

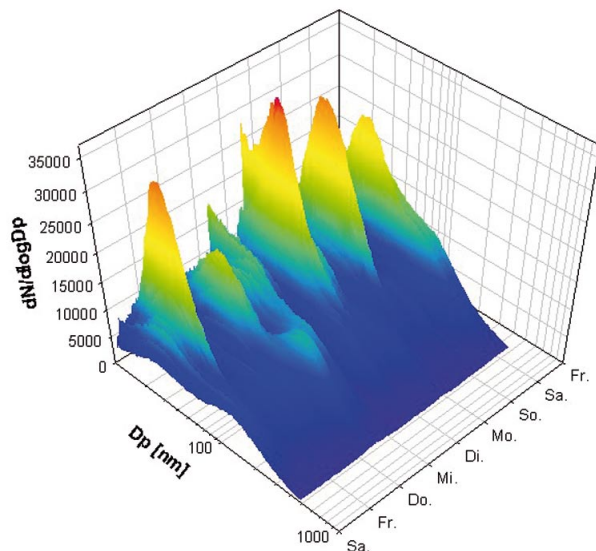
Kompetenzen

Eine zentrale Rolle in der Umweltchemie spielt die qualitative und quantitative Erfassung von Stoffen, häufig auch in Verbindung mit deren zeitlicher und räumlicher Verfolgung durch instrumentelle analytische Methoden. Chemometrische Methoden der Datenauswertung unterstützen die Bewertung der Ergebnisse.

Die Entwicklung neuer Analyseverfahren trägt zur Lösung von Messproblemen bei. Eine effiziente Qualitätssicherung und die Mitarbeit bei der Standardisierung und Normung gewährleisten einen aktuellen hohen Stand der Analysetechnik.

Messgeräte

GC-FID/ECD/AED
HS-GC
GC-MS
HPLC-UV/DAD
HPLC-MS
AAS
IC
SMPS



Kontakt

Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Rotard
Technische Universität Berlin
Institut für Technischen Umweltschutz
Fachgebiet Umweltchemie, Sekr. KF3
Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
www.uc-tu.berlin.de, uc@tu-berlin.de
T +49 30 314-25220

Besucheradresse

Fasanenstraße 1a
Raum KF106

Erreichbar über

RE + S + U-Bhf Zoologischer Garten
U-Bhf Ernst-Reuter-Platz, S-Bhf Tiergarten und in
20 Minuten mit dem Bus vom Flughafen Tegel



ITU
Institut für Technischen
Umweltschutz

Umweltchemie

Technische Universität Berlin



Unser Profil

Das Fachgebiet Umweltchemie befasst sich schwerpunktmäßig mit der Herkunft, der Bildung, dem Eintrag, dem Transport, der Verteilung, der Anreicherung, der Transformation und der Reaktivität persistenter organischer Stoffe in allen Umweltkompartimenten (Wasser, Boden, Luft, Produkten, Abfall, Biota). Charakteristisch sind Kompartiment übergreifende experimentelle Untersuchungen. Für die Minimierung/ Eliminierung von Problemstoffen und für die Stoffbewertung werden neue Lösungen gesucht.

Lehre am Fachgebiet Umweltchemie

Das Fachgebiet ist am Bachelor- und Masterstudien-gang Technischer Umweltschutz wesentlich beteiligt und bietet folgende Lehrveranstaltungen an:

Bachelorstudiengang

- Einführung in die Umweltchemie
- Praktikum Umweltanalytik
- Chemie und Physik der Hydro- und Pedosphäre
- Luftgüteüberwachung

Masterstudiengang

- Chemie und Physik der Atmosphäre
- Modellierung, Stoffe in der Umwelt und Bewertung
- Umweltanalytik
- Vertiefung Praktikum Umweltanalytik
- Messen von Luftschadstoffen

Forschungsschwerpunkte

Persistente organische Stoffe (POPs)

- Erstsynthese von Referenzverbindungen
- Entwicklung von Analyseverfahren
- Untersuchungen zum Vorkommen
- Bestimmung umweltrelevanter Stoffeigenschaften

Abbau organischer Schadstoffe

- Metabolitenanalyse
- Aufklärung der Abbauewege

Modellierung des Schadstofftransportes

- Stoffübergang Bodenpartikel-Haut
- Stoffübergang Wasser-Atmosphäre

Kontaminierte Standorte: VOC in Pflanzen

- Analyseverfahren für VOC in Pflanzen
- Korrelation Pflanze-Grundwasser

Ultrafeine Partikel in der Atmosphäre

- Anzahl / Massenanteil
- Chemische Zusammensetzung

Methodenentwicklung zur Bestimmung anorganischer Schadstoffe



Seit 1998 ist Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Rotard Leiter des Fachgebietes



Atomabsorptionsspektrometer (AAS)



Hochleistungsflüssigkeitschromatograph (HPLC)



Gaschromatograph-Massenspektrometer (GC-MS)