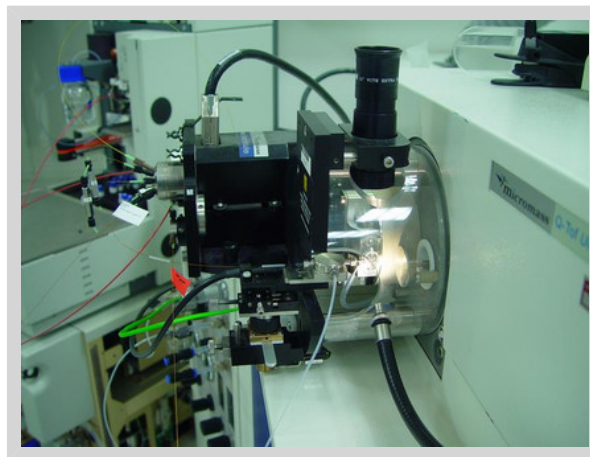




>> <http://www.chemie.de/news/67747/>

## Hochempfindliches Verfahren zur Massenanalyse von Biomolekülen

**22.08.2007** - Ein neues Verfahren für die Massenanalyse von Biomolekülen, die mit einem Laserimpuls direkt aus Wasser freigesetzt werden, hat ein Team von Forschern der Universität Göttingen unter der Leitung von Prof. Dr. Bernd Abel entwickelt. Dabei handelt es sich um die Flüssigstrahl-Laserdesorptions-Massenspektrometrie, bei der Laser und Mikroflüssigkeitsstrahlen mit Hochleistungs-Massenspektrometern gekoppelt werden. Aus der Grundlagenforschung am Institut für Physikalische Chemie soll die hochempfindliche und schonende Analysetechnik nun Eingang finden in die industrielle Anwendung auf dem Gebiet der Biotechnologie: Zwei Schlüsselpatente werden nun an die Knauer GmbH auslizensiert. Das Berliner Unternehmen wird spezielle Produktlinien insbesondere für den Einsatz in der Qualitätssicherung und der Bioanalytik fertigen, vertreiben und vermarkten. Realisiert wurde die Göttinger Technologie in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern mehrerer Max-Planck-Institute.



In mehrjährigen Forschungsarbeiten konnte das zunächst sehr aufwendige Analyseverfahren vereinfacht und seine Empfindlichkeit um mehrere Größenordnungen soweit gesteigert werden, dass jetzt eine kommerzielle Nutzung möglich ist. Kooperationspartner in der Entwicklung der Technologie sind Kollegen des Max-Planck-Instituts für biophysikalische Chemie und des MPI für Dynamik und Selbstorganisation in Göttingen sowie Wissenschaftler des MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme in Magdeburg. Mit Hilfe der MBM Science Bridge GmbH und der Max-Planck-Innovation GmbH haben die Forscher ihre Arbeitsergebnisse in einer Reihe von Patenten geschützt. Patentinhaber sind die Universität Göttingen und die Max-Planck-Gesellschaft.



>> <http://www.chemie.de/news/67747/>

Die Auslizenzierung an die Knauer GmbH wurde durch die Abteilungen für Technologietransfer der Georgia Augusta und der beteiligten Max-Planck-Institute unterstützt. Für die Fertigung der ausgewählten Produktlinien in Berlin, in denen Hochdruck-flüssigchromatographie und Massenspektrometrie kombiniert sind, wird die Göttinger Firma Microliquids GmbH technische Komponenten zuliefern. Derzeit arbeiten die Forscher in Kooperation mit zwei deutschen Laserfirmen an der Entwicklung eines speziellen Infrarot-Lasermoduls, das für weitere kommerzielle Anwendungen der Flüssigstrahl-Laserdesorptions-Massenspektrometrie gedacht ist. Einsatzmöglichkeiten der neuen Technologie sieht Prof. Abel unter anderem in der Massenanalyse von großen Biomolekülkomplexen und in den Bereichen Proteomik und Metabolomik, in denen möglichst viele Proteine sowie die charakteristischen Stoffwechsel-Eigenschaften von Zellen analysiert werden müssen.