

## dyn-fl-OX-Controller

### Optimierte LC/ICP-MS Kopplung

#### Erfindung

Die Erfindung stellt einen zeitlich dynamischen Sauerstoffstrom zur Einspeisung in ICP-MS-Systeme zur Verfügung. Dieser ermöglicht bei gekoppelten LC/ICP-MS Systemen den Ausgleich eines Lösungsmittelgradienten in der LC. Hierbei wird vorab ein dynamischer Sauerstofffluss empirisch an den jeweiligen LC-Gradienten optimiert - dieser wird über eine entsprechende Triggervorrichtung zeitgleich mit der LC/ICP-MS Messung gestartet. Als Folge des Einsatzes eines parallelen, optimierten Sauerstoffflusses werden eine konstant niedrige Analytoxidrate und damit ein verbessertes Signal/Rausch-Verhältnisses beobachtet (vgl. Abbildungen).

#### Kommerzielle Anwendung

Gekoppelte LC/ICP-MS-Systeme finden vermehrt Verwendung im Bereich der Speziesanalytik. Systeme, die eine Kompatibilität zwischen organischen LC-Lösungsmittelgradienten und einer Detektion mittels ICP-MS auf einfachem Wege ermöglichen, werden in Zukunft einer verstärkten Nachfrage unterliegen. Das entwickelte System kann hierbei einen entscheidenden Beitrag leisten.

#### Aktueller Stand

Die Erfindung wurde von der WWU Münster im November 2009 zum Patent angemeldet. Ein erster Prototyp liegt vor.

PROvendis bietet im Auftrag der WWU Münster interessierten Unternehmen Lizenzen an dem Verfahren an. Ferner besteht die Möglichkeit zur Kooperation mit den Erfindern.

**Stichwort:** LC/ICP-MS

Eine Erfindung der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

Die PROvendis GmbH ist die Patentverwertungsgesellschaft der Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen

PROvendis GmbH • Eppinghofer Straße 50 • 45468 Mülheim/ Ruhr

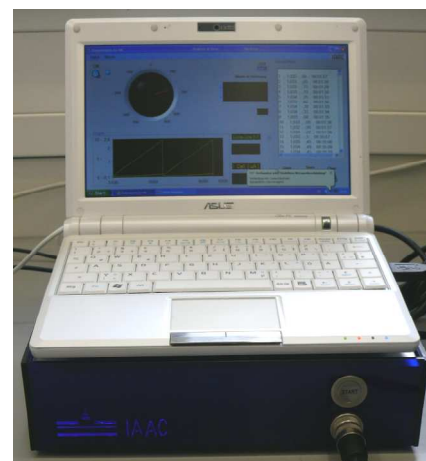
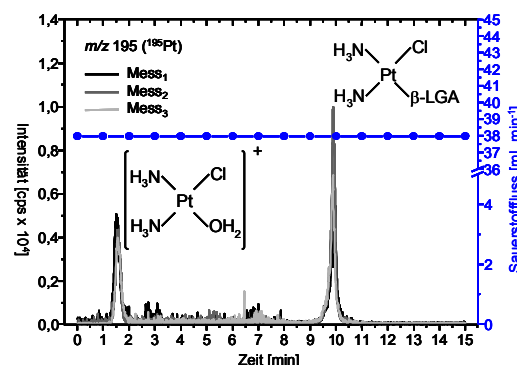
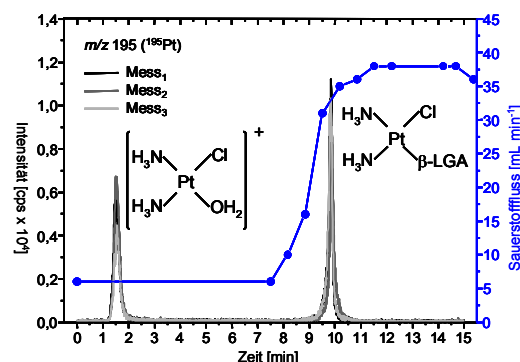


Abbildung des Prototypen



LC/ICP-MS Trennung von zwei Platin-spezies bei konstantem O<sub>2</sub>-Fluss



LC/ICP-MS Trennung von zwei Platin-spezies mit optimiertem O<sub>2</sub>-Gradienten

#### Vorteile:

- Erhöhtes S/N-Verhältnis
- Geringere Nachweisgrenze

#### Kontakt:

Ref.-Nr.: 2335

Dr. Joachim Kaiser

Tel.: 0208-94105-23

Tel.: 0231-755-6421

Fax: 0208-94105-50

E-Mail: [jk@provendis.info](mailto:jk@provendis.info)

Web: [www.provendis.info](http://www.provendis.info)

[www.lifesciencepatente-nrw.de](http://www.lifesciencepatente-nrw.de)