idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
Dipl.-Theol. Jörg Walz

05.08.1997
http://idw-online.de/de/news2371

Forschungsprojekte
Maschinenbau
überregional

Forschungsforum 97: Modulare Mikrosysteme u. innovative Reinigungsverfahren

Forschungsforum '97: Modulare Mikrosysteme und innovative Reinigungsverfahren

Zwei innovative Loesungsansaetze zum Thema Mikrosystemtechnik stellt das Fraunhofer IPA vom 16. bis 20. September auf dem Leipziger Forschungsforum '97 vor, einer technologieuebergreifenden Forschungsmesse, initiiert vom BMBF.

Mikrosystemtechnische Produkte leisten einen entscheidenden Beitrag fuer die Innovationsfaehigkeit der deutschen Wirtschaft. Die Umsetzung mikrosystemtechnischer Prototypen in marktwirksame Produkte stellt dabei eine grosse Herausforderung fuer Hersteller und Anwender von Mikrosystemen dar. Zwei Loesungsansaetze stellt das Fraunhofer IPA vom 16.-20.09.97 auf dem Forschungsforum '97 in Leipzig vor.

Das groesste Hemmnis fuer einen breiten Einsatz von Mikrosystemen durch mittelstaendische Unternehmen besteht in der Nichtverfuegbarkeit von Mikrosystemen in mittleren Stueckzahlen zu marktakzeptablen Preisen. Hohe Produktkosten oder hohe Stueckzahlen bei hohem Innovationsdruck waren bisher Voraussetzung fuer den wirtschaftlichen Einsatz von Mikro- systemen. Aber auch dort, wo niedrige Stueckzahlen und geringere Produktkosten kennzeichnend sind, koennen Mikrosysteme kostenguenstig eingesetzt werden.

Ein Loesungsansatz ist die Modularisierung von Mikrosystemen und Mikrokomponenten. Der Aufwand fuer die anwendungsspezifische Entwicklung intelligenter miniaturisierter Systeme laesst sich so erheblich reduzieren. Die Herstellung modularer Mikrokomponenten ist in hoeheren Mengengeruesten und damit zu geringeren Produktstueckkosten moeglich. Ein gemeinsam vom Fraunhofer IPA und Fraunhofer IZM entwickeltes, mikrosystemtechnisches Baukastensystem wird in Leipzig vorgestellt.

Ebenfalls praesentiert werden erste Resultate von Projekten zum Problemfeld Reinigungsverfahren fuer Mikrosysteme. Mit steigendem Miniaturisierungsgrad verschaerfen sich bei ihrer industriellen Produktion die Anforderungen an kostenguenstige Herstellungsverfahren. Arbeitsschritte wie Transport, Vereinzelung, Handhabung und Zufuehrung bergen hohe Kontaminationsrisiken, die sich auf die Produktausbeute und damit auf die Produktionskosten auswirken. Laserunterstuetzte, an die Anforderungen der Herstellung von Mikrosystemen angepasste Reinigungsverfahren, werden derzeit vom Fraunhofer IPA gemeinsam mit industriellen Partnern entwickelt.

Ihre Ansprechpartner fuer weitere Informationen: Fraunhofer-Institut Produktionstechnik und Automatisierung Dipl.-Ing. Matthias Schuenemann Telefon 0711/970-1541, Telefax 0711/970-1010, e-mail mps@ipa.fhg.de