Press release

Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH

Dr. Annette Vielfort

12/21/2000

http://idw-online.de/en/news28566

Research projects, Science policy
Biology, Chemistry, Electrical engineering, Energy, Information technology, Mathematics, Mechanical engineering, Physics / astronom
transregional, national

Flexibel und kompatibel: Baukasten für die Mikroverfahrenstechnik

Am 27.11.00 wurde in Frankfurt a. M. die Industrieplattform Modulare Mikroverfahrenstechnik gegründet. Ziel dieser Plattform ist die Standardisierung und damit die schnellere und weitere Verbreitung der Mikrosystemtechnik in der Verfahrenstechnik. Entwickler (Institute), Anwender (Chemische Industrie) und Hersteller (klein- und mittelständische Unternehmer) ermitteln in verschiedenen Arbeitsgruppen unter Koordination der DECHEMA den Stand der Technik, den Bedarf an neuen Elementen für einen Baukasten, definieren Schnittstellen und Anforderungen an die Bausteine. Verschiedene bereits existierende Baukastenansätze sollen einander angeglichen werden.

Vorangetrieben wird die Einführung modularer Komponenten der Mikrosystemtechnik seit geraumer Zeit durch eine Kooperation zwischen Fraunhofer IZM und dem VDMA sowie durch das Institut für Mikrotechnik Mainz. Die Industrieplattform Modulare Mikroverfahrenstechnik wurde im Rahmen des DECHEMA-Arbeitsausschusses "Mikroreaktionstechnik" ins Leben gerufen, der einen wesentlichen Anteil an der äußerst erfolgreichen Entwicklung der Mikroreaktionstechnik in Deutschland hat.

Die Mikroreaktionstechnik befasst sich mit chemischen Reaktionen und Grundoperationen der Verfahrenstechnik in Komponenten und Systemen, deren charakteristische Abmessungen sich typischerweise vom Submillimeterbereich bis in den Submikrometerbereich erstrecken. Die kleinen charakteristischen Dimensionen und die daraus resultierenden höheren Gradienten für Stoff- und Wärmetransport erlauben es letztlich, viele chemische Reaktionen schneller, besser und sicherer durchzuführen als dies in makroskopischen Systemen möglich wäre. Musste bisher für jeden Prozess ein individuelles System entwickelt werden, so können in Zukunft durch modulare Systeme Entwicklungszeiten reduziert und Kosten für den Aufbau flexibler, kundenspezifischer Mikrosysteme gespart werden.

Rückfragen an:
Dr. B. Winter
DECHEMA
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
E-Mail: winter@dechema.de
http://www.dechema.de
Tel.: 069 / 75 64 255
Fax.: 069 / 75 64 270

URL for press release: http://www.dechema.de