

EU-Forschungsprojekt unter Schweizer Führung

Seit dem 1. Januar 2004 sind Schweizer Partner in europäischen Forschungsprojekten des 6. Rahmenprogramms den Institutionen aus den EU-Mitgliedstaaten gleichgestellt. Das bedeutet, dass sie nun auch als Koordinatoren auftreten können. Das CSEM übernimmt diese Rolle für das HYDROMEL-Projekt. HYDROMEL steht für «Hybridische Ultrapräzisions-Fertigungsprozesse, basierend auf Positionsmontage und Selbstorganisation für komplexe Mikroprodukte». Es handelt sich um ein so genanntes Integrations-Projekt mit 24 Partnern aus 9 EU-Mitgliedstaaten, einem Kandidatenland und einem assoziierten Staat. Als Projektdauer sind 4 Jahre veranschlagt. Das Gesamtbud-

get des Projekts beläuft sich auf 14 Mio. Euro, von denen 9 Mio. Euro aus EU-Fördermitteln stammen. Vom 11. bis 13. Oktober fand das Kick-off-Meeting für HYDROMEL in Neuchâtel statt. Heutzutage besteht ein Trend zu miniaturisierten Systemen. Dies führt zu neuen Anforderungen an zukünftige Montagetechniken und setzt ultrapräzise Fertigungsprozesse voraus. Denn nicht nur die Komponenten werden immer kleiner und komplexer, auch die Produktionsgeschwindigkeit sowie die Montagepräzision müssen stetig gesteigert werden. HYDROMEL beabsichtigt ein neues, vielseitig anwendbares, automatisiertes 3-dimensionales Produktionssystem mit einer Positioniergenauigkeit von 100 nm zu ent-

wickeln. Dieses Ziel soll mit zwei modernen Spitzentechnologien erreicht werden: Einerseits mit ultrapräzisen Robotern, welche die Objekte mechanisch manipulieren und eines nach dem anderen positionieren. Andererseits durch Selbstorganisation, welche die Objekte selbstständig mittels physikalischen oder chemischen Wechselwirkungen in geordneten Strukturen organisiert.

