

Ist das heutige Nährstoffangebot für 15 t/ha Zucker ausreichend?

Dr. Fred Fürstenfeld und Dr. Dietmar Horn
BGD-Bodengesundheitsdienst GmbH, Ochsenfurt

Schlagkarteiauswertungen zeigen, dass sich die **Düngungsgewohnheiten zu Zuckerrüben** in den letzten 25 Jahren **geändert** haben. Der Mineraldüngeraufwand für **Phosphat** wurde im Mittel von **150 kg P₂O₅/ha schrittweise auf unter 50 kg P₂O₅/ha angepasst**. Diese Entwicklung ist Folge der Ergebnisse von Bodenuntersuchung und Düngeberatung. Eine **ähnliche Entwicklung** fand **beim Kalium** statt. **Hier verringerte sich die mittlere Kaligabe von 250 auf 80 kg K₂O/ha**. Die reduzierte Düngung ist insbesondere für Böden mit hohen bzw. sehr hohen Nährstoffgehalten sinnvoll, da ein überhöhtes Nährstoffangebot nicht in Mehrertrag umgesetzt werden kann. Die reduzierte Düngung führte im Trend zu einer **Abnahme in den EUF-P- und -K-Gehalten der Böden**. Seit 1990 sind diese im Gebiet Wabern, Warburg und Soest um ca. 15% gesunken und heute im mittleren Bereich der Versorgungsstufe C angekommen.

Zur Überprüfung bzw. Ermittlung optimaler P- und K- Gehalte im Boden wurden **Versuche** angelegt, in denen auf Standorten mit unterschiedlichen Bodennährstoffgehalten der Einfluss einer P- und K-Düngung auf Ertrag und Qualität der Zuckerrübe und weiterer Kulturen untersucht wurde.

Die Ergebnisse zeigen, dass mit steigenden EUF-P- und -K-Gehalten im Boden die Ertragswirkung und die optimale Düngermenge abnehmen. Die **anzustrebende Versorgungsstufe C** (EUF-K- Gehalte von 10 – 20 mg/100 g Boden und EUF-P- Gehalte von 3 – 4,5 mg/100 g Boden) wurde **bestätigt**. Die höchsten korrigierten Geldroherträge bei Hackfrüchten wurden ab etwa 15 mg EUF-K und etwa 4 mg EUF-P/100g Boden erzielt.

Bei Fruchtfolgen mit Hackfrüchten sollten deshalb die P- und K- Gehalte nicht in den unteren Versorgungsbereich von C absinken. Eine Düngung in Höhe des Nährstoffexports ist in Versorgungsstufe C wirtschaftlich. Um nachhaltig hohe Erträge zu erzielen, ist eine Aufdüngung von der Versorgungsstufe A oder B in die Versorgungsstufe C sinnvoll. Ein Aufdüngen innerhalb der Versorgungsstufe C ist hingegen nicht empfehlenswert.

Die Versorgungsstufe C ist in der Praxis in vielen Fällen erreicht. Steigende Erträge bis 15 t/ha Zucker sind nur möglich, wenn dieses Nährstoffversorgungsniveau im Boden langfristig erhalten bleibt und nicht weiter absinkt.