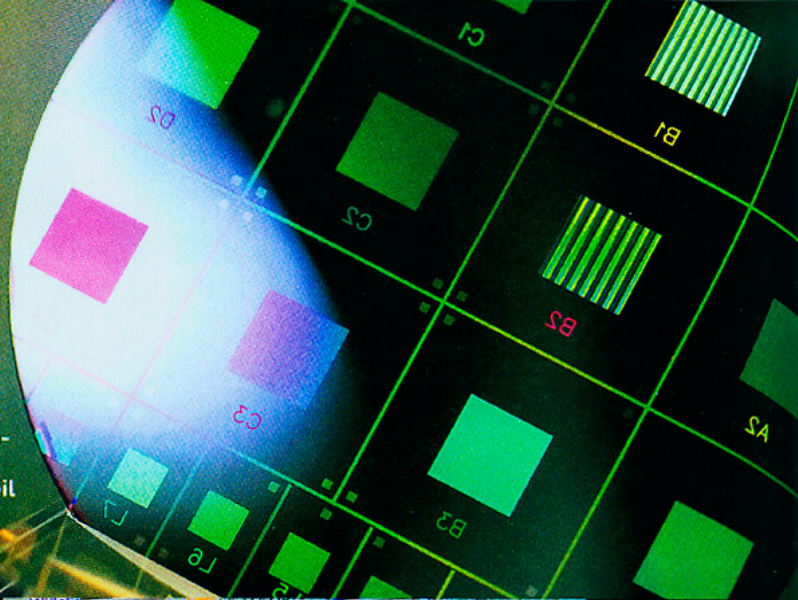


Immer kleiner: Mikro-, Nano- und Lasertechnologien sind integraler Bestandteil vieler Industriezweige.

Abgelegt: Ultrapräzise Positioniersysteme sind ein Trendthema der Mikrosystemtechnologie – nicht nur in der Chip-Produktion.



Einblicke: Die Vielfalt der Messe macht die MicroTechnology laut Umfrage des Branchenverbandes IVAM zur weltweiten Nummer 1.

Fotos: Deutsche Messe AG

LEITMESSE

Kleine Produkte – große Zukunft

Trends der Mikro-, Nano- und Lasertechnologie

Das Ende der Fahnenstange ist noch nicht erreicht: Die moderne Mikrotechnologie überrascht mit immer neuen Rekorden und bringt immer mehr Funktionen mit immer weniger Komponenten auf immer weniger Raum unter. Beispiel gefällig? Populär ist dieses hier: Noch vor wenigen Jahren wog ein Autotelefon mehrere Kilogramm und kostete soviel wie ein Kleinwagen. Heute wiegen Handys selten mehr als 120 Gramm – und kosten meist nicht mehr als eine Tankfüllung. Komplette Motoren oder Steuerungen sind heute nicht mehr größer als ein Streichholzkopf. Und mit neuen Mikroskopen können Werkstoffe sogar im Nanometerbereich verändert und auf nahezu jeden Einsatzzweck getrimmt werden. Da fragt man sich doch unweigerlich: Wie viel kleiner geht's denn überhaupt noch?

Fakt ist: Kleiner geht's eigentlich immer. Doch das allein ist nicht das Ziel der modernen Mikrotechnologie. Vielmehr geht es darum, einzelne Innovationen geschickt zu einem intelligenten System zu verbinden, wie Dr. Uwe Kleinkes von Branchenverband IVAM erklärt: „Nicht die nano- oder mikroskalige Einzelkomponente steht im Mittelpunkt der Betrachtung, sondern ihre Integration in

Gesamtsysteme. Die macht dann technologische Quantensprünge, etwa in den Bereichen Optik, Fluidik, Biologie, Medizin und Elektronik möglich.“

Wie das funktionieren kann und wo derartige Integrationen bereits umgesetzt sind, zeigt die MicroTechnology, die weltweit führende Fachmesse für Mikro- und Nanotechnologie. Ein Schwerpunktthema sind die Materialien: So werden Forschungsergebnisse präsentiert, wie

„Die Integration in Gesamtsysteme steht im Mittelpunkt.“

Polyamide noch verschleißfester gemacht werden können. Auch ein nanomechanisches Testgerät für Oberflächeneigenschaften wird vorgestellt werden. Darüber hinaus stehen alle aktuellen Trends der Branche auf dem Programm: Zum Beispiel die Nanobeschichtung, Wafer, Mikrofluid-Systeme oder Mikroantriebssysteme. Neu ist in diesem Jahr der Gemeinschaftsstand Laser – World of Microtechnology. Auf diesem Stand geht es um optische Sensorik, spektroskopische Laseranwendungen oder die Mikromaterialbearbeitung.

Ein weiterer Tipp ist der SchauPlatz Nano. Hier werden nicht nur neue Technologien gezeigt, sondern auch ein Forum und eine Mittelstandsberatung angeboten. Und auf dem Produktmarkt „Mikro, Nano, Materialien“ beweisen

rund 60 Aussteller, dass ihre Anwendungen der Nanotechnik endgültig den Weg aus den Laboren in die Industrie gefunden haben. Die junge Mikrotechnologie ist eben zweifelsfrei ein Wachstumsmarkt. Und das spürt man auch auf der Messe: „Nicht mehr das wissenschaftliche Interesse, sondern reale industrielle Nachfrage nach innovativen Produkten sind der Antriebsmotor“, bilanziert Dr. Reinhard Degen, Geschäftsführer der micromotion GmbH aus Mainz die letztjährige Messe.

Im Klima dieser Aufbruchstimmung wird es auch in diesem Jahr weitergehen. Denn eines ist klar: Das Ende der Fahnenstange ist noch lange nicht erreicht.

! Nicht verpassen:

- SchauPlatz Nano. Täglich, Halle 15, Stand F46.
- Forum Innovations for Industry. Täglich, Halle 15, Stand E40.
- Sonderschau Ultrapräzisionsfertigung. Täglich, Halle 15, Stand D40.
- Laser Technology. Täglich, Halle 14, Stand H42.
- Produktmarkt Mikro, Nano, Materialien. Täglich, Halle 15, Stand D34.