

Einladung zum Vortrag
im Rahmen des gemeinsamen Kolloquiums des Instituts für Biologie und
Umweltwissenschaften und des Departments für Neurowissenschaften

apl. Prof. Dr. Tobias Licha

Georg-August-Universität Göttingen

"Wie sauber ist unser Wasser?"

Genuss-, Arzneimittel- und Pestizidrückstände als innovatives Werkzeug in der aquatischen Umweltforensik"

Verfügbarkeit von Genussmitteln, medikamentöse Therapie und chemischer Pflanzenschutz sind zentrale zivilisatorische Errungenschaften. Eingenommene Arzneimittel werden häufig vom menschlichen Körper nicht vollständig abgebaut, verändert oder unverändert über Urin und Faeces ausgeschieden. Da eine Vielzahl dieser organischen Verbindungen mit Hilfe der konventionellen Abwasserbehandlung nicht oder zumeist nur unvollständig eliminiert werden kann, können Pharmaka, Genussmittel bzw. deren Transformationsprodukte praktisch überall in der aquatischen Umwelt in sehr geringen Konzentrationen nachgewiesen werden. Im Gegensatz zu Arzneimittelwirkstoffen werden Pflanzenschutzmittel gezielt in die Umwelt eingebracht.



Aufgrund ihrer vielseitigen Eigenschaften und spezifischen Ursprungs können diese Stoffe als Indikatoren in der Umweltforensik eingesetzt werden, um wesentlich gezielter Emissionsquellen und Eintragswege in den Wasserkreislauf zu identifizieren. Allerdings werden diese Stoffe bislang nur wenig dafür genutzt. Gleichzeitig können natürliche Hintergrundkonzentrationen für diese Stoffe ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich durch menschliche Aktivitäten in die Umwelt gelangen. Dies bietet den Vorteil, dass Prozesse und Eintragsquellen unabhängig von geologischen Zusammenhängen mit hoher Sensitivität und Selektivität nachgewiesen werden können, als dies bislang mit herkömmlichen Verfahren möglich ist. Darüber hinaus können ausgewählte Indikatoren zum besseren Systemverständnis beitragen und Entscheidungen im realen Schadensfall deutlich beschleunigen.

Der Kolloquiumsvortrag fasst die aktuellen Ergebnisse der Nutzung dieser Stoffe als Indikatoren in der Umweltforensik zusammen und zeigt neue Wege in der zur Beantwortung der Frage „Wie sauber ist unser Wasser?“ auf.

16.01.2018, 17 Uhr s.t., W04 1-162