Sortenbeschreibung Winterweichweizen 'Jularo'

'Jularo' wurde von der Getreidezüchtungsforschung Dottenfelderhof (Dr. H. Spieß) als Qualitätssorte für den Ökologischen Landbau (ÖL) mit **Resistenz gegenüber Flugbrand** (*Ustilago tritici*) entwickelt. Seit März 2009 ist er vom Bundessortenamt zugelassen. Allerdings ohne vollständige Prüfung des 'Landeskulturellen Wertes'. Die Zulassung von 'Jularo' hat daher die Auflage, dass Saatgut zu gewerblichen Zwecken nur mit dem Hinweis „Zur Ausfuhr außerhalb der Vertragsstaaten bestimmt" in Verkehr gebracht werden darf.

Hohe Backqualität: 'Jularo' erreicht bei begrenzter Stickstoffverfügbarkeit im ÖL die Qualität eines Aufmischweizens (E). Das spiegeln vor allem die hohen Sedimentationswerte bei überdurchschnittlichen Werten aller anderen Parameter für eine hohe Backqualität wider. 'Jularo' ist stabil in der Fallzahl.

Ertragsfähigkeit: Hohe Backfähigkeit wird unter den Anbaubedingungen des ÖL in der Regel nur auf Kosten des Kornertrages erreicht. Im Vergleich von 14 Standorten einschließlich Öko-Landessortenversuchen lag der Kornertrag im dreijährigen Mittel gegenüber Öko-Standardsorten bei 98%, in der zweijährigen Öko-Wertprüfung des BSA bei 89%. 'Jularo' erreicht bei großer Wuchshöhe sehr hohe Stroherträge.

Hohes Unkrautunterdrückungsvermögen: Aufgrund seiner Frohwüchsigkeit, des großen Fahnenblattes, der planophilen Blatthaltung und hohen Wuchslänge weist 'Jularo' gute Beschattung und Unkrautkonkurrenz auf.

Breite Pflanzengesundheit: 'Jularo' verfügt über eine breite Blattgesundheit. Bezüglich der Saatgutgesundheit ist besonders seine Resistenz gegenüber dem gefährlichen **Flugbrand** hervorzuheben.

Agronomische Daten: 'Jularo' weist hohe Tausendkornmassen bei mittlerer Bestandesdichte auf. Er ist eher Einzelähren- als Bestandesdichtetyp. Üblicherweise beträgt die Aussaatstärke 400 kf. Kö./m². Engsaat oder 'Weite Reihe' fördern die Standfestigkeit. 'Jularo' zeigt sich winterhart. Bedingt durch hohe Wuchslänge kann bei intensivem Anbau eine Neigung zum Lager bestehen. Die Reife ist 'mittel'.

Getreidezüchtungsforschung Dottenfelderhof

Mehrjährige Leistungsprüfung von 'Jularo' gegenüber Verrechnungssorten¹ (VRS) unter Praxisbedingungen des Öko-Landbaus
14 Orte 2006-2009

Mittel über Orte und Jahre

	Ertrag [dt/ha]	Feuchtkleber [%]	Glutenindex	Sedimentationswert [ml]	Backvolumen² [ml]	Fallzahl [s]	Flugbrandbefall [%]
VRS abs.	**42,3**	**25,3**	**80**	**52**	**560**	**297**	**61,3³**
'JULARO' rel.	**99**	**102**	**112**	**116**	**110**	**93**	**0**

¹) VRS: Bussard, Capo, Naturastar
²) Mittel 2005-08, 1 Ort ³) Checksorte: Akteur

Bundessortenamt Öko-Wertprüfung

BSA-Öko-Wertprüfung von 'Jularo' gegenüber Verrechnungssorten (VRS: Bussard, Batis, Drifter, Tommi) und Öko-Vergleichssorten (Öko-VGS: Naturastar, Wenga, Aszita) 8 Standorte, 2006

	Kornertrag² [dt/ha]	Rohprotein [%]	Feuchtkleber [%]	Glutenindex	Sedimentationswert [ml]	Backvolumen¹ [ml]	Wasseraufnahme¹ [%]	Mehlausbeute [%]	Fallzahl [s]
Mittel VRS abs.	**50**	**10,5**	**19,1**	**92**	**24**	**582**	**54**	**79**	**278**
Mittel Öko-VGS rel.	88	116	130	80	104	111	106	98	118
'JULARO' relativ	**89**	**115**	**121**	**102**	**171**	**107**	**103**	102	**108**

¹) Mittel über 6 Standorte ²) Mittel über 2 Jahre

Bundessortenamt Öko-Wertprüfung

Bonituren und Daten BSA-Öko-Wertprüfung 'Jularo' gegenüber Verrechnungssorten (VRS: Bussard, Batis) und Öko-Vergleichssorten (VGS: Naturastar, Wenga und Aszita) Mittel 2006-2007

	Mängel nach Aufgang	Mängel vor Winter	Mängel nach Winter	Differenz vor/nach Winter	Mängel in Jugend	Mängel nach Schieben	Mängel vor Ernte	Lager nach Schieben	Lager vor Ernte	Ährenfusarium	Ährenmehltau*	Blattseptoria	Braunrost	DTR*	Mehltau	Spelzenbräune*	Zwiewuchs*	Halmknicken	Bestandsdichte [Pfl./m²]	Pflanzenlänge [cm]	Tausendkornmasse* [g]
Anzahl Ergebnisse	16	16	16	16	3	9	9	4	6	2	1	13	11	1	2	2	1	4	16	15	8
Mittel VRS	**1,5**	**1,5**	**2,1**	**-0,5**	**2,0**	**1,8**	**2,0**	**2,4**	**2,7**	**2,3**	**2,1**	**4,6**	**3,7**	**1,4**	**1,8**	**4,0**	**1,6**	**1,9**	**459**	**100**	**44**
Mittel Öko-VGS	1,5	1,7	2,4	-0,7	2,6	2,0	2,3	3,5	3,8	2,2	2,2	4,8	3,1	2,0	1,8	3,2	1,9	2,1	420	108	41
'JULARO'	**1,8**	**1,9**	**2,2**	**-0,4**	**1,8**	**2,0**	**2,5**	**3,0**	**4,6**	**2,3**	**3,8**	**4,1**	**3,9**	**1,0**	**3,1**	**4,0**	**2,0**	**2,8**	**449**	**116**	**49**

* einjährige Ergebnisse Boniturnoten: 1 =sehr gering bis 9 =sehr stark

Kontakt: Getreidezüchtungsforschung Dottenfelderhof (Träger: Landbauschule Dottenfelderhof e.V. & IBDF im Forschungsring e.V.)
61118 Bad Vilbel Telefon: 06101-129934 Fax: 06101-524565 Email: klause@ibdf.de www.dottenfelderhof-forschung.de

Beurteilung der Vitalqualität von ’Jularo’ gegenüber Verrechnungssorte:

Mit den ’Bildschaffenden Methoden’ Kupferchloridkristallisation nach Pfeiffer, Steigbildmethode nach Wala und Rundfilterchromatographie nach Pfeiffer werden von Nahrungsmitteln in Kombination mit verschiedenen Metallsalzen charakteristische Strukturen ausgebildet. Eine Interpretation der Bildstrukturen mit Charakterisierung der Lebensmittelqualität ist anhand von Vergleichsbildern von physiologischen Prozessen wie Reifung und Alterung möglich. Für die Bewertung von Getreide sind zwei Eigenschaften von Bedeutung. Zum einen die Fähigkeit der Alterungsbeständigkeit, zum anderen die Fähigkeit, Stoffe für die menschliche Ernährung zur Verfügung zu stellen.

'Jularo' (rechts im Bild) mit starker Unkrautunterdrückung gegenüber Mohn im Vergleich zu Verrechnungssorte (links)

[Literatur: Balzer-Graf U. (1996): Vitalqualität von Weizen aus unterschiedlichem Anbau. Beiträge zur Förderung der biologisch-dynamischen Landwirtschaft 11 (CH). Sonderheft Forschung 44: 440-450.]

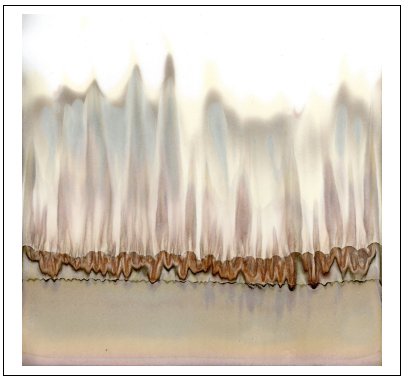
Untersuchungsergebnisse:
(Analyse: IBDF im Forschungsring, Dr. Uwe Geier, Darmstadt)

Kristallisationsbild: Jularo

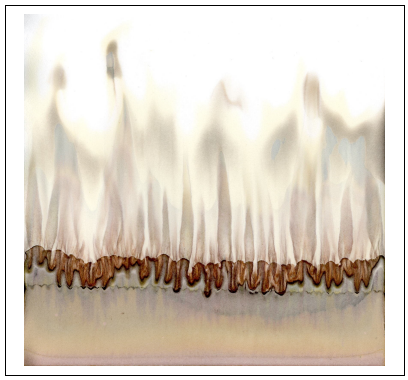
Verrechnungssorte

Kristallisation: Die Bilder von ’Jularo’ sind feinnadelig, gut radial durchstrahlt. Die Konzentrationswirkung ist mittel bis hoch bei hoher Gleichmäßigkeit. Die Differenzierung ist sehr gut. Samen- und Fruchttypbildmerkmale sind beide ausgeprägt mit einer leichten Betonung des Samentyps.

Demgegenüber zeigen die Kristallisationen der Verrechnungssorte sehr schwache und ungleichmäßige, wenige strahlige Bilder mit eher offener Nadelstruktur. Die Bilder sind wenig differenziert. Samentypbildmerkmale treten nur schwach auf.



Steigbild: Jularo



Verrechnungssorte

Steigbild: ’Jularo’ weist eher kleinere Mittelzonentropfen bei relativ gleichmäßiger Ausprägung auf. Die Farb- und Formdifferenzierung ist relativ gut. Der Samentyp ist betont.

Das Steigbild der Verrechnungssorte zeigt gut differenzierte, hellrotbraune, große Mittelzonentropfen, die allerdings wenig gleichmäßig angeordnet sind. Teilweise sind dunkle Bänder unter den Mittelzonentropfen erkennbar, die auf eine Alterungstendenz hinweisen. Die Konzentrationswirkung ist hoch und der Fruchtcharakter ist ausgeprägt.

Zusammenfassend zeigt sich ’Jularo’ in den ’Bildschaffenden Methoden’ als eine harmonische, ausgewogene Sorte mit sehr hohen Reifequalitäten. Der Samentyp ist leicht betont. Hingegen weisen Steig- und Kupferchloridkristallisationen der Verrechnungssorte auf eine Betonung des vegetativen Wachstums und von Fruchteigenschaften. Reife- und Samenqualitäten sind hingegen nur schwach ausgeprägt und nur wenig integriert. Zugleich deutet sich eine Alterungstendenz an.

Untersuchungsergebnisse zur 'Wirkungssensorik' (Bildekräftequalität) finden sich im Internet.

Kontakt: Getreidezüchtungsforschung Dottenfelderhof (Träger: Landbauschule Dottenfelderhof e.V. & IBDF im Forschungsring e.V.)
61118 Bad Vilbel Telefon: 06101-129934 Fax: 06101-524565 Email: klause@ibdf.de www.dottenfelderhof-forschung.de