

Winter-Hartweizen hat die Sommerform überflügelt

Durum-Versuchsergebnisse und Empfehlungen zur Herbstsaison

In Deutschland werden rund 410 000 Tonnen Durumweizen pro Jahr vermahlen. Zur Ernte 2014 wurden in Deutschland auf 1000 ha zirka 70 000 t Durum erzeugt. Der Hauptteil der Durum-Vermahlung wird also importiert, vor allem aus Kanada, Frankreich und Italien. In Deutschland wird der Hartweizen schwerpunktmäßig im Trockengebiet von Sachsen-Anhalt erzeugt. Weitere Anbaugebiete in der Reihenfolge abnehmender Anbaufläche sind Thüringen, Rheinland-Pfalz und Hessen.

Im Südwesten Deutschlands verarbeiten vor allem drei Mühlen 180 000 bis 200 000 Tonnen Durum/Jahr. Die Erzeugung im Südwesten wird für die Ernte 2014 auf 5 000 Tonnen geschätzt, in den anderen Jahren zwischen 4 500 und 6 000 Tonnen pro Jahr. Somit wird der Hauptteil der Vermahlung im Südwesten importiert.

Durumerzeugung und -import im Südwesten Deutschlands

Wichtige Importländer sind Kanada, USA, Spanien, Frankreich, Italien, Österreich und Slowenien. Im Südwesten

hat die Winterform inzwischen die Sommerform deutlich überflügelt. Der Großteil der Anbauer baut inzwischen die Winterdurum an. Das Risiko des Winterdurum hat sich mit der Zunahme der Winterhärte bei den neueren Sorten verringert. Trotzdem stellt der Sommerdurum weiterhin eine interessante Alternative mit einer größeren Anzahl von Sorten und einem gewissen Risikoausgleich dar.

Im Vergleich zur Winterweizen-Erzeugung stellt der Hartweizen eine Nische dar. Der Anbau in Rheinland-Pfalz war in den letzten Jahren leicht rückläufig und konzentriert sich auf den



*Deutsche Mühlen sind bei Durum nach wie vor auf Importe angewiesen.
Fotos: Nanz*

Tabelle 1: Durumanbau in Deutschland			
	Ø 2008/13	2013	2014*
Anbauflächen in Tsd. ha			
Hartweizen (Durum)	12	9	11
Wi-Weichweizen	3.118	3.066	3.173
Erträge in dt/ha			
Hartweizen	53,5	61,3	63,3
Wi-Weichweizen	76,2	80,0	86,9
So-Weichweizen	58,5	62,2	60,1
Erntemengen in 1000 t			
Hartweizen	66	53	70
Winterweizen	23 751	24 634	27 572
* vorläufig Quelle: Erntebericht 2014, BMEL			

Tabelle 2: Durumanbau in Rheinland-Pfalz			
Anbauflächen ha			
Hartweizen	1.500	1.400	1.300
W.Weizen	101.800	116.600	117.300
Erträge und Erntemengen Hartweizen			
Hektarertrag	55,8 dt	48,3 dt	52,8 dt
Erntemenge	10 000 t	6 800 t	6 600 t
Quelle: stat. Landesamt RLP			



Die vergangene Ernte war im Rheingraben zufriedenstellend bis gut ausgefallen.

Rheingraben. Ein größerer Anteil der Flächen ist beregnungsfähig. Für die Durum-Mühlen stellt die relativ geringe heimische Erzeugung allerdings eine notwendige Ergänzung zur hohen Abhängigkeit von den Importen vor allem aus Kanada dar.

Qualitätsrisiko durch neue „Klasse-2“ gesunken

Eine deutliche Hürde stellen für viele Landwirte die hohen Qualitätsanfor-

Tabelle 3: Qualitätsanforderungen Hartweizen	
Rohproteingehalt (% i.d.TS)	>14
Fallzahl (Sekunden)	> 220
Glasigkeit (%)	> 75
Dunkelfleckigkeit (%)	< 3
Gelbpigmentgehalt (b-Wert)	> 22
Hektolitergewicht (kg/hl)	> 78
Kornfeuchtigkeitsgehalt (%)	< 14,5

derungen dar. Diesem hohen Qualitätsrisiko für den Landwirt hat man Rechnung getragen, indem eine sogenannte „Klasse-2-Qualität“ eingeführt wurde. Durum von schwächerer Qualität, beispielsweise mit schwächerer Fallzahl oder Glasigkeit, wurde mit einem Abschlag von 3 Euro/dt zur Ernte 2014 bezahlt. Somit wurde eine Zwischenebene eingezogen zwischen dem Hartweizen- und Futterweizenpreis.

Die vergangene Ernte war im Rheingraben zufriedenstellend bis gut ausgefallen. Bedingt durch den milden Winter wurde die Winterhärte der Sorten nicht auf den Prüfstand gestellt und es gab keinerlei Auswinterungsverluste.

Die Gelbrostepidemie im Frühjahr machte auch vor dem Winterdurum nicht halt. Vor allem die neue Sorte Wintergold, aber auch in vermindertem Ausmaß die eingeführte Sorte Auradur wurden befallen. Somit waren zwei Fungizidbehandlungen notwendig, eine gegen Gelbrost und Mehltau während des Schossens und eine zweite zur Fusarium-Prophylaxe während der Blüte in der letzten Mai-Dekade. Diese Blütenspritzung war termingerecht

möglich. Während der Blüte fielen zwar Niederschläge, jedoch in geringer Höhe von wenigen Millimetern pro Tag, welche im Nachhinein keinen gravierenden Fusariumbefall hervorriefen.

Winterdurum wurde vor der Regenperiode gedroschen

Eine Regenperiode vom 6. bis zum 10. Juli unterbrach die gerade begonnene Getreideernte im Rheingraben. Der Winterdurum, der davor gedroschen werden konnte, wies aber einwandfreie Qualitäten auf. Die meisten Partien, die während der Haupt-Ernteperiode im Rheingraben vom 16. bis 19. Juli geerntet wurden, erfüllten ebenfalls noch die Qualitätsanforderungen. Bei einzelnen Partien waren allerdings bereits die Fallzahl und die Glasigkeit vermindert. Im Vergleich zu Vorjahr war die Glasigkeit geringer.

Fusariumbefall war offensichtlich kein Problem und der Grenzwert von 1,75 mg DON/kg wurde in den Erzeugerpartien nicht überschritten. Allerdings wurde Winterdurum in der Regel nicht nach Mais und meist von Betrie-

Tabelle 4: Durum-Ertrag 2014 relativ in % von 5 bundesweiten Standorten (3 x Sa-Anh, 1x RLP, 1x Ba-Wü)												
Intensität ->	Stufe 1 = niedrig (ohne Fungizide)						Stufe 2 = hoch (mit Fungiziden)					
	Magdeburg	Walbeck	Bernburg	Wörrstadt	Ladenburg	Mittel	Magdeburg	Walbeck	Bernburg	Wörrstadt	Ladenburg	Mittel
Wintergold	111	74	66	82	74	80	114	103	101	109	100	105
Lupidur	101	79	82	85	86	86	93	91	92	93	100	94
Clidur	82	62	72	54	70	69	93	106	107	98	100	102
Tempodur	102	69	65	71	72	75	100	106	105	101	95	102
VRS dt/ha	68,8	70,5	59,1	39,3	53,1	58,2	70,0	98,0	80,6	53,4	69,3	74,3
Verrechnungssorten (VRS) 2014: Wintergold, Lupidur, Clidur; VRS Stufe 2=100												

Tabelle 4: Erträge mehrjährig relativ						
Sorte	2014 (1 von x Orte) RP und BW		2013 (4 Orte) RP und BW		2012 (2 Orte)	
	1	2	1	2	1	2
Wintergold	82	109	96	108	103	105
Lupidur	85	93	82	97	96	90
Cliodur	54	98	82	97	-	-
Tempodur	71	101	-	-	-	-
Mittel	74	100	90	100	103	100
100=dt/ha		53,4		66,5		59,8

VRS: 2012: Lunadur, Wintergold; 2013: Wintergold, Auradur, Logidur; 2014: Cliodur, Wintergold, Lupidur; Stufe 1 = ohne Fungizide, Stufe 2 = mit Fungiziden

ben ohne Mais angebaut. Keimverfärbungen traten nur in geringem Umfang auf. Mutterkorn war in Gegensatz zum letzten Ausnahmejahr ebenfalls kein Problem.

Neue Erkenntnisse zu Qualitätsanforderungen

Neuere Forschungsergebnisse von der Landessaatzuchtanstalt der Universität Hohenheim zeigen, dass die hohen Qualitätsanforderungen zu hinterfragen sind. Beispielsweise hängt die Glasigkeit nicht mit der Griesausbeute zusammen. Die Glasigkeit wird vor allem durch die Feuchtigkeit zum Erntezeitpunkt beeinflusst. Wie aus der Praxis bekannt, sinkt die Glasigkeit während Feuchteperioden zur Reife ab.

Es wurde nachgewiesen, dass der Rohproteingehalt nur dann einen Einfluss auf die Glasigkeit

hat, wenn er gering ist, im Beispiel im Mittel bei 11,6 Prozent, während bei hohen Rohproteingehalten (im Beispiel im Mittel bei 13,7 Prozent) die Glasigkeit nicht von Rohproteingehalt abhängt.

Aktuelle Ergebnisse von Sortenversuchen

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die bisher vorliegenden Daten von fünf Versuchen aus Deutschland. Als Aussage lässt sich nur eine Tendenz ableiten, da die statistische Verrechnung noch fehlt. Eine bundesweite Veröffentlichung wird folgen. Die Tabelle soll Hinweise auf die Sortenleistung in Bezug auf die aktuelle Aussaat geben.

Geprüft wurden vier Sorten. Tempodur wurde erst einjährig geprüft, die anderen Sorten zwei- und dreijährig. Bei Tempodur stehen die Ergebnisse der



Die Gelbrost-Epidemie im Frühjahr machte auch vor dem Winterdurum nicht halt. Betroffen war unter anderem die neue Sorte Wintergold.

Tabelle 6: Winterdurum Qualität 2013 alte Bundesländer (n=6), Intensität Stufe 2 = hoch (mit Fungiziden)

Merkmal	TKG g	Rohprotein-gehalt in %	Hektoliter-gewicht	Fall-zahl	dunkel-fleckige Körner in %	vollglä-sige Körner in %	Gelb-pigment-gehalt in %	Farb-ton	Grieß-aus-beute in %	Asche-gehalt Grieß an Korn %	Asche-wert-zahl	Koch-poten-zial	b-Wert (Farb-wert)	Korn-härte in %
Auradur	50,9	15,2	83,3	356	10,9	82,2	0,76	5,6	39,9	0,85	2.131	7,0	22,7	70,2
Logidur	46,7	13,5	85,5	400	5,9	72,9	0,54	4,8	41,2	0,76	1.850	6,4	19,9	67,6
Lupidur	55,0	14,6	82,7	382	11,4	82,0	0,67	5,4	40,0	0,81	2.061	6,4	21,8	69,4
Wintergold	51,7	14,6	84,2	381	5,1	78,2	0,77	6,8	43,8	0,77	1.771	7,0	23,7	68,2
Clidur	56,5	14,2	83,2	397	7,9	78,6	0,64	5,8	39,6	0,81	2.038	6,4	21,0	68,8
Mittelwert	52,2	14,4	83,8	383	8,2	78,8	0,68	5,7	40,9	0,80	1.970	6,6	21,8	68,8

■ negative Eigenschaften ■ positive Eigenschaften

Tabelle 7: Sorteneigenschaften Winterhartweizen (Auszug nach „Beschreibender Sortenliste“ des BSA)

BSA Kenn Nr.	Sorten	zugelassen seit	Neigung zu			Anfälligkeit für					Ertragseigen-schaften					Qualitätsbeschreibung							Saatgutvermehrungs-fläche in ha								
			Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Drechslera tritici rep.	Gelbrost	Braunrost	Bestandesdicke	Kornzahl / Ähre	Tausendkorntmasse	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Sortierung >2,8mm	Fallzahl	Rohproteingeh.	Glasigkeit	Neigung zu Dunkelfleck.	Mineralstoffwertzahl	Gelbpigmentgehalt	Farbton	Kochpotenzial	2011	2012	2013	2014 zur Feldbesichtigung gemeldet	Züchternr.
1344	Wintergold	2011	4	5	6	4	5	4	5	4	4	5	5	6	5	9	9	5	7	6	9	2	4	6	7	7	50	60	97	236	7627
In einem anderen EU-Land zugelassen																															
1341	Auradur	2004	5	5	3	6	4	3	4	5	-	5	4	6	4	4	4	7	5	8	9	4	8	7	6	7	-	-	-	-	7414
1345	Logidur	2008	5	5	5	6	4	5	6	6	-	4	4	6	4	6	6	5	7	5	8	4	5	3	5	7	-	-	-	-	7414
1343	Lunadur	2006	5	5	4	4	7	6	4	4	-	6	5	4	7	7	6	9	4	8	8	2	5	3	5	7	25	28	-	-	7414
1350	Lupidur	2009	5	5	4	6	5	4	4	5	-	-	6	5	4	7	7	6	5	6	8	4	4	4	5	6	-	-	-	-	7414

■ negative Eigenschaften ■ positive Eigenschaften

DLR RNH Bad Kreuznach Abteilung Landwirtschaft Stand: 05.08.2014

Qualitätsuntersuchung noch aus. Daher wird auf diese neue Sorte qualitativ nicht beschrieben. Bekannte Sorten wie Auradur wurden nicht mehr geprüft. Wintergold, Auradur und Lupidur sind in Deutschland zugelassen und ihre Merkmale in der Beschreibenden Sortenliste veröffentlicht. Clidur, Lupidur und Tempodur werden von einer österreichischen Saatzüchtfirma vertrieben, Wintergold von einer südwestdeutschen Saatzüchtfirma.

rum gleichermaßen und zu gleichem Erzeugerpreis akzeptieren, sofern die Qualität stimmt. In Tabelle 6 sind die Ergebnisse der Qualitätsuntersuchung 2013 aus sechs Versuchen im Südwesten Deutschlands dargestellt.

Die Ergebnisse der Qualitätsuntersuchungen fließen ein in die Einstufungen der Beschreibenden Sortenliste (Tabelle 7). Martin Nanz, DLR

Durch Gelbrost rund 15 dt weniger Ertrag in Stufe 1

Am Standort trat in der unbehandelten Stufe 1 stark Gelbrost auf. Durch zwei notwendige Fungizidbehandlungen konnte der Ertrag der Verrechnungssorten von 39,3 dt/ha auf 53,4 dt/ha (+ 14,1 dt/ha) gesteigert werden. In Ladenburg trat lediglich geringer bis mittlerer Gelbrostbefall sowie je nach Sorte sehr unterschiedlicher Fusariumbefall an der Ähre auf. Zwei Fungizidbehandlungen bewirkten eine Ertragssteigerung um 16,2 dt/ha.

Bedingt durch die hohen Qualitätsanforderungen sind die Sorteneigenschaften einer Sorte entscheidend für ihre Akzeptanz durch Mühlen und Teigwarenhersteller. Positiv muss erwähnt werden, dass die Mühlen und Verarbeiter Sommer- und Winterdu-