

Geo-Öko 23 (2002): 61-75

DER NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE GÜLLE-BELT UND SEIN EINFLUSS AUF DIE DEPONATE DES TEUTOBURGER WALDES

JÜRGEN LETHMATE, BATSIAN EICKELMANN & THOMAS WORRINGER, Münster

Zusammenfassung

Nordrhein-Westfalen zählt zu den Zentren intensiver Viehhaltung und Güllewirtschaft mit hohen potenziellen Ammoniak-Emissionen. Über die Indikatoren "Großvieh-Einheiten je Hektar LF", "Maisanteil an den Anbauflächen" sowie "Ammoniak-Emission in kg/ha/a" wird auf der Basis aktuellster Agrarstrukturdaten kartographisch ein Gülle-Belt ausgesondert, der die nordwestlichen Verwaltungsbezirke Nordrhein-Westfalens umfasst.

Der Einfluss des Gülle-Belts auf die Deponate wird erstmals für den Teutoburger Wald durch mehrjährige Depositionsmessungen dokumentiert (Messzeitraum 1997 - 2000). Ausdruck des agrogenen Einflusses sind ein ammoniumgeprägter Depositionstyp (NH_4 -Anteil am Gesamtsäureeintrag > 60 %), hohe Gesamtstickstoffeinträge von 29-33 kg N/ha/a sowie Ammonium/Nitrat-Verhältnisse im Waldniederschlag, die mit 1,7-2,3 über dem Schwellenwert für Massentierhaltung ($\text{NH}_4\text{-N}/\text{NO}_3\text{-N} > 1,5$) liegen. Die ökosystemaren Folgen des N-Eintrags für den biogeographisch bedeutsamen Waldkorridor Teutoburger Wald werden diskutiert.

Schlüsselbegriffe

Gülle-Belt, Teutoburger Wald, Großvieheinheiten, Maisanbau, Ammoniak-Emission, Depositionstyp, Gesamtsäurebelastung, Gesamtstickstoffbelastung, Ammonium-Nitrat-Verhältnis, Critical Loads, Gewässerversauerung, Säureindikatoren