

Forschungsprojekt

Aktuelle Belastungssituation der Oberweser



■ Hintergrund

Seit Beginn des Kalibergbaus im Werragebiet zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts sind Werra und Weser starken Belastungen durch Salzeinleitungen unterworfen. Durch Direkteinleitung salzhaltiger Abwässer aus der Aufbereitung der Rohsalze, durch Abschwemmungen von Salzhalden sowie aus unkontrolliert austretenden Abwässern aus Salzabwasserlagern werden Werra und Weser stark beeinträchtigt. So war die Weser in den siebziger und achtziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts bei starken Schwankungen des Salzgehaltes z. T. salziger als die Nordsee. Erst in den neunziger Jahren konnte eine Verringerung und Vergleichmäßigung der Salzeinleitung durch Schließung und Modernisierung von Werken verzeichnet werden. Im Rahmen des Projektes wurden die aktuelle Salzbelastung charakterisiert und die Auswirkungen auf das limnologische System untersucht.

■ Vorgehen

Im Verlauf von Werra und Weser wurden an verschiedenen Messstellen Untersuchungen durchgeführt, um den Verlauf der Belastung durch salzhaltige Abwässer entlang des Fließweges der beiden Gewässer zu erfassen. Hierbei wurden relevante physikalische und chemische Parameter vor und hinter der Einleitungsstelle erfasst.

Der Schwerpunkt der Untersuchung wurde auf die Messstelle Höxter gelegt. Hier wurden die Parameter in kurzen zeitlichen Intervallen über einen Zeitraum von sechs Wochen erfasst. Zusätzlich wurden Wetter- und Pegeldata ausgewertet.

■ Ergebnisse

Die Untersuchungen im Verlauf von Werra und Weser ergaben, dass nach Einleitung der salzhaltigen Abwässer ein sprunghafter Anstieg der Leitfähigkeit zu verzeichnen ist, welcher sich im Gewässerverlauf durch Zufluss anderer Gewässer verdünnt.

Trotz abflussproportionaler Einleitung der salzhaltigen Abwässer kommt es immer noch zu starken Schwankungen der Leitfähigkeit und damit des Salzgehaltes im Weserwasser. Dieses führt zu erhöhtem Stress für die Biozönose des Flusses. Weiter konnte eine deutliche Hemmung des Wachstums von Modellorganismen nachgewiesen werden, sodass von einer negativen Beeinträchtigung der in der Weser lebenden Biozönose durch Abfallsalzlösungen ausgegangen werden muss.

■ Projektinformationen

Projektleitung: Prof. Dr. rer. nat. Gabriele Brand
Laufzeit: 2011

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Martin Oldenburg

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
An der Wilhelmshöhe 44
37671 Höxter

Telefon 05271 - 687 7866
Telefax 05271 - 687 87866
E-Mail martin.oldenburg@hs-owl.de

www.hs-owl.de/fb8/forschung/