



Fraunhofer

analytica, 10. – 13. Mai 2016, Messe München

NEUE TECHNOLOGIEN FÜR ANALYTIK UND DIAGNOSTIK



NEUE TECHNOLOGIEN FÜR ANALYTIK UND DIAGNOSTIK

Innovationen – made by Fraunhofer – reichen von Machbarkeitsstudien über die Prototyp-Geräteentwicklung bis hin zu Auswertungsdienstleistungen und den entsprechenden Zulassungen – je nach Wunsch des Kunden. Fraunhofer versteht sich dabei als Begleiter für Forschung, Entwicklung und Markteinführung. Mit Fraunhofer-Lösungen wird eine höhere Effizienz und Entlastung von Routineaufgaben bei der Analyse selbst erreicht, wie auch bei der Auswertung und Interpretation der erzielten Messdaten.

Wir stellen Ihnen innovative Systeme zur Verarbeitung von Blut- oder Gewebeproben sowie für die nachfolgende Diagnostik vor. Auf der analytica präsentieren wir Ihnen außerdem Chip-basierte Analysetools, smarte Mikroskopie- und Massenspektrometer-Systeme, sowie Anlagen zur Qualitätssicherung in Produktionsprozessen.

Diese Bandbreite bieten Ihnen die neun teilnehmenden Fraunhofer-Einrichtungen auf der analytica 2016. Kommen Sie in die Fraunhofer-Welt der Analytik, besuchen Sie uns in **Halle A1, Stand 526!**



DIE AUSSTELLENDEN FRAUNHOFER-EINRICHTUNGEN

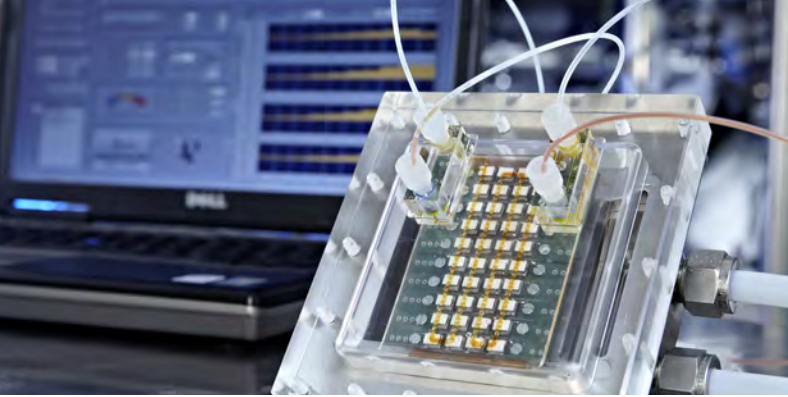
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Bildanalyse für Durchlicht- und Fluoreszenzmikroskopie

Das Fraunhofer IIS entwickelt und erforscht neue Verfahren und Systeme zur Digitalisierung und Analyse von Geweben und Zellen in mikroskopischen Aufnahmen für Anwendungen in der Labor-diagnostik und digitalen Pathologie. Von Auswertungsdienstleistungen für spezifische Problemstellungen bis zum Entwicklungsprojekt sowie der Unterstützung bei der Zulassung bieten wir Ihnen gerne unsere Dienstleistungen an. Die Abteilung unterhält ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach ISO 13485.

Ansprechpartner

Dr. Christian Münzenmayer
Abteilung Bildverarbeitung und Medizintechnik
Telefon +49 9131 776-7310
christian.muenzenmayer@iis.fraunhofer.de



FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR CHEMISCHE TECHNOLOGIE ICT

Prozessanalytik

Am Fraunhofer ICT wird Prozessanalytik bei der Auslegung und Optimierung von chemischen Prozessen eingesetzt. Spektroskopische Prozessanalytik in Form von UV/Vis-, NIR-, MIR- und Raman-Spektroskopie wird je nach Fragestellung als Inline-, online- oder atline-Messtechnik an den kontinuierlichen oder mikroverfahrenstechnischen Prozess adaptiert. Dabei werden insbesondere räumlich und zeitlich hochauflösende Techniken eingesetzt:

- Pushbroom-Imaging (UV/Vis, NIR)
- Multiplex-Spektroskopie (MIR, NIR)
- Quantenkaskadenlaser (MIR)
- Oberflächenverstärkte Raman-Spektroskopie (SERS)
- kontinuierlich betriebene Reaktionskalorimeter in Echtzeit

In Kombination mit Screeningverfahren, statistischer Versuchsplanung und chemometrischen Methoden werden geeignete Prozessfenster und Prozessoptima mit hoher Effizienz identifiziert.

Ansprechpartner

Dr. Dusan Boskovic
Telefon +49 721 4640-759
dusan.boskovic@ict.fraunhofer.de



FRAUNHOFER ICT – IMM

Der Fokus des Fraunhofer ICT – IMM im Bereich Mikrofluidische Analysesysteme liegt auf der kundenspezifischen Entwicklung von integrierten, automatisierten Mikrosystemen und Bauteilen für medizinische Diagnostik, Umweltanalyse, Biosicherheitsanwendungen, Qualitäts- und Prozesskontrolle und industriellen Analytik. Mithilfe von Mikrostrukturierungsverfahren und modellbasierter Auslegung entwickeln wir effiziente biomedizinische Diagnosesysteme (Lab on Chip / μ -TAS) für vielfältige Anwendungen.

- Isolation, Detektion und Vereinzelung von zirkulierenden Tumorzellen
- Zählung von Zellen oder Partikeln mittels Durchflusszytometrie
- Lab-on-Chip-Plattform »Simplex«
- Ionenanalytik mittels chip-basierter Elektrophorese
- Simulatanalyse

Ansprechpartnerin

Dr. Karin Potje-Kamloth
Telefon +49 6131 990-247
karin.potje-kamloth@imm.fraunhofer.de



PROJEKTGRUPPE FÜR AUTOMATISIERUNG IN DER MEDIZIN UND BIOTECHNOLOGIE PAMB

Die Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie des Fraunhofer IPA erforscht in unmittelbarer klinisch-universitärer Umgebung Automatisierungspotenziale in der Medizin und Biotechnologie. Als unabhängiger Partner unterstützen wir unsere Kunden durch umfangreiche Beratungs- und Entwicklungsdienstleistungen in Automationsprojekten. Auf der analytica präsentieren wir Ihnen smarte Systeme zur Verarbeitung und Analyse von Proben für die medizinische Diagnostik.

Ansprechpartnerin

Caroline von Wulffen

Telefon +49 621 17207-189

caroline.von.wulffen@ipa.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR GRENZFLÄ- CHEN- UND BIOVERFAHRENSTECHNIK IGB

Prozessanalysen mit Echtzeit-Massenspektrometer

Mit dem Massenspektrometer foxySPEC können dank eines speziellen Einlasssystems bis zu 30 Bestandteile gleichzeitig aus der Gasphase und einer Flüssigkeit erfasst werden: im laufenden Produktionsprozess, mit einer Empfindlichkeit im unteren ppm-Bereich. Es eignet sich damit für die automatisierte Überwachung von chemischen und biotechnologischen Prozessen in Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

Ansprechpartner

Matthias Stier, Telefon +49 711 970-4075

matthias.stier@igb.fraunhofer.de

Qualitätskontrolle, Lebensmittel- und Umweltanalytik

Ein Schwerpunkt am IGB ist die Entwicklung von Analyseverfahren für Aufgabenstellungen, für die keine amtlich vorgeschriebenen Methoden existieren. Für die Bestimmung einzelner Nano-Titan-dioxidpartikel in komplexen Medien, etwa Kosmetika oder Abwasser, wurde eine massenspektrometrische Messmethode mit induktiv gekoppeltem Plasma (SP-ICP-MS) weiterentwickelt.

Ansprechpartnerin

Gabriele Beck-Schwadorf, Telefon +49 711 970-4035

gabriele.beck-schwadorf@igb.fraunhofer.de



FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SILICATFORSCHUNG ISC

Das Fraunhofer ISC bietet chemische Analytik für Nichtmetalle, Analytik im Mikro- und Nanobereich, Schadensanalytik, Grenzflächen- und Oberflächenanalytik, Produktprüfungen sowie Charakterisierung von Gefüge- und Schichteigenschaften. Darüber hinaus ist das am Fraunhofer ISC angesiedelte Zentrum für Anlagen- und Geräteentwicklung (zertifiziert nach ISO 9001:2008) auf die Entwicklung von wissenschaftlichen Forschungsanlagen sowie Anlagen für die Industrie spezialisiert. Die Anlagen können sowohl bei der Charakterisierung neuer Materialien als auch bei der Qualitätskontrolle im Produktionsprozess eingesetzt werden. Wir verfügen über das gesamte Kompetenzspektrum der Analytik: Von der Materialanalyse bis hin zur Ausarbeitung und Konstruktion kundenspezifischer Analysegeräte.

Ansprechpartner

Dr. Andreas Diegeler
Telefon +49 9342 9221-702
andreas.diegeler@isc.fraunhofer.de



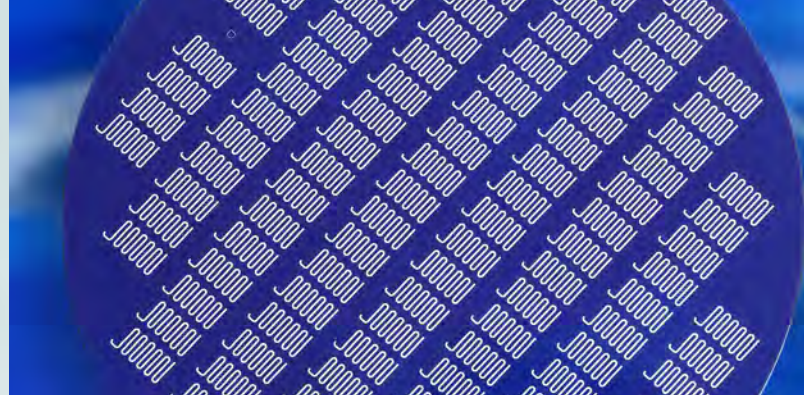
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ANGEWANDTE OPTIK UND FEINMECHANIK IOF

Gedruckte Komponenten für Lab-on-Chip-Systeme

Gezeigt werden Komponenten, die mittels digitaler Druckverfahren (Inkjet) hergestellt werden. Lab-on-Chip-Systeme ermöglichen spezifische chemische und biologische Analysen mit besonders geringen Flüssigkeitsmengen für einen patientennahen Point-of-Care-Einsatz. Durch Inkjet-gedruckte Strukturen, die mit abgeformten Mikrostrukturen kombiniert werden, lassen sich Funktionalitäten auf Chips integrieren, die gewöhnlich extern realisiert werden (z. B. Pumpen, Temperierung). Durch den neuartigen Fertigungsansatz ist eine besonders flexible und kostengünstige Prozessierung möglich (Einwegchips).

Ansprechpartner

Dr. Erik Beckert
Telefon +49 3641 807-338
erik.beckert@iof.fraunhofer.de



FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZELLTHERAPIE UND IMMUNOLOGIE, INSTITUTSTEIL BIOANALYTIK UND BIOPROZESSE IZI – BB

Der Institutsteil IZI-BB in Potsdam-Golm verfügt über langjährige Erfahrung auf den Gebieten molekulare Bioanalytik, zelluläre Biotechnologie, Nanobiotechnologie und zellfreie Proteinsynthese. Zu den Exponaten gehören ein kreditkartengroßes Lab-on-a-Chip-System für die patientennahe Multiparameter-Diagnostik, ein innovatives Mikroskop zur Betrachtung von Multilayer-Zellkulturflaschen und ein Smartphone basiertes Vor-Ort-Analysesystem. Alle Technologien können an spezifische Anwendungsfelder angepasst werden. Das Angebotsportfolio umfasst außerdem themenverwandte Services und Projekte, insbesondere neue Assay-Entwicklungen für innovative diagnostische Systeme, um vom Biomarker bis zum Produkt zu gelangen.

Ansprechpartner

Dr. Eva Ehrentreich-Förster
Telefon +49 331 58187-203
eva.ehrentreich@izi-bb.fraunhofer.de

Dr. Harald Peter
Telefon +49 331 58187-314
harald.peter@izi-bb.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SILIZIUMTECHNOLOGIE ISIT

Point-of-Care-Diagnostik, Mikro-Chromatographie

Das Fraunhofer ISIT entwickelt Siliziumchip-basierte mikrofluidische Analysesysteme zur Auftrennung und Detektion von chemischen und biologischen Molekülen. Diese tragbaren, mobilen Systeme zeichnen sich durch Schnelligkeit und Genauigkeit der Tests sowie durch Robustheit und Anwenderfreundlichkeit aus. Der Einsatz ist vorgesehen insbesondere im Bereich der Point-of-Care-Diagnostik sowie der Umwelt- und Lebensmittelanalytik vor Ort.

Ansprechpartner

Dr. Eric Nebling
Telefon +49 4821 17-4312
eric.nebling@isit.fraunhofer.de

IMPRESSUM

Presse

Mandy Kühn

Telefon +49 89 1205-1305

Fax +49 89 1205-771305

mandy.kuehn@zv.fraunhofer.de

Fraunhofer-Gesellschaft

Hansastraße 27c

80686 München

Projektleitung

Axel Storz

Telefon +49 621 1720 7-366

Fax +49 621 17207-900

axel.storz@ipa.fraunhofer.de

Fraunhofer IPA

Theodor-Kutzer-Ufer 1-3

68167 Mannheim