

Masterarbeit

Themengebiet: Analytische Chemie

Ziel: Detektion von organischen Schadstoffen in Sedimentproben nach niederschlagsbedingten Einleitungen.

Beginn: Ab November

Abschluss: Master

Hintergrund: Eine naturnahe Ableitung von Niederschlägen stellt in urbanen Gebieten häufig eine große Herausforderung dar, weil durch den hohen Versiegelungsgrad ausreichend zusammenhängende Flächen für die naturnahe Versickerung fehlen oder durch Altlasten kontaminiert sind. In diesen Fällen werden Regenwetterabflüsse von befestigten Flächen entweder an eine Mischwasserkanalisation oder an den Regenwasserkanal eines Trennsystems angeschlossen. Bei den sich häufenden Starkregenereignissen wird das im System überschüssige Wasser direkt in Oberflächengewässer abgeschlagen, so dass niederschlagsbedingte Stoffeinträge in Oberflächengewässer immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Aufgabenbereich: Etablierung und Validierung der Analytischen Verfahren mit Hilfe von Standardsubstanzen, Herstellung von Sedimentextrakten, Messung bestimmter organischer Schadstoffe in Sedimentextrakten.

Fragestellung: Wie hoch sind die Konzentrationen bestimmter organischer Schadstoffe (z.B.: PAK, PCB, Dichlorodiphenyltrichlorethan und seine Derivate, etc.) in Sedimenten nach niederschlagsbedingten Einleitungen?

Wo: Projektvorbereitung und Verfassen der schriftlichen Arbeit in der Arbeitsgruppe Aquatische Ökologie der Universität Duisburg-Essen, Campus Essen. Die Laborarbeit würde am Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA) in Duisburg, Bliersheimer Str. 58 – 60, stattfinden.

Voraussetzung: Zeitliche Flexibilität, Mobilität, Spaß an Laborarbeit, Vorkenntnisse im Bereich instrumentelle analytische Chemie (GC-MS/MS, HPLC);

Kontakte:

Gerhard Schertzinger, Aquatische Ökologie, Universitätsstraße 5, 45144 Essen, S03 T03 B45, gerhard.schertzinger@uni-due.de

Fabian Itzel, Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA), Bliersheimer Str. 58 – 60, Duisburg itzel@iuta.de

