

# Presse-Informationen

A-D-02020

Weiterentwicklungen bei Shimadzu in Europa  
Nobelpreis für Chemie an Wissenschaftler von  
Shimadzu

## **Massenbestimmung und Sequenzierung von Biomolekülen**

Shimadzu, weltweit eines der führenden Unternehmen in der Instrumentellen Analytik, ist stolz bekannt geben zu dürfen, dass einer ihrer Mitarbeiter mit dem Nobelpreis für Chemie 2002 ausgezeichnet wurde. Koichi Tanaka wurde für „die Entwicklung von weichen Desorption/Ionisation-Methoden zur massenspektrometrischen Analyse von biologischen Makromolekülen“ ausgezeichnet. Tanaka hat große Teile dieser Arbeit bei Shimadzu in Europa weitergeführt; die Zentrale ist in Duisburg. Tanaka teilt sich die Hälfte des Nobel-Preises mit John B. Fenn aus den USA. Die andere Hälfte erhielt der Schweizer Kurt Wüthrich.

Die Arbeit von Koichi Tanaka fällt in den Bereich Massenspektrometrie, eine Analysemethode, die in jedem Chemielabor bekannt ist. Tanaka hat aber eine Methode entwickelt, die auch die Analyse von biologischen Makromolekülen (Proteine) erlaubt. Die Möglichkeit, Proteine nachzuweisen, im Detail zu analysieren und dreidimensional in Lösung darzustellen, hat das Verständnis der

Lebensprozesse erweitert. Koichi Tanaka führte eine Technik ein, um Proteine frei schweben zu lassen, nämlich mittels weicher Laserdesorption (soft laser desorption). Ein Laserpuls muss die Probe treffen, die in kleine Teile „gesprengt“ wird und somit die interessierenden Biomoleküle freigibt. Chemiker können nun die Proteinmoleküle charakterisieren und ihre Funktionen in der Zelle verstehen.

Die Arbeiten Tanakas flossen ein in die Entwicklung des ersten MALDI-Massenspektrometers mit MSn-Fähigkeiten zur eindeutigen Charakterisierung von Molekülen. Dieses Gerät AXIMA-QIT wurde bei Shimadzu-Biotech in Europa entwickelt. Es wird in der biopharmazeutischen Forschung eingesetzt, wo die Funktionen der Proteine entschlüsselt werden, um Wechselwirkungen zu erkennen. Denn es sind fast immer die Proteine, die letztendlich für gesunde und krankhafte Prozesse im menschlichen Körper verantwortlich sind.

Der Nobelpreis wird am 10. Dezember 2002 von der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften an Koichi Tanaka verliehen.

Mehr Informationen unter [www.shimadzu.de](http://www.shimadzu.de)

Eventuelle Rückfragen richten Sie bitte an:  
Uta Steeger, Shimadzu Deutschland GmbH, Albert-Hahn-Str. 6-10, 47269  
Duisburg  
Tel.: 0203-7687445, e-mail: [us@shimadzu.de](mailto:us@shimadzu.de)

Download möglich unter [www.me-dus.com/presse](http://www.me-dus.com/presse)

Mehr Informationen zu Shimadzu im World Wide Web: <http://www.shimadzu.de>