

Die Entwicklung eines Algen-Filter-Moduls (AFM) zur Entfernung von Schwermetallen aus Gewässern

Projektleiter: Dr. Hedda Sander

Kurzfassung: Schwermetallkontaminationen in terrestrischen und aquatischen Systemen stellen ein steigendes Umweltproblem in kommunalen und industriellen Abwässern, landwirtschaftlich genutzten Böden Mineralwässern, Flüssen und mariner Umgebung dar. Eine Anreicherung in der Nahrungskette hat schwere gesundheitliche Folgen. Konventionelle Technologien der Schwermetallentfernung, wie chemische Fällung, Ionenaustausch-chromatographie oder elektrochemische Verfahren sind vor allem im unteren Konzentrationsbereich häufig weder effektiv noch ökonomisch.

Eine umweltfreundliche Lösung des Problems kann der Einsatz von Algen darstellen. Seit langem ist bekannt, dass z.B. Mikroalgen in der Lage sind, große Mengen Schwermetalle zu adsorbieren. Zudem kann Algenbiomasse kostengünstig und in großen Mengen produziert werden.

Frau Dr. Sander und Herr Dr. Cordes, Geschäftsführer von ASA Spezialenzyme GmbH in Wolfenbüttel entwickeln in ihrem Projekt gemeinsam ein Algen-Filter-Modul (AFM). Auf Basis von Algenbiomasse soll das Modul schwermetallbelastete Fließ- und Standgewässer reinigen.

Kooperationspartner: Polyplan, ASA Enzyme

Drittmittelgeber: BMWi (ZIM)

Laufzeit: 2015 – 2018

Fördersumme: 146.433 €

Organisationseinheit: Fakultät Versorgungstechnik
Institut für Biotechnologie und Umweltforschung

Forschungsfeld: Integrierter Gewässer- und Bodenschutz

Salzgitter

Suderburg

Wolfenbüttel

Wolfsburg



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie