

Hafer – Übersicht der Sorteneigenschaften

Sorte, Züchterland	Zulassungsjahr	Spelzenfarbe ¹⁾	Auswinterung (Frost) ²⁾							Viröse / Nichtparasitäre Haferröte					N-Effizienz ³⁾		Tausendkomngewicht				
			Rispen-schieben	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lager	Halmknicken	Auswuchs	Schneeschimmel ²⁾	Mehltau	Kronenrost	Streifenkrankheit	Kornertag			Hektolitergewicht	Rohfasergehalt	Rohproteingehalt	Rohfettgehalt		
Winterhafer																					
Wiland, D	2005	W	8	2	3	7	5	3	7	6	4	3	5	5	8	7	4	5	4	4	7
Sommerhafer																					
Bobby, D	2019	G	-	5	6	4	6	5	6	-	-	3	5	-	6	4	7	4	5	3	5
Cowboy, D	2016	G	-	3	5	4	5	5	5	-	5	5	6	6	6	5	7	4	5	4	5
Earl, A	2014	G	-	3	3	7	5	4	7	-	4	6	6	5	5	7	4	7	6	6	5
Eddy, D	2021	G	-	6	6	5	5	5	6	-	3	3	7	4	6	6	5	6	7	4	5
Efes, A	2019	G	-	5	6	7	6	4	7	-	-	2	6	-	6	6	6	5	6	4	6
Effektiv, A	2005	G	-	4	4	7	4	4	6	-	5	6	6	6	4	6	4	6	6	6	5
Egon, A	2018	G	-	5	4	6	5	5	7	-	-	6	6	-	4	6	5	5	5	5	5
Elison, A	2016	G	-	5	6	7	7	5	5	-	3	2	4	4	6	5	6	6	6	4	6
Enjoy, A	2017	G	-	5	5	7	5	5	7	-	4	2	7	5	6	6	5	5	6	4	5
Erlbek, D	2021	G	-	5	6	6	4	5	3	-	3	6	6	4	6	6	6	6	4	4	5
Gregor, CZ	2012	G	-	5	5	5	5	5	6	-	4	4	4	5	5	7	3	6	5	5	6
Max, D	2009	G	-	4	5	5	5	6	4	-	3	6	5	5	5	5	5	7	4	4	5
Nackthafer Klimt, A ⁴⁾	2012	N	-	6	5	9	7	6	8	-	4	4	6	6	1	2	1	8	1	9	9
Platin, D	2020	G	-	4	5	6	4	4	5	-	3	4	5	5	7	6	6	6	5	4	4
Prokop, SK	2013	G	-	3	4	5	6	4	5	-	3	7	6	4	5	5	4	6	5	5	4
Rambo, PL	2020	G	-	5	7	6	7	6	3	-	-	5	4	-	7	5	6	4	4	4	6
Samson, D	2016	G	-	5	5	7	5	5	6	-	3	4	4	4	5	5	5	6	5	4	5
Stephan, D	2019	G	-	3	4	5	7	5	5	-	-	5	5	-	6	4	7	7	5	3	6
Talkito, D	2020	N	-	6	6	4	5	4	3	-	-	6	7	-	1	3	2	9	1	9	8
Talkunar, D	2016	N	-	6	6	9	8	5	8	-	4	5	3	4	1	2	2	9	1	9	8

1) Spelzenfarbe: G = Gelbhafer, S = Schwarzafer, W = Weißhafer, N = Nackthafer

2) Winterhafer ist durch Frostschäden, Schneeschimmel und Typhulafäule auswinterungsgefährdet

3) N-Effizienz (Stickstoff-Effizienz): Gemessen als Korn-Proteinertag

4) Erhaltungsorte

Die exakte Vergleichbarkeit der Einstufungen besteht nur innerhalb von Winter- und Sommerhafer. Die Beschreibung der Qualitätsmerkmale ist hingegen weitgehend vergleichbar

Verwertung von Hafer

Hafer wird in Österreich großteils als Sommerung kultiviert. Im bespelzten Sommersortiment sind derzeit fast ausschließlich Gelbhafer vertreten. Die Skepsis, die von der Praxis den Weißhaferarten entgegengebracht wird, ist nicht gerechtfertigt. Im Jahr 2001 wurden erstmals Winterhafer registriert. Winterhafer zeigt aufgrund der längeren Vegetationszeit ein höheres Ertragspotenzial. Die Frosttoleranz liegt unter jener der übrigen Wintergetreidearten. Winterschäden sind ein Hauptgrund für die Ertragsschwankungen.

Hafer wird überwiegend innerbetrieblich verwertet, zum geringeren Teil gelangt Futterhafer auf den Markt. Futterhafer wird hauptsächlich im Rinderzuchtbetrieb und für Pferde eingesetzt. Industriehafer (Schälhafer) muss zunächst entspelzt (geschält) werden. Aus den Kernen werden Haferflocken, Hafermehl, Hafergrieß, Speisekleie, Haferdrinks usw. hergestellt. Der durchschnittliche Haferverbrauch pro Kopf und Jahr für Lebensmittel beträgt 1,3-1,5 kg bzw. 1,6-2,0 kg Rohware. Kleine Hafermengen werden auch als Zutat für ballaststoffreiche Brote und Gebäcke und zur Alkoholerzeugung (Haferbrand) benötigt. Die Nackthafer leisten etwa 50-65 % der Erträge neuerer Gelb- oder Weißhafer. Sie sind spezifisch für Biobetriebe mit Direktvermarktung der Haferkerne vorgesehen. Grünhafer hat für rinderhaltende Betriebe und Biogaserzeuger eine gewisse Bedeutung. Etwa 790 ha Saatgutvermehrung wurden im Jahr 2021 anerkannt.

**Ertrag und Qualität ausgewählter Hafersorten von 2020 bis 2021
(Mittel von 15 Versuchen)**

Sorte	Kornertrag, dt/ha	Kornertrag, Rel%	Tausendkorngewicht, g 86%TS	Hektolitergewicht, kg	Rohfasergehalt, %	Rohproteingehalt (N x 6,25), %	Rohfettgehalt, %
Platin	77,6	104,0	39,6	49,8	12,3	11,4	4,4
Enjoy	75,3	100,9	37,3	48,4	12,6	11,7	4,7
Erlbek	75,2	100,8	38,7	49,8	11,8	11,6	4,7
Eddy	74,7	100,1	36,4	50,2	13,4	11,8	4,8
Samson	73,6	98,6	37,6	49,4	12,9	11,6	4,8
Max	73,2	98,1	36,0	50,3	12,0	11,6	4,6
Earl	72,8	97,5	34,9	50,9	12,6	12,6	4,6

Reihung nach fallendem Kornertrag

Sommerhafer – Kornertrag (Rel%) von 2016 bis 2021

Sorte	Grabenegg	Lambach ¹⁾	Hagenberg	Schönfeld	Zwettl ²⁾	Hörzendorf	Prüfjahre
Bobby	96	102	103	96	99	104	2-3
Cowboy	100	103	100	102	100	102	4-6
Earl	95	96	98	97	97	98	6
Eddy	99	109	101	101	103	99	2-3
Efes	99	103	98	104	105	99	2-4
Effektiv	94	94	96	97	94	97	4-6
Egon	101	97	98	96	93	95	3-4
Elison	107	99	100	99	101	96	2-3
Enjoy	101	100	101	102	102	99	5-6
Erlbek	100	102	102	106	97	107	2
Gregor	102	96	101	98	98	98	3-5
Max	96	95	99	98	98	99	6
Nackthafer Klimt ³⁾	48	52	48	51	51	49	2-4
Platin	107	110	103	103	103	104	2-3
Prokop	94	93	97	98	98	99	6
Rambo	100	102	-	103	103	101	2
Samson	98	99	100	98	97	97	6
Stephan	97	100	102	101	103	107	2-3
Talkito ³⁾	63	51	-	66	66	56	2-3
Talkunar ³⁾	56	56	61	56	57	60	3-6
Standardmittel, dt/ha	81,9	54,4	64,5	79,5	59,5	71,9	

1) Biostandort

2) Biostandort und konventioneller Standort

3) Nackthafer

Qualität von Schälhafer (Industriehafer)

Hafer ist ein diätetisch wertvolles Nahrungsmittel. Für Schälhälften sind ein hoher Vollhaferanteil (mehr als 95 % über 2,0 mm Schlitzsieb), ein hohes Tausendkerngewicht, ein niedriger Spelzengehalt, die Schälbarkeit (hohe Ausbeute an verwertbaren Kernen, geringer Kornbruch, möglichst wenig ungeschälte Körner) sowie die helle Färbung der Kerne entscheidend. Ernährungsphysiologisch günstig wäre überdies ein hoher Gehalt an löslichen Ballaststoffen (Beta-Glucanen). Der Spelzenanteil ist teilweise genetisch bestimmt, variiert aber in Abhängigkeit von den Umweltbedingungen. Niedrige Erträge, insbesondere aufgrund von Lager, massiv auftretenden Pilzkrankheiten (z.B. Kronenrost) oder hitzebedingt vorzeitiger Abreife, sind stets mit höheren Spelzengehalten verbunden. Die Anbauverträge fordern eine möglichst niedrige pilzliche und bakterielle Kontamination (Keimzahl, Deoxynivalenol, Zearalenon). Zur Schälhaferproduktion eignen sich Regionen mit geringeren Niederschlägen während der Einkörnungsphase (weniger Lager, weniger mikrobielle Belastung, hellere Kernfarbe) und kühlerer Witterung (bessere Kornausbildung). Schälhafer und Qualitätsfutterhafer werden schwerpunktmäßig im Waldviertel mit den Sorten Earl und Enjoy erzeugt. Die österreichische Liste enthält mit Wiland, Elison, Erlbek, Gregor, Max, Platin, Prokop, Samson und Stephan weitere wertvolle Sorten. Gute Industriehafer zeigen die wünschenswerte Merkmalsausprägung zumeist in allen Einzelkriterien (Kernausbeute, Vollkernanteil, Kerngröße und Kernfärbung). Im Rahmen der Wertprüfung wird die Kernausbeute bzw. der Spelzenanteil mittels Druckluft-Prallschäler ermittelt, derzeit ist die Testung ausgesetzt. Im Durchschnitt weisen die Sorten einen Spelzenanteil (bereinigt) von 21,0 bis 27,3 % auf. Das in den Qualitätshaferkontrakten geforderte hohe Hektolitergewicht von 54 kg (Basiswert, Abzüge bis 50 kg) wird feldfallend oft nicht erreicht, ist durch eine sachgerechte Aufbereitung („Entspitzung“) jedoch signifikant verbesserbar. Wenig frostgeschädigte und nicht lagernde Winterhaferbestände liefern üblicherweise die höchsten Werte. Als Maßstab zur Beurteilung der Verarbeitungsqualität wird das Hektolitergewicht allerdings häufig überschätzt. Schwarzspelzige Hafersorten sind aufgrund ihrer dunkleren Kernfärbung als Schälhafer ungeeignet.

Für die Nutzung von Nackthafer zu Speisezwecken ist ein möglichst spelzenfreier Drusch Voraussetzung; es ist mit 1 bis über 10 % Spelzfrüchten zu rechnen. Eine geringe Kornbehaarung wäre vorteilhaft, die Sorten Attergauer Nackthafer, Ebners Nackthafer, Nackthafer Klimt, Talkito und Talkunar sind deutlich behaart.

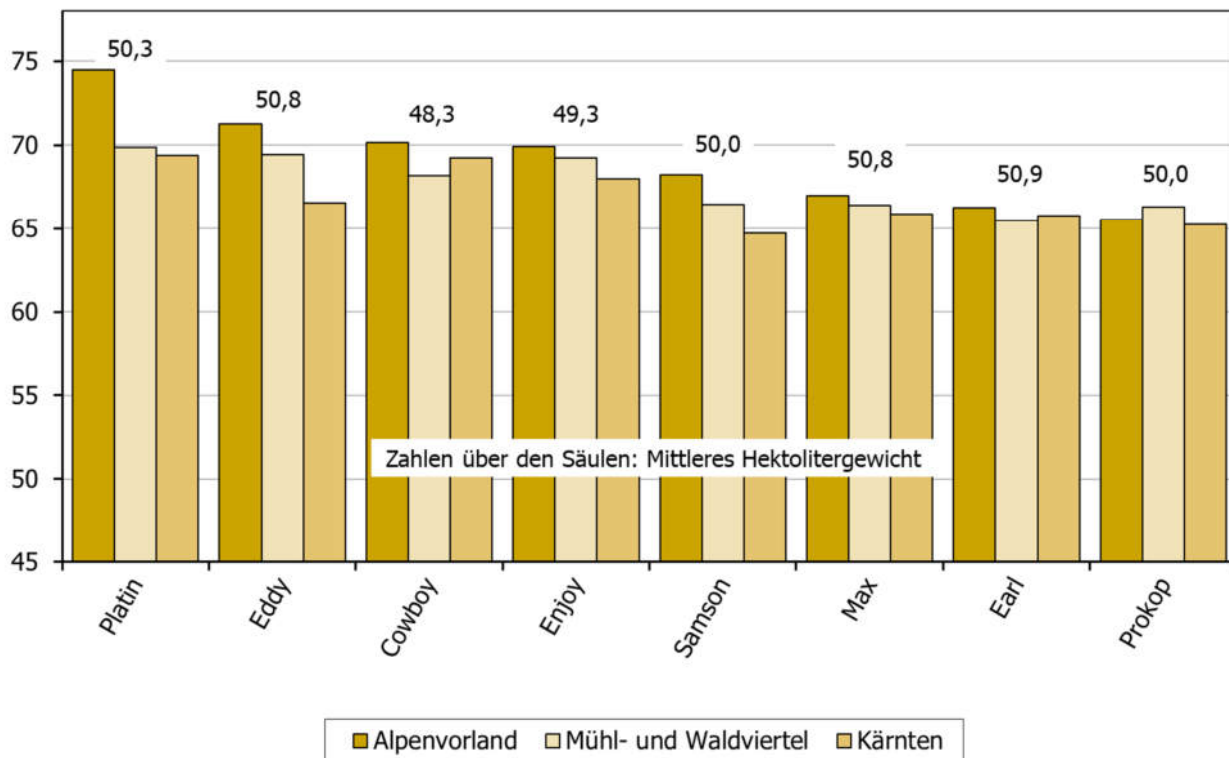
Qualität von bespelztem Futterhafer

Etwa 75 bis 85 % des in Österreich erzeugten Hafers werden verfüttert. Aufgrund des Spelzenanteils von 21 bis über 27 % ist die Nährstoffkonzentration niedriger (durchschnittlich 10,8-11,4 MJ ME/kg Schrot 86 % TS., Berechnung für Schweine) als jene der übrigen Getreidearten. Wiederkäuer vermögen die Rohfaser besser aufzuschließen, hier treten die qualitativen Differenzen nicht so deutlich zutage. Für Pferde stellt Hafer ein ideales Kraftfutter dar, wesentlich ist jedoch eine geringe Keim- und Toxinbelastung. Wie bei Gerste wird die Energiedichte stärker von der Variation des Rohfasergehaltes (des Spelzenanteils) bestimmt als vom Rohproteingehalt (N x 6,25), dem Rohfett oder den N-freien Extraktstoffen. Die Winterhafer zeigen geringe Spelzen- und Rohfaseranteile. Die Sommerhafersorten Erlbek, Gregor, Max, Rambo und Stephan sind energetisch wertvoller. Erwünscht ist ein möglichst hohes Hektolitergewicht (Gesamtstreuung 35-57 kg), obgleich die Beziehung zum Nährwert in manchen Jahren nur wenig ausgeprägt ist. Unter den kühleren Bedingungen des Mühl- und Waldviertels wird im Mittel ein um 2-3 kg höheres Hektolitergewicht erzielt als im Alpenvorland. Die Berechnungen zeigen, dass innersortlich ein hohes Tausendkorngewicht ein besserer Garant für einen wertvollen Futterhafer ist. Für den im Rahmen von Anbauverträgen erzeugten Futterhafer gelten dieselben Qualitätsanforderungen wie für Schälhafer. Nackthafer zeigt mit 14,4-14,7 MJ ME/kg Schrot den höchsten Nährstoffgehalt aller Getreidearten, wird aus Kostengründen aber kaum verfüttert.

Grünhafer für Futterzwecke und zur Biogaserzeugung

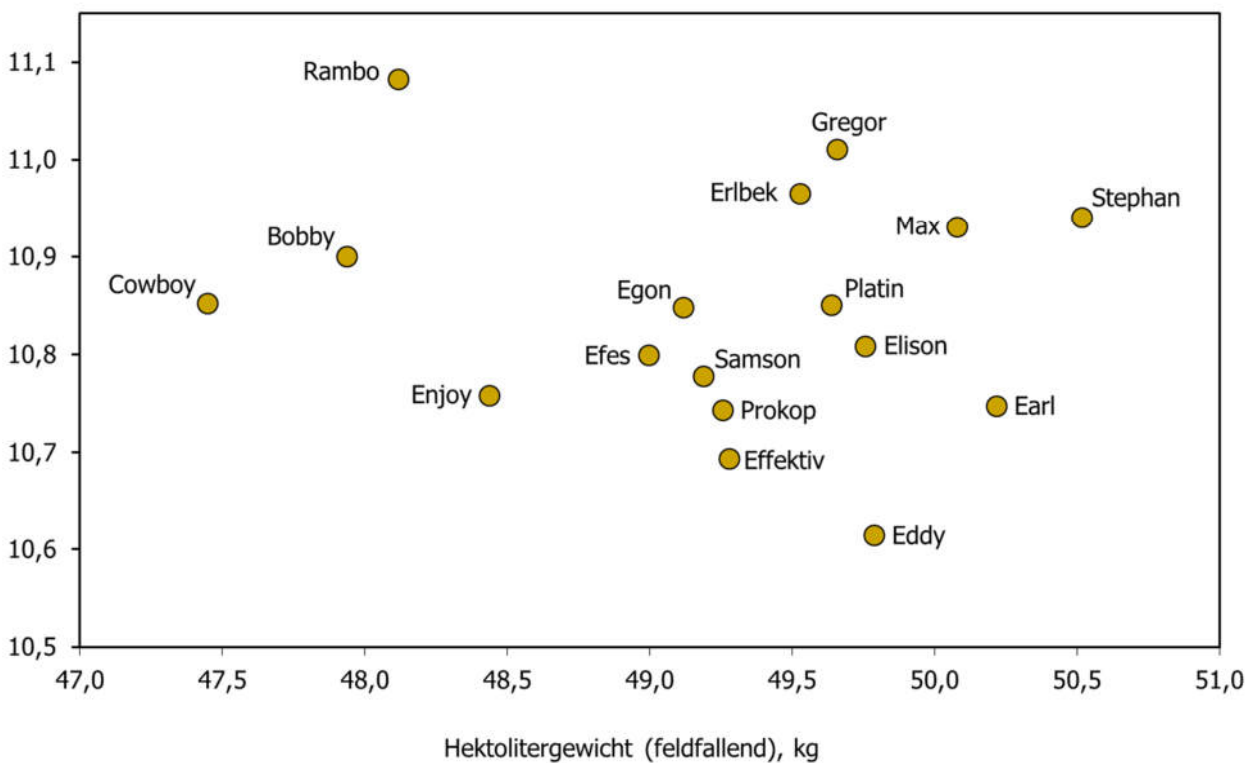
Grünhafer – etwa als Deckfrucht für Klee, Klee gras oder Neuansaat von Dauergrünland – hat in der Wiederkäuerfütterung nach wie vor eine gewisse Bedeutung. Frohwüchsigkeit ist ein wesentliches Wertmerkmal; spezielle Grünhafersorten gibt es nicht. Das Stadium des Rispschiebens ist der geeignete Schnitzeitpunkt (17-18 % TS.). Neuerdings wird Grünhafer als Hauptfrucht bzw. Zweitfrucht (Anbau nach Wintergerste oder Wintergersten-GPS) zur Biogaserzeugung kultiviert. Grünhafersilage hat einen TS-Gehalt von 25-35 %. Allerdings ist der als Zweit- oder Zwischenfrucht angebaute Hafer stärker durch Fritfliegen gefährdet.

Kornertrag, dt/ha



Hafer – Kornertrag und Hektolitergewicht von 2016(15) bis 2021

UE in MJ/kg Haferschrot (86% TS.)



Hafer – Hektolitergewicht und Futterwert (Versuche von 2012 bis 2021)