

09.10.2008 – 12:38 Uhr

## **16. Internationale Fachmesse, Konferenz und Partnering für Biotechnologie (7. bis 9. Oktober) / BIOTECHNICA zeigt Biotechnologie am Puls der Zeit**

*Hannover (ots) -*

- Bio- und Pharmatechnik: Instrument zur Aufspürung humaner Papillomaviren (HPV) vorgestellt
- Weiße Biotechnologie: Neue computergestützte Methode erleichtert Syntheseverfahren
- Apparative Innovationen: Neuer keramischer Hohlfaserreaktor erleichtert Aufreinigung von Proteinen

Auf Europas Leitmesse für Biotechnologie zeigten 535 Aussteller aus 28 Ländern vom 7. bis 9. Oktober innovative Entwicklungen unter anderem zu den Themen Medizinische Biotechnologie und Pharmatechnik sowie Weiße Biotechnologie. Außerdem wurden verschiedene Apparative Innovationen und Applikationen vorgestellt.

### Medizinische Biotechnologie und Pharmatechnik

Zeitgleich mit der Vergabe des diesjährigen Nobelpreises für Medizin an Harald zur Hausen für die Entdeckung des Zusammenhangs von Papillomaviren und der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs wurde auf der BIOTECHNICA ein Instrument zur Aufspürung humaner Papillomaviren (HPV) vorgestellt. Das Gerät soll zukünftig auch in Arztpraxen eingesetzt werden, um Patienten auf diese Gruppe von Viren hin zu untersuchen. Ausgangsmaterial ist ein Cervix-Abstrich, aus dem Zellen isoliert werden. Daraus wird die virale RNA extrahiert, anschließend amplifiziert und mittels Fluoreszenz detektiert.

Das Biotechnologisch-Biomedizinische Zentrum der Universität Leipzig (Halle 9, Stand F12) präsentierte 3D-Analysegeräte für die Beurteilung der Wirksamkeit von Medikamenten bei Herzrhythmusstörungen und Krebs. In die Hohlräume eines Chips werden Gewebeprobe eingelegt und anschließend medizinische Wirkstoffe beigefügt. Der Chip ermöglicht Langzeitbeobachtungen, die im Labor nur sehr schwierig durchführbar sind. Dabei wird lebendes Gewebe untersucht, ohne das es beeinflusst oder zerstört werden muss. Anhand der gemessenen Reaktion kann festgestellt werden, ob das verabreichte Mittel zu Nebenwirkungen führt.

Auch im Bereich der Pharmatechnik liegt die BIOTECHNICA am Puls der Zeit. Auf dem Ausstellungsgelände wurden Einwegsysteme für die biopharmazeutische Industrie gezeigt. Diese Einweg-Bioreaktoren gewinnen zunehmend an Bedeutung für Biopharma-Unternehmen. Sie erhöhen die Prozesssicherheit industriell relevanter Produktionsprozesse tierischer und menschlicher Zellen. Die Prozessentwicklung wird wesentlich vereinfacht, das Kontaminationsrisiko verringert, Validierungsverfahren und Wartungsarbeiten reduziert. Letztlich führt der Einsatz von Einwegbioreaktoren zu Zeit- und Kosteneinsparungen im biopharmazeutischen Produktionsprozess.

### Weiße Biotechnologie

Für die Entwicklung neuer biokatalytischer Verfahren zur Produktion von verschiedensten Stoffen für die chemische Industrie sind insbesondere Änderungen in den zugehörigen Genen der Biokatalysatoren (Enzyme) von großem Interesse, um neue Syntheseverfahren zu entwickeln. Aber auch synthetische Gene für völlig neue Synthesenzyme sind enorm innovativ und zukunftsorientiert. Solche Genveränderungen oder gar Synthesen waren und sind für einzelne Labors oder Unternehmen sehr aufwendig und damit extrem Zeit- und Ressourcenintensiv. Die Geneart AG aus

Regensburg, der Sieger des EUROPEAN BIOTECHNICA AWARD 2008, schafft Abhilfe mit einem neuen Computer gestützten Verfahren. Die Forscher entwerfen das neue Gen am Computer und Geneart liefert das optimierte Gen für die Produktion der neuen Biokatalysatoren. Freigesetzte Kapazitäten können sich so ganz auf die Charakterisierung und Verwendbarkeit der neuen Biokatalysatoren konzentrieren.

Neben den Verbesserungen der Zellsysteme und der Produktionstechnologien ist auch eine Optimierung der Aufreinigung der erzeugten Proteine/Biopharmaka erstrebenswert, damit die gesteigerten Produktmengen nicht durch den Aufreinigungsmaßstab limitiert werden. Hierzu zeigt die Pall GmbH (C13) neue Geräte zur Abtrennung von Zellen als ersten Schritt der Aufreinigung.

#### Apparative Innovationen und Applikationen

Ein neuer keramischer Hohlfaserreaktor wurde am niedersächsischen Gemeinschaftsstand präsentiert (Halle 9, Stand E16). Forscher der Leibniz Universität Hannover stellen ein in Zusammenarbeit mit der südafrikanischen Firma Synexa entwickeltes, neuartiges Reaktorsystem vor, in dem die Zellen als sogenannter Biofilm auf einer Seite einer Hohlfaser wachsen, während die von den Zellen produzierten Proteine (z.B. Biopharmaka) mit dem verbrauchten Medium durch die Hohlfaser auf die andere Seite transportiert werden. Die Proteine sind somit zellfrei, wodurch ihre Aufreinigung wesentlich vereinfacht wird. Zusätzlich ergeben sich weitere Vorteile aus dieser Art des Zellwachstums: Die Zellen werden nicht bewegt/gerührt und somit keinem Scherstress ausgesetzt. Die keramischen Hohlfaserkammern sind als Einwegkammern konzipiert, wodurch die Prozesssicherheit erhöht wird.

Die eigene Erbinformation komplett zu sequenzieren ist bald keine Zukunftsmusik mehr. Mit der Weiterentwicklung von Sequenzierautomaten wird der Preis für das persönliche Genom weiter sinken. Anfangs waren es Millionen, zuletzt lag der Preis bei 350 000 US-Dollar. Immer mehr Firmen können solche Sequenzierungen anbieten. So schätzt GENTERprise (Halle 9, Stand F11) die derzeitigen Kosten auf ca. 100 000 US-Dollar, aber mit einer weiteren deutlichen Senkung sei zu rechnen. Die Vision das persönliche Genom zu kennen ist nicht nur eine individuelle Therapie, sondern auch eine individuell angepasste Prävention. Es eröffnet sich ein sehr weites Feld für Gesundheitsdienstleister.

Die nächste BIOTECHNICA in Hannover wird am Dienstag, 6. Oktober, eröffnet und dauert bis Donnerstag, 8. Oktober 2009.

Pressekontakt:

Pressekontakt:

Ansprechpartnerin für die Redaktion:

Katharina Siebert

Tel.: +49 (0)511 89-31028

E-Mail: [katharina.siebert@messe.de](mailto:katharina.siebert@messe.de)

Weitere Presstexte und Fotos finden Sie unter:

[www.biotechnica.de/presseservice](http://www.biotechnica.de/presseservice)

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100001485/100571081> abgerufen werden.