



Früherkennung für Schadstoffe in Böden und Sedimenten

2. September 2020 | Andri Bryner (Text: Agrarforschung Schweiz)

Themen: Schadstoffe

Forschende von Agroscope, Eawag, Universität Bern und ETH haben eine Methode entwickelt, um Rückstände organischer Schadstoffe in Böden und Sedimenten umfassend nachzuweisen. Die Resultate zeigen: Neben bekannten sind auch einige erstmals detektierte Substanzen zu finden.

Zehntausende von Chemikalien sind in Haushalt und Industrie im täglichen Gebrauch. Viele davon gelangen dabei gewollt oder ungewollt in die Umwelt. Nur die wenigsten davon werden dort systematisch erfasst. Angesichts der zunehmenden Vielfalt von organischen Stoffen gilt es einerseits, den Kenntnisstand über deren Verhalten in der Umwelt zu verbessern und andererseits, möglichst frühzeitig unerwünschte Anreicherungen in Reservoiren wie Böden und Sedimenten zu erkennen.

Forschende von Agroscope, Eawag, Universität Bern und ETH haben sich dieser Wissenslücke in einer Studie im Auftrag des Bundesamts für Umwelt angenommen. In einem ersten Schritt wurden gut 9000 in der Schweizer Industrie und Haushalten verwendete Chemikalien und deren wichtigste Substanzeigenschaften in einer Datenbank zusammengefasst. Mit Modellen wurde abgeschätzt, welche dieser Verbindungen hauptsächlich in Böden und Sedimente gelangen könnten. Daraus ergab sich eine Kandidatenliste von rund 500 organischen halogenierten Stoffen, welche häufig besonders langlebig sind. Nach diesen wurde dann in einer Reihe von Bodenproben der Nationalen Bodenbeobachtung (NABO) sowie in Sedimentkernen des Greifensees nach Extraktion mit einem massenspektrometrischen Verfahren gesucht. Einige Substanzen wurden zum ersten Mal in der Umwelt identifiziert, so das Tierarzneimittel Niclofolan, das antibakteriell wirksame Cloflucarban (ein Desinfektionsmittel, das in der Medizin und in Hygieneprodukten verwendet wird) sowie das Fungizid Mandipropamid.

Titelbild: Schmid, Eawag

Links

Ausführlicheren Mitteilung

Fachartikel in Science of the Total Environment

Fachartikel in gwf-wasser: Ökotoxizität von Bachsedimenten

Kontakt



Juliane Hollender

Senior scientist / Gruppenleiterin

Tel. +41 58 765 5493

juliane.hollender@eawag.ch



Andri Bryner

Medienverantwortlicher

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/frueherkennung-fuer-schadstoffe-in-boeden-und-sedimenten>