



**Österreichische
Beschreibende Sortenliste 2020
Landwirtschaftliche Pflanzenarten**

Republik Österreich

Gemäß Saatgutgesetz 1997

Schriftenreihe 21/2020
ISSN 1560-635X

Zitation der Beschreibenden Sortenliste

AGES (Hrsg.), 2020: Österreichische Beschreibende Sortenliste 2020 Landwirtschaftliche Pflanzenarten. Schriftenreihe 21/2020, ISSN 1560-635X.

Beschreibende Sortenliste im Internet

<http://www.ages.at/service/service-landwirtschaft/sorte>

<https://bsl.baes.gv.at>

<http://www.ages.at/service/service-landwirtschaft/agrar-online-tools/sortenfinder>

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Dr. Thomas Kickinger, Dr. Anton Reinl

Für den Inhalt verantwortlich

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Geschäftsfeld Ernährungssicherung
Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion
Dipl.-Ing. Klemens Mechtler, Dipl.-Ing. Michael Oberforster

Kontakt

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion
Spargelfeldstraße 191
A-1220 Wien

Telefon: +43 (0) 50555 – 34901

Telefax: +43 (0) 50555 – 34909

E-Mail: office.npp@ages.at

UID: ATU 54088605; Firmenbuch Nr.: FN 223056 z; DVR 0014541

<http://www.ages.at>

Bezugsbedingungen

Die Gesamtausgabe der Österreichischen Beschreibenden Sortenliste erscheint einmal jährlich.
Der Bezugspreis beträgt vorbehaltlich allfälliger Preisänderungen € 19,- inkl. MwSt. pro Exemplar.

Bestellungen werden per Telefax +43 (0) 50555 – 34909 oder per E-Mail an office.npp@ages.at entgegengenommen. Abonnements werden automatisch verlängert, sofern nicht bis zum 31. März des Folgejahres eine Kündigung erfolgt ist.

Bankverbindung

BAWAG P.S.K. / IBAN: AT85 6000 0000 9605 1513 / BIC: BAWAATWW

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise oder Reproduktion auf fotomechanischem Wege, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Winterdinkel – Übersicht der Sorteneigenschaften

Sorte, Züchterland	Zulassungsjahr	Auswinterung (Frost) ¹⁾							Blattseptoria (Septoria nodorum)						Kernanteil (Ausbeute)			
		Ährenschieben	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Hakenbildung (Ährenknicken)	Auswuchs	Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Schwarzrost	Septoria tritici-Blattdürre	DTR-Blattdürre	Vesenertrag	Kernertrag	Kernanteil (Ausbeute)		
Attergauer Dinkel, A	2012	2	7	6	9	8	5	5	7	7	6	7	5	5	6	4	3	5
Ebners Rotkorn, A	1999	2	7	6	9	7	6	5	7	7	7	7	5	6	6	4	3	4
Filderweiss, D	2012	6	7	6	8	5	6	5	7	8	6	7	6	5	5	6	5	4
Ostro, CH	1986	2	7	6	9	7	5	5	7	7	7	7	6	6	6	4	3	4
Steiners Roter Tiroler, A	2009	2	7	7	9	9	5	5	6	7	5	7	6	5	5	4	3	5

¹⁾ vor allem Neigung zu Frostschäden

Verwertung von Dinkel

Dinkel (Spelz) wird nahezu ausschließlich als Winterung kultiviert. Winterdinkel hat in den letzten zwanzig Jahren insbesondere im biologischen Landbau wieder Bedeutung erlangt, nachdem der Anbau schon beinahe erloschen war. Die „Statistik Austria“ weist für das Jahr 2012 eine Anbaufläche von 9.062 ha aus, 2013 waren es 8.279 ha, 2014 10.050 ha, 2015 13.872 ha, 2016 17.186 ha, 2017 13.247 ha, 2018 12.510 ha und 2019 12.363 ha. Der Großteil der Flächen liegt in Niederösterreich, Burgenland und Oberösterreich, davon waren im Jahr 2019 etwa 67 % Biodinkel. Hauptsächlich wird diese Getreideart als Backdinkel genutzt, auch eine Verwendung für Nährmittel (Flocken, Speisekleie, Dinkelreis, Kaffeeersatz usw.) ist möglich. Teigwaren aus Dinkel werden in geringem Umfang nachgefragt, Dinkelmalz zur Biererzeugung ist eine Spezialität, auch eine Vergärung zu Alkohol (Dinkelbrand) ist möglich. Zur Erzeugung von Grünkern wird Dinkel in der frühen Teigreife gedroschen und gedarrt. Eine Nutzung der Vesen als Futterdinkel für Pferde und Jungvieh ist in Österreich wenig gebräuchlich. Etwa 460 ha dienten im Jahr 2019 der Saatgutvermehrung, Dinkel wird überwiegend im Spelz gesät.

Bei den Sorten Attergauer Dinkel, Ebners Rotkorn, Ostro und Steiners Roter Tiroler handelt es sich um traditionelle Sorten („reine Dinkel“). Bei den genannten Sorten wurde kein Weizenelter eingekreuzt bzw. ist der Anteil von Weichweizen sehr gering. Bei der Sorte Filderweiss wurde zur Verbesserung der Standfestigkeit, des Ertragspotenzials usw. Weizen eingekreuzt.

Entspelzen von Dinkel

Beim Drusch zerfällt die Dinkelähre in Ährenbruchstücke, sog. Vesen (bzw. Veesen, Fesen). Sie bestehen aus Körnern, Spelzen und einem Teil der Ährenspindel. Der Vorgang des Abtrennens der Körner (Kerne) von den Spelzen wird als „Gerben“ oder „Röllen“ bezeichnet und in sog. Gerbanlagen oder Röllmühlen durchgeführt. Dabei werden die Mühlsteine so auf Distanz gestellt, dass die Vesen gequetscht (gegerbt), die Körner (Kerne) aber nicht zu Schrot oder Mehl gerieben werden. In manchen Betrieben erfolgt die Entspelzung durch Universalschäler. Es werden Kernaussbeuten von 50-60 % bei Grünkern bzw. 60-75 % bei ausgereiftem Dinkel erzielt. In Abhängigkeit von der Kornausbildung und dem Anteil freidreschender (nackter) Körner schwankt der Spelzenanteil zwischen 20-35 %. Es ist mit 1-10 % Kernbruch (Grob- und Feinbruch) und 2-10 % Anteil an nicht entspelzten Vesen zu rechnen. Im Rahmen der Wertprüfung wurde die Kernaussbeute früher mittels Druckluft-Prallschäler festgestellt, zuletzt wurden Universalschäler verwendet. Im Mittel variiert die Kernaussbeute der Sorten zwischen 68,5-69,9 %. Der Prallschäler liefert etwas höhere Ausbeuten als die in der Praxis verwendeten Unterläufer- und Universalschäler.

Winterdinkel – Übersicht der Sorteneigenschaften

Sorte	Tausendgewicht						Hektolitergewicht (Vesen)					Hektolitergewicht (Korn)					Mehlausbeute					Rohproteingehalt					Feuchtklebergehalt					Kleberquellzahl Q0					Sedimentationswert					Fallzahl					Wasseraufnahme (Far., Ext.)					Teigstabilität (Far.)					Teigqualitätszahl (Far.)					Teigdehnbarkeit (Ext., 135 Min)					Dehnwiderstand (Ext., 135 Min)					Teigenergie (Ext., 135 Min)					RMT-Backvolumen					Backqualitätsgruppe				
	Tausendgewicht	Tausendgewicht	Korntyp ²⁾	Hektolitergewicht (Vesen)	Hektolitergewicht (Korn)	Mehlausbeute	Rohproteingehalt	Feuchtklebergehalt	Kleberquellzahl Q0	Sedimentationswert	Fallzahl	Wasseraufnahme (Far., Ext.)	Teigstabilität (Far.)	Teigqualitätszahl (Far.)	Teigdehnbarkeit (Ext., 135 Min)	Dehnwiderstand (Ext., 135 Min)	Teigenergie (Ext., 135 Min)	RMT-Backvolumen	Backqualitätsgruppe																																																																			
Attergauer Dinkel	6	8	8	5	4	-	9	9	1	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																														
Ebners Rotkorn	8	9	8	6	5	4	9	9	1	1	6	5	2	3	9	2	4	3	-	-	-	-	-	-																																																														
Filderweiss	7	8	6	4	6	-	6	6	2	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																														
Ostro	8	9	8	6	5	4	9	9	1	1	6	5	2	2	9	2	4	2	-	-	-	-	-	-																																																														
Steiners Roter Tiroler	4	7	7	5	4	-	8	8	1	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																														

²⁾ 9 = Dinkeltypisches Korn (länglich, kantig-gefurcht, bräunlich-glasig), 1 = Weizentypisches Korn (rundlich)

Äußere Kornqualität von Dinkel

Bei Direktabsatz von geschältem Dinkel ist meist eine „dinkeltypische“ Ware, das heißt längliche, bräunlich-glasige, kantig-abgeflachte oder gefurchte Körner, Voraussetzung. Demgegenüber sind kürzere und rundlichere Körner („Weizentyp“) mehrheitlich unerwünscht. Die Ortsunterschiede in der Ausprägung der dinkeltypischen Kornform sowie Jahreseffekte sind gering, ein wesentlicher Einfluss geht von der Sorte aus. Traditionelle Sorten zeigen in einem höheren Ausmaß die wünschenswerte Kornform als Sorten mit Weizeneinkreuzung. In der Praxis erfolgt die Qualitätsbezahlung von Dinkel häufig nach dem Hektolitergewicht im Spelz. In diesem Fall wird je nach Aufkäufer ein Hektolitergewicht von mindestens 28 bis 33 kg gefordert.

Mahl- und Backqualität von Dinkel (Backdinkel)

Die Vermahlung von Dinkel ist von etwa 9.000 t im Wirtschaftsjahr 2009/10 auf 26.000 t im Jahr 2017/18 angestiegen (Agrarmarkt Austria).

Mahlfähigkeit: Sämtliche zugelassenen Sorten zeigen zumeist eine gute Kornausbildung. Das Hektolitergewicht der Vesen variiert zwischen 32-45 kg (Gesamte Spannweite) bzw. 39-41 kg (Spannweite des Sortimentes). Das Hektolitergewicht des entspelzten Erntegutes schwankt mit 71-83 kg in engeren Grenzen als bei Weichweizen; im Mittel weisen die Sorten ein Hektolitergewicht von 76-78 kg auf. Für Mahlzwecke gilt meist ein Basiswert von 73 kg (mind. 69 kg). Die Mehlausbeute zeigt ein ähnliches Niveau wie die in denselben Versuchen aufgewachsenen Weizensorten. In der Praxis werden hauptsächlich Dinkelmehl Type 700 und Dinkelvollkornmehl erzeugt. Es besteht keine verpflichtende Typisierung von Dinkelmehl.

Backqualität: Die Backqualität von Dinkel unterscheidet sich von der des Weichweizens. Die Erkenntnisse und Methoden zur Bewertung des Weichweizens können nicht ohne weiteres auf Dinkel übertragen werden. Die Dinkelanalysen zeigen meist hohe Proteinwerte (N x 5,7) von durchschnittlich 14,2-16,1 %, die Einzelwerte schwanken von 11-21 %. Den Eiweißgehalten entsprechen ebenso hohe Feuchtkleberwerte von im Mittel 31-45 %, die Kleberstruktur der meisten Sorten ist weich und dehnbar. Die Kleberquellzahlen (nach Berliner) und Sedimentationswerte sind niedrig. Der Rohprotein- bzw. Feuchtklebergehalt bestimmt die Backeigenschaften weniger als dies bei Weichweizen der Fall ist. Die Enzymstabilität der meisten Sorten ist gut, nur ausnahmsweise liegen die Fallzahlen unter 250 s. Die Mühlen verlangen überwiegend einen Rohproteingehalt von mind. 12,5 % und eine Fallzahl von mind. 220 s. Die Farinogramme von Ebners Rotkorn und Ostro zeigen wenig günstige Kneteigenschaften, d.h. eine geringe Teigstabilität und eine starke Teigerweichung. Die Extensogramme belegen eine gute Dehnbarkeit der Teige, jedoch niedrige Teigenergiewerte. Die Mehle binden weniger Wasser; bei einer dem Weizen vergleichbaren Teigbehandlung neigen Dinkelgebäcke zu verminderter Frischhaltung. Dinkelmehle und Dinkelschrote bedürfen einer schonenden Knetung und einer kühleren und verlängerten Teigführung. Selbst in diesem Fall werden hinsichtlich Volumen und Aussehen des Gebäcks keine den qualitativ hochwertigen Weichweizen vergleichbaren Produkte erzielt. Das erreichbare Gebäckvolumen ist niedriger als bei Qualitätsweizen. Mit einem speziell entwickelten Backversuch (Mehltype 600, angepasste Teigführung), der auf die besonderen Verarbeitungserfordernisse des Dinkels Rücksicht nimmt, konnten

Gebäckvolumina zwischen 400-550 ml/100 g Mehl gemessen werden. Dinkelbackwaren werden zumeist nicht aus reinem Dinkelmehl, sondern aus Mischmehlen von Dinkel und Weichweizen hergestellt. Laut „Österreichisches Lebensmittelbuch“ muss der Dinkelanteil in der Mischung wenigstens 60 % des Gewichtes betragen. Sämtliche Sorten sind als Backdinkel geeignet.

Winterdinkel und Winterweizen¹⁾ – Vesen- und Kernertrag (Rel%) von 2011 bis 2013

Sorte	Vesenertrag					Kernertrag (Kornertrag)					Prüfjahre
	Loosdorf ²⁾	Sitzendorf ²⁾	Lambach ²⁾	Freistadt	Schönfeld	Loosdorf ²⁾	Sitzendorf ²⁾	Lambach ²⁾	Freistadt	Schönfeld	
Winterdinkel											
Attergauer Dinkel	98	99	99	99	102	98	98	100	100	104	3
Ebners Rotkorn	100	101	101	101	99	100	101	101	101	98	3
Filderweiss	113	116	122	109	109	111	114	121	109	108	3
Ostro	102	100	100	100	99	102	101	100	100	98	3
Steiners Roter Tiroler	98	96	96	99	99	100	89	97	100	102	3
Winterweizen											
Arnold	-	-	-	-	-	155	151	147	129	112	3
Capo	-	-	-	-	-	159	158	163	136	123	3
Energo	-	-	-	-	-	163	155	160	139	124	3
Standardmittel, dt/ha	47,0	45,3	42,2	65,2	53,3	32,8	31,8	32,0	48,1	38,8	

1) Die Dinkel- und Weizensorten wurden gemeinsam geprüft und gleich behandelt

2) Biostandort

Ertrag und Qualität von Winterdinkelsorten (WDi) im Vergleich zu Winterweizen (WW)¹⁾ von 2011 bis 2019 (Mittel von 23 Versuchen)

Sorte (Winterdinkel, Winterweizen)	Vesenertrag, dt/ha	Vesenertrag, Rel%	Kornertrag, Kernertrag, dt/ha	Kornertrag, Kernertrag, Rel%	Kernanteil, %	1000-Vesengewicht, g 86%TS	Hektolitergewicht Vesen, kg	1000-Korngewicht, g 86%TS	Hektolitergewicht, kg	Rohproteingehalt (N x 5,7), %	Feuchtklebergehalt, %	Sedimentationswert, ml	Fallzahl, s
Capo (WW)	-	-	51,2	142,5	-	-	-	43,0	81,5	13,2	27,8	44,4	315
Energo (WW)	-	-	50,9	141,7	-	-	-	43,7	80,1	13,3	27,3	46,1	272
Arnold (WW)	-	-	48,9	136,1	-	-	-	41,2	81,8	14,5	30,8	51,5	296
Filderweiss (WDi)	54,9	110,4	39,2	109,1	71,3	129,3	38,6	51,3	76,5	14,4	34,6	18,6	293
Ebners Rotkorn (WDi)	49,1	98,8	35,4	98,6	72,1	131,5	41,2	51,8	75,8	16,0	43,8	20,1	296
Attergauer Dinkel (WDi)	48,5	97,5	35,3	98,3	73,0	123,5	40,5	48,5	75,6	16,1	45,2	20,9	304
Ostro (WDi)	48,6	97,7	35,0	97,4	72,2	131,0	41,1	52,0	76,1	16,1	45,7	19,0	293
Steiners Roter Tiroler (WDi)	47,5	95,5	34,7	96,6	73,1	114,2	40,1	46,2	75,7	15,8	43,2	22,6	307

1) Die Dinkel- und Weizensorten wurden gemeinsam geprüft und gleich behandelt
Reihung nach fallendem Kornertrag bzw. Kernertrag

Qualität von Grünkerndinkel

Im Rahmen des Zulassungsverfahrens wird diese Nutzung nicht analysiert. Die Grünkernerzeugung hat ihren Schwerpunkt in der Oststeiermark sowie im Mittelburgenland und ist nur im Kontraktanbau sinnvoll. Dabei wird Dinkel von der späten Milchreife bis zur frühen Teigreife – etwa drei bis vier Wochen vor dem eigentlichen Erntetermin – bei 40-45 % Kornfeuchte mit dem Mährescher geerntet, in Heißluftanlagen bis auf 10-13 % Feuchte gedarrt und in der Folge entspelzt. Um Schimmelbildung und Gärung zu vermeiden, muss das feuchte Druschgut unmittelbar nach der Ernte in die Darre gelangen. Beim Darren entstehen Karamellisierungsprodukte, welche die Geschmackseigenschaften entscheidend prägen. Wesentlichstes Qualitätsmerkmal ist der Anteil an olivgrünfärbigen Körnern, er sollte zumindest 70 %, nach Möglichkeit jedoch über 80 %, betragen. Bei zu später Ernte ist mit einem zunehmenden Anteil an braungefärbten Körnern zu rechnen, bei zu frühem Erntetermin ist die Kornausbildung mangelhaft und die Ausbeute niedrig. Grünkern wird als ganzes Korn, Schrot, Grieß, Flocken oder Mehl zur Herstellung diverser Getreidegerichte angeboten. Grünkernmehl ist aufgrund des Darrprozesses nicht mehr backfähig. Für den Grünkernanbau eignen sich beispielsweise Attergauer Dinkel, Ebners Rotkorn, Ostro und Steiners Roter Tiroler.

Dinkel zur Teigwarenerzeugung

Die Verwendung von Dinkel zur Erzeugung von Vollkornteigwaren oder hellen Teigwaren hat in Österreich längere Tradition. Der Gelbpigmentgehalt ist niedriger als bei Durumweizen, dies wirkt sich auf das Farbpotenzial der Teigwaren aus. An den Grieß werden etwa folgende Anforderungen gestellt: Niedriger Aschegehalt (für helle Teigwaren), Rohproteingehalt mind. 12 %, Fallzahl mind. 200-250 s, Viskositätsmaximum (Amylogramm) mind. 600 AE.