

## ION-GAS

Das Projekt ION-GAS wird über das Förderprogramm „EXIST-Forschungstransfer“ des

Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie am Lehrstuhl für technische Biochemie von Herrn

Prof. Kayser an der TU Dortmund umgesetzt. Darüber hinaus arbeitet ION-GAS eng mit dem Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften - ISAS - e.V. zusammen.

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung von anwendungsspezifischen Soft- und Hardwarelösungen zur schnellen, selektiven und nachweisstarken mobilen vor-Ort Messung von Spurenstoffen in der Gasphase. Die Charakterisierung von Proben über die Gasphase ist von besonderem Vorteil, da die Probenahme einfach, schnell und nicht-invasiv erfolgt. In diesem Zusammenhang können Proben aus nahezu allen Bereichen (Medizin, Industrieprozesse, biologische Prozesse, Lebensmittel etc.) zuverlässig charakterisiert werden. Im Gegensatz zum Einsatz von großen, stationären Labormessgeräten wird eine mobile Messtechnologie – die Ionenmobilitätsspektroskopie (IMS) - verwendet. Die IMS basiert auf der Ionisierung von gasförmigen Substanzen und deren Trennung entlang eines elektrischen Feldes und der anschließenden Detektion. Die dabei bestimmte Mobilität



charakterisiert die entsprechenden Substanzen. Die IMS wird vor allem zur Sprengstoffdetektion und im militärischen Bereich eingesetzt, ist aber für Märkte mit spezifischen Anforderungen, in Kombination mit einer zusätzlichen Vortrennung (über eine gaschromatografische Säule), noch verhältnismäßig neu.



**Professor Dr. Oliver Kayser**  
Lehrstuhl Technische Biochemie  
Technische Universität Dortmund  
Phone: +49 231 / 755-7487  
oliver.kayser@bci.tu-dortmund.de



**Dr. Frank Eiden**  
Ion-Gas / TU Dortmund  
Phone: +49 231 755 7391  
f.eiden@ion-gas.de