



Anbau von Durum-Weizen in Deutschland

Stephan Knorre
Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Referat 31
Apoldaer Straße 4
07774 Dornburg-Camburg
Stephan.Knorre@tllr.thueringen.de

1. Herkunft und Botanik
2. Klima- und Bodenansforderungen
3. Anbaufläche und Erträge
4. Aussaat
5. Düngung
6. Pflanzenschutz
7. Ernte
8. Vergleich Durum – Weichweizen bei Trockenheit

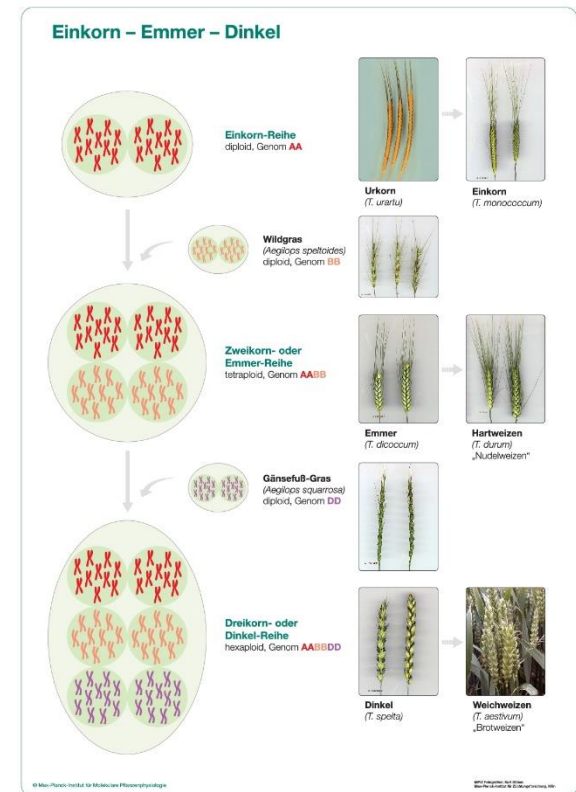


1. Herkunft und Botanik

- Durum- oder auch Hartweizen (*Triticum turgidum* L. subsp. *durum* (Desf.))
- Ursprünglich im Mittelmeerraum und Vorderasien beheimatet
- Abstammung vom Emmer



Komm ins **BEET**
Vererbung, Züchtung und
Gentechnik bei Kulturpflanzen



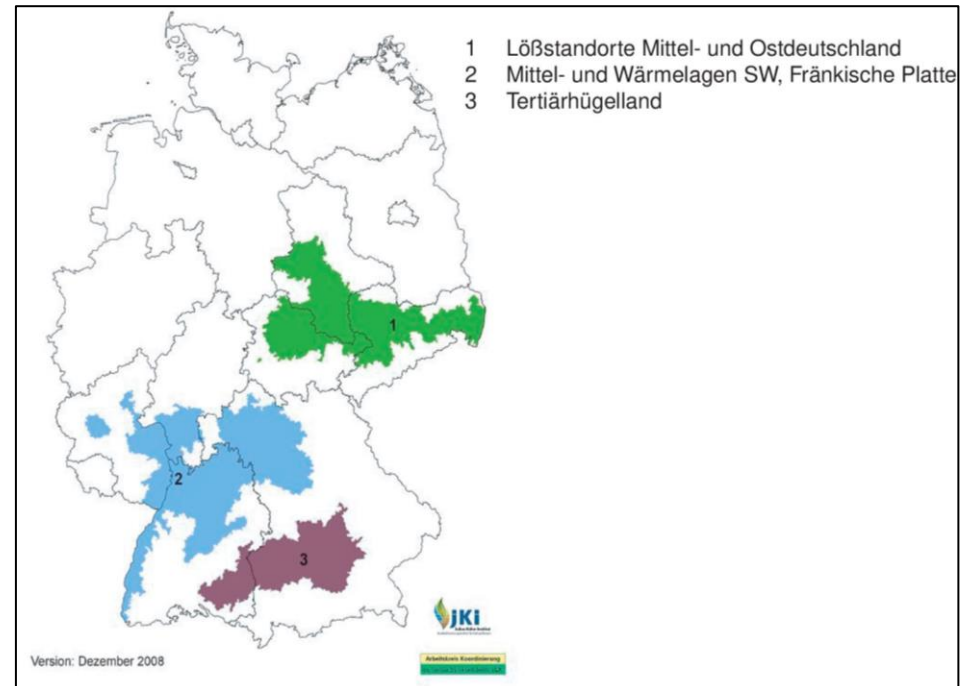
1. Herkunft und Botanik

- Wuchshöhe von 50 bis 150 cm
- Halm ist dickwändig, im oberen Abschnitt Mark gefüllt, kahle Knoten
- Blütenstand ist eine Ähre, ohne Grannen 4 – 10 cm lang, 12 – 18 mm breit; seitlich zusammengedrückt, quadratischer Querschnitt, Granne 2 bis zu 8 cm lang.
- Spindel nicht brüchig, Nacktweizen
- je Ährchen vier bis sieben Blütchen, davon aber nur 2 bis 4 fertil
- Karyopse ist länglich-spitz, von Deck- und Vorspelze locker umhüllt. Das Endosperm ist glasig.
- Sommer- und Winterform



2. Klima- und Bodenanforderungen des Durum

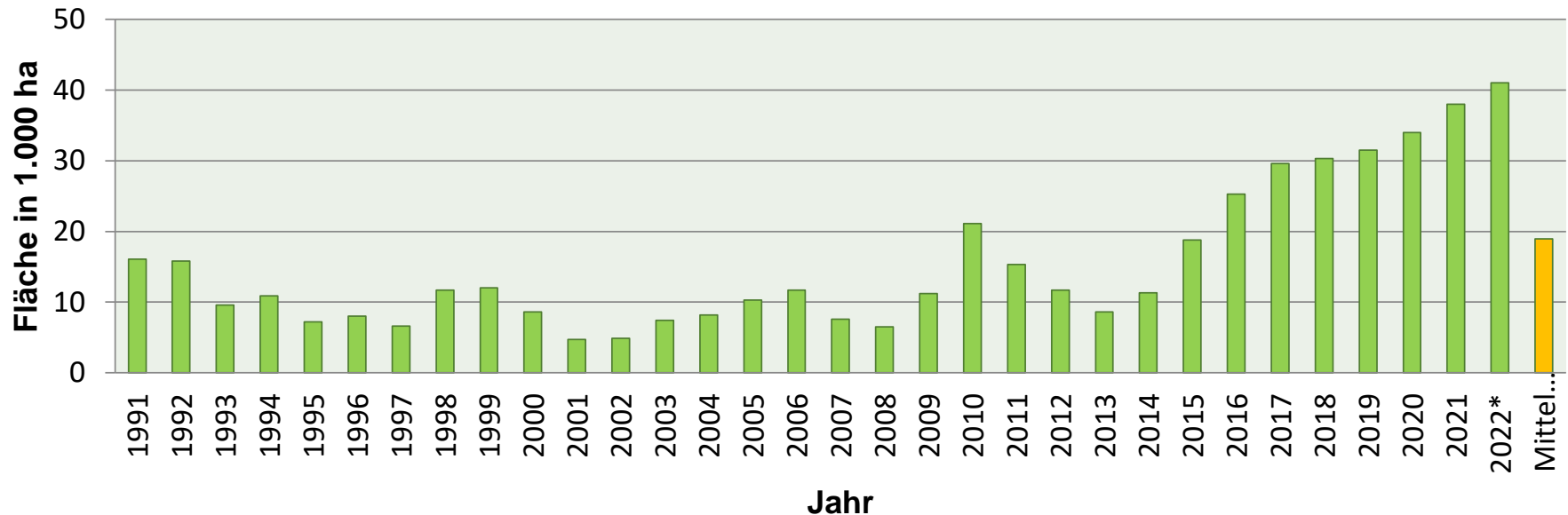
- Boden- und Klimaansprüche des Hartweizens sind mit denen des Weichweizens vergleichbar bzw. höher.
 - Boden sollte tiefgründig sein, gute Wasserhaltefähigkeit.
 - Vor allem während der Reife und Ernte sind trockene und warme Bedingungen für die Ausbildung der Glasigkeit (Qualitätsanforderung: >75% glasige Körner) förderlich.
- Gute Eignung für Sommertrockenen Regionen.



3. Anbaufläche und Erträge

Durumanbaufläche von 1991 bis 2022 in Deutschland

(Quelle: Statistisches Bundesamt 1990 ff. *vorläufig; **2003-2022)



25.05.2011 → Zulassung der Sorte Wintergold

17.03.-2021 → Zulassung der Sorten Diadur und Saaledur

14.03.2022 → Zulassung der Sorten Winterstern und Limbodur

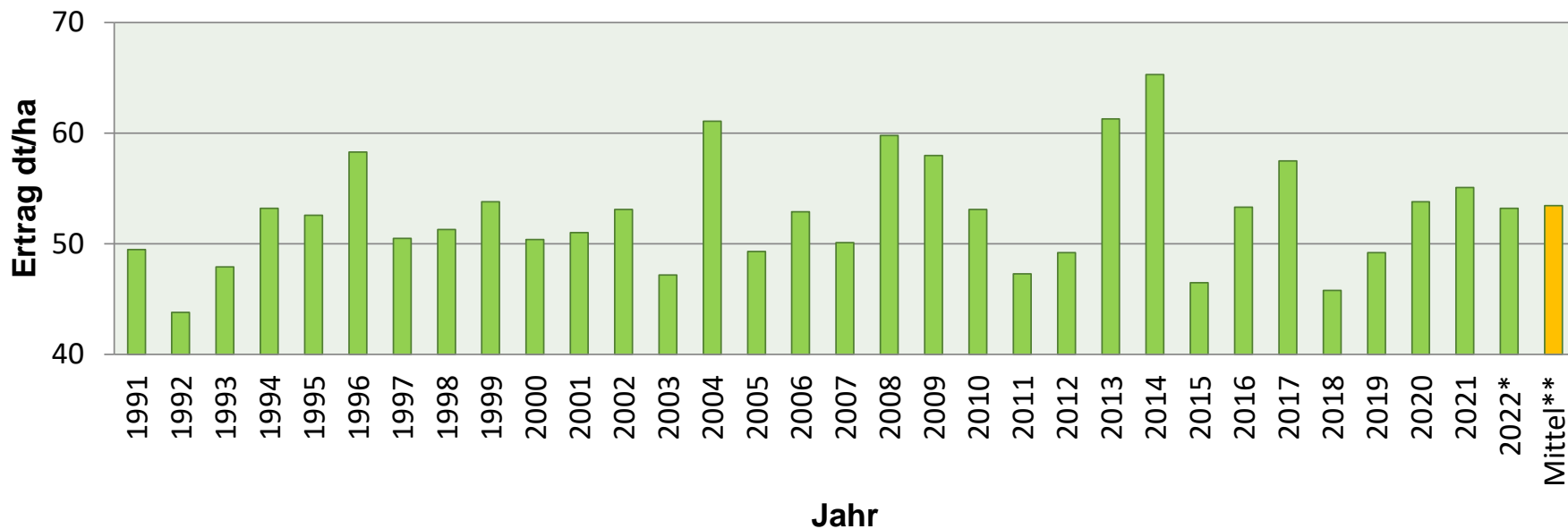
Bis 2011 überwiegend Anbau der Sommerdurum, 2022 ca. 75-80% Winterdurum an der Gesamtfläche

3. Anbaufläche und Erträge



Durumertrag von 1991 bis 2022 in Deutschland

(Quelle: Statistisches Bundesamt 1990 ff. *vorläufig; **2003-2022)

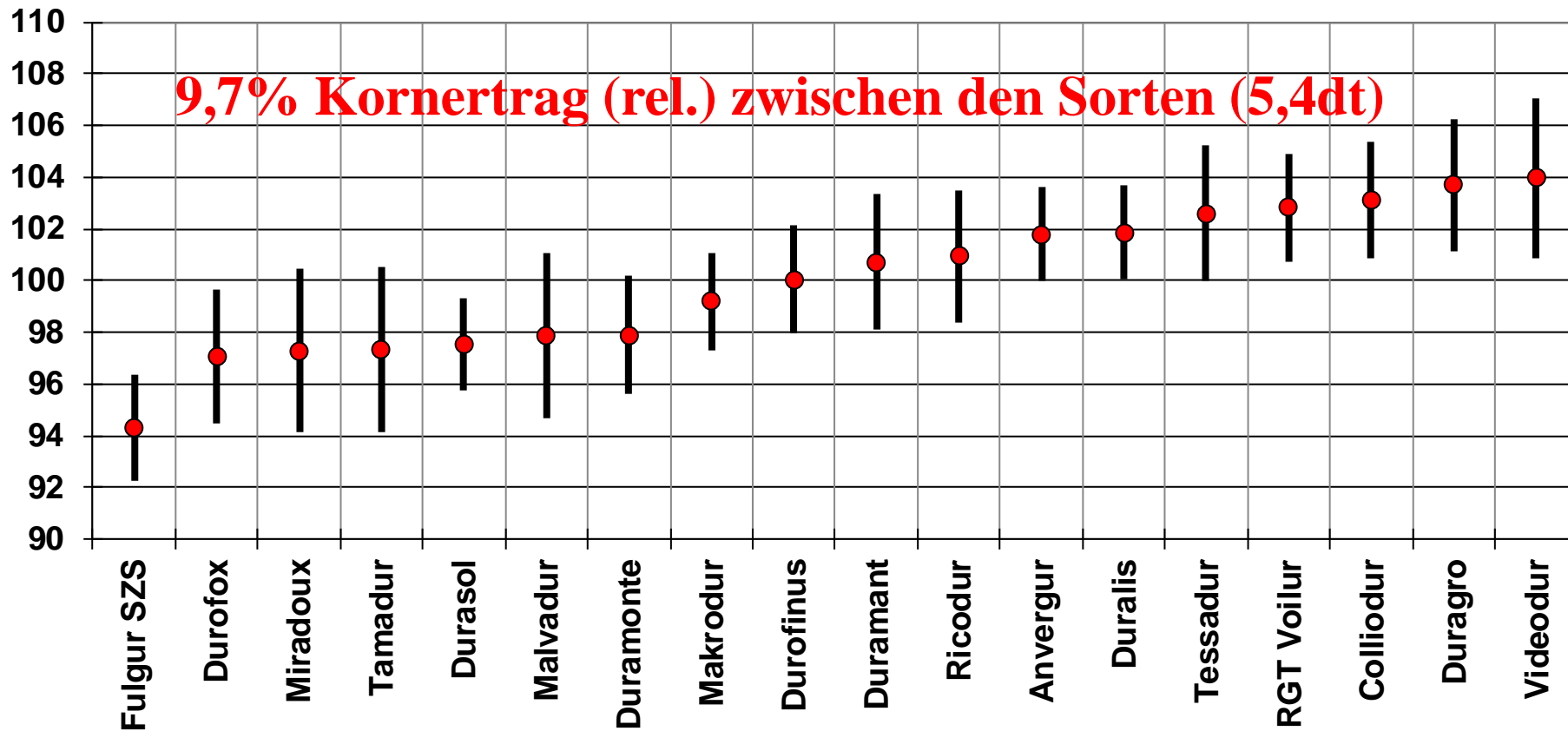


3. Anbaufläche und Erträge



Relativerträge ausgewählter Sommerhartweizensorten WP/LSV 2016-2022 (ZG OST)
(Daten LSV TH/ST) mit Intervallen für den paarweisen Vergleich (90%)

Kornertrag % zur Bezugsbasis (56,0 dt/ha)



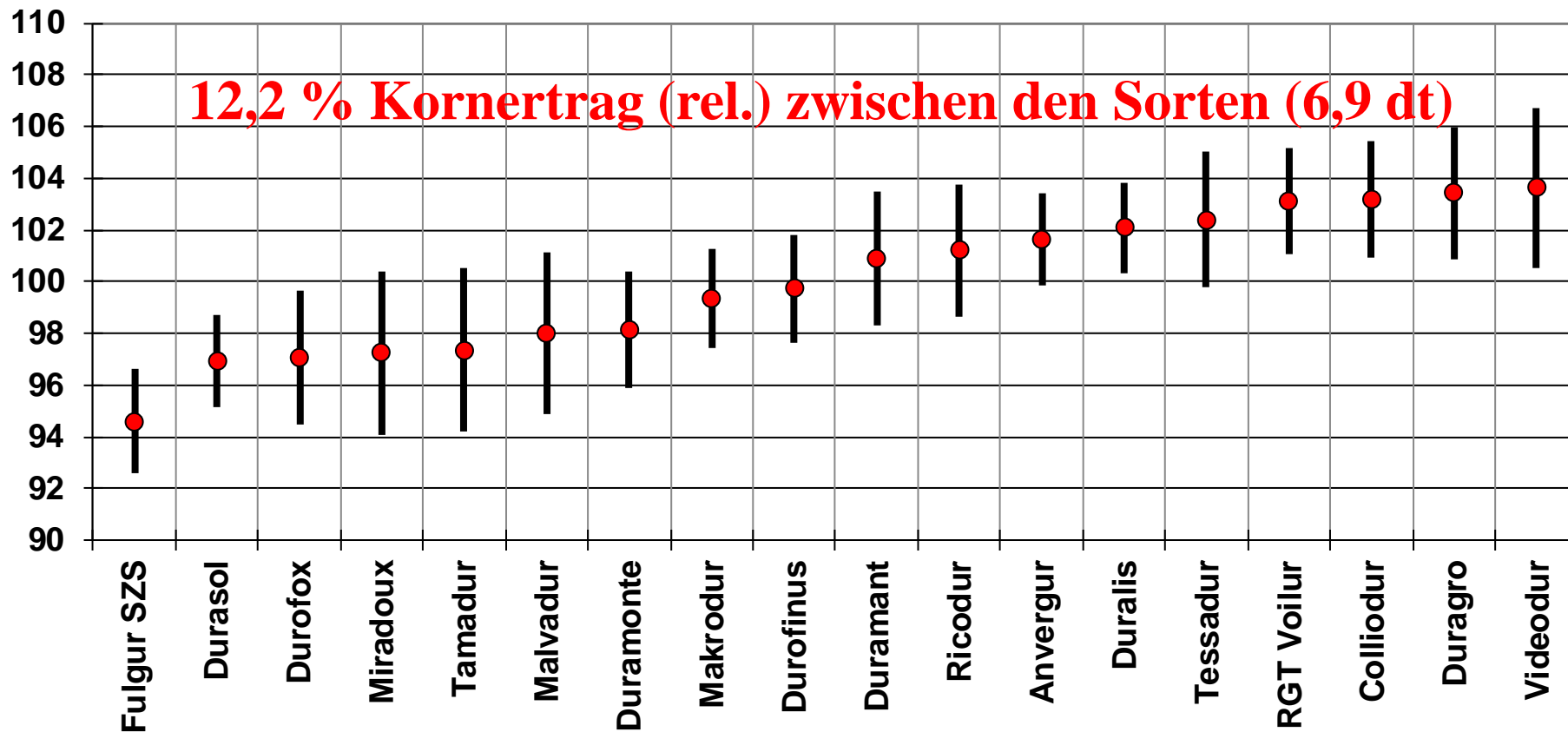
9,7% Kornertrag (rel.) zwischen den Sorten (5,4dt)

3. Anbaufläche und Erträge



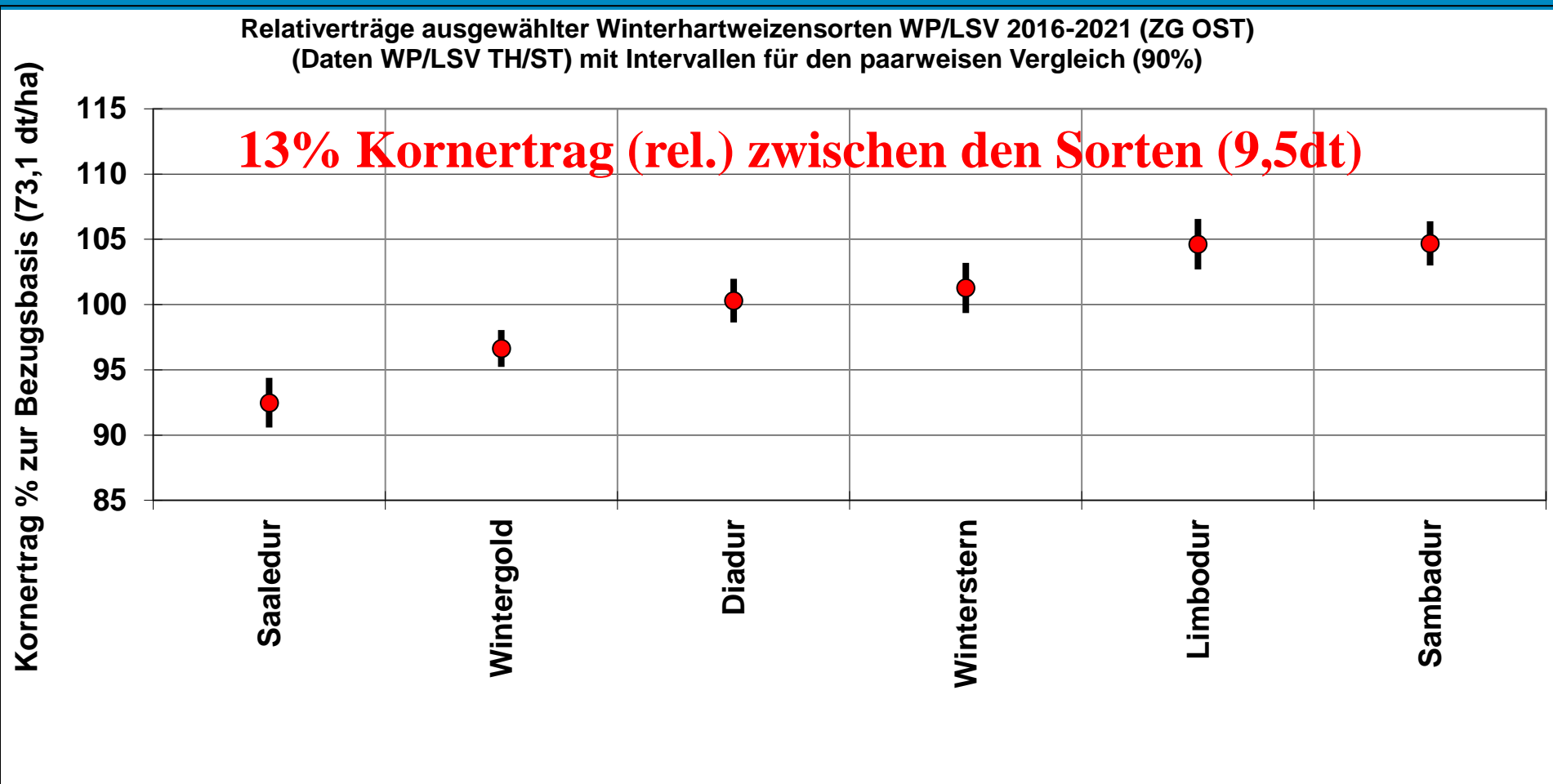
Relativerträge ausgewählter Sommerhartweizensorten WP/LSV 2016-2022 (ZG SÜDWEST)
(Daten LSV RLP/HE/BW/BY) mit Intervallen für den paarweisen Vergleich (90%)

Kornertrag % zur Bezugsbasis (56,4 dt/ha)

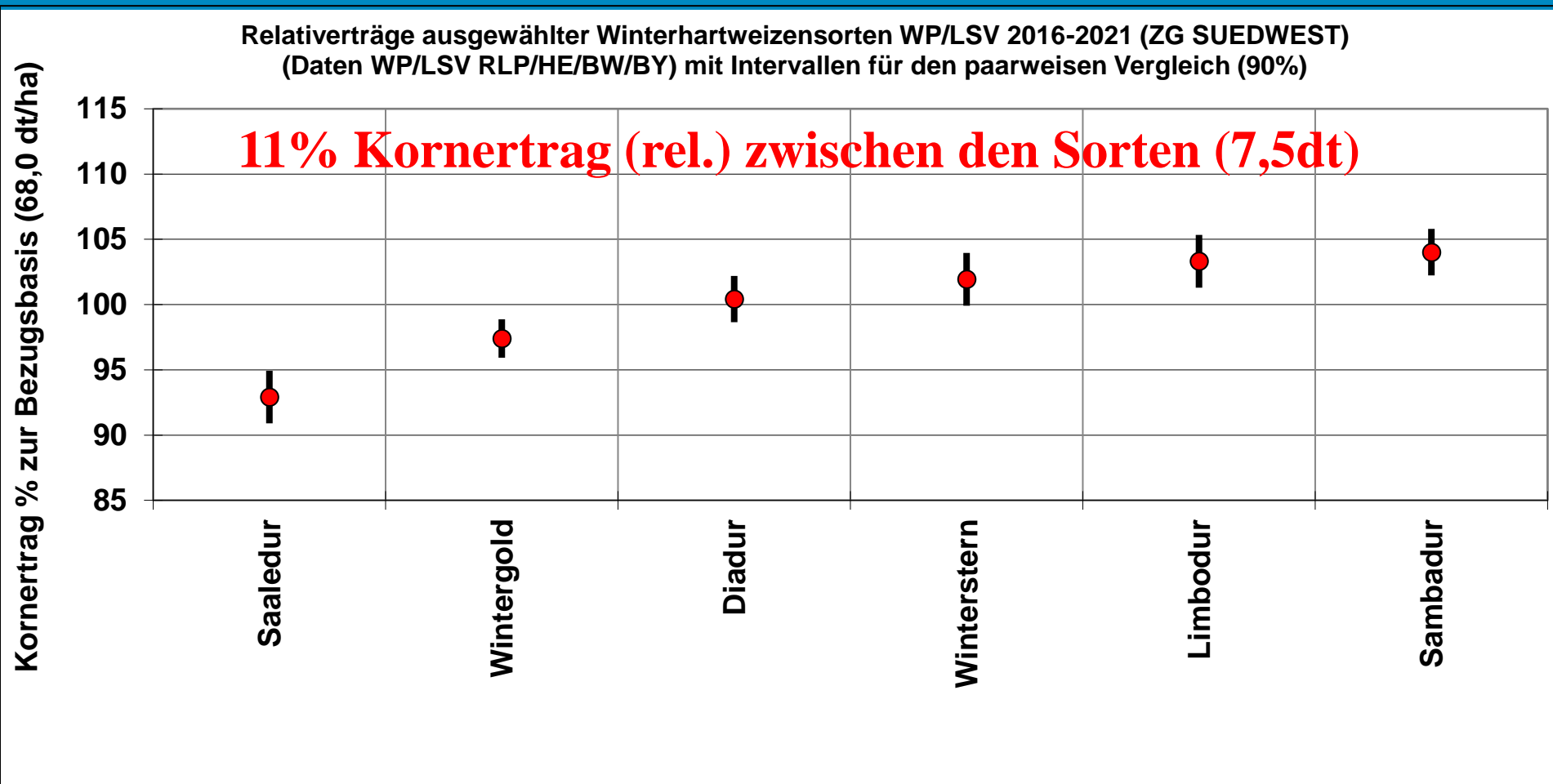


12,2 % Kornertrag (rel.) zwischen den Sorten (6,9 dt)

3. Anbaufläche und Erträge



3. Anbaufläche und Erträge



4. Aussaat

- Empfindlicher als Weichweizen, daher höchste Ansprüche an das Saatbett.
- „Einschmieren“ in zu feuchten/nassen Boden ist zu unterlassen
- Aussaatzeitpunkt: Winterform 1.10 – 20.10 (31.10)
Sommerform 15.02 – 30.03 (15.04)
Herbstaussaat ab 01.11
- Triebkraft und Bestockung sind geringer als bei Weichweizen
- Aussaatstärke: Winterform 300 – 360 (390)
Sommerform 350 – 380 (450) keimfähige Körne je qm
- Saatgutqualität ist entscheidend, Keimfähigkeit ist meist schlechter als bei Weichweizen, da der Embyo im Korn weiter Außen gelagert ist und damit beim Drusch stärker mechanischer Belastung ausgesetzt ist.



5. Düngung

- P, K und Mg sollten im Optimum sein (Gehaltsklasse C), Düngung nach Entzug
- N-Bedarf:

Winterform	260 kg N/ha (inkl. N-Min) bei 80 dt/ha Ertrag
Sommerform	200 kg N/ha (inkl. N-Min) bei 55 dt /ha Ertrag
- Düngung im 3 Gaben
 1. Gabe ca. 120 kg N/ha (inkl. N-Min) zu Vegetationsbeginn
 2. Gabe ca. 40-60 kg N/ha zu BBCH 32
 3. Gabe ca. 30-60 kg N/ha zu BBCH 49-51

→ auf Einhaltung der Düngeverordnung achten!

6. Pflanzenschutz

- Im Hinblick auf Verträglichkeit gegenüber PSM empfindlicher als Weichweizen.
- Bei Herbiziden ist unbedingt die Indikation zu beachten.
- Wachstumsregler nach Bedarf und Höhe der N-Düngung/Niederschlagsverteilung, Indikation beachten!
→ Lager unbedingt vermeiden, sonst drohen Qualitätsverluste
- Fungizide nach Bedarf,
 - Durum ist stärker anfällig für Ährenfusariosen, daher sind Mais oder Weizen Vorfrucht zu vermeiden. Ährenbehandlung einplanen.
 - Halmbruchanfälligkeit bei Herbstsaaten hoch
 - Blattkrankheiten nach Sortenanfälligkeit und Befall



Durumanbau in Deutschland

7. Ernte

- Drusch ab $< 14,5$ % Kornfeuchte, bei vorhergesagten Niederschlägen ab 18 % und anschließend Trocknung um die Qualität zu wahren. → Vertragsanbau!
- Drusch schonend, viel Stroh bzw. schneller fahren.
- Bruchkorn vermeiden, je trockenen das Korn desto empfindlicher
- Qualitätsanforderungen:
 - Rohproteingehalt $> 13,0$ bzw $13,5$ %
 - Glasigkeit $> 75\%$
 - Gelbwert > 15
 - Fallzahl $> 250s$
 - dunkelfleckige Körner $< 5\%$
 - Don-Gehalt > 1750 (> 750) $\mu\text{g}/\text{kg}$
- Lager schnellsten Belüften, da ansonsten DON-Anstieg und/oder Keimverfärbungen drohen



8. Vergleich Durum – Weichweizen bei Trockenheit

- Trockenstandorte und –jahre im AG Ost – Vergleich Winterdurum (HWW), Sommerdurum (HWS) und Winterweichweizen (WW)

		Ertrag dt/ha, Stufe 2			%	
		HWW	HWS	WW	% HWW zu WW	% HWS zu WW
2018	Bernburg	43,4	25,6	47,2	91,9	54,2
	Magdeburg	67,1	38,4	78,7	85,3	48,8
	Walbeck	77,3	56,3	87	88,9	64,7
	Friemar	78,7	49,7	88,3	89,1	56,3
2019	Bernburg	52,8	42,4	68,2	77,4	62,2
	Magdeburg	51,1	55,2	84,1	60,8	65,6
	Walbeck	45,3	57,9	88,4	51,2	65,5
	Friemar	75,6	62,0	102,7	73,6	60,4
2020	Bernburg	52,8	42,4	95,7	55,2	44,3
	Magdeburg	51,1	55,2	85,4	59,8	64,6
	Walbeck	45,3	57,9	109,6	41,3	52,8
2022	Bernburg	71,9	46,1	68,9	104,4	66,9
	Magdeburg	58,2	45,8	79,7	73,0	57,5
	Walbeck	73,6	44,1	95,8	76,8	46,0
	Friemar	76,6	48,5	96,4	79,5	50,3
MW		61,4	48,5	85,1	73,9	57,3

→ Durum nicht Trockentoleranter, entscheidend ist der Zeitpunkt und die Dauer der Trockenheit/Hitze



**„Ohne blühendes Versuchswesen
keine blühende Landwirtschaft“**

**(Prof. Theodor Römer (1883–1951), Lehrstuhls für Pflanzenbau und -
züchtung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)**