

# **Die Sicherung von Ertrag und Qualität bei Winter- und Sommerdurum auf einem Trockenstandort**

Ausgewählte Ergebnisse aus den Versuchen  
der Hochschule Anhalt



## Vorbemerkungen

- Der Hartweizen hat im Zuge der Klimaerwärmung auch im mitteldeutschen Trockengebiet eine Chance.
- Die Hochschule Anhalt hat seit vielen Jahren Versuchsanstellungen sowohl zum Winter- wie auch Sommerdurum.
- Die Versuchsanstellungen werden jährlich mit der Erzeugergemeinschaft „Qualitätshartweizen Vorharz“ abgestimmt.
- Die ursprünglich befürchteten Risiken von Auswinterungen oder Qualitätsbeeinträchtigungen im Ernteverlauf haben sich in bisherigen Versuchen nicht bestätigt.

# Versuchsbedingungen am Standort Bernburg

## Bodenprofil



**Ah - Oberboden**

**Cc - Löss**

45

95

105

Löss-Schwarzerde auf  
dem Versuchsfeld Bernburg-Strenzfeld

## Boden- und Klimaparameter

Bodentyp: Löss-Schwarzerde

Bodenart: schluffiger Lehm

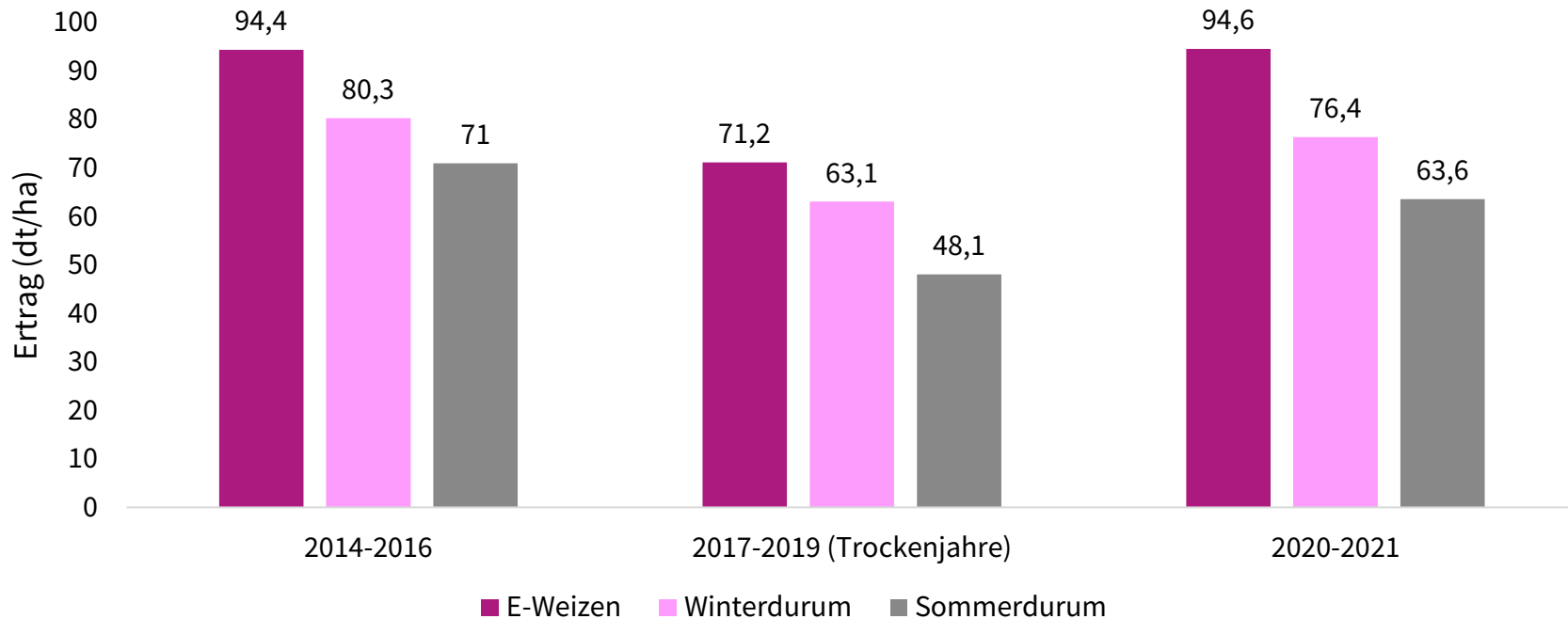
nFK: 220 mm

Humus: 2,8 ... 3,0 %

Niederschläge: 516 mm (1991 – 2020)

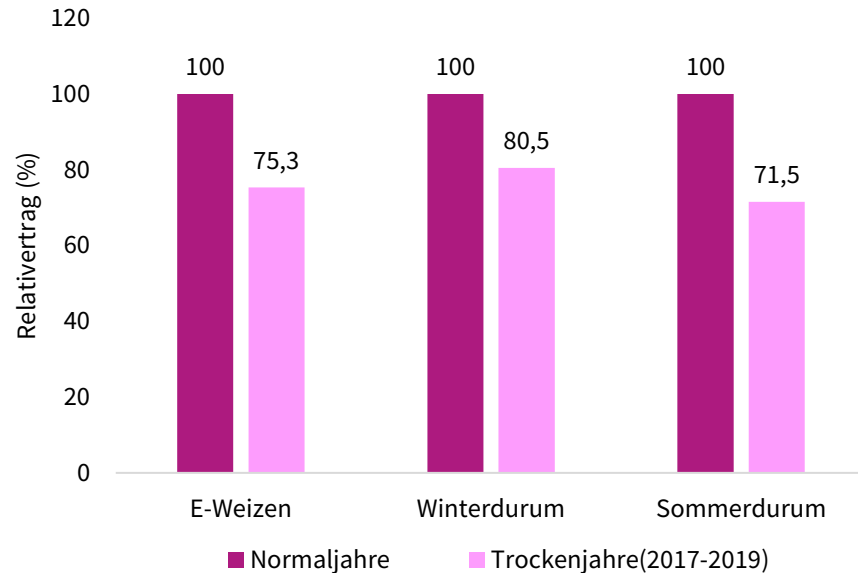
Temperatur: 10,1 °C (1991 – 2020)

# Erträge bei Winter- und Sommerdurum im Vergleich zum E-Weizen am Standort Bernburg



# Reaktion des Durums auf Trockenstress

## Relativerträge bei Durum im Vergleich zum E-Weizen in Abhängigkeit von der Witterung



- Extreme Trockenperioden in der Hauptvegetationsperiode führen generell zu erheblichen Ertragseinbußen
- Im Vergleich zum E-Weizen war beim Winterdurum der Ertragsrückgang auf ein Ertragsniveau von 80,5 % geringer.
- Die stärkste Reaktion auf Trockenheit zeigt der Sommerdurum mit knapp 30 % Ertragseinbußen.

# Ausgewählte Versuchsergebnisse beim Winterdurum

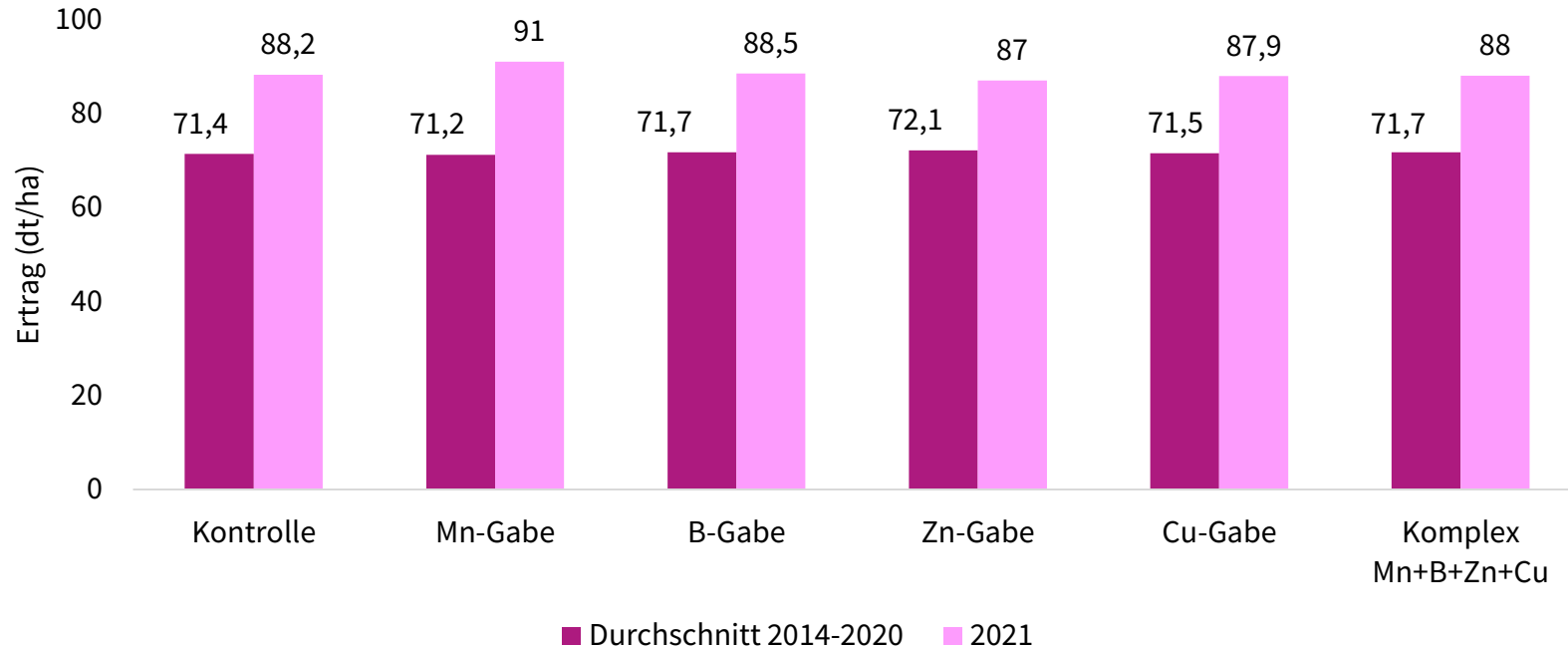
## Versuchsparameter

- Sorten in Abstimmung mit der EZG
- Höhe der N-Düngung
- Anzahl Fungizidgaben
- Einsatz von Mikronährstoffen

## Ertrag und Rohprotein bei Winterdurum nach Versuchsvarianten im Mittel 2020/2021

Versuchsvariante	Ertrag (dt/ha)	Rohprotein (%)
200 kg N/ha	76,7	16,6
240 kg N/ha	76,5	16,7
1 x Fungizid	75,8	16,8
2 x Fungizide	77,2	16,6

# Einfluss der Mikronährstoffdüngung auf den Ertrag von Winterdurum



# Ausgewählte Versuchsergebnisse beim Sommerdurum

## Versuchsparameter

- Sorten in Abstimmung mit der EZG
- Höhe der N-Düngung
- Anzahl Fungizidgaben
- Einfluss Ernteverlauf

## Ertrag und Rohprotein bei Sommerdurum nach Versuchsvarianten im Mittel 2020/2021

Versuchsvariante	Ertrag (dt/ha)	Rohprotein (%)
140 kg N/ha	63,1	16,0
180 kg N/ha	64,6	16,2
1 x Fungizid	63,4	16,2
2 x Fungizide	64,6	16,1



# Einfluss des Ernteverlaufs auf die Qualität von Durum



## Einfluss des Ernteverlaufs auf ausgewählte Qualitätsparameter beim Sommerdurum im Mittel 2017 bis 2021

Erntetermin	Rohprotein %	Fallzahl Sec.	Glasigkeit %
Vorreife (17,5 %)	16,0	465	92
Vollreife (14,0 %)	16,0	466	91
Überständig (7 Tage)	16,2	422	87

# Qualitäten beim Winter- und Sommerdurum am Standort Bernburg

## Ausgewählte Qualitätsparameter beim Winterdurum 2017 bis 2021

Jahr	HL-Gewicht (kg/hl)	Rohprotein (%)	Fallzahl (s)	Glasigkeit
2017	81,10	14,6	355	82,8
2018	79,0	16,6	472	90,4
2019	81,1	17,8	602	97,0
2020	81,4	16,6	518	96,8
<b>2021</b>	<b>79,1</b>	<b>16,8</b>	<b>362</b>	<b>94,8</b>
<b>Anforderung</b>	<b>≥ 78,00</b>	<b>≥ 14,0</b>	<b>≥ 220</b>	<b>≥ 75</b>

## Ausgewählte Qualitätsparameter beim Sommerdurum 2017 bis 2021

Jahr	hl-Gewicht (kg/hl)	Rohprotein (%)	Fallzahl (Sek.)	Glasigkeit (%)
2017	79,4	15,0	189	77,4
2018	80,1	15,8	474	88,0
2019	78,8	16,5	656	97,4
2020	81,5	16,0	556	98,0
<b>2021</b>	<b>79,2</b>	<b>16,2</b>	<b>464</b>	<b>88,8</b>
<b>Anforderung</b>	<b>≥ 78,00</b>	<b>≥ 14,0</b>	<b>≥ 220</b>	<b>≥ 75</b>

# Einfluss von Sorte, N-Düngung und Fungizideinsatz auf Ertrag und Qualität bei Winterdurum

Aussaat

13.10.21 (400 Kö/m<sup>2</sup>)

Aufgang

28.10.21

Vorfrucht

Winterraps

**A: Sorten**

a0 = KWS Emerick

a1 = Wintergold

a2 = Winterstern

a3 = Wintersonne

a4 = Stamm D2-34

a5 = Sambadur

a6 = Saaledur

a7 = Diadur

a8 = Limbodur

a9 = Voilur (SD)

**B: Düngung (kg N/ha)**

b1 1. Gabe 40 kgN/ha

2. Gabe 40 kgN/ha

3. Gabe 40 kgN/ha

b2 1. Gabe 80 kgN/ha

2. Gabe 80 kgN/ha

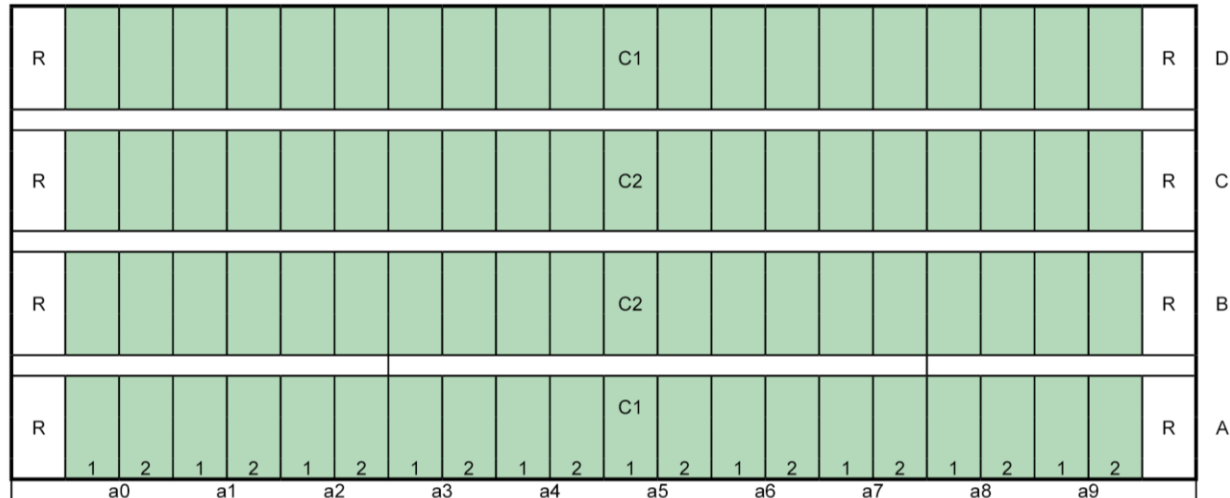
3. Gabe 40 kgN/ha

**C: Fungizidbehandlung**

c1 = BBCH 37/39

c2 = BBCH 37/39 +

BBCH 49 -59



## Versuch Winterdurum am 20.04.2022



Falsche Vorfrucht

# Einfluss von Sorte und N-Düngung auf Ertrag und Qualität bei Sommerdurum

Aussaat:

24.02.2022 (400 Kö/m<sup>2</sup>)

Aufgang:

24.03.2022

Vorfrucht:

Winterraps

**A: Sorten**

a1=Makrodur

a2=Duramonte

a3=Duralis

a4=HWS 731

a5=Durofinus

a6=Anvergur

a7=Colliedur

a8=RGT Violur

**B: Düngung**

b1 1. Gabe = 80 kgN/ha

2. Gabe = 40 kgN/ha

b2 1. Gabe = 80 kgN/ha

2. Gabe = 50 kgN/ha

**C: Fungizidbehandlung:**

c1=BBGH 37/39

c2=BBCH 37/39 +

BBCH 49 -59

R										c1									R	D							
R										c2									R	C							
R										c2									R	B							
R	1	b	2	1	b	2	1	b	2	1	b	2	c1	1	b	2	1	b	2	1	b	2	1	b	2	R	A
	a1		a2		a3		a4		a5		a6		a7		a8												

# Entwicklungsstand von Winter- und Sommerdurum am 07.04.2022

