

Presseinformation - 10. März 2010

Saubere Probenahme aus Bioreaktoren

Max-Planck-Innovation vergibt Lizenz an bbi-biotech

Die Max-Planck-Innovation GmbH, die Technologietransfer-Organisation der Max-Planck-Gesellschaft, schließt mit der bbi-biotech GmbH, einem innovativen Biotechnologie-Unternehmen, zwei exklusive Lizenzverträge zur Entnahme von flüssigen Proben. Die am Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme in Magdeburg entwickelte Technologie ermöglicht eine sterile und sparsame Probenahme für die Bioprozessanalytik.

Die Pharmaindustrie bedient sich zur Entwicklung neuartiger Wirkstoffe zunehmend biotechnologischer Verfahren, die auf der Nutzung natürlicher biologischer Stoffumwandlungsprozesse beruhen. Eine ihrer wichtigsten Methoden besteht in der Kultivierung von Mikroorganismen oder Zellen in einem Bioreaktor, der mit einem flüssigen Nährmedium gefüllt ist. Da an die Herstellung von Medikamenten besonders strenge Vorschriften geknüpft sind, müssen die Bedingungen im Inneren des Bioreaktors exakt überwacht werden. Die Möglichkeiten der Analytik direkt im Reaktor sind durch die Notwendigkeit der Sterilisation mit Dampf oder z.B. Gamma-Strahlen sehr begrenzt. Daher ist die Nutzung von externen Analysegeräten unbedingt notwendig. Zur Kontrolle der Kultivierung werden Sonden eingesetzt, die Proben aus dem Medium entnehmen und an ein Analytiksystem weitergeben, das relevante Parameter analysiert. Ein zentrales Problem herkömmlicher Probenahmesysteme besteht jedoch darin, dass diese zu einem unnötigen Medienverlust im Bioreaktor führen und die Proben häufig durch Unsterilität kontaminieren und verfälschen.

bbi-biotech bietet nun völlig neuartige Probenahmesysteme an, die in der Lage sind, sterile Proben ohne Totvolumen aus Bioreaktoren zu entnehmen. Die Sterilgrenze liegt im Reaktor selbst. Daher ist kein Vorspülen notwendig, um eine repräsentative Probe zu bekommen. Das System besteht aus einer disposablen Sonde, einer Pumpe, einer Pneumatikeinheit sowie einer neuartigen Steuerung. Die Probenahme entnimmt dem Bioreaktor nur das für die Analytik oder Qualitätskontrolle nötige Volumen. Durch den innovativen Transport der Probe mittels sterilen Gases wird das Leitungssystem automatisch gereinigt. Durch eine optionale Spülung kann in jedem Fall eine Kontamination oder Verfälschung aufeinander folgender Proben verhindert werden. Der vollautomatisierbare Probenahmevergung kann darüber hinaus mit Hilfe des neuartigen Systems sehr kurz gehalten werden, Offline-Analytik wird zur Atline-Analytik. Durch diese zeitnahe Messung der Daten lässt sich der Prozesszustand unmittelbar oder sehr zeitnah bestimmen und umgehend regeln. „Die neuartigen Probenahmesysteme sind in allen verfahrenstechnischen Anwendungen, also Prozessen, in denen z.B. aus Mikroorganismen durch die Nutzung biologischer Vorgänge ein Produkt geschaffen wird, in der Biotechnologie, Pharmaindustrie, Lebensmittel- sowie Kosmetikindustrie einsetzbar. Sie unterstützen Bioreaktoren jeder Größe und sind anbindungsfähig an jede Art von Analysegerät wie u.a. Flowzytometer, Enzymsensoren, Massenspektrometer, HPLC und BioArray. Auf diese Weise schützen wir bereits getätigte Investitionen in vorhandene Anlagen“, so bbi-biotech Geschäftsführer Bernd-Ulrich Wilhelm.

Laut Bernd Ctorteka, Patent- und Lizenzmanager bei Max-Planck-Innovation, ist bbi-biotech ein „innovativer Anbieter von exklusiven Technologien im Bereich der Produktion wissenschaftlicher Instrumente. So ist die Firma in der Lage seinen Kunden auch maßgeschneiderte Komplettlösungen für verfahrenstechnische Anwendungen inklusive Bioreaktoren zu liefern. Unser Patent ist zentraler Bestandteil der Strategie der bbi-biotech und eröffnet ihren Kunden vollkommen neue Möglichkeiten der Überwachung, Kontrolle und Steuerung der Qualität der Kultivierung.“

bbi-biotech stellt das neue Probenahmesystem bioPROBE MK1 vom 23. bis 26. März 2010 auf der Analytica in München in Halle A3, Stand 580/12 vor.

Über bbi-biotech GmbH

bbi-biotech GmbH, ein junges, innovatives Biotechnologie-Unternehmen in Berlin-Brandenburg, ist ein innovativer Anbieter exklusiver Lösungen für verfahrenstechnische Anwendungen in der Biotechnologie und Pharmaindustrie. Das Unternehmen entwickelt Instrumente zur Kombination von Fermentern, Bioreaktoren mit modernen Analysegeräten, Komponenten, insbesondere disposable für die Biotech-Industrie als auch eine neue Generation von Fermentern und Bioreaktoren für die Biotechnologie. Das Unternehmen verfügt über eigene patentierte Entwicklungen sowie ein breites, internationales Netzwerk. Durch Integration neuester Entwicklungen der Materialwissenschaften, Informationstechnik und Automation wird ein Mehrwert für die Kunden der bbi-biotech in hochregulatorisch geprägten Anwendungen generiert. Um höchste Qualitätsanforderungen zu erfüllen, werden sämtliche Geräte in Deutschland gefertigt.

Über Max-Planck-Innovation

Die Max Planck-Innovation GmbH vermarktet Patente und Technologien an die Industrie und berät Wissenschaftler bei der Gründung neuer Unternehmen, die auf den Forschungsergebnissen der Max-Planck-Institute beruhen.

Jedes Jahr evaluiert Max-Planck-Innovation rund 150 Erfindungen, von denen etwa die Hälfte zu Patentanmeldungen führt. Seit 1979 wurden knapp 3.200 Erfindungen begleitet und fast 1.900 Verwertungsverträge abgeschlossen. Seit Anfang der 90er-Jahre wurden zudem knapp 90 erfolgreiche Firmenausgründungen betreut.



Kontakt:

Markus Berninger
Max-Planck-Innovation, München
Tel. 089/290919-30
berninger@max-planck-innovation.de

Katarina Wilhelm
bbi-biotech GmbH, Wildau
Tel. 03375/5265890
kw@bbi-biotech.com
