

Das Verlanden des Kühlwasserspeichers des Atomkraftwerks Tschernobyl und dessen Auswirkungen auf die aquatische Umwelt in der Region

Das Forschungsprojekt

Im Unfall von Tschernobyl (1986) wurden große Flächen der Umgebung des AKW u.a. mit hochradioaktiven Brennstoffpartikeln („*hot particles*“) kontaminiert. Der Uranoxid-Brennstoff wurde im Zuge des Unfalls durch die Explosionen und den nachfolgenden tagelang andauernden Brand des Graphitmoderators zerstäubt und in feinverteilter Form in die Umwelt freigesetzt. Jene *hot particles*, die auf die umliegenden Gewässer niederregneten, wurden im anoxischen Schlamm am Grund der Gewässer förmlich „konserviert“.

Der Kühlteich des AKW Tschernobyl ist ein künstliches Gewässer oberhalb der Wasserlinie des benachbarten Flusses Pripyat. Aus ökonomischen Gründen wurden 2016 die Pumpen zur Befüllung des Kühlteichs abgestellt. Seitdem sinkt der Wasserstand des Kühlteichs, was zu einem bisher nicht dagewesenen Phänomen führt: die *hot particles* am freigelegten Ufer werden nun erstmals Luftsauerstoff ausgesetzt, wodurch sie korrodieren und ihre hoch radiotoxischen „Inhaltsstoffe“ freisetzen.

Die Wissenschaftler:

- Prof. Dr. Georg Steinhauser, Leibniz Universität Hannover
- Dr. Sergiy Dubchak, State Ecological Academy of Postgraduate Education and Management, Ukraine

wollen diesen jetzt stattfindenden Prozess über längere Zeit hinweg beobachten und die Auswirkungen auf die aquatische Umwelt quantifizieren. Das Team wird hierfür abiotische (Sediment, Wasser) und biogene Umweltproben (Algen, Moose, Fischproben, Süßwassermuscheln) aus und rund um den Kühlteich nehmen und hinsichtlich ihres Radionuklidinhalts untersuchen. Das Team erhofft sich daraus Aufschlüsse über die auf mikroskopischer Ebene stattfindenden Korrosionsprozesse und besseres Verständnis für diese sekundäre Kontamination der aquatischen Umwelt.

