

# Über die Hälfte des Durums als Winter-Hartweizen gesät

## Ergebnisse der Landessortenversuche Winterdurum

Die Auswertung der Landessortenversuche (LSV) für die beteiligten Bundesländer haben Stephan Knorre und Christian Guddat vom Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR), Dornburg, vorgenommen.



Seit 2001 stieg die Durum-Anbaufläche von unter 5000 auf geschätzte 33 500 ha 2020.  
Foto: landpixel

Durum (*Triticum durum* desf.) oder auch Hartweizen ist eine Kultur mit relativ hohen Ansprüchen an Boden und Klima. Vor allem während der Reife sind hohe Temperaturen und trockene Witterung nötig, um die Qualitätsanforderungen zu gewährleisten und vor allem die gewünschte Glasigkeit (> 75 Prozent) der Körner auszubilden. Daher eignen sich für den Anbau von Hartweizen in Deutschland vor allem die Lößstandorte Mittel- und Ostdeutschlands, die Mittel- und Wärmelagen Südwest, die Fränkische Platte sowie das Tertiärhügelland. Er wird als Sommer- oder Winterform angebaut.

Seit der Zulassung der ersten Winterdurumsorte Wintergold in Deutschland im Jahr 2011 hat sich der Anbauanteil von Winterhartweizen bis 2020 kontinuierlich auf etwa 55 bis 60 Prozent erhöht. Zudem ist mittlerweile mit den in Österreich zugelassenen Sorten Sambadur und Diadur mehr Sortenvielfalt für den Anbau vorhanden.

### Nachfrage und Preise sind hoch

Der Durumanbau in Deutschland steigt stetig. Seit 2001 stieg die Anbaufläche von unter 5000 auf geschätzte

33 500 ha 2020, wobei die Fläche über die Jahre jedoch stark schwankte. Damit einher ging auch eine deutliche Zunahme der Erntemenge von 24 000 t im Jahr 2001 auf vorläufig 177 200 t im aktuellen Erntejahr. Der Eigenbedarf von rund 420 000 t der deutschen Durummühlen lässt sich damit zwar nicht abdecken, bildet aber eine solide Basis zur inländischen Versorgung der Verarbeiter. Die Nachfrage der Mühlen nach regionaler Ware ist hoch, und die Preise sind attraktiv, was auch zur Flächenausdehnung beigetragen hat.

Allerdings stagnierten die Hektarerträge in diesem Zeitraum, wobei es hier je nach Jahr und Witterungsverlauf auch deutliche Schwankungen gab. Gerade in den Jahren 2018 und 2019 blieben die Erträge deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt von 53,2 dt/ha. Auch die Erträge 2020 liegen nach vorläufigen Schätzungen mit 52,9 dt/ha noch unter dem langjährigem Mittel. Ursache hierfür war die regional anhaltende Trockenheit.

### Trockenheit setzte auch dem Durum-Ertrag Grenzen

Hartweizen reagiert in seiner Jugendentwicklung und Schossphase recht

empfindlich auf Wassermangel, was sich auch in den geringeren Bestandesdichten zeigte. Dies belegt, dass auch der aus dem Mittelmeerraum stammende Durum nicht allein die alternative Kultur ist, um dem fortschreitenden Klimawandel zu begegnen. Auch Hartweizen hat einen Mindestanspruch an eine ausreichende Wasserversorgung. Im Jahr 2015 führte hingegen ein sehr früher und starker Befall mit Gelbrost zu geringeren Erträgen.

Der langjährige mittlere Durumertrag von 53,2 dt/ha ist aber für den Betrieb dennoch eine solide Planungsgrundlage. In der Praxis variieren die Erträge bei Winterdurum in Deutschland zwischen einzelnen Betrieben, Regionen und in Abhängigkeit von der Wasserversorgung von knapp 25 dt/ha bis hin zu etwa 90 dt/ha. Diese Schwankungsbreite lässt sich auch in den Landessortenversuchen (LSV) über die Jahre abbilden.

Zum Winterdurum lassen sich aus den Daten des Statistischen Bundesamtes keine Aussagen treffen. Hier wird nicht zwischen der Winter- und Sommerform unterschieden, sondern Hartweizen (Durum) insgesamt ausgewiesen. In den LSV, die in den beiden großen Anbaugebieten Deutschlands angelegt werden, erfolgt eine Trennung nach Sommer- und Winterdurum.

### Die Vegetation der Saison 2019/2020

Im für das LW relevanten Anbaugbiet Südwest lagen die Aussaattermine für Winterdurum zwischen dem 15. und 30. Oktober 2019, bei guten Aussaatbedingungen. Lediglich in Oberflörsheim konnte aufgrund feuchter Bodenbedingungen erst am 25. November gesät werden. Der Aufgang erfolgte zwischen 24. Oktober und 22. November. Der spät gesäte Versuch in Oberflörsheim lief um den 23. Dezember auf.

Der Winter war an allen Orten sehr mild und zu trocken (Ausnahme Februar), es gab keine Auswinterungsschäden. Der Entwicklungsrückstand in Oberflörsheim wurde bis zum Frühjahr fast aufgeholt. Der Vegetationsbeginn wurde bereits Anfang März verzeichnet. Das Wachstum der Pflanzen war jedoch zunächst nur zögerlich.

Der April war sehr trocken und zu warm. Die Bestände litten in der Bestockungsphase unter Trockenheit, was dann teilweise zu dünnen Beständen führte. Die Bestandesdichte lag zwischen 440 und 513 Ähren je Quadratmeter und damit unter den Vorjahreswerten und deutlich vom Optimum entfernt. Die einsetzenden Niederschlä-

ge ab Ende April und der vergleichsweise kühle Mai begünstigten die Entwicklung des Durums. Der Termin des Ährenschiebens lag zwischen 9. Mai 24. Mai.

Aufgrund der trockenen Bedingungen im Juni bewegte sich das Krankheitsauftreten auf geringem Niveau. Lediglich in Boxberg wurde ein mittlerer Befall mit Blattseptoria und in Giebelstadt und Oberflörsheim ein sortendifferenzierender mittlerer Befall mit Mehltreue bonitiert. Gelbrost trat in Boxberg stärker auf.

Das Stadium der Gelbreife wurde zwischen 1. und 13. Juli erreicht. Zu Lager kam es lediglich bei einigen Prüfgliedern in Oberflörsheim. An allen Orten erfolgte eine zügige Abreife und die Ernte, die zwischen 9. und 28. Juli erfolgte, verlief unproblematisch.

### Mehrfährige Ergebnisse der Sortenversuche

Die Anzahl an Durumsorten mit Zulassung in Deutschland oder einem anderen EU-Land (damit in Deutschland vertriebsfähig) ist recht begrenzt. Zur Ernte 2020 standen insgesamt vier Sorten in den abgestimmten und gemeinsam koordinierten Prüfungen aus Wertprüfungen (WP) des Bundessortenamtes (BSA) und Landessortenversuchen der Länderdienststellen (LSV) an jeweils fünf Standorten in den Anbaugebieten Ost und Südwest. Dabei ist Wintergold aktuell die einzige in Deutschland zugelassene Sorte (2011).

Die EU-Sorten Sambadur und Diadur zeigten im Mittel der drei Prüffahre recht ansprechende Ergebnisse in beiden Anbaugebieten. Diadur befindet sich zudem noch im Zulassungsverfahren des BSA. Die zweijährig geprüfte EU-Sorte Limbodur zeigte im Mittel

**Tab. 1: Anbaugebiete Winterdurum einschließlich Prüfforte und Bundesländer nach Jahren**

Anbaugebiete Durum									
SÜDWEST (Mittel- und Warme-lagen SW, Fränkische Platte)		2018	2019	2020	OST (Lößstandorte Mittel- und Ost-deutschland)		2018	2019	2020
Boxberg	BW	x	x	x	Bernburg	ST	x	x	x
Groß-Gerau	HE	x	x	x	Walbeck	ST	x	x	x
Haßloch	RP	x	x	x	Friemar	TH	x	x	x
Herxheim	RP	x	x		Dachwig	TH	x	x	x
Ober-Flörsheim	RP			x					

der beiden Prüffahre ebenfalls recht ansprechende Ergebnisse auf dem Niveau von Sambadur. Sie durchläuft zurzeit ebenfalls das Zulassungsverfahren beim BSA.

In den LSV lagen die Erträge 2018 für die Sorten der Bezugsbasis (BB) in den Anbaugebieten Südwest und Ost mit 68,6 dt/ha beziehungsweise 61,2 dt/ha in Stufe 1 (ohne Fungizid- und ohne Wachstumsreglereinsatz) und 72,1 dt/ha beziehungsweise 72,8 dt/ha in Stufe 2 (mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz) recht nah beieinander.

Deutlich größer waren die Unterschiede im Jahr 2019. Im Anbaugebieten Südwest lagen die Erträge mit 9,9 dt/ha (Stufe 1) beziehungsweise 15,2 dt/ha (Stufe 2) für die Sorten der Bezugsbasis deutlich über denen im Anbaugbiet Ost. Die Ursachen dafür waren die sehr hohen Temperaturen (Juni und Juli 2019) in Kombination mit fehlenden Niederschlägen und aufgebrauchten Bodenwasserspeichern im Anbaugbiet Ost.

Im Versuchsjahr 2020 waren die Unterschiede zwischen beiden Anbaugebieten zwar geringer, aber mit 7,5 dt/ha (Stufe 1) beziehungsweise 8,9 dt/ha

**Tabelle 2: Relative Erträge der Landessortenversuche bei Winterhartweizen von 2018 bis 2020; Anbaugbiet Südwest**

Stufe 1: ohne Fungizid- und ohne Wachstumsreglereinsatz					
	2018	2019	2020	2019-2020	2018-2020
	N=5	N=5	N=5	N=10	N=15
Wintergold (BB)	98	93	101	97	97
Sambadur (BB)	104	104	101	102	103
Diadur (BB)	98	104	98	101	100
Limbodur		109	102	105	
Bezugsbasis (BB) in dt/ha	68,6	69,7	69,4	69,6	69,2
Stufe 2: mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz					
	2018	2019	2020	2019-2020	2018-2020
	N=5	N=5	N=5	N=10	N=15
Wintergold (BB)	98	95	101	98	98
Sambadur (BB)	103	103	103	103	103
Diadur (BB)	99	102	96	99	99
Limbodur		105	99	102	
Bezugsbasis (BB) in dt/ha	72,1	75,7	73,9	74,8	73,9

**Tabelle 3: Relative Erträge der Landessortenversuche bei Winterhartweizen von 2018 bis 2020; Anbaugbiet Ost**

Stufe 1: ohne Fungizid- und ohne Wachstumsreglereinsatz					
	2018	2019	2020	2019-2020	2018-2020
	N=5	N=5	N=4	N=9	N=14
Wintergold (BB)	97	90	98	94	95
Sambadur (BB)	110	106	104	105	107
Diadur (BB)	93	104	98	101	98
Limbodur		103	105	104	
Bezugsbasis (BB) in dt/ha	61,2	59,8	64,9	62,1	61,8
Stufe 2: mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz					
	2018	2019	2020	2019-2020	2018-2020
	N=5	N=5	N=4	N=9	N=14
Wintergold (BB)	97	90	99	94	95
Sambadur (BB)	104	108	104	106	105
Diadur (BB)	100	102	97	100	100
Limbodur		106	106	106	
Bezugsbasis (BB) in dt/ha	72,8	60,5	72,6	65,9	68,4

(Stufe 2) lagen sie bei den Sorten der Bezugsbasis im Anbaugbiet Südwest wieder deutlich über den Erträgen des Anbaugbietes Ost. Der wesentliche Grund war erneut das deutlich geringere Niederschlagsaufkommen im Anbaugbiet Ost während der gesamten Vegetationsperiode im Vergleich zum Anbaugbiet Südwest.

Im dreijährigen Mittel (2018 bis 2020) wurden für die Sorten der Bezugsbasis im Anbaugbiet Südwest hohe Erträge erreicht. In beiden Intensitätsstufen übertrafen Sambadur und Diadur die ältere Sorte Wintergold. Im Anbaugbiet Ost wurden im dreijährigen Mittel für die Sorten der Bezugsbasis hohe

Erträge realisiert, die jedoch mit 7,4 dt/ha (Stufe 1) beziehungsweise 5,5 dt/ha (Stufe 2) unter dem Niveau von Südwest lagen. Hier erreichten die beiden Sorten Sambadur und Diadur deutlich höhere Erträge als die Sorte Wintergold.

Im zweijährigen Mittel (2019 bis 2020) zeigte die Sorte Limbodur in beiden Anbaugbietes Erträge auf (Stufe 2) beziehungsweise leicht über (Stufe 1) dem Niveau von Sambadur und damit deutlich über den mitgeprüften Sorten Diadur und Wintergold. Der Intensivierungseffekt (Differenz zwischen beiden Behandlungsstufen) lag im Mittel der Jahre 2018 bis 2020 auf recht geringem Niveau. Jedoch gab es über beide Anbaugbiete immer Standorte, wie zum Beispiel Friemar 2018 (+22,8 dt/ha) oder Herxheim 2019 (+14,3 dt/ha), die mit einem deutlichen Mehrertrag reagierten. Allerdings waren bei sehr trockener Witterung die Fungizidanwendungen selten effektiv und Wachstumsreglermaßnahmen zum Teil sogar kontraproduktiv, wie zum Beispiel in Walbeck 2019 mit Mindererträgen von -14,4 dt/ha.

Diese immer wieder auftretenden hohen Ertragsverluste machen deutlich, wie wichtig ein standortangepasster und integrierter Pflanzenschutz nach guter fachlicher Praxis ist. In den Versuchen wird in Stufe 2 meist Wachstumsregler eingesetzt, um die Effekte auf die Standfestigkeit abzubilden.

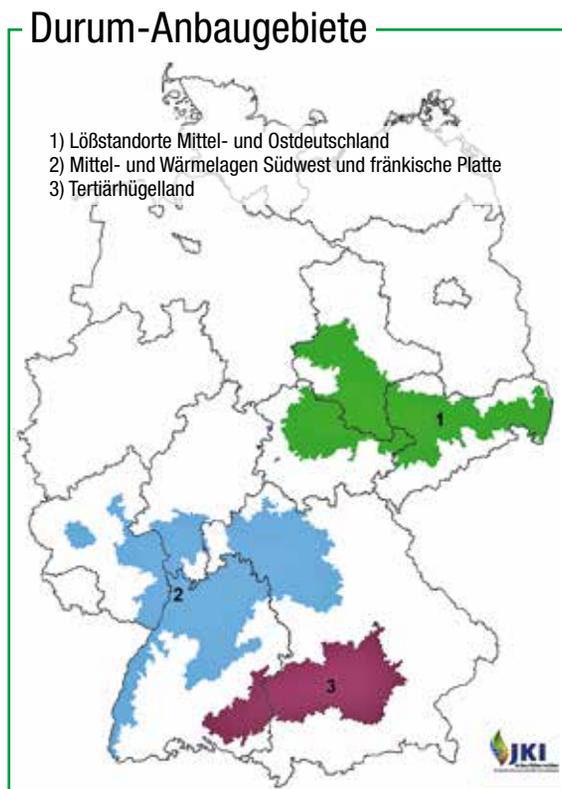
**Beschreibungen der geprüften Sorten**

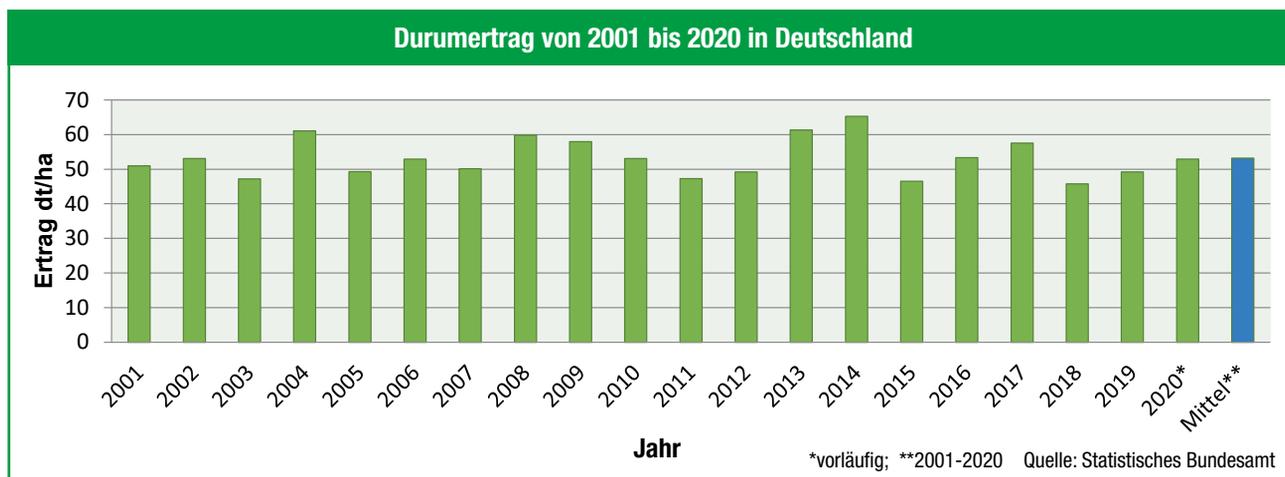
**Wintergold** zeigt ein mittelfrühes Ährenschieben und ist mittel in der Reife. Aufgrund der guten Qualitätseigenschaften und der relativ guten Winterhärte ist die Sorte praxisbewährt und verfügt über eine hohe Anbaubedeutung.

Im Ertrag ist sie vom BSA mit mittel bis höher eingestuft, wurde in den letzten drei Prüffahren in den LSV jedoch von Sambadur und Diadur übertroffen. Die längere Sorte zeigt eine geringe bis mittlere Neigung zu Lager. Bei den Blattkrankheiten weist Wintergold eine mittlere Anfälligkeit gegenüber Blattseptoria, Gelb- und Braunrost auf. Dennoch ist insbesondere bei Gelbrost eine frühzeitige Bestandeskontrolle zu empfehlen, um bei Befall Ertragsverluste zu vermeiden. Bei Mehltau ist die Anfälligkeit höher. In Punkto Kornqualität erfüllt Wintergold alle Qualitätsanforderungen des Handels beziehungsweise der Mühlen. Insbesondere in den von Witterung und Pflanzenbau beeinflussbaren Merkmalen Glasigkeit, Dunkelfleckigkeit und Rohproteingehalt ist sie sehr stabil. Die Fallzahl ist hoch bei ausreichender Stabilität. Der Gelbpigmentgehalt ist höher als bei den mitgeprüften Sorten.

**Sambadur** wurde im Jahr 2016 in Österreich zugelassen und ist damit innerhalb der EU vertriebsfähig. Bei Ährenschieben und Reife ist die Sorte mit mittel einzustufen. Zur Winterfestigkeit liegen derzeit keine Informationen aus den LSV vor. Im Ertrag liegt die Sorte stabil und deutlich über den dreijährig mitgeprüften Sorten Wintergold und Diadur. Die kürzere Sorte zeigt eine geringe Neigung zu Lager. Bei den Blattkrankheiten besitzt Sambadur eine mittlere Anfälligkeit für Mehltau, Blattseptoria und Braunrost. Bei Gelbrost ist die Anfälligkeit höher. In Punkto Kornqualität erfüllt die Züchtung alle Qualitätsanforderungen des Handels beziehungsweise der Mühlen. Bei der Glasigkeit erreicht sie das gute Niveau von Wintergold. Beim Rohproteingehalt liegt die Sorte knapp unter dem hohen Niveau von Wintergold. In Jahren mit Niederschlägen zur Abreife und Ernte kann Dunkelfleckigkeit vor allem bei Sambadur stärker auftreten. Die Fallzahl ist hoch. Der Gelbpigmentgehalt ist gut und vergleichbar mit Diadur, aber unter dem hohen Niveau von Wintergold.

**Diadur** ist eine österreichische Zulassung aus dem Jahr 2017 und innerhalb der EU vertriebsfähig. Bei Ährenschieben und Reife ist die Sorte mit mittel einzustufen. Die Winterfestigkeit kann derzeit nicht eingeschätzt werden. Im Ertrag liegt sie mehrjährig stabil über dem Niveau von Wintergold, aber unter Sambadur. Die mittellange Sorte zeigt eine geringe bis mittlere Neigung zu Lager. Bei den Blattkrankheiten besteht eine mittlere Anfälligkeit gegenüber Blattseptoria und Braunrost. Bei Mehltau ist die Anfälligkeit höher, bei Gelbrost sogar hoch, sodass auch hier





eine frühzeitige Bestandeskontrolle erforderlich ist. In Punkto Kornqualität erfüllt Diadur alle Qualitätsanforderungen des Handels beziehungsweise der Mühlen. Bei der Glasigkeit übertrifft sie das gute Niveau von Wintergold deutlich, im Merkmal Dunkelfleckigkeit zeigt sie ebenfalls eine geringe Neigung. Beim Rohproteingehalt liegt die Sorte knapp unter dem hohen Niveau von Wintergold. Bei hoher Fallzahl ist der Gelbpigmentgehalt gut und vergleichbar mit Sambadur, aber unter dem ho-

hen Niveau von Wintergold. Die Sorte zeichnet sich durch ein sehr hohes Tausendkorngewicht aus.

**Limbodur** wurde im Jahr 2019 in Kroatien zugelassen und ist damit innerhalb der EU vertriebsfähig. Beim Ährenschieben ist die Sorte mit mittel einzustufen, bei der Reife eher mittelspät. Derzeit liegen keine Informationen aus den LSV zur Winterfestigkeit vor. Im Ertrag übertrifft die Sorte zweijährig stabil das Niveau von Wintergold und ist in etwa mit Sambadur vergleich-

bar. Die längere Sorte zeigt eine mittlere Neigung zu Lager, weshalb die Standfestigkeit durch Wachstumsregler abgesichert werden sollte. Bei den Blattkrankheiten besteht eine mittlere Anfälligkeit gegenüber Blattseptoria und Gelbrost. Bei Mehltau und Braunrost ist die Anfälligkeit mittel bis gering. Damit verfügt Limbodur bei den geprüften Sorten über eine ausgewogene Blattgesundheit. Zu den Qualitätskriterien kann bisher noch keine sichere Aussage getroffen werden. ■