

Kooperation Lysimeter

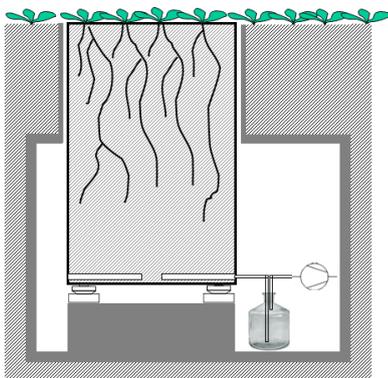
Langjährige Untersuchungen zur P-, K-, Mg- und S-Auswaschung aus landwirtschaftlich genutzten Böden in Deutschland

Die Auswaschung von Nährstoffen aus der Wurzelzone landwirtschaftlich genutzter Böden stellt einerseits einen Verlust für die Bodenfruchtbarkeit dar, kann andererseits eine Beeinträchtigung angrenzender Ökosysteme nach sich ziehen.

Das PO_4 -Ion gilt wegen der vielfältigen Bindungsmöglichkeiten im Boden als wenig mobil, gefolgt vom K-Ion, dessen Mobilität vom Gehalt an Dreischichttonmineralen und damit vom Tongehalt des Bodens abhängt. Das Mg-Ion liegt in sorptiver Bindung vor und ist je nach Mg-Sättigung des Sorptionskomplexes gut löslich. Am stärksten mobil verhält sich das SO_4 -Ion im Boden.

Für die Gewässer ist eine niedrige P-Konzentration wichtig. Binnengewässer gelten als P-limitiert. Da Stickstoff meist ausreichend vorhanden ist, genügt schon eine geringe Erhöhung der P-Konzentration des Gewässers, um eine Eutrophierung herbeizuführen. Dabei unterscheiden sich die einzelnen Gewässertypen in ihrer Eutrophierungsneigung. Die Zielvorgaben bzw. Orientierungswerte von Fließgewässern liegen deshalb in einem Bereich von etwa 0,05 bis 0,15 mg P/l.

In der vorliegenden Broschüre wird das Auswaschungsrisiko dieser Nährstoffe auf der Basis von zehn- bis dreißigjährigen Messreihen, die mit Hilfe von Lysimeter- und Saugsondenanlagen auf zehn verschiedenen Versuchstandorten in Mittel-, Nordost- und Süddeutschland gewonnen worden sind umfassend dargestellt.



Prinzipische Skizze eines Lysimeters mit Saugsonden, Sickerwassersammelflasche, Membranpumpe und Wägezellen

Es wird darüber berichtet, in welchem Zusammenhang Nährstoff-Saldo, pflanzenverfügbarer Nährstoffgehalt des Bodens und Nährstoffaustrag stehen, welche Bodeneigenschaften die Nährstoffverlagerung maßgeblich bestimmen, ob einzelne Bewirtschaftungsvarianten Einfluss nehmen, wie bedeutsam die Sickerwassermenge für die Nährstoffauswaschung ist und welchen Anteil die S-Deposition an der S-Verlagerung haben kann.

Die vollständige Veröffentlichung im Internet unter:

www.tll.de/www/daten/agraroekologie/wasser/lysimeter/bericht_kooperation_lysimeter_0118.pdf



Nutzen Sie den QR-Code, um das vollständige Dokument auf ihrem Handy oder Pad anzeigen zu lassen.

Bearbeiter:
Dr. Steffi Knoblauch

E-Mail:
steffi.knoblauch@tll.thueringen.de

Telefon:
+49 36451 68012

Redaktionsschluss:
13.03.2018

Copyright:
Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.



Thüringer Landesanstalt
für Landwirtschaft (TLL)
Naumburger Straße 98
D-07743 Jena

www.thueringen.de/th9/tll/