

## Pressemitteilung

### m2p-labs setzt mit der Flowerplate neuen Standard bei Mikrobioreaktoren

**Aachen, 6. Oktober 2008** – Die m2p-labs GmbH bringt zum Start der Biotechnica in Hannover (7.-9. Oktober 2008) offiziell die Flowerplate auf den Markt und setzt dabei einen neuen Standard bei Mikrobioreaktoren. Die Gemeinschaftsentwicklung vom Lehrstuhl für Bioverfahrenstechnik der RWTH Aachen (Prof. Jochen Büchs) und der m2p-labs GmbH wurde in intensiven Studien aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Mikroreaktor-Geometrien ausgewählt und hat kürzlich die industrielle Marktreife erreicht. Die blumenartige Mikroreaktor(Well)-Geometrie besticht durch eine stark verbesserte Mischleistung und einen dramatisch erhöhten Stofftransfer. Ähnlich wie Schikanen in Schüttelkolben sorgen die Blüten der Flowerplate bei orbitalem Schütteln für eine stärkere Brechung der Flüssigkeit und eine Erhöhung der Gasaustauschfläche. Somit werden bisher in Mikrobioreaktoren unerreichte Sauerstofftransferraten (OTR) von bis zu 0,2 mol/L/h ( $k_{La}$ -Werte > 1000 1/h) erreicht. Dies ermöglicht Forschern nun erstmalig die Kultivierung von Mikroorganismen unter Sauerstoff-unlimitierten Bedingungen. Dieser Aspekt ist insbesondere wichtig, wenn Stoffwechselwege in der System Biologie und bei Produktionsorganismen untersucht werden sollen. Wachsen die Organismen unter Sauerstoff-limitierten Bedingungen so sind die Stoffwechselwege verändert und Nebenprodukte verfälschen die Ergebnisse. Des Weiteren lassen sich erstmalig im Mikromaßstab vergleichbare Stofftransfer-Bedingungen wie in industriellen Fermentern realisieren, so dass die Ergebnisse im Mikromaßstab nun viel leichter auf größere Maßstäbe übertragen werden können. Durch die Kombination mit optischer Messtechnik (m2p-labs eigene BioLector Technologie) bietet die Flowerplate zudem die Möglichkeit der online Verfolgung von allen relevanten Fermentations-Parametern (Biomasse, fluoreszierende Proteine, pH und  $pO_2$ ). Mit der Flowerplate können daher nun 48 parallele batch-Fermentationen mit minimalem Aufwand automatisch online verfolgt werden. Die Aussenabmaße der 48 Wellfassenden Mikrotiterplatte entsprechen der SBS-Norm und gewährleisten damit die Integration in Standard-Automatisierungslösungen. Die große Bandbreite an verschiedenen Füllvolumina (0,3–1,5 mL) ermöglicht es Forschern diverse Assays in der Platte durchzuführen und auf der anderen Seite genügend Material für die Enzym-/Protein-Analytik zu generieren. Die Flowerplate wird insbesondere Forschern in der System Biologie, Functional Genomics, Proteomics und im Allgemeinen bei der Enzym- und Protein-Expression wertvolle Dienste leisten. Erstmals können Sie nun das Wachstum und die Proteinexpression online verfolgen und zudem quälen Sie nicht Ihre Zellen mit einer Sauerstoff-Limitierung. Die ersten akademischen und industriellen Kunden sind bereits begeistert von der guten Reproduzierbarkeit der Ergebnisse und der zu Schüttelkolben und Fermentern vergleichbaren Expressionsraten. m2p-labs ist stolz ihren Kunden nun diese einzigartige Technologie anbieten zu können. Keine derzeit am Markt verfügbare technologische Lösung bietet eine bessere Leistung hinsichtlich Stofftransfer, Durchsatz und Informationsgewinn als die Flowerplate. Die neue Mikrotiterplatte wird auf der Biotechnica am Stand Halle 9, B26 ausgestellt.

Unterstützt wurde die Entwicklung durch eine Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des BioChancePlus 3-Programms.

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.m2p-labs.com/flowerplate.php](http://www.m2p-labs.com/flowerplate.php)



**m2p-labs GmbH – [www.m2p-labs.com](http://www.m2p-labs.com)**

Die m2p-labs GmbH ist in der Branche der Laboranalysensysteme und Laborautomatisierung für die Life-Science-Industrie tätig. Gegründet 2005 entwickelt m2p-labs eine neuartige, optische Sensortechnik für den Bereich des Zell-Screenings, wie es in der Biotechnologie, in der Pharma- und chemischen Industrie zum Beispiel zur Medikamentenentwicklung betrieben wird. Kernstück der Technologie ist der BioLector. Er ermöglicht es erstmals, wichtige Prozessparameter online, nicht-invasiv und hochparallel zu erfassen, ohne den biologischen Screeningprozess zu unterbrechen.

### **Kontakt**

**m2p-labs GmbH:** Frank Kensy, Managing Director, +49-(0)241-608513121, [public@m2p-labs.com](mailto:public@m2p-labs.com)