Pressemitteilung

DBU Deutsche Bundesstiftung Umwelt

21. August 2012, Nr. 46/2012, AZ 28092/02

Frisches Wasser, gesunde Fische: Aquakultur soll nachhaltiger werden

Gelsenkirchener Firma entwickelt umweltbewusste Kreislaufanlagen – DBU fördert mit 420.000 Euro

Ansprechpartner
Franz-Georg Elpers
- Pressesprecher –
Sina Hindersmann
Anneliese Grabara

Kontakt DBU:
An der Bornau 2
49090 Osnabrück
Telefon: 0541|9633521
Telefax: 0541|9633198
presse@dbu.de
www.dbu.de

Gelsenkirchen. Die Artenvielfalt der Meere ist bedroht. Allein die europäischen Gewässer sind zu mehr als 80 Prozent überfischt. Nachhaltige Aquakultur soll den Fischbestand und gleichzeitig einen Teil der Nahrung für die wachsende Erdbevölkerung in Zukunft sichern. „In wassersparenden Kreislaufanlagen entstehen jedoch hohe Nitrat- und Partikelkonzentrationen. Sie gefährden die Gesundheit der Fische", sagt Steffen Richter, Mitarbeiter der MaxFlow Membran Filtration (MMF) aus Gelsenkirchen. Um die Wasseraufbereitung in der Fischhaltung zu verbessern, entwickelt die MMF einen neuen Reaktortyp zur Nitrat- und Partikelentfernung mit eingebautem Membranreinigungsverfahren. Nachdem in einer ersten Phase das Verfahren mit Laborreaktoren und Karpfenbesatz erfolgreich untersucht worden war, sieht die nun anlaufende zweite Phase Langzeitversuche mit einer größeren Anlage vor. Insgesamt fördert die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) das Projekt mit rund 420.000 Euro.

„Für eine optimale Nutzung des Kreislaufwassers und die Gesundheit der Fische ist die Wasserqualität sehr wichtig. Aber tierärztliche Vorgaben für die Reinigung werden in der Praxis oft nur unzureichend erfüllt", betont DBU-Experte Franz-Peter Heidenreich. „Herkömmliche Aufbereitungsverfahren vermindern zwar die Bakterienzahl im Kreislaufwasser, vollständig entfernt werden sie aber nicht", ergänzt Diplomingenieur Richter von der MMF. Aus diesem Grund sollten nun Membranen mit kleineren Poren eingesetzt werden. Doch auch die setzten sich durch Biofilme zu und müssten gereinigt werden. Als Lösungsansatz zeichneten sich spezielle offenporige bewegte Granulate als Trägermaterial für Mikroorganismen ab. Durch Wasserströmung wirbelten sie gegen die Membranen und rieben so den Biofilm ab. Gleichzeitig entfernten die Mikroorganismen die sich im Wasser befindlichen Nitrate biologisch.

Zum einen werde untersucht, wie sich die biologische Kreislaufwasserreinigung mit den neuen Granulaten über die Membranen technisch umsetzen lasse. Zum anderen werde beurteilt, wie wirksam die Membranmodule in dieser neuen Anwendung sind, so Richter

weiter. Verlaufen die Langzeitversuche erfolgreich, soll das entwickelte Membran-Granulat-System in einer kommerziellen Fischproduktionsanlage, z.B. für Flussbarsche, Zander, Welse oder Tilapia, getestet werden.

Heidenreich: „Die geplante Technologie ist nicht nur fisch-, sondern auch umweltfreundlich. Sie verbraucht weniger Frischwasser und steigert die Energieeffizienz. Zudem brauchen Betriebe eine einfach zu bedienende und sichere Technik, um die Fische in Kreislaufanlagen aufzuziehen.“ Kooperationspartner des Projekts sind der Arbeitsbereich Hydrobiologie und Organische Spurenanalytik des Instituts für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft der Universität Stuttgart und die Abteilung Fischkrankheiten im Zentrum für Infektionsmedizin an der Tierärztlichen Hochschule Hannover.

Ansprechpartner für Fragen zum Projekt:
Dipl.-Ing. Steffen Richter
MaxFlow Membran Filtration GmbH
Magdeburger Straße 16a
45881 Gelsenkirchen
Telefon: 0209/98099-862
E-Mail: steffen-richter@maxflow-gmbh.com

Lead **972** Zeichen mit Leerzeichen
Resttext **1.940** Zeichen mit Leerzeichen
Fotos nach IPTC-Standard zur kostenfreien Veröffentlichung unter www.dbu.de