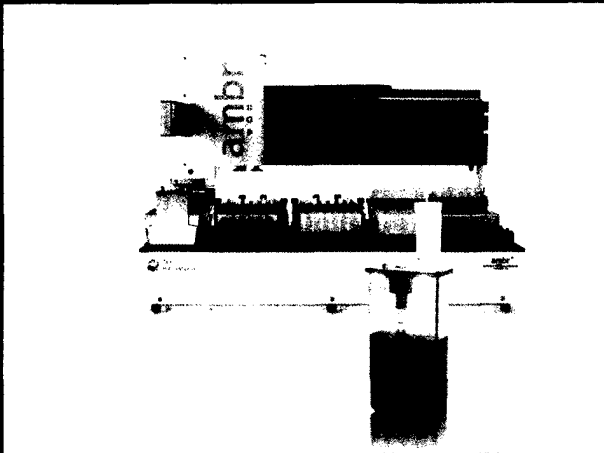
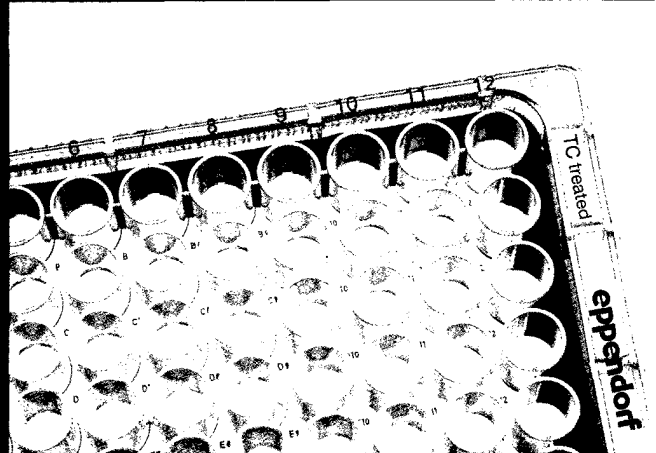


**LABOR  
PRAXIS**



*Mit multiparallel betriebenen Minibioreaktoren kann die Zellkulturentwicklung effizienter durchgeführt werden. Seite 28*



*Wie kann der Edge Effect das Ergebnis zellbasierter Assays beeinflussen? Unser Beitrag gibt Aufschluss. Seite 16*

Mit dem System ist es möglich, automatisiert Zellen gewünschter Größe in vorher definierten Abständen oder Mustern zu platzieren.

STEPHAN STÜRWALD,  
Gruppenleiter Mikro- und Nanometrologie, Abteilung Produktionsmesstechnik, Fraunhofer IPT Seite 14



**RUBRIKEN**

Editorial . . . . . 3  
 Firmenverzeichnis . . . . . 6  
 Top 10 www.laborpraxis.de . . . . . 7  
 Marktbarometer . . . . . 8  
 Trendbarometer . . . . . 9  
 Wissenschaft & Forschung . . . . . 10  
 Wirtschaft & Märkte . . . . . 64  
 Termine . . . . . 60  
 Weiterbildung . . . . . 62  
 Service . . . . . 62  
 Impressum . . . . . 65  
 Vorschau . . . . . 65  
 Die letzte Seite . . . . . 66

★ **SPECIAL** ★

**ZELLANALYSE**

**Auf zellulärer Ebene manipulieren . . . . . 14**  
 Neues Mikroskopiesystem erlaubt bessere Zelluntersuchungen

**Am Rand bemerkt. . . . . 16**  
 Den Rand-Effekt in zellbasierten Assays minimieren

**Mische und herrsche . . . . . 20**  
 Zelluläre Genexpression statistisch unterstützt analysieren

**Aus Gas mach Kunststoff. . . . . 24**  
 Bakterielle Biokunststoffproduktion durchflusszytometrisch verfolgt

**Zellkulturentwicklung mit System . . . . . 28**  
 Automatisierter Mikrobioreaktor bringt Zeit- und Kostenersparnis

**Dynamische Partikel . . . . . 32**  
 Automatisches Tracking von biologischen Partikeln in Zellen

**Produktmeldungen . . . . . 35**

## Glanzeistung - Systemlösung für die analysenreine Labor- glas-Aufbereitung



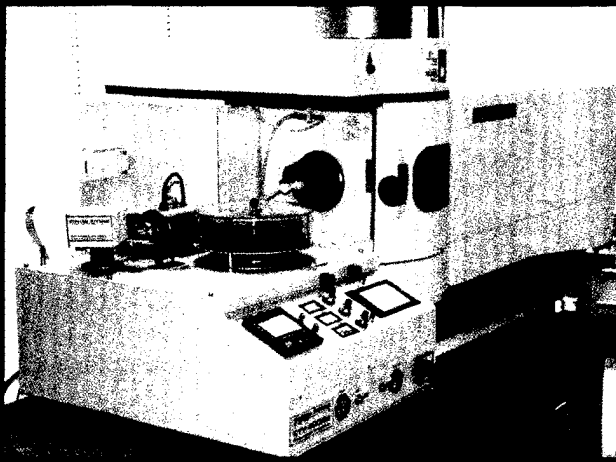
### Profitieren Sie vom größten Angebot an Körben und Einsätzen!

Reinigungs- und Desinfektionsautomaten von Miele Professional für die maschinelle Aufbereitung:  
• analysenrein • materialschonend • ökologisch sinnvoll  
Weil hochwertiges Arbeitsmaterial professionelle Reinigung verdient.



Eine Kooperation mit glasklaren Vorteilen

0800 22 44 644 • [www.miele-professional.de](http://www.miele-professional.de)



Was gibt es Neues in der optischen Emissionsspektroskopie?  
Laborpraxis präsentiert eine Marktübersicht zur ICP-OES. Seite 54

DIE NEUE ART ZU LESEN

## LABORPRAXIS als iPad-Edition



LABORPRAXIS Kiosk im App-Store laden und  
monatlich eine kostenlose iPad-Edition beziehen.

- Interaktiver Terminplan
- Quiz für Schlaumeier
- Informative Videos und Bildergalerien
- Interaktive Menü-Führung
- Direkt-Links zu weiterführenden Infos und Social-Media-Kanälen



### LABORTECHNIK

<b>Kompromisslose Planung</b> .....	38
Reinraumlabor für Zytostatika und Infusionsnahrung	
<b>Pfadfinder der Lüfte</b> .....	40
Chromatographie hilft bei der Kontrolle der Atmosphäre	
<b>Das Labor der Zukunft</b> .....	43
Teil 3: Wie funktionieren digitale Unterschriften?	
<b>Produktmeldungen</b> .....	44

### BIO- UND PHARMAANALYTIK

<b>Sind sie noch dicht?</b> .....	48
Rückverfolgbare Verifizierung der Pipettierleistung	
<b>Produktmeldungen</b> .....	52

### WASSER- & UMWELTANALYTIK

<b>Präzise Multitalente</b> .....	54
Marktübersicht ICP-OES inklusive Herstellertabelle	
<b>Produktmeldungen</b> .....	58