

# Institut für Energie- und Umwelttechnik e. V.

Bliersheimer Str. 58 - 60  
47229 Duisburg



## ABSCHLUSSARBEIT

**Für den Bereich Forschungsanalytik und Miniaturisierung suchen wir zum nächstmöglichen Termin einen Bachelor- oder Masterstudenten zur „Etablierung eines Interfaces zwischen der instrumentellen und der wirkungsbezogenen Analytik“**

### DAS INSTITUT

Das Institut für Energie- und Umwelttechnik e. V. (IUTA) ist eine gemeinnützige Forschungseinrichtung in Duisburg und ein An-Institut der Universität Duisburg-Essen. Es bildet die Brücke zwischen der Grundlagenforschung und industriellen Anwendung. Der Bereich Forschungsanalytik & Miniaturisierung beschäftigt sich mit innovativen Trenn- und Detektionssystemen auf Basis von Kopplungen aus Flüssigkeitschromatographie, Massenspektrometrie und spektroskopischen Analysetechniken.

### HINTERGRUND DER ARBEIT

Mit der instrumentellen Analytik lassen sich Schadstoffe identifizieren und quantifizieren. Jedoch sind keine toxikologischen oder wirkungsbezogenen Angaben zur Probe möglich. Diese können mit wirkungsbezogenen Assays erfasst werden. Hier ist jedoch der Nachteil, dass keine Identifikation der Stoffe möglich ist.

### AUFGABENSTELLUNG

Während der Abschlussarbeit soll daher das Interface zwischen der instrumentellen Analytik und der wirkungsbezogenen Analytik etabliert werden. Zur Realisierung des Projekts sind u.a. folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Identifizierung möglicher Einflussparameter bei der Fraktionierung
- Entwicklung geeigneter Methoden zur Optimierung des Interfaces
- Etablierung einer Anreicherung auf der DC-Platte
- Automatisierter Austausch der DC-Platten mittels kollaborativer Robotik

### ANSPRECHPARTNER

Bewerbung und Fragen nimmt Herr Kjell Kochale gerne unter [kochale@iuta.de](mailto:kochale@iuta.de) oder 02065/418 296 entgegen.