

Von:
Gesendet:
An:
Betreff:

Mittwoch, 21. August 2019 11:10
02-1/4 Geschäftsstelle Anregungen und Beschwerden
Anregung nach §24 GO NRW - Mikroplastik im Kölner Abwasser

Sehr geehrte Damen und Herren im Ausschuss für Anregungen und Beschwerden, Kunststoffe regieren die Welt. Sie sind nützliche Alltagsbegleiter, sie machen uns das Leben einfacher. Doch was passiert, wenn der Kunststoff nach seinem Einsatz achtlos weggeworfen wird? Was passiert, wenn die Kläranlage auf einmal nicht mehr den kurzfristig wohltuenden Mikroplastik-enthaltenden Peelingzusatz entfernen kann oder Waschmittelzusätze oder Abriebstoffe von Funktionstextilien während des Waschprozesses im Wasserkreislauf landen?

Fakt ist, dass Mikroplastik sich stetig in der Umwelt verbreitet und in den meisten Fällen erst nach 450 Jahren abgebaut wird. Wie können wir demnach verhindern, dass die Mikroplastikpartikel über die Nahrungskette wieder auf unserem Tisch landen? Es stellt sich die Frage, wie wir diesem wachsenden Problem sinnvoll, nachhaltig und effizient mit Lösungen begegnen können.

Seit 2012 erforscht das Team von Wasser 3.0 um Dr. Katrin Schuhen einen neuen Ansatz zur Entfernung von unerwünschten anthropogenen Stressoren aus dem Wasser. Neben der Entfernung von Medikamenten und Medikamentenrückständen beschäftigen sich die Wissenschaftler seit 2015 zusätzlich intensiv mit der Eliminierung von Mikroplastik. Bei Mikroplastik handelt es sich um kleine Kunststoffpartikel mit einer Größe von mindestens 10 µm (meistens 150-350 µm, was 0,015-0,035 cm entspricht), die aufgrund langer Abbauezeiten sehr lange im Ökosystem verbleiben und dieses schädigen. Die Lösung kann so einfach sein: Wasser 3.0 – StressFix² & PLUS PE-X Das erste effiziente Verfahren zur Entfernung von Mikroplastik aus Abwässern wurde von der AG Organische und Ökologische Chemie der Universität Koblenz-Landau nun in einem Pilotversuch in der Kläranlage der EW Landau erfolgreich getestet.

Wie bereits für die Entfernung von Medikamenten und deren Rückständen, für die das Team von Wasser 3.0 bereits mit StressFix eine Lösung entwickelt hat, bedienen sich die Forscher auch bei der Entfernung von Mikroplastik den anorganisch-organischen Hybridkieselgelen. Diese Verbindungen bilden die Basis der Forschung und Entwicklung, um die Belastungssituation von Wässern zu verbessern und am Ende recycelbare Produkte aus dem Abwasserreinigungsprozess zu erhalten. Es gibt sozusagen eine klassische Einbahnstraßensituation, in der durch Zugabe von StressFix-Verbindungen wachsende Partikel entstehen, die zum einen in der Lage sind, gelöste Stressoren, zu denen Medikamente gehören, zu binden, die aber auch Mikroplastikpartikel einschließen können. Am Ende der Reaktion erhält man große Partikelverbände die aufgrund ihrer geringeren Dichte auf dem Wasser schwimmen und so sehr einfach abgetrennt werden können. Zurück bleibt sauberes, partikelfreies Wasser.

Die Meilensteine für das Projekt wurden vor Beginn der Forschung klar definiert und nicht aus den Augen verloren. Übergeordnet verfolgt das Team das Ziel: Sauberes Wasser mit geringem finanziellem Aufwand für den Verbraucher zu gewährleisten, welches in einem effizienten und auf Belastungssituationen anpassbaren Verfahren für dezentrale und zentrale Einsatzbereiche überall auf der Welt eingesetzt werden kann. Nach der Reinigung sollen die Abfallprodukte aus dem Reinigungsprozess wiederverwertbar bzw. nutzbar sein. Unter dem Strich soll das Verfahren somit eine positive Ökobilanz aufweisen. Dies alles könnte durch das

Forscher- und Entwicklerteam aus Synthesechemikern, Umweltwissenschaftlern und Abwassertechnikern zusammen mit der Firma abcr GmbH und der Zahnen Technik GmbH erarbeitet werden.

Link zu Internetseite: www.wasserdreinnull.de

Daher rege ich an dieser Stelle an, nichtwissend, wie seitens der Stadtentwässerungsbetriebe Köln aktuell das Thema Mikroplastik im Abwasser behandelt wird, das o.g. Verfahren innerhalb der Kölner Kläranlagen zu erproben und ggfs. konkrete Lösungen zu schaffen, wie Mikroplastik zu > 99% geklärt werden können.

Mit freundlichen Grüßen