

BLOG

Sedimente eignen sich besonders gut, um nicht oder nur schwer abbaubare Schadstoffe nachzuweisen. Unlösliche Substanzen lagern sich am Sediment an und dienen als Nachweis für kurzzeitige Belastungen. Da die Substanzen später wieder ans Wasser abgegeben werden können, sind Sedimente gleichzeitig ein Langzeitgedächtnis für frühere Verschmutzungen. Im Rahmen der Joint Danube Survey 3 werden an insgesamt 68 Messstellen rund 140 Sediment- und Schwebstoffproben gezogen, um sich ein Bild vom chemischen und ökologischen Zustand der Donau machen zu können. Die besondere Herausforderung dabei ist, dass in der Wasseranalytik Umweltchemikalien und Schadstoffe in äußerst geringen Konzentrationen nachgewiesen werden müssen – Ein Fall für das österreichische Umweltbundesamt. Die Mitarbeiterinnen der größten österreichischen Expertinnen-Einrichtung in allen Umweltthemen bestimmen verschiedenste organische und anorganische Substanzen bis in den Ultraspurenbereich.

Nachdem die Sediment- und Schwebstoffproben an einer der Messstellen der Joint Danube Survey 3 gezogen wurden, werden zunächst gesiebt bzw. zentrifugiert. Ein Teil der Proben wird direkt an Bord der Schiffe untersucht, der Rest wird in Probeflaschen abgefüllt und an das akkreditierte Prüflabor des österreichischen Umweltbundesamtes geschickt. Dort werden die Sediment- und Schwebstoffproben gefriergetrocknet, ihre Trockenmasse wird bestimmt, sie werden abgewogen und für die weitere Analytik in den mitanalysierenden europäischen Labors vorbereitet. Das akkreditierte Prüflabor des Umweltbundesamtes übernimmt aber nicht nur die Probenaufbereitung und -verteilung, sondern analysiert auch Spezialparameter abseits konventioneller Routineuntersuchungen. Im Fokus der Joint Danube Survey 3 stehen Schadstoffe in Wasser, Sediment und Schwebstoffen, für die es Umweltqualitätsnormen gibt. Analysiert werden unter anderem Pflanzenschutzmittel wie Glyphosat und AMPA, Biozide wie z.B. Tributylzinnverbindungen und Arzneimittel.

Da die Joint Danube Survey-Messungen seit 2001 alle sechs Jahre durchgeführt werden, lassen sich an den Daten Trends und Entwicklungen der Schadstoffbelastung ablesen. Nur so können Gegenmaßnahmen frühzeitig in Angriff genommen werden.