

IOW-Pressemitteilung vom 7. September 2015

Vom Winde verweht: Neues Projekt untersucht atmosphärische Phosphor-Einträge in die Ostsee

Am Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde startet eine vom Umweltbundesamt (UBA) geförderte zweijährige Pilotstudie zur Erfassung atmosphärischer Phosphoreinträge in der südlichen Ostsee.

Überdüngung und ihre Folgen stellen nach wie vor das größte Umweltproblem in der Ostsee dar. Der Reduktion von Nährstoff-Einleitungen gilt deshalb rund um die Ostsee die höchste Aufmerksamkeit. Immerhin schreibt die in der gesamten EU geltende Meeresstrategierahmenrichtlinie vor, dass bis zum Jahr 2020 ein guter ökologischer Zustand in der Ostsee erreicht sein soll. Die immer noch zu hohe Nährstoffbelastung der Ostsee steht dem jedoch im Wege.

Große Fortschritte wurden bereits bei der Rückhaltung von Nährstoffen gemacht, die über Flüsse in die Ostsee gelangen. Einträge über die so genannten „diffusen Quellen“ sind jedoch schwer in den Griff zu bekommen. Der Phosphor-Eintrag über die Atmosphäre gehört ebenfalls in diese Kategorie. Bislang gibt es nur Abschätzungen über die Menge, die auf diesem Wege in die Ostsee gelangt. Danach sind von den rund 38.300 Tonnen an Phosphor, die pro Jahr in die Ostsee gelangen, nur 5,5 % - also 2.100 Tonnen - auf dem Weg über die Atmosphäre dorthin gelangt. Auf dieser Basis wurden auch die Reduktionsziele für Phosphoreinträge errechnet.

Einzelstudien erbrachten jedoch Werte, die sich auf einen jährlichen atmosphärischen Eintrag von bis zu 9.100 Tonnen hochrechnen ließen. Sollte sich dies bewahrheiten, so müssten auch viel höhere Mengen als momentan angenommen aus der Ostsee ferngehalten werden, um die Ziele eines guten ökologischen Zustandes zu erreichen. In der geplanten Studie sollen über alle vier Jahreszeiten hinweg sowohl an Land als auch auf See Daten erhoben werden. Gleichzeitig soll erfasst werden, wie hoch der Anteil aus nicht-natürlichen, also durch Reduktionsmaßnahmen beeinflussbaren Quellen ist.

Im Gegensatz zu den atmosphärischen Stickstoffeinträgen, die aufgrund ihrer negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme kontinuierlich beobachtet werden, sind die anthropogenen Quellen für atmosphärische Phosphoreinträge kaum bekannt. Es wird angenommen, dass sie vorrangig in Form von Partikeln eingetragen werden.

Beispiele für diesen partikulären Eintrag sind Pollen, Stäube aus der Düngemittelproduktion oder Verbrennungsprozessen. Auch bei der Winderosion auf



freien Ackerflächen oder Rodungsschneisen gelangt Phosphor-haltiges Material in die Luft und kann so ins Meer getragen werden.

Neben der Verbesserung der Datenlage soll das neue Projekt auch der Erarbeitung einer Empfehlung dienen, welche Reduktionsmaßnahmen ein Umweltziel-Indikator „Atmosphärische Phosphordeposition“ beinhalten könnte.

Fragen zum Phosphor-Eintrag in die Ostsee beantwortet

Dr. Günther Nausch | Sektion Meereschemie

Tel.: 0381 5197 332 | guenther.nausch@io-warnemuende.de

Kontakt IOW-Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:

Dr. Barbara Hentzsch | Tel.: 0381 – 5197 102 | barbara.hentzsch@io-warnemuende.de

Das IOW ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, zu der zurzeit 89 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen für die Forschung gehören. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Bund und Länder fördern die Institute gemeinsam. Insgesamt beschäftigen die Leibniz-Institute etwa 18.100 MitarbeiterInnen, davon sind ca. 9.200 WissenschaftlerInnen. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,64 Mrd. Euro. (www.leibniz-gemeinschaft.de)

