



UFZ-Seminar „Water and Environment“

13. April 2015, 3 pm

Saal, Brückstr. 3a, Magdeburg



Christian Laforsch

University of Bayreuth

gives a talk on:

Microplastics in Aquatic Ecosystems

Kunststoffe sind ein wichtiger Bestandteil unseres Alltags geworden und haben aufgrund ihrer flexiblen Materialeigenschaften eine Vielzahl von technischen und medizinischen Innovationen erst ermöglicht. Die weltweite Produktion von Kunststoffen ist seit den 50er Jahren von 1,5 Millionen Tonnen auf 288 Millionen Tonnen im Jahr 2012 angestiegen, wobei weiterhin steigende Produktionsraten prognostiziert werden. Das Hauptsegment aus der großen Palette Kunststoffe (~40 %) bilden Einwegprodukte der Verpackungsindustrie. Dementsprechend ist auch der Prozentsatz an anfallendem Plastikmüll rapide angestiegen. Geraten Kunststoffe jedoch in die Umwelt, können sie dort lange Zeit verbleiben ohne abgebaut zu werden. Verunreinigungen aquatischer Ökosysteme mit Kunststoffmüll stellen demzufolge ein Umweltrisiko dar, das immer stärker in den Blickpunkt des öffentlichen Interesses rückt. Aufgrund von Degradationsprozessen zerfällt der Müll zu sogenanntem „Mikroplastik“. Mikroplastikpartikel können zudem aus Kunststoffbekleidung oder Kosmetika über das Abwasser und die Kläranlagen in aquatische Ökosysteme gelangen. Die bisherigen Untersuchungen richteten ihren Schwerpunkt stärker auf die marine Umwelt aus. Dabei wurde festgestellt, dass die marinen Ökosysteme mit enormen Mengen von Plastikmüll belastet sind - mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Biota. Allerdings zeigen aktuelle Studien dass auch limnische Ökosysteme durch Mikroplastik gefährdet sind.

(If the talk is given in German or English will depend on the audience.)