

PresseInformation

Zweibrücken, 22.06.2005

Ref.: pi 05-0622

thinXXS inside

Neuartiges Lab-on-a-chip hilft bei der Medikamentenentwicklung

QPlate heißt ein neuartiger Mikrofluidik-Chip, der die aufwändige Suche pharmazeutischer Unternehmen nach Wirkstoffen erleichtert. Entwickelt hat ihn die thinXXS GmbH, Zweibrücken, im Auftrag und in enger Zusammenarbeit mit Sophion Bioscience A/S, Ballerup, Dänemark. Der Chip vereint erstmals die Vorteile verschiedener Herstellungsverfahren: dem Mikrospritzguss, der Mikrostrukturierung von Silizium und der Leiterplattentechnologie. Das Ergebnis ist ein "Lab-on-a-chip" (Labor-auf-einem-Chip), das mehr Funktionen integriert als jedes vergleichbare, im Markt befindliche Mikrofluidik-Bauteil.

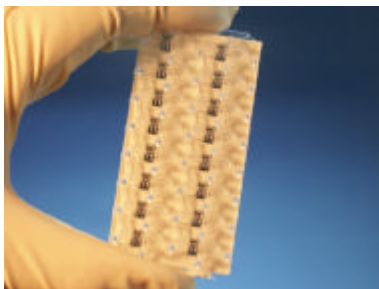
Die von thinXXS gefertigte QPlate ist das Herzstück in Sophions QPatch-16 System. Dieses System erlaubt die 16-fache, vollautomatische Messung der elektrischen Ströme durch die Ionenkanäle von Zellmembranen (so genanntes "Patch Clamping"). Ionenkanäle sind für die Wirkstoffentwicklung wichtige Indikatoren, da das kontrollierte Öffnen oder Schließen der Kanäle therapeutische Bedeutung haben kann. Bisher waren solche Messungen allerdings sehr zeit- und arbeitsintensiv.

"Wir sind sehr dankbar für die Unterstützung, die wir bei der Entwicklung und Optimierung der QPlates durch thinXXS erfahren

haben", sagt Rafael Taboryski, zuständiger Abteilungsleiter für die Plattentechnologie bei Sophion. "Ihre Expertise in Mikrofluidik, Mikroabformung und Mikromontage war ein enorm wichtiger Beitrag zu dem Erfolg, den wir erzielen konnten, seit wir im September letzten Jahres mit der Auslieferung des QPatch-Systems begonnen haben."

Die QPlate, die zum größten Teil aus Kunststoff besteht, vereinigt drei unterschiedliche Funktionen: sie enthält 16 mikrostrukturierte Silizium/Glas-Chips für die Messungen an den Zellen, sie weist die für den Betrieb nötigen mikrofluidischen Kanäle und Reservoirs auf und sie stellt die elektrischen und fluidischen Schnittstellen zur Geräteumgebung bereit. "Sophion war für uns von Anfang an ein besonderer Kunde, denn wir brauchten sie erst gar nicht von den Vorteilen und dem immensen Potential der Mikrofluidik zu überzeugen", erinnert sich thinXXS-Geschäftsführer, Dr. Hans-Joachim Hartmann. "Man kann wohl ohne Übertreibung sagen, dass dieser Einwegartikel eine Pionierleistung in der Welt des Lab-on-a-chip darstellt."

(2248 Zeichen o. Titel)



Gern senden wir Ihnen dieses Photo zu unserer PresseInformation.

Hintergrundinformation: Ionenkanäle

Die elektrische Aktivität von Nerven, Muskeln und den meisten anderen Zellen wird durch das Öffnen und Schließen kleinster Poren in der Zellmembran bestimmt: den Ionenkanälen. Ionenkanäle dienen dem Transport geladener Atome und Moleküle durch die Zellmembran. Durch das selektive Öffnen oder Schließen bestimmter Ionenkanäle wird im Innern der Zelle ein Gleichgewicht von positiv und negativ geladenen Ionen aufrecht erhalten. Diese elektrische Aktivität ist bedeutsam für die Kommunikation von Zellen untereinander, aber auch für Signalprozesse innerhalb der Zelle.

Über Sophion Bioscience A/S

Sophion Bioscience A/S, Ballerup, Dänemark, bietet seinen Kunden fortschrittliche Produkte und integrierte Lösungen für "Patch Clamping" an. Das junge, dynamische Unternehmen entwickelt revolutionäre Patch Clamp-Lösungen für die funktionale Charakterisierung lebender Zellen. Gegründet im Juli 2000, beschäftigt Sophion mehr als 35 hochqualifizierte Wissenschaftler und Ingenieure.

Weitere Informationen finden Sie auf den Webseiten: www.sophion.com.

Über thinXXS:

Die thinXXS GmbH produziert und entwickelt mikrofluidische und mikrooptische Komponenten und Systeme aus Kunststoff. An ihrem Standort Zweibrücken in der Westpfalz sind ca. 30 Mitarbeiter beschäftigt. Das Angebot von thinXXS umfasst eine Reihe mikrofluidischer Systeme, ihre Anpassung oder Integration in OEM-Produkte sowie Produktentwicklung und Fertigung im Kundenauftrag. Zu den Märkten, die von den High-Tech-Lösungen profitieren, gehören die Life Sciences, die Medizintechnik, die Pharmaindustrie oder die Automation.

Besuchen Sie uns auch im Internet unter www.thinxxs.com.

Ihr Kontakt:

Christian Kirsch
Director Marketing
thinXXS Microtechnology AG
D-Amerikastr. 21
66482 Zweibrücken
Telefon 06332/80 02 32
Fax 06332/80 02 22
Email kirsch@thinxxs.com

Wir bitten um Belegexemplare