

|                                   |                                                                                                      |                                                   |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>B 30</b><br><b>1996 - 2025</b> | <b>Einfluss der K-Düngung<br/>auf Erträge, Qualitäten und<br/>K-Gehalte im Boden im Dauerversuch</b> | <b>Anbautechnischer<br/>Versuch<br/>K-Düngung</b> |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

### 1. Versuchsfrage:

In Dauerversuchen auf typisch sächsischen Böden wird die Wirkung der K-Düngung auf Ertrag, Qualität und verfügbare K-Gehalte im Boden untersucht. Die Werte gehen in überregionale Auswertungen ein.

Desweiteren dienen die Versuche der Pflege und Weiterentwicklung des Beratungsprogrammes webBESyD.

Forchheim: WW - WG - Raps + Zw.frucht - SG - Kart  
Pommritz.: WW - WG - Raps + Zw.frucht - Mais - Kart

### 2. Prüffaktoren:

| Faktor A: | K-Düngung | Versuchsorte          | Landkreis                  | Prod.ggebiet |
|-----------|-----------|-----------------------|----------------------------|--------------|
| Stufen:   | 5         | Pommritz<br>Forchheim | Bautzen<br>Erzgebirgskreis | Lö<br>V      |

### 3. Versuchsanlage:

Lateinisches Quadrat mit 5 Wiederholungen

### 4. Auswertbarkeit/Präzision:

Auf Grund zunehmender und nicht verifizierbarer Bestandesunterschiede in allen Kulturen ist eine Auswertbarkeit in Forchheim nicht mehr gegeben. Der Versuch wird daher mit Ernte 2025 in Forchheim beendet.

### 5. Versuchsergebnisse:

2009-2025 in Forchheim

| PG | K-Düngung |           | 2009-2021                            | 2009-2021                         | Raps 2024                         | SoGerste 2025                     | K <sub>CAL</sub>               |    |
|----|-----------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----|
|    | bis 2012  | seit 2022 | GE-Ertrag nach<br>Abfuhr<br>dt GE/ha | K-Saldo<br>nach Abfuhr<br>kg K/ha | Kornertrag<br>bei 91% TS<br>dt/ha | Kornertrag<br>bei 86% TS<br>dt/ha | nach Ernte<br>2024<br>mg/100 g | GK |
| 1  | 0         | 0         | 91,3                                 | -62,3                             | 40,7                              | 59,3                              | 4,6                            | A  |
| 2  | 60        | 0         | 99,1                                 | -18,3                             | 41,9                              | 64,0                              | 6,8                            | B  |
| 3  | 120       | 0         | 98,9                                 | 25,4                              | 42,1                              | 64,2                              | 10,4                           | C  |
| 4  | 180       | 0         | 96,6                                 | 86,4                              | 41,2                              | 59,5                              | 12,7                           | C  |
| 5  | 240       | 0         | 99,9                                 | 135,2                             | 43,2                              | 64,9                              | 14,3                           | C  |

### 6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Die langjährig differenzierte K-Düngung bis 2020 bewirkte auf dem V-Standort Forchheim eine starke Abstufung der K<sub>CAL</sub>-Gehalte im Boden von Gehaltsklasse A bis E.
- Die abgestuften K-Düngergaben führten auf dem flachgründigen Gneisverwitterungsboden zu einer stärkeren und signifikanten Differenzierung der Erträge und Mehrerträgen von 8 dt GE/ha.
- Auf Grund der Entwicklung der K-Gehalte wurde der Versuch in Forchheim seit 2022 ohne Kaliumdüngung fortgeführt.  
Damit wird die K-Nachlieferung des Bodens in den differenzierten Gehaltsklassen erfasst.
- Die seit 2022 auf allen Prüfgliedern unterlassene K-Düngung führt innerhalb von drei Jahren zum deutlichen Absinken der K<sub>CAL</sub>-Gehalte im Boden in den vorher K-gedüngten Prüfgliedern (PG 4 u. 5: von GK E auf C; PG 3 von GK D auf C).
- Im Jahr 2024 wurden Mehrerträge bis zu 2,5 dt Raps allein durch die differenzierte K-Nachlieferung in je nach Prüfglied erreichten unterschiedlichen K-Gehaltsklassen erzielt.
- Der K-Entzug steigt mit der K-Düngung deutlich an, die K-Salden differieren stark.

|                                                  |                                                                          |                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Versuchsdurchführung: LfULG<br>ArGr Feldversuche | Themenverantwortlich: Abt. 7 - Landwirtschaft<br>Referat: 72 Pflanzenbau | Erntejahr<br>1996-2025 |
| Ref. 77, Frau Trapp                              | Bearbeiter: Herr Dr. Grunert                                             |                        |