

2009

Mikrosystemtechnik für den Verbraucherschutz

Die Bundesministerien für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (für Agrar) setzt in der Weltmarkenpolitik neue Akzente. Neben klaren Regelungen und einer systematischen Lebensmittelüberwachung setzt sie auf mündige, informierte Verbraucherinnen und Verbraucher sowie die Kraft des Marktes.

Zur Unterstützung von Erzeugern, Handelsunternehmen und Verbrauchern entwickeln die Forscher des Fraunhofer IZM und der TU Berlin gemeinsam mit weiteren Forschungseinrichtungen Verfahren, die mithilfe von Laserlicht den Frischegrad von Fleisch erkennen und dokumentieren können. 2009 konnte erstmals ein handliches Frischegradmesser präsentiert werden, das sich aus zwei Komponenten zusammensetzt: einem intelligenten Bistekt und einem Laser-Handscanner. Dank eines miniaturisierten Aufbaus kann der Handscanner dabei neben der Fluoreszenz in Zukunft auch die Raman-Spektroskopie durchführen und damit zwei Verfahren in einem Gerät kombinieren.

Fraunhofer IZM **TU Technische Universität Berlin**

2005

Intelligenter Golfball

Am 24. Juli 2005 gelang dem Amerikaner Lance Armstrong eine unglaubliche Kraft- und Willensleistung. Zum vierten Mal in Folge gewinnt er die Tour de France, das wohl anspruchsvollste Rennen der Welt. Unangefochten führt er seitdem den Olymp der Rennradfahrer an.

Eine ähnlich spektakuläre Leistung gelang den Wissenschaftlern des Fraunhofer IZM und der TU Berlin gemeinsam mit der Firma Epy durch die Integration eines Beschleunigungssensors in einen Golfball. Trotz Beschleunigungen von weit über 1.500 g misst und überträgt die integrierte Elektronik zuverlässig die Beschleunigung des Golfballs beim Abschlag an das PGA des Golfplatzes.

Fraunhofer IZM **TU Technische Universität Berlin**

1989

Multichip-Einbettung für Dünnschicht-Hybride

1989 bahnt sich an, was Europa maßgeblich verändern wird. Mit der friedlichen Revolution in der Deutschen Demokratischen Republik wird das Fundament für die Wiedervereinigung Deutschlands gelegt. Erst die Öffnung der Grenze hat die Gründung des Fraunhofer IZM aus Arbeitsgruppen der TU Berlin, der Humboldt-Universität und der Akademie der Wissenschaften der DDR möglich gemacht.

An der TU Berlin wurden 1989 – zunächst noch unbewusst und von den sich anbahnenden Ereignissen – ähnlich neue Wege beschritten. Mit dem Einbetten von ICs in Keramiksubstraten und der anschließenden elektrischen Kontaktierung mittels Dünnschichtmetrik sollen zuverlässige, heterogene und schnelle Systemaufbauten ermöglicht werden. Eine Epoxy-Fluorlacktechnik zur oberflächenbrückenartigen Einbettung von individuellen ICs in laserstrukturierte Öffnungen von keramischen Substraten schufte die notwendige Voraussetzung zur Anlage einer Mehrlagen-Verdrängung. Dabei ist die Einbettung kapazitiver Bauteile, optischer, elektrischer, thermischer Durchführungen ebenso möglich.

Fraunhofer IZM **TU Technische Universität Berlin**

---> 2010

Fraunhofer IZM Packaging Tag

Organisation, Grafik
Ausstellungstafeln, Einladung, Banner

2010 fand vor der wunderschönen Kulisse des ehemaligen Staatsratsgebäudes in Berlin der Packaging Tag des Fraunhofer IZM statt.

mcc war bei dieser Veranstaltung verantwortlich für die grafische Gestaltung von 12 historischen Stelen, 5 Anwendungstelen und diversen anderen Printprodukten, wie der Einladung, Beschilderung etc.