

Nährstoffversorgung in Ackerbaubetrieben des Ökolandbaus 2015

Einleitung

Es soll der Status quo der Nährstoffversorgung im ökologischen Ackerbau bestimmen werden. Dabei muss zunächst die Grundnährstoffversorgung erfasst werden. Die Betriebe können für eine langfristige Düngungsplanung mit zugelassenen Düngern zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit sensibilisiert werden.

Material und Methoden

Die Erfassung der Düngepraxis bei Grundnährstoffen in ökologischen Ackerbaubetrieben erfolgte durch die Abfrage bereits vorhandener Daten aus den letzten Jahren (LUFA-Daten) sowie der vorhandenen Nährstoffvergleiche. Hierzu wurden NRW-weit 455 Betriebe angeschrieben und um eine Einverständniserklärung zur Abfrage der Daten gebeten (Rücklauf 71 Betrieb, Bodenproben der Jahre 1999-2013). Die Daten werden in Access & Excel verwaltet, sortiert und ausgewertet, um im Anschluss sowohl Aussagen zu den einzelnen Nährstoffen als auch für die einzelnen Betriebe im Vergleich erstellen zu können.

Ergebnisse

Die Auswertung ist allerdings nicht so ganz einfach, da wir bei den Proben z.B. die Neuzugänge (neue Flächen, die gerade erst aus der konventionellen Wirtschaftsweise kommen) beachten müssen, langjährig und kurzfristig ökologisch wirtschaftende Betriebe dabei haben und bei der Unterteilung in Sand, Lehm, Ton teilweise zu wenig Proben übrig blieben, um gesicherte Aussagen treffen zu können. Dennoch hier ein paar mögliche ableitbare Aussagen:

Die P- & K-Bilanz ist bei viehstarken Betrieben (fast) ausgeglichen. Bei den Grundnährstoffen befindet sich ein Großteil der Schläge im Ackerland bei Phosphor, Kalium und Magnesium in der Versorgungsstufe C (34,2 bis 47,1 % der Schläge) oder D (24,1 bis 36,7 %) und wären damit gut versorgt (Abb. 1).

Allerdings finden sich gerade bei Phosphor auch größere Anteile in der Versorgungsstufe B (bis 23,3 %) oder A (bis 3,5 %). Untersuchungen zeigten, dass z.B. die Erbse im Ökolandbau bei P-Gehalten zwischen C und D im Mittel 38 dt/ha gegenüber P-Gehalten zwischen A und B mit 25 dt/ha Ertrag erbringt. Im Ökolandbau gilt gemeinhin, dass die Versorgungsstufe B ausreichend sei. Das kann aber, wie am Beispiel der Erbse gezeigt, teilweise doch zu wenig sein.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Versuche im Rahmen der Landesinitiativen

Betrachtet man allerdings nur die Schläge, die schon lange (>10 Jahre) unter ökologischen Bedingungen wirtschaften, zeigt sich, dass gerade die leichten bis mittleren Böden abfallende P₂O₅-Werte über die Zeit aufweisen (Abb. 2).

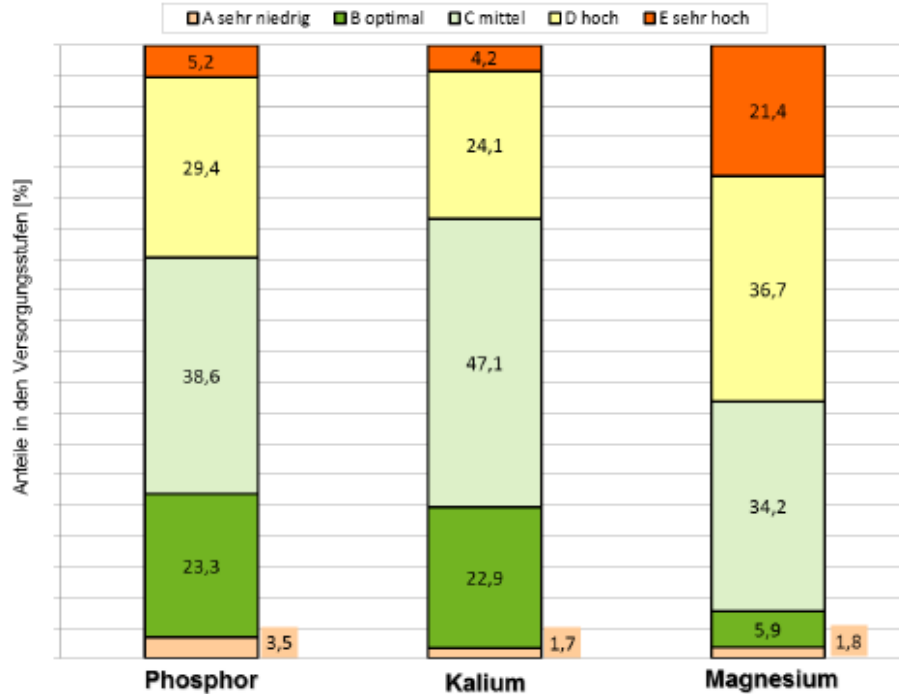


Abb. 1: Gehaltsschichten der Grundnährstoffe der untersuchten Ackerschläge (n = 2784)

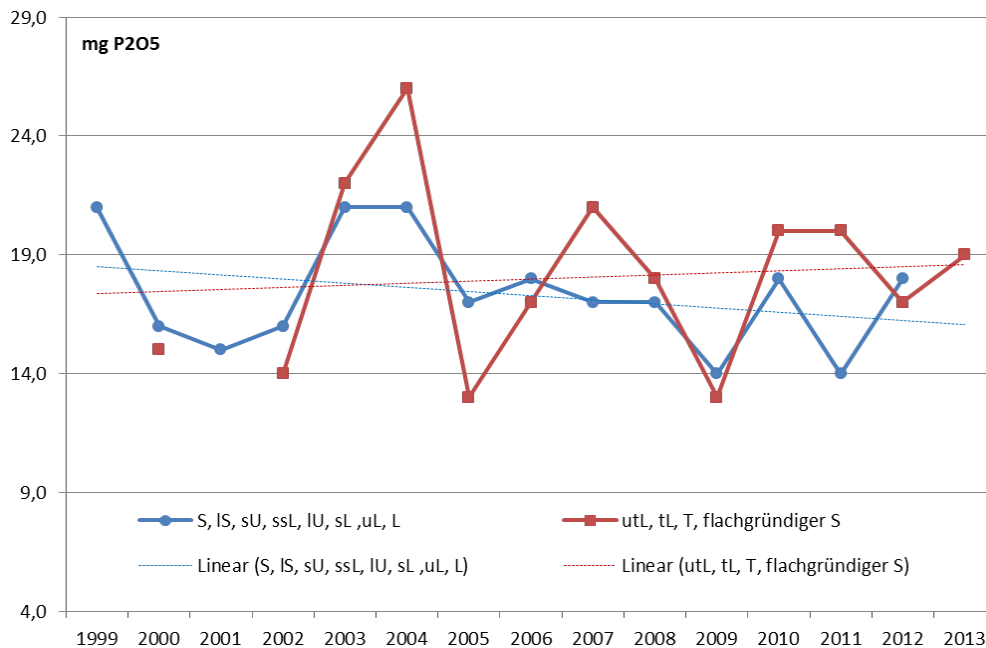


Abb. 2: Entwicklung der P-Gehalte in den Ackerschlägen (n= 1966)

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Versuche im Rahmen der Landesinitiativen

Die pH- & K₂O-Werte fallen tendenziell hingegen auf den tonigeren Ackerböden über die Zeit ab. Bei den pH-Werten langjährig ökologisch wirtschaftender Betriebe liegen lehmige Ackerböden in der Versorgungsstufe B mit Tendenz nach A (rote Farbe in der Abb. 3). Da dies ein Großteil der untersuchten Betriebe betrifft (54 %), sollte hier auf eine Nachführung mittels Kalkung geachtet werden. Nicht nur das damit den pH-Wert-Ansprüchen unserer Kulturpflanzen genüge getan wird und Erträge gesichert werden. Ausreichende pH-Werte und Kalkgehalte tragen darüber hinaus auch zur Krümelbildung und Bodenfruchtbarkeit bei.

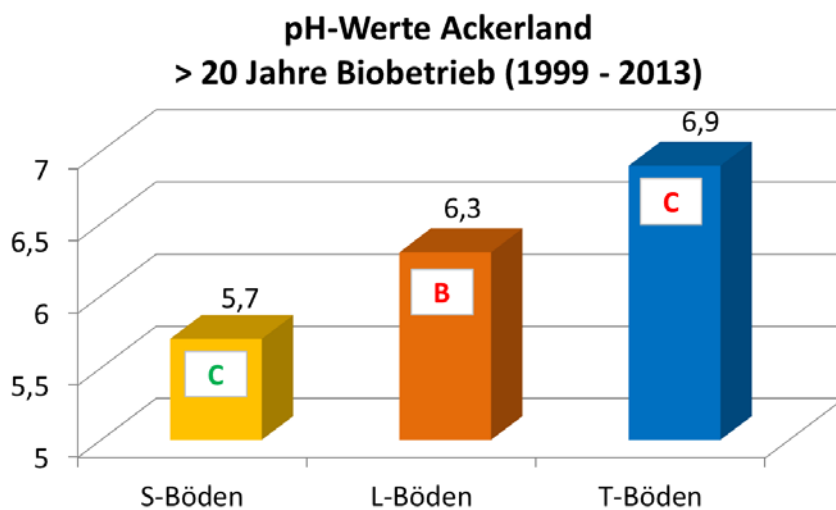


Abb. 3: pH-Werte langjährig ökologisch bewirtschafteten Ackerlands in NRW (n= 1.122; davon Sand 272; Lehm 600 und Ton 250)

Eine Auswertung der Nährstoffbilanzen von 42 rückgemeldeten Betrieben nach Betriebstypen (viehschwach <0,5 GV, mittel ca. 1 GV bis viehstark >1,5 GV) zeigte, dass v.a. die viehlosen/viehschwachen Betriebe negativen Salden bei N, P und K aufweisen. Die Beurteilung der N-Salden aus der organischen Düngung kann mit der Nährstoffbilanz nicht ausreichend abgebildet werden.

Fazit

Für die Praxis lässt sich daraus derzeit ableiten, dass schlagbezogen der pH-Wert und die Grundnährstoffgehalte regelmäßig zu kontrollieren und spezielle N- und Humusrechner für eine Beurteilung von Stickstoff und Humussalden notwendig sind.