

Analyse von Nitrat im Sickerwasser

Dr. Ines Bull

Wann entstehen hohe Nitratkonzentrationen im Sickerwasser? Was sind die Treiber für erhöhte Nitratausträge aus der Ackerfläche?

Um unterschiedliche Einflussgrößen unter den Standortbedingungen der mecklenburgischen Grundmoräne einzuschätzen, wurden im EIP-Agri DRAINFIT Sickerwasserproben aus einem Dauer-Düngungsversuch von November 2017 bis Mai 2021 **kontinuierlich** während der **Sickerwasserperioden** gesammelt und auf den Nitratgehalt untersucht.

Trotz fehlender (2018-19) und geringer (2019-20, 2020-21) Sickerwasserbildung werden erste Ergebnisse festgestellt. Aufgrund der wenigen Messwerte der letzten zwei Jahre bleibt die Aussagesicherheit eingeschränkt.

Neben der mehrjährigen Düngungshöhe ist das **Nährstoffaufnahmevermögen** der angebauten Kultur **im Herbst** ein wesentlicher Einflussfaktor auf die Nitratverlagerung. Dies zeigen erhöhte Nitratfrachten unter Weizen, Triticale und durch die Trockenheit zur Saat 2019 schwach entwickeltem Raps (Abbildung 1).

Mit dem Ackerbau ist das **Risiko** von Nitratausträgen **unvermeidbar** verbunden. Denn auch ohne Düngung treten Nitrat-N-Konzentrationen > 50 mg/l auf (Abbildung 2).

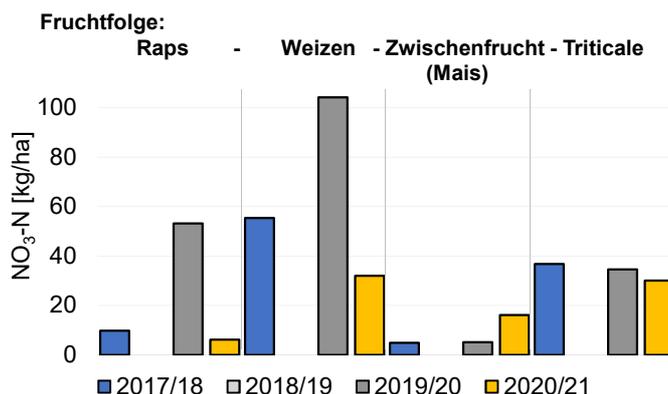


Abbildung 1: Nitratfracht im Wurzelraum (60 cm Tiefe) während der Sickerwasserperiode in Abhängigkeit von der Kulturart bei 100% N-Düngung, (Mittelwerte 2017-2021)

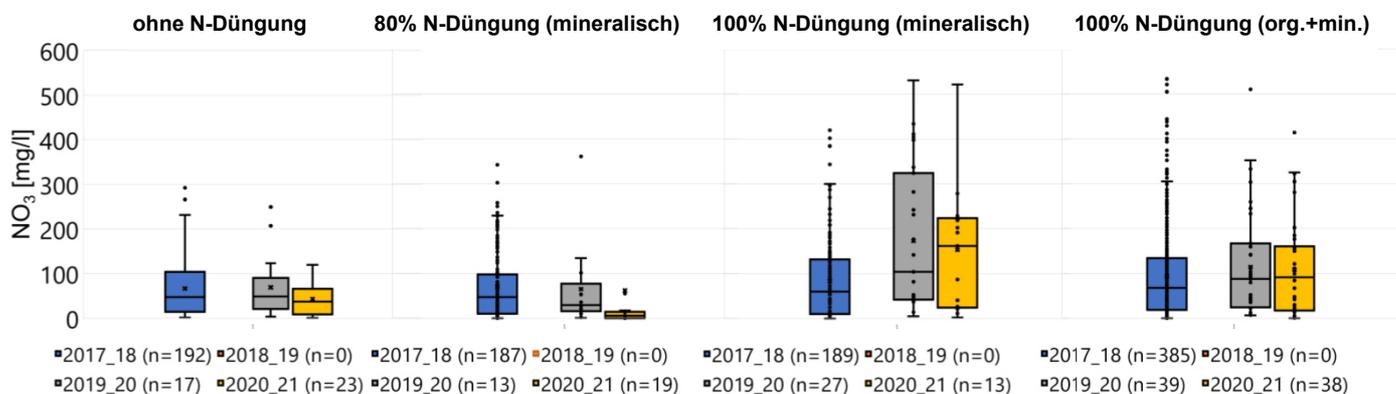


Abbildung 2: Nitratkonzentration im Wurzelraum (in 60 cm Tiefe) während der Sickerwasserperiode in Abhängigkeit von der Düngungshöhe (dargestellt sind Median, Mittelwert, 25- und 75-Quartil sowie Ausreißer, Messwerte der aller Kulturarten, N-Niveau nach DüV)

GEFÖRDERT DURCH



Diese Publikation wird im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020 mit Unterstützung der Europäischen Union und des Landes Mecklenburg-Vorpommern, vertreten durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, erarbeitet und veröffentlicht.

