

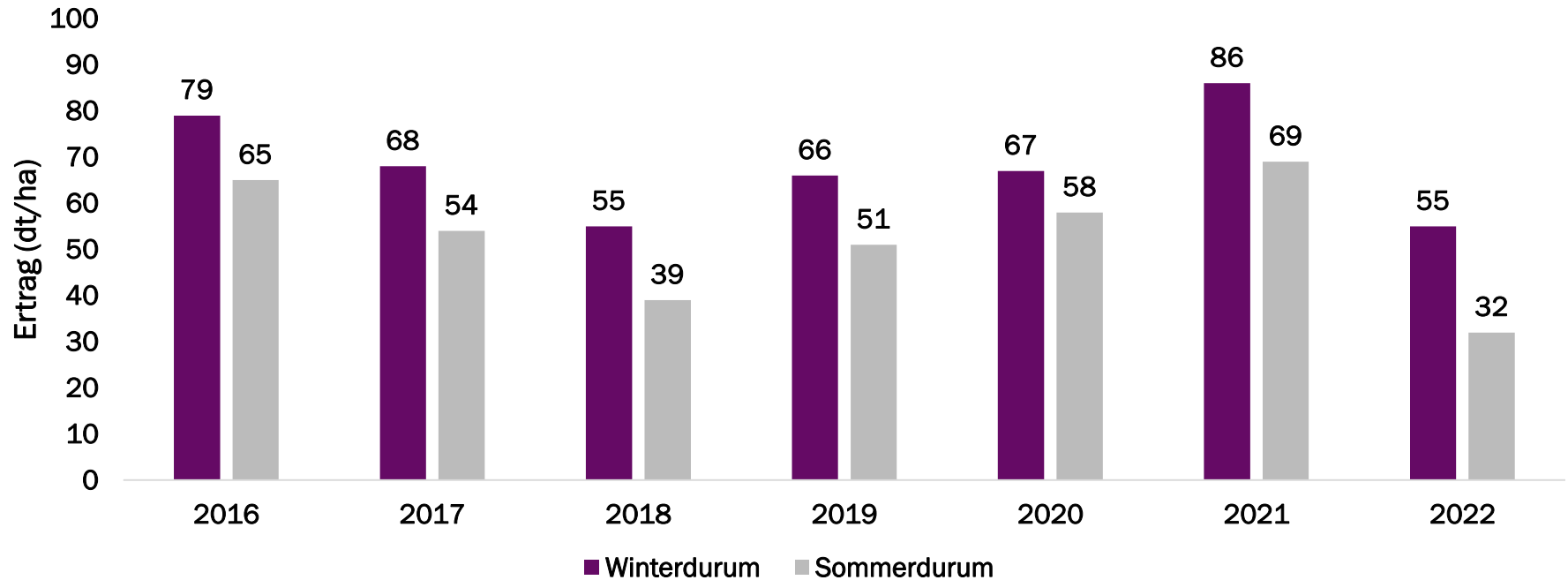
# Erträge und Qualität bei Winter- und Sommerdurum

Ergebnisse aus Versuchen  
der Hochschule Anhalt  
am Standort Bernburg

Beitrag auf der Durumtagung am 07.06.2023



## Entwicklung der Erträge in Versuchen zu Winter- und Sommerdurum am Standort Bernburg



## Durchschnittserträge bei Winter- und Sommerdurum in den Jahren 2016 bis 2022 am Standort Bernburg

| Fruchtart       | Mittlerer Ertrag<br>(dt/ha) | Standardabweichung<br>(dt/ha) |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Winterdurum     | 68,0                        | 4,7                           |
| Sommerdurum     | 52,6                        | 5,4                           |
| <b>E-Weizen</b> | <b>82,1</b>                 | <b>6,4</b>                    |

## Bodenbedingungen auf dem Versuchsfeld „Strenzfeld I“

### Bodenprofil



Ah - Oberboden

45

Cc - Löss

95

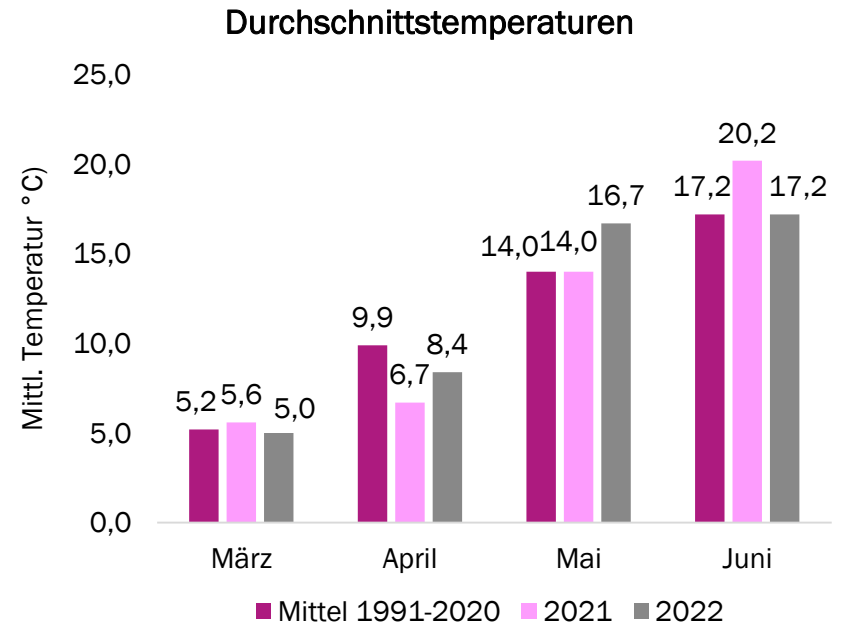
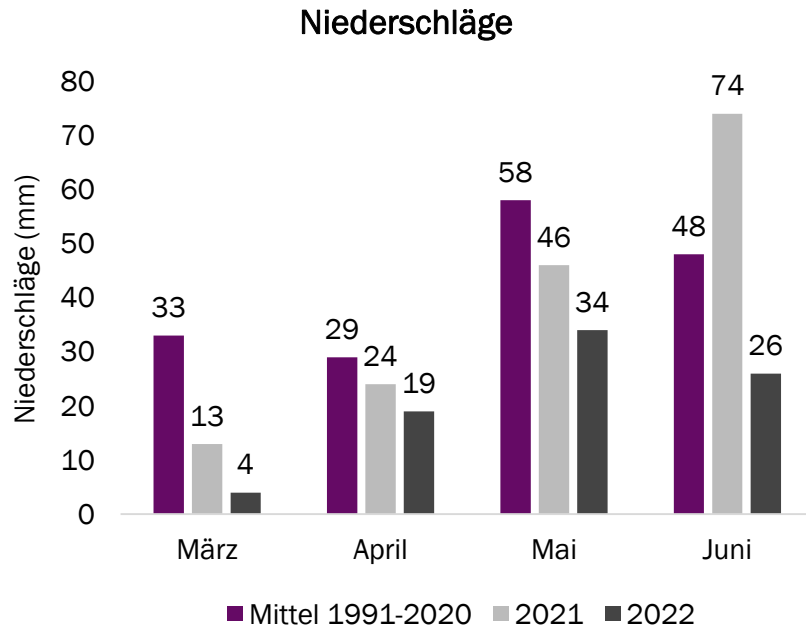
105

Löss-Schwarzerde auf  
dem Versuchsfeld Bernburg-Strenzfeld

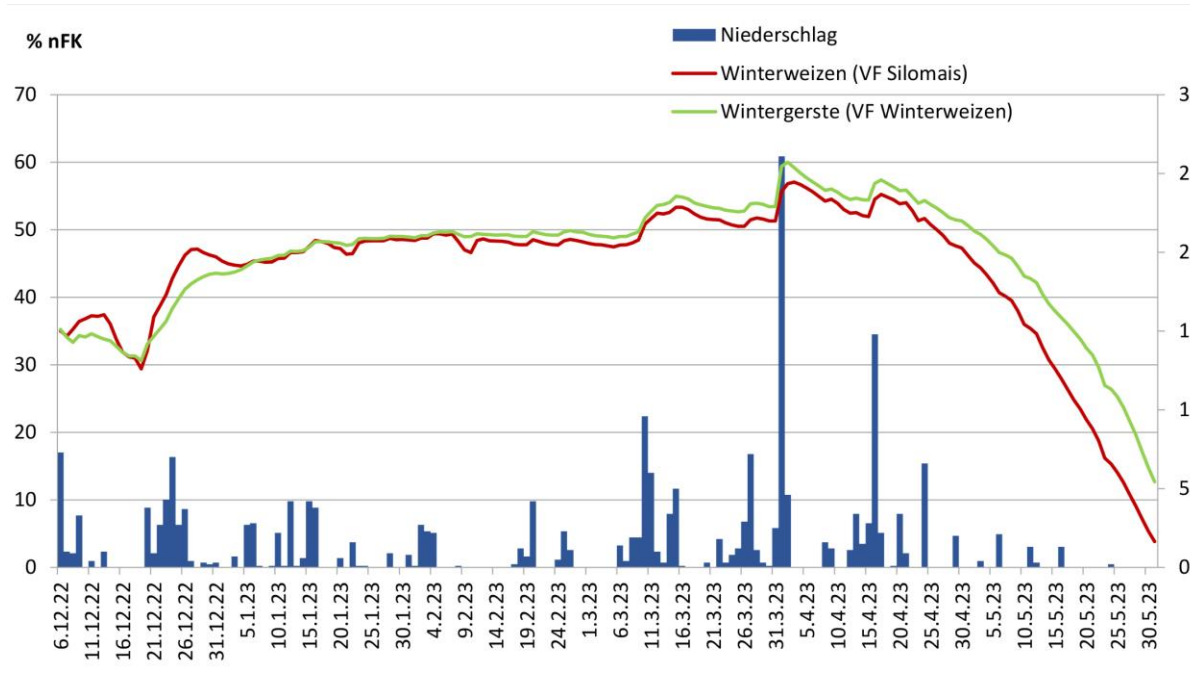
### Boden- und Klimaparameter

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Bodentyp:   | Schwarzerde         |
| Bodenart:   | uL                  |
| Humus:      | 2,7 %               |
| Gesamt-N:   | 0,16 %              |
| nFK:        | 220 mm              |
| pH-Wert:    | 7,4                 |
| Nährstoffe: | Gehaltsstufen C/D/E |

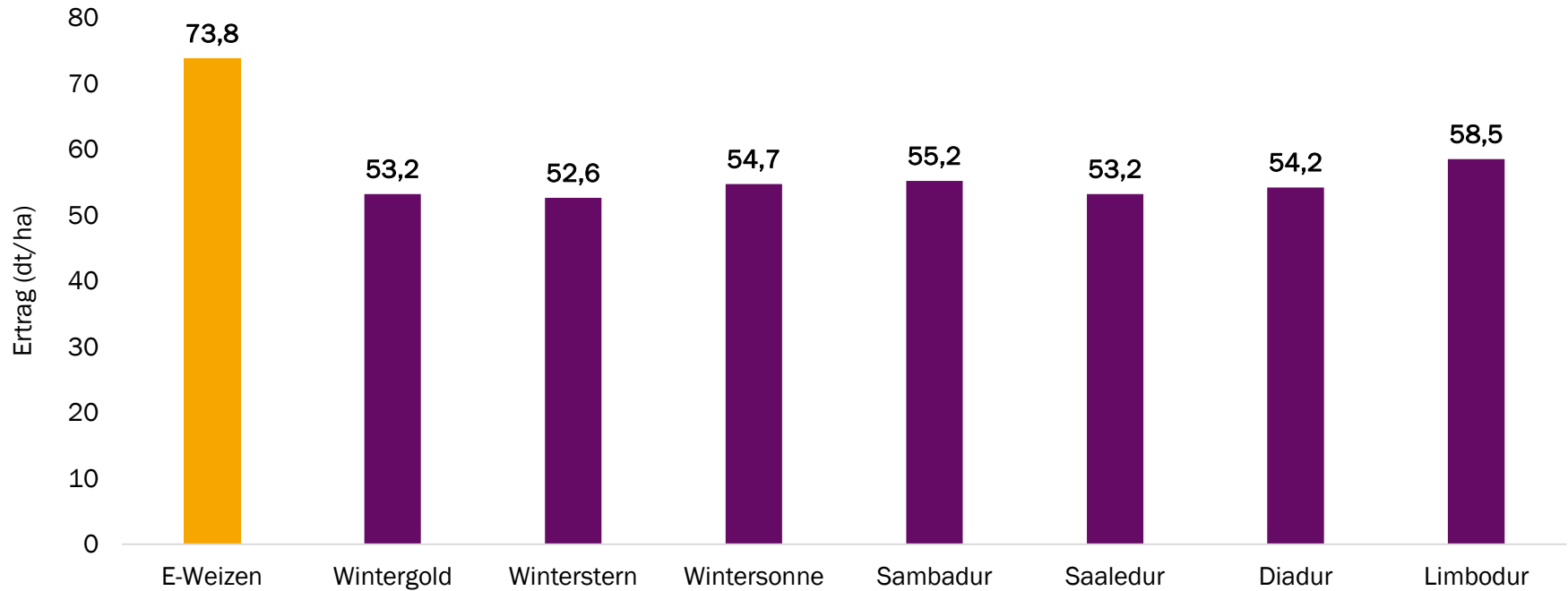
# Niederschläge und Temperaturen in den Monaten März bis Juni im Vergleich der Jahre 2021 und 2022 am Standort Bernburg



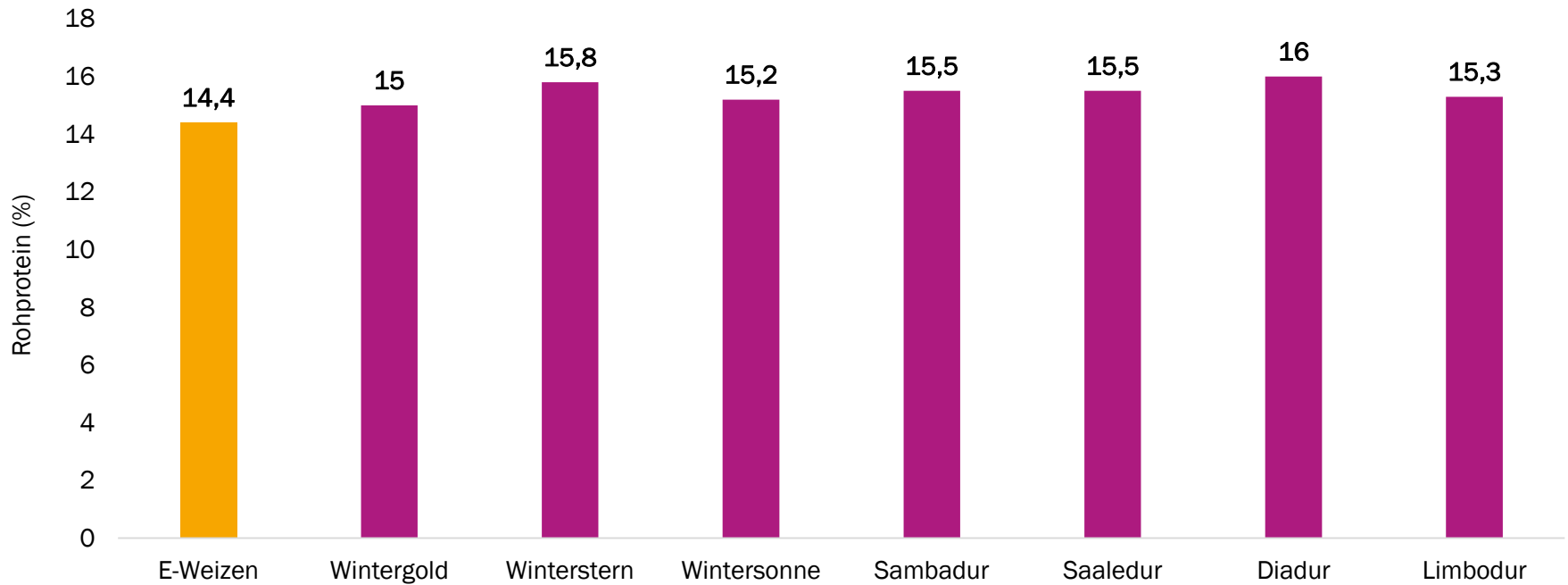
## Verlauf der Bodenfeuchte auf der Schwarzerde in Bernburg 2023



## Erträge bei Winterdurum 2022 nach Sorten



## Rohproteingehalte bei Winterdurum 2022 nach Sorten





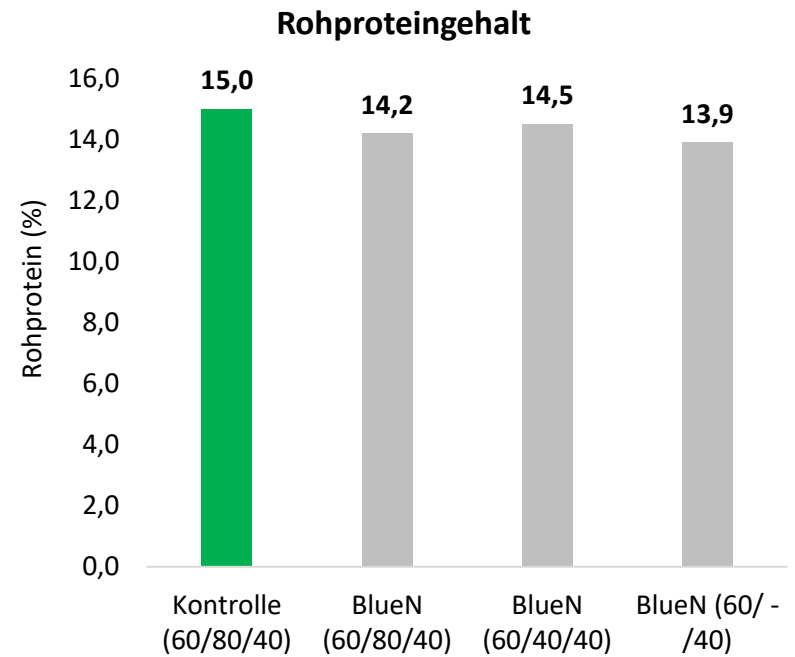
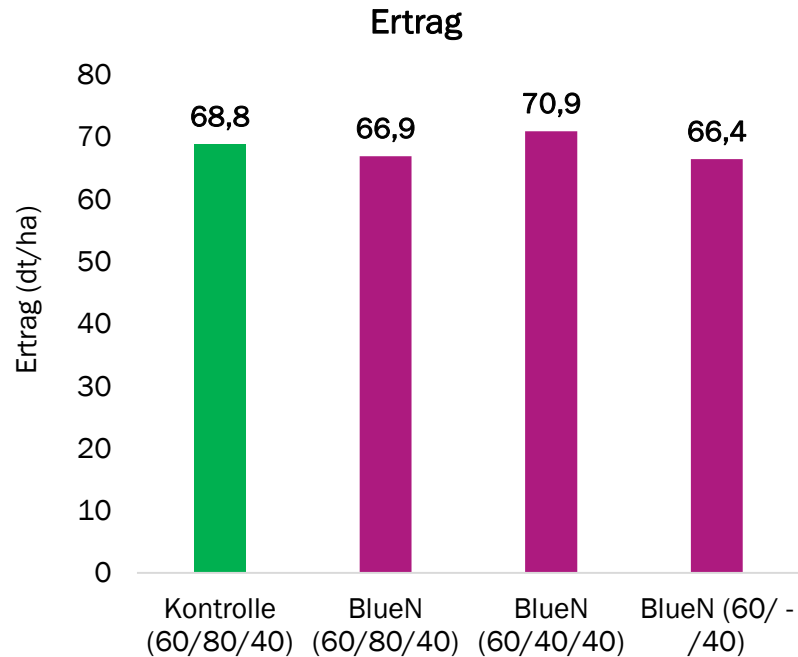
## Ausgewählte Qualitätsparameter bei Winterdurum am Standort Bernburg

| Jahr | Rohprotein (%) | Schüttdichte (kg/hl) | Glasigkeit (%) |
|------|----------------|----------------------|----------------|
| 2016 | 15,4           | 84,6                 | 90             |
| 2017 | 14,6           | 81,1                 | 83             |
| 2018 | 16,6           | 79,0                 | 90             |
| 2019 | 17,8           | 81,1                 | 97             |
| 2020 | 16,6           | 81,4                 | 97             |
| 2021 | 16,8           | 79,1                 | 95             |
| 2022 | 15,4           | 81,1                 | 83             |

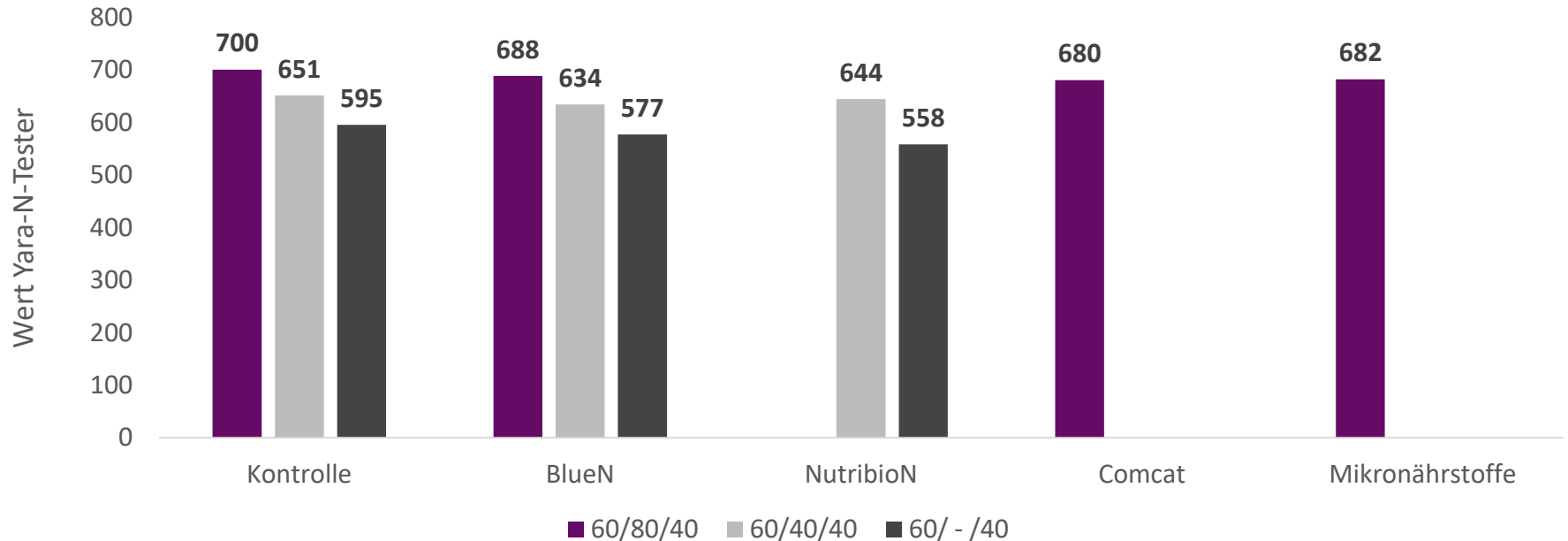
## Einfluss der N-Düngung und des Fungizideinsatzes auf den Ertrag und Rohproteingehalt bei Winterdurum 2022

| Versuchsvariante                      | Ertrag (dt/ha) | Rohprotein (%) |
|---------------------------------------|----------------|----------------|
| N - Düngungsempfehlung                | 55,0           | 15,8           |
| N - Düngungsempfehlung minus 80 kg/ha | 55,2           | 15,1           |
| 1 x Fungizid                          | 55,0           | 15,3           |
| 2 x Fungizide                         | 55,2           | 15,5           |

## Einfluss des Pflanzenstärkungsmittels BlueN auf den Ertrag und Rohproteingehalt bei Winterdurum 2022 (Sorte Diadur)



## N-Ernährungszustand zu Beginn des Ährenschiebens bei Winterdurum in Abhängigkeit von N-Düngungsvarianten und dem Einsatz von Pflanzenhilfsstoffen (Bernburg 2023, Sorte Winterstern)



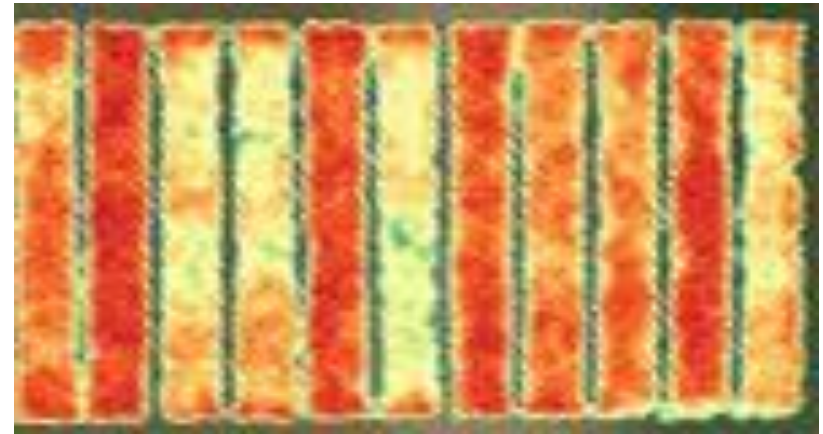
## Luftaufnahme des Versuchs zum Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln zu Beginn des Ährenschiebens

RGB



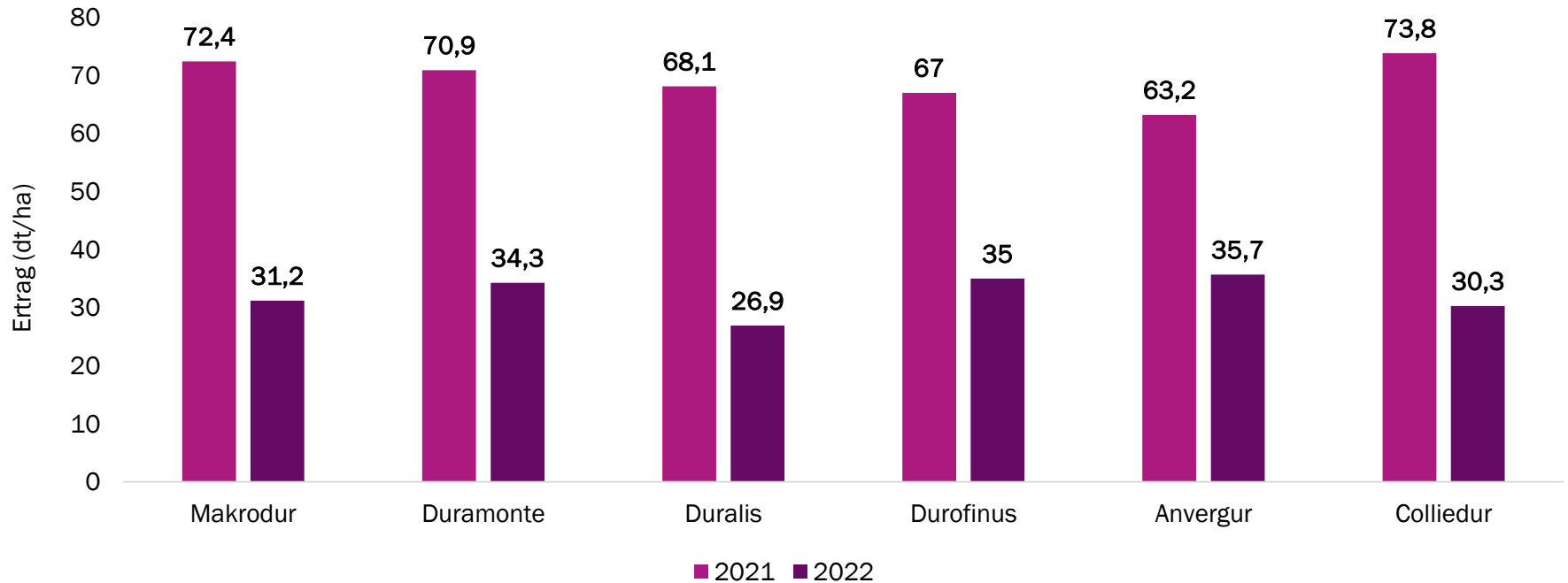
40 80 0 0 80 0 80 40 40  
80 R

NDVI

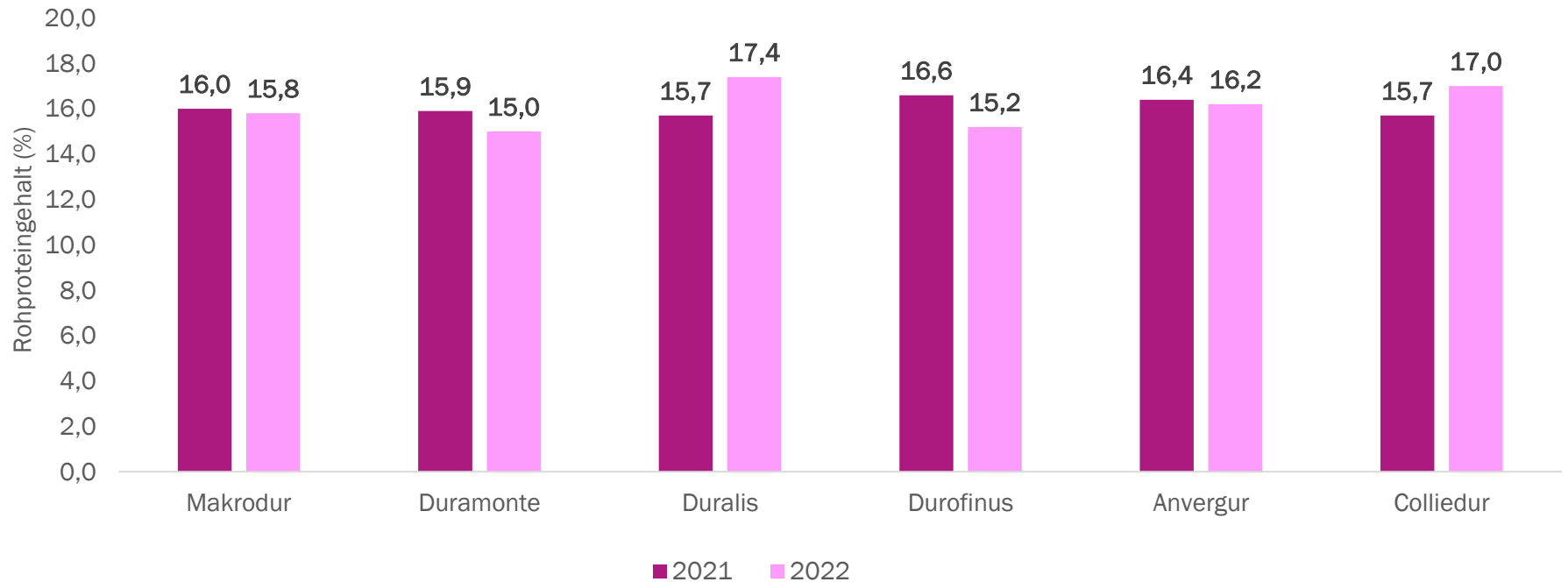


40 80 0 0 80 0 80 40 40  
80 R

## Erträge bei Sommerdurum 2021 und 2022 nach Sorten



## Rohproteingehalte bei Sommerdurum 2021 und 2022 nach Sorten



## Einfluss der N-Düngung und des Fungizideinsatzes auf den Ertrag und Rohproteingehalt bei Sommerdurum im Mittel der Jahre 2021 und 2022

| Versuchsvariante                      | Ertrag (dt/ha) | Rohprotein (%) |
|---------------------------------------|----------------|----------------|
| N - Düngungsempfehlung                | 51,2           | 16,4           |
| N – Düngungsempfehlung minus 40 kg/ha | 50,4           | 16,4           |
| 1 x Fungizid                          | 50,4           | 16,2           |
| 2 x Fungizide                         | 51,4           | 16,5           |



## Ausgewählte Qualitätsparameter bei Sommerdurum am Standort Bernburg

| Jahr                | Rohprotein (%) | Schüttdichte (hl/kg) | Glaskigkeit (%) |
|---------------------|----------------|----------------------|-----------------|
| 2016                | 16,3           | 82,7                 | 84              |
| 2017                | 15,0           | 79,4                 | 77              |
| 2018                | 15,8           | 80,1                 | 88              |
| 2019                | 16,5           | 78,8                 | 97              |
| 2020                | 16,0           | 81,5                 | 98              |
| 2021                | 16,2           | 79,2                 | 88              |
| 2022                | 16,2           | 81,0                 | 88              |
| <b>Durchschnitt</b> | <b>16,0</b>    | <b>80,4</b>          | <b>89</b>       |

## Vergleich ausgewählter Qualitätsparameter zwischen Winter- und Sommerdurum

| Qualitätsparameter          | Winterdurum | Sommerdurum |
|-----------------------------|-------------|-------------|
| <b>Rohprotein (%)</b>       |             |             |
| 2021                        | 16,2        | 16,8        |
| 2022                        | 16,2        | 15,4        |
| <b>Schüttdichte (kg/hl)</b> |             |             |
| 2021                        | 79,2        | 79,2        |
| 2022                        | 81,1        | 81,0        |
| <b>Glasigkeit (%)</b>       |             |             |
| 2021                        | 95,0        | 89,0        |
| 2022                        | 83,0        | 88,0        |
| <b>Gelbwert</b>             |             |             |
| 2021                        | 18,6        | 18,6        |
| 2022                        | 21,8        | 21,4        |

## Deckungsbeiträge bei Winter- und Sommerdurum im Vergleich zum E-Weizen (Versuchserträge, regionale Preise)

| Kennziffer                | ME       | E-Weizen    | Winterdurum | Sommerdurum |
|---------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|
| Ertrag                    | dt       | 73,8        | 55,1        | 31,8        |
| Preis                     | €        | 36,70       | 46,00       | 46,00       |
| Erlöse                    | €        | 2708        | 2535        | 1463        |
| Variable Kosten, darunter | €        | 1132        | 1172        | 1084        |
| Saatgut                   | €        | 180         | 220         | 220         |
| N-Dünger                  | €        | 423         | 423         | 374         |
| PSM                       | €        | 176         | 176         | 177         |
| Maschinenkosten           | €        | 303         | 303         | 263         |
| Sonstige                  | €        | 50          | 50          | 50          |
| <b>Deckungsbeitrag</b>    | <b>€</b> | <b>1576</b> | <b>1363</b> | <b>379</b>  |

## Fazit

- In der Praxis und in den Feldversuchen zeigt sich, Durum lässt sich mit hoher Qualität im mitteldeutschen Trockengebiet sicher produzieren.
- Winterdurum bringt gegenüber Sommerdurum einen deutlich höheren Ertrag bei gleichguter Qualität. Das Auswinterungsrisiko bei Winterdurum ist gering.
- Die mit der Klimaveränderung einhergehenden stark schwankenden Witterungsabläufe mit größeren Trockenphasen stellen bisherige hohe Anbauintensitäten zunehmend in Frage.
- Bei geringerem Einsatz mineralischer N-Dünger durch Vorschriften oder aus der Sicht hoher Düngerpreise wird der Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln interessant. Dabei wären Bakterienpräparate zur Bindung von Luftstickstoff auch aus der Sicht des Klimaschutzes von erheblicher Bedeutung. Zur Validierung der Aussagen der Hersteller sind weitere Anbauversuche notwendig.