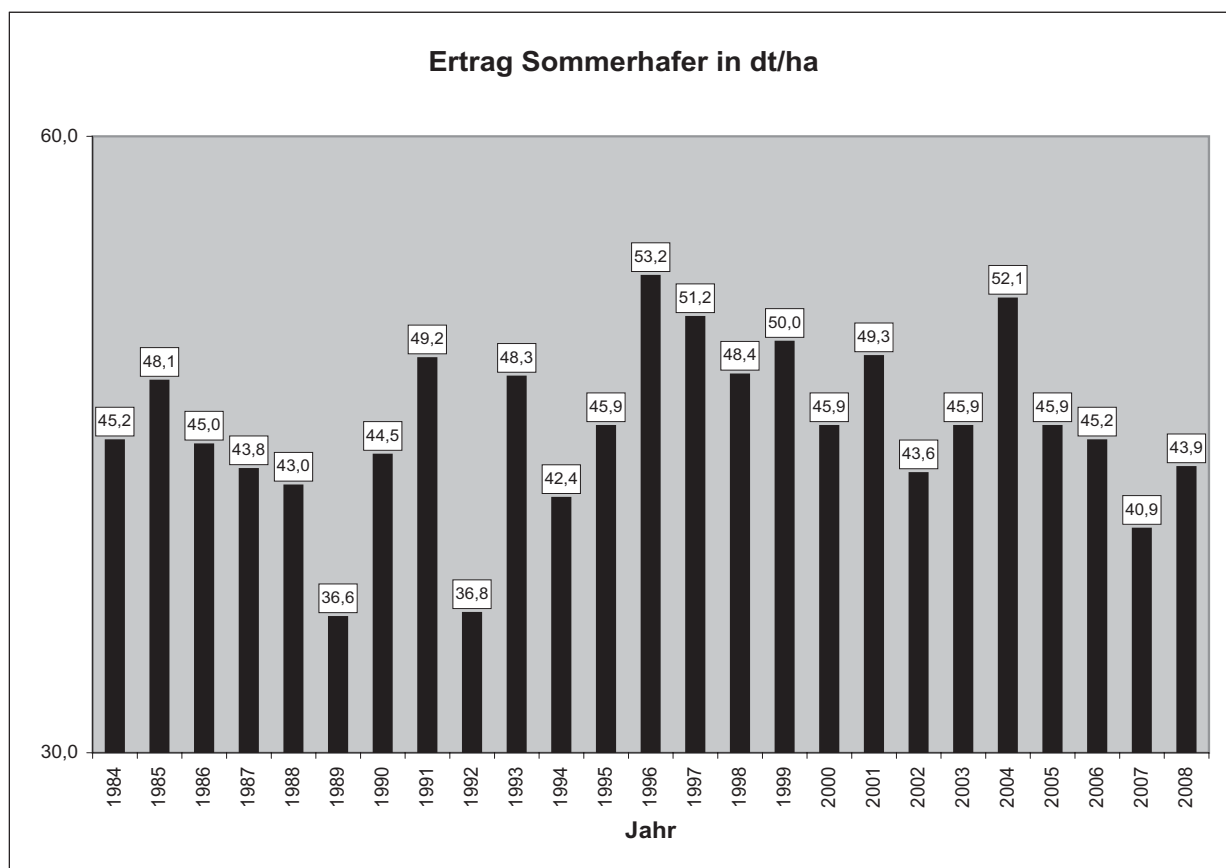
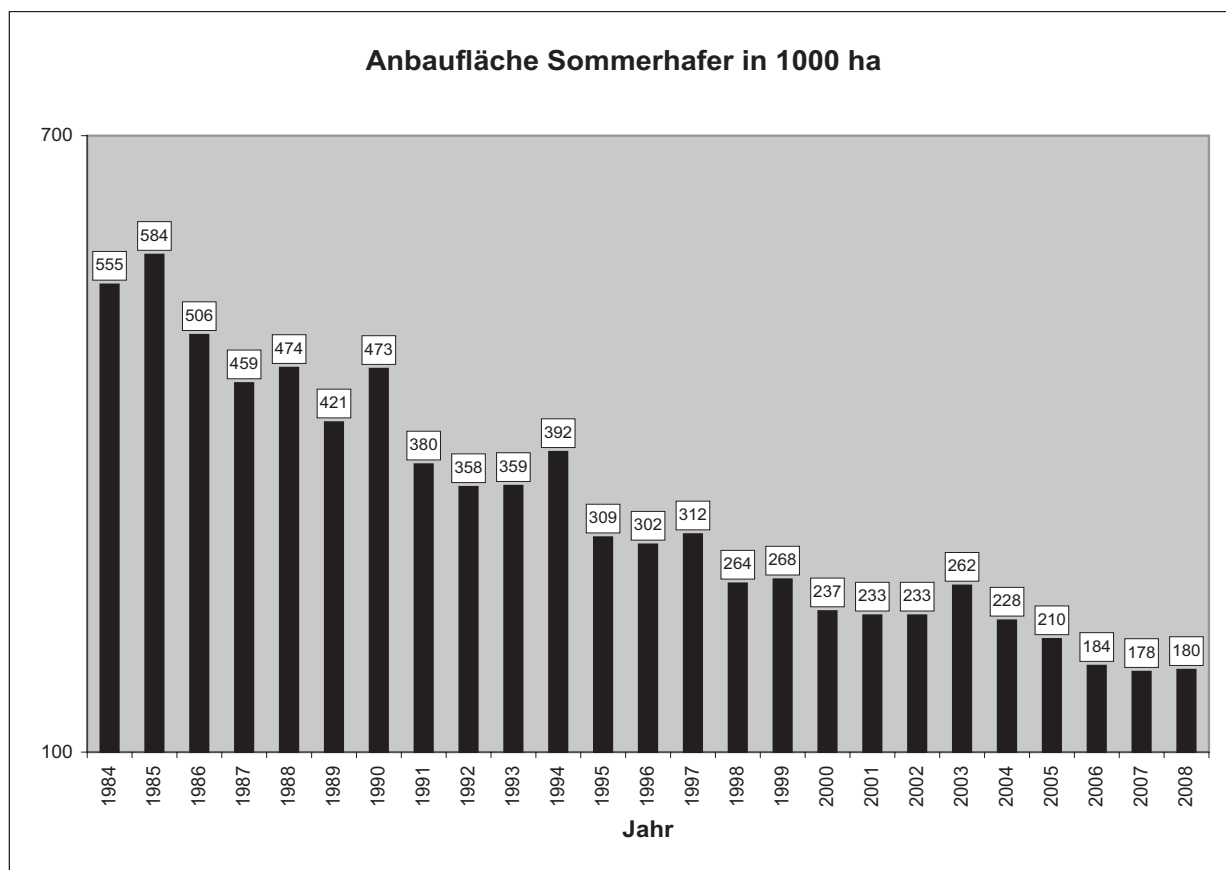
#### **4. Spelzenanteil**

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

#### **5. Anteil nicht entspelzter Körner**

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





Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)

## Sortenübersicht

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

Winterroggen (*Secale cereale* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Agronom	H	5	5	5	-	6	6	5	5	4	7	5	5	7	7
Amato	H	5	5	4	-	6	6	4	5	4	5	6	6	7	7
Amilo	P	5	5	6	-	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4
Askari	H	5	5	5	-	4	5	5	6	6	6	6	4	6	7
Balistic	H	5	5	3	-	5	3	4	6	4	7	4	7	8	8
Bellami	H	5	5	4	-	5	3	4	4	4	7	5	5	8	8
Boresto	P	5	5	8	-	6	5	3	5	4	5	4	5	3	3
neu Brasetto	H	5	5	4	-	3	3	3	4	4	7	6	5	9	9
Cantor	S	5	5	5	-	4	6	4	6	5	6	5	5	5	5
Caroass	S	5	5	6	-	5	5	3	5	6	6	5	4	4	4
Carotop	S	5	5	5	-	5	5	4	5	6	6	5	4	4	4
Conduct	P	5	5	7	-	5	5	3	5	2	5	4	5	5	4
Danko	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dankowskie Diamant	P	5	5	5	-	3	3	5	5	3	5	4	5	4	3
Dukato	P	5	5	6	-	4	5	3	4	4	6	4	5	5	5
Evoló	H	5	5	4	-	4	4	4	5	4	7	5	6	8	8
Festus	H	5	5	3	-	1	4	4	4	4	6	6	4	6	6
Fugato	H	5	5	6	-	6	6	5	4	3	5	6	5	6	7
neu Gonello	H	5	5	3	-	5	5	3	5	4	8	6	5	9	9
neu Guttino	H	5	5	3	-	4	4	3	4	4	7	6	5	8	9
neu Helltop	H	5	5	6	-	2	3	2	5	3	4	7	7	8	8
Hellvus	H	5	5	7	-	1	3	5	4	2	3	6	8	8	7
Kapitän	S	5	5	5	-	5	4	3	4	5	7	5	4	5	5
Marcelo	P	5	5	6	-	5	5	3	5	3	6	4	5	5	4
Matador	P	5	5	6	-	5	5	5	5	6	5	5	5	4	3
Minello	H	6	5	4	-	4	4	4	4	3	8	6	4	8	8
Nikita	P	5	5	6	-	5	5	4	5	5	5	4	5	3	3
neu Palazzo	H	6	5	5	-	3	4	4	4	5	7	6	5	9	9
Picasso	H	5	5	4	-	4	4	4	5	6	6	5	5	6	6
Placido	H	5	5	4	-	6	4	3	4	4	8	5	5	8	8

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

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

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

Agronom	6	5	6	6
Amato	4	4	5	4
Amilo	8	6	6	8
Askari	6	4	7	5
Balistic	7	4	8	6
Bellami	7	5	9	6
Boresto	5	6	5	6
Brasetto	7	4	8	6
Cantor	5	5	6	5
Caroass	7	5	6	7
Carotop	6	5	6	6
Conduct	6	6	5	5
Danko	5	6	4	5
Dankowskie Diament	7	7	5	7
Dukato	5	5	5	5
Evolo	7	4	8	6
Festus	5	5	5	4
Fugato	6	4	4	6
Gonello	8	3	9	7
Guttino	8	3	9	7
Helltop	6	6	2	5
Hellvus	5	6	2	4
Kapitän	5	5	6	4
Marcelo	7	5	6	6
Matador	6	5	4	5
Minello	6	4	7	5
Nikita	6	6	4	6
Palazzo	7	3	8	6
Picasso	7	4	9	7
Placido	8	4	9	8

### Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Plato	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rasant	H	5	5	5	-	5	5	6	5	5	5	6	6	7	7
Recrut	P	5	5	6	-	5	5	4	5	4	6	4	5	4	4
Visello	H	5	5	4	-	5	4	5	4	4	7	5	5	7	8
Walet	P	5	5	6	-	2	3	-	6	4	5	4	5	3	3

In einem anderen EU-Land eingetragen

Avanti	H	5	5	5	-	5	5	4	4	7	6	5	5	6	6
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

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

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

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

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

Plato	6	5	6	5
Rasant	5	3	4	5
Recrut	6	5	6	6
Visello	7	4	8	6
Walet	6	6	5	6

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Avanti	7	4	6	6
--------	---	---	---	---

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

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

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

Arantes	6	6	5	6
Ovid	6	7	4	6
Sorom	6	7	4	6

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

	Agronom	RW	958	2005	750	-	-	-	-
	Amato	RW	952	2005	750 (B) 751	28	102	145	36
	Amilo	RW	221	1992	4633 (B) 7594	211	155	226	161
	Askari	RW	857	2003	750 (B) 751	836	885	828	638
	Balistic	RW	980	2006	129	-	113	373	-
	Bellami	RW	1070	2008	129	-	-	-	546
	Boresto	RW	707	2000	185	108	229	270	75
neu	Brasetto	RW	1130	2009	129	-	-	-	2
	Cantor	RW	1050	2007	8299	-	2	35	69
	Caroass	RW	803	2002	8299	290	224	222	70
	Carotop	RW	802	2002	8299	110	174	165	113
	Conduct	RW	969	2006	129	33	599	1659	2146
	Danko	RW	72	1980	4633 (B) 7594	73	51	57	56
	Dankowskie Diamant	RW	1044	2007	4633 (B) 7594	22	71	104	156
	Dukato	RW	1069	2008	750 (B) 751	-	-	-	538
	Evolu	RW	982	2006	129	-	132	412	-
	Festus	RW	901	2004	750 (B) 751	123	120	96	138
	Fugato	RW	894	2004	750 (B) 751	78	133	269	218
neu	Gonello	RW	1138	2009	129	-	-	-	-
neu	Guttino	RW	1134	2009	129	-	-	-	282
neu	Helltop	RW	1107	2009	8299	-	-	-	3
	Hellvus	RW	1045	2007	8299	-	42	94	19
	Kapitän	RW	1068	2008	8299	-	-	22	211
	Marcelo	RW	1043	2007	129	-	13	-	13
	Matador	RW	741	2001	404	622	799	1070	453
	Minello	RW	1073	2008	129	-	-	-	583
	Nikita	RW	579	1998	129	355	195	388	-
neu	Palazzo	RW	1140	2009	129	-	-	-	1371
	Picasso	RW	647	1999	129	1003	507	-	-
	Placido	RW	1033	2007	129	-	-	625	-

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

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

Plato	RW	775	2001	750	(B) 751	64	-	-	-
Rasant	RW	890	2004	750	(B) 751	224	103	32	-
Recrut	RW	801	2002	129		1614	1674	1040	902
Visello	RW	978	2006	129		939	1921	2124	1962
Walet	RW	728	2001	4633	(B) 7594	18	28	-	-

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Avanti	RW	511	1997	129		-	-	-	-
--------	----	-----	------	-----	--	---	---	---	---

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

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

Arantes	RS	16	2005	129		99	325	305	331
Ovid	RS	14	1995	404		-	10	29	1
Sorom	RS	7	1980	129		201	-	-	-

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hybrid-, Populationsorte, Synthetische Sorte	Pflanzenlänge vor Ernte	Neigung zu		Massenbildung im Anfang	Trockenmasseertrag	Rohproteingehalt
			Auswinterung	Lager			

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

Borfuro	P	4	-	4	4	5	5
Protector	P	5	-	5	6	6	5
Sellino	P	3	-	3	4	5	6
Vitallo	P	4	-	3	5	5	6
Wiandi	P	4	-	3	4	4	6

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

Borfuro	RW	467	1996	185	218	201	202	630
Protector	RW	344	1994	404	106	94	181	416
Sellino	RW	1079	2008	129	-	-	-	6
Vitallo	RW	917	2004	129	262	348	423	698
Wiandi	RW	570	1998	129	27	22	29	36



## Sortentypen bei Roggen

Nachdem in den letzten Jahren Winterroggensorten zur Zulassung angemeldet wurden, die nicht eindeutig nach den bekannten Züchtungsverfahren für Populations- oder Hybridsorten erstellt werden, wurde es erforderlich, amtliche Definitionen für einzelne Sortentypen festzulegen. Die Roggensorten werden nun eingeteilt in die Sortentypen Populationsorten, Synthetische Sorten und Hybridsorten.

### ► P Populationsorte

Die Sorte befindet sich im genetischen Gleichgewicht. Alle der Saatgutenerkennung unterstellten Vermehrungsstufen sind morphologisch und phänotypisch identisch und unterscheiden sich nicht.

### ► S Synthetische Sorte

Die Sortenerhaltung und Saatgutproduktion erfolgen regelmäßig aus festgelegten, identisch reproduzierbaren Komponenten, die gemeinsam abblühen. Die Sorte befindet sich noch nicht im genetischen Gleichgewicht. Die einzelnen Vermehrungsstufen sind morphologisch und phänotypisch nicht identisch und können nicht gegeneinander ausgetauscht werden. Jede Saatgutkategorie ist eine definierte Generation.

### ► H Hybridsorte

Die Sortenerhaltung und Saatgutproduktion erfolgen regelmäßig aus festgelegten, identisch reproduzierbaren Komponenten. Durch das System der männlichen Sterilität erfolgt eine gelenkte Befruchtung. Das zertifizierte Saatgut ist das Kreuzungsprodukt aus den Ausgangskomponenten. Vorstufen- und Basissaatgut sind Komponenten und unterscheiden sich von der Sorte.

## 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 und den Länderdienststellen aus den Wertprüfungen bzw. Landessortenversuchen hierfür bestimmten Proben festgestellt werden.

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

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

### 1. Fallzahl

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

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

Backtechnisch werden hohe Fallzahlen günstiger beurteilt als niedrige.

### 2. Rohproteingehalt

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

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

Dagegen können bei der Verwendung als Brotroggen hohe Proteingehalte aufgrund der damit verbundenen erhöhten Kornviskosität die Mehlausbeute verringern. Für die Herstellung von Vollkorn- und Backschrotmehlerzeugnissen 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 Amylogrammresultaten 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**

Ausprägungs- stufen	Fallzahl  Conduct = 100	Rohprotein- gehalt  Conduct = 100	Amylogramm	
			Viskosität im Verkleisterungs- maximum	Temperatur im Verkleisterungs- maximum
			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

## **Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge**

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

### **Mutterkorn (Claviceps purpurea)**

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

Als Parameter für die Beurteilung der Sortenanfälligkeit dient der an einer Stichprobe festgestellte Mutterkornbesatz im Erntegut (Gewichtsanteil). 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 der Hybridsorten wird in der Regel mit einer 10 %igen Einmischung von Populationssorten gehandelt. Durch die Einmischung wird sortenabhängig eine bessere Befruchtung und eine Verringerung des Mutterkornbefalls erreicht. Da Umfang der Einmischung und Mischungspartner variieren können, stellt die Beschreibung nur auf die reinen Sorten ab.

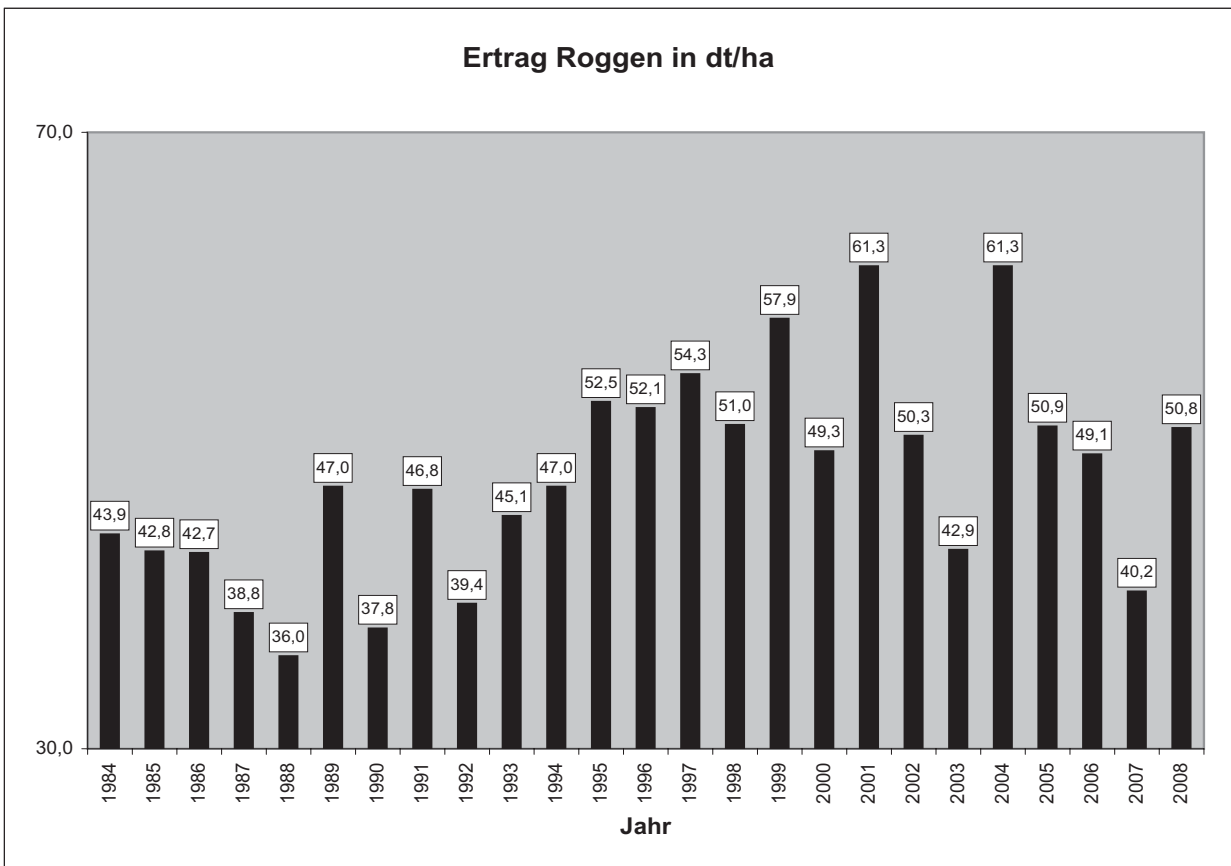
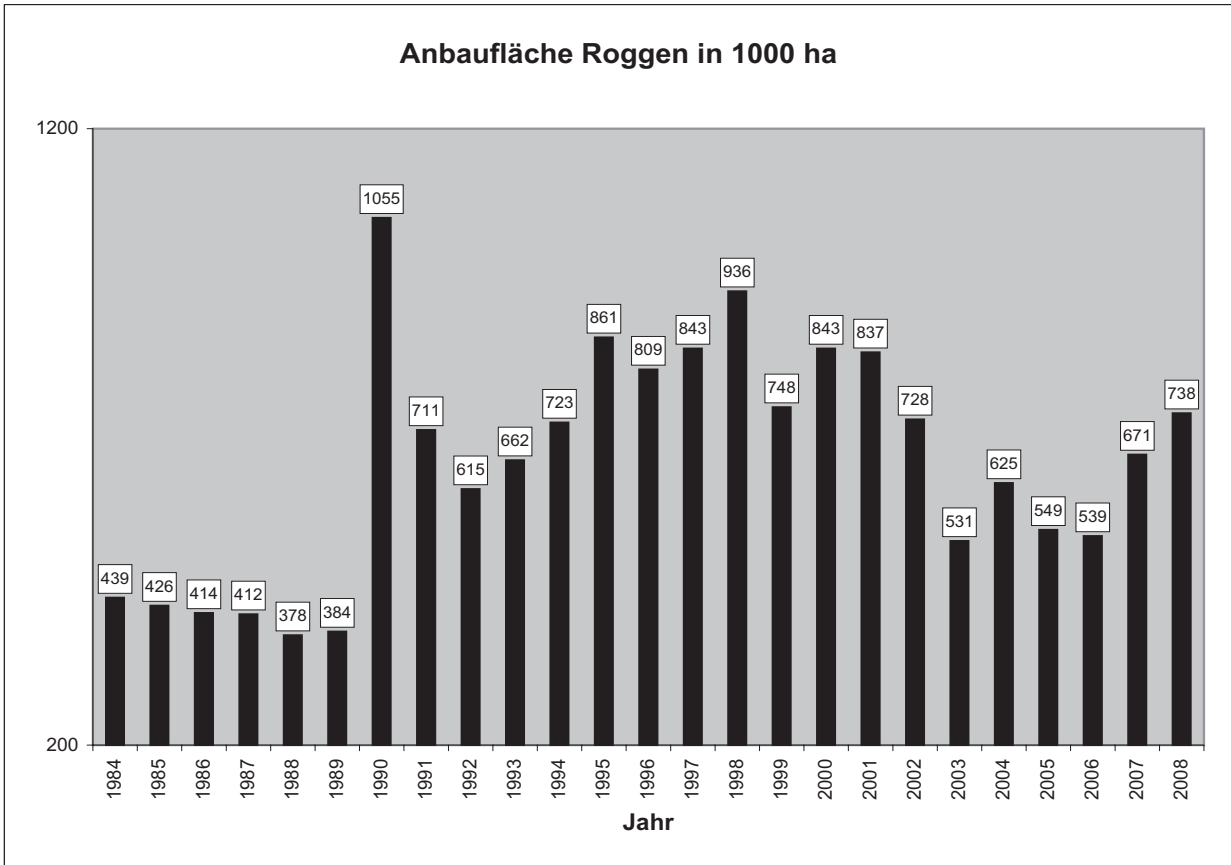
## Anfälligkeit für Mutterkorn nach künstlicher Infektion

Sorten- bezeichnung	Sortentyp*	Note	Sorten- bezeichnung	Sortentyp*	Note
<b>Winterroggen</b>					
Agronom	H	-	Helltop	H	5
Amato	H	6	Hellvus	H	5
Amilo	P	3	Kapitän	S	4
Askari	H	5	Marcelo	P	3
Balistic	H	4	Matador	P	3
Bellami	H	4	Minello	H	5
Boresto	P	3	Nikita	P	3
Brasetto	H	4	Palazzo	H	4
Cantor	S	5	Picasso	H	4
Caroass	S	4	Placido	H	4
Carotop	S	4	Plato	P	3
Conduct	P	3	Rasant	H	8
Danko	P	3	Recrut	P	3
Dankowskie Diament	P	5	Visello	H	3
Dukato	P	3	Walet	P	3
Evolo	H	5			
Festus	H	6			
Fugato	H	5			
Gonello	H	4			
Guttino	H	4			

\* Sortentyp: H = Hybridsorte

P = Populationssorte

S = Synthetische Sorte



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)

## Sortenübersicht

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

**Winterspelz (*Triticum spelta* L.)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Badengold	5	5	6	-	4	4	4	6	3	8	4	6
Bauländer Spelz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceralio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Franckenkorn	4	5	6	-	4	5	5	5	4	5	5	6
Oberkulmer Rotkorn	4	6	9	-	7	6	4	-	4	-	-	4
Schwabenkorn	5	6	8	-	8	6	4	5	4	4	6	4
Zollernspelz	4	6	4	-	3	4	5	5	4	6	6	7



Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

### Winterspelz (*Triticum spelta* L.)

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

Badengold	SPW	2592	2005	1857	73	138	195	155
Bauländer Spelz	SPW	20	1958	1857	6	16	21	18
Ceralio	SPW	2589	2001	39	4	3	4	5
Franckenkorn	SPW	2100	1995	59	366	478	515	409
Oberkulmer Rotkorn	SPW	2449	1998	265	188	155	144	190
Schwabenkorn	SPW	1532	1988	1857	12	19	16	8
Zollernspelz	SPW	2596	2006	7627	15	73	256	304

#### Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen:

Ostro	SPW	2591	2002	59	13	18	14	18
-------	-----	------	------	----	----	----	----	----

#### Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt:

Samir	SPW	2601	2006	2421 (V) 7404	-	-	-	-
-------	-----	------	------	---------------	---	---	---	---

## Sortenübersicht

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

**Wintertriticale** (x *Triticosecale* Wittm.)**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

<i>neu</i> Agostino	5	5	3	-	2	1	4	-	1	-	6	6	7	9	8
Agrano	3	4	7	7	4	1	5	-	3	5	4	6	8	6	6
Benetto	5	4	7	4	4	2	5	-	3	5	5	6	6	6	6
Boreas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cando	6	5	2	-	1	2	6	-	4	-	4	8	6	7	8
Cultivo	7	6	2	-	1	1	3	-	2	-	5	6	7	8	6
Grenado	6	5	2	4	2	1	4	-	2	5	6	8	4	8	8
Korpus	5	5	7	-	5	2	4	-	2	-	4	6	7	6	7
Lamberto	5	4	6	4	4	8	6	-	6	6	5	6	5	3	5
Madilo	5	4	6	-	4	1	4	-	3	-	5	6	7	6	7
Massimo	4	5	7	-	6	2	4	-	2	-	5	6	6	6	7
Modus	5	4	7	4	7	5	5	-	3	4	5	5	7	4	6
Mungis	5	4	6	-	3	2	5	-	2	-	4	8	6	7	7
Sequenz	6	5	4	-	2	1	4	-	3	-	5	6	8	8	7
SW Talentro	5	5	3	4	3	2	5	-	4	4	5	6	9	8	7
<i>neu</i> Tarzan	4	5	8	-	5	2	5	-	3	-	4	8	7	8	9
TC Lupus	6	5	6	-	5	2	4	-	-	-	5	6	5	6	6
Tremplin	4	4	5	6	6	4	4	-	2	4	5	5	8	6	6
Trigold	5	5	4	-	4	3	4	-	2	-	4	8	8	8	8
Trimester	5	5	4	5	5	3	4	-	2	4	4	6	7	6	6
Trimmer	3	4	7	-	4	2	4	-	3	-	5	8	5	8	7
Trinidad	5	4	6	6	5	5	4	-	3	5	6	6	4	4	4
Tritikon	4	4	6	5	6	2	5	-	3	5	5	5	8	5	6
<i>neu</i> Tulus	4	5	6	-	3	2	4	-	2	-	4	8	7	8	8
Versus	5	4	6	5	4	7	4	-	2	4	4	6	7	4	6
Vitalis	3	4	7	5	7	1	4	-	4	3	5	5	7	6	6
<i>neu</i> Vuka	4	4	5	-	3	3	4	-	1	-	4	8	6	8	7

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Agrilac	4	4	5	-	4	2	3	-	1	-	5	9	2	6	6
Dinaro	6	5	2	-	3	1	4	-	2	5	6	8	4	8	8
Floirac	3	4	3	-	3	5	5	-	3	-	7	4	6	5	6
Hortenso	6	5	8	-	5	4	5	-	4	-	4	7	7	6	7
Inpetto	7	5	3	4	2	1	5	-	7	3	4	8	7	6	8

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Wintertriticale (x *Triticosecale* Wittm.)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Agostino	TIW	648	2009	3032	-	-	-	230
Agrano	TIW	402	2004	299	157	15	83	28
Benetto	TIW	397	2004	4633 (B) 7594	1652	757	327	183
Boreas	TIW	67	1993	299	12	-	-	-
Cando	TIW	540	2007	3032	-	239	997	1005
Cultivo	TIW	541	2007	3032	-	65	312	136
Grenado	TIW	507	2006	4633 (B) 7594	1155	1455	2077	3107
Korpus	TIW	549	2007	149	-	57	46	32
Lamberto	TIW	255	1999	4633 (B) 7594	71	15	-	-
Madilo	TIW	480	2006	4633 (B) 7594	6	164	69	10
Massimo	TIW	490	2006	4748	6	30	145	169
Modus	TIW	55	1992	149	341	205	84	78
Mungis	TIW	570	2008	129	-	-	62	-
Sequenz	TIW	578	2008	2610	-	-	39	158
SW Talentro	TIW	344	2002	3032	5324	4939	3889	3229
Tarzan	TIW	625	2009	59	-	-	-	138
TC Lupus	TIW	247	1999	149	2	-	-	-
Tremplin	TIW	391	2004	1323	441	175	93	-
Trigold	TIW	568	2008	129	-	-	201	201
Trimester	TIW	390	2004	129	795	73	7	1
Trimmer	TIW	571	2008	129	-	-	6	-
Trinidad	TIW	142	1996	4748	25	7	-	-
Tritikon	TIW	367	2003	214	103	-	12	-
Tulus	TIW	637	2009	149	-	-	-	54
Versus	TIW	407	2004	149	305	11	3	-
Vitalis	TIW	304	2001	39	423	352	252	135
Vuka	TIW	654	2009	2672	-	-	-	6

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Agrilac	TIW	655	2005	7352	-	-	17	4
Dinaro	TIW	368	2004	4633 (B) 7090	281	355	365	358
Floirac	TIW	602	2004	7352	-	-	-	-
Hortenso	TIW	661	2005	8011	1	21	-	-
Inpetto	TIW	413	2007	3032	101	334	159	81

Sortenübersicht

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

Wintertriticale (x *Triticosecale* Wittm.)

In einem anderen EU-Land eingetragen

Kortego	6	5	2	-	3	1	5	-	-	-	4	6	6	5	6
Magnat	6	5	4	-	3	1	6	-	7	6	4	5	9	6	7
Moderato	5	5	7	-	7	1	4	-	2	-	5	8	5	7	8
Pawo	5	5	6	-	7	2	4	-	3	-	5	6	7	6	6
Rotego	4	5	6	-	4	2	5	-	2	6	4	5	9	6	6

Sortenübersicht

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

Sommertriticale (x *Triticosecale* Wittm.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Dublet	4	5	6	7	3	4	-	3	-	-	5	6	6	8	8
Legalo	5	5	7	4	4	3	-	5	-	-	4	6	5	5	6
Logo	6	6	5	6	2	5	-	5	-	-	5	5	6	5	6
Nilex	4	4	6	5	4	4	-	5	-	-	5	5	5	5	6
Somtri	7	6	7	4	5	3	-	3	-	-	5	4	8	6	8

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Wintertriticale** (*x Triticosecale Wittm.*)**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Kortego	TIW	289	2000	441		-	-	-	-
Magnat	TIW	331	2000	4633	(B) 7594	696	347	164	31
Moderato	TIW	481	2004	4633	(B) 7594	-	88	461	409
Pawo	TIW	656	2002	7949		12	52	26	20
Rotego	TIW	464	1998	1413		53	59	-	-

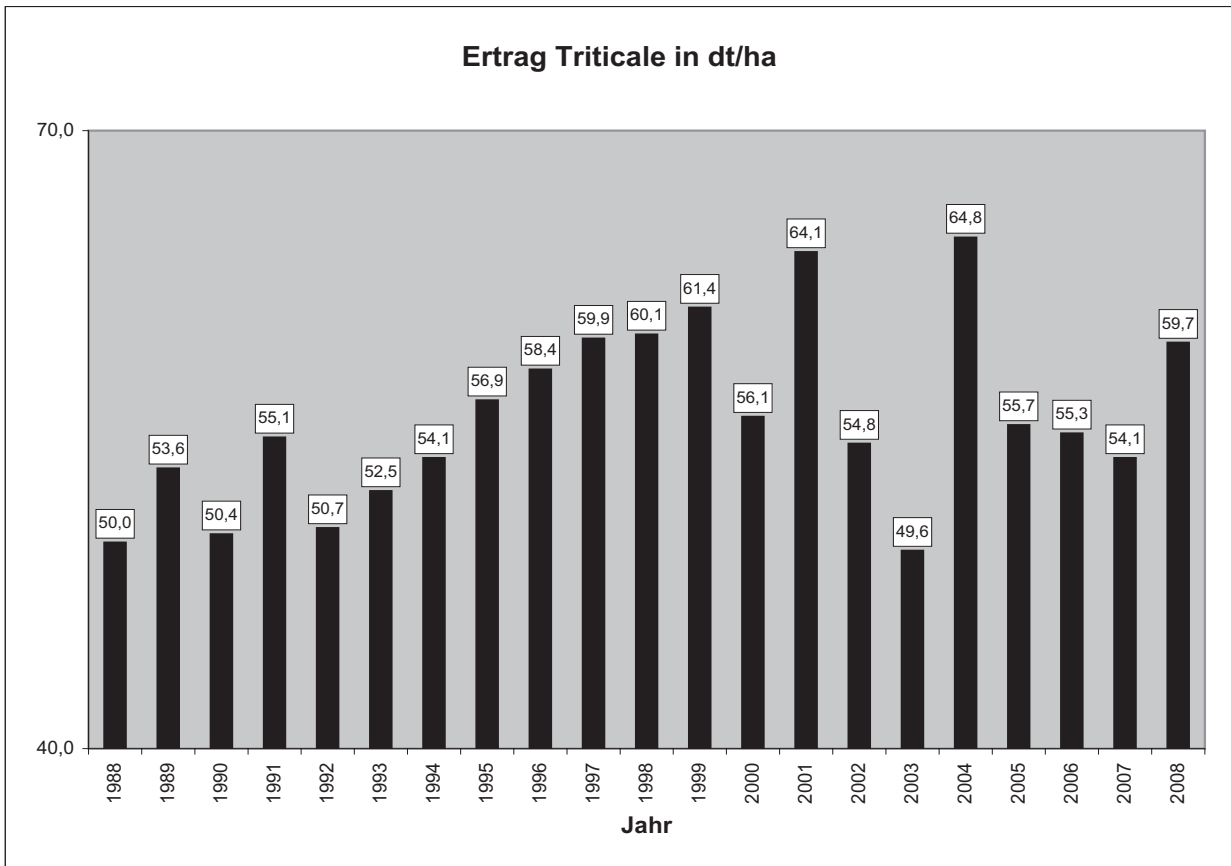
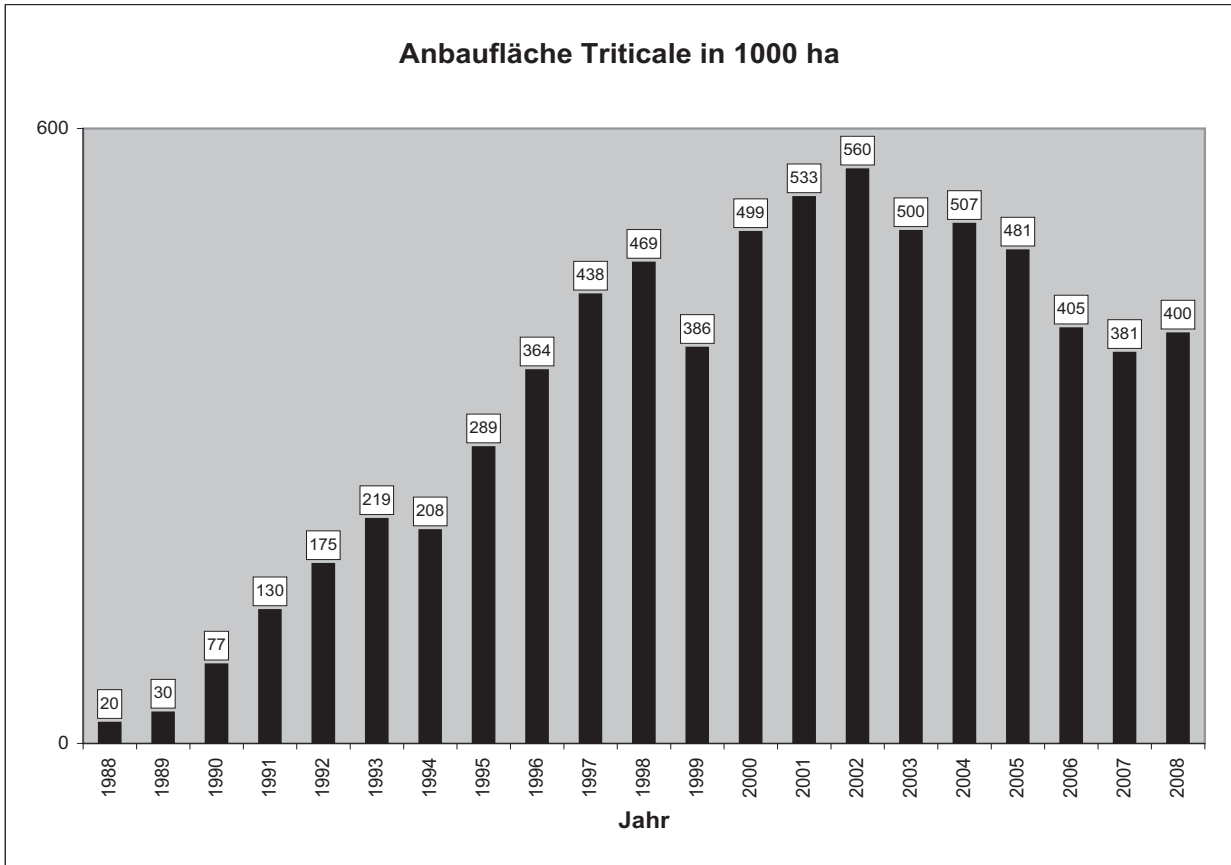
Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen:

Magnat	TIW	331	2000	4633	(B) 7594	696	347	164	31
Moderato	TIW	481	2004	4633	(B) 7594	-	88	461	409

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Sommertriticale** (*x Triticosecale Wittm.*)**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Dublet	TIS	19	2006	4633	(B) 7594	-	46	137	171
Legalo	TIS	11	2003	4633	(B) 7594	20	10	-	21
Logo	TIS	6	1999	4748		418	326	260	263
Nilex	TIS	9	2003	149		104	2	2	18
Somtri	TIS	21	2006	7256		-	26	61	18



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Linie / Hybride	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. emend. Fiori et Paol.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Actros	L	5	6	4	4	5	5	3	5	5	-	3	6	4	5	5	6	6	7
neu Adler	L	5	5	5	-	4	6	2	4	5	3	6	5	5	4	4	7	5	4
Akratos	L	5	5	6	5	6	5	3	4	5	-	4	3	5	5	5	6	7	7
Akteur	L	6	6	6	4	3	6	5	6	5	8	4	4	3	5	5	6	5	6
Alitis	L	4	5	6	4	6	5	3	5	4	-	3	4	4	5	6	5	6	7
Altos	L	5	5	5	4	4	6	3	6	6	-	5	5	5	4	6	5	4	4
Anthus	L	5	6	5	4	4	5	2	5	6	3	5	4	4	7	5	5	6	7
Aron	L	4	5	6	3	7	-	5	5	5	-	8	5	4	5	6	5	4	4
Astron	L	6	6	6	-	5	-	6	5	6	-	-	5	-	5	-	-	4	4
Aszita <sup>1)</sup>	L	5	5	8	6	9	6	4	5	5	-	5	3	4	5	4	4	1	1
Atlantis	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Batis <sup>2)</sup>	L	5	5	6	4	6	5	4	4	5	2	4	3	5	5	4	6	6	6
Biscay	L	5	5	3	5	4	4	4	7	7	-	3	5	6	6	5	5	6	8
Boomer	L	5	5	3	4	3	6	4	5	5	3	4	5	5	7	6	5	7	7
Brilliant	L	5	5	4	4	4	5	2	5	5	3	4	4	4	5	8	4	7	6
Bussard	L	5	5	7	4	8	5	4	6	6	3	7	3	5	5	4	4	2	3
neu Butaro <sup>1)</sup>	L	5	6	8	-	9	5	3	4	5	-	4	3	-	4	2	6	1	1
Buteo	L	4	5	5	5	5	5	3	6	5	-	5	4	5	5	6	6	7	7
Campari	L	5	6	4	5	3	5	4	5	6	-	4	5	5	5	7	4	6	6
Capnor	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carenius	L	6	6	3	5	3	4	1	4	5	3	3	5	5	6	9	2	8	7
Certo	L	5	6	4	5	4	2	3	4	5	-	4	5	5	6	4	7	6	7
Cetus	L	5	5	4	4	3	2	2	4	4	-	4	5	5	4	4	8	4	3
Compliment	L	5	5	5	4	6	6	2	4	6	-	5	4	4	6	5	5	5	4
Cubus	L	4	4	4	4	5	6	2	6	4	3	7	4	3	5	7	5	7	7
Dekan	L	5	5	4	6	3	4	1	4	5	3	8	5	4	5	7	4	6	6
Discus	L	5	5	6	-	6	5	1	3	4	2	4	3	4	6	5	4	7	6
Drifter	L	5	5	5	5	5	6	3	7	6	-	5	5	5	5	5	5	5	6
Elegant	L	5	5	4	5	3	5	1	5	6	-	3	5	4	6	6	6	7	6
Ellvis	L	6	5	4	4	4	6	3	4	5	-	5	4	5	6	6	3	6	6

<sup>1)</sup> Sorte lässt Eignung für den ökologischen Anbau erwarten (siehe Seiten 118, 119)

<sup>2)</sup> Sorte weist bei geringerem Stickstoffangebot höhere Stickstoffeffizienz als vergleichbare mitgeprüfte Sorten auf



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

**Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Actros	6	3	5	6	6	6	6	4	3	-	3	B
Adler	7	9	9	6	5	3	7	9	3	-	3	E
Akratos	6	4	6	6	6	4	7	6	3	-	3	A
Akteur	8	8	9	6	4	4	7	8	3	-	3	E
Alitis	7	4	7	6	4	2	8	6	3	-	3	A
Altos	7	7	9	6	9	5	6	8	3	-	3	E
Anthus	7	3	6	6	5	6	7	5	3	-	3	B
Aron	8	8	8	7	5	6	5	8	3	-	3	E
Astron	7	7	9	7	4	3	8	6	6	3	4	A
Aszita	6	9	7	7	9	6	6	5	3	2	2	B
Atlantis	6	5	3	1	2	3	7	5	2	-	3	B
Batis	5	5	7	7	5	5	7	6	3	-	3	A
Biscay	7	3	3	6	6	5	7	2	2	-	3	C
Boomer	8	4	6	6	4	7	7	6	3	-	3	A
Brilliant	8	5	6	6	8	5	7	6	3	-	3	A
Bussard	6	8	9	7	5	2	8	9	3	-	3	E
Butaro	6	9	9	8	9	4	7	9	3	-	2	E
Buteo	8	3	6	7	6	7	6	5	3	-	3	B
Campari	6	4	5	6	7	8	5	5	3	-	2	B
Capnor	5	5	7	6	5	9	5	2	5	7	4	C
Carenius	8	3	5	5	7	8	5	5	3	-	3	B
Certo	7	4	4	5	7	7	5	3	2	3	3	C
Cetus	7	7	9	6	7	6	7	9	3	-	3	E
Compliment	8	6	6	6	5	5	6	8	3	-	3	A
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
Discus	7	6	7	6	4	3	8	6	3	-	3	A
Drifter	7	4	5	5	5	6	6	5	3	-	3	B
Elegant	4	5	5	6	6	7	5	6	3	-	3	B
Ellvis	9	5	6	6	6	5	7	6	3	-	3	A

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Linie / Hybride	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. emend. Fiori et Paol.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

	Enorm	L	5	4	5	5	2	6	3	6	6	-	5	3	4	5	4	6	5	5
	Esket	L	5	6	4	-	3	5	2	5	5	2	3	3	4	6	9	3	7	7
neu	Event	L	5	7	5	-	3	5	3	6	5	-	4	4	-	5	4	7	7	5
	Format	L	6	6	5	-	3	2	5	4	5	-	5	4	-	5	6	5	6	6
	Gecko	L	4	5	4	-	4	5	3	5	7	-	5	5	6	6	6	5	7	7
	Greif	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hermann	L	5	6	5	5	4	2	2	5	5	5	4	3	4	6	6	5	8	7
	Heroldo	L	6	6	5	4	4	5	4	5	6	-	5	6	5	5	5	6	6	7
	Hybnos 1	H	5	6	6	5	4	4	5	6	5	-	4	4	4	5	7	5	7	7
	Hybred	H	5	6	5	4	3	4	2	5	4	-	5	4	4	5	8	5	7	8
	Hycory	H	5	6	5	-	2	3	3	5	4	-	4	4	-	5	8	5	8	8
neu	Hyland	H	4	5	5	-	4	6	2	4	4	-	3	4	-	5	9	4	9	9
	Impression	L	5	6	5	5	5	6	2	4	4	3	5	3	4	7	4	6	7	6
	Inspiration	L	5	6	4	-	4	6	3	4	5	-	5	6	6	6	5	6	8	8
	Jafet	L	6	6	3	-	4	5	3	5	5	-	3	5	-	6	3	6	5	4
	JB Asano	L	4	4	5	-	4	5	3	6	6	3	4	5	6	4	6	7	8	8
	Jenga	L	5	5	4	-	5	5	3	3	3	5	5	4	4	7	6	4	7	7
	Julius	L	5	6	5	-	4	6	3	3	4	3	3	5	4	6	4	6	8	8
	Kontrast	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Korund	L	5	5	4	4	-	6	2	4	-	-	4	6	-	6	6	4	6	6
	Kranich	L	5	5	4	-	4	6	3	4	5	3	4	4	4	6	7	4	6	6
neu	Kredo	L	5	6	3	-	3	6	2	3	4	-	3	5	-	5	8	5	9	8
	Lahertis	L	5	6	5	6	4	5	1	4	4	-	3	3	5	7	5	5	6	7
	Leiffer	L	5	5	5	3	3	3	3	6	5	3	5	4	4	5	6	6	6	6
	Limes	L	5	5	4	7	3	4	4	5	6	-	5	5	6	4	7	6	7	7
	Lucius	L	6	6	6	4	5	5	3	3	3	-	4	3	3	6	4	6	6	6
	Ludwig	L	4	5	7	4	5	5	4	5	5	-	5	4	4	4	5	7	6	6
	Madrid	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Magister	L	5	6	6	4	3	5	7	4	4	-	6	3	5	5	4	7	5	5
	Magnus	L	5	5	6	6	6	5	6	4	4	-	4	4	4	6	5	4	6	7

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

**Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Enorm	8	7	9	6	5	4	8	8	3	-	3	E
Esket	7	5	5	7	5	3	8	6	3	-	2	A
Event	8	6	9	7	7	2	8	9	3	-	2	E
Format	7	8	9	6	7	5	7	7	3	-	3	A
Gecko	7	5	7	6	4	5	8	6	3	-	3	A
Greif	6	5	5	6	7	5	7	4	2	-	3	B
Hermann	6	3	3	5	2	6	7	2	2	3	4	C <sub>K</sub>
Heroldo	6	3	6	6	4	6	7	5	3	-	3	B
Hybnos 1	6	2	3	5	3	7	6	4	3	-	3	C
Hybred	7	4	6	6	4	5	7	4	3	-	3	B
Hycory	4	5	6	6	5	5	7	7	3	-	3	B
Hyland	6	2	4	5	3	5	7	4	3	2	3	C
Impression	7	5	8	7	6	6	7	6	3	-	3	A
Inspiration	7	3	4	5	2	4	8	5	3	-	3	B
Jafet	6	7	9	7	5	4	8	8	3	-	3	E
JB Asano	6	5	6	6	4	3	8	6	3	-	3	A
Jenga	6	4	6	6	6	4	7	6	3	-	3	A
Julius	7	4	7	7	8	4	8	5	3	-	2	B
Kontrast	8	6	8	7	7	4	6	6	3	-	3	A
Korund	7	4	8	6	7	5	7	6	3	-	3	A
Kranich	8	6	7	6	5	3	8	7	3	-	3	A
Kredo	6	4	5	6	3	6	7	4	3	-	3	B
Lahertis	7	5	6	6	7	8	5	7	3	-	3	A
Leiffer	6	5	8	6	4	3	7	6	3	-	3	A
Limes	7	4	4	5	2	5	7	4	3	-	3	B
Lucius	8	6	7	6	3	7	6	6	3	-	4	A
Ludwig	5	7	9	7	5	4	7	6	3	-	4	A
Madrid	7	4	5	4	2	9	5	4	3	-	3	B
Magister	7	7	9	6	6	5	7	8	3	-	3	E
Magnus	7	4	6	6	5	4	7	6	3	-	3	A

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Linie / Hybride	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. emend. Fiori et Paol.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Manager	L	5	6	4	5	2	2	5	4	4	5	5	5	5	6	7	4	7	7
Manhattan	L	5	5	5	5	4	6	3	5	-	-	4	5	4	4	8	5	7	7
Maverick	L	5	5	3	5	3	5	2	6	-	-	3	6	-	6	7	4	5	6
Meteor	L	5	6	5	4	5	6	3	4	5	-	4	3	4	5	7	4	6	6
Milvus	L	5	6	3	5	5	4	3	4	5	-	4	4	4	7	5	5	6	5
Mirage	L	5	5	4	4	5	6	2	5	5	-	3	5	5	5	8	4	7	6
Monopol	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mulan	L	4	5	5	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	6	5	6	8	7
Mythos	L	6	6	5	-	2	5	4	3	4	-	5	3	-	6	7	4	7	7
Naturastar <sup>1)</sup>	L	5	5	7	-	6	5	4	5	-	-	5	3	-	5	7	4	4	-
Novalis	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Olivin	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opus	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pamier	L	5	5	4	-	3	5	2	3	5	-	3	3	4	5	8	5	7	6
Paroli	L	5	5	4	4	6	6	3	6	6	-	7	6	6	5	5	6	6	7
Pegassos <sup>2)</sup>	L	4	5	6	-	6	-	3	4	-	-	4	4	-	6	4	7	6	6
Petrus	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potenzial	L	5	6	4	5	3	6	2	5	5	3	4	5	4	6	7	4	7	7
Privileg	L	5	6	6	4	4	5	3	4	5	-	4	4	5	4	7	5	5	5
Profilus	L	5	5	4	-	4	5	3	6	5	-	4	4	-	6	6	5	7	8
Quebon	L	4	5	4	5	4	5	3	5	-	-	4	6	-	4	7	5	6	6
Retro	L	6	5	5	-	6	6	3	4	5	2	3	4	4	5	6	6	7	7
Ritmo	L	6	6	3	6	3	4	5	6	-	-	-	7	-	6	5	4	4	6
Romanus	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schamane	L	5	5	5	4	5	6	4	4	5	3	7	5	4	5	5	6	6	6
Skagen	L	6	6	5	3	6	6	2	3	4	2	5	4	4	5	5	6	6	5
Skalmeje	L	5	6	4	4	3	5	3	4	6	2	7	3	4	6	8	3	6	7
Skater	L	4	5	5	-	4	5	5	6	6	-	7	4	6	6	5	5	5	6
Sobi	L	5	5	5	4	3	5	2	3	5	-	3	3	4	5	4	7	6	5
Sokrates	L	5	5	5	6	5	5	7	5	5	-	7	3	4	6	5	5	6	7

<sup>1)</sup> Sorte lässt Eignung für den ökologischen Anbau erwarten (siehe Seiten 118, 119)

<sup>2)</sup> Sorte weist bei geringerem Stickstoffangebot höhere Stickstoffeffizienz als vergleichbare mitgeprüfte Sorten auf

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

**Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Manager	6	4	7	6	5	9	6	5	3	-	3	B
Manhattan	6	1	3	4	1	6	7	3	3	-	4	C <sub>K</sub>
Maverick	7	3	6	8	6	9	4	5	3	-	3	B
Meteor	8	5	5	6	4	7	6	7	3	-	3	A
Milvus	6	6	8	6	5	4	8	6	3	-	3	A
Mirage	6	5	6	6	4	7	6	8	3	-	3	A
Monopol	7	8	9	7	5	3	8	9	3	-	3	E
Mulan	6	4	6	6	6	6	6	5	3	-	3	B
Mythos	5	3	5	6	4	6	7	5	3	-	3	B
Naturastar	8	7	8	7	6	6	7	7	3	-	3	A
Novalis	5	4	7	7	3	5	8	5	3	-	3	B
Olivin	7	5	8	7	3	4	8	7	3	-	3	A
Opus	6	3	7	6	4	3	9	6	3	-	3	B
Pamier	8	5	6	6	5	5	7	7	3	-	3	A
Paroli	7	5	6	6	5	8	5	6	3	-	3	A
Pegassos	5	4	6	6	5	3	7	6	3	-	4	A
Petrus	7	6	6	7	5	5	7	6	3	-	3	A
Potenzial	8	5	8	7	6	6	7	7	3	-	3	A
Privileg	8	6	8	7	7	5	7	9	3	-	3	E
Profilus	5	4	6	6	7	7	5	6	3	-	3	A
Quebon	7	7	9	7	7	5	6	8	3	-	3	E
Retro	7	4	7	6	7	5	6	6	3	-	3	A
Ritmo	7	3	5	5	6	5	6	5	3	-	3	B
Romanus	5	5	6	6	5	6	6	5	3	-	3	B
Schamane	8	6	7	6	5	6	6	7	3	-	3	A
Skagen	9	6	8	7	5	6	7	8	3	-	3	E
Skalmeje	7	2	6	6	6	3	8	5	3	-	4	C
Skater	5	4	4	6	4	4	7	4	3	-	3	B
Sobi	8	4	5	6	5	6	6	6	3	-	3	A
Sokrates	6	6	7	6	5	3	8	6	3	-	3	A

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Linie / Hybride	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. emend. Fiori et Paol.)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Sophytra	L	5	5	4	-	3	3	5	4	6	-	5	5	-	4	7	6	8	7
Striker	L	5	6	4	5	2	1	3	4	4	-	3	4	5	4	8	5	6	6
SW Maxi	L	5	5	5	3	5	5	2	5	5	-	3	3	6	5	6	4	4	4
SW Topper	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tabasco	L	6	7	3	-	4	5	1	3	6	2	2	4	4	5	8	5	9	9
<i>neu</i> Tarkus	L	6	7	3	-	5	5	1	3	4	-	3	4	-	6	6	5	8	8
Tarso	L	5	5	4	3	4	-	3	3	6	-	9	4	4	5	7	3	4	5
Terrier	L	5	6	5	5	4	6	6	5	5	-	5	5	5	7	4	5	6	
Tiger	L	4	5	7	-	4	5	5	6	6	-	5	4	4	4	5	8	5	5
Tommi	L	5	6	5	6	4	4	2	4	5	2	7	5	4	4	7	5	6	7
Toras	L	5	6	5	4	5	6	4	4	4	3	4	2	4	6	5	5	6	6
Toronto	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torrild	L	5	5	5	4	5	6	2	4	5	-	5	5	4	6	5	5	6	6
Transit	L	5	5	5	-	5	-	5	4	5	-	4	4	4	8	-	-	7	7
Tuareg	L	5	6	4	5	4	5	1	4	5	-	5	6	6	5	8	4	7	7
Türkis	L	5	5	5	3	4	3	1	4	6	3	5	4	4	4	7	5	6	7
Wenga <sup>1)</sup>	L	5	5	7	5	7	5	3	6	-	-	4	4	-	4	5	5	2	-
Winnetou	L	5	5	5	6	4	5	7	4	5	3	4	5	5	5	7	5	7	8
<i>neu</i> Zappa	L	6	7	3	-	3	5	1	4	4	-	2	4	-	5	9	4	9	8
Zentos	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zobel	L	6	5	5	3	4	2	1	4	5	-	4	4	-	5	7	4	6	6

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Achat	L	5	5	6	4	6	-	5	5	5	-	5	-	4	6	4	6	5	5
Ambition	L	-	-	3	-	4	-	-	4	-	-	5	-	-	6	-	-	6	7
Ararat	L	-	-	4	-	5	-	-	5	-	-	4	-	-	5	-	-	8	8
Astardo	L	5	5	8	-	6	-	2	5	5	-	2	3	-	5	-	6	4	3
Atoll	L	4	5	3	-	5	-	4	7	7	-	7	-	6	5	6	4	4	6
Atrium	L	4	4	6	-	5	-	3	6	-	-	4	-	-	6	4	4	3	-
Capo	L	4	4	8	-	7	-	3	5	4	-	3	-	3	6	4	5	3	4
Chevalier	L	5	6	4	-	3	-	2	4	4	-	5	4	4	6	6	5	7	7
Complet	L	5	6	6	-	5	-	5	5	-	-	7	-	-	5	5	7	5	6
Einstein	L	-	-	2	-	2	-	2	7	-	-	-	-	-	6	-	-	6	6

<sup>1)</sup> Sorte lässt Eignung für den ökologischen Anbau erwarten (siehe Seiten 118, 119)

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

**Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

Sophytra	6	5	4	4	3	3	8	5	3	-	3	B
Striker	7	4	8	6	4	5	7	4	4	-	4	B
SW Maxi	8	6	7	6	6	4	7	8	3	-	3	E
SW Topper	8	7	9	6	7	6	5	9	3	-	3	E
Tabasco	5	3	4	4	2	5	7	3	2	-	3	C <sub>K</sub>
Tarkus	6	3	4	5	6	6	6	5	3	2	2	B
Tarso	9	6	5	8	7	4	7	7	3	-	3	A
Terrier	7	4	7	6	4	5	8	4	4	-	4	B
Tiger	6	7	8	6	5	4	7	6	3	-	3	A
Tommi	7	6	8	6	5	4	8	6	3	-	3	A
Toras	9	6	8	7	8	5	7	7	3	-	3	A
Toronto	6	9	6	6	6	4	7	6	3	-	3	A
Torrild	8	6	8	7	5	5	7	7	3	-	3	A
Transit	9	7	6	6	4	6	6	7	3	-	3	A
Tuareg	7	4	7	6	4	6	6	6	3	-	3	A
Türkis	8	5	7	6	5	4	7	8	3	-	3	A
Wenga	6	9	9	7	7	4	7	8	3	-	3	E
Winnetou	6	3	2	4	3	4	8	-	1	-	1	C
Zappa	6	2	3	2	1	5	8	2	2	-	3	C <sub>K</sub>
Zentos	7	6	8	8	5	5	6	8	3	-	3	E
Zobel	7	5	7	6	4	5	7	7	3	-	3	A

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Achat	8	7	9	-	6	-	7	8	3	-	3	(E)
Ambition	4	4	2	-	3	-	6	2	2	-	2	(C)
Ararat	7	3	2	-	5	-	4	2	1	-	2	(C)
Astardo	7	9	9	-	6	-	7	8	3	-	3	(E)
Atoll	8	5	7	-	8	6	6	5	3	-	3	(B)
Atrium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chevalier	8	5	8	7	9	5	7	7	3	-	3	(A)
Complet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Einstein	6	4	5	-	3	-	7	6	3	-	3	(A)

Sortenübersicht

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

Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)

In einem anderen EU-Land eingetragen

Ephoros	L	5	6	6	5	5	-	3	5	5	-	5	-	4	5	5	6	7	7
Farandole	L	3	-	3	-	-	-	-	6	-	-	4	-	-	5	4	6	7	6
Frument	L	-	-	3	-	5	-	-	5	-	-	4	-	-	6	-	-	7	9
Grommit	L	5	5	4	-	4	-	4	5	7	-	-	-	-	6	6	5	6	6
Harlem	L	-	-	4	-	4	-	2	6	-	-	4	5	-	6	-	-	6	6
Hattrick	L	5	5	4	-	5	-	3	6	5	5	8	-	5	5	6	5	5	7
Hyno-Esta	H	-	-	5	-	4	-	4	5	-	-	-	-	-	6	-	-	7	7
Hysun	H	3	-	5	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	5	9	4	9	9
Ilias	L	5	5	6	4	3	-	3	4	5	-	3	-	4	5	6	5	5	5
Kerubino	L	5	-	5	-	5	-	-	4	-	-	4	-	-	7	5	5	7	7
Levendis	L	5	6	6	5	6	-	3	4	5	-	4	-	4	7	4	5	6	4
Mercato	L	3	-	3	-	2	-	-	5	-	-	4	-	-	7	6	5	8	8
Meunier	L	4	5	3	4	5	-	4	6	6	-	8	-	5	7	6	4	5	6
Nirvana	L	3	4	3	-	3	-	4	6	6	-	4	-	4	7	5	4	6	6
Nutka	L	-	-	7	-	4	-	4	4	-	-	5	4	-	4	-	-	6	6
Orvantis	L	4	-	4	-	-	-	-	8	-	-	4	-	-	5	6	5	6	7
Philipp	L	-	-	5	-	3	-	-	6	-	-	1	-	-	7	-	-	5	4
Rosario	L	-	-	3	-	6	-	3	5	-	-	3	6	-	5	-	-	7	7
Sahara	L	-	-	3	-	3	-	-	4	-	-	3	-	-	5	-	-	8	7
Samyl	L	-	-	4	-	6	-	7	6	-	-	6	7	-	6	-	-	5	7
Solist	L	-	-	3	-	6	-	3	3	-	-	-	-	-	6	-	-	5	6
SW Tataros	L	5	5	5	3	4	-	4	6	7	-	4	-	6	4	7	5	5	6



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

**Winterweichweizen** (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Ephoros	4	3	6	6	8	3	7	6	3	-	3	(B)
Farandole	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fru ment	6	2	4	-	4	-	6	3	2	-	2	(C)
Grommit	6	5	7	-	4	-	7	5	3	-	3	(B)
Harlem	4	6	4	-	6	-	6	3	2	-	2	(C)
Hattrick	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hyno-Esta	3	5	4	-	2	-	7	6	3	-	3	(C)
Hysun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilias	6	5	8	6	8	6	7	6	3	-	3	(A)
Kerubino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Levendis	6	5	8	6	9	7	6	7	3	-	3	(A)
Mercato	6	4	5	-	4	-	7	4	4	-	3	(B)
Meunier	9	5	7	-	6	5	6	8	3	-	3	(A)
Nirvana	5	4	6	-	8	-	7	6	3	-	3	(A)
Nutka	7	5	7	-	5	-	7	6	3	-	3	(A)
Orvantis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Philipp	8	9	9	-	6	-	8	8	3	-	3	(E)
Rosario	5	4	7	-	5	-	7	6	3	-	3	(A)
Sahara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Samyl	6	2	2	-	1	-	7	1	2	-	3	(C)
Solist	6	3	4	-	5	-	6	5	3	-	3	(B)
SW Tataros	8	4	6	6	9	5	7	6	3	-	3	(A)

90 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn- Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)**

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

	Actros	WW	3200	2005	44		47	57	72	15
neu	Adler	WW	3647	2008	149		-	-	98	345
	Akratos	WW	3046	2004	214		819	297	360	337
	Akteur	WW	2998	2003	39		2633	3326	4283	4131
	Alitis	WW	3051	2004	214		53	-	-	-
	Altos	WW	2646	2000	3032		131	41	45	20
	Anthus	WW	3256	2005	129		1750	727	380	106
	Aron	WW	1840	1992	441		359	299	120	103
	Astron	WW	1550	1989	214		122	85	85	27
	Aszita	WW	3148	2005	2421	(V) 7404	6	8	3	23
	Atlantis	WW	1789	1992	201		53	42	47	8
	Batis	WW	1968	1994	214		221	185	119	100
	Biscay	WW	2578	2000	129		1342	970	945	830
	Boomer	WW	3168	2005	8299		505	359	714	862
	Brilliant	WW	3175	2005	441		2345	2689	2809	2685
	Bussard	WW	1641	1990	129		769	656	461	316
neu	Butaro	WW	3768	2009	8266	(B) 2215	-	-	-	3
	Buteo	WW	3069	2004	129		1184	752	677	523
	Campari	WW	2983	2003	39		473	99	22	-
	Capnor	WW	2925	2003	4635		3	-	-	-
	Carenius	WW	3364	2006	8299		38	280	159	160
	Certo	WW	2488	1999	129		220	210	97	20
	Cetus	WW	3176	2005	441		972	421	74	-
	Compliment	WW	2716	2001	39		212	73	84	-
	Cubus	WW	2787	2002	129		3476	3320	3112	2530
	Dekan	WW	2486	1999	129		5809	5058	3174	2556
	Discus	WW	3430	2007	299		-	207	644	666
	Drifter	WW	2528	1999	1323		911	385	327	230
	Elegant	WW	3184	2005	39		38	-	-	-
	Ellvis	WW	2882	2002	7638		573	279	147	76

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

	Enorm	WW	2803	2002	7256		538	238	84	66
	Esket	WW	3452	2007	7352 (B) 7910		-	95	1153	325
<i>neu</i>	Event	WW	3805	2009	2610		-	-	-	526
	Format	WW	3461	2007	7256		-	61	164	171
	Gecko	WW	3471	2007	129		-	114	174	63
	Greif	WW	1539	1989	129		98	62	55	15
	Hermann	WW	3110	2004	1323		3467	3235	3912	2874
	Heroldo	WW	3082	2004	7352 (B) 7910		-	30	-	2
	Hybnos 1	WW	2511	1999	149		-	-	-	-
	Hybred	WW	2932	2003	6907 (B) 2864		-	-	-	-
	Hycory	WW	3521	2007	404 (B) 2864		-	-	-	-
<i>neu</i>	Hyland	WW	3648	2009	149		-	-	-	-
	Impression	WW	3161	2005	7256		1320	1146	628	598
	Inspiration	WW	3530	2007	2610		31	686	1226	1433
	Jafet	WW	3558	2008	3499		-	-	21	15
	JB Asano	WW	3660	2008	2610		-	-	429	3081
	Jenga	WW	3511	2007	1 (B) 2864		-	373	672	672
	Julius	WW	3580	2008	129		-	-	563	1128
	Kontrast	WW	1932	1990	3032		42	26	32	14
	Korund	WW	2647	2000	3032		11	-	-	7
	Kranich	WW	3446	2007	441		-	388	439	299
<i>neu</i>	Kredo	WW	3818	2009	149		-	-	-	647
	Lahertis	WW	3044	2004	214		70	33	59	85
	Leiffer	WW	3234	2005	1323		822	60	5	-
	Limes	WW	2937	2003	1220 (B) 2762		832	528	530	309
	Lucius	WW	3338	2006	4011		3	-	-	-
	Ludwig	WW	2406	1998	59		224	148	104	84
	Madrid	WW	2924	2003	1		12	5	-	-
	Magister	WW	3197	2005	44		282	210	238	177
	Magnus	WW	2610	2000	508		914	597	602	520

92 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Winterweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)**

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

Manager	WW	3300	2006	7256		518	1467	2156	2194
Manhattan	WW	2861	2002	1323		26	10	-	-
Maverick	WW	2490	1999	404		40	-	-	-
Meteor	WW	3316	2006	441		262	149	55	21
Milvus	WW	3071	2004	129		15	-	<1	-
Mirage	WW	3348	2006	7352	(B) 7910	32	85	9	-
Monopol	WW	779	1975	55		384	296	164	72
Mulan	WW	3366	2006	149		369	1529	3765	2647
Mythos	WW	3463	2007	7256		-	1	61	214
Naturastar	WW	2804	2002	7256		118	71	83	65
Novalis	WW	2543	1999	39		-	1	-	-
Olivin	WW	2537	1999	7352	(B) 7910	-	-	23	-
Opus	WW	2943	2003	8299		146	78	72	8
Pamier	WW	3637	2008	3032		-	-	97	548
Paroli	WW	3062	2004	39		1920	1656	986	404
Pegassos	WW	1969	1994	214		226	131	104	59
Petrus	WW	2171	1996	508		14	6	-	-
Potenzial	WW	3328	2006	39		99	892	2033	2290
Privileg	WW	3080	2004	8299		16	4	31	12
Profilus	WW	3596	2008	7352	(B) 7910	-	-	69	152
Quebon	WW	3095	2004	149		120	82	19	23
Retro	WW	3484	2007	1323		-	62	334	36
Ritmo	WW	1889	1993	1220	(B) 2762	876	597	583	461
Romanus	WW	2651	2000	1220	(B) 2762	7	13	14	4
Schamane	WW	3190	2005	508		1508	1592	1018	632
Skagen	WW	3382	2006	25		138	747	328	281
Skalmeje	WW	3320	2006	129		1011	1317	1201	760
Skater	WW	2661	2000	1323		802	456	155	45
Sobi	WW	3074	2004	7638		211	18	8	-
Sokrates	WW	2682	2001	508		192	166	158	130

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

	Sophytra	WW	3663	2008	1220	(B) 2762	-	-	133	446
	Striker	WW	3108	2004	1323		64	28	10	5
	SW Maxi	WW	2841	2002	3032		198	61	44	12
	SW Topper	WW	2836	2002	441		5	4	-	10
	Tabasco	WW	3632	2008	25		-	-	75	1645
<i>neu</i>	Tarkus	WW	3794	2009	25		-	-	-	68
	Tarso	WW	2046	1994	3032		211	179	132	79
	Terrier	WW	2766	2001	3195	(B) 2762	193	140	71	46
	Tiger	WW	2734	2001	59		437	257	213	127
	Tommi	WW	2880	2002	149		5333	4353	2162	1547
	Toras	WW	3057	2004	3032		888	1504	1622	1395
	Toronto	WW	1649	1990	3010	(B) 211	148	36	33	25
	Torrild	WW	3267	2005	25		118	364	79	55
	Transit	WW	1990	1994	2610		146	84	38	32
	Tuareg	WW	3246	2005	149		756	986	956	788
	Türkis	WW	2991	2004	3032		2987	2577	2337	1982
	Wenga	WW	2913	2004	2421	(V) 7404	-	1	1	11
	Winnetou	WW	2800	2002	55		943	1201	1672	1247
<i>neu</i>	Zappa	WW	3793	2009	1		-	-	-	40
	Zentos	WW	1931	1989	3032		58	58	34	-
	Zobel	WW	3318	2006	441		63	64	59	13

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

	Achat	WW	2901	1997	284		194	144	141	130
	Ambition	WW	4022	2004	1110		-	226	116	124
	Ararat	WW	3856	2004	44		2	8	64	67
	Astardo	WW	3671	2003	7414		54	334	121	87
	Atoll	WW	2774	1998	7352	(B) 7910	29	31	24	7
	Atrium	WW	3555	2001	284		37	13	14	6
	Capo	WW	2771	1989	284		736	396	331	317
	Chevalier	WW	3327	2005	39		95	723	973	857
	Complet	WW	2562	1996	55		100	61	54	30
	Einstein	WW	3542	2002	2787		-	-	-	-

94 WEICHWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Winterweichweizen** (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Ephoros	WW	2922	2004	214	296	81	12	21
Farandole	WW	2579	1999	59	82	166	120	107
Frument	WW	3863	2005	6918	10	272	377	475
Grommit	WW	3279	1999	143	-	-	-	-
Harlem	WW	3556	2003	1323	9	-	-	-
Hattrick	WW	2715	2000	39	819	1002	453	211
Hyno-Esta	WW	3544	1999	7311	-	-	-	-
Hysun	WW	4041	2004	12	-	-	-	-
Ilias	WW	2938	2002	32 (B) 655	-	-	-	-
Kerubino	WW	3086	2004	4469	5	3	47	264
Levendis	WW	2919	2002	214	17	19	-	-
Mercato	WW	3882	2005	7352	-	-	52	187
Meunier	WW	2900	1998	7849	132	95	72	-
Nirvana	WW	3418	2001	601	160	202	184	106
Nutka	WW	3852	2001	7949	17	54	113	50
Orvantis	WW	3277	2000	5953	81	123	185	89
Philipp	WW	3900	2005	7414	<1	-	-	39
Rosario	WW	3536	2006	1410 (B) 7680	53	109	26	38
Sahara	WW	3838	2005	3792	-	-	-	4
Samyl	WW	3674	2003	6918	8	-	-	-
Solist	WW	3417	1999	6918	115	98	30	-
SW Tataros	WW	2839	2002	3032	375	26	21	16

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Winterweichweizen** (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Farandole	WW	2579	2000	59		82	166	120	107
<u>Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt:</u>									
Catalus	WW	3355	2006	8299		-	10	16	4
Citrus	WW	3113	2003	2757		13	15	-	8
Jularo	WW	3769	2009	8266	(B) 2215	-	-	-	1
Tambor	WW	1904	1993	441		-	-	-	-
<u>Erbkomponente:</u>									
Alceste	WW	3395	2006	4288		1	-	-	-
Piko	WW	2022	1994	149		-	-	-	-

Sortenübersicht

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

**Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)**

**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen**

<i>neu</i>	Alora	L	5	5	4	5	4	5	6	-	5	4	-	8	5	4	7	7
	Amaretto	L	5	5	5	4	4	5	5	-	6	3	-	5	5	5	6	6
	Combi	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Eminent	L	4	5	6	8	4	5	5	-	4	5	-	7	4	5	5	5
	Epos <sup>1)</sup>	L	5	5	5	3	5	4	5	-	6	5	-	7	5	3	4	4
	Ethos <sup>1)</sup>	L	5	6	2	3	3	4	5	-	4	5	-	5	7	4	6	5
	Granny <sup>1)</sup>	L	4	5	5	6	4	5	4	-	4	4	-	5	7	5	7	7
<i>neu</i>	KWS Aurum	L	5	6	5	3	4	3	5	-	1	3	-	5	4	8	7	6
<i>neu</i>	KWS Chamsin	L	3	5	3	2	4	5	6	-	5	4	-	5	7	6	7	7
<i>neu</i>	KWS Scirocco	L	3	4	4	4	4	5	5	-	4	4	-	6	1	9	7	6
	Marin <sup>1)</sup>	L	6	5	2	2	4	4	4	-	3	5	-	4	4	7	6	6
	Melissos <sup>1)</sup>	L	5	5	5	5	5	5	6	-	5	3	-	6	5	5	5	5
	Monsun	L	4	5	3	5	5	4	4	-	6	5	4	4	4	8	5	6
	Naxos	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Passat	L	5	5	3	5	6	5	5	-	3	4	4	4	7	6	7	7
	Quattro	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SW Kadrijl	L	4	4	4	3	2	4	5	-	2	5	-	8	3	7	7	6
	Safrania	L	7	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7	2	3	2
	Samuno	L	5	5	4	2	2	4	5	-	3	4	-	4	5	7	6	6
	Taifun	L	3	4	3	6	4	4	4	-	6	5	4	5	5	7	5	6
	Thasos	L	5	5	6	5	5	5	6	-	6	4	4	5	5	5	4	4
	Triso	L	5	5	5	4	5	5	5	-	6	4	3	7	4	5	5	5
	Tybalt	L	6	6	2	4	1	5	5	-	2	6	-	5	5	8	8	7

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

	Kommissar	L	5	5	5	6	5	5	5	-	6	4	-	5	5	6	5	6
	Picolo	L	5	5	3	6	5	6	5	-	3	5	5	6	5	5	6	6

<sup>1)</sup> Sorte zeigt bei später Herbstsaat geringere Neigung zu Auswinterung als vergleichbare mitgeprüfte Sommerweichweizensorten



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

### Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)

#### Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen

Alora	9	7	7	8	5	7	5	7	3	-	3	A
Amaretto	7	6	7	8	5	5	6	7	3	-	3	A
Combi	7	9	8	9	5	3	6	8	3	-	3	E
Eminent	7	8	9	8	4	4	7	9	3	-	3	E
Epos	8	9	9	7	6	7	5	9	3	-	3	E
Ethos	8	8	8	9	8	8	4	8	3	-	2	A
Granny	7	6	7	8	7	3	6	6	3	-	3	A
KWS Aurum <sup>1)</sup>	8	7	9	8	7	5	6	7	3	-	3	A
KWS Chamsin	7	8	9	9	8	5	5	7	3	-	2	A
KWS Scirocco	7	9	9	9	7	4	6	9	3	-	2	E
Marin	8	6	6	8	6	8	4	7	3	-	3	A
Melissos	7	5	8	8	4	7	5	6	3	-	4	A
Monsun	9	6	9	8	6	5	6	6	3	-	3	A
Naxos	7	7	9	8	7	8	4	6	3	6	4	A
Passat	9	6	8	8	8	8	5	7	3	-	3	A
Quattro	7	9	8	8	4	4	6	7	3	-	3	A
SW Kadrij	7	7	9	8	4	4	6	8	3	-	3	E
Safrania <sup>1)</sup>	8	5	7	8	1	7	6	6	3	-	4	C
Samuno	8	9	9	8	7	4	6	8	3	-	2	E
Taifun	9	8	9	9	7	6	5	8	3	-	3	E
Thasos	7	8	9	8	5	6	6	8	3	-	3	E
Triso	7	9	9	7	6	5	5	9	3	-	3	E
Tybalt	8	6	7	8	5	7	5	6	3	-	4	A

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Kommissar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Picolo	8	7	9	8	7	7	4	7	3	-	3	A

<sup>1)</sup> Sorte weist hohe Gelbpigmentgehalte (vergleichbar mit Hartweizen) auf

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Sommerweichweizen (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.)**
**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

<i>neu</i>	Alora	WS	858	2008	7256	-	-	-	16
	Amaretto	WS	783	2002	44	5	2	2	1
	Combi	WS	621	1990	508	-	-	-	-
	Eminent	WS	791	2003	7256	68	55	95	65
	Epos	WS	812	2004	7256	95	95	61	92
	Ethos	WS	836	2007	214	-	-	64	24
	Granny	WS	811	2004	7256	11	16	53	54
<i>neu</i>	KWS Aurum	WS	856	2008	129	-	-	-	-
<i>neu</i>	KWS Chamsin	WS	855	2008	129	-	-	-	65
<i>neu</i>	KWS Scirocco	WS	854	2008	129	-	-	-	19
	Marin	WS	826	2006	129	-	15	23	-
	Melissos	WS	798	2003	214	10	7	10	23
	Monsun	WS	779	2002	129	77	-	-	-
	Naxos	WS	647	1992	214	5	16	14	10
	Passat	WS	770	2001	129	73	58	76	95
	Quattro	WS	694	1995	8299	12	-	1	2
	SW Kadrij	WS	818	2005	3032	140	163	270	339
	Safrania	WS	784	2002	2757	17	2	1	3
	Samuno	WS	837	2008	129	-	-	9	-
	Taifun	WS	790	2003	129	389	366	390	366
	Thasos	WS	661	1994	214	326	273	255	213
	Triso	WS	702	1996	39	459	353	406	360
	Tybalt	WS	813	2004	25	31	26	3	81

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

	Kommissar	WS	795	1998	8410	4	-	5	-
	Picolo	WS	728	2003	1	28	-	-	-

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt:

	Luteus	WS	792	2003	2757	12	13	20	6
--	--------	----	-----	------	------	----	----	----	---







## 102 HARTWEIZEN

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

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

Durabon	HWS	644	1999	3907	51	50	11	54
Durafit	HWS	643	1999	3907	20	16	53	55
<i>neu</i> Durasol	HWS	672	2008	3907	-	-	-	15
Wimadur	HWS	663	2006	3813	-	6	-	15

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Duramar	HWS	659	2000	7627	68	17	66	151
Durobonus	HWS	670	2004	7414	-	-	-	-
Floradur	HWS	667	2003	7414	35	30	71	148
Joyau	HWS	662	2001	3783	99	38	26	34
Karur	HWS	673	2002	7352	-	23	24	47
Kombo	HWS	658	2002	7627	8	6	1	-
Orjaune	HWS	6257	1996	5953	150	59	75	71
Rosadur	HWS	671	2004	7414	14	18	34	50

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

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

<i>neu</i> TD 24	HWW	1340	2009	265	-	-	-	28
------------------	-----	------	------	-----	---	---	---	----

## Qualitätseigenschaften der Weichweizensorten

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

Die Kommission 'Backqualität', zusammengesetzt aus Vertretern des Max Rubner-Instituts in Detmold, der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Freising, der Landesanstalt für Landwirtschaft in Bernburg und des Bundessortenamtes in Hannover, ist vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 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 der Wertprüfung des Bundessortenamtes bzw. aus Landessortenversuchen der Ländereinrichtungen. In den einzelnen Eigenschaften werden die Sorten in Relation zu hierfür bestimmten Bezugssorten eingestuft. Das der Beschreibung in den Back- und Mahleigenschaften zugrunde liegende Schema ist in der Übersicht 1 dargestellt.

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

### 1. Indirekte Qualitätseigenschaften

#### 1.1 Fallzahl

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

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

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

## **104 WEICHWEIZEN**

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.

### **1.2 Rohproteingehalt**

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

### **1.3 Sedimentationswert**

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

### **1.4 Griffigkeit**

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

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



### 1.5 Wasseraufnahme

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

## 2. Mahleigenschaften

Die Mahleigenschaften der Sorten werden nach einem standardisierten Verfahren mit einem Labor-Mahlautomaten mit 6 Mahlpassagen, einschließlich einer Kleieschleuder, untersucht. Als Merkmal für die Beschreibung werden die sogenannte Mineralstoffwertzahl und die Ausbeute der Mehltypen 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 Mehltypen 550 wird bei einem festgesetzten Mineralstoffgehalt von 0,6 % ermittelt.

### 3. Backeigenschaften

#### 3.1 Volumenausbeute

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

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

#### 3.2 Teigeigenschaften

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

##### Elastizität des Teiges

###### **normal**

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

###### **etwas kurz**

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

###### **kurz**

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

**etwas zäh**

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

**zäh**

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

**geschmeidig**

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

**nachlassend**

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

Oberflächenbeschaffenheit des Teiges**normal**

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

**etwas trocken**

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

## 108 WEICHWEIZEN

### **trocken**

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

### **etwas feucht**

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

### **feucht**

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

### **schmierig**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4. Qualitätsgruppe**

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

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

## 110 WEICHWEIZEN

Die Anforderungen im Einzelnen sind in folgender Tabelle dargestellt:

### Anforderungen für die Zuordnung zu den Gruppen

Qualitäts- gruppe  Eigen- schaften	E-Gruppe	A-Gruppe	B-Gruppe	C-Gruppe
	Elite- weizen	Qualitäts- weizen	Brot- weizen	sonstiger Weizen
Volumenaus- beute (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 etwas zäh zäh	-
Oberflächen- beschaffenheit des Teiges	feucht etwas feucht normal	feucht etwas feucht normal	feucht etwas feucht normal etwas trocken	-
Fallzahl	mind. 6	mind. 5	mind. 4	-
Rohprotein- gehalt	mind. 6	mind. 4	mind. 3	-
Sedimenta- tionswert	mind. 7	mind. 5	mind. 3	-
Wasser- aufnahme	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

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 Hartkeksen sind eine niedrige Wasseraufnahme sowie eine niedrige Viskosität (d. h. Ausbleiben der Kleberbildung) der Teigmasse. In dem Glutenaggregationstest wird das Aggregationsverhalten einer Mehl-Wasser-Suspension bei intensivem Rühren über den Rührwiderstand (Stromaufnahme) während einer bestimmten Zeitdauer untersucht. Für die Flachwaffel- und Hartkeksherstellung eignen sich Mehle, bei denen während des Mixens keine oder sehr späte (> 700 s) Glutenaggregation (Kleberbildung) auftritt.

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

Fallzahl:	256 - 285 s	Wasseraufnahme:	57,9 - 59,4 %
Rohproteingehalt:	13,0 - 13,3 %	Mineralstoffwertzahl:	647 - 672
Sedimentationswert:	33 - 39	Mehlausbeute:	73,8 - 75,7 %
Griffigkeit:	48 - 50 %	Volumenausbeute:	622 - 651 ml

# 112 WEICHWEIZEN

## Übersicht 1: Beschreibungsschema für die Qualitätseigenschaften bei Weichweizen

Ausprägungsstufen	Fallzahl		Rohproteingehalt		Sedimentationswert	
	Winterweizen Diff. zu <b>Batis</b>		Winterweizen <b>Batis</b> = 100		Winterweizen Diff. zu <b>Batis</b>	
	Sommerweizen Diff. zu <b>Thasos</b>		Sommerweizen <b>Thasos</b> = 100		Sommerweizen Diff. zu <b>Thasos</b>	
	Batis	Thasos	Batis	Thasos	Batis	Thasos
<b>1</b> sehr niedrig	< - 111	< - 158	< 91,6	< 83,3	< - 36	< - 53
<b>2</b> sehr niedrig bis niedrig	- 111 bis - 82	- 158 bis - 129	91,6 - 94,3	83,3 - 85,6	- 36 bis - 30	- 53 bis - 47
<b>3</b> niedrig	- 81 bis - 52	- 128 bis - 99	94,4 - 97,1	85,7 - 88,0	- 29 bis - 23	- 46 bis - 40
<b>4</b> niedrig bis mittel	- 51 bis - 22	- 98 bis - 69	97,2 - 99,9	88,1 - 90,4	- 22 bis - 16	- 39 bis - 33
<b>5</b> mittel	<b>Batis</b> - 21 bis + 8	- 68 bis - 39	<b>Batis</b> 100,0 - 102,7	90,5 - 92,8	- 15 bis - 9	- 32 bis - 26
<b>6</b> mittel bis hoch	+ 9 bis + 38	- 38 bis - 9	102,8 - 105,5	92,9 - 95,2	- 8 bis - 2	- 25 bis - 19
<b>7</b> hoch	+ 39 bis + 68	<b>Thasos</b> - 8 bis + 21	105,6 - 108,3	95,3 - 97,6	<b>Batis</b> - 1 bis + 5	- 18 bis - 12
<b>8</b> hoch bis sehr hoch	+ 69 bis + 98	+ 22 bis + 51	108,4 - 111,1	<b>Thasos</b> 97,7 - 100,0	+ 6 bis + 12	- 11 bis - 5
<b>9</b> sehr hoch	> + 98	> + 51	> 111,1	> 100,0	> + 12	<b>Thasos</b> > - 5



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

Ausprägungs- stufen	Griffigkeit		Wasseraufnahme		Mineralstoffwertzahl	
	Batis	Thasos	Batis	Thasos	Batis	Thasos
	Winterweizen <b>Batis</b> = 100		Winterweizen <b>Batis</b> = 100		Winterweizen <b>Batis</b> = 100	
	Sommerweizen <b>Thasos</b> = 100		Sommerweizen <b>Thasos</b> = 100		Sommerweizen <b>Thasos</b> = 100	
<b>1</b> sehr niedrig	< 72,3	< 65,5	< 90,7	< 91,0	< 87,2	< 84,3
<b>2</b> sehr niedrig bis niedrig	72,3 - 77,6	65,5 - 70,4	90,7 - 93,1	91,0 - 93,4	87,2 - 91,0	84,3 - 88,0
<b>3</b> niedrig	77,7 - 83,0	70,5 - 75,4	93,2 - 95,6	93,5 - 95,9	91,1 - 94,9	88,1 - 91,8
<b>4</b> niedrig bis mittel	83,1 - 88,4	75,5 - 80,4	95,7 - 98,1	96,0 - 98,4	95,0 - 98,8	91,9 - 95,6
<b>5</b> mittel	88,5 - 93,8	80,5 - 85,4	<b>Batis</b> 98,2 - 100,6	<b>Thasos</b> 98,5 - 100,9	<b>Batis</b> 98,9 - 102,7	95,7 - 99,4
<b>6</b> mittel bis hoch	93,9 - 99,2	85,5 - 90,4	100,7 - 103,1	101,0 - 103,4	102,8 - 106,6	<b>Thasos</b> 99,5 - 103,2
<b>7</b> hoch	<b>Batis</b> 99,3 - 104,6	90,5 - 95,4	103,2 - 105,6	103,5 - 105,9	106,7 - 110,5	103,3 - 107,0
<b>8</b> hoch bis sehr hoch	104,7 - 110,0	<b>Thasos</b> 95,5 - 100,4	105,7 - 108,1	106,0 - 108,4	110,6 - 114,4	107,1 - 110,8
<b>9</b> sehr hoch	> 110,0	> 100,4	> 108,1	> 108,4	> 114,4	> 110,8

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

Ausprägungs- stufen	Mehlausbeute T 550		Volumenausbeute		Elastizität des Teiges	Oberflächen- beschaffenheit des Teiges
	Batis	Thasos	Batis	Thasos		
	Winterweizen <b>Batis = 100</b>  Sommerweizen <b>Thasos = 100</b>		Winterweizen <b>Batis = 100</b>  Sommerweizen <b>Thasos = 100</b>			
<b>1</b> sehr niedrig	< 85,9	< 89,6	< 79,9	< 72,7	nachlassend	schmierig
<b>2</b> sehr niedrig bis niedrig	85,9 - 88,3	89,6 - 92,1	79,9 - 84,3	72,7 - 76,7	geschmeidig	feucht
<b>3</b> niedrig	88,4 - 90,8	92,2 - 94,7	84,4 - 88,8	76,8 - 80,8	normal	etwas feucht
<b>4</b> niedrig bis mittel	90,9 - 93,3	94,8 - 97,3	88,9 - 93,3	80,9 - 84,9	etwas kurz	normal
<b>5</b> mittel	93,4 - 95,8	97,4 - 99,9	93,4 - 97,8	85,0 - 89,0	kurz	etwas trocken
<b>6</b> mittel bis hoch	95,9 - 98,3	<b>Thasos</b> 100,0 - 102,5	<b>Batis</b> 97,9 - 102,3	89,1 - 93,1	etwas zäh	trocken
<b>7</b> hoch	<b>Batis</b> 98,4 - 100,8	102,6 - 105,1	102,4 - 106,8	93,2 - 97,2	zäh	
<b>8</b> hoch bis sehr hoch	100,9 - 103,3	105,2 - 107,7	106,9 - 111,3	<b>Thasos</b> 97,3 - 101,3		
<b>9</b> sehr hoch	> 103,3	> 107,7	> 111,3	> 101,3		

## Qualitätseigenschaften der Hartweizensorten

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

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

### 1. Indirekte Qualitätseigenschaften

#### 1.1 Sortierung

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

#### 1.2 Fallzahl

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

#### 1.3 Rohproteingehalt

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

## 2. Mahleigenschaften

### 2.1 Glasigkeit

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

### 2.2 Dunkelfleckigkeit

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

### 2.3 Mineralstoffwertzahl

Die Mineralstoffwertzahl wird nach folgender Formel berechnet:

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

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

## 3. Kocheigenschaften

### 3.1 Gelbpigmentgehalt

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

### **3.2 Farbton**

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

### **3.3 Kochpotential**

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

## Ergebnisse der Wertprüfungen für den ökologischen Landbau

Sorten- bezeichnung	Pflanzenlänge		Lager		Blattseptoria		Braunrost		Bestandesdichte		Kornzahl/Ähre		Tausendkornmasse		Korntrag		Bodendeckungsgrad in BBCH 32-37
	cm	Note +)	Bon. 1-9	Note +)	Bon. 1-9	Note +)	Bon. 1-9	Note +)	Ähren/m <sup>2</sup>	Note +)	ÖL	KL	g	Note +)	dt/ha	Note +)	%
	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL
Batis	99	6	2,6	6	3,7	4	2,9	4	447	5	26,6	4	49,3	6	56,0	6	63
Bussard	105	7	2,8	8	4,6	6	4,8	7	416	5	27,0	4	43,3	4	46,2	2	58
Aszita	114	8	5,8	9	4,3	5	3,3	5	418	5	25,9	4	41,0	4	42,5	1	61
Butaro	111	8	4,5	9	4,0	4	2,8	4	388	4	24,0	2	48,7	6	43,6	1	57
Naturastar	103	7	2,4	6	4,2	5	3,2	5	412	5	31,6	7	40,4	4	50,6	4	61
Wenga	105	7	3,4	7	4,8	6	2,5	4	382	4	27,1	5	43,6	5	43,9	2	55

Die Winterweichweizensorten **Aszita**, **Butaro**, **Naturastar** und **Wenga** wurden in der Wertprüfung zusätzlich unter ökologischen Anbaubedingungen geprüft. In den Tabellen sind die Ergebnisse aus der Prüfungsperiode 2006 bis 2008 im Vergleich zu den Sorten Batis und Bussard dargestellt. Die Prüfungen wurden mit ungebeiztem Saatgut auf langjährig ökologisch bewirtschafteten Flächen ohne chemische Behandlungsmittel und synthetische Dünger durchgeführt. Neben den üblichen Feststellungen wurden der Bodendeckungsgrad zum Zeitpunkt des Schossens als Parameter für das Beikrautunterdrückungsvermögen sowie der für die Qualitätsbeurteilung im Ökolandbau wichtige Feuchtklebergehalt ermittelt.

<sup>+) KL: Konventioneller Landbau; Noten basieren auf Wertprüfungen und Landessortenversuchen unter konventionellen Anbaubedingungen</sup>

## Qualität

Sorten- bezeichnung	Fallzahl		Rohproteingehalt		Feuchtklebergehalt		Sedimentationswert		Griffigkeit		Wasseraufnahme		Mineralstoffwertzahl		Mehlausbeute T550		Volumenausbeute		Elastizität des Teiges		Oberflächenbeschaf- fenheit des Teiges		
	sec.	Note +)	%	Note +)	%	ml	Note +)	%	Note +)	%	Note +)	Note +)	%	Note +)	ml	Note +)	ml	Note +)	Note +)	Note +)	Note +)	Note +)	
	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL	ÖL	KL
Batis	229	5	10,5	5	19,0	28	7	53	7	55,7	5	633	5	77,7	7	548	6	5	3	3	3	3	
Bussard	268	6	11,3	8	21,5	34	9	53	7	56,4	5	536	2	81,2	8	613	9	3	3	3	3	3	3
Aszita	288	6	12,8	9	29,2	33	7	55	7	59,7	9	654	6	76,1	6	641	5	3	3	2	2	2	2
Butaro	258	6	12,4	9	23,7	44	9	55	8	60,6	9	596	4	78,0	7	665	9	3	3	3	3	3	2
Naturastar	314	8	11,2	7	22,4	32	8	53	7	56,5	6	641	6	77,7	7	596	7	3	3	3	3	3	3
Wenga	286	6	12,6	9	23,7	50	9	54	7	58,0	7	584	4	78,8	7	622	8	3	3	3	3	3	3

Den unter ökologischen Anbaubedingungen gewonnenen Ergebnissen sind die Noten aus den konventionellen Wertprüfungen/Landessortenversuchen vergleichend gegenübergestellt. Es wird deutlich, dass die Sorteneigenschaften in den beiden Anbauweisen weitgehend identisch sind und somit auch Sorten, die nicht unter ökologischen Bedingungen geprüft wurden, hinsichtlich ihres Verhaltens im Ökolandbau eingeschätzt werden können. Allerdings zeigt der Vergleich auch, dass die Auswirkungen der in der Regel deutlich niedrigeren Stickstoffversorgung im Ökolandbau auf die Backqualität und hier insbesondere das Teigverhalten und die damit verbundene Volumenausbeute nicht aus den regulären Sortenversuchen ableitbar sind.

Zudem fehlen für die nicht in der Ökoserie geprüften Sorten die zusätzlichen Informationen zum Beikrautunterdrückungsvermögen und Feuchtklebergehalt.

<sup>+) KL: Konventioneller Landbau; Noten basieren auf Wertprüfungen und Landessortenversuchen unter konventionellen Anbaubedingungen</sup>

## Ergänzende Feststellungen zur Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge

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

Pflanzenart	Krankheit bzw. Schädling	Methode/ Beurteilung	Untersuchende Stelle
Winter- und Sommerweizen Winterspelz	<b>Mehltau</b> ( <i>Blumeria graminis</i> )	Labor, Infektion mit Testkulturen, Angabe der Resistenzgene	Julius Kühn-Institut Braunschweig
Winter- und Sommerweizen Winterspelz	<b>Gelbrost</b> ( <i>Puccinia striiformis</i> West.)	Freiland, Infektion mit Pathotypen	Julius Kühn-Institut Braunschweig
Winterweich- weizen	<b>Ährenfusarium</b>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Winterweich- weizen	<b>Pseudocercospora</b> <b>herpotrichoides</b>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter
Winterweich- weizen	<b>Drechslera tritici-</b> <b>repentis</b>	Freiland, künstliche Infektion	Julius Kühn-Institut Braunschweig, Züchter



**Mehltau** (*Blumeria graminis*)

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

<b>Resistenzgen</b>	<b>Resistenzquelle</b>
Pm1	<i>Triticum aestivum</i> , Normandie
Pm2	unbekannt
Pm3a	<i>Triticum aestivum</i> , Asosan
Pm3b	<i>Triticum aestivum</i> , Chul
Pm3c	<i>Triticum aestivum</i> , Sonora
Pm3d (Synonym: Mlk)	<i>Triticum aestivum</i> , Kolibri
Pm4a	<i>Triticum durum</i>
Pm4b	<i>Triticum carthlicum</i>
Pm5	<i>Triticum dicoccum</i>
Pm6	<i>Triticum timopheevi</i>
Pm8	<i>Secale cereale</i>
Pm9	<i>Triticum aestivum</i> , Normandie
MIAx	<i>Triticum aestivum</i> , Axona
MICo3	<i>Triticum aestivum</i> , Cornett (=Kadett)
MIHa2	<i>Triticum aestivum</i> , Haven
MITa2	<i>Triticum aestivum</i> , Talent
U	unbekannt, unterschiedlicher Herkunft

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

## 122 WEIZEN / SPELZ

Nach den im Jahr 2007 durchgeführten Untersuchungen der EpiLogic GmbH Agrobiologische Forschung und Beratung sowie des Institutes für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland des Julius Kühn-Institutes wird die Wirksamkeit der rassenspezifischen Resistenzgene wie folgt beurteilt:

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

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

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

Die Resistenz MIAx ist derzeit nur in einer Winterweizensorte vorhanden und bietet überwiegend noch einen guten Mehltauschutz.

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

## Mehltauresistenzgene

Sorten- bezeichnung	Resistenzgene	Sorten- bezeichnung	Resistenzgene
<b>Winterweichweizen</b>			
Actros	Pm2	JB Asano	Pm5, Pm6
Adler	Pm5	Jenga	Pm2, Pm4b, Pm5
Akratos	Pm5, Pm6	Julius	keine
Akteur	Pm4b, Pm6	Kontrast	Pm5
Alitis	Pm2	Korund	keine
Altos	Pm5	Kranich	Pm6
Anthus	Pm4b, Pm5, Pm6	Kredo	Pm3a
Aron	Pm4b	Lahertis	Pm5, Pm6, Pm8
Astron	heterogen	Leiffer	keine
Aszita	keine	Limes	Pm2
Atlantis	Pm4b	Lucius	Pm2, Pm4b
Batis	Pm5, Pm6	Ludwig	keine
Biscay	Pm2, Pm4b, Pm6	Madrid	U
Boomer	Pm4b	Magister	keine
Brilliant	Pm8	Magnus	Pm2, Pm5, Pm6
Bussard	Pm2	Manager	Pm4b
Butaro	Pm2, Pm4b	Manhattan	Pm2, Pm5
Buteo	Pm4b, Pm5, Pm6	Maverick	Pm2, Pm4b
Campari	Pm2, Pm8	Meteor	Pm8
Capnor	U	Milvus	Pm4b, Pm5, Pm6
Carenius	Pm6, Pm8	Mirage	Pm8
Certo	Pm2, Pm4b, Pm6, Pm8	Monopol	keine
Cetus	Pm4b	Mulan	Pm2, Pm4b, Pm6
Compliment	Pm4b	Mythos	Pm4b, Pm6
Cubus	Pm5	Naturastar	Pm5, Pm6
Dekan	Pm4b, Pm5, Pm6	Novalis	Pm2, Pm4b, Pm6
Discus	U	Olivin	Pm2, Pm5
Drifter	Pm2, Pm4b, Pm6	Opus	keine
Elegant	Pm5, Pm6, Pm8	Pamier	Pm6, Pm8
Ellvis	MIAX	Paroli	keine
Enorm	Pm3b, Pm5	Pegassos	Pm5, Pm6
Esket	Pm6	Petrus	Pm4b, Pm8
Event	Pm4b, Pm 6	Potenzial	Pm4b, Pm5, Pm6
Format	U	Privileg	Pm4b, Pm5, Pm6
Gecko	Pm5, Pm6	Profilus	Pm6, Pm8
Greif	Pm5, Pm6	Quebon	Pm2
Hermann	Pm5, Pm6	Retro	Pm4b, Pm5
Heroldo	Pm6	Ritmo	Pm2, Pm6
Hybnos 1	Pm5, Pm6	Romanus	Pm2, Pm5, Pm6
Hybred	Pm6	Schamane	Pm2, Pm6
Hycory	Pm6	Skagen	MIHa2
Hyland	U	Skalmeje	Pm4b, Pm5, Pm6
Impression	Pm2, Pm4b	Skater	Pm4b
Inspiration	Pm2, Pm5	Sobi	Pm2, Pm4b
Jafet	Pm6	Sokrates	Pm6

Sorten- bezeichnung	Resistenzgene	Sorten- bezeichnung	Resistenzgene
<b>Winterweichweizen (Forts.)</b>			
Sophytra	Pm2	Türkis	U
Striker	Pm6	Wenga	Pm4b
SW Maxi	Pm5	Winnitou	Pm2, Pm4b, Pm8
SW Topper	keine	Zappa	U
Tabasco	U	Zentos	keine
Tarkus	U	Zobel	U
Tarso	Pm8		
Terrier	Pm4b		
Tiger	keine		
Tommi	Pm6		
Toras	Pm2		
Toronto	Pm4b, Pm8		
Torrild	Pm5, MlHa2		
Transit	Pm2, Pm4b		
Tuareg	Pm4b, Pm5, Pm6		
<b>Sommerweichweizen</b>			
Alora	Pm4b	Quattro	Pm1, Pm3d, Pm4b
Amaretto	Pm1, Pm4b, Pm9	Safrania	Pm2, Pm3d
Combi	Pm4b	Samuno	Pm1, Pm4b, Pm3d
Eminent	Pm1, Pm2, Pm4b	SW Kadrij	U
Epos	Pm1,2(4b),9	Taifun	Pm3d, Pm5
Ethos	Pm4b	Thasos	U
Granny	Pm3d	Triso	Pm1, Pm4b, Pm5
KWS Aurum	Pm2, Pm4b	Tybalt	U
KWS Chamsin	Pm1, Pm2, Pm3d, Pm4b		
KWS Scirocco	Pm1, Pm4b, Pm5		
Marin	Pm1, Pm4b, Pm9 (Mld)		
Melissos	keine		
Monsun	Pm2		
Naxos	keine		
Passat	Pm2, Pm3d		
<b>Winterhartweizen</b>			
TD 24	Pm6		
<b>Sommerhartweizen</b>			
Durabon	U		
Durafit	U		
Durasol	U		
Wimadur	U		
<b>Winterspelz</b>			
Badengold	keine	Schwabenkorn	keine
Bauländer Spelz	U	Zollernspelz	keine
Ceralio	keine		
Franckenkorn	keine		
Oberkulmer Rotkorn	keine		

**Gelbrost** (*Puccinia striiformis* West.)

Zur Identifikation von rassenspezifischen (qualitativen oder vertikalen) Resistenzgenen gegen Gelbrost werden Keimpflanzentests verwendet. Die Sorten werden dazu gemeinsam mit jeweils einem Testsortiment mit insgesamt 11 definierten Gelbrostisolaten inokuliert. Vergleiche der Reaktionsmuster der zu prüfenden Sorten mit denen der Testsorten lassen Rückschlüsse auf die in den Prüfsorten enthaltenen Resistenzgene zu. Die bisher vorliegenden Ergebnisse erlauben noch keine eindeutige Bestimmung aller Resistenzgene. Die Fortführung dieser Untersuchungen sowie alljährliche Virulenzanalysen zur Wirksamkeit der Gelbrostgene werden zukünftig eine relativ sichere Einschätzung der Befallsgefährdung ermöglichen.

In aktuellen Virulenzanalysen zeigten die Gelbrostresistenzgene Sp, Yr10, Yr5, Yr7+A und Yr15 eine außerordentlich gute Wirksamkeit in allen Teilen der Bundesrepublik. Die Gene CV, Yr6+2, Yr7 und Yr8 können regional begrenzt noch einen guten Schutz vor Gelbrost bieten. Die übrigen in der Tabelle auf Seite 126 aufgeführten Gene besitzen deutschlandweit nur noch eine mäßige oder keine Wirkung gegenüber dem Weizengelbrost.

Wie insbesondere die Gelbrostepidemie des Jahres 1999 zeigte, besteht bei Sorten mit ausschließlich rassenspezifischer Resistenzgrundlage durch das Auftreten neuer Pathotypen generell ein größeres Befallsrisiko als bei Sorten mit partiellen Resistenzmechanismen.

## 126 WEIZEN / SPELZ

Zur Bewertung der partiellen Resistenz (auch als quantitative, horizontale oder Feldresistenz bezeichnet) wurden die Weizensorten in den Jahren 2007 und 2008 unter Feldbedingungen im Stadium BBCH 21-23 mit dem in der folgenden Tabelle dargestellten Pathotyppengemisch inokuliert:

Testsorten	Resistenzgene	Pathotypen für künstliche Inokulation										
		R6 E22	R32 E0	R33 E32	R39 E134	R41 E168	R44 E204	R108 E141	R109 E141	R169 E136	R232 E137	R237 E141
Chinese 166	Yr1	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+
Heines VII	Yr2	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Nord Desprez	Yr3a+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Hybrid 46	Yr3b+4b	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+
Tritic. spelta album	Yr5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heines Peko	Yr6+2	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+
Reichersberg 42	Yr7+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Compair	Yr8	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clement	Yr2+9	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Moro	Yr10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avocet-S x Yr15	Yr15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VPM1	Yr17	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Carstens V	CV	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+
Anza	YrA+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Suwon 92 x Omar	So	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+
Strubes Dickkopf	Sd	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Spaldings Prolific	Sp	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-

+/- Virulenz bzw. Avirulenz des Pathotypen gegenüber der jeweiligen Testsorte

Der Krankheitsverlauf wird in Prozent befallener Blattfläche zu mindestens drei Terminen ermittelt und anschließend in Boniturnoten zwischen 1 und 9 umgerechnet. Weizensorten mit den Noten 1 und 2 verfügen entweder über ein hohes Niveau an partieller Resistenz und/oder über wirksame rassenspezifische Resistenzgene.

**Gelbrostbefall nach künstlicher Inokulation mit Pathotypengemisch**

(Mittelwert der Jahre 2007 und 2008)

Sorten- bezeichnung	Note	Sorten- bezeichnung	Note
<b>Winterweichweizen</b>			
Actros	1	JB Asano	4
Adler	2	Jenga	6
Akratos	5	Julius	1
Akteur	8	Kontrast	2
Alitis	4	Korund	2
Altos	1	Kranich	1
Anthus	2	Kredo	1
Aron	1	Lahertis	1
Astron	6	Leiffer	4
Aszita	3	Limes	4
Atlantis	2	Lucius	2*
Batis	5	Ludwig	3
Biscay	5	Madrid	2
Boomer	1	Magister	5
Brilliant	2	Magnus	6
Bussard	5	Manager	7
Butaro	6	Manhattan	1
Buteo	7	Maverick	6
Campari	2	Meteor	1
Capnor	2	Milvus	5
Carenius	-	Mirage	-
Certo	3	Monopol	5
Cetus	1	Mulan	3
Compliment	1	Mythos	7
Cubus	1	Naturastar	6
Dekan	6	Novalis	7
Discus	4	Olivin	5
Drifter	4	Opus	5
Elegant	1	Pamier	1
Ellvis	1	Paroli	7
Enorm	2	Pegassos	5
Esket	1	Petrus	6
Event	2	Potenzial	5
Format	2	Privileg	1
Gecko	4	Profilus	1
Greif	1	Quebon	1
Hermann	5	Retro	1
Heroldo	1	Ritmo	6
Hybnos 1	7	Romanus	2
Hybred	3	Schamane	4
Hycory	4*	Skagen	2
Hyland	3	Skalmeje	3
Impression	2	Skater	8
Inspiration	4	Sobi	1
Jafet	1	Sokrates	2

\* einjähriges Ergebnis 2007

Sorten- bezeichnung	Note	Sorten- bezeichnung	Note
<b>Winterweichweizen (Forts.)</b>			
Sophytra	5	Türkis	2
Striker	6	Wenga	5
SW Maxi	1	Winnetou	5
SW Topper	1	Zappa	1
Tabasco	1	Zentos	3
Tarkus	1	Zobel	1
Tarso	1		
Terrier	6		
Tiger	1		
Tommi	2		
Toras	3		
Toronto	3		
Torrild	1		
Transit	3		
Tuareg	5		
<b>Sommerweichweizen</b>			
Alora	2**	Quattro	1**
Amaretto	1**	SW Kadrij	1**
Combi	3**	Safrania	1**
Eminent	2**	Samuno	1**
Epos	1**	Taifun	1**
Ethos	2**	Thasos	1**
Granny	2**	Triso	5**
KWS Aurum	2**	Tybalt	1**
KWS Chamsin	5**		
KWS Scirocco	4**		
Marin	1**		
Melissos	1**		
Monsun	1**		
Naxos	2**		
Passat	1**		
<b>Winterhartweizen</b>			
TD 24	1		
<b>Sommerhartweizen</b>			
Durabon	4**	Durasol	3**
Durafit	4**	Wimadur	1**
<b>Winterspelz</b>			
Badengold	1	Schwabenkorn	3
Bauländer Spelz	2	Zollernspelz	1
Ceralio	2		
Franckenkorn	3		
Oberkulmer Rotkorn	2		

\*\* einjähriges Ergebnis 2008



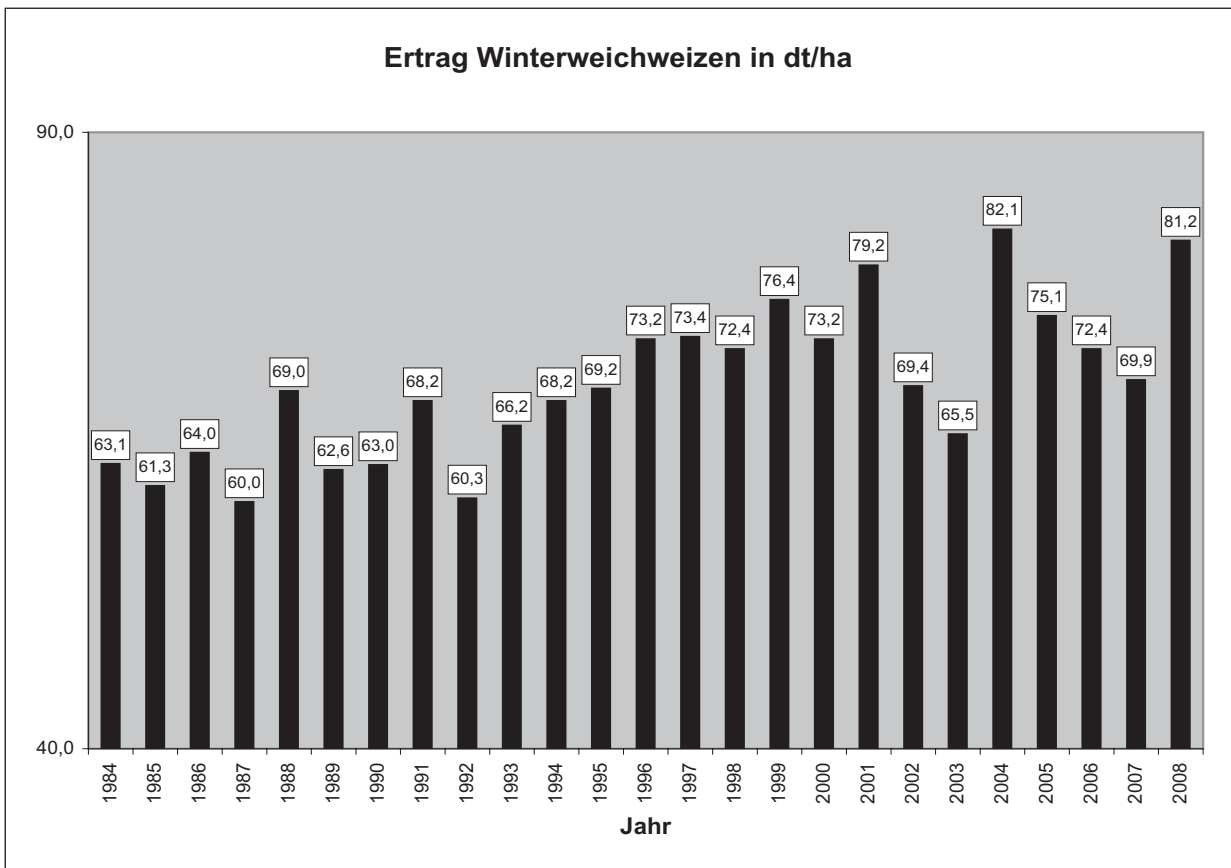
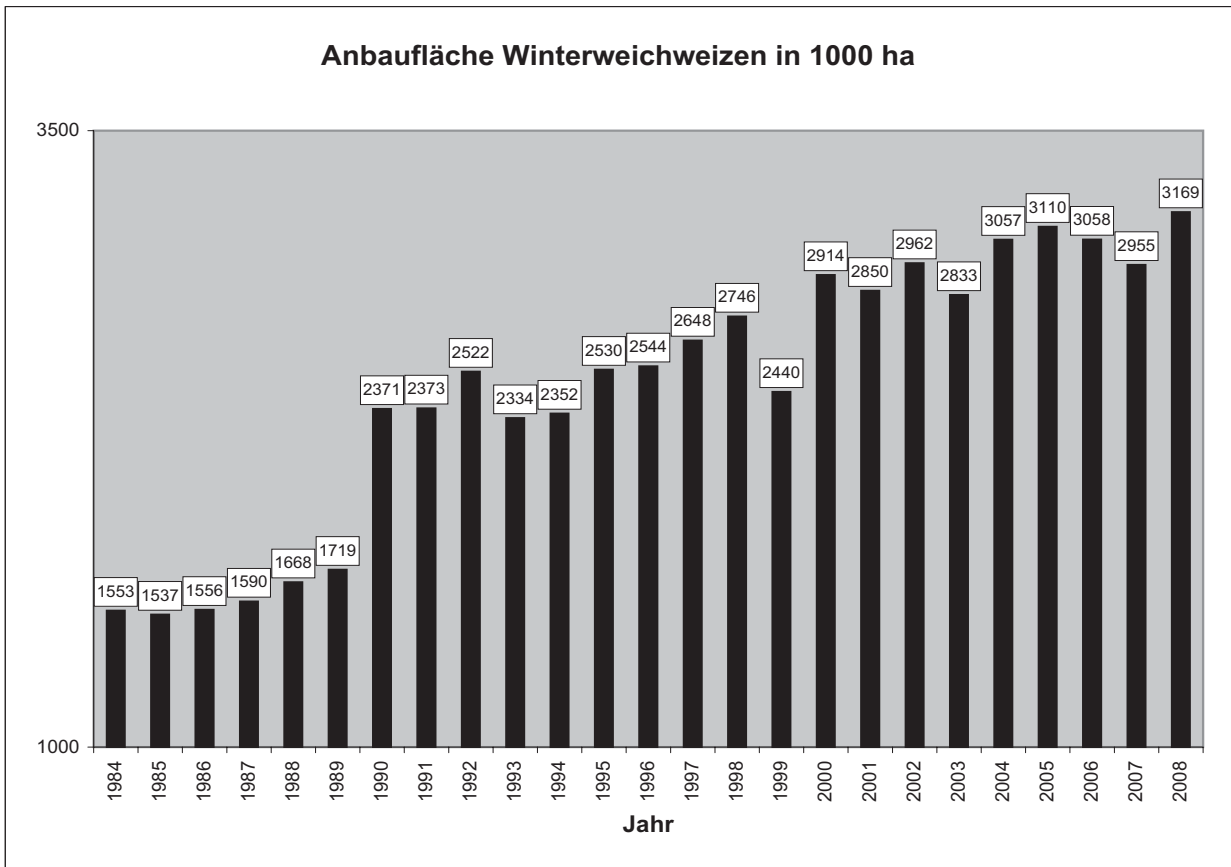
## **Ährenfusarium**

Die Beschreibung der Anfälligkeit für Ährenfusarium in der Sortenübersicht Winterweichweizen (Seiten 80 bis 86) erfolgt auf Grundlage des im Rahmen von mehrortigen und mehrjährigen Resistenzprüfungen mit erhöhtem Infektionspotential festgestellten visuellen Befalls der Ähren. Der sichtbare Befall steht in engem Zusammenhang mit dem Gehalt an Mycotoxinen im Erntegut.

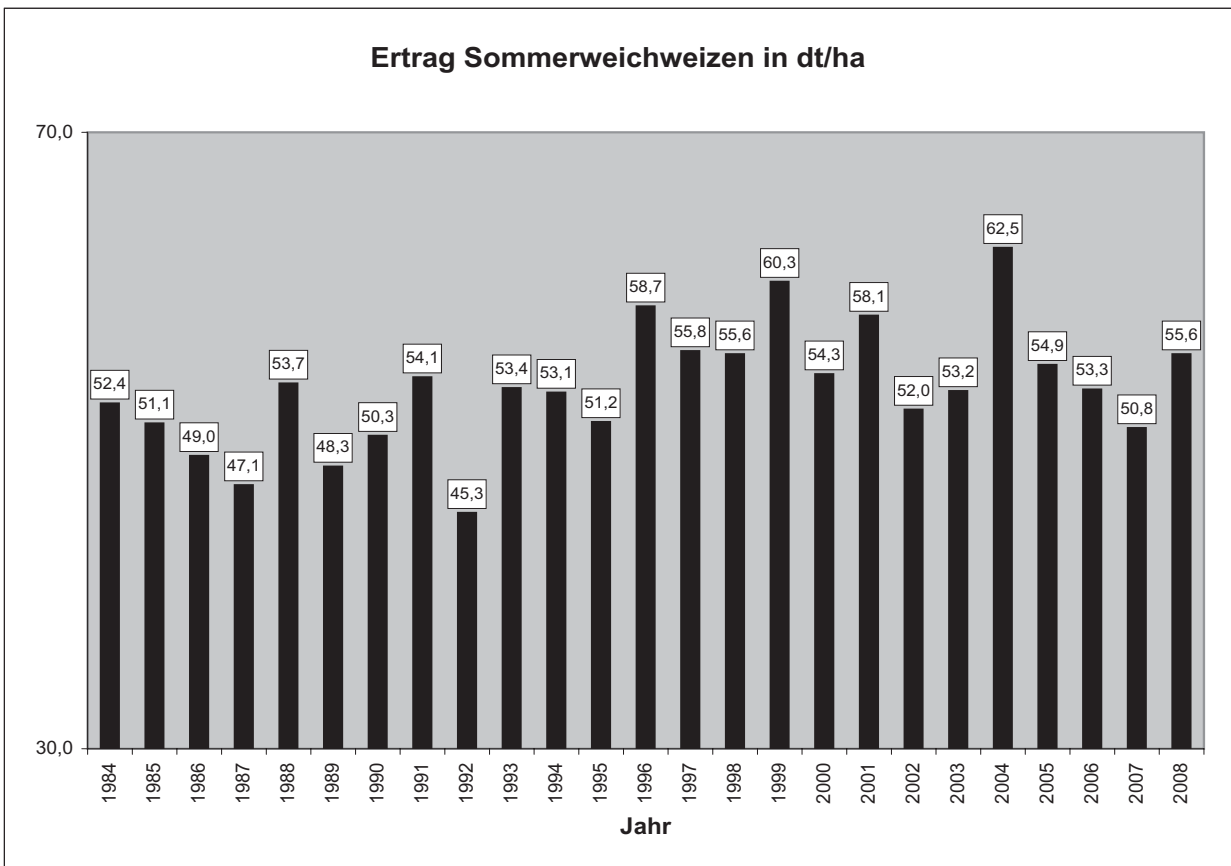
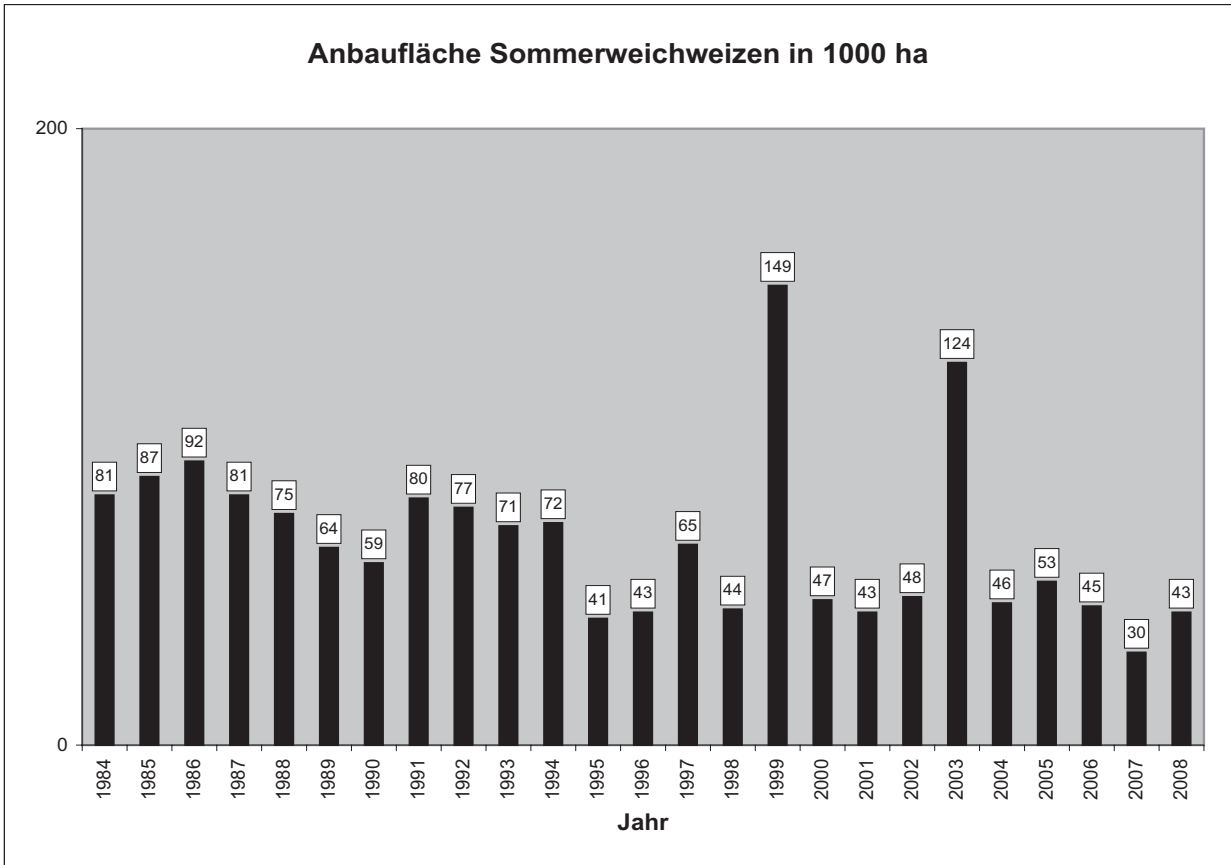
## **Pseudocercospora, Drechslera tritici-repentis (DTR)**

Die Beschreibung der Anfälligkeit für Pseudocercospora und DTR in der Sortenübersicht Winterweichweizen (Seiten 80 bis 86) basiert auf Ergebnissen einer mehrortigen und mehrjährigen Resistenzprüfung mit erhöhtem Infektionspotential. Für die Feststellung des Befalls mit Pseudocercospora werden Einzelhalmbonituren an der Halmbasis durchgeführt. Bei DTR wird der Befall der oberen drei Blätter (F, F-1, F-2) beurteilt.

# 130 WINTERWEIZEN



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)

## Sortenübersicht

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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Aadhoc	<b>S 200</b>	K 220	5	6	4	2	4	4	6	5	6	7	5
neu Aagenda	<b>S 220</b>	-	5	6	4	2	3	4	7	5	5	-	-
neu Aaposito	<b>S 220</b>	K 230	5	5	4	2	3	4	6	6	6	7	3
Amadeo	<b>S 220</b>	K 230	5	6	4	4	4	5	6	6	6	8	3
Amatus	<b>S 210</b>	K 220	5	6	4	4	4	5	7	5	5	8	4
neu Ambrosini	<b>S 220</b>	-	5	6	-	2	3	4	7	6	5	-	-
Apostrof	<b>S 200</b>	K 220	5	6	4	4	3	5	6	5	5	7	3
Aurelia	<b>S 220</b>	-	5	7	4	2	3	4	7	5	5	-	-
Auxxel	<b>S 210</b>	K 210	5	5	5	3	6	4	5	6	5	6	2
Barbados	<b>S 220</b>	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baxxos	<b>S 210</b>	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Birko	<b>S 200</b>	K 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Birko Duo <sup>1)</sup>	<b>S 190</b>	-	5	6	5	3	4	6	4	6	5	-	-
Bonapart	<b>S 180</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burgos	<b>S 200</b>	-	5	6	5	3	4	5	6	5	4	-	-
Calas	<b>S 210</b>	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campesino	<b>S 210</b>	-	6	7	4	3	3	5	7	4	4	-	-
Companero	<b>S 210</b>	K 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Constantino	<b>S 210</b>	-	6	7	4	3	3	6	6	5	5	-	-
Delitop	<b>S 220</b>	K 230	6	6	5	2	4	4	6	6	6	8	4
neu DKC 3094	<b>S 220</b>	K 210	5	6	4	2	3	4	6	5	5	8	3
Early Star	<b>S 220</b>	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Alanis	<b>S 210</b>	K 210	5	5	4	2	5	4	5	5	6	6	3
ES Arktis	<b>S 210</b>	K 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Ballade	<b>S 190</b>	K 190	5	6	4	3	3	5	5	6	5	6	4
ES Parade	<b>S 210</b>	K 220	5	6	4	2	4	4	5	5	5	7	4
Eternity	<b>S 170</b>	-	4	4	-	5	5	7	4	8	6	-	-
Expert	<b>S 210</b>	K 240	5	7	4	2	3	4	6	5	5	8	4
neu Fabregas	<b>S 210</b>	-	5	7	-	2	4	5	8	6	5	-	-
Fauna	<b>S 200</b>	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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

### Silonutzung (*Zea Mays L.*)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

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

Aadhoc	M	11186	2008	S	Zw	1323	
Aagenda	M	11340	2009	S	Zw	2244	(B) 3350
Aaposito	M	11345	2009	S	Zw	8325	(B) 3350
Amadeo	M	9532	2004	S	Zw	105	
Amatus	M	9768	2005	T	(Za)/Zw	105	
Ambrosini	M	11455	2009	T	(Ha)/Zw	105	
Apostrof	M	9011	2003	T	(Ha)/Zw	1422	(B) 3350
Aurelia	M	8994	2003	S	Zw	1220	(B) 3350
Auxxel	M	9526	2004	S	(Za)	996	(B) 7910
Barbados	M	8050	2001	S	(Ha)	3501	
Baxxos	M	8894	2002	S	Zw	996	(B) 7910
Birko	M	7606	1999	S	Zw	203	(B) 7910
Birko Duo	M	10777	2007	S	(Ha)	4417	
Bonapart	M	8997	2003	S	Zw	1220	(B) 3350
Burgos	M	8816	2002	S	Zw	105	
Calas	M	8000	2000	S	Zw	105	
Campesino	M	8798	2002	S	(Za)	105	
Companero	M	8360	2001	T	(Ha)/Zw	105	
Constantino	M	9086	2003	S	Zw/(Ha)	105	
Delitop	M	8976	2003	S	(Ha)	2395	
DKC 3094	M	11378	2009	S	Zw	7502	(V) 7358
Early Star	M	8561	2001	S	Zw	8347	
ES Alanis	M	10231	2006	S	(Ha)	8347	
ES Arktis	M	9441	2004	S	Zw	8347	
ES Ballade	M	9730	2005	S	Zw	8347	
ES Parade	M	10665	2007	S	Zw	7636	
Eternity	M	8991	2003	S	Zw	1323	
Expert	M	9342	2004	T	Zw	1323	
Fabregas	M	11464	2009	T	(Ha)/Zw	105	
Fauna	M	9236	2003	S	(Ha)	900	

## Sortenübersicht

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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Franz	S 220	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Galop	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Husar	S 210	K 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Icebear	S 190	-	5	5	4	2	3	6	5	6	5	-
	Justina	S 210	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kalvin	S 220	K 200	6	6	5	3	5	4	7	5	5	7
neu	Koenixx	S 210	-	5	6	-	2	4	4	7	6	6	-
	LG 3186	S 190	-	5	6	4	2	3	6	5	6	5	-
	LG 3197	S 220	K 230	6	6	5	2	3	5	7	5	5	7
	LG 3211	S 220	K 230	5	6	5	2	4	4	6	6	6	7
	Lincoln	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Loft	S 220	K 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mikis	S 210	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NK Bull	S 200	-	5	5	4	3	7	4	6	6	7	-
	NK Falkone	S 210	K 210	6	6	4	4	3	5	7	5	6	8
	NK Gitago	S 220	-	6	6	4	2	-	5	7	5	6	-
	NK Jasmic	S 210	-	6	6	4	2	-	5	7	5	5	-
	Oldham	S 220	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Patrick	S 200	K 220	5	6	4	3	3	4	6	6	5	7
	Pedro	S 220	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pernel	S 190	K 220	5	6	4	2	3	5	6	5	5	6
	PR 39 B 29	S 170	K 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PR 39 B 56	S 220	-	6	7	4	2	3	3	7	4	5	-
	PR 39 H 32	S 220	K 220	6	7	5	3	4	5	6	6	5	6
	PR 39 M 48	S 220	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PR 39 P 49	S 220	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ravenna	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Salgado	S 200	K 230	5	6	5	2	4	5	6	6	6	8
	Saludo	S 210	-	5	7	4	5	4	5	7	6	6	-
	Schiffer	S 210	-	5	6	4	2	4	7	5	7	5	-

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

### Silonutzung (*Zea Mays L.*)

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

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

Franz	M	8750	2002	S	Zw	900	
Galop	M	7863	1999	S	(Ha)	4417	
Husar	M	4643	1994	S	Zw	105	
Icebear	M	8789	2002	S	(Ha)	7163	(B) 4516
Justina	M	7911	1999	S	Zw	3914	(B) 3633
Kalvin	M	10835	2007	S	Zw	2395	
Koenixx	M	11558	2009	T	(Ha)	996	
LG 3186	M	9397	2004	T	(Ha)/Zw	275	(B) 3350
LG 3197	M	9384	2004	S	Zw	1323	(B) 3350
LG 3211	M	10821	2007	S	(Ha)	8033	(B) 3350
Lincoln	M	5006	1995	T	(Ha)/Zw	1323	
Loft	M	5340	1996	S	Zw	105	
Mikis	M	8736	2003	S	Zw	8347	
NK Bull	M	9580	2004	S	(Ha)	6880	
NK Falkone	M	10830	2007	S	Zw	8145	(V) 7594
NK Gitago	M	11202	2008	T	(Ha)	8145	(V) 7594
NK Jasmic	M	11207	2008	T	Zw/(Ha)	7634	(B) 7594
Oldham	M	7689	1999	S	Zw	6880	
Patrick	M	9683	2005	S	Zw	1323	
Pedro	M	7410	1998	T	Zw/(Ha)	105	
Pernel	M	7994	2000	T	(Ha)/Zw	105	
PR 39 B 29	M	8494	2001	S	(Ha)	6831	(B) 3633
PR 39 B 56	M	10371	2006	S	Zw	8346	
PR 39 H 32	M	8919	2002	S	(Ha)	1357	(B) 3633
PR 39 M 48	M	8911	2002	S	(Ha)	2314	(V) 3633
PR 39 P 49	M	8490	2001	S	Zw	1357	(B) 3633
Ravenna	M	8546	2001	S	Zw	8703	(B) 1569
Salgado	M	9543	2004	S	Zw	105	
Saludo	M	9853	2005	T	Zw/(Ha)	105	
Schiffer	M	8989	2004	S	Zw	1323	

## Sortenübersicht

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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe früh - Siloreifezahl - bis S 220

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

Schumi	<b>S 200</b>	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silas	<b>S 210</b>	K 210	5	6	4	4	4	6	6	6	5	7	5
Spezi	<b>S 180</b>	K 200	-	-	-	4	-	6	5	8	6	-	-
Sphinx	<b>S 220</b>	K 230	5	5	4	2	4	4	6	5	6	7	3
Tassilo	<b>S 200</b>	K 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viborg	<b>S 210</b>	K 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xxira	<b>S 220</b>	-	6	6	5	2	4	4	7	4	5	-	-

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Aaspeed	<b>S 220</b>	-	-	6	4	2	-	-	7	5	5	-	-
Adenzo	<b>S 220</b>	-	5	5	3	5	-	4	5	6	7	-	-
Anjou 227	<b>ca. S 220</b>	-	-	7	4	3	-	-	6	5	5	-	-
Castro	<b>S 220</b>	-	-	6	4	3	-	-	7	5	5	-	-
ES Progress	<b>S 220</b>	K 220	-	6	-	3	-	-	7	5	5	8	-
Kadenz	<b>S 200</b>	-	-	6	4	2	-	-	6	5	5	-	-
MAS 18 C	<b>ca. S 220</b>	-	-	7	-	2	-	-	7	4	4	-	-
Maeva	<b>ca. S 220</b>	-	-	7	3	2	-	-	6	4	5	-	-
Nescio	<b>S 220</b>	-	5	5	4	3	3	5	5	6	6	-	-
Sensation	<b>ca. S 220</b>	-	5	-	-	2	-	2	7	5	5	-	-



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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

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

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

Schumi	M	8064	2000	S	(Ha)	2660	(B) 4516
Silas	M	9529	2004	T	(Ha)/Zw	105	
Spezi	M	9417	2004	S	Zw	7163	(B) 4516
Sphinxx	M	11048	2008	S	Zw	4417	
Tassilo	M	7752	1999	S	Zw	105	
Viborg	M	8836	2002	S	Zw	1323	(B) 3350
Xxira	M	9784	2006	S	Zw	7352	(B) 7910

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Aaspeed	M	11622	2007	T	Zw/(Ha)	1220	
Adenzo	M	9710	2005	S	Zw	1422	(B) 3350
Anjou 227	M	11271	2005	S	(Ha)	275	
Castro	M	11607	2006	S	Ha	6903	
ES Progress	M	10675	2007	S	Zw/(Ha)	1495	(B) 6155
Kadenz	M	11611	2007	T	(Ha)	105	
MAS 18 C	M	10604	2007	S	Zw/(Ha)	900	
Maeva	M	11242	2006	S	Zw/(Ha)	6134	
Nescio	M	9898	1999	S	Zw	7160	
Sensation	M	10276	2006	S	(Ha)	77	



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**

Achat	M	5244	1996	S	(Ha)	105	
Agro Lux	M	10305	2006	T	(Ha)	105	
Agro Max	M	9564	2004	T	Zw/(Ha)	105	
Agro Yoko	M	11475	2009	T	Zw	105	
Alumic	M	11201	2008	S	(Ha)	8145	(V) 7594
Amaryl	M	11090	2008	S	(Ha)	105	
Arobase	M	9003	2003	S	(Ha)	2395	
Asteri CS	M	10444	2006	S	(Ha)	4409	
Aventura	M	9763	2005	T	(Ha)/Zw	105	
Baiano	M	8828	2002	S	(Ha)	105	
Caballero	M	7408	1998	S	(Ha)	105	
Cingaro	M	8822	2002	T	Zw/(Ha)	105	
Clemente	M	9846	2005	T	Zw/(Ha)	105	
Coxximo	M	9204	2003	S	Zw	4417	
Deltastar	M	9439	2004	S	Zw	8347	
DK 247	M	9173	2003	S	Zw	7029	
DKC 2864	M	10349	2006	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 2949	M	9433	2004	S	(Za)	7502	(V) 7358
DKC 2960	M	10343	2006	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 3472	M	10586	2007	S	Zw	7502	(V) 7358
Effekt	M	8048	2000	S	Zw	8703	(B) 1569
Energystar	M	8725	2002	S	Zw	8347	
ES Bombastic	M	10661	2007	S	(Za)	7875	
ES Limes	M	9466	2004	T	Zw	8347	
ES Tempus	M	11422	2009	S	Zw	8347	
ES Titania	M	11077	2008	S	Zw	7636	
Fantastic	M	9690	2005	S	Zw	1323	
Fernandez	M	11484	2009	S	(Za)	105	
Filippo	M	10700	2007	S	Zw	105	
Fjord	M	7736	1999	S	(Ha)	105	

## Sortenübersicht

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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Gavott	<b>S 250</b>	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glinka	<b>S 250</b>	-	6	6	5	3	7	2	7	5	6	-	-
Goldosse	<b>S 230</b>	-	5	6	4	2	3	5	6	5	5	-	-
Helga	<b>S 240</b>	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hexxer	<b>S 250</b>	K 240	6	7	5	2	3	3	7	4	5	7	2
Joxxal	<b>S 230</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Korneli	<b>S 240</b>	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4
Lacta	<b>S 230</b>	K 230	5	6	5	2	3	4	5	5	5	7	3
LG 3212	<b>S 240</b>	K 210	5	7	4	3	5	4	6	4	5	7	3
LG 3220	<b>S 230</b>	K 230	6	6	4	2	3	4	7	6	6	8	4
LG 3226	<b>S 240</b>	K 240	6	6	5	2	3	4	7	5	6	7	3
LG 3232	<b>S 240</b>	K 240	6	5	5	2	3	4	6	4	5	8	3
LG 3234	<b>S 240</b>	-	5	5	4	2	3	4	7	6	7	-	-
LG 3237	<b>S 250</b>	K 240	6	6	5	2	3	4	6	5	6	7	3
LG 3240	<b>S 240</b>	K 240	5	7	4	3	4	4	7	5	5	8	3
<i>neu</i> LG 3258	<b>S 250</b>	K 250	6	8	4	2	4	4	8	5	5	9	3
Marcelinio	<b>S 230</b>	K 240	6	8	-	6	3	5	8	5	5	9	4
Maritimo	<b>S 250</b>	K 240	6	5	4	2	3	5	7	6	6	8	5
Mintal	<b>S 250</b>	-	6	6	4	5	4	3	8	5	4	-	-
Montello	<b>S 230</b>	K 240	-	-	-	3	-	4	7	5	5	-	-
Nathan	<b>S 240</b>	K 240	5	6	4	2	3	4	7	5	6	8	3
NK Cassio	<b>S 230</b>	-	6	6	5	2	4	4	7	5	5	-	-
<i>neu</i> NK Cooler	<b>S 230</b>	-	6	7	4	3	4	4	7	5	5	-	-
NK Famous	<b>S 250</b>	K 250	6	6	4	3	3	4	7	5	7	8	4
NK Magitop	<b>S 240</b>	-	5	6	4	2	7	4	7	3	6	-	-
NK Nekta	<b>S 240</b>	K 240	6	6	4	3	4	4	7	5	6	9	3
<i>neu</i> NK Top	<b>S 240</b>	K 240	5	6	5	3	4	4	7	6	5	8	5
NK Zorrero	<b>S 250</b>	-	6	6	5	3	7	3	7	4	6	-	-
<i>neu</i> P 8000	<b>S 230</b>	K 230	6	7	4	3	3	4	8	6	5	8	3
<i>neu</i> P 8100	<b>S 240</b>	-	6	6	4	2	3	4	8	5	5	-	-

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

Gavott	M	8009	2000	S	(Ha)	105	
Glinka	M	9344	2004	S	Zw	1323	
Goldosse	M	9334	2004	S	Zw	7634	(B) 7594
Helga	M	3031	1989	S	Za	2314	(V) 3633
Hexxer	M	9206	2003	S	Zw	4417	
Joxxal	M	8882	2002	S	Zw	4417	
Korneli	M	9061	2003	S	(Ha)	2660	(B) 4516
Lacta	M	8812	2002	S	(Za)	105	
LG 3212	M	10179	2006	S	(Ha)	1323	
LG 3220	M	10808	2007	S	Zw	1220	(B) 3350
LG 3226	M	8402	2001	S	Zw	1323	(B) 3350
LG 3232	M	9046	2003	T	(Ha)	1422	(B) 4238
LG 3234	M	11112	2008	S	Zw	1220	(B) 3350
LG 3237	M	9706	2005	S	(Ha)	275	(B) 3350
LG 3240	M	11128	2008	S	Zw	1323	
LG 3258	M	11349	2009	S	Zw	1323	
Marcelinio	M	11133	2008	S	Zw	105	
Maritimo	M	10809	2007	S	Zw	1220	(B) 3350
Mintal	M	10725	2007	S	Zw	105	
Montello	M	8674	2002	S	Zw	8145	(V) 7594
Nathan	M	9566	2004	S	Zw	105	
NK Cassio	M	10831	2007	S	(Ha)	8145	(V) 7594
NK Cooler	M	11581	2009	T	(Ha)/Zw	6880	
NK Famous	M	11211	2008	S	(Ha)	4147	
NK Magitop	M	10268	2006	S	(Ha)	6880	
NK Nekta	M	10828	2007	S	(Ha)	6880	
NK Top	M	11571	2009	S	Zw	8145	(V) 7594
NK Zorrero	M	10272	2006	S	(Ha)	6880	
P 8000	M	11501	2009	S	Za	514	
P 8100	M	11503	2009	S	Zw	514	

## Sortenübersicht

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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Padrino	<b>S 230</b>	K 210	5	7	3	3	3	4	7	5	5	8	3
Phantom	<b>S 250</b>	K 230	5	5	4	2	3	4	6	5	5	7	3
Pontos	<b>S 250</b>	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Positive	<b>S 240</b>	K 240	5	6	4	2	4	4	6	5	5	7	4
PR 38 P 82	<b>S 250</b>	K 260	7	7	5	4	3	2	8	-	4	8	3
PR 39 A 98	<b>S 240</b>	-	6	7	4	3	3	4	8	4	5	-	-
PR 39 B 50	<b>S 240</b>	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR 39 M 20	<b>S 250</b>	K 220	6	8	4	3	3	4	7	3	4	7	4
PR 39 T 13	<b>S 250</b>	K 250	6	6	4	2	3	4	7	4	5	8	3
PR 39 V 17 <sup>2)</sup>	<b>S 250</b>	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR 39 W 45	<b>S 240</b>	-	6	6	4	2	4	4	8	4	5	-	-
Prinz	<b>S 240</b>	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Probat	<b>S 230</b>	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricardinio	<b>S 230</b>	K 220	5	8	6	3	4	3	8	5	5	9	3
Ronaldinio	<b>S 240</b>	-	5	7	4	3	3	3	8	4	5	-	-
Ruperto	<b>S 250</b>	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sampaio	<b>S 230</b>	-	6	7	4	3	3	5	6	5	5	-	-
Sandrina	<b>S 250</b>	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santorin	<b>S 240</b>	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sebastiano	<b>S 250</b>	-	6	8	5	3	3	4	8	3	4	-	-
Sileno	<b>S 240</b>	K 230	5	6	5	2	3	4	6	5	6	7	3
Topper	<b>S 230</b>	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torres	<b>S 250</b>	K 260	6	7	4	3	4	3	8	5	6	9	3
Veritis	<b>S 240</b>	K 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Winn	<b>S 240</b>	-	5	7	4	2	3	4	7	5	5	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Abriko	<b>S 230</b>	-	-	6	-	3	-	-	7	5	6	-	-
Ainergy	<b>S 230</b>	-	6	6	4	2	4	5	6	5	6	-	-
Bredero	<b>S 240</b>	-	-	7	-	4	-	-	7	4	6	-	-
Canon	<b>S 230</b>	-	-	6	4	4	-	-	7	4	5	-	-
DKC 3355	<b>S 250</b>	K 260	-	6	5	2	4	-	6	6	6	8	4

<sup>2)</sup> gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

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

### Silonutzung (*Zea Mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Siloreifezahl - S 230 bis S 250

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

Padrino	M	10721	2007	T	Zw	105	
Phantom	M	9684	2005	S	Zw	1323	
Pontos	M	8756	2002	S	Zw	1323	
Positive	M	8755	2003	S	(Ha)	1323	
PR 38 P 82	M	9896	2005	S	(Za)	7651	(V) 3633
PR 39 A 98	M	9482	2004	S	(Za)	1357	(B) 3633
PR 39 B 50	M	8905	2002	S	Zw	3914	(B) 3633
PR 39 M 20	M	9485	2004	S	Zw	1357	(B) 3633
PR 39 T 13	M	10392	2006	S	Zw	3914	(B) 3633
PR 39 V 17	M	8899	2005	S	(Za)	8346	
PR 39 W 45	M	10854	2007	S	Zw	3914	(B) 3633
Prinz	M	7122	1997	S	Zw	105	
Probat	M	7548	1998	S	(Za)	59	
Ricardinio	M	11086	2008	S	Zw	105	
Ronaldinio	M	10323	2006	T	(Ha)	105	
Ruperto	M	8338	2001	S	(Ha)	105	
Sampaio	M	8793	2002	D	Zw	105	
Sandrina	M	8499	2001	S	Zw	2314	(V) 3633
Santorin	M	7801	1999	S	(Ha)	8347	
Sebastiano	M	11136	2008	T	Zw/(Ha)	105	
Sileno	M	9094	2003	T	Zw/(Ha)	105	
Topper	M	8456	2001	S	Zw	1323	
Torres	M	10746	2007	S	Zw	105	
Veritis	M	8409	2001	T	Zw/(Za)	8347	
Winn	M	10647	2007	S	(Za)	7634	(B) 7594

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Abriko	M	10799	2006	S	Zw	77	
Ainergy	M	10507	2004	S	Zw	275	
Bredero	M	11624	2007	T	Zw/(Ha)	7173	
Canon	M	11627	2007	-	-	900	
DKC 3355	M	10907	2005	S	(Ha)/Zw	6133	

## Sortenübersicht

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

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

ES Flex	<b>S 240</b>	K 220	-	6	-	2	-	-	7	5	5	7	-
ES Makila	<b>ca. S 240</b>	ca. K 240	5	7	4	2	5	4	7	4	5	8	4
Flavi	<b>S 250</b>	-	6	7	4	2	3	2	7	3	4	-	-
Ixxar	<b>S 240</b>	-	6	7	5	2	4	3	6	4	5	-	-
LG 3276	<b>ca. S 250</b>	-	-	8	4	4	5	-	7	2	5	-	-
Mazurka	<b>ca. S 240</b>	ca. K 240	-	6	5	2	-	-	6	5	5	7	4
NK Perform	<b>ca. S 250</b>	-	-	6	-	-	-	-	8	4	6	-	-
PR 39 T 45	<b>S 250</b>	K 250	6	6	4	2	3	4	7	4	5	8	4
PR 39 V 62	<b>S 250</b>	-	6	5	5	3	3	4	5	5	5	-	-
Sarabande	<b>ca. S 240</b>	-	-	7	4	2	-	-	7	4	5	-	-
Taxxo	<b>S 250</b>	-	6	7	4	2	5	4	7	3	5	-	-



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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

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

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

ES Flex	M	10674	2007	S	Zw/(Za)	303	(B) 6155
ES Makila	M	11243	2006	S	(Ha)/Zw	462	
Flavi	M	7106	1998	S	Zw/(Ha)	4409	
Ixxar	M	10110	2003	T	Za	7352	
LG 3276	M	11283	2005	S	Zw	275	
Mazurka	M	10295	2005	S	(Ha)	1220	
NK Perform	M	11195	2007	S	-	2395	
PR 39 T 45	M	9891	2004	S	(Ha)/Zw	7651	(V) 3633
PR 39 V 62	M	9994	2000	S	Zw/(Za)	1357	
Sarabande	M	11259	2005	S	Zw	7658	
Taxxo	M	9786	2005	S	(Ha)	7352	(B) 7910

## Sortenübersicht

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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Absolut	<b>S 260</b>	-	6	6	4	2	3	4	8	4	5	-	-
Aarley	<b>S 270</b>	K 260	6	7	4	2	7	3	8	3	5	8	3
Agro Gas	<b>S 280</b>	-	7	9	4	4	2	2	9	2	4	-	-
Aniset	<b>S 260</b>	K 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asket	<b>S 260</b>	K 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atfields	<b>S 260</b>	K 270	6	6	4	4	3	2	7	4	5	7	3
Atletico	<b>S 280</b>	-	6	8	4	5	3	3	8	2	4	-	-
Beatus	<b>S 260</b>	K 260	6	7	5	3	3	3	7	3	4	8	3
Busti CS	<b>S 260</b>	-	6	7	5	2	3	4	8	3	4	-	-
Campari	<b>S 260</b>	K 250	6	5	5	2	3	3	6	5	5	7	3
neu Cannavaro	<b>S 310</b>	-	8	8	-	3	3	1	9	1	3	-	-
Cardoso	<b>S 260</b>	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Cassilas	<b>S 260</b>	-	6	7	-	2	3	2	8	3	4	-	-
Cristiano	<b>S 260</b>	-	6	8	5	6	3	4	8	5	5	-	-
ES Charles	<b>S 260</b>	K 260	6	7	5	4	4	3	7	4	5	8	4
ES Paroli	<b>S 260</b>	K 250	6	7	4	3	5	4	8	4	5	8	3
Fangio	<b>S 280</b>	K 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Francisco	<b>S 270</b>	-	6	7	5	3	3	3	7	3	4	-	-
Gelber Badischer Land	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingrid	<b>S 260</b>	K 260	6	6	5	2	3	4	8	4	5	7	4
Kabanas	<b>S 260</b>	K 260	6	7	4	4	3	2	8	4	5	8	2
Kuratus <sup>2)</sup>	<b>S 260</b>	K 260	6	8	-	2	3	2	8	3	4	9	2
Loretto	<b>S 270</b>	K 260	6	4	5	2	3	3	5	5	5	7	3
Marcello	<b>S 260</b>	K 260	6	6	4	3	4	2	8	4	5	8	3
Monumental	<b>S 260</b>	K 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu NK Silotop	<b>S 270</b>	-	7	7	-	4	3	3	8	4	5	-	-
PR 38 F 53	<b>S 270</b>	K 290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3
PR 38 F 71 <sup>2)</sup>	<b>S 290</b>	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR 38 V 12	<b>S 280</b>	K 280	7	7	5	2	3	2	8	3	4	8	2
PR 39 F 58	<b>S 260</b>	K 250	6	7	5	3	3	3	7	5	5	8	3

<sup>2)</sup> gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

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

### Silonutzung (*Zea Mays L.*)

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Aabsolut	M	11116	2008	S	Zw	1220	(B) 3350
Aarley	M	10288	2006	S	(Ha)	1323	
Agro Gas	M	10873	2007	T	(Ha)	105	
Aniset	M	7769	1999	T	Zw	149	(B) 1569
Asket	M	8007	2000	S	(Ha)	105	
Atfields	M	8851	2002	S	(Ha)	1422	(B) 3350
Atletico	M	10304	2006	T	(Ha)/Zw	105	
Beatus	M	9753	2005	T	(Ha)/Zw	105	
Busti CS	M	11229	2008	T	(Ha)/Zw	7163	(B) 4516
Campari	M	9348	2004	S	Zw	1220	(B) 3350
Cannavaro	M	11146	2009	T	(Ha)/Zw	105	
Cardoso	M	8019	2000	S	(Ha)	105	
Cassilas	M	11469	2009	S	(Za)	105	
Cristiano	M	10702	2007	T	Zw	105	
ES Charles	M	9734	2005	S	Zw	7636	
ES Paroli	M	9749	2005	S	Zw	3501	
Fangio	M	9366	2004	S	Za	900	
Francisco	M	9777	2005	T	Zw/(Ha)	105	
Gelber Badischer Land	M	7	1958	++	Ha	265	
Ingrid	M	10807	2007	S	(Ha)	1220	(B) 3350
Kabanas	M	10291	2006	T	(Ha)/Zw	105	
Kuratus	M	10168	2006	S	Zw	105	
Loretto	M	8470	2001	S	Zw	1220	(B) 3350
Marcello	M	10324	2006	T	(Ha)	105	
Monumental	M	8176	2000	S	Zw	7029	
NK Silotop	M	11583	2009	S	(Za)	6880	
PR 38 F 53	M	9075	2003	S	(Za)	1357	(B) 3633
PR 38 F 71	M	9077	2005	S	Zw	1357	(B) 3633
PR 38 V 12	M	10400	2006	S	Za	6831	(B) 3633
PR 39 F 58	M	9071	2003	S	Za	8346	

## Sortenübersicht

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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe mittelspät bis spät - Siloreifezahl - ab S 260

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

<i>neu</i> Puyol	<b>S 290</b>	-	7	8	-	3	4	3	9	2	4	-	-
<i>neu</i> Seiddi YG <sup>2)</sup>	<b>S 280</b>	-	6	7	-	2	3	3	8	3	4	-	-
Splendis	<b>S 270</b>	K 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subito	<b>S 260</b>	-	6	8	4	4	3	5	8	3	4	-	-
<i>neu</i> Susann	<b>S 260</b>	K 280	6	7	-	2	3	2	8	4	4	9	3
Varios	<b>S 260</b>	-	6	7	4	2	3	5	6	4	5	-	-

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Ansyl	<b>ca. S 260</b>	-	6	7	4	4	-	4	8	3	5	-	-
Codisco	<b>S 280</b>	-	-	7	-	2	-	-	8	4	5	-	-
Franki	<b>S 280</b>	-	6	7	5	2	3	3	8	3	3	-	-
Krokus	<b>S 260</b>	-	-	7	-	2	-	2	7	4	5	-	-
LG 3216	<b>S 260</b>	K 240	-	8	4	3	-	-	8	3	4	8	-
LG 3255	<b>S 270</b>	K 250	-	7	4	3	-	-	8	4	5	8	-
Morisat	<b>S 260</b>	K 240	6	7	5	5	4	-	7	3	5	8	2
PR 38 H 20	<b>S 260</b>	K 270	7	7	4	2	3	2	9	3	4	9	-
Seiddi	<b>S 280</b>	-	6	7	-	2	2	3	9	3	4	-	-
Taxxi	<b>S 270</b>	-	-	7	-	3	-	-	8	4	5	-	-

<sup>2)</sup> gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

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

**Silonutzung (Zea Mays L.)**

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

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

Puyol	M	11449	2009	S	(Ha)	105	
Seiddi YG	M	11215	2009	T	(Ha)/Zw	2660	(B) 4516
Splendis	M	8729	2002	T	Zw/(Za)	8347	
Subito	M	10450	2006	S	(Za)	8703	(B) 1569
Susann	M	11359	2009	S	Zw	8703	(B) 1569
Varios	M	10838	2007	S	Zw	4635	

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Ansyl	M	11270	2006	T	(Ha)	275	
Codisco	M	11610	2005	S	Zw	2660	
Franki	M	9980	2001	S	Zw/(Ha)	2660	
Krokus	M	10505	2004	S	Zw	105	
LG 3216	M	11185	2007	S	Zw	1323	
LG 3255	M	11613	2008	S	Zw	275	
Morisat	M	10460	2004	S	Zw/(Ha)	3792	
PR 38 H 20	M	10107	2003	S	Za	2314	
Seiddi	M	10517	2003	T	Zw/(Ha)	2660	
Taxxi	M	11621	2007	S	Zw/(Za)	7352	

## Sortenübersicht

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

**Körnernutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe früh - Körnerreifezahl - bis K 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Aadhoc	<b>K 220</b>	S 200	5	6	4	2	4	5	7	5	6	5
neu Aaposito	<b>K 230</b>	S 220	5	5	4	2	3	3	7	5	6	6
Ajaxx	<b>K 220</b>	-	5	5	5	2	3	3	7	5	-	-
Amanatidis	<b>K 220</b>	-	6	8	5	4	3	4	9	8	-	-
Amatus	<b>K 220</b>	S 210	5	6	4	4	4	4	8	6	7	5
Apostrof	<b>K 220</b>	S 200	5	6	4	3	3	3	7	5	6	5
Auxxel	<b>K 210</b>	S 210	5	5	5	3	6	2	6	5	5	6
Baiano	<b>K 220</b>	S 250	-	-	-	2	-	4	7	6	-	-
Barbados	<b>K 220</b>	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baxxos	<b>K 210</b>	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Birko	<b>K 200</b>	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Companero	<b>K 200</b>	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DK 247	<b>K 210</b>	S 240	5	6	4	3	3	3	6	6	6	5
DKC 2864	<b>K 220</b>	S 250	6	6	5	2	3	4	7	5	6	5
DKC 2949	<b>K 220</b>	S 230	5	5	5	2	3	4	7	6	5	6
DKC 2950 YG <sup>2)</sup>	<b>K 220</b>	-	5	5	-	2	5	4	7	6	-	-
neu DKC 3094	<b>K 210</b>	S 220	5	6	4	2	3	3	8	5	6	5
Early Star	<b>K 220</b>	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energystar	<b>K 210</b>	S 240	-	6	5	2	3	2	6	-	6	5
ES Alanis	<b>K 210</b>	S 210	5	5	4	2	5	3	6	5	5	5
ES Arktis	<b>K 200</b>	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES Ballade	<b>K 190</b>	S 190	5	6	4	3	3	4	6	5	5	6
ES Bombastic	<b>K 220</b>	S 240	6	7	4	4	3	4	8	5	7	4
neu ES Marco	<b>K 200</b>	-	5	7	5	2	3	2	8	6	-	-
ES Parade	<b>K 220</b>	S 210	5	6	4	2	4	4	7	6	5	5
ES Shorty	<b>K 210</b>	-	5	4	4	2	4	3	6	4	-	-
Fauna	<b>K 220</b>	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Husar	<b>K 190</b>	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kalvin	<b>K 200</b>	S 220	6	6	5	3	5	4	7	5	7	5
LG 3212	<b>K 210</b>	S 240	5	7	4	3	5	3	7	6	6	4

<sup>2)</sup> gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

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

### Körnernutzung (*Zea Mays L.*)

Reifegruppe früh - Körnerreifezahl - bis K 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Aadhoc	M	11186	2008	S	Zw	1323	
Aaposito	M	11345	2009	S	Zw	8325	(B) 3350
Ajaxx	M	10780	2007	S	Zw	996	(B) 7910
Amanatidis	M	11088	2008	S	(Ha)	105	
Amatus	M	9768	2005	T	(Za)/Zw	105	
Apostrof	M	9011	2003	T	(Ha)/Zw	1422	(B) 3350
Auxxel	M	9526	2004	S	(Za)	996	(B) 7910
Baiano	M	8828	2002	S	(Ha)	105	
Barbados	M	8050	2001	S	(Ha)	3501	
Baxxos	M	8894	2002	S	Zw	996	(B) 7910
Birko	M	7606	1999	S	Zw	203	(B) 7910
Companero	M	8360	2001	T	(Ha)/Zw	105	
DK 247	M	9173	2003	S	Zw	7029	
DKC 2864	M	10349	2006	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 2949	M	9433	2004	S	(Za)	7502	(V) 7358
DKC 2950 YG	M	10995	2008	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 3094	M	11378	2009	S	Zw	7502	(V) 7358
Early Star	M	8561	2001	S	Zw	8347	
Energystar	M	8725	2002	S	Zw	8347	
ES Alanis	M	10231	2006	S	(Ha)	8347	
ES Arktis	M	9441	2004	S	Zw	8347	
ES Ballade	M	9730	2005	S	Zw	8347	
ES Bombastic	M	10661	2007	S	(Za)	7875	
ES Marco	M	11419	2009	S	(Ha)	3501	
ES Parade	M	10665	2007	S	Zw	7636	
ES Shorty	M	9457	2004	S	Zw	8347	
Fauna	M	9236	2003	S	(Ha)	900	
Husar	M	4643	1994	S	Zw	105	
Kalvin	M	10835	2007	S	Zw	2395	
LG 3212	M	10179	2006	S	(Ha)	1323	

## Sortenübersicht

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

**Körnernutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe früh - Körnerreifezahl - bis K 220

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Loft	K 220	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lorado	K 160	-	5	7	4	5	3	7	6	6	-	-
NK Falkone	K 210	S 210	6	6	4	5	3	4	8	5	7	5
NK Ravello	K 190	-	5	6	4	2	4	3	7	7	-	-
Padrino	K 210	S 230	5	7	3	3	3	3	8	7	7	5
Patrick	K 220	S 200	5	6	4	4	3	4	7	6	6	6
Pernel	K 220	S 190	5	6	4	4	3	4	6	6	6	5
PR 39 B 29	K 190	S 170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR 39 H 32	K 220	S 220	6	7	5	3	4	4	6	5	6	6
PR 39 M 20	K 220	S 250	6	8	4	3	3	4	7	4	7	3
PR 39 M 48	K 210	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricardinio	K 220	S 230	5	8	6	3	4	3	9	7	8	5
Silas	K 210	S 210	5	6	4	4	4	5	7	5	6	6
Spezi	K 200	S 180	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
Tassilo	K 200	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viborg	K 210	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Addison	K 220	-	5	6	4	3	-	6	7	-	-	-
Anjou 217	K 210	-	-	7	4	3	-	2	6	5	-	-
Anjou 256	K 220	-	-	7	-	2	-	-	7	-	-	-
Arabica	K 220	-	6	6	5	2	-	3	7	6	-	-
Artdeco	ca. K 180	-	-	7	-	2	-	-	6	-	-	-
Axxur	K 200	-	5	6	5	4	3	6	6	-	-	-
ES Flex	K 220	S 240	-	6	-	2	-	-	7	-	7	5
ES Progress	K 220	S 220	-	6	-	2	-	-	8	-	7	5
Ecrin	K 220	-	5	6	4	2	3	3	7	5	-	-
Harvi CS	ca. K 220	-	-	7	5	3	-	-	7	-	-	-
LG 3214	K 200	-	5	6	4	4	3	3	7	-	-	-
PR 39 G 12	ca. K 220	-	6	7	5	6	5	4	7	-	-	-
PR 39 K 13	K 220	-	5	6	4	4	3	3	7	3	-	-
Stessi	K 210	-	-	7	-	2	-	-	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**

Loft	M	5340	1996	S	Zw	105	
Lorado	M	10794	2007	S	(Ha)	1323	
NK Falkone	M	10830	2007	S	Zw	8145	(V) 7594
NK Ravello	M	10265	2006	S	(Ha)	6880	
Padrino	M	10721	2007	T	Zw	105	
Patrick	M	9683	2005	S	Zw	1323	
Pernel	M	7994	2000	T	(Ha)/Zw	105	
PR 39 B 29	M	8494	2001	S	(Ha)	6831	(B) 3633
PR 39 H 32	M	8919	2002	S	(Ha)	1357	(B) 3633
PR 39 M 20	M	9485	2004	S	Zw	1357	(B) 3633
PR 39 M 48	M	8911	2002	S	(Ha)	2314	(V) 3633
Ricardinio	M	11086	2008	S	Zw	105	
Silas	M	9529	2004	T	(Ha)/Zw	105	
Spezi	M	9417	2004	S	Zw	7163	(B) 4516
Tassilo	M	7752	1999	S	Zw	105	
Viborg	M	8836	2002	S	Zw	1323	(B) 3350

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Addison	M	9726	2005	S	Ha	4661	
Anjou 217	M	10905	2005	S	(Ha)/Zw	275	
Anjou 256	M	11623	1977	S	(Ha)	275	
Arabica	M	9718	2005	S	(Ha)/Zw	2873	
Artdeco	M	11269	2006	S	Zw/(Ha)	275	
Axxur	M	10109	2003	S	Ha	7352	
ES Flex	M	10674	2007	S	Zw/(Za)	303	(B) 6155
ES Progress	M	10675	2007	S	Zw/(Ha)	1495	(B) 6155
Ecrin	M	9285	2000	T	(Ha)	105	
Harvi CS	M	10898	2005	S	(Ha)/Zw	2660	
LG 3214	M	10104	2002	S	Zw	275	
PR 39 G 12	M	8481	2000	S	(Ha)	3914	(B) 3633
PR 39 K 13	M	9474	2004	S	Ha	8346	
Stessi	M	11612	2007	T	Zw/(Ha)	105	

## Sortenübersicht

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

**Körnernutzung (Zea Mays L.)****Reifegruppe mittelfrüh** - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250**Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Agro Lux	<b>K 240</b>	S 240	5	7	4	5	4	2	8	8	8	4
Amadeo	<b>K 230</b>	S 220	5	6	4	4	4	3	8	6	6	6
Amaryl	<b>K 230</b>	S 250	5	7	4	4	3	3	8	6	8	5
Amball	<b>K 230</b>	-	5	6	4	4	3	3	8	4	-	-
Amoroso	<b>K 230</b>	-	5	7	4	4	5	2	8	7	-	-
Arobase	<b>K 240</b>	S 250	6	6	4	2	4	3	7	5	7	4
Asket	<b>K 250</b>	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caballero	<b>K 250</b>	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calas	<b>K 230</b>	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campari	<b>K 250</b>	S 260	6	5	5	2	3	3	7	4	6	5
Cardoso	<b>K 240</b>	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Delitop	<b>K 230</b>	S 220	6	6	5	3	4	4	8	5	6	6
Deltastar	<b>K 230</b>	S 240	6	7	5	3	3	3	7	6	7	4
DKC 2960	<b>K 240</b>	S 250	6	7	5	2	3	3	8	5	6	5
neu DKC 3399	<b>K 250</b>	-	7	8	-	2	3	2	8	6	-	-
DKC 3421 YG <sup>2)</sup>	<b>K 250</b>	-	6	8	5	2	6	2	8	8	-	-
DKC 3472	<b>K 250</b>	S 250	6	8	4	3	5	3	8	6	7	4
DKC 3578	<b>K 250</b>	-	6	8	5	3	4	2	7	7	-	-
ES Cocarde YG <sup>2)</sup>	<b>K 240</b>	-	6	7	-	3	6	3	8	7	-	-
ES Limes	<b>K 230</b>	S 230	5	7	5	4	3	3	7	6	6	5
ES Paroli	<b>K 250</b>	S 260	6	7	4	3	5	3	8	7	8	4
neu ES Tempus	<b>K 240</b>	S 250	6	7	4	3	4	2	8	4	8	4
ES Titania	<b>K 230</b>	S 240	5	7	5	3	4	3	8	7	7	4
ES Ultrafox Duo <sup>1)</sup>	<b>K 240</b>	-	6	6	-	3	3	3	7	4	-	-
Expert	<b>K 240</b>	S 210	5	7	4	3	3	4	8	6	6	5
Fantastic	<b>K 240</b>	S 250	6	7	4	2	5	3	7	6	7	4
Farmoso	<b>K 250</b>	-	6	7	-	4	6	3	8	5	-	-
Fjord	<b>K 230</b>	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Franz	<b>K 240</b>	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Helga	<b>K 250</b>	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Sorte weist eine erhöhte Toleranz gegenüber dem graminiziden Wirkstoff Cycloxydim auf<sup>2)</sup> gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

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

### Körnernutzung (*Zea Mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Agro Lux	M	10305	2006	T	(Ha)	105	
Amadeo	M	9532	2004	S	Zw	105	
Amaryl	M	11090	2008	S	(Ha)	105	
Amball	M	10306	2006	S	(Ha)	105	
Amoroso	M	9770	2005	S	(Ha)	105	
Arobase	M	9003	2003	S	(Ha)	2395	
Asket	M	8007	2000	S	(Ha)	105	
Caballero	M	7408	1998	S	(Ha)	105	
Calas	M	8000	2000	S	Zw	105	
Campari	M	9348	2004	S	Zw	1220	(B) 3350
Cardoso	M	8019	2000	S	(Ha)	105	
Delitop	M	8976	2003	S	(Ha)	2395	
Deltastar	M	9439	2004	S	Zw	8347	
DKC 2960	M	10343	2006	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 3399	M	11381	2009	S	(Za)	7502	(V) 7358
DKC 3421 YG	M	9816	2005	S	(Za)	7502	(V) 7358
DKC 3472	M	10586	2007	S	Zw	7502	(V) 7358
DKC 3578	M	9424	2004	S	(Ha)	7029	
ES Cocarde YG	M	11070	2008	S	Zw	3501	
ES Limes	M	9466	2004	T	Zw	8347	
ES Paroli	M	9749	2005	S	Zw	3501	
ES Tempus	M	11422	2009	S	Zw	8347	
ES Titania	M	11077	2008	S	Zw	7636	
ES Ultrafox Duo	M	10407	2006	S	Zw	7875	
Expert	M	9342	2004	T	Zw	1323	
Fantastic	M	9690	2005	S	Zw	1323	
Farmoso	M	10983	2008	S	(Ha)	8440	
Fjord	M	7736	1999	S	(Ha)	105	
Franz	M	8750	2002	S	Zw	900	
Helga	M	3031	1989	S	Za	2314	(V) 3633

## Sortenübersicht

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

**Körnernutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

	Hexxer	<b>K 240</b>	S 250	6	7	5	2	3	2	7	4	7	4
	Justina	<b>K 250</b>	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Korneli	<b>K 240</b>	S 240	6	5	-	2	-	4	7	5	-	-
neu	Kvalitas YG <sup>2)</sup>	<b>K 250</b>	-	6	7	-	2	4	3	8	6	-	-
	KWS 5133 ECO	<b>K 250</b>	-	6	7	4	3	4	2	9	6	-	-
	Lacta	<b>K 230</b>	S 230	5	6	5	3	3	3	7	6	5	5
	LG 3197	<b>K 230</b>	S 220	6	6	5	2	3	4	7	6	7	5
	LG 3211	<b>K 230</b>	S 220	5	6	5	2	4	3	7	6	6	6
	LG 3220	<b>K 230</b>	S 230	6	6	4	3	3	4	8	5	7	6
	LG 3226	<b>K 240</b>	S 240	6	6	5	2	3	3	7	5	7	5
	LG 3232	<b>K 240</b>	S 240	6	5	5	2	3	3	8	6	6	4
	LG 3237	<b>K 240</b>	S 250	6	6	5	3	3	3	7	7	6	5
	LG 3240	<b>K 240</b>	S 240	5	7	4	2	4	3	8	7	7	5
neu	LG 3258	<b>K 250</b>	S 250	6	8	4	3	4	3	9	7	8	5
	Marcelinio	<b>K 240</b>	S 230	6	8	-	6	3	4	9	6	8	5
	Maritimo	<b>K 240</b>	S 250	6	5	4	2	3	5	8	4	7	6
	MAS 21 D	<b>K 250</b>	-	6	7	-	2	8	3	8	5	-	-
	Mikis	<b>K 230</b>	S 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Moncada	<b>K 230</b>	-	6	6	5	2	7	2	7	5	-	-
	Montello	<b>K 240</b>	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5
	Monumental	<b>K 240</b>	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nathan	<b>K 240</b>	S 240	5	6	4	2	3	3	8	6	7	5
	NK Famous	<b>K 250</b>	S 250	6	6	4	3	3	4	8	5	7	5
	NK Nekta	<b>K 240</b>	S 240	6	6	4	4	4	3	9	5	7	5
neu	NK Top	<b>K 240</b>	S 240	5	6	5	3	4	5	8	6	7	6
	Oldham	<b>K 230</b>	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu	P 8000	<b>K 230</b>	S 230	6	7	4	3	3	3	8	5	8	6
	Pedro	<b>K 240</b>	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Phantom	<b>K 230</b>	S 250	5	5	4	2	3	3	7	6	6	5
	Positive	<b>K 240</b>	S 240	5	6	4	2	4	4	7	5	6	5

<sup>2)</sup> gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

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

### Körnernutzung (*Zea Mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Hexxer	M	9206	2003	S	Zw	4417	
Justina	M	7911	1999	S	Zw	3914	(B) 3633
Korneli	M	9061	2003	S	(Ha)	2660	(B) 4516
Kvalitas YG	M	11436	2009	T	(Ha)/Zw	105	
KWS 5133 ECO	M	10723	2007	T	Zw	105	
Lacta	M	8812	2002	S	(Za)	105	
LG 3197	M	9384	2004	S	Zw	1323	(B) 3350
LG 3211	M	10821	2007	S	(Ha)	8033	(B) 3350
LG 3220	M	10808	2007	S	Zw	1220	(B) 3350
LG 3226	M	8402	2001	S	Zw	1323	(B) 3350
LG 3232	M	9046	2003	T	(Ha)	1422	(B) 4238
LG 3237	M	9706	2005	S	(Ha)	275	(B) 3350
LG 3240	M	11128	2008	S	Zw	1323	
LG 3258	M	11349	2009	S	Zw	1323	
Marcelinio	M	11133	2008	S	Zw	105	
Maritimo	M	10809	2007	S	Zw	1220	(B) 3350
MAS 21 D	M	10962	2008	S	(Ha)	900	
Mikis	M	8736	2003	S	Zw	8347	
Moncada	M	9587	2004	S	Zw	2395	
Montello	M	8674	2002	S	Zw	8145	(V) 7594
Monumental	M	8176	2000	S	Zw	7029	
Nathan	M	9566	2004	S	Zw	105	
NK Famous	M	11211	2008	S	(Ha)	4147	
NK Nektar	M	10828	2007	S	(Ha)	6880	
NK Top	M	11571	2009	S	Zw	8145	(V) 7594
Oldham	M	7689	1999	S	Zw	6880	
P 8000	M	11501	2009	S	Za	514	
Pedro	M	7410	1998	T	Zw/(Ha)	105	
Phantom	M	9684	2005	S	Zw	1323	
Positive	M	8755	2003	S	(Ha)	1323	

## Sortenübersicht

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

PR 39 B 50	<b>K 240</b>	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR 39 F 58	<b>K 250</b>	S 260	6	7	5	3	3	3	8	4	7	5
PR 39 P 49	<b>K 250</b>	S 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR 39 T 13	<b>K 250</b>	S 250	6	6	4	3	3	3	8	5	7	4
PR 39 V 17 <sup>2)</sup>	<b>K 250</b>	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prinz	<b>K 230</b>	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Probat	<b>K 240</b>	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruperto	<b>K 230</b>	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salgado	<b>K 230</b>	S 200	5	6	5	2	4	5	8	4	6	6
Sandrina	<b>K 240</b>	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santorin	<b>K 230</b>	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schumi	<b>K 230</b>	S 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Severo	<b>K 240</b>	-	6	7	5	3	4	3	8	5	-	-
Sileno	<b>K 230</b>	S 240	5	6	5	2	3	3	7	5	6	5
Sphinx	<b>K 230</b>	S 220	5	5	4	2	4	3	7	6	6	5
neu Stivi CS	<b>K 240</b>	-	7	7	-	2	3	3	8	7	-	-
Tiberio	<b>K 230</b>	-	5	6	3	4	4	3	8	6	-	-
Topper	<b>K 240</b>	S 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veritis	<b>K 230</b>	S 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zidane	<b>K 240</b>	-	5	7	4	4	3	3	9	8	-	-

In einem anderen EU-Land eingetragen

Amelior	<b>K 250</b>	-	6	6	5	3	4	4	8	5	-	-
Avixxene	ca. <b>K 250</b>	-	6	7	-	2	-	-	8	6	-	-
Banguy	<b>K 240</b>	-	-	5	4	2	-	3	6	-	-	-
Benicia	<b>K 250</b>	-	7	8	5	4	3	3	8	-	-	-
DKC 3420	ca. <b>K 240</b>	-	7	7	-	3	4	-	8	-	-	-
ES Beatle	ca. <b>K 240</b>	-	6	7	-	5	-	3	8	7	-	-
ES Makila	ca. <b>K 240</b>	ca. S 240	5	7	4	3	5	4	8	-	7	4
Konfians	ca. <b>K 250</b>	-	6	6	-	2	-	-	8	-	-	-
LG 3216	<b>K 240</b>	S 260	-	8	4	4	-	-	8	-	8	3
LG 3255	<b>K 250</b>	S 270	-	7	4	3	-	-	8	-	8	4

<sup>2)</sup> gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

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

### Körnernutzung (*Zea Mays L.*)

Reifegruppe mittelfrüh - Körnerreifezahl - K 230 bis K 250

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

PR 39 B 50	M	8905	2002	S	Zw	3914	(B) 3633
PR 39 F 58	M	9071	2003	S	Za	8346	
PR 39 P 49	M	8490	2001	S	Zw	1357	(B) 3633
PR 39 T 13	M	10392	2006	S	Zw	3914	(B) 3633
PR 39 V 17	M	8899	2005	S	(Za)	8346	
Prinz	M	7122	1997	S	Zw	105	
Probat	M	7548	1998	S	(Za)	59	
Ruperto	M	8338	2001	S	(Ha)	105	
Salgado	M	9543	2004	S	Zw	105	
Sandrina	M	8499	2001	S	Zw	2314	(V) 3633
Santorin	M	7801	1999	S	(Ha)	8347	
Schumi	M	8064	2000	S	(Ha)	2660	(B) 4516
Severo	M	10299	2006	T	(Ha)	105	
Sileno	M	9094	2003	T	Zw/(Ha)	105	
Sphinx	M	11048	2008	S	Zw	4417	
Stivi CS	M	11365	2009	S	Zw	4409	
Tiberio	M	10316	2006	T	(Ha)	105	
Topper	M	8456	2001	S	Zw	1323	
Veritis	M	8409	2001	T	Zw/(Za)	8347	
Zidane	M	10734	2007	S	(Ha)	105	

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

Amelior	M	10906	2005	S	Ha	900	
Avixxene	M	10748	2006	S	Zw/(Za)	8061	(B) 7910
Banguy	M	8613	1992	S	Zw/(Ha)	7160	
Benicia	M	8938	1997	S	Zw/(Ha)	3914	
DKC 3420	M	9611	2003	S	Zw/(Za)	7357	
ES Beatle	M	11244	2005	S	Zw	462	
ES Makila	M	11243	2006	S	(Ha)/Zw	462	
Konfians	M	10895	2005	T	Zw	105	
LG 3216	M	11185	2007	S	Zw	1323	
LG 3255	M	11613	2008	S	Zw	275	

### Sortenübersicht

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

**Körnernutzung (Zea Mays L.)**

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

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

MAS 25 A	ca. K 240	-	-	7	-	2	-	5	8	-	-	-
Mazurka	ca. K 240	ca. S 240	-	6	5	2	-	4	7	-	6	5
Morisat	K 240	S 260	6	7	5	3	4	2	8	-	7	3
PR 39 T 45	K 250	S 250	6	6	4	2	3	4	8	5	7	4
Pteroxx	ca. K 240	-	-	6	-	2	-	3	8	-	-	-
Saari	ca. K 250	-	-	7	4	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 250

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

MAS 25 A	M	10205	2006	S	Zw/(Ha)	900	
Mazurka	M	10295	2005	S	(Ha)	1220	
Morisat	M	10460	2004	S	Zw/(Ha)	3792	
PR 39 T 45	M	9891	2004	S	(Ha)/Zw	7651	(V) 3633
Pteroxx	M	11249	2006	S	Zw/(Za)	7352	
Saari	M	11241	2005	S	Zw	2660	

## Sortenübersicht

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

**Körnernutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe mittelspät bis sehr spät - Körnerreifezahl - ab K 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Aarley	K 260	S 270	6	7	4	2	7	3	8	5	8	3
Ambrosius	K 270	-	6	6	4	2	4	2	8	5	-	-
Aniset	K 260	S 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anjou 277	K 260	-	6	7	4	3	4	3	7	5	-	-
Atfields	K 270	S 260	6	6	4	4	3	3	7	6	7	4
Baggio	K 270	-	6	7	-	3	3	3	8	6	-	-
Beatus	K 260	S 260	6	7	5	3	3	3	8	7	7	3
Crispi	K 260	-	6	7	5	2	5	3	7	6	-	-
neu DKC 4251 YG <sup>2)</sup>	K 260	-	7	7	-	2	4	2	8	6	-	-
neu DKC 4373 YG <sup>2)</sup>	K 280	-	7	7	-	2	2	3	9	5	-	-
Emilio	K 260	-	6	7	4	2	3	3	8	6	-	-
ES Charles	K 260	S 260	6	7	5	3	4	4	8	6	7	4
neu ES Fortress	K 270	-	7	8	-	2	3	3	8	4	-	-
Fangio	K 280	S 280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gavott	K 270	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingrid	K 260	S 260	6	6	5	2	3	4	7	4	8	4
Kabanas	K 260	S 260	6	7	4	2	3	2	8	6	8	4
Kuratus <sup>2)</sup>	K 260	S 260	6	8	-	2	3	2	9	7	8	3
Lavena	K 260	-	6	7	-	3	3	3	8	6	-	-
Loretto	K 260	S 270	6	4	5	2	3	3	7	5	5	5
Marcello	K 260	S 260	6	6	4	3	4	3	8	6	8	4
Pontos	K 270	S 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR 38 F 53	K 290	S 270	7	7	4	3	4	3	8	5	-	-
PR 38 F 71 <sup>2)</sup>	K 270	S 290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR 38 P 82	K 260	S 250	7	7	5	2	3	3	8	4	8	-
PR 38 V 12	K 280	S 280	7	7	5	2	3	2	8	4	8	3
PR 39 D 23	K 260	-	6	5	-	3	8	3	8	4	-	-
PR 39 F 56 <sup>2)</sup>	K 260	-	6	7	-	4	3	3	8	4	-	-
PR 39 T 47 <sup>2)</sup>	K 260	-	6	6	-	2	4	3	8	6	-	-
Salmos	K 260	-	5	7	4	3	3	3	8	5	-	-

<sup>2)</sup> gentechnisch veränderte Sorte mit Maiszünslerresistenz

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

### Körnernutzung (*Zea Mays L.*)

Reifegruppe mittelspät bis sehr spät - Körnerreifezahl - ab K 260

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Aarley	M	10288	2006	S	(Ha)	1323	
Ambrosius	M	10318	2006	T	(Ha)	105	
Aniset	M	7769	1999	T	Zw	149	(B) 1569
Anjou 277	M	9707	2005	S	Zw	275	(B) 3350
Atfields	M	8851	2002	S	(Ha)	1422	(B) 3350
Baggio	M	10202	2006	S	(Ha)	900	
Beatus	M	9753	2005	T	(Ha)/Zw	105	
Crispi	M	10606	2007	S	(Ha)	900	
DKC 4251 YG	M	10997	2009	S	(Za)	7502	(V) 7358
DKC 4373 YG	M	11386	2009	S	Za	7502	(V) 7358
Emilio	M	10310	2006	D	(Ha)	105	
ES Charles	M	9734	2005	S	Zw	7636	
ES Fortress	M	10974	2009	S	(Za)	7875	
Fangio	M	9366	2004	S	Za	900	
Gavott	M	8009	2000	S	(Ha)	105	
Ingrid	M	10807	2007	S	(Ha)	1220	(B) 3350
Kabanas	M	10291	2006	T	(Ha)/Zw	105	
Kuratus	M	10168	2006	S	Zw	105	
Lavena	M	10973	2008	S	Zw	8181	
Loretto	M	8470	2001	S	Zw	1220	(B) 3350
Marcello	M	10324	2006	T	(Ha)	105	
Pontos	M	8756	2002	S	Zw	1323	
PR 38 F 53	M	9075	2003	S	(Za)	1357	(B) 3633
PR 38 F 71	M	9077	2005	S	Zw	1357	(B) 3633
PR 38 P 82	M	9896	2005	S	(Za)	7651	(V) 3633
PR 38 V 12	M	10400	2006	S	Za	6831	(B) 3633
PR 39 D 23	M	10852	2008	S	Zw	3914	(B) 3633
PR 39 F 56	M	10379	2006	S	(Za)	8346	
PR 39 T 47	M	11163	2008	S	Zw	8346	
Salmos	M	10302	2006	T	(Ha)	105	

## Sortenübersicht

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

**Körnernutzung (Zea Mays L.)**

Reifegruppe mittelspät bis sehr spät - Körnerreifezahl - ab K 260

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

Secura	<b>K 260</b>	-	6	7	4	2	6	2	8	6	-	-
Splendis	<b>K 270</b>	S 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>neu</i> Susann	<b>K 280</b>	S 260	6	7	-	2	3	3	9	5	8	4
<i>neu</i> Symbol	<b>K 270</b>	-	6	6	-	2	2	2	8	5	-	-
Torres	<b>K 260</b>	S 250	6	7	4	4	4	3	9	6	8	5

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

DK 315	<b>K 270</b>	-	7	7	5	2	-	-	8	6	-	-
DKC 3355	<b>K 260</b>	S 250	-	6	-	-	4	4	8	-	6	6
Maxxis	<b>K 290</b>	-	7	7	-	2	-	-	9	6	-	-
PR 38 B 85	<b>K 290</b>	-	7	7	-	3	-	-	8	5	-	-
PR 38 H 20	<b>K 270</b>	S 260	7	7	4	-	3	-	9	5	9	3

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

**Körnernutzung (Zea Mays L.)**

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

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

Secura	M	9702	2005	S	Zw	1323	
Splendis	M	8729	2002	T	Zw/(Za)	8347	
Susann	M	11359	2009	S	Zw	8703	(B) 1569
Symbol	M	11472	2009	S	Zw	105	
Torres	M	10746	2007	S	Zw	105	

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

DK 315	M	9969	2004	S	Zw/(Za)	285	
DKC 3355	M	10907	2005	S	(Ha)/Zw	6133	
Maxxis	M	10889	2003	S	Za	7352	
PR 38 B 85	M	10896	2004	S	Zw	7651	
PR 38 H 20	M	10107	2003	S	Za	2314	

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

**Mais** (*Zea Mays* L.)Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen:

Agostino	M	9085	2003	105
Agro Mana	M	9849	2006	105
Graneros	M	9549	2004	105
Ladifference	M	10716	2007	105
Menuet	M	8814	2002	105
Mercator	M	5709	1997	105
Miroslav	M	10707	2007	105
Silvestre	M	9565	2004	105
Touran	M	10307	2006	105

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt:

Klad	M	7899	1999	105
------	---	------	------	-----

Erbkomponente:

KW 4 G 118	M	10704	2009	105
KW 5 F 279	M	9754	2007	105
KW 5 F 279 x KW 5133	M	9755	2007	105
KW 5 G 321	M	9123	2003	105
KW 5 G 392	M	9838	2005	105
KW 5 G 392 x KW 5 F 279	M	10317	2007	105
KW 5 G 712	M	10701	2009	105
KW 5 G 819	M	11132	2008	105
KW 1332	M	4642	2005	105
KW 1454	M	7419	2000	105
KW 1461	M	7415	1999	105
KW 1470	M	7425	1999	105
KW 1472	M	7411	1999	105
KW 1490	M	7754	1999	105
KW 1511	M	8340	2001	105
KW 1514	M	7737	2000	105
KW 1517	M	7993	2000	105
KW 5361	M	3524	1992	105
KW 5361 x KW 5454	M	5335	2000	105
KW 5518	M	7119	2000	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 Vergleichsorten, 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

Sorten der Reifegruppe spät (S 300 – S 350 bzw. K 300 – K 350) sind zurzeit nicht zugelassen.

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

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

## Qualität von Maissorten zur Silonutzung

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

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

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

### Erläuterung der Abkürzungen bei Hybridform und Korntyp

Hybridform:

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

Korntyp:

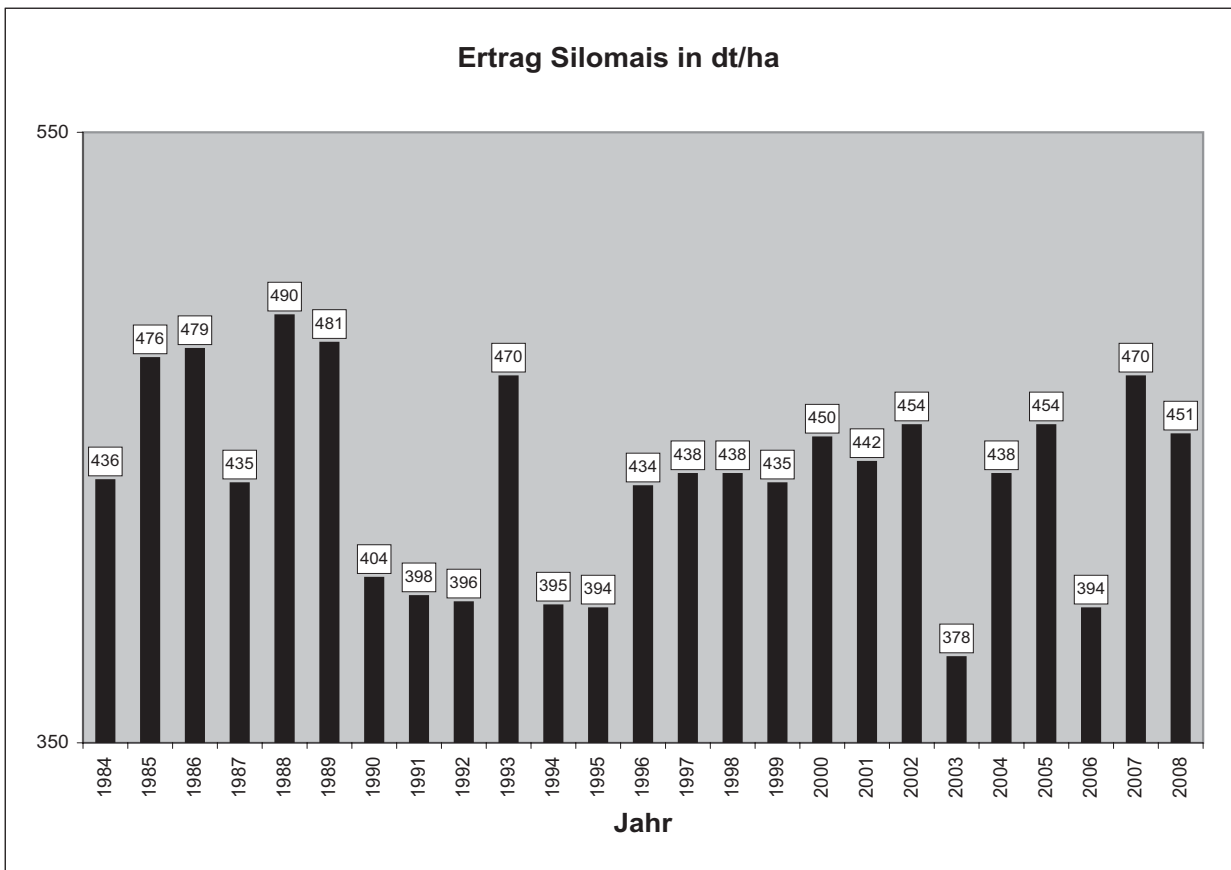
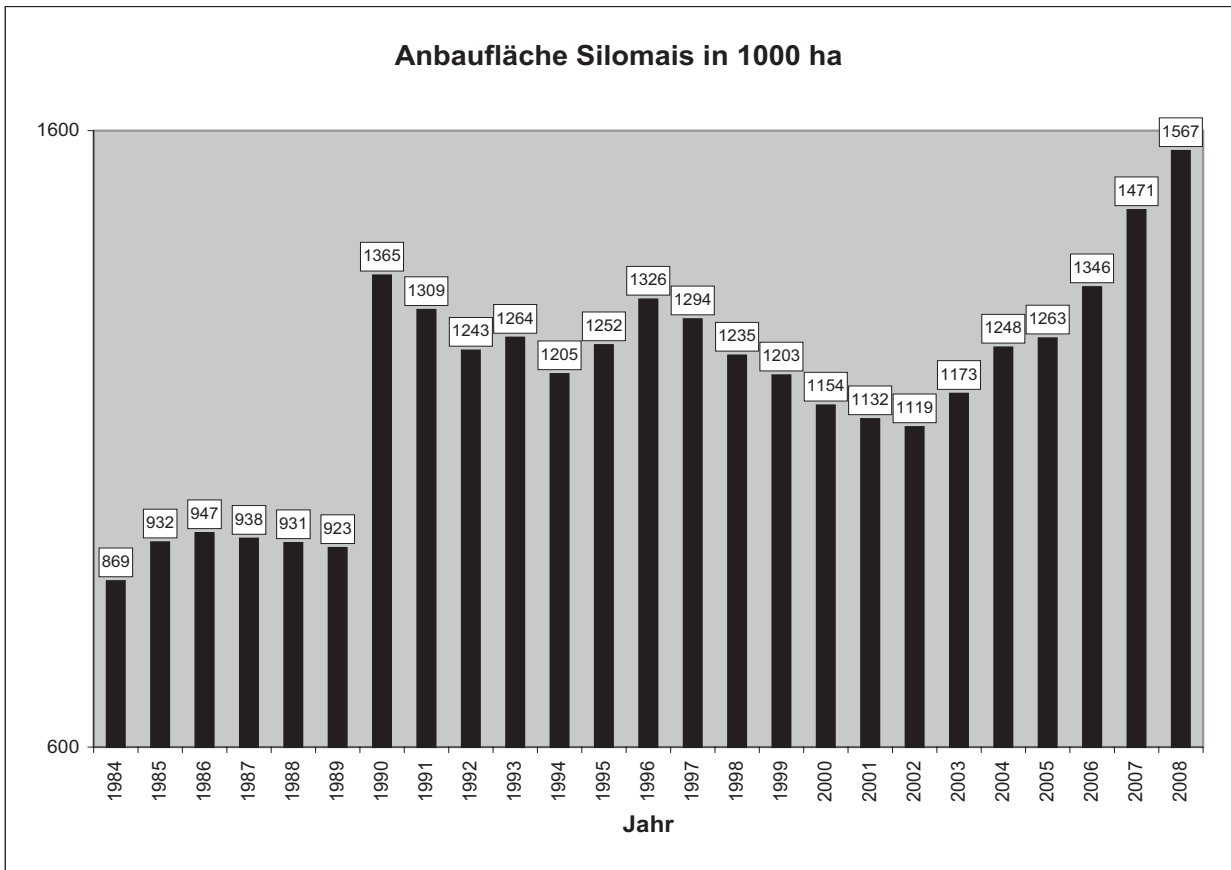
Ha = Hartmais  
 (Ha) = hartmaisähnlich  
 Zw = Zwischentyp  
 (Za) = zahnmaisähnlich  
 Za = Zahnmais

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

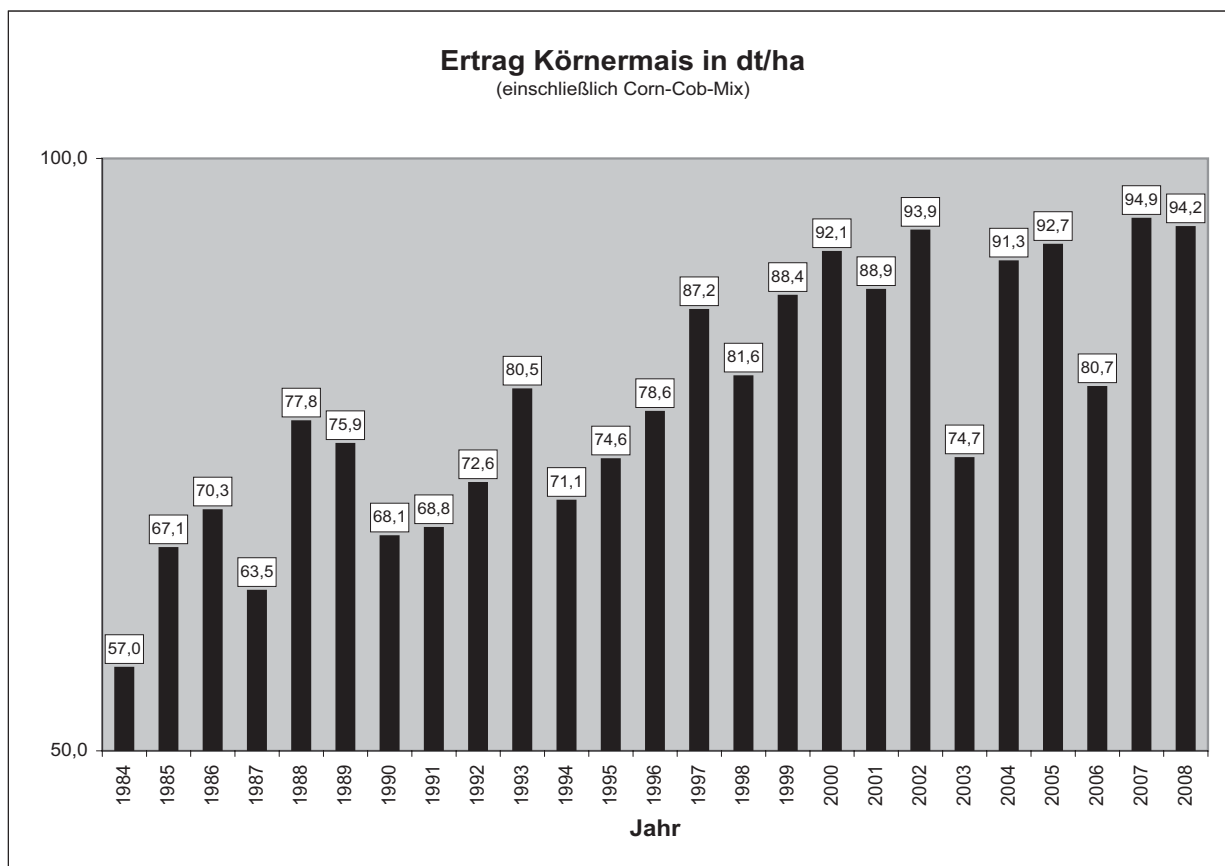
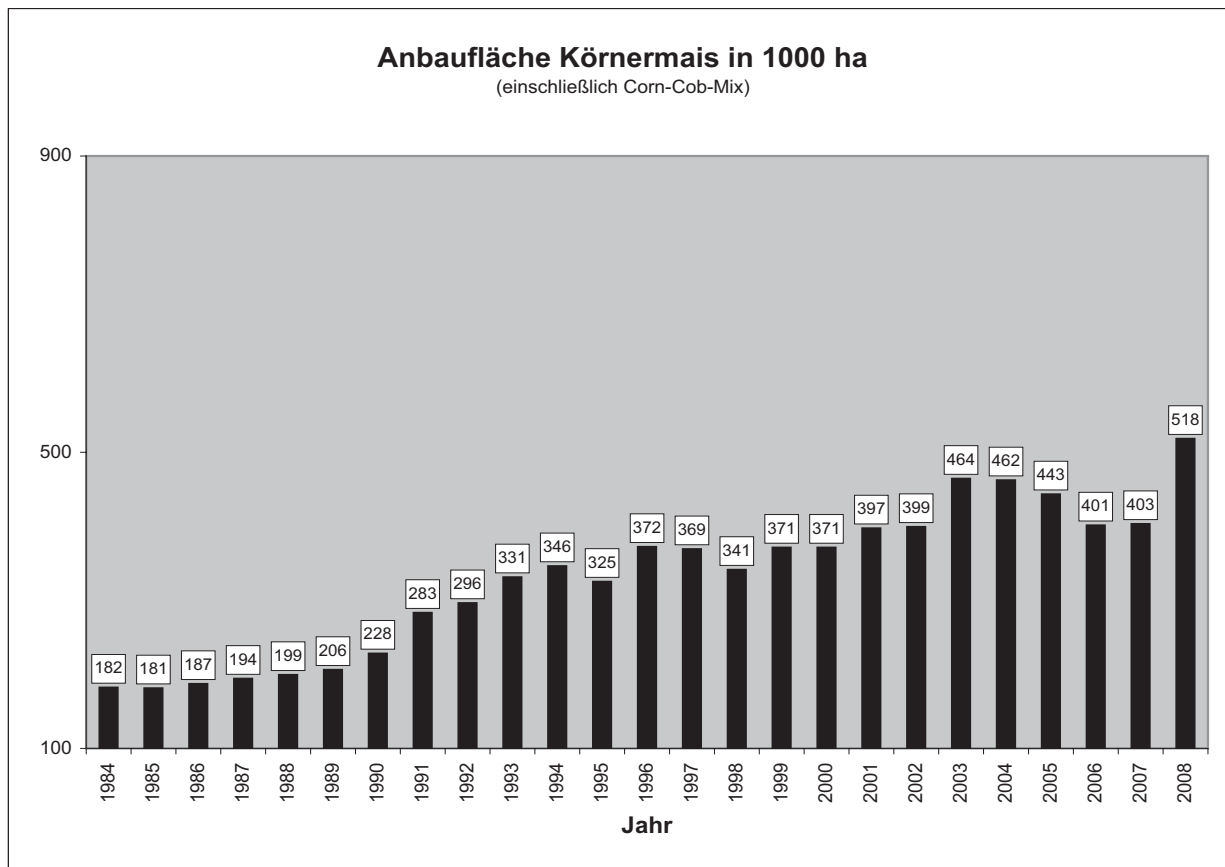


## Gentechnisch veränderte Sorten

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



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



# **ÖL- UND FASERPFLANZEN**

**- Hauptfruchtanbau -**

**RAPS**

**SENF**

**SONNENBLUME**

**LEIN**

**HANF**

**SOJABOHNE**

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Linie, Hybride	Hauptfruchtanbau										
		Brühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für		Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
					Auswinterung	Lager	Phoma	Sclerotinia	Tausendkornmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Erucasäurehaltige und glucosinolatfreie Sorten**

Maplus	L	4	4	4	4	4	6	7	4	5	5	7	3
Marcant	H	3	4	5	4	4	5	6	4	7	8	9	3

**Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten**

Adriana	L	3	4	5	4	4	4	5	5	9	9	8	3
Alkido	H	3	4	5	4	3	5	6	4	8	7	6	3
Allure	L	4	4	4	4	3	5	6	4	7	6	6	3
Aragon	L	3	4	5	4	4	5	5	4	7	7	7	3
Aurum	L	3	4	4	4	3	4	5	4	7	6	6	3
Billy	L	3	5	4	4	2	5	6	4	7	8	8	3
Cadillac	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Caiman	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Carousel	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Celebration	L	3	4	4	4	4	5	6	4	7	7	8	3
Charly	L	4	4	5	4	2	5	5	4	7	8	9	2
Kompakt	L	3	4	4	4	3	5	5	4	8	8	7	2
Cooper	L	3	4	5	4	3	4	6	4	8	7	5	3
neu Dimension	H	3	4	5	4	3	5	5	4	9	9	8	3
Elan	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Elbe	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Elektra	H	2	4	4	4	4	6	6	5	7	7	6	3
Ella	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Express	L	3	4	3	4	3	5	6	4	6	6	7	3
Fangio	H	3	4	5	4	3	4	5	4	8	8	7	3
Favorite	L	4	5	4	4	3	4	5	4	7	7	8	2
Fortis	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Frederic	L	3	4	3	3	3	5	6	4	7	6	5	3
neu Hammer	H	3	4	5	4	3	5	5	4	9	9	8	3
Horus	H	3	4	5	4	3	5	6	4	8	8	7	3

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

#### Erucasäurehaltige und glucosinolfreie Sorten

Maplus	RAW	943	1996	4316	-	-	-	26
Marcant	RAW	2386	2006	4316	16	37	-	-

#### Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

Adriana	RAW	2562	2007	1323	-	5	81	138
Alkido	RAW	1949	2004	105	62	-	163	115
Allure	RAW	1558	2002	1220	20	-	-	-
Aragon	RAW	1834	2004	147	-	-	6	-
Aurum	RAW	1869	2004	25	-	-	-	-
Billy	RAW	2129	2005	39	80	91	2	-
Cadillac	RAW	1610	2002	6106	-	-	-	-
Caiman	RAW	1907	2004	7029	-	-	-	-
Carousel	RAW	1813	2003	6106	20	-	-	-
Celebration	RAW	2131	2005	39	26	55	41	6
Charly	RAW	2451	2007	39	-	-	12	-
Kompakt	RAW	2453	2007	39	-	-	29	-
Cooper	RAW	2446	2006	1323	7	6	45	-
Dimension	RAW	2766	2008	39	-	-	34	177
Elan	RAW	1591	2002	147	-	-	-	-
Elbe	RAW	1909	2004	8347	-	-	-	-
Elektra	RAW	1647	2002	4624	221	387	300	157
Ella	RAW	1785	2003	8347	-	-	-	-
Express	RAW	600	1993	147	-	-	-	-
Fangio	RAW	2389	2007	105	-	41	138	-
Favorite	RAW	2316	2006	39	-	8	53	-
Fortis	RAW	1345	2000	6880	-	-	-	-
Frederic	RAW	1758	2003	4624	-	-	-	-
Hammer	RAW	2762	2008	39	-	-	19	499
Horus	RAW	2543	2007	147	-	-	19	158

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Linie, Hybride	Hauptfruchtanbau										
		Brühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für		Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
					Auswinterung	Lager	Phoma	Sclerotinia	Tausendkornmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten**

Komando	L	4	5	4	4	4	4	6	5	7	7	8	3
Ladoga	L	3	4	4	4	3	4	5	4	8	8	7	3
Licord	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Lirajet	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Lorenz	L	3	4	4	4	3	5	6	4	7	8	8	3
Mendel <sup>1)</sup>	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Mika	H	3	4	4	4	4	6	7	4	7	7	6	3
Mohican	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Monarch	L	4	5	4	4	3	4	5	5	7	6	6	3
NK Beamer	L	3	5	4	4	3	5	5	4	7	7	7	3
NK Beauty	L	3	5	4	4	3	6	5	4	7	7	9	2
NK Bravour	L	3	4	4	4	4	6	6	4	7	8	7	3
NK Fair	L	3	4	4	4	2	5	6	4	7	7	7	3
NK Nemax	L	3	4	4	4	3	5	6	4	7	8	7	3
NK Rapster	L	2	5	5	4	4	6	6	5	7	8	9	3
Oase	L	3	5	5	4	3	5	5	4	7	8	8	3
Olpop	L	3	4	4	4	5	5	6	4	6	6	6	3
Ontario	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PR 45 D 01	H	3	4	1	4	2	5	7	4	7	6	5	3
neu PR 45 D 04	H	4	4	1	4	2	5	7	4	7	7	7	3
PR 46 W 15	H	3	4	6	4	4	6	5	4	8	8	8	3
neu PR 46 W 20	H	4	4	5	4	3	6	6	4	8	9	8	3
Shakira	L	3	5	4	4	4	5	6	5	7	6	6	3
Talent	H	3	4	5	4	4	5	6	4	7	6	5	3
Taurus	H	3	4	5	4	3	5	6	4	7	7	7	3
Tenno	H	3	4	5	4	3	5	6	4	7	7	6	2
Titan	H	3	4	5	4	4	6	6	4	7	7	6	3
Trabant	H	3	4	5	4	3	5	6	4	7	7	6	3
Twister	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
V 140 OL <sup>2)</sup>	L	3	5	4	4	4	4	5	5	6	7	8	3

1) Rassenspezifische Kohlhernieresistenz

2) Sorte mit verändertem Fettsäuremuster (&gt;75% Ölsäure und &lt;5% Linolensäure)



Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

#### Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten

Komando	RAW	2566	2007	1716	(B) 8203	-	-	24	-
Ladoga	RAW	2241	2005	1323		15	44	118	208
Licord	RAW	934	1996	39		29	32	22	-
Lirajet	RAW	410	1989	39		69	99	-	-
Lorenz	RAW	2152	2005	147		132	156	172	156
Mendel	RAW	1593	2002	147		-	80	171	197
Mika	RAW	1743	2003	105		247	-	-	-
Mohican	RAW	892	1996	404		-	3	-	-
Monarch	RAW	1906	2004	8299		14	9	-	-
NK Beamer	RAW	2186	2005	8145	(V) 7594	-	-	5	-
NK Beauty	RAW	2500	2007	8145	(V) 7594	-	-	14	-
NK Bravour	RAW	2005	2005	8145	(V) 7594	47	-	46	-
NK Fair	RAW	2006	2004	8145	(V) 7594	255	320	127	77
NK Nemax	RAW	2183	2005	8145	(V) 7594	40	72	135	10
NK Rapster	RAW	2503	2007	8145	(V) 7594	-	-	15	16
Oase	RAW	1958	2004	39		32	12	-	-
Olpop	RAW	1640	2002	8347		-	-	-	-
Ontario	RAW	1738	2003	1323		-	-	-	-
PR 45 D 01	RAW	2235	2005	8346		14	-	-	-
PR 45 D 04	RAW	2802	2008	8346		-	-	-	-
PR 46 W 15	RAW	2595	2007	8346		-	-	-	-
PR 46 W 20	RAW	2796	2008	8346		-	-	-	-
Shakira	RAW	1903	2004	4635		-	-	12	-
Talent	RAW	1368	1999	147		-	-	-	-
Taurus	RAW	2015	2004	147		296	586	514	271
Tenno	RAW	1858	2005	147		82	213	195	-
Titan	RAW	1563	2002	25		430	607	263	235
Trabant	RAW	1857	2004	147		706	318	42	-
Twister	RAW	1541	2002	4147		-	-	-	-
V 140 OL	RAW	2580	2007	39		-	33	16	32

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Linie, Hybride	Hauptfruchtanbau										
		Brühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für		Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
					Auswinterung	Lager	Phoma	Sclerotinia	Tausendkornmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten**

V 141 OL <sup>2)</sup>	L	3	4	4	4	4	4	5	4	6	7	8	4
Verona	L	4	5	5	4	3	5	5	4	7	6	7	3
Viking	L	3	4	4	4	3	5	6	4	7	6	6	2
Visby	H	3	4	5	4	3	4	5	5	9	8	6	2
Vision	L	3	4	4	4	2	5	5	4	9	8	7	3
Wotan	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Zeppelin	H	3	4	5	4	4	5	6	4	8	8	7	3

**In einem anderen EU-Land eingetragen****Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten**

Baldur	H	3	4	5	4	4	6	6	4	8	7	6	-
Cindi CS	L	4	5	5	4	4	5	5	5	8	7	7	-
Expert	L	4	4	5	4	4	5	6	5	7	6	5	-
Forza	L	3	4	3	4	4	4	5	4	8	7	5	-
Hycolor	H	3	4	5	4	4	6	6	4	7	6	6	-
Kadore	L	4	4	3	4	3	5	5	5	8	6	4	-
NK Passion	L	2	4	4	5	3	6	6	5	7	8	8	-
NK Petrol	H	3	4	6	4	4	5	6	4	8	7	5	-
PR 45 D 03	H	3	4	1	4	2	6	7	4	7	7	6	-
PR 46 W 14	H	3	4	6	4	4	6	5	4	8	8	6	-
PR 46 W 31	H	3	4	6	4	3	5	6	5	8	7	5	-
Pacific	L	3	-	4	4	-	6	6	4	7	7	7	-
Remy	L	3	5	5	4	3	5	5	5	8	7	5	-
Rohan	H	3	4	4	4	4	5	6	5	9	8	6	-

<sup>2)</sup> Sorte mit verändertem Fettsäuremuster (>75% Ölsäure und <5% Linolensäure)

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

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

##### Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten

V 141 OL	RAW	2609	2007	7502 (V) 7935	-	-	-	22
Verona	RAW	1905	2004	1413 (B) 7857	-	-	-	-
Viking	RAW	1595	2002	147	89	15	61	32
Visby	RAW	2551	2007	4316	-	-	491	1049
Vision	RAW	2631	2007	4635	-	59	242	152
Wotan	RAW	531	1991	147	6	-	6	-
Zeppelin	RAW	2383	2006	147	-	41	235	-

#### In einem anderen EU-Land eingetragen

##### Erucasäure- und glucosinolatfreie Sorten

Baldur	RAW	1713	2001	147	236	331	251	241
Cindi CS	RAW	2348	2005	2660 (B) 4516	-	-	-	-
Expert	RAW	1953	2002	1716 (B) 4625	20	30	13	-
Forza	RAW	2398	2004	1716 (B) 728	7	-	-	-
Hycolor	RAW	2377	2007	8410	-	19	70	44
Kadore	RAW	2244	2005	1716 (B) 728	-	-	-	-
NK Passion	RAW	2330	2006	8145 (V) 7594	-	17	18	-
NK Petrol	RAW	2508	2006	8145 (V) 7594	-	11	144	127
PR 45 D 03	RAW	2592	2006	8346	-	29	74	163
PR 46 W 14	RAW	2586	2006	8346	-	-	-	-
PR 46 W 31	RAW	2072	2003	8346	-	-	-	-
Pacific	RAW	2058	2003	1323	15	-	-	8
Remy	RAW	2370	2004	105	-	22	-	-
Rohan	RAW	2550	2008	4316	-	-	46	-

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

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

AHL 810797	RAW	1592	2002	147
BE 800397	RAW	1564	2004	25
BL 643196	RAW	1594	2002	147
Brillant	RAW	2130	2008	39
CHR 126192	RAW	1023	2002	147
DR 12	RAW	2295	2006	39
DS 104	RAW	2826	2009	39
DS 308	RAW	2618	2009	39
DS 44	RAW	2823	2009	39
DS 45	RAW	3209	2008	39
GMSC 301	RAW	2277	2008	8299
H 518	RAW	1228	2009	105
Jockey	RAW	926	2002	147
K 651	RAW	1239	2009	105
KW 1097	RAW	1950	2009	105
KW 3077	RAW	2393	2009	105
Libea	RAW	865	2003	39
MO 13392	RAW	1900	2004	4624
MSL 004 C	RAW	947	1996	147
MSL 007 C	RAW	1363	1999	147
MSL 011 C	RAW	2380	2007	147
MSL 012 C	RAW	2610	2008	147
MSL 014 C	RAW	2759	2008	147
MSL 301 C	RAW	2765	2009	39
NPZ 26599	RAW	1852	2004	147
Pirola	RAW	1078	2002	105
RNX 4401	RAW	2510	2007	8145 (V) 7594
SLM 164703	RAW	2552	2008	4316
SLM 512502	RAW	2359	2008	4316



## Sortenübersicht

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

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

Ability	L	2	4	2	5	5	5	7	8	8	3
<i>neu</i> Belinda	H	2	4	1	4	-	6	9	9	7	3
Campino	L	2	4	1	3	-	5	7	7	7	3
Dorothy	L	3	4	1	2	-	5	6	7	7	3
Heros	L	3	4	2	4	4	5	7	7	7	3
Licosmos	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>neu</i> Matilda	H	2	4	2	4	-	5	8	9	8	3
Pauline	L	3	4	2	4	-	5	7	8	6	3
Queen <sup>1)</sup>	L	3	4	2	4	-	5	-	-	-	3
Rabea	L	3	4	2	4	-	5	7	7	7	3
Siesta	H	2	4	2	4	5	4	7	6	5	2
Sophia	L	3	5	2	3	4	5	5	6	9	3

<sup>1)</sup> Sorte lässt einen erhöhten Ölsäuregehalt (ca. 75% der Gesamtfettsäure) und einen verringerten Linolensäuregehalt (ca. 3%) erwarten

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

#### Erucasäure- und glucosinolfreie Sorten

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

Ability	RAS	647	2004	39	196	38	43	-
Belinda	RAS	810	2008	4624	-	-	4	63
Campino	RAS	679	2004	147	-	75	-	-
Dorothy	RAS	553	2000	8122	-	-	-	-
Heros	RAS	543	2000	4624	55	95	28	-
Licosmos	RAS	240	1996	39	-	24	-	-
Matilda	RAS	813	2009	4624	-	-	-	-
Pauline	RAS	737	2007	25	-	-	12	-
Queen	RAS	670	2005	39	-	-	-	-
Rabea	RAS	699	2005	25	2	-	-	-
Siesta	RAS	575	2003	147	293	196	-	36
Sophia	RAS	701	2005	25	8	-	-	-

##### Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen:

Jacomo	RAS	808	2008	105
Jerome	RAS	805	2008	105
Jerry	RAS	776	2009	105

##### Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt:

Baikal	RAS	479	2000	25
Cliff	RAS	727	2005	147
Hidalgo	RAS	689	2005	147
Lara	RAS	429	1999	25
Olga	RAS	478	2000	25

##### Erbkomponente:

Dolores	RAS	770	2008	39
MSL 501 C	RAS	301	1996	147
MSL 506 C	RAS	578	2003	147

### Sortenübersicht

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

**Weißer Senf** (*Sinapis alba* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Erucasäurefreie Sorten**

Martigena	3	5	3	5	7	4	3	3	SF	76	1990	105
Rizo	3	5	2	5	6	2	2	3	SF	39	1983	212
Silenda	-	-	-	-	-	-	-	-	SF	66	1989	105



## Qualität bei Raps und Senf

### 1. Erucasäuregehalt

Bei Raps und Senf wird der Erucasäuregehalt am eingesandten Prüfungssaatgut festgestellt. Als erucasäurefrei werden Sorten betrachtet, deren am Prüfungssaatgut festgestellter Gehalt nicht über 2 % des Gesamtfettsäuregehaltes liegt. Bei den zugelassenen Rapssorten, die zur Erucasäureproduktion angebaut werden können, wurden folgende Erucasäuregehalte am eingesandten Saatgut festgestellt:

Glucosinolatfreie Winterrapssorten: Erucasäure (% der Gesamtfettsäure)

Maplus	47,1 %
Marcant	52,8 %

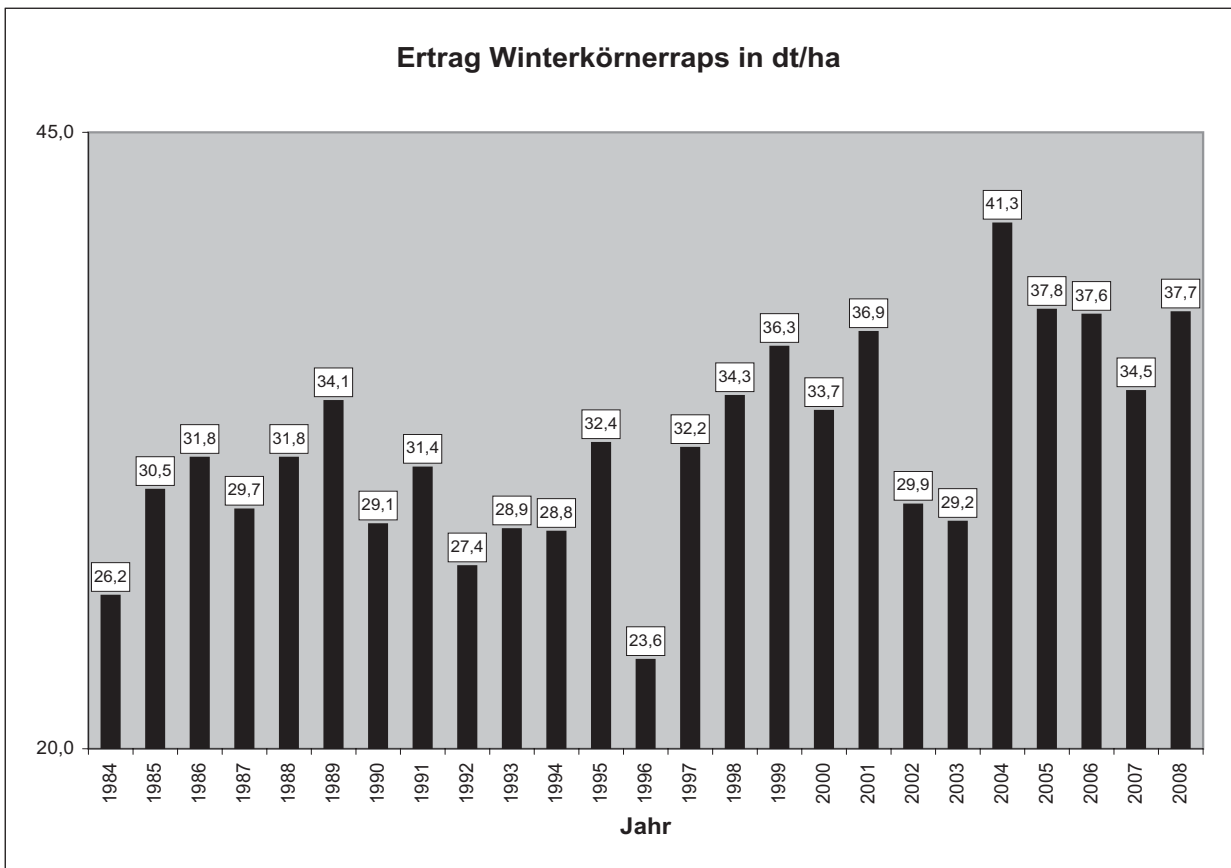
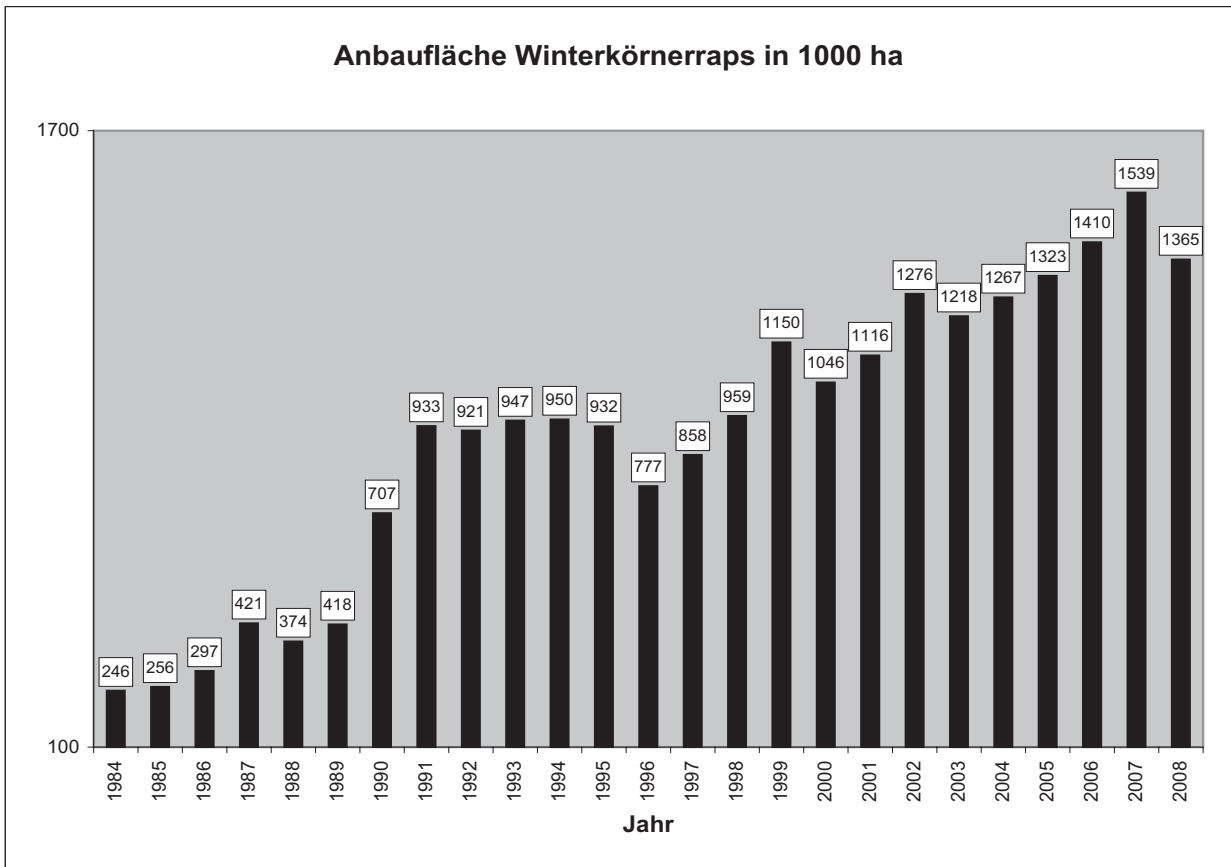
### 2. Glucosinolatgehalt

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

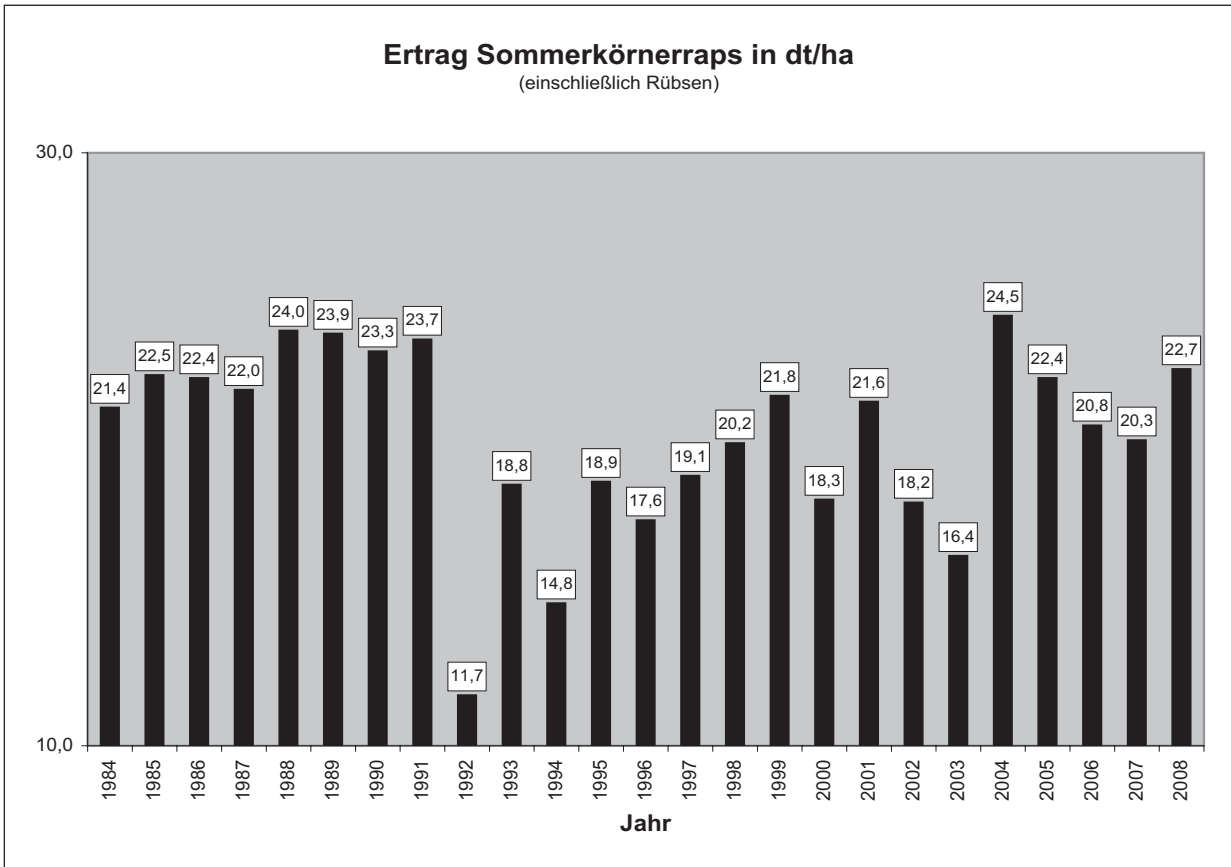
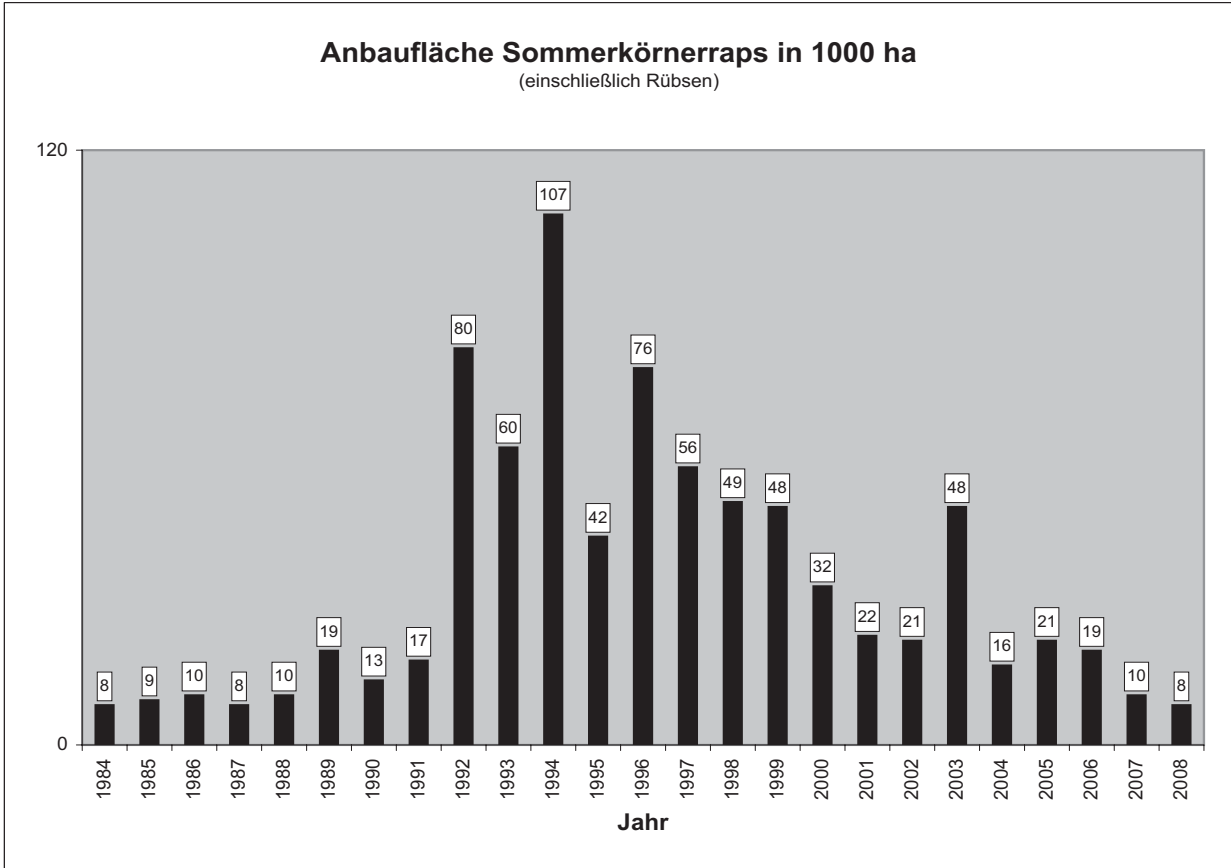
Für die Einstufung wird folgender Schlüssel verwandt:

<b>µMol Glucosinolat pro Gramm Korn bei 9 % Feuchtigkeit und 40 % Fett</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 liegen, gelten als glucosinolatfrei und werden in der Beschreibenden Sortenliste entsprechend eingeordnet.



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau										Ergänzende Angaben			
	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Botrytis	Anfälligkeit für Sclerotinia	Tausendkornmasse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Ölsäuregehalt <sup>1)</sup>	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer

**Sonnenblume (*Helianthus annuus L.*)****In Körnernutzung geprüft****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Aurasol	3	5	5	3	4	4	6	6	6	4	91	SOL 594	2003	7029
ES Aloha	3	4	5	3	4	4	6	6	7	6	-	SOL 661	2007	3501
ES Magnific	3	5	5	3	3	3	6	6	6	4	91	SOL 692	2008	3501
Jazzy	4	4	5	3	4	4	3	6	7	6	-	SOL 591	2003	2395
NK Singi	3	4	5	2	4	4	4	7	7	4	-	SOL 677	2008	8145 (V) 7594
Pegasol	3	5	4	3	4	4	8	6	7	5	-	SOL 576	2002	7029
Rigasol	3	4	4	-	-	-	8	6	6	4	-	SOL 396	1997	6106

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Alisson	3	4	5	3	4	4	5	6	6	5	-	SOL 607	2000	8347
Candisol	3	5	4	3	-	-	5	5	6	5	-	SOL 604	1999	7978
Coralia CS	4	6	5	2	4	4	4	6	7	6	-	SOL 666	2005	2660
ES Biba	3	4	3	3	4	-	5	6	7	5	-	SOL 698	2006	3501
Extrasol	3	5	5	2	-	-	6	6	7	4	-	SOL 729	2007	285
Heliaroc	3	5	5	4	4	4	6	6	6	5	-	SOL 615	2003	105
LG 5450 HO	2	5	4	4	-	-	7	6	6	4	-	SOL 709	2005	275
MAS 92 B	5	5	6	3	4	-	5	6	7	5	-	SOL 726	2007	900
NK Delfi	4	4	5	1	4	-	5	9	9	5	-	SOL 727	2006	2395
Olsavil	4	7	6	1	-	-	6	6	7	5	-	SOL 566	1997	8757
Pacific	3	5	5	2	-	-	5	5	6	4	-	SOL 670	2004	462
PR 63 A 40	3	5	4	-	-	-	4	5	7	6	-	SOL 668	2005	2314
PR 63 E 82	4	6	4	1	4	-	5	7	7	5	-	SOL 728	2005	2314
PR 64 H 41	3	5	4	1	-	-	6	5	6	5	-	SOL 620	2002	2314
PR 64 H 61	4	6	5	1	-	-	6	6	7	5	-	SOL 647	2001	2314
PR 64 H 62	4	6	4	2	-	-	7	6	6	4	-	SOL 730	2007	2314

1) Bestimmung am eingesandten Saatgut

Sortenübersicht

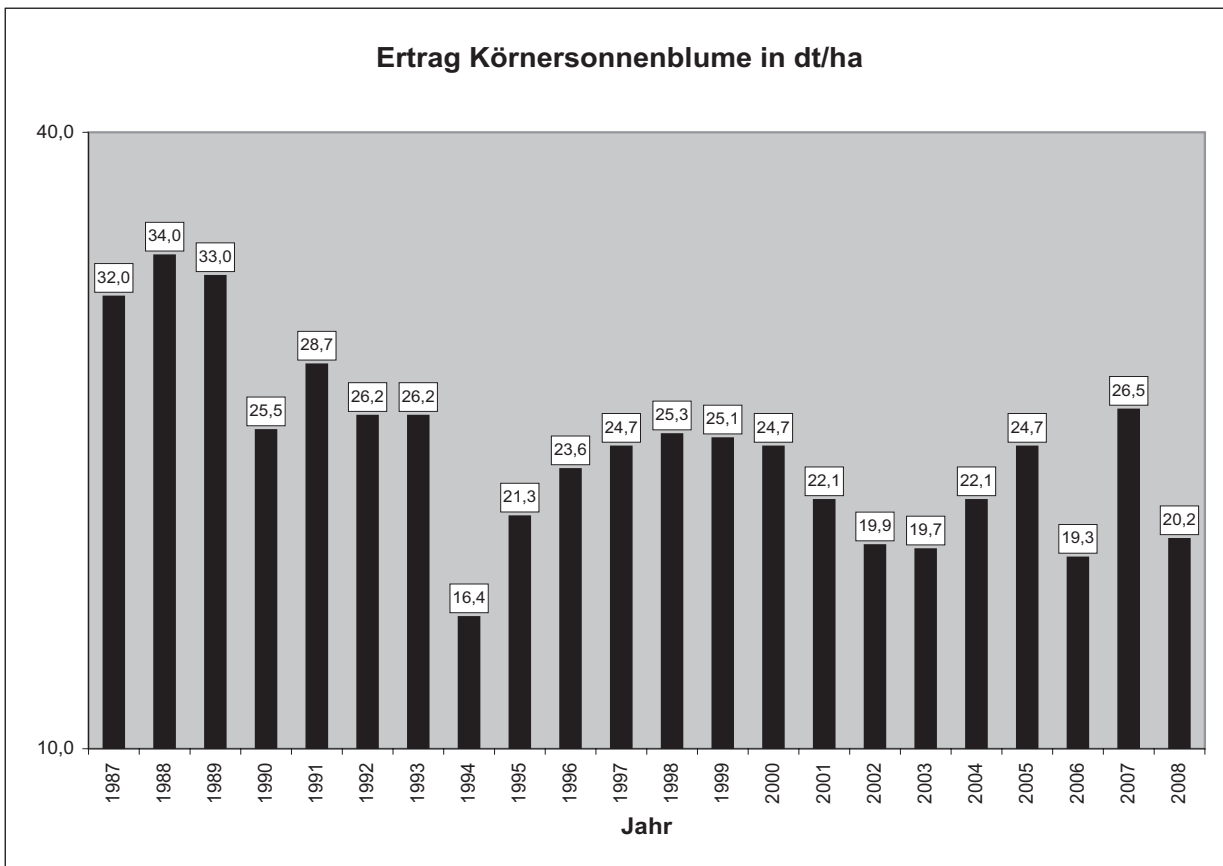
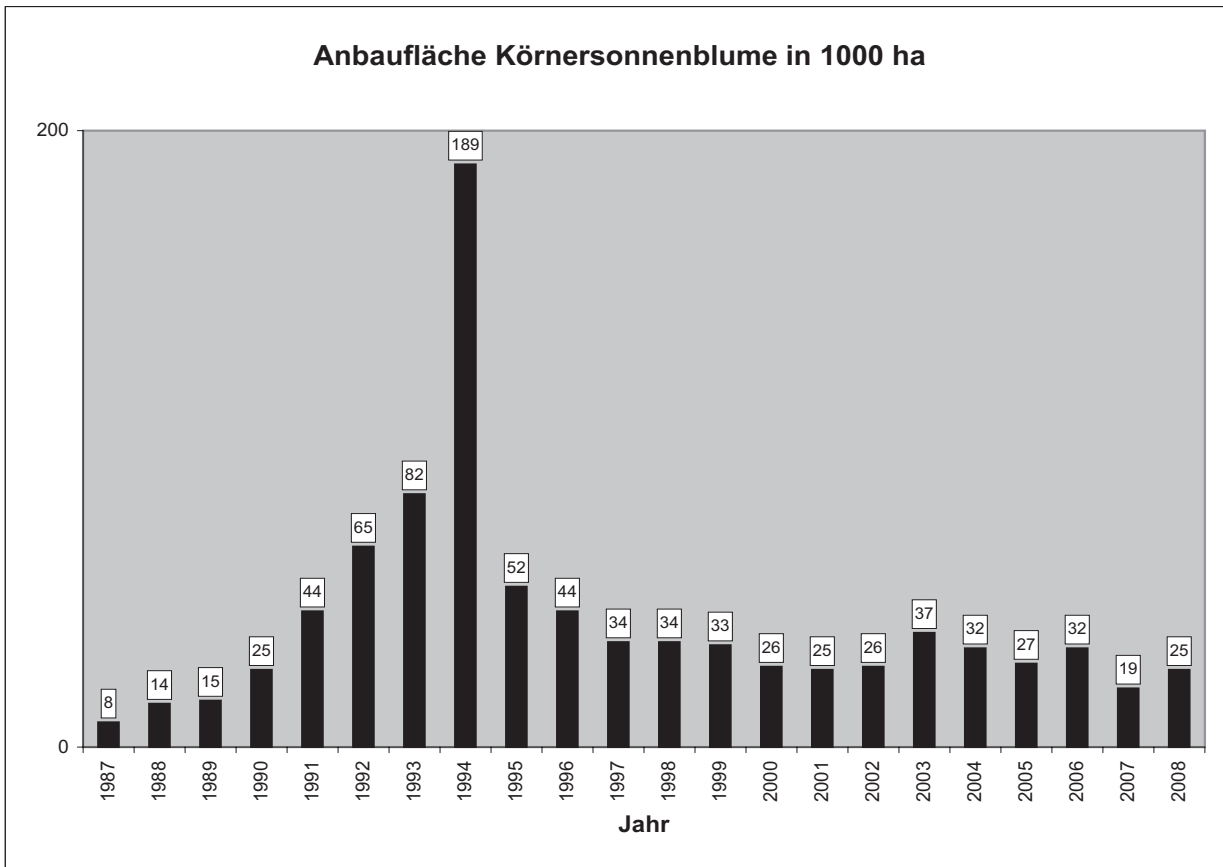
Sorten- bezeichnung	Hauptfruchtanbau							Ergänzende Angaben			
	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Botrytis	Anfälligkeit für Sclerotinia	Gesamtgrünmasse	Gesamt-trockenmasse	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer

**Sonnenblume** (*Helianthus annuus L.*)

In Silonutzung geprüft

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

ES Electra      4   **5**   5   **3**   **3**   **5**   **5**   **5**   SOL 688   2008   3501



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



## Sortenübersicht

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

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

Brigitte	g	-	-	-	-	-	-	-	-	LN 114	1999	8864	
Hella	g	-	-	-	-	-	-	-	-	LN 30	1979	8864	
Juliet	b	6	5	7	4	6	6	5	5	LN 133	2002	404	
Lirina	b	6	5	5	4	6	8	8	3	LN 104	1997	39	
Livia	b	5	4	5	2	6	6	4	4	LN 121	2000	39	
Scorpion	g	6	4	5	2	5	5	4	3	LN 134	2002	1220	(B) 2762
Serenade	b	6	4	6	2	7	7	4	3	LN 130	2002	147	
Sunrise	b	5	4	4	2	6	6	5	3	LN 142	2004	8122	

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Ingot	-	7	5	7	3	4	4	3	2	LN 139	2000	5855	
Linoal	-	5	4	5	2	5	6	5	6	LN 146	2006	7661	
Recital	-	6	5	7	2	5	5	4	5	LN 144	2003	7661	
Taurus	-	6	5	5	2	6	5	4	3	LN 128	1999	32	



## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Häusigkeit /monözisch	Blühbeginn	Pflanzenlänge	Ertrags- und Qualitätseigenschaften			Ergänzende Angaben			
				Stroh- TM-Ertrag	Gesamtfasere- ertrag	Gesamtfaserge- halt	THC- Gehalt	Kenn- Nummer	zuge- lassen seit	Züchter- Nummer

**Hanf** (*Cannabis sativa* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Ferimon	m	5	4	4	4	4	1		HF	13	1999	4668	(B)	4669
---------	---	---	---	---	---	---	---	--	----	----	------	------	-----	------

## Qualität bei Hanf

### THC-Gehalt bei Hanf

In Deutschland ist der Anbau von nicht rauschmittelarmem Hanf gemäß Betäubungsmittelgesetz verboten. Lediglich Sorten, die im Anhang der VO (EG) Nr. 2316/1999 in der jeweils gültigen Fassung abgedruckt sind, dürfen angebaut werden. Nach den gemeinschaftlichen Vorgaben ist ein Tetrahydrocannabinolgehalt (THC)-Gehalt von höchstens 0,2 % in der Trockensubstanz erlaubt.

Der Anbau ist anzeigepflichtig.

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

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

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

## Sortenübersicht

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

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

Alma Ata	2	6	4	2	9	7	9	6	5	5	SJ	89	2005	7624
Lotus	3	7	4	3	3	5	7	4	9	5	SJ	87	2005	7624
OAC Vision	2	3	4	3	5	6	6	4	5	4	SJ	68	2000	7624
Ohgata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SJ	85	2005	7624
Primus	3	6	5	3	5	6	8	4	8	6	SJ	88	2005	7624

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Cordoba	3	7	6	4	8	7	7	5	4	5	SJ	120	2007	1328
Gallec	2	6	5	4	7	7	7	6	4	4	SJ	93	2003	6134
Klaxon	2	4	4	4	5	6	6	6	4	4	SJ	121	2005	7352
Merlin	2	5	5	3	8	8	8	7	4	3	SJ	74	1997	1328
OAC Erin	4	7	5	5	6	6	6	5	3	3	SJ	81	2000	59

# **GROSSKÖRNIGE LEGUMINOSEN**

**- Hauptfruchtanbau -**

**FUTTERERBSE**

**ACKERBOHNE**

**LUPINE**

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Fiederblätter	Kornfarbe	Hauptfruchtanbau							Ertrags- und Qualitätseigenschaften			
			Blühbeginn	Blühdauer	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Anfälligkeit für Ascochyta	Tausendkorntmasse	Kornertrag	Rohproteinertrag	Rohproteingehalt	

**Futtererbse (*Pisum sativum* L. (partim))****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

	Algarve	1	2	4	5	3	4	9	-	7	6	7	6
neu	Alvesta	1	2	4	4	3	6	3	-	6	8	8	5
	Apollo	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Attika	1	2	4	5	3	6	4	4	7	5	5	4
	Casablanca	1	2	3	6	3	6	3	-	8	7	8	6
	Davina	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gregor	1	2	3	6	4	6	4	-	8	7	8	7
	Hardy	1	2	3	5	3	5	4	5	7	6	7	5
	Harnas	1	2	3	5	3	6	3	5	6	5	5	5
	Jutta	1	2	4	4	4	6	2	4	7	5	6	6
	Kleopatra	1	2	3	5	3	5	3	5	6	6	5	5
	Konto	1	2	3	5	3	5	3	6	7	5	7	6
	Laser	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lido	1	2	3	5	3	5	2	-	6	5	5	5
	Macrinas	1	2	5	3	4	8	1	-	9	4	5	5
	Madonna	1	2	3	5	3	5	2	-	6	5	6	6
	Maringha	1	2	3	4	3	6	3	-	7	6	6	5
	Mascara	1	2	4	4	4	6	5	4	7	7	7	5
	Metaxa	1	1	3	4	4	6	4	-	6	5	5	5
neu	Nette	1	2	3	5	3	6	2	-	5	6	6	5
	Respect	1	2	4	4	4	7	1	-	6	6	7	5
	Rocket	1	2	3	5	3	6	3	4	5	7	6	4
	Santana	1	2	3	5	3	5	3	5	7	6	7	6
	Starter	1	2	4	4	4	5	4	-	6	6	7	6

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

	Camilla	1	1	3	4	3	6	3	-	6	5	6	4
	Exclusive	1	2	3	4	3	6	2	-	7	4	3	5
	Phönix	1	2	4	5	4	5	4	5	7	4	6	6
	Saskia	1	2	4	5	3	6	5	4	7	6	7	6

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

9 = vorhanden  
2 = gelb

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

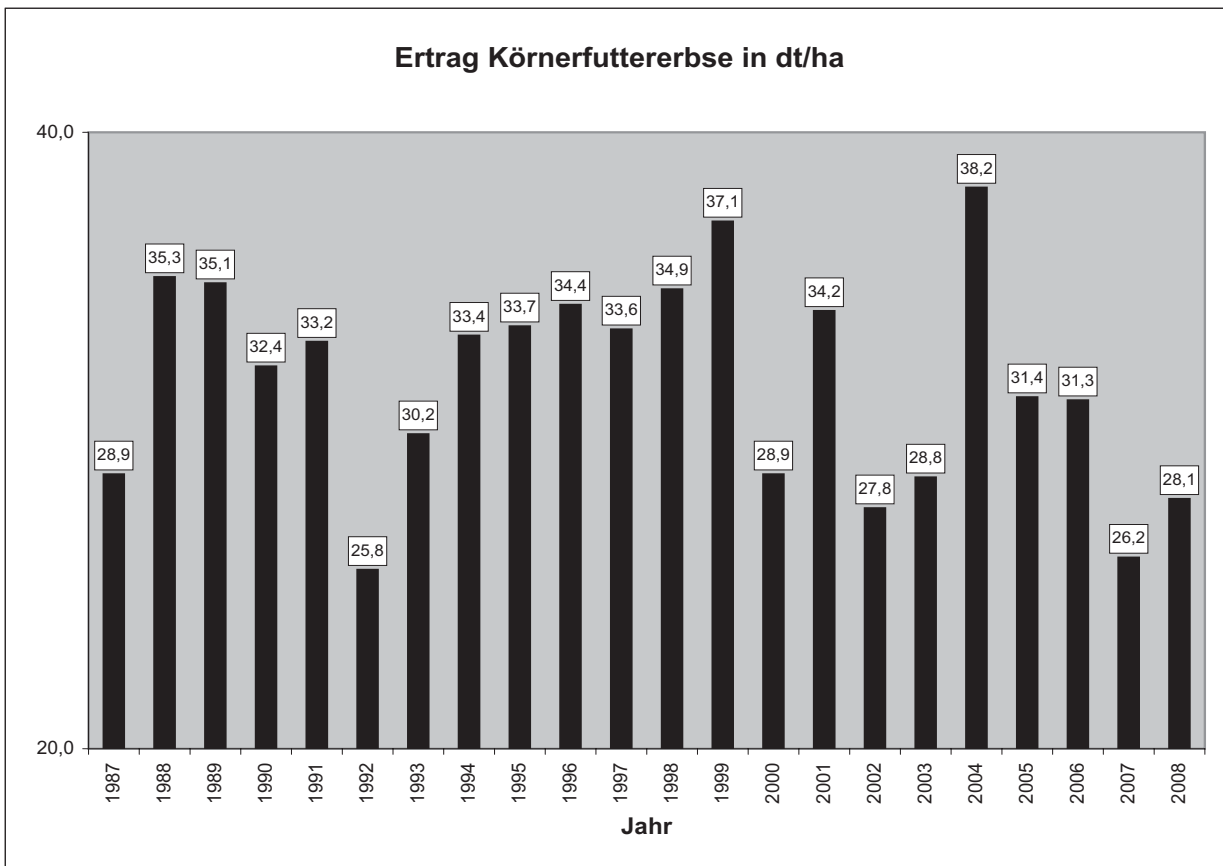
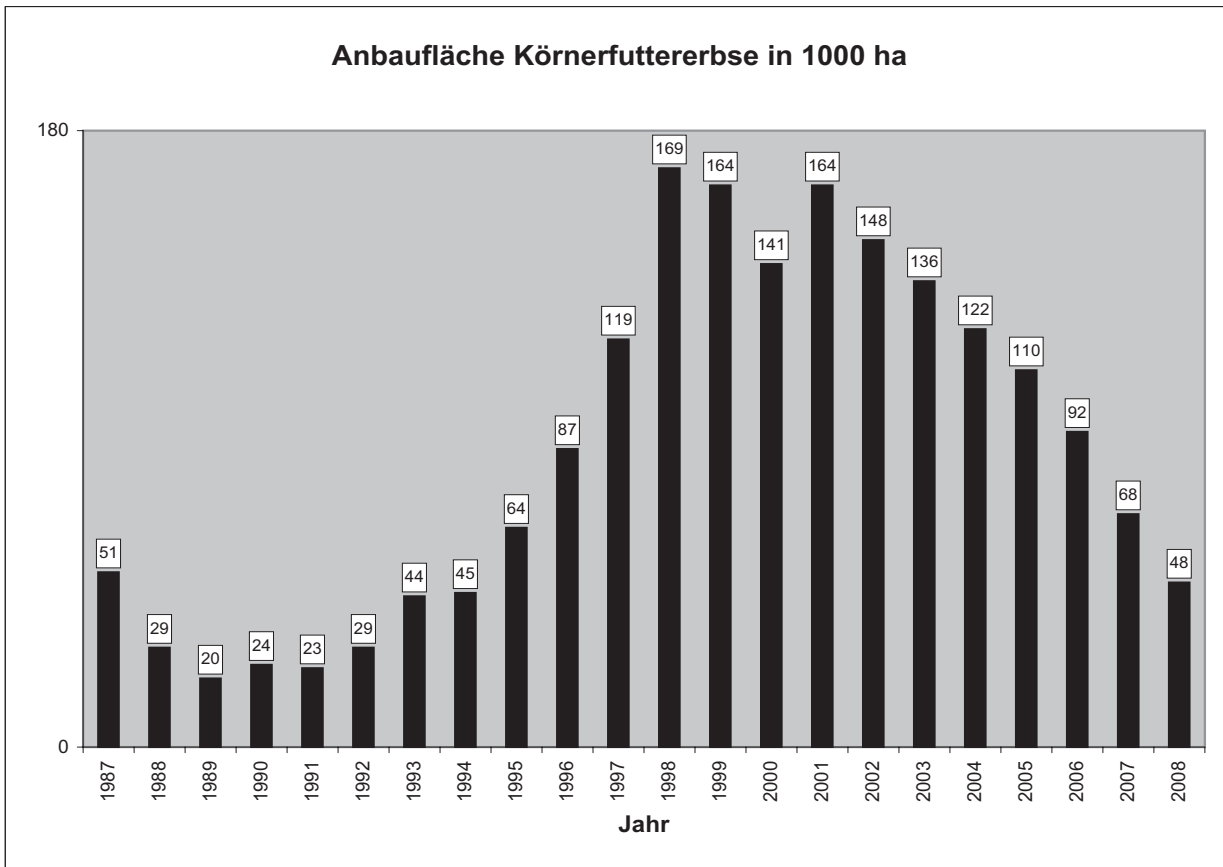
**Futtererbse (*Pisum sativum* L. (partim))**

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

Algarve	EF 378	1997	7338	(B) 4625	-	-	-	-
Alvesta	EF 752	2008	129		-	-	-	6
Apollo	EF 513	2000	3252		31	4	-	-
Attika	EF 444	1998	1323		247	68	60	50
Casablanca	EF 753	2007	129		-	-	6	70
Davina	EF 533	2002	39		-	-	-	-
Gregor	EF 725	2006	147		-	-	33	92
Hardy	EF 500	2000	147		389	252	143	154
Harnas	EF 532	2002	25		288	14	-	-
Jutta	EF 590	2004	25		39	17	5	-
Kleopatra	EF 700	2005	7627		40	159	86	70
Konto	EF 589	2004	147		75	22	-	-
Laser	EF 451	1999	7338	(B) 4625	-	-	-	-
Lido	EF 514	2000	4635		87	-	-	-
Macrinas	EF 703	2005	25		5	5	13	-
Madonna	EF 445	1999	147		51	22	-	21
Maringha	EF 723	2006	129		-	15	-	-
Mascara	EF 693	2005	129		362	314	161	110
Metaxa	EF 393	1998	4748		19	15	1	9
Nette	EF 749	2008	25		-	-	-	76
Respect	EF 726	2007	4635		-	-	414	726
Rocket	EF 635	2004	265		1030	810	709	929
Santana	EF 493	2000	129		1069	578	383	478
Starter	EF 690	2005	147		23	-	4	8

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Camilla	EF 791	2006	7414		-	-	-	-
Exclusive	EF 619	2004	39		191	205	23	-
Phönix	EF 460	1999	265		49	17	2	-
Saskia	EF 645	2000	7413		8	14	11	16



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



Sortenübersicht

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

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

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

Columbo	1	4	5	5	5	-	-	-	6	-	-	-
Condor	9	5	5	6	2	-	4	4	5	6	-	-
Espresso	9	4	5	5	2	5	5	6	6	7	7	4
Fuego	9	4	5	5	2	5	4	5	7	8	8	4
Isabell	9	5	5	6	2	-	3	-	6	6	7	5
Scirocco	9	4	5	5	3	6	7	7	6	6	7	5
Tangenta	1	5	5	5	2	5	6	6	6	6	7	5
Tattoo	1	5	5	5	4	5	4	5	7	6	7	4
Valeria	1	5	5	6	6	6	6	-	6	4	6	7

Für Herbstsaat bestimmt:

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

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Gloria	1	5	-	5	-	-	-	-	5	5	-	-
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tanningehalt: 1 = fehlend 9 = vorhanden

+) Sehr wechselnd je nach Auswinterung



Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Columbo	BA	221	1995	3025	-	-	-	-
Condor	BA	105	1990	147	62	44	18	-
Espresso	BA	285	2003	147	249	207	243	239
Fuego	BA	287	2004	147	196	244	287	370
Isabell	BA	308	2007	3032	-	-	3	11
Scirocco	BA	139	1992	147	72	48	75	5
Tangenta	BA	312	2007	147	-	-	9	66
Tattoo	BA	305	2006	147	-	30	8	31
Valeria	BA	262	2000	4635	23	-	-	-

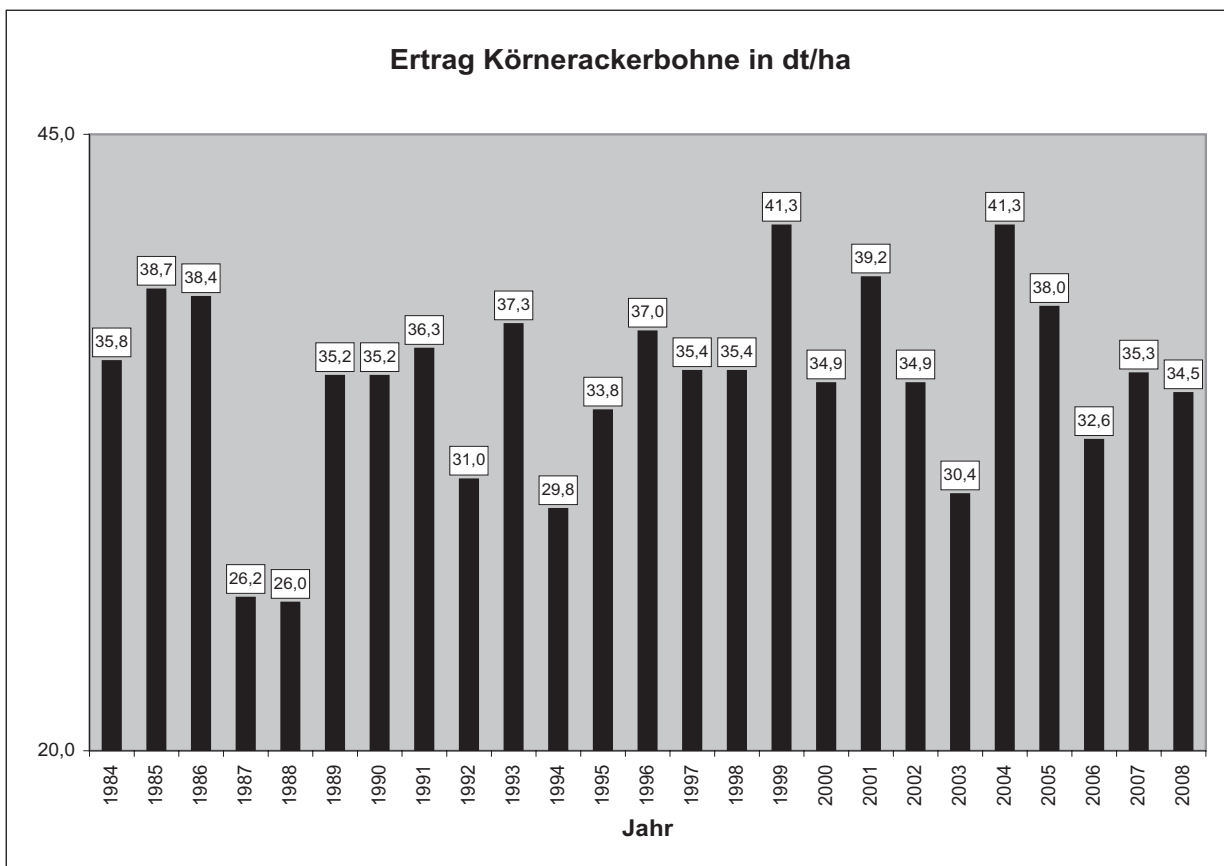
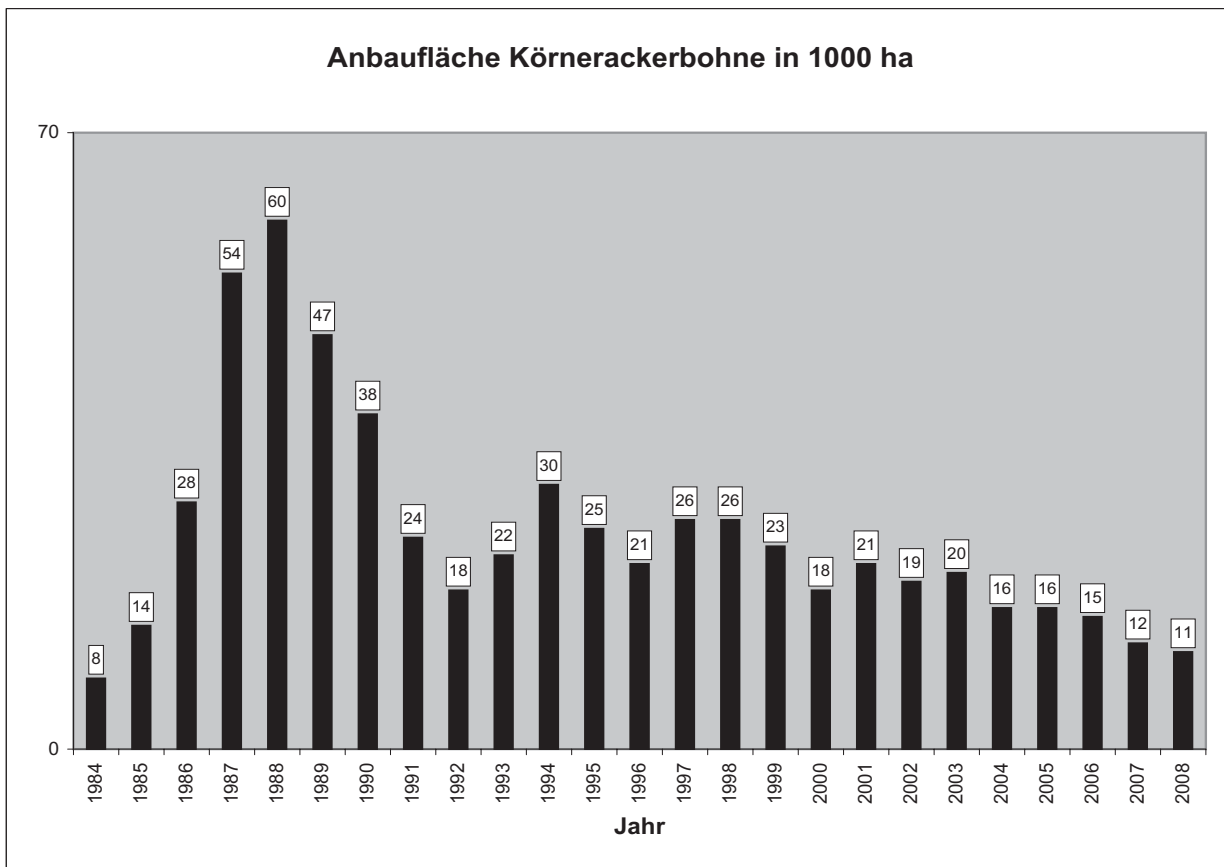
**Für Herbstsaat bestimmt:**

Hiverna	BA	58	1986	7216	2	20	31	33
---------	----	----	------	------	---	----	----	----

**In einem anderen EU-Land eingetragen**

Gloria	BA	223	1993	2889	59	106	89	72
--------	----	-----	------	------	----	-----	----	----

## 202 ACKERBOHNE



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



## Sortenübersicht

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

**Blaue Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Arabella	1	1	4	3	3	5	3	6	5	8	8	5
Baron	1	1	3	4	3	4	3	4	3	5	5	5
Boltensia	1	1	4	1	3	5	4	5	4	-	-	5
Bora	1	1	4	1	3	5	3	4	3	6	5	4
Boregine	1	1	1	1	3	5	3	5	6	8	7	4
Borlu	1	1	3	2	3	5	4	3	5	7	8	6
Boruta	1	9	4	3	4	4	3	3	4	6	5	5
Haagena	1	1	4	1	3	5	4	5	4	8	8	5
Haags Blaue	1	9	3	4	3	3	2	3	4	4	3	4
Probor	1	1	3	3	3	5	3	5	3	7	9	7
Sonate	1	1	4	2	3	5	2	5	3	8	8	5
Vitabor <sup>1)</sup>	1	1	3	2	4	5	3	7	4	4	4	5

**Gelbe Lupine (*Lupinus luteus* L.)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Bornal	1	1	7	5	6	6	4	5	2	6	6	6
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Weißer Lupine (*Lupinus albus* L.)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

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

<sup>1)</sup> Sorte hat einen geringeren Alkaloidgehalt als vergleichbare mitgeprüfte Sorten

Sorten- bezeichnung	Kenn- nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter- nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

### Blaue Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

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

Arabella	LUB	166	2002	265	68	26	55	20
Baron	LUB	184	2004	7289	31	-	-	-
Boltensia	LUB	153	1999	185	38	-	-	-
Bora	LUB	159	2000	185	129	74	-	-
Boregine	LUB	170	2003	185	281	213	306	275
Borlu	LUB	164	2002	185	771	468	558	389
Boruta	LUB	162	2001	185	319	209	235	171
Haagena	LUB	213	2008	185	-	-	10	76
Haags Blaue	LUB	214	2007	185	-	2	10	48
Probor	LUB	189	2005	185	69	343	381	677
Sonate	LUB	212	2007	185	-	9	58	141
Vitabor	LUB	180	2004	185	103	25	-	5

### Gelbe Lupine (*Lupinus luteus* L.)

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

Bornal	LUG	94	1993	185	3	9	-	1
--------	-----	----	------	-----	---	---	---	---

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

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

Feodora	LUW	168	2004	7627	4	5	-	-
Fortuna	LUW	158	2002	265	<1	5	1	-

## 206 LUPINE

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	

# **HACKFRÜCHTE**

**(außer Kartoffeln)**

**ZUCKERRÜBE**

**RUNKELRÜBE**

**HERBSTRÜBE**

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Erträge				Gehalte				Anfälligkeit für Cercospora	Erträge				Gehalte			
			Rübenfrischmasse Stufe 2	Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff		Rübenfrischmasse Stufe 2	Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff

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

**Monogerme Sorten**

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Ergebnisse ohne Rizomaniabefall**

	Ergebnisse ohne Rizomaniabefall										Ergebnisse mit Rizomaniabefall									
Achat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
neu Adrianna KWS 1)	4	5	7	7	7	5	6	7	3	4	4	6	6	7	5	6	6	2	7	
Alabama	4	3	8	7	7	5	4	5	4	4	5	7	6	7	5	5	5	3	6	
Alyssa	4	4	6	6	6	4	6	7	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Annalisa 1)	5	6	5	5	5	2	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ballade	4	5	7	7	7	4	5	5	4	4	5	6	5	6	5	5	5	3	7	
Baltika	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Belinda	4	5	5	6	6	3	6	7	3	4	5	4	5	5	4	6	6	2	7	
neu Belladonna KWS 1)	4	4	5	7	7	4	7	7	3	4	4	5	6	7	5	6	6	2	7	
Benno	5	6	8	7	7	4	5	5	4	4	5	6	6	7	4	5	5	4	7	
Berenika	3	3	6	7	6	4	5	6	4	5	2	6	6	6	5	6	6	4	7	
Beretta	4	3	8	8	8	6	5	5	4	4	5	7	7	7	5	5	5	4	7	
Brianda	5	4	6	7	7	4	7	7	4	6	6	5	5	6	4	7	7	4	8	
Budera	3	6	7	7	7	4	6	6	4	4	3	6	6	6	5	6	6	4	7	
Calida 2)	4	-	6	6	5	2	5	5	4	7	5	5	5	5	3	5	5	4	8	
Carlotta	4	5	5	6	6	3	7	8	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carolina	-	4	6	7	7	5	6	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Casino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	5	6	4	5	5	4	7	
Cesira	2	4	5	6	6	5	6	6	3	5	2	5	5	6	5	6	6	3	8	
neu Corvette KWS 1)	4	4	5	7	7	4	7	8	3	4	5	5	6	7	5	7	7	2	7	
Cosmea	3	4	7	7	7	5	5	6	3	5	4	6	6	6	6	6	5	3	7	
Dante	3	3	7	7	7	5	5	5	4	4	2	6	6	6	6	6	5	3	7	
Debora KWS	5	6	7	8	8	4	6	7	4	4	6	6	7	7	5	7	7	3	7	
Donella 2)	5	7	6	6	6	3	5	5	4	4	6	6	5	6	3	5	5	3	7	
Dorena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

1) Toleranz gegenüber Rübennematoden (siehe Seite 224)

2) Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 224)



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

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

**Monogerme Sorten**

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

Achat	ZR 1171	2001	8719	
Adrianna KWS	ZR 1901	2009	105	
Alabama	ZR 1409	2003	105	
Alyssa	ZR 1520	2004	105	
Annalisa	ZR 1667	2006	105	
Ballade	ZR 1359	2003	8719	
Baltika	ZR 1399	2003	3252	
Belinda	ZR 1332	2002	105	
Belladonna KWS	ZR 1900	2009	105	
Benno	ZR 1632	2006	8719	
Berenika	ZR 1746	2007	105	
Beretta	ZR 1665	2006	5932	(V) 2094
Brianda	ZR 1754	2007	5932	(V) 2094
Budera	ZR 1812	2008	8145	(V) 7594
Calida	ZR 1588	2005	105	
Carlotta	ZR 1372	2003	6880	
Carolina	ZR 1676	2006	105	
Casino	ZR 1324	2002	3252	
Cesira	ZR 1668	2006	105	
Corvetta KWS	ZR 1903	2009	105	
Cosmea	ZR 1670	2006	105	
Dante	ZR 1824	2008	3252	
Debora KWS	ZR 1806	2008	105	
Donella	ZR 1745	2007	105	
Dorena	ZR 1095	2000	105	

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Erträge				Gehalte				Anfälligkeit für Cercospora	Erträge				Gehalte			
			Rübenfrischmasse Stufe 2	Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff		Rübenfrischmasse Stufe 2	Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff

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

**Monogerme Sorten**

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Ergebnisse ohne Rizomaniabefall**

<i>neu</i> Eleonora KWS	5	3	7	8	8	5	6	7	3	4
Emilia KWS	5	4	7	8	8	5	6	7	3	4
Esperanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Evelina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabio	4	6	6	7	7	4	6	7	2	4
Fabiola <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Famosa	4	4	6	6	6	4	5	6	3	-
Felicita	4	5	5	6	6	3	6	7	3	4
Fidelia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesina	5	5	6	7	7	4	6	6	3	4
Hugo	4	5	5	6	6	4	6	7	3	4
Imperial	-	-	6	6	6	4	5	6	5	-
Josephina <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kenos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klarina	4	4	7	8	8	5	5	6	3	5
Laurentina	5	6	7	7	7	4	6	6	4	4
Lennox	4	5	5	6	6	4	6	7	2	5
Lessing	4	5	7	7	7	4	5	6	4	4
Lucata	4	3	7	7	7	4	5	5	3	5
Lukas	5	6	6	7	7	4	7	7	2	4
Macarena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malenka	4	4	7	7	7	5	5	6	3	4
Mandarin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marietta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mars	4	5	7	7	7	4	5	6	4	4

**Ergebnisse mit Rizomaniabefall**

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

<sup>2)</sup> Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 224)

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

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

**Monogerme Sorten**

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

Eleonora KWS	ZR 1908	2009	105
Emilia KWS	ZR 1802	2008	105
Esperanza	ZR 1513	2004	105
Evelina	ZR 1341	2002	105
Fabio	ZR 1716	2007	8719
Fabiola	ZR 1189	2001	105
Famosa	ZR 1139	2001	4147
Felicita	ZR 1407	2003	105
Fidelia	ZR 1413	2003	105
Gesina	ZR 1671	2006	105
Hugo	ZR 1633	2006	8719
Imperial	ZR 1527	2004	3252
Josephina	ZR 1507	2004	105
Kenos	ZR 1367	2003	8719
Klarina	ZR 1673	2006	105
Laurentina	ZR 1753	2007	105
Lennox	ZR 1789	2008	8719
Lessing	ZR 1464	2004	8719
Lucata	ZR 1492	2004	6880
Lukas	ZR 1830	2008	8719
Macarena	ZR 1181	2001	105
Malenka	ZR 1594	2005	105
Mandarin	ZR 1528	2004	3252
Marietta	ZR 1374	2003	6880
Mars	ZR 1173	2001	8719

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Erträge				Gehalte				Anfälligkeit für Cercospora	Erträge				Gehalte			
		Anfälligkeit für Mehltau	Rübenfrischmasse Stufe 2	Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium		Aminostickstoff	Rübenfrischmasse Stufe 2	Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium

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

**Monogerme Sorten**

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Ergebnisse ohne Rizomaniabefall**

Mauricia <sup>1)</sup>	4	6	5	5	6	3	6	6	3	5
Milan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miranda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modus	4	6	7	7	7	4	5	5	3	5
Monza	3	4	6	6	6	4	6	6	4	5
Mosaik	4	5	5	6	6	4	7	7	3	4
Nauta <sup>2)</sup>	3	-	6	5	4	3	3	4	5	5
Pauletta <sup>1)</sup>	4	7	7	5	5	1	3	3	5	9
Paulina <sup>3)</sup>	5	5	4	3	3	1	3	4	7	5
Philippa	5	4	7	7	7	4	5	5	4	5
Picasso	4	4	5	6	6	4	6	7	4	5
Premiere <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestige <sup>2)</sup>	4	7	5	5	5	3	5	5	3	3
Ricarda	4	3	7	7	7	5	5	6	3	4
Robina	4	5	7	7	7	5	6	7	3	5
Robinson	4	5	6	7	7	5	6	7	3	4
Rubens	5	5	6	7	7	4	6	6	4	4
Ruveta	3	4	6	6	6	4	6	7	4	5
neu Sabrina KWS	4	3	8	8	9	6	6	6	3	4
Sanetta <sup>3)</sup>	3	3	3	3	3	1	5	5	4	5
Santino <sup>2)</sup>	4	7	5	5	5	3	5	6	3	4
neu Schubert	3	5	6	7	7	4	6	7	3	5
Sibylla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Simenia	4	-	7	7	7	4	5	6	3	4
Solea <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Ergebnisse mit Rizomaniabefall**

Mauricia <sup>1)</sup>	5	4	4	5	3	6	6	3	7
Milan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miranda	5	5	5	5	4	5	5	4	7
Modus	5	6	6	6	4	5	5	2	7
Monza	3	6	6	6	5	6	6	4	8
Mosaik	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nauta <sup>2)</sup>	4	5	4	4	3	4	4	5	7
Pauletta <sup>1)</sup>	5	6	4	4	2	4	3	5	9
Paulina <sup>3)</sup>	6	4	3	3	2	4	3	7	8
Philippa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Picasso	4	4	5	5	5	6	6	3	7
Premiere <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestige <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ricarda	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Robina	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Robinson	4	5	6	7	5	7	7	2	7
Rubens	6	6	6	7	5	6	6	4	7
Ruveta	4	5	5	6	5	6	6	3	8
neu Sabrina KWS	5	7	7	8	6	6	6	3	7
Sanetta <sup>3)</sup>	4	3	3	3	2	5	5	3	7
Santino <sup>2)</sup>	5	5	5	5	3	5	5	3	7
neu Schubert	3	6	6	7	5	6	6	2	7
Sibylla	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Simenia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Solea <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Toleranz gegenüber Rübennematoden (siehe Seite 224)

<sup>2)</sup> Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 224)

<sup>3)</sup> Resistenz gegen Rübennematoden (siehe Seite 222)

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

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

**Monogerme Sorten**

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

Mauricia	ZR 1743	2007	105
Milan	ZR 1088	2000	8719
Miranda	ZR 1333	2002	105
Modus	ZR 1302	2002	8719
Monza	ZR 1309	2002	6880
Mosaik	ZR 1054	2000	8719
Nauta	ZR 1555	2005	6880
Pauletta	ZR 1506	2005	105
Paulina	ZR 1102	2000	105
Philippa	ZR 1328	2002	105
Picasso	ZR 1311	2002	6880
Premiere	ZR 1164	2001	8719
Prestige	ZR 1602	2005	8719
Ricarda	ZR 1186	2001	105
Robina	ZR 1599	2005	105
Robinson	ZR 1779	2008	8719
Rubens	ZR 1718	2007	8719
Ruveta	ZR 1647	2006	6880
Sabrina KWS	ZR 1910	2009	105
Sanetta	ZR 1734	2007	6880
Santino	ZR 1717	2007	8719
Schubert	ZR 1883	2009	8719
Sibylla	ZR 1191	2001	105
Simenia	ZR 1512	2004	105
Solea	ZR 1289	2002	8719

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Erträge				Gehalte				Anfälligkeit für Cercospora	Erträge				Gehalte			
			Rübenfrischmasse Stufe 2	Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff		Rübenfrischmasse Stufe 2	Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 2	Bereinigter Zucker Stufe 1	Zucker	Bereinigter Zucker	Kalium + Natrium	Aminostickstoff

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

**Monogerme Sorten**

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Ergebnisse ohne Rizomaniabefall**

Sophia	5	4	7	7	7	5	5	6	3	4
Sporta	3	3	6	7	7	5	6	6	4	6
Syncro <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Theresa KWS <sup>1)</sup>	4	6	6	7	7	4	6	7	3	5
Tiziana	3	4	6	6	6	4	6	6	4	5
Tocata	4	5	5	6	6	4	7	7	4	5
Tomba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunika	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventura	3	4	6	6	6	4	6	6	4	-
Vincent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vivaldi	4	5	5	7	7	4	7	8	2	4
Wiebke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
William	4	7	6	7	7	4	6	7	2	4
Xenia <sup>2)</sup>	4	7	5	5	5	2	6	6	4	-

**Ergebnisse mit Rizomaniabefall**

Sophia	6	6	6	7	4	6	5	3	7
Sporta	3	6	6	6	5	6	5	5	8
Syncro <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Theresa KWS <sup>1)</sup>	5	5	6	7	4	7	7	2	7
Tiziana	4	5	5	6	5	6	6	3	8
Tocata	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tomba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunika	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventura	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vincent	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vivaldi	5	5	6	7	4	7	7	2	7
Wiebke	-	-	-	-	-	-	-	-	-
William	5	5	6	6	4	6	6	2	7
Xenia <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Toleranz gegenüber Rübennekrotose (siehe Seite 224)

<sup>2)</sup> Sorte mit geringerer Anfälligkeit gegenüber Rhizoctonia (siehe Seite 224)

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

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

**Monogerme Sorten**

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

Sophia	ZR 1748	2007	105	
Sporta	ZR 1648	2006	6880	
Syncro	ZR 1307	2002	6880	
Theresa KWS	ZR 1798	2008	105	
Tiziana	ZR 1376	2003	6880	
Tocata	ZR 1498	2004	6880	
Tomba	ZR 1142	2001	4147	
Tunika	ZR 1522	2004	3252	
Ventura	ZR 1659	2006	3252	
Vincent	ZR 1462	2004	8719	
Vivaldi	ZR 1785	2008	8719	
Wiebke	ZR 965	1998	105	
William	ZR 1560	2005	8719	
Xenia	ZR 1664	2006	5932	(V) 2094

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**

<i>neu</i> Adrianna KWS	6	8	8	6	6	3	6
Annalisa	5	6	6	5	5	6	7
<i>neu</i> Belladonna KWS	6	8	8	6	7	3	6
<i>neu</i> Corvetta KWS	5	7	8	7	7	3	6
Mauricia	5	6	6	5	6	3	6
Pauletta	7	7	7	4	4	5	9
Paulina	3	3	3	4	4	6	7
Sanetta	3	3	4	5	5	4	7
Theresa KWS	6	7	8	6	7	3	7



Sorten- bezeichnung	Ploidie	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:

Amadea	2	ZR 1587	2005	105
Anca	3	ZR 512	1989	105
Arthur	2	ZR 1232	2001	510
Brigitta	2	ZR 1099	2000	105
Catania	2	ZR 1515	2004	105
Christella	3	ZR 1033	1999	105
Columbia	9	ZR 355	1984	510
Daniela	3	ZR 1104	2000	105
Dominator	3	ZR 1461	2003	510
Economy	3	ZR 1504	2003	510
Georgina	2	ZR 1334	2002	105
Henrike	2	ZR 1460	2003	510
Hunter	3	ZR 1505	2003	510
Jabeta	2	ZR 1613	2005	105
Jagoda	2	ZR 1614	2005	105
Jasmina KWS	2	ZR 1915	2008	105
Juliana	2	ZR 1098	2000	105
Kujawska	3	ZR 1355	2001	105
Lavina	2	ZR 1508	2003	105
Lena	3	ZR 395	1986	105
Linda	2	ZR 362	1984	105
Lolita	2	ZR 1029	1999	105
Loretta	3	ZR 752	1994	105
Lubelska	3	ZR 1536	2004	105
Lustro	3	ZR 1531	2004	5932 (V) 2094
Poljana	3	ZR 1600	2004	105
Ramona	2	ZR 881	1995	105
Severina	2	ZR 1914	2008	105
Silvana	3	ZR 1031	1999	105
Tanisha	3	ZR 1610	2005	510
Theodora	2	ZR 1669	2005	105
Witta	2	ZR 1612	2005	510

Ploidie:

2 = diploid

3 = triploid

9 = anisoploid

## 218 ZUCKERRÜBE

Sorten- bezeichnung	Ploidie	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:

Adonis	3	ZR	562	1991	214
Aljona KWS	2	ZR	1895	2008	105
Anscha	3	ZR	1125	2000	105
Antoinetta KWS	2	ZR	1904	2009	105
Antonella	3	ZR	1621	2005	105
Carlina KWS	2	ZR	1805	2008	105
Colibri	3	ZR	485	1989	214
Colonia KWS	2	ZR	1892	2008	105
Corrida KWS	2	ZR	1951	2009	105
Diamanda KWS	2	ZR	1899	2009	105
Dobrinka KWS	2	ZR	1986	2009	105
Dubravka KWS	2	ZR	1953	2009	105
Editha KWS	2	ZR	1804	2008	105
Evita	3	ZR	614	1993	105
Gala	3	ZR	432	2009	105
Gracia	2	ZR	1455	2003	105
Harmonia	2	ZR	1891	2009	105
Hülya	3	ZR	1126	2000	105
Illinois	2	ZR	1949	2009	5932 (V) 2094
Illonka KWS	2	ZR	1983	2009	105
Jawaher KWS	2	ZR	2012	2009	105
Juanita	2	ZR	1792	2007	105
Kalif	2	ZR	2004	2009	5932 (V) 2094
Kaweduca	3	ZR	258	1979	105
Keana KWS	2	ZR	1905	2009	105
Laguna KWS	2	ZR	1972	2009	105
Lennika KWS	2	ZR	1985	2009	105
Leonida	2	ZR	1744	2007	105
Lidiya KWS	2	ZR	1906	2008	105
Lisetta	2	ZR	1458	2003	105
Lupita	2	ZR	1943	2009	105
Mansour KWS	2	ZR	2014	2009	105

Ploidie:

2 = diploid

3 = triploid

9 = anisoploid

Sorten- bezeichnung	Ploidie	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: (Forts.)

Marischka KWS	2	ZR 1897	2008	105	
Mascha	2	ZR 1456	2003	105	
Michigan	2	ZR 1948	2009	5932	(V) 2094
Mieszko	3	ZR 1346	2001	5932	(V) 2094
Ollessia KWS	2	ZR 1893	2008	105	
Rowena KWS	2	ZR 1907	2008	105	
Rüya KWS	2	ZR 1916	2008	105	
Sefika KWS	2	ZR 2009	2009	105	
Severa KWS	2	ZR 1984	2009	105	
Sham KWS	2	ZR 2011	2009	105	
Shogun	2	ZR 2006	2009	5932	(V) 2094
Slatka KWS	2	ZR 1952	2009	105	
Slawa KWS	2	ZR 1950	2009	105	
Soprano	2	ZR 2005	2009	5932	(V) 2094
Star	2	ZR 2003	2009	5932	(V) 2094
Succara KWS	2	ZR 2008	2009	105	
Svetlana KWS	2	ZR 1894	2008	105	
Tennessee	2	ZR 1913	2008	5932	(V) 2094
Tishreen KWS	2	ZR 2015	2009	105	
Violetta	2	ZR 1457	2003	105	

## 220 ZUCKERRÜBE

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

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

#### Multigerme Sorten

##### Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen:

Acala	3	ZR	882	1995	105
Glorius	3	ZR	475	1986	7408
Kaweinterpoly	9	ZR	64	1964	105
Kawemira	3	ZR	201	1976	105
Lola	3	ZR	381	1985	105
Pamela	3	ZR	473	1986	105

##### Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt:

Almas	3	ZR	1703	2005	214
Alvaro	3	ZR	1699	2005	7408
Asmaris	3	ZR	1644	2005	5932 (V) 2094
Balaida KWS	2	ZR	1945	2009	105
Bashira	2	ZR	1821	2007	105
Bettina	3	ZR	865	1995	105
Chourouk	3	ZR	1796	2007	5932 (V) 2094
Classic	3	ZR	1698	2005	7408
Dixi	3	ZR	1701	2005	7408
Farah KWS	3	ZR	2010	2009	105
Gitane	3	ZR	991	1998	510
Habbiba KWS	2	ZR	1944	2009	105
Hend	3	ZR	1537	2004	105
Indiana	3	ZR	992	1998	510
Intaj	2	ZR	1795	2007	5932 (V) 2094
Itto	3	ZR	460	1986	510
Jamila	3	ZR	1008	1998	510
Khadija	3	ZR	1641	2005	105
Lévrier	2	ZR	1946	2009	5932 (V) 2094
Mahara	2	ZR	1793	2007	105
Malak	3	ZR	2013	2009	105
Mamba	3	ZR	866	1995	105
Mapu	3	ZR	867	1995	105
Meridio	2	ZR	1643	2005	5932 (V) 2094

Ploidie:

2 = diploid

3 = triploid

9 = anisoploid

Sorten- bezeichnung	Ploidie	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: (Forts.)

Monte Baldo	3	ZR 1645	2005	510	
Monte Rosa	3	ZR 1319	2001	510	
Oro	3	ZR 674	1991	214	
Poldy	3	ZR 1702	2005	214	
Rabeh	3	ZR 1502	2003	105	
Renard	2	ZR 1791	2007	214	
Rokia	3	ZR 1285	2001	105	
Romano	3	ZR 1700	2005	7408	
Rose	2	ZR 1947	2009	5932	(V) 2094
Royale	3	ZR 1109	1999	510	
Sara	3	ZR 559	1988	105	
Sharifa	3	ZR 1794	2007	105	
Sol	3	ZR 675	1991	214	
Soumya	2	ZR 1642	2005	105	
Swallow	3	ZR 2007	2009	5932	(V) 2094
Top	3	ZR 558	1988	510	
Toro	3	ZR 556	1989	214	
Valerian	2	ZR 1778	2007	7408	
Vital	3	ZR 557	1989	214	
Waed	3	ZR 1501	2003	105	
Zina	3	ZR 947	1997	7408	

## Erläuterungen zu der tabellarischen Sortenübersicht

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

Die Qualitätsbeschreibungen entstammen der "Gesundvariante" (Stufe 2 mit Fungizid). Die Beschreibung der Anfälligkeit für Krankheiten basiert auf den Ergebnissen der Stufe 1 (kein Fungizid).

Die Erträge sind auf Grundlage der Gesundvariante (Stufe 2) eingestuft und zeigen das maximale Ertragsvermögen.

Für den bereinigten Zuckerertrag werden zusätzlich die Ergebnisse der Stufe 1 (kein Fungizideinsatz) beschrieben. Da für beide Beschreibungen die selbe Verrechnungsbasis genutzt wurde, ist ein direkter Vergleich möglich. Je kleiner die Differenz zwischen dem bereinigten Zuckerertrag der Stufe 1 und der Stufe 2 einer Sorte, umso höher ist die Ertragstoleranz gegenüber Blattkrankheiten.

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

## Resistenz gegen Rübennematoden

(*Heterodera schachtii*)

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

Die Stärke des Befalls mit dem in Rübenanbaugebieten zum Teil weit verbreiteten Rübennematoden (*Heterodera schachtii*) hängt von der Häufigkeit des Rübenanbaus sowie von den übrigen Fruchtfolgegliedern einschließlich der Zwischenfrüchte ab. Nach ihrem Verhalten gegenüber *Heterodera schachtii* sind die Pflanzenarten folgenden Gruppen zuzuordnen:

## 1. Wirtspflanzen

Durch ihren Anbau wird der Rübenematode zum Schlupf angeregt. Er dringt in die Wurzeln der Wirtspflanze ein und bildet nach einigen Wochen junge Weibchen, die späteren Zysten. Es findet also eine Vermehrung statt.

Zu den Wirtspflanzen gehören alle Beta-Rüben und viele Kruziferen-Arten wie z.B. Kohlgemüse, Raps, Rübsen, Ölrettich und Weißer Senf (auch Gelbsenf genannt) sowie verschiedene Unkrautarten.

## 2. Neutralpflanzen

Durch ihren Anbau wird der Rübenematode nicht vermehrt, jedoch ist ebenso wie bei Brache ein natürlicher Populationsrückgang möglich. Zu ihnen gehören Getreide, Gräser, Phazelie und Leguminosen.

## 3. Resistente Pflanzen

Sie gehören verwandtschaftlich zu den Wirtspflanzenarten. Ihre Resistenz äußert sich darin, dass sie die Larven zwar zum Schlüpfen anregen und dass diese auch in die Wurzeln eindringen, die Zysten Neubildung jedoch weitgehend unterbleibt.

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

Die Verseuchungsdichte mit Rübenematoden kann durch den Anbau nematodenresistenter Zuckerrübensorten gesenkt werden.

Beim Bundessortenamt als nematodenresistent angemeldete Sorten werden im Rahmen der Wertprüfung zur Zeit an zwei Standorten des Julius Kühn-Instituts (Münster und Elsdorf) geprüft.

Die Nematodenresistenz wird durch die Bestimmung der Zahl der Zysten an der Einzelpflanze ermittelt.

Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen aus dem Prüfungsanbau lassen nematodenresistente Sorten auf Feldern mit Nematodenbesatz auch ein höheres Ertragsniveau erwarten als nicht resistente Sorten. Allerdings sollte der Anbau von nematodenresistenten Zuckerrübensorten nicht zu häufig erfolgen, da die Resistenz auf nur einem Gen beruht und somit eine Überwindung der Resistenz bei gehäuftem Anbau zu erwarten ist.

## **Toleranz gegenüber Rübennematoden**

(*Heterodera schachtii*)

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

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

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

## **Anfälligkeit für Rhizoctonia**

Da die Anfälligkeit für Rhizoctonia unter Freilandbedingungen in der Wertprüfung nicht feststellbar ist, wird diese Eigenschaft vom Institut für Zuckerrübenforschung (IfZ) in Göttingen im Gewächshaus ermittelt.

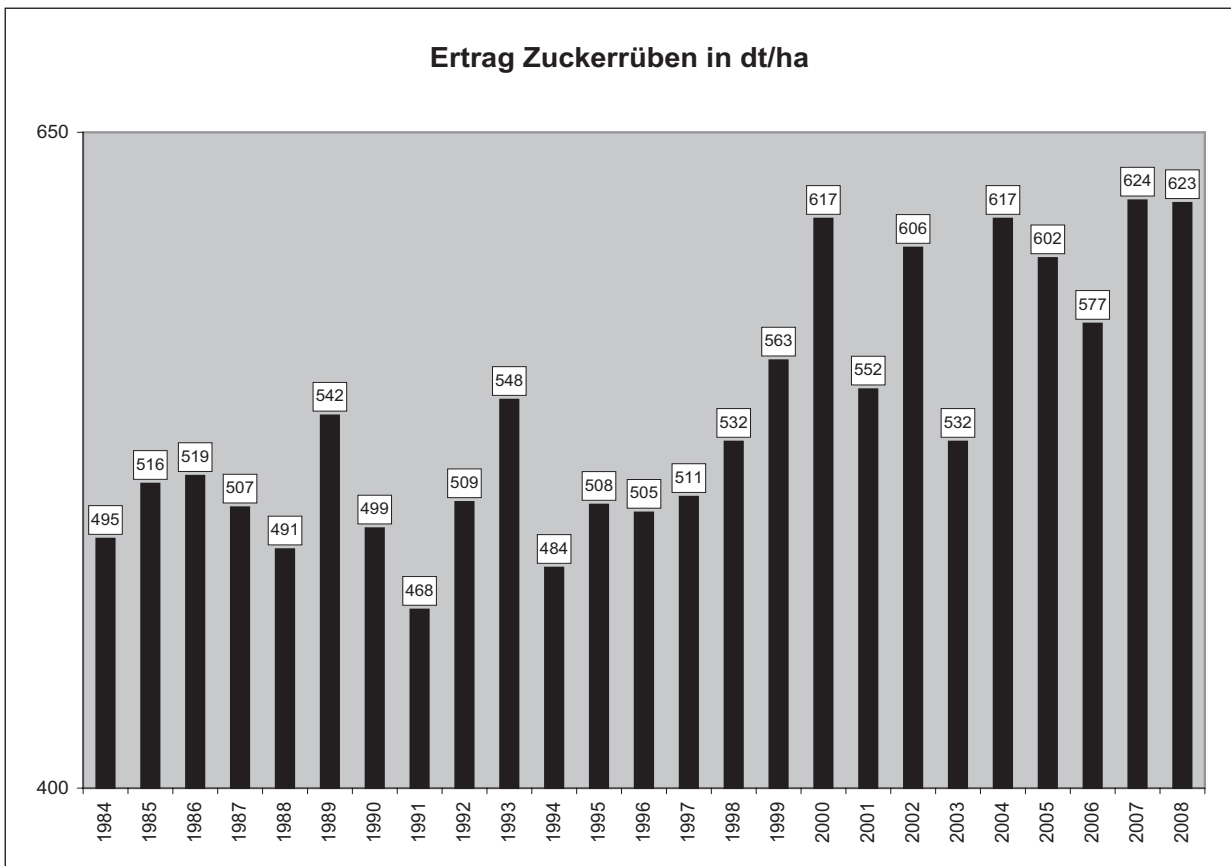
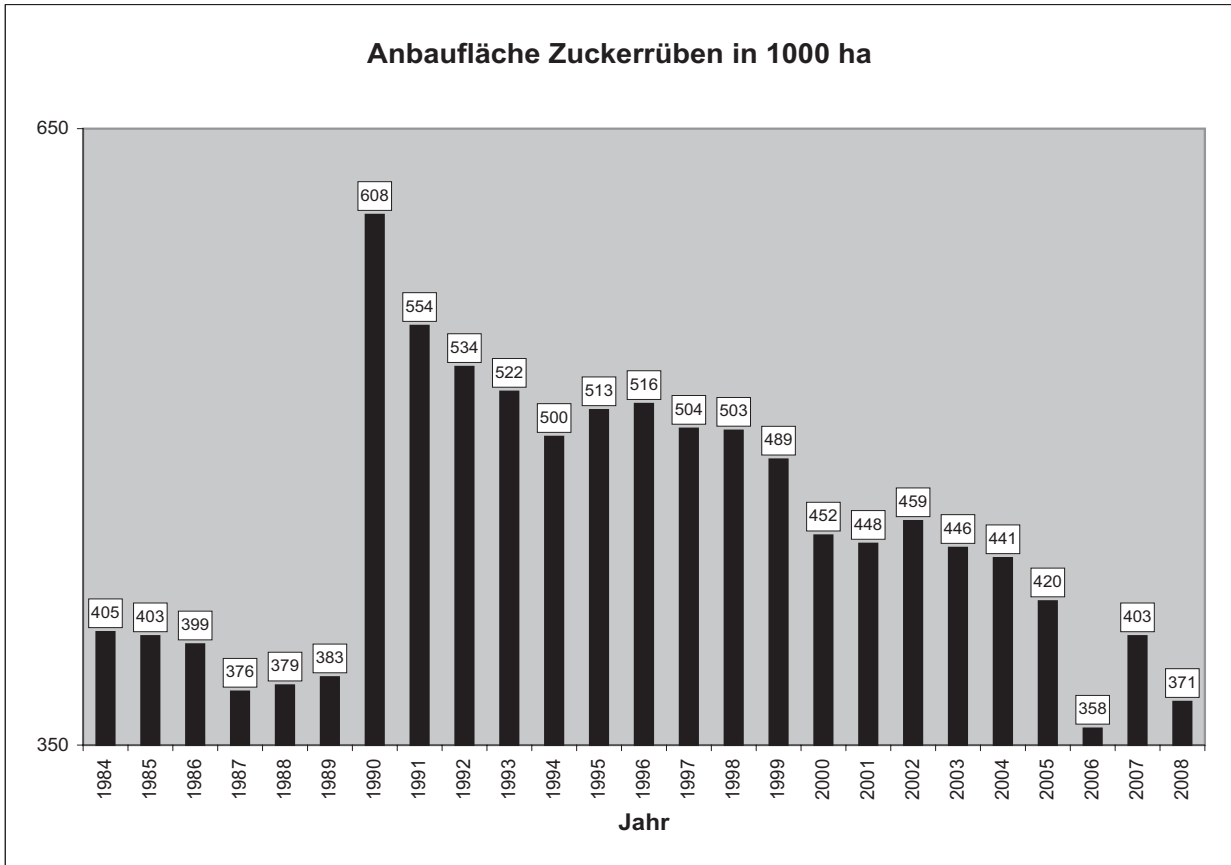
Dazu werden die Rüben in Töpfen angezogen und mit Rhizoctonia infiziert. Nachdem die Krankheit sich an den Rüben entwickelt hat, werden die Krankheitssymptome bonitiert (1 - 9).

Bei einem Rhizoctoniabefall unter Praxisbedingungen ist zu erwarten, dass von Sorten mit einer geringeren Anfälligkeit weniger Pflanzen absterben und somit die Ertragsleistungen besser sind.

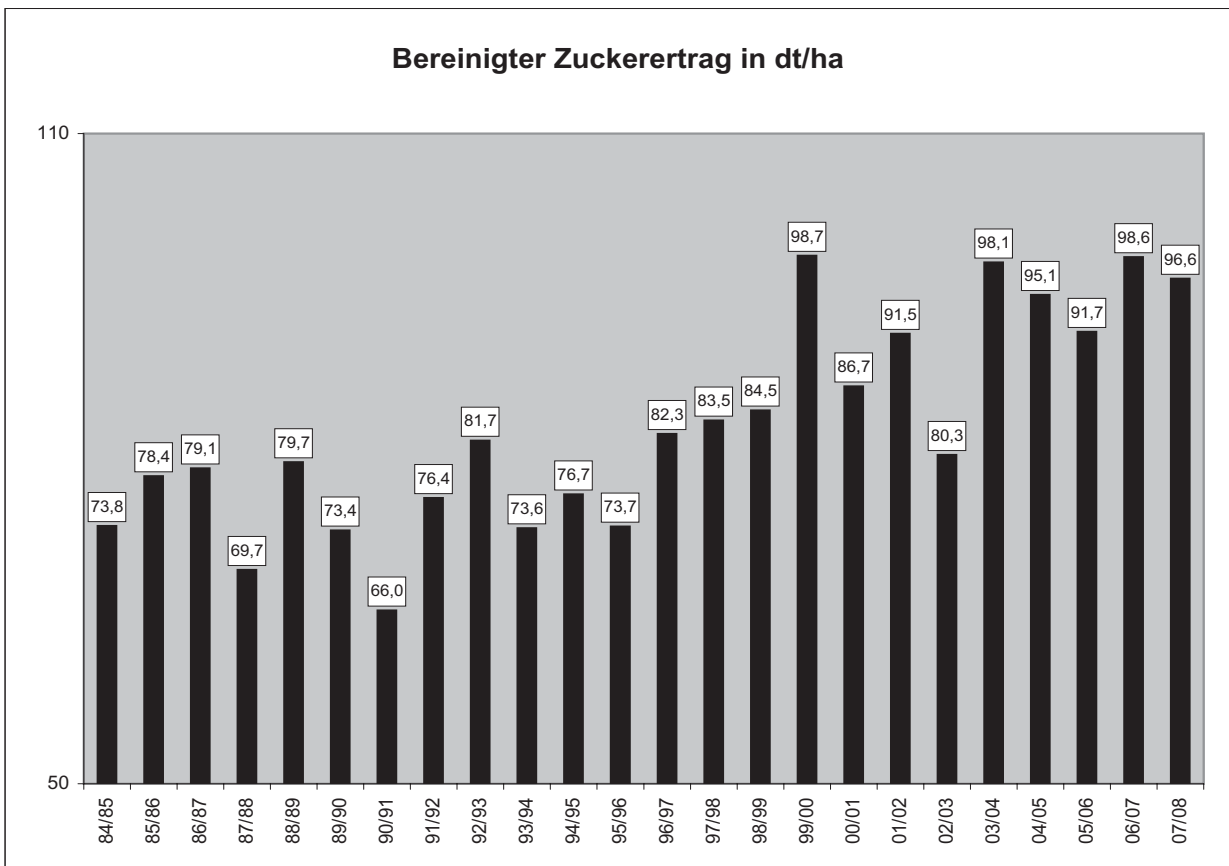
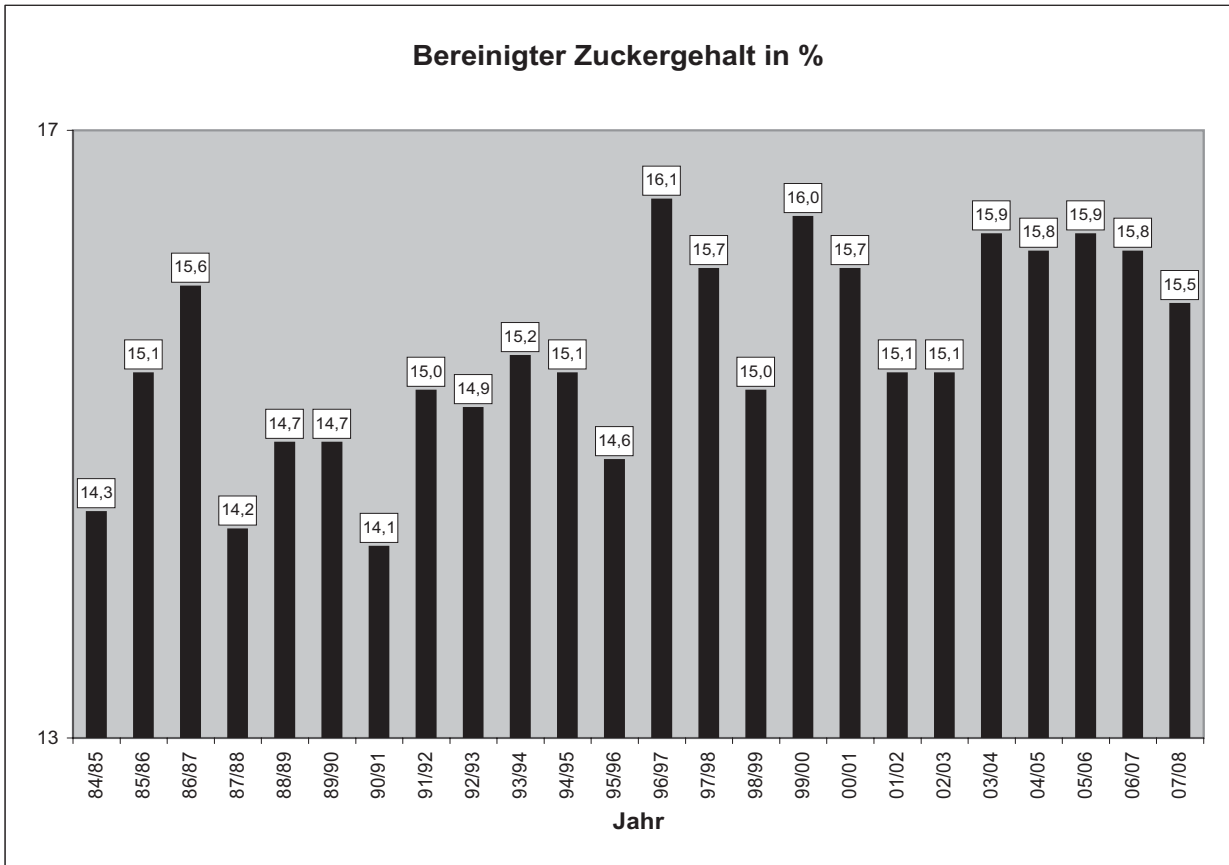
Diese Sorten sind auf Feldern ohne Rhizoctoniaverseuchung Sorten mit einer normalen Anfälligkeit für Rhizoctonia in der Regel deutlich unterlegen.







Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ploidie	Rübe			Sitz im Boden	Anfälligkeit für Cercospora	Anfälligkeit für Mehltau	Erträge			Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)
		Farbe	Form	relative Länge +)				Rübenfrischmasse	Rübetrockenmasse	Rübetrockensubstanzgehalt				

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Monogerme Sorten**

Altamo	2	4	4	3	-	-	-	-	-	-	RU 288	1989	3813	
Anissa	2	1	4	3	-	-	-	-	-	-	RU 263	1991	105	
Cosima	2	9	3	4	-	-	-	-	-	-	RU 278	1993	105	
Feldherr	3	5	3	6	4	4	5	8	5	3	RU 239	1986	283	(B) 434
Himalaya	3	1	4	5	7	4	5	5	7	6	RU 316	1999	3252	
Kyros	3	3	3	5	6	4	5	5	6	6	RU 164	1976	283	(B) 434
Petra	3	9	3	4	-	-	-	-	-	-	RU 279	1993	105	
Silvia *)	2	8	4	3	-	-	-	-	-	-	RU 317	1999	105	
Vebra	3	1	4	7	-	-	-	-	-	-	RU 268	1992	25	
Weimona	2	9	4	4	-	-	-	-	-	-	RU 286	1992	3813	

**Multigerme Sorten**

Brigadier	9	5	3	7	-	-	-	-	-	-	RU 101	1969	61	
Eckdogelb	2	3	9	4	-	-	-	-	-	-	RU 12	1955	25	
Eckdorot	2	10	9	4	-	-	-	-	-	-	RU 11	1955	25	
Kolds Barres Strynö	2	5	3	6	-	-	-	-	-	-	RU 18	1955	2245	
Polyfourra	9	10	9	4	3	6	5	7	3	3	RU 84	1966	105	

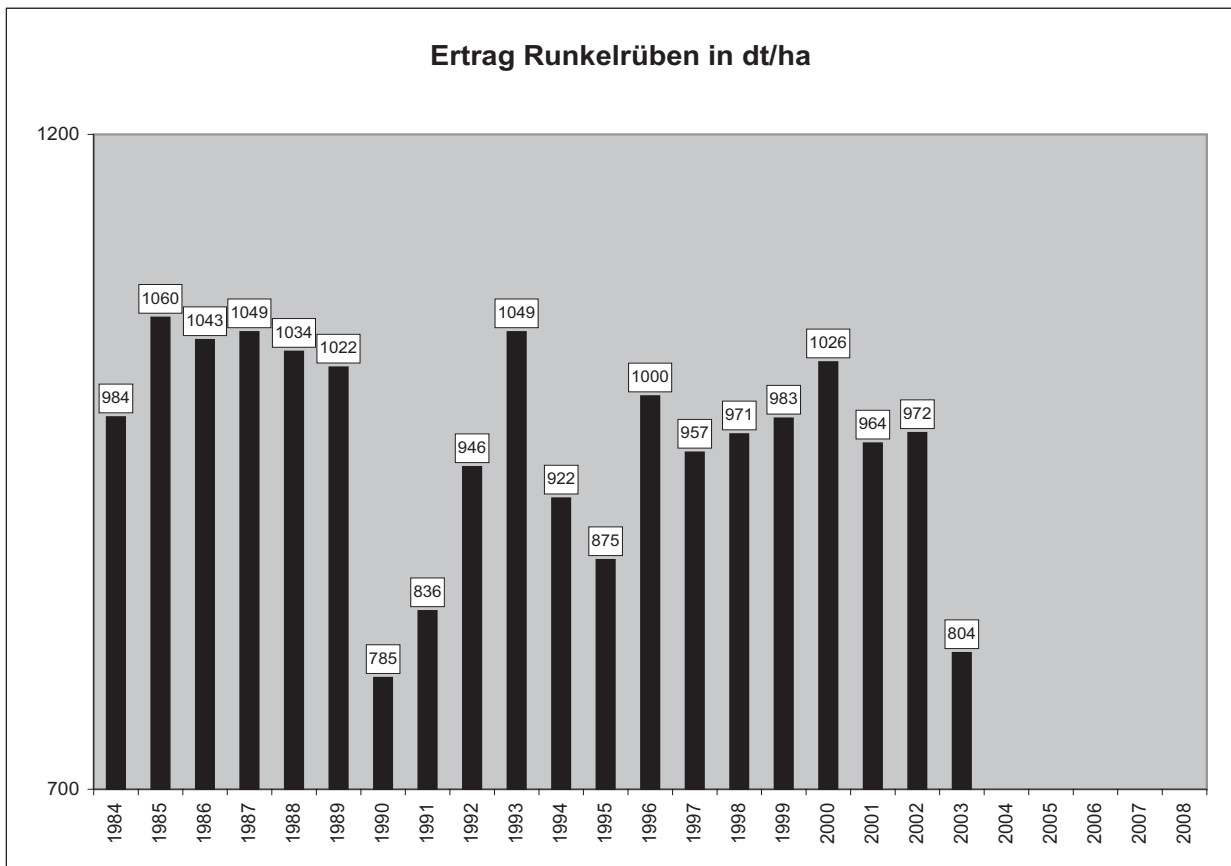
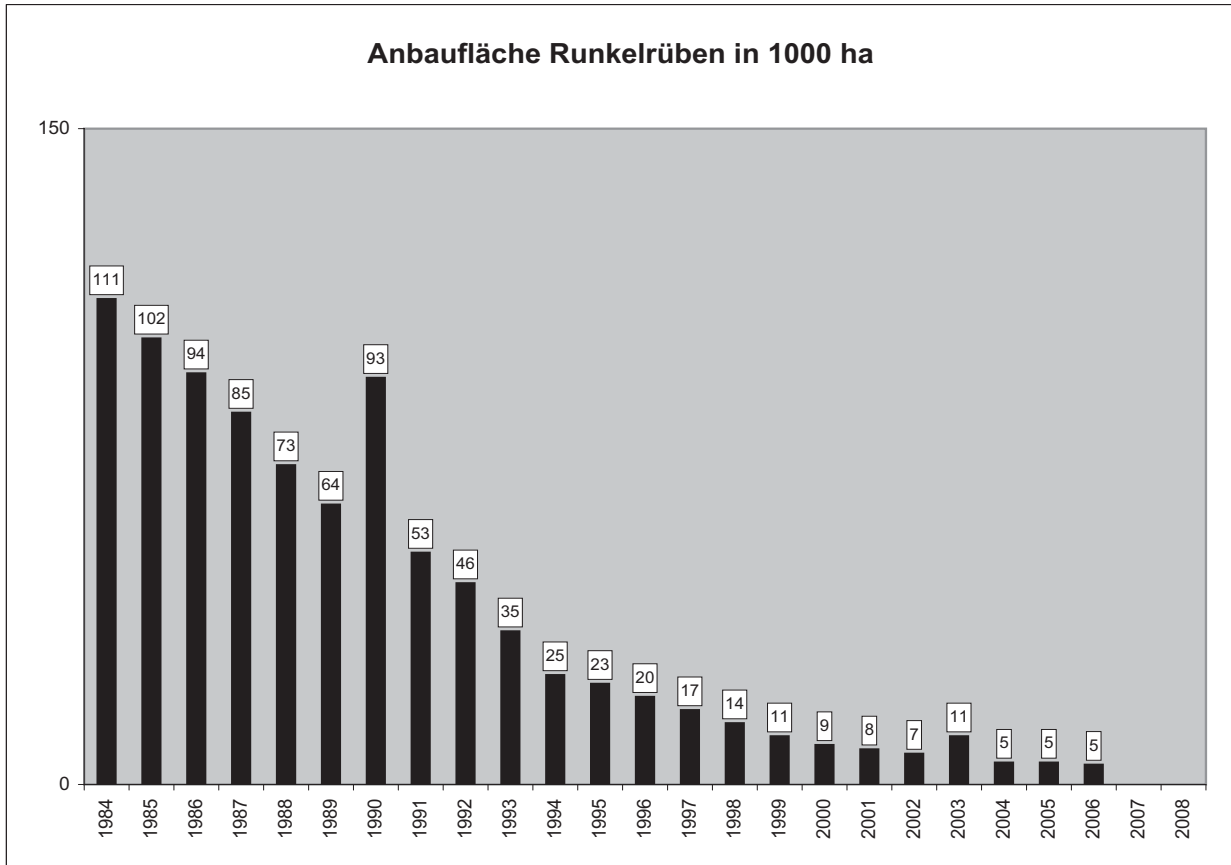
\*) Die Sorte lässt auf Feldern mit Rizomaniabefall eine geringere Anfälligkeit für Rizomania erwarten

+) Bei Berücksichtigung des Längen- / Breitenverhältnisses

Rübenfarbe:                    1 = weiß                    3 = gelb                    4 = gelborange                    5 = orange  
    6 = orangerot                    8 = hellrosa                    9 = rosa                    10 = purpurrot

Rübenform:                    3 = Olive                    4 = Olive bis Keil                    9 = Walze

Ploidie:                    2 = diploid                    3 = triploid                    9 = anisoploid



Quelle: Statistisches Jahrbuch (ab 1990 einschließlich neue Bundesländer)  
 (ab 2004 erfolgt keine Erhebung der Erträge in dt/ha und ab 2007 erfolgt keine Erhebung der Anbaufläche in ha)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Ploidie	Rübe					Massenbildung im Anfang	Anfälligkeit für Kohlhernie	Anfälligkeit für Vergilbung im Herbst	Frostempfindlichkeit des Blattes	Erträge					Blattanteil
		Form	Farbe des Kopfes	Farbe des unterirdischen Teiles	Farbe des Fleisches	Sitz im Boden					Rübenfrischmasse	Rüben-trockenmasse	Blattfrischmasse	Blatt-trockenmasse	Gesamtfrischmasse	

**Herbstrübe** (*Brassica rapa L. var. rapa*)

Aarselia	2	5	1	1	1	5	5	3	4	3	3	3	7	6	5	4	6
Agressa	4	3	3	1	1	6	6	-	4	3	8	6	7	5	6	5	5
Polybra	4	5	4	1	1	6	6	6	3	4	7	8	4	4	6	6	4
Rondo	2	2	3	1	1	7	7	-	3	2	5	4	7	7	5	6	5
Samson	4	5	4	1	1	5	6	5	4	4	8	8	4	4	6	6	4

- Rübenform:                    2 = rund                                    3 = länglich                                    5 = zylindrisch  
    9 = eiförmig
- Farbe des Kopfes:            1 = weiß                                    2 = gelb                                    3 = grün  
    4 = violett                                5 = purpur
- Farbe des unterirdischen Teiles: 1 = weiß                                    2 = gelb
- Farbe des Fleisches:        1 = weiß                                    2 = hellgelb
- Ploidie:                            2 = diploid                                4 = tetraploid

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

**Herbstrübe** (*Brassica rapa* L. var. *rapa*)

Aarselia	HR 64	1981	212	
Agressa	HR 75	1989	144	
Polybra	HR 42	1978	283	
Rondo	HR 74	1987	289	(B) 623
Samson	HR 45	1977	289	(B) 623





# **ZWISCHENFRÜCHTE**

**SENF**

**ÖLRETTICH**

**PHAZELIE**

**RAPS**

**RÜBSEN**

**FUTTERERBSE**

**LUPINE**

**WICKE**

**FUTTERKOHL**

## Sortenübersicht

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

**Weißer Senf** (*Sinapis alba* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Erucasäurehaltige Sorten**

Abraham	2	5	4	2	SF 194	2003	289	(B) 623
Absolvent	2	7	4	3	SF 211	2003	404	
Accent	1	6	4	3	SF 187	2002	404	
Achilles	1	6	4	2	SF 150	1998	289	(B) 623
Admiral	2	5	3	1	SF 152	1998	289	(B) 623
Albatros	-	7	5	4	SF 17	2008	404	
Architect	2	6	4	2	SF 180	2003	289	(B) 623
Arda	-	6	6	4	SF 13	1977	59	
Ascot	-	6	5	4	SF 84	1992	404	
Asta	-	6	6	5	SF 72	1989	441	
Athlet	2	6	3	2	SF 276	2008	404	
Attack	2	6	5	5	SF 256	2006	289	(B) 623
Chacha	2	6	5	2	SF 264	2006	4297	
Comique	2	6	6	4	SF 252	2006	2418	
Concerta	2	6	5	4	SF 147	2008	404	
Cover	-	6	4	2	SF 185	2002	404	
Dr. Francks Hohenheimer Gelb	-	7	5	3	SF 3	1955	59	
Emergo	2	5	5	4	SF 42	1985	2418	
Esprit	2	5	5	2	SF 234	2004	1413	(B) 7857
Forum	2	7	4	3	SF 207	2003	404	
Gaudi	2	6	3	4	SF 259	2006	404	
Gisilba	9	6	7	4	SF 2	1957	8797	
Greco	2	6	4	3	SF 246	2005	404	
King	5	6	4	3	SF 224	2005	55	
Litember	-	7	5	3	SF 56	1987	8086	
Lopex	2	5	3	2	SF 229	2005	404	
Lotus	2	5	3	3	SF 228	2004	404	
Luna	2	5	4	4	SF 188	2002	404	
Maxi	2	6	5	3	SF 46	1985	404	

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübenematoden	Massenbildung 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**

Medicus	2	6	4	3	SF 167	2001	1413	(B) 7857
Oscar	2	5	5	2	SF 74	1990	2418	
<i>neu</i> Passion	2	6	4	2	SF 290	2009	8086	
Profi	2	6	3	3	SF 257	2006	404	
Rumba	2	6	3	2	SF 262	2006	61	
Saloon	2	6	4	2	SF 182	2002	1220	
Salvo	2	5	5	3	SF 67	1989	1323	
Samba	2	5	4	4	SF 138	1996	1643	
Santa Fe	2	6	5	2	SF 81	1992	289	(B) 623
Seco	-	5	3	2	SF 157	1999	105	
Semper	-	6	4	2	SF 156	1999	105	
Serval	2	5	5	4	SF 43	1985	1323	
Setoria	4	6	4	3	SF 183	2002	105	
Severka	-	6	6	3	SF 236	2005	4537	
Sibellius	2	5	3	2	SF 292	2008	105	
Signal	-	7	5	4	SF 30	1980	185	
Signo	-	6	3	4	SF 202	2003	105	
Sigri	2	6	3	3	SF 237	2005	105	
Silvester	2	5	4	3	SF 98	1994	289	(B) 623
Simona	2	5	3	3	SF 239	2005	105	
Sirola	3	5	4	2	SF 99	1995	105	
Sirtaki	2	6	3	4	SF 223	2004	8086	
Sirte	2	7	4	3	SF 226	2004	105	
Torpedo	2	6	4	2	SF 97	1994	289	(B) 623
Ultra	2	6	5	4	SF 82	1992	289	(B) 623
<i>neu</i> Veto	2	6	4	2	SF 291	2009	404	
Zlata	-	6	5	3	SF 94	1989	61	

**Erucasäurefreie Sorten**

Martigena	3	5	6	5	SF 76	1990	105
Rizo	-	4	6	4	SF 39	1983	212
Silenda	-	5	6	5	SF 66	1989	105

## Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

**Erucasäurehaltige Sorten**

Energy	-	5	5	3	SFB 96	2006	404
Terrafit	-	5	6	4	SFB 103	2007	404
Terraplus	-	5	2	2	SFB 105	2007	404
Terratop	-	6	4	3	SFB 106	2007	404
Vitasso	-	4	1	1	SFB 21	1977	129

Sortenübersicht

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

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Adagio	2	5	3	2	OR 56	1990	404	
Adam	2	6	4	3	OR 210	2007	2418	
Adios	1	5	3	2	OR 127	1997	289	(B) 623
Akiro	-	7	6	4	OR 199	2005	404	
Apoll	-	6	6	4	OR 20	1980	441	
Arrow	2	6	3	2	OR 213	2006	2418	
Bento	-	6	4	2	OR 189	2003	404	
Cassius	2	6	3	3	OR 169	2002	61	
Colonel	1	5	5	3	OR 115	1996	404	
Comet	1	5	4	3	OR 187	2004	404	
<i>neu</i> Compass	2	6	3	1	OR 250	2009	404	
Consul	1	4	3	2	OR 167	2001	404	
Contra	1	5	3	2	OR 223	2007	404	
Corporal	1	5	4	2	OR 186	2004	404	
<i>neu</i> Cosmos	1	5	3	2	OR 229	2009	404	
Dacapo	2	6	4	2	OR 104	1995	1643	
Defender	2	5	3	2	OR 198	2004	404	
Diabolo	2	6	4	2	OR 85	1994	2418	
Doublet	1	4	3	1	OR 216	2007	289	(B) 623
Eexta	2	7	7	4	OR 195	2004	2418	
Evergreen	2	4	3	2	OR 235	2008	2418	
Final	1	5	3	2	OR 128	1997	289	(B) 623
Gallius	-	6	5	3	OR 206	2005	404	
Ikarus	-	6	6	4	OR 45	1988	441	
<i>neu</i> Illusion	2	7	4	1	OR 249	2009	2418	
Image	1	4	3	2	OR 221	2007	2418	
Karakter	2	7	6	4	OR 181	2003	2418	
<i>neu</i> Kontur	2	5	3	1	OR 241	2009	147	
Lunetta	-	6	5	3	OR 175	2003	404	
Maximus	1	5	3	2	OR 200	2007	61	

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Sommerzwischen- fruchtanbau				Ergänzende Angaben			
	Anfälligkeit für Rübenematoden	Massenbildung 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**

Melody	-	6	7	5	OR 212	2006	2418	
Nero	2	4	3	2	OR 203	2006	61	
neu Octopus	2	6	5	2	OR 243	2009	185	
Pegletta	2	5	7	4	OR 17	1980	404	
Picobello	1	4	4	2	OR 155	2000	404	
Radical	2	5	3	1	OR 74	1992	289	(B) 623
Ramses	1	5	3	2	OR 172	2002	1220	
neu Reaktor	2	7	6	2	OR 245	2009	105	
Reflex	1	4	3	2	OR 177	2002	147	
Reform	-	5	4	2	OR 150	1999	105	
Rego	-	6	5	4	OR 125	1997	105	
Regresso	2	6	5	3	OR 103	1995	105	
Remonta	2	6	4	3	OR 77	1992	105	
Reset	1	4	3	1	OR 218	2007	8086	
Respect	1	4	3	2	OR 230	2008	2418	
Reviso	2	6	4	3	OR 182	2003	105	
Revolver	1	6	4	2	OR 224	2007	105	
Rimbo	2	5	4	3	OR 67	1991	1323	
Rufus	-	6	4	2	OR 54	1989	444	
Rutina	-	6	6	4	OR 53	1989	444	
Siletina	7	7	6	4	OR 3	1967	1643	
Siletta Nova	7	6	4	2	OR 18	1980	404	
Sixtus	2	5	3	2	OR 170	2005	8086	
neu Splendid	2	6	8	5	OR 247	2009	2418	
Terranova	2	4	3	1	OR 191	2006	289	(B) 623
Toro	-	6	3	1	OR 21	1982	4723	(B) 623
Trick	-	6	5	2	OR 64	1990	8122	
neu Xcellent	2	6	3	2	OR 227	2009	8086	

Ohne Voraussetzung des landeskulturellen Wertes zugelassen:

Commodore	OR 138	1999	404	
-----------	--------	------	-----	--

Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt:

Anaconda	OR 228	2008	289	(B) 623
----------	--------	------	-----	---------

## Resistenz gegen Rübennematoden bei Senf und Ölrettich

Ergänzend zu der in den vorstehenden Sortenübersichten dargestellten, meist auf Feldbonituren beruhenden Beschreibung der Anfälligkeit für bestimmte Krankheiten und Schädlinge, werden für einzelne Schaderreger spezielle Untersuchungen durchgeführt. Diese sind überwiegend durch die Bemühungen der Pflanzenzüchtung um resistente Sorten veranlasst worden und sind Bestandteil des Sortenprüfungssystems.

Die Stärke des Befalls mit dem in Rübenanbaugebieten zum Teil weit verbreiteten Rübennematoden (*Heterodera schachtii*) hängt von der Häufigkeit des Rübenanbaus sowie von den übrigen Fruchtfolgegliedern einschließlich der Zwischenfrüchte ab. Nach ihrem Verhalten gegenüber *Heterodera schachtii* sind die Pflanzenarten folgenden Gruppen zuzuordnen:

### 1. Wirtspflanzen

Durch ihren Anbau wird der Rübennematode zum Schlupf angeregt. Er dringt in die Wurzeln der Wirtspflanze ein und bildet nach einigen Wochen junge Weibchen, die späteren Zysten. Es findet also eine Vermehrung statt.

Zu den Wirtspflanzen gehören alle Beta-Rüben und viele Kruziferen-Arten wie z.B. Kohlgemüse, Raps, Rübsen, Ölrettich und Weißer Senf (auch Gelbsenf genannt) sowie verschiedene Unkrautarten.

### 2. Neutralpflanzen

Durch ihren Anbau wird der Rübennematode nicht vermehrt, jedoch ist ebenso wie bei Brache ein natürlicher Populationsrückgang möglich. Zu ihnen gehören Getreide, Gräser, Phazalie und Leguminosen.

### 3. Resistente Pflanzen

Sie gehören verwandtschaftlich zu den Wirtspflanzenarten. Ihre Resistenz äußert sich darin, dass sie die Larven zwar zum Schlüpfen anregen und dass diese auch in die Wurzeln eindringen, die Zysten Neubildung jedoch weitgehend unterbleibt.

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

## 240 SENF / ÖLRETTICH

Beim Bundessortenamt als nematodenresistent angemeldete Sorten werden im Rahmen der Wertprüfung zur Zeit an zwei Standorten des Julius Kühn-Instituts (Münster und Elsdorf) geprüft.

Die 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:

<b>Ausprägungsstufe</b>	<b>Vermehrungsrate</b> Pf / Pi - Wert			<b>Bedeutung</b>
1		unter	0,1	
2	0,1	-	0,3	resistent
3	0,31	-	0,5	
-----				
4	0,51	-	1,0	
5	1,10	-	2,0	
6	2,10	-	3,0	nicht resistent
7	3,10	-	5,0	
8	5,10	-	8,0	
9		über	8,0	

Die erarbeiteten Vermehrungsraten beziehen sich auf Laborprüfungen und können nicht vorbehaltlos auf Feldbedingungen übertragen werden. Nach heutigen Kenntnissen kann durch wiederholten Anbau resistenter Sorten zwar der Besatz an Rübenematoden reduziert werden, eine Befallstilgung ist aber nicht möglich.



Sortenübersicht

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

**Phazelle (*Phacelia tanacetifolia* Benth.)**

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Amerigo	5	5	5	PHA 22	1995	404	
Angelia	5	5	5	PHA 1	1986	404	
Balo	5	5	5	PHA 11	1986	441	
Barcelia	5	6	6	PHA 29	2003	7663	
Beehappy	5	4	4	PHA 33	2007	8086	
Boratus	5	5	5	PHA 20	1985	185	
Factotum	5	5	3	PHA 32	2003	289	(B) 623
Gipha	6	5	6	PHA 5	1986	59	
Julia	5	5	5	PHA 9	1986	441	
Lisette	6	5	5	PHA 3	1986	8086	
Phaci	4	5	5	PHA 2	1987	105	
Vetrovska	5	5	5	PHA 23	1995	147	

## Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Erucasäuregehalt <sup>+</sup> )	Glucosinolatgehalt <sup>+</sup> )	Sommerzwischen- fruchtanbau <sup>*)</sup>		
			Massenbildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Trockenmasseertrag

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Akela	2	2	5	1	5
Campari	1	1	7	1	8
Emerald	2	2	5	1	6
Herzog	1	1	7	1	8
Licapo	1	1	7	1	7
Liratop	1	1	5	1	5
Mikonos	1	1	7	1	7
Mosa	1	1	6	1	7
Nikos	1	1	6	1	6
Sparta	2	2	5	1	7

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

Helga	1	1	4	1	5
Jumbo	1	1	5	1	6
Liforum	1	1	7	1	8
Tapir	1	1	6	1	8
Tiger	1	1	6	2	6

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

<sup>+)</sup> Qualität siehe Seite 250 (1 = frei, 2 = haltig)

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Akela	RAW	23	1969	61	8	-	-	-
Campari	RAW	876	1996	147	11	13	-	10
Emerald	RAW	32	1973	2216	-	-	4	-
Herzog	RAW	846	1995	1220	-	-	2	-
Licapo	RAW	992	1997	39	9	6	50	43
Liratop	RAW	191	1984	39	-	-	-	-
Mikonos	RAW	2179	2005	8086	-	-	-	-
Mosa	RAW	1560	2001	289 (B) 623	5	-	-	-
Nikos	RAW	1382	2000	8086	-	-	-	-
Sparta	RAW	347	1988	289 (B) 623	-	-	-	-

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

Helga	RAS	200	1993	441	-	-	-	-
Jumbo	RAS	65	1981	25	-	-	-	6
Liforum	RAS	318	1997	39	-	6	33	18
Tapir	RAS	480	2000	25	1	-	-	-
Tiger	RAS	182	1991	25	3	-	-	5

### Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Erucasäuregehalt <sup>+) </sup>	Glucosinolatgehalt <sup>+) </sup>	Winterzwischen- fruchtanbau			
			Neigung zu Auswinterung	Massenbildung nach Vegetationsbeginn	Blühbeginn	Trockenmasseertrag

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

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Liratop	1	1	6	4	6	5
---------	---	---	---	---	---	---

<sup>+)</sup>  Qualität siehe Seite 250 (1 = frei, 2 = haltig)

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Liratop	RAW	191	1984	39		-	-	-	-
---------	-----	-----	------	----	--	---	---	---	---

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Erucasäuregehalt <sup>†)</sup>	Glucosinolatgehalt <sup>†)</sup>	Sommerzwischenfruchtanbau <sup>*)</sup>		
			Massenbildung im Anfang	Neigung zum Blühen	Trockenmasseertrag

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Buko	2	2	6	1	5
Circus	1	1	4	1	3
Lenox	2	2	6	1	5
Malwira	2	2	6	1	5
Perko PVH	2	2	5	1	5

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

<sup>†)</sup> Qualität siehe Seite 250 (1 = frei, 2 = haltig)

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Buko	RUW	12	1978	105	118	-	-	106
Circus	RUW	41	2007	147	-	-	-	-
Lenox	RUW	37	2002	147	5	5	26	18
Malwira	RUW	29	1990	147	-	-	-	-
Perko PVH	RUW	8	1969	105	94	-	-	52

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Erucasäuregehalt +)	Glucosinolatgehalt +)	Winterzwischen- fruchtanbau			
			Neigung zu Auswinterung	Massenbildung nach Vegetationsbeginn	Blühbeginn	Trockenmasseertrag

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Buko	2	2	5	5	5	5
Circus	1	1	6	3	6	2
Lenox	2	2	5	5	6	7
Malwira	2	2	5	5	5	6
Perko PVH	2	2	5	5	5	5

+ ) Qualität siehe Seite 250 (1 = frei, 2 = haltig)



Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Für Grünnutzung bestimmt:

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

Buko	RUW	12	1978	105	118	-	-	106
Circus	RUW	41	2007	147	-	-	-	-
Lenox	RUW	37	2002	147	5	5	26	18
Malwira	RUW	29	1990	147	-	-	-	-
Perko PVH	RUW	8	1969	105	94	-	-	52

## Qualität bei Raps und Rübsen

### 1. Erucasäuregehalt

Bei Raps und Rübsen wird der Erucasäuregehalt am eingesandten Prüfungssaatgut festgestellt. Als erucasäurefrei werden Sorten betrachtet, deren am Prüfungssaatgut festgestellter Gehalt nicht über 2 % des Gesamtfettsäuregehaltes liegt.

(1 = frei; 2 = haltig)

### 2. Glucosinolatgehalt

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

Bei den zur Grünnutzung bestimmten Sorten von Rübsen wird der Glucosinolatgehalt am eingesandten Prüfungssaatgut festgestellt. Sorten, die im Mittelwert über die Wertprüfungsjahre kleiner oder gleich 25  $\mu\text{Mol}$  pro Gramm Korn bei 9 % Feuchtigkeit liegen, gelten als glucosinolatfrei und werden in der Beschreibenden Sortenliste entsprechend eingeordnet.

(1 = frei; 2 = haltig)

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Fiederblätter	Kornfarbe	Tausendkornmasse	Sommerzwischen- fruchtanbau			
				Massenbildung im Anfang	Blühbeginn	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

<i>neu</i> Akoja	9	2	2	5	3	4	4
<i>neu</i> Dolores	9	4	3	6	5	3	6
Florida	9	2	2	5	3	5	5
Lisa	9	3	4	6	4	5	5
Livioletta	9	3	3	6	5	4	6
Susan	9	3	4	5	4	5	5

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Akoja	EF	756	2009	147	-	-	-	4
Dolores	EF	757	2009	147	-	-	-	3
Florida	EF	222	1993	147	23	38	58	196
Lisa	EF	60	1978	265	44	24	47	57
Livioletta	EF	243	1994	8086	29	55	54	157
Susan	EF	68	1981	7437 (B) 4537	-	-	-	-

Fiederblätter: 1 = fehlend = halbblattlos 9 = vorhanden  
 Kornfarbe: 1 = grün 2 = gelb 3 = olivgrün  
 4 = braun 5 = rotbraun

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Bitterstoffgehalt	Determinierter Wuchs	Blütenfarbe	Ornamentierung des Korns	Sommerzwischenfruchtanbau				
					Massenbildung im Anfang	Pflanzenlänge	Neigung zum Blühen	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag

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

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bitterlupine:

Azuro	9	1	3	4	8	8	3	-	7
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Gelbe Lupine (*Lupinus luteus* L.)**

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bornal	1	1	7	5	5	6	7	5	6
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bitterlupine:

Trebisa	9	1	7	5	6	6	6	-	5
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- Bitterstoffgehalt: 1 = bitterstoffarm 9 = bitterstoffhaltig
- Determinierter Wuchs: 1 = fehlend 9 = vorhanden
- Blütenfarbe: 1 = weit 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)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

### Blaue Lupine (*Lupinus angustifolius* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

#### Bitterlupine:

Azuro	LUB	82	1993	61		-	-	31	81
-------	-----	----	------	----	--	---	---	----	----

### Gelbe Lupine (*Lupinus luteus* L.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bornal	LUG	94	1993	185		3	9	-	1
--------	-----	----	------	-----	--	---	---	---	---

#### Bitterlupine:

Trebisa	LUG	135	1997	61		-	-	-	-
---------	-----	-----	------	----	--	---	---	---	---

### Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blütenfarbe	Tausendkornmasse	Sommerzwischenfruchtanbau				
			Massenbildung im Anfang	Pflanzenlänge	Blühbeginn	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag

**Saatwicke (*Vicia sativa L.*)**

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Bernina	4	4	5	4	7	5	5
Berninova	4	3	6	5	7	5	6
Ebena	4	5	4	4	7	4	5

### Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blütenfarbe	Tausendkornmasse	Winterzwischenfruchtanbau				
			Neigung zu Auswinterung	Massenbildung nach Vegetationsbeginn	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Trockenmasseertrag

**Zottelwicke (*Vicia villosa Roth*)**

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

Otsaat-Dr. Baumanns	2	5	4	4	6	4	3
Welta	2	5	3	5	6	4	5

Blütenfarbe:                    1 = weiß                    2 = rosa                    3 = hellviolett  
    4 = mittelviolett        5 = dunkelviolett

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Saatwicke (*Vicia sativa* L.)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Bernina	WIS	33	1971	4748	111	57	24	15
Berninova	WIS	54	1992	4748	75	78	100	203
Ebena	WIS	49	1987	3415	48	56	52	11

Sorten- bezeichnung	Kenn-Nummer	Ergänzende Angaben			Saatgutvermehrungsfläche in ha			
		zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)	2006	2007	2008	2009 / zur Feldbesichtigung gemeldet

**Zottelwicke (*Vicia villosa* Roth)****Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen**

Otsaat-Dr. Baumanns	WIW	8	2004	8086	93	66	60	113
Welta	WIW	19	2004	8086	22	39	6	10

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Massenbildung 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

Camaro	6	6	6	4	5	5	6	7	7	7	5	4
Furchenkohl	3	2	3	7	3	3	5	1	1	4	9	7
Grüner Angeliter	5	6	5	5	5	5	6	6	6	6	5	4
Grüner Ring	5	5	5	5	5	5	6	5	4	5	5	5
Markola	6	5	-	6	4	4	6	5	5	6	5	5
Pavla	4	4	4	5	5	4	6	4	4	5	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

Camaro	KOF	47	1986	404
Furchenkohl	KOF	13	1965	144
Grüner Angeliter	KOF	1	1956	404
Grüner Ring	KOF	5	1955	207
Markola	KOF	48	1990	147
Pavla	KOF	61	2006	4537



# **ANHANG**

**ANSCHRIFTENVERZEICHNIS**

**KLAPPTAFEL**

## 258 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

<b>Züchter Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
1	Dr. J. Ackermann & Co. Saatzucht Irlbach (Kommanditgesellschaft)	Marienhofstraße 13 94342 Irlbach
12	Saaten Union Recherche SARL	163, Avenue de Flandre 60190 Estrées-St. Denis FRANKREICH
25	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. Kommanditgesellschaft	Hovedisser Straße 92 33818 Leopoldshöhe
31	Burgenland Pflanzenzucht Gesellschaft m.b.H.	Nußbaumstraße 14 80336 München
32	Innoseeds B.V.	Vijfhoevenlaan 4 5251 HH Vlijmen NIEDERLANDE
39	Deutsche Saatveredelung AG	Weissenburger Straße 5 59557 Lippstadt
44	Berthold Bauer	Hofmarkstraße 1 93083 Niedertraubling
55	Saatzucht Firlbeck GmbH + Co. KG	Johann-Firlbeck-Straße 20 94348 Atting
59	Dr. Peter Franck Pflanzenzucht Oberlimpurg	74523 Schwäbisch Hall
61	Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H. & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
75	Hauptsaaen für die Rheinprovinz GmbH	Altenberger Straße 1a 50668 Köln
77	Advanta GmbH	Robert-Bosch-Straße 6 35305 Grünberg
105	KWS SAAT AG	Grimsehlstraße 21 37574 Einbeck
129	KWS LOCHOW GMBH	Bollersener Weg 5 29303 Bergen
143	Plant Breeding International Cambridge Limited	Maris Lane Trumpington, Cambridge CB2 2LQ GROSSBRITANNIEN
144	Bruno Nebelung GmbH & Co. KG	Freckenhorster Straße 32 48351 Everswinkel
147	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG.	Hohenlieth 24363 Holtsee
149	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH	Hauptstraße 1 38895 Böhnshausen

<b>Züchter Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
185	Saatzucht Steinach GmbH	Wittelsbacher Straße 15 94377 Steinach
201	Hans Schweiger & Co. (offene Handelsgesellschaft)	Feldkirchen 3 85368 Moosburg
203	RAGT (Societe Anonyme)	rue Emile Singla-Site de Bourran 12033 Rodez Cedex 9 FRANKREICH
207	Carl Sperling & Co. (GmbH & Co. KG)	Hamburger Straße 35 21339 Lüneburg
211	Otto Streng	Aspachhof 97215 Uffenheim
212	L. Stroetmann Saat GmbH & Co. KG	Postfach 76 60 48041 Münster
214	Dr. Hermann Strube	Hauptstraße 1 38387 Söllingen
265	Dr. Hans Rolf Späth	Im Rheinfeld 1 - 13 76437 Rastatt
275	Limagrain Verneuil Holding (Societe Anonyme) (LVH-Research)	Biopôle Clermont Limagne 63360 Saint Beauzire FRANKREICH
283	DLF-Trifolium A/S	Ostergade 9 4000 Roskilde DÄNEMARK
284	Probstdorfer Saatzucht Gesellschaft mbH	Parkring 12 1011 Wien OESTERREICH
285	Monsanto SAS -Zuchtstation Cargill Semences-	Croix de Pardies 40300 Peyrehorade FRANKREICH
289	J. Joordens' Zaadhandel B.V.	Postbus 7823 5995 ZG Kessel LB NIEDERLANDE
299	Pflanzenzucht Saka GbR	Pickhuben 2 20457 Hamburg
303	PAU Semences (Societe Anonyme)	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
404	Asmus Sören Petersen in Fa. P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH & Co KG	Streichmühler Straße 8 a 24977 Grundhof

## 260 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
434	Dr. H. Graf von der Schulenburg in Fa. W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. Kommanditgesellschaft	Hovedisser Straße 92 33818 Leopoldshöhe
441	SW Seed GmbH	Teendorf 29582 Hanstedt I
444	Theodor Rudloff	Seeretzter Feld 8 23611 Bad Schwartau
462	Euralis Semences Holding SAS	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
508	Saatzucht ENGELN BÜCHLING e.K. Inh. Katrin Dengler	Büchling 8 94363 Oberschneiding
510	Delitzsch Pflanzenzucht Gesellschaft mit beschränkter Haftung	Grimsehlstraße 31 37574 Einbeck
514	Pioneer Hi-Bred Northern Europe Service Division GmbH	Apensener Straße 198 21614 Buxtehude
601	Florimond Desprez Veuve & Fils S.A.S.	3, rue Florimond Desprez 59242 Cappelle en Pévèle FRANKREICH
623	Manfred Freudenberger in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
655	Helmut Wachsmann in Fa. Innoseeds GmbH	Austraße 5 29352 Adelheidsdorf
728	Dr. Hans Baukloh in Fa. KWS SAAT AG	Grimsehlstraße 21 37574 Einbeck
750	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	Kleptow Nr. 53 17291 Schenkenberg
751	Dr. H. Wortmann in Fa. Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	Eisenstraße 12 30916 Isernhagen
900	Maisadour Semences (Societe Anonyme)	Route de Saint Sever 40280 Haut Mauco FRANKREICH
996	R.A.G.T. Saaten Österreich Gesellschaft m.b.H.	Arthur-Krupp-Strasse 5 3300 Amstetten OESTERREICH
1110	Abed Fonden	Abedvej 39 4920 Soellested DÄNEMARK
1220	Limagrain Nederland B.V. (LVH-Research)	Van der Haveweg 20 4411 RB Rilland NIEDERLANDE

<b>Züchter Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
1323	LIMAGRAIN GmbH (LVH-Research)	Griewenkamp 2 31234 Edemissen
1328	SAATBAU LINZ OÖ. Landes-Saatbaugenossenschaft, rGmbH	Schirmerstraße 19 4021 Linz OESTERREICH
1357	Pioneer Genetique SARL	Chemin de l'Enseigure 31840 Aussonne FRANKREICH
1410	Secobra Recherches S.A.	Centre de Bois Henry 78580 Maule FRANKREICH
1413	Svalöf Weibull Aktiebolag	268 81 Svalöv SCHWEDEN
1422	Mais Angevin - Nickerson (SA Conseil d'Administration)	Ferme de l'Etang 77390 Verneuil d'Etang FRANKREICH
1495	Rustica Prograin Genetique (Societe Anonyme)	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
1569	Dr. Karl-Heinz Seibel in Fa. Dow AgroSciences GmbH	Im Rheinfeld 7 76437 Rastatt
1591	Josef Liebl in Fa. Dr. J. Ackermann & Co. Saatzucht Irlbach (Kommanditgesellschaft)	Marienhofstraße 13 94342 Irlbach
1643	G. Schneider Saatzucht GmbH	Streichmühler Straße 8a 24977 Grundhof
1716	SARL Adrien Momont et Fils	7, Rue de Martinval 59246 Mons-en-Pevele FRANKREICH
1717	Hubert Blümel in Fa. SECOBRA Saatzucht GmbH - Betriebsstätte -	Lagesche Straße 250 32657 Lemgo
1857	ZG Raiffeisen eG	Lauterbergstraße 1 76137 Karlsruhe
2046	SERASEM (G.I.E. commercial)	83 Avenue de la Grande Armée 75016 Paris 16 FRANKREICH
2094	Dr. Rudolf Jansen in Fa. KWS SAAT AG	Grimsehlstraße 21 37574 Einbeck
2215	Dr. Hartmut Spieß	Holzhausenweg 7 61118 Bad Vilbel-Dottenfelderhof

## 262 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

<b>Züchter Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
2216	Republik Irland, vertreten durch Department of Agriculture and Fisheries	Agriculture House, Kildare Street Dublin 2 IRLAND
2244	Advanta Seeds UK Limited (LVH-Research)	Rothwell, Market Rasen Lincolnshire LN7 6DT GROSSBRITANNIEN
2245	Pflanzenzucht Dr. h.c.R. Carsten - Inh. Erhardt Eger KG -	Lübecker Straße 62-66 23611 Bad Schwartau
2314	Pioneer Hi-Bred International Inc.	400 Locus Street, 700 Capital Square Des Moines, Iowa 50309 USA
2395	Syngenta Seeds S.A.S.	12, chemin de l'Hobit 31790 Saint Sauveur FRANKREICH
2418	VANDIJKE RESEARCH B.V.	Stationsstraat 124 9679 EG Scheemda NIEDERLANDE
2421	Peter Kunz	Hof Breitlen 5 8634 Hombrechtikon SCHWEIZ
2610	Saatzucht Josef Breun GdbR	Amselweg 1 91074 Herzogenaurach
2660	Caussade Semences (Societe Anonyme a Directoire)	Z.I. de Meaux 82300 Caussade FRANKREICH
2672	Dr. Elmar A. Weißmann	Schloßstraße 12 78224 Singen
2757	Prof. Dr. Wilh. Jahn-Deesbach	Postfach 10 05 22 35335 Gießen
2762	Dr. Reinhard Hemker in Fa. LIMAGRAIN GmbH - Zuchtstation -	Salder Straße 4 31226 Peine-Rosenthal
2787	Nickerson-Advanta Limited	Joseph Nickerson Research Centre Rothwell, Lincolnshire LN7 6DT GROSSBRITANNIEN
2864	Dr. Ralf Schachschneider in Fa. NORDSAAT Saatzucht- gesellschaft mbH	Hauptstraße 1 38895 Böhnshausen

<b>Züchter Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
2873	Maisadour Deutschland GmbH	Heinsheimer Straße 31 74855 Haßmersheim- Neckarmühlbach
2889	I.G. Saatzucht GmbH & Co. KG	Hauptstraße 8 06408 Biendorf
3010	Saatzuchtgesellschaft Strengs Erben (als Gesellschaft des bürgerlichen Rechts)	Aspachhof 97215 Uffenheim
3025	Prodana Seeds A/S	Faaborgvej 248 5250 Odense SV DÄNEMARK
3032	SW Seed Hadmersleben GmbH	Kroppenstedter Straße 4 39398 Hadmersleben
3195	Nickerson International Research G.E.I.E.	B.P. 1 63720 Chappes FRANKREICH
3252	Maribo Seed GmbH	Braunschweiger Straße 22 b 38154 Königslutter am Elm
3344	KWS UK Limited	56, Church Street Thriplow, Hertfordshire SG8 7RE GROSSBRITANNIEN
3350	Dipl.Ing.Agr. Klaus Hasenclever in Fa. LIMAGRAIN GmbH - LVH-Research -	Am Eggenkamp 1 48268 Greven
3415	Stefan te Neues in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H. & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
3499	Sandra Senghaas-Kirschenlohr	Fr. Ackermannstraße 11 74081 Heilbronn
3501	EURALIS Saaten GmbH	Oststraße 122, Eingang A 22844 Norderstedt
3633	Ulrich Schmidt in Fa. Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH	Apensener Straße 198 21614 Buxtehude
3680	Dr. Reinhard von Broock in Fa. KWS LOCHOW GMBH	Bollersener Weg 5 29303 Bergen
3783	Claude Camille Benoist	Ferme de Moyencourt 78910 Orgerus FRANKREICH
3792	Force Seeds GmbH	Auestraße 5 29352 Adelheidsdorf

## 264 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
3813	Saaten-Zentrum Schöndorf Friedrich Uhlig	Wohlsborner Straße 4 A 99427 Weimar
3907	Dr. Berthold Alter	Raiffeisenstraße 9 34587 Felsberg
3914	Pioneer Hi-Bred Services GmbH	Pioneerstraße 7111 Parndorf OESTERREICH
4011	SECOBRA Saatzucht GmbH	Feldkirchen 3 85368 Moosburg
4046	Saatzucht Streng GmbH & Co. KG	Aspachhof 97215 Uffenheim
4147	Syngenta Seeds AB	Sabyholmsvagen 24 261 91 Landskrona SCHWEDEN
4238	Dr. J. M. Renno in Fa. LIMAGRAIN GmbH	Griewenkamp 2 31234 Edemissen
4288	SARL NPZ Lembke Semences	7, Rue Galilee 75116 Paris FRANKREICH
4297	AVEVE Belgische Boerenbond (Naamloze Vennootschap)	Minderbroedersstraat 8 3000 Leuven BELGIEN
4316	Dietmar Brauer in Fa. Saatzucht Hans Lembke KG -Zweigniederlassung-	Inselstraße 15 23999 Malchow/Poel
4409	Caussade Saaten Vertrieb GmbH	Wendenstraße 379 20537 Hamburg
4417	(R.A.G.T.) Saaten Deutschland GmbH	Lockhauser Straße 68 32052 Herford
4418	Dr. Eberhard Laubach in Fa. NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH -Zuchtstation Gudow-	Hofweg 8 23899 Gudow-Segrahn
4469	Karl Schmidt (Inh. der Saatzucht Schmidt)	Kraftgasse 60 76829 Landau
4516	Herren Holger Radtke und Ludwig Schneller in Fa. Caussade Saaten Vertrieb GmbH	Wendenstraße 379 20537 Hamburg
4537	H. J. Sprengel in Fa. Feldsaaten Freudenberger G.m.b.H. & Co. Kommanditgesellschaft	Magdeburger Straße 2 47800 Krefeld
4624	RAPS GbR	Lundsgaarder Weg 1 24976 Grundhof



<b>Züchter Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
4625	Herren Dr. Erhard Ebmeyer und Dr. Reinhard von Broock in Fa. KWS LOCHOW GMBH	Postfach 11 97 29296 Bergen
4633	„DANKO“ Hodowla Roslin Sp. z o.o.	z/s w Choryni, Choryn 27 64-000 Koscian POLEN
4635	Intersaatucht GmbH & Co. KG	Arabellastraße 4 81925 München
4661	Orsem Hybrides (SA Conseil d'Administration)	11, Rue de l'Épine 35230 Orgeres FRANKREICH
4668	Federation Nationale des Producteurs de Chanvre (FNPC)	20 rue Paul Ligneul 72000 Le Mans FRANKREICH
4669	Klaus Schlünder in Fa. KWS SAAT AG	Postfach 14 63 37555 Einbeck
4723	Semillas Fito, S.A.	c/Selva de Mar, 111 08019 Barcelona SPANIEN
4748	Saatucht Dr. Hege GbRmbH	Domäne Hohebuch 74638 Waldenburg
4776	Dr. Karl-Josef Müller	Darzac Hof 29490 Neu Darchau
5855	John A. Turner	22 Cromwell Road Ely Cambs CB6 1AS GROSSBRITANNIEN
5932	Betaseed Inc.	1788 Marshall Road Shakopee, Minnesota 55379 USA
5953	Ets. C.C. Benoist	B.P. 5 78910 Orgerus FRANKREICH
5972	Ets. Lemaire-Deffontaines	180, Rue de Rossignol 59310 Auchy-lez-Orchies FRANKREICH
5973	SERASEM	10-12, rue Roger Lecerf 59840 Perenchies FRANKREICH
6106	Monsanto SAS Europarc du Chêne	1 Rue Jacques Monod 69500 Bron FRANKREICH

## 266 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
6133	Monsanto Company	800, North Lindbergh Boulevard St. Louis, Missouri 63167 USA
6134	Delley Samen und Pflanzen AG	Route de Portalban 40 1567 Delley SCHWEIZ
6155	Dr. Andreas Groß in Fa. EURALIS Saaten GmbH	Hopfenweg 150 22851 Norderstedt
6831	Pioneer Hi-Bred Italia Sementi S.R.L.	Strada Provinciale, 42-44 43018 Sissa (PR) ITALIEN
6880	Syngenta Seeds GmbH	Zum Knipkenbach 20 32107 Bad Salzuflen
6903	Advanta Seeds B.V. - Zuchtstation -	Van der Haveweg 2 4411 RB Rilland NIEDERLANDE
6907	Hybritech Europe SNC	11, Rue Pascal 69673 Bron Cedex FRANKREICH
6918	Sejet Planteforaedling I/S	Noerremarksvej 67 8700 Horsens DÄNEMARK
7029	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	Vogelsanger Weg 91 40470 Düsseldorf
7090	Angelika Kruse	Stapenhorststraße 125 b 33615 Bielefeld
7160	Nickerson S.A.	Z.I. Route de Saumur 49160 Longue FRANKREICH
7163	CODISEM Societe par Actions Simplifiees	B.P. 2 82440 Cayrac FRANKREICH
7173	Südwestsaat GbR	Im Rheinfeld 1-13 76437 Rastatt
7212	Gesellschaft für goetheanistische Forschung e.V.	Darzac Hof 29490 Neu Darchau
7216	Dagmar Littmann	Brückenweg 3 23714 Timmdorf
7256	Saatzucht Schweiger GbR	Feldkirchen 3 85368 Moosburg
7289	I.G. Saatzucht Verwaltungs GmbH	Hauptstraße 8 06408 Biendorf

<b>Züchter Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
7311	Du Pont de Nemours (France) SAS -Hybrinova-	,La Butte', 11, rue Gutenberg 91620 Nozay FRANKREICH
7327	Dr. Lissy Kuntze in Fa. NORDSAAT Saat-zucht-gesellschaft mbH - Saat-zucht Langenstein -	Hauptstraße 1 38895 Böhnshausen
7338	Toft Plantbreeding ApS	Smedevej 1, Harre 7870 Roslev DÄNEMARK
7352	R2n S.A.S.	Rue Emile Singla-Site de Bourran 12000 Rodez Cedex 9 FRANKREICH
7357	Dekalb Genetics Corporation	3100 Sycamore Road Dekalb, Illinois 60115 USA
7358	Eckhard Holzhausen c/o Monsanto Agrar Deutschland GmbH -Zuchtstation Borken-	Borkener Straße 169 46325 Borken
7404	Reiner Schmidt	Am Rainfarn 3 74544 Michelbach a.d. Bilz
7408	Johannes Dieckmann	Kirchhorster Straße 16 31688 Nienstädt
7413	Saat-zucht Salzmünde GmbH & Co. KG	Margaretenhof 21 22397 Hamburg
7414	Saat-zucht Donau Ges.m.b.H. & Co KG	Saat-zuchtstraße 11 2301 Probstdorf OESTERREICH
7437	Kaposvar University -Research Institut for Feed Production-	Napraforgo u. 1 7095 Iregszemcse UNGARN
7475	Momont Hennette et Fils	7, rue de Martinval 59246 Mons-en-Pévèle FRANKREICH
7502	Monsanto Technology LLC	800 North Lindbergh Boulevard St. Louis, Missouri 63167 USA
7594	Dr. Dieter Nordmeyer in Fa. Syngenta Seeds GmbH	Zum Knipkenbach 20 32107 Bad Salzufen
7624	Prograin Eurasia B.V. (Private Limited Liability Company)	Jennerstraat 224 7909 EG Hoogeveen NIEDERLANDE

## 268 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Züchter Nr.:	Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter	Anschrift
7627	Südwestdeutsche Saatzucht GmbH & Co. KG	Im Rheinfeld 1-13 76437 Rastatt
7634	JC Robinson Seeds Holding B.V.	Postbus 56 6590 AA Gennep NIEDERLANDE
7636	EURALIS Hybridsaaten GmbH	Berggasse 31 1090 Wien OESTERREICH
7638	Martin Breun	Amselweg 1 91074 Herzogenaurach
7651	Pioneer Overseas Corporation	800 Capital Square Des Moines, Iowa 50309 USA
7658	Advanta France	Route de Lavardac 47600 Nerac FRANKREICH
7661	Laboulet Semences	B.P. 5 80270 Airaines FRANKREICH
7663	Barenbrug Holland B.V. (Variety Administration)	Stationsstraat 40 6678 ZG Oosterhout NIEDERLANDE
7680	Dr. Stefan Kontowski in Fa. SECOBRA Saatzucht GmbH	Lagesche Straße 250 32657 Lemgo
7782	Dr. Stefan Streng (Saatzuchtwirtschaft Streng)	Aspachhof 97215 Uffenheim
7849	Rose Saaten GmbH & Co.KG	Kanalplatz 6 21079 Hamburg
7857	Dr. Günter Keim in Fa. SW Seed Hadmersleben GmbH	Kroppenstedter Straße 4 39398 Hadmersleben
7875	Arlesa Semillas S.A.	Carretera del Copero 41080 Punta del Verde s/n, Sevilla SPANIEN
7910	Dr. Thomas Mellinger in Fa. (R.A.G.T.) Saaten Deutschland GmbH	Lockhauser Straße 68 32052 Herford
7935	Dr. Beate Flake in Fa. Deutsche Saatveredelung AG	Weissenburger Straße 5 59557 Lippstadt
7949	Hodowla Roslin Strzelce Sp. z.o.o.	ul. Glówna 20 99-307 Strzelce POLEN

<b>Züchter Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
7978	Monsanto SAS	7, place du Dôme 92056 Paris la Défense FRANKREICH
8011	Hodowla Roslin Szelejewo sp. z o.o.	Szelejewo Drugie 1 63-820 Piaski POLEN
8033	Limagrain A/S	Marsalle 111 st h 8700 Horsens DÄNEMARK
8061	RAGT Czech s.r.o.	671 77 Branisovice 1 TSCHECHISCHE REPUBLIK
8086	Euro Grass Breeding GmbH & Co. KG	Weissenburger Straße 5 59557 Lippstadt
8122	GSS Saatzucht Salzmünde GmbH	Raiffeisenstraße 1 23815 Westerrade
8145	Syngenta Crop Protection AG	Schwarzwaldallee 215 4058 Basel SCHWEIZ
8181	AGA SAAT GmbH & Co. KG Maishandelsgesellschaft	Pascalstraße 11 47506 Neukirchen-Vluyn
8203	Dr. A. Gertz in Fa. KWS SAAT AG	Postfach 14 63 37555 Einbeck
8266	Landbauschule Dottenfelderhof e.V.	Holzhausenweg 7 61118 Bad Vilbel
8299	Dieckmann GmbH & Co.KG	Kirchhorster Straße 16 31688 Nienstädt
8325	Limagrain Advanta Belgium BVBA (LVH-Research)	Esperantolaan 12 B 3300 Tienen BELGIEN
8346	Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH	Apensener Straße 198 21614 Buxtehude
8347	Euralis Semences SAS	Avenue Gaston Phoebus 64230 Lescar FRANKREICH
8410	Saatzucht Dieckmann GmbH & Co.KG	Kirchhorster Straße 16 31688 Nienstädt
8440	FarmSaat Gesellschaft zur Sortenentwicklung mbH	Telgter Straße 32 a 48351 Alverskirchen
8703	Dow AgroSciences GmbH	Bützflether Sand 2 21683 Stade
8719	Strube Saat GmbH & Co.KG.	Hauptstraße 1 38387 Söllingen

## 270 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

<b>Züchter Nr.:</b>	<b>Züchter, Bevollmächtigter, Verfahrensvertreter</b>	<b>Anschrift</b>
8757	Pioneer Hi-Bred International Inc.	6800 Pioneer Parkway Johnston, Iowa 50131 USA
8797	AGRAVIS RAIFFEISEN AG	Industrieweg 110 48155 Münster
8864	Bergland-Pharma GmbH & Co.KG	Alpenstraße 15 87751 Heimertingen

## 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 Am Kamp 15 - 17, 24768 Rendsburg	<a href="http://www.lwk-sh.de">www.lwk-sh.de</a>
Landwirtschaftskammer für das Saarland Abteilung Landbewirtschaftung Dillingerstr. 67, 66822 Lebach	<a href="http://www.lwk-saarland.de">www.lwk-saarland.de</a>
Landwirtschaftskammer Niedersachsen Fachbereich Versuchswesen Johannssenstr. 10, 30159 Hannover	<a href="http://www.lwk-niedersachsen.de">www.lwk-niedersachsen.de</a>
Landwirtschaftskammer Niedersachsen FB Grünland und Futterbau Mars-la-Tour-Str. 1-13, 26121 Oldenburg	<a href="http://www.lwk-niedersachsen.de">www.lwk-niedersachsen.de</a>
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Referat 31.30 Postfach 30 08 64, 53188 Bonn	<a href="http://www.landwirtschaftskammer.de">www.landwirtschaftskammer.de</a>
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Referat 31.60 Postfach 59 80, 48135 Münster	<a href="http://www.landwirtschaftskammer.de">www.landwirtschaftskammer.de</a>
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen LWZ Haus Riswick FB Grünland und Futterbau Elsenpaß 5, 47533 Kleve	<a href="http://www.landwirtschaftskammer.de">www.landwirtschaftskammer.de</a>
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) Landwirtschaftszentrum Eichhof Fachgebiet 25 Schloß Eichhof, 36251 Bad Hersfeld	<a href="http://www.llh-hessen.de">www.llh-hessen.de</a>
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Abt. Agrarwirtschaft Rüdesheimer Str. 60-68, 55545 Bad Kreuznach	<a href="http://www.agrarinfo.rlp.de">www.agrarinfo.rlp.de</a>

## 272 ANSCHRIFTENVERZEICHNIS

Anschrift	Internet - Adresse
<b>Ländereinrichtungen</b>	
Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg Koordinierungsstelle ackerbauliches Versuchswesen Neßlerstr. 23-31, 76227 Karlsruhe	<a href="http://www.ltz-augustenberg.de">www.ltz-augustenberg.de</a>
Bildungs- und Wissenszentrum Aulendorf (LVVG) - Viehhaltung, Grünlandwirtschaft, Wild, Fischerei - Atzenberger Weg 99, 88326 Aulendorf	<a href="http://www.lvvg-aulendorf.de">www.lvvg-aulendorf.de</a>
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Abt. Versuchsbetriebe Lange Point 12, 85354 Freising	<a href="http://www.lfl.bayern.de">www.lfl.bayern.de</a>
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern Sachgebiet Biostatistik und Sortenwesen Dorfplatz 1, 18276 Gülzow	<a href="http://www.landwirtschaft-mv.de">www.landwirtschaft-mv.de</a>
Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LVLf) FG Pflanzenbau und Sortenwesen Berliner Straße, 14532 Stahnsdorf	<a href="http://www.mluv.brandenburg.de">www.mluv.brandenburg.de</a>
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt Dezernat 24 Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg	<a href="http://www.llg-lsa.de">www.llg-lsa.de</a>
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft Sachgebiet 420 Apoldaer Str. 4, 07778 Dornburg	<a href="http://www.tll.de">www.tll.de</a>
Landesanstalt für Landwirtschaft Sachgebiet für Grünland und Futterbau Bahnhofstraße 1 a, 99869 Wandersleben	<a href="http://www.tll.de">www.tll.de</a>
Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Referat 73 -Saatgut- und Sortenwesen- Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen	<a href="http://www.landwirtschaft.sachsen.de/lfl">www.landwirtschaft.sachsen.de/lfl</a>
Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Referat 94 -Grünland, Feldfutterbau- Christgrün Nr.13 08543 Pöhl	<a href="http://www.landwirtschaft.sachsen.de/lfl">www.landwirtschaft.sachsen.de/lfl</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.jki.bund.de">www.jki.bund.de</a>
Deutsches Maiskomitee e.V. Clemens-August-Straße 54, 53115 Bonn	<a href="http://www.maiskomitee.de">www.maiskomitee.de</a>
Institut für Zuckerrübenforschung Holtenser Landstraße 77, 37079 Göttingen	<a href="http://www.ifz-goettingen.de">www.ifz-goettingen.de</a>
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Messeweg 11–12, 38104 Braunschweig	<a href="http://www.jki.bund.de">www.jki.bund.de</a>
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde Bundesallee 50, 38116 Braunschweig	<a href="http://www.jki.bund.de">www.jki.bund.de</a>
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow	<a href="http://www.jki.bund.de">www.jki.bund.de</a>
Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik Toppheideweg 88, 48161 Münster	<a href="http://www.jki.bund.de">www.jki.bund.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 Clemens-August-Straße 54, 53115 Bonn	<a href="http://www.pro-corn.de">www.pro-corn.de</a>

## Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen

Note	phänologische Daten	Erträge Anteile Gehalte Bestandesdichte TKM u.a.	Pflanzenlänge Bestandeshöhe Länge
1	sehr früh	sehr niedrig	sehr kurz
2	sehr früh bis früh	sehr niedrig bis niedrig	sehr kurz bis kurz
3	früh	niedrig	kurz
4	früh bis mittel	niedrig bis mittel	kurz bis mittel
5	mittel	mittel	mittel
6	mittel bis spät	mittel bis hoch	mittel bis lang
7	spät	hoch	lang
8	spät bis sehr spät	hoch bis sehr hoch	lang bis sehr lang
9	sehr spät	sehr hoch	sehr lang

Note	Spindeldicke Strunkdicke	Sitz im Boden	Massenbildung Abreifegrad der Blätter  Neigung zu: Auswinterung Bestockung Lager u.a.	Kälte- und Frost- empfindlichkeit  Anfälligkeit für: Krankheiten Schädlinge
1	-	sehr locker	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	