

## Pressemitteilung

Technische Universität Dresden

**Birgit Berg**

28.03.2002

<http://idw-online.de/de/news46090>

Forschungsprojekte  
Biologie, Chemie  
überregional

## Ionenkanal-Sensor-Chip der TU Dresden auf Analytica in München vorgestellt

Analytica (23. - 26. April 2002, München), Halle B 3, Stand 105 / 204

Ionenkanäle sind winzig kleine Bestandteile der Zellmembran. In Nervenzellen sind sie beispielsweise für die Weiterleitung von Signalen verantwortlich. Die Ionenkanäle sind so klein, dass sie nur für Ionen durchlässig sind. Die wiederum ermöglichen die Reizweitergabe. Durch bestimmte Pharmaka oder auch Gifte kann diese Reizweitergabe aber blockiert werden.

Genau das macht die Ionenkanäle für Chemiker der TU Dresden so interessant. Immerhin gelang es der Forschergruppe um Prof. Dr. Reiner Salzer vom Institut für Analytische Chemie der TUD, erstmalig Ionenkanäle aus der Zellmembran herauszulösen und in eine synthetische Umgebung einzubauen. Außerdem schafften es die Wissenschaftler, verschiedene Reizungen der Ionenkanäle mittels optischer Nachweismethoden sichtbar zu machen und zu messen.

Vor allem die Pharmaindustrie interessiert sich stark für Ionenkanäle in isolierter Form. Das Fernziel der Chemiker der TU Dresden besteht darin, die isolierten Ionenkanäle als Sensoren im Sinne von Biochips einzusetzen. Auf diese Weise könnten neue Pharmaka besser getestet, Medikamente zielgerichteter angewendet werden. Praktisch würde das wie folgt aussehen: Die isolierten Ionenkanäle werden auf eine definierte Fläche - einem sogenannten Biochip - aufgetragen. Im Rahmen unterschiedlicher Experimente, bei denen die Ionenkanäle zum Beispiel mit ausgewählten Wirkstoffen von Pharmaka gereizt werden, tastet ein Laserstrahl die Ionenkanäle ab. So werden die Reaktionen der Ionenkanäle sichtbar gemacht.

Auf der Analytica in München wird der Biochip und die zugehörige Elektronik vorgestellt.

Informationen: Dr. Gerald Steiner, Tel. (03 51) 4 63 - 3 25 07, e-Mail: [gerald.steiner@chemie.tu-dresden.de](mailto:gerald.steiner@chemie.tu-dresden.de)