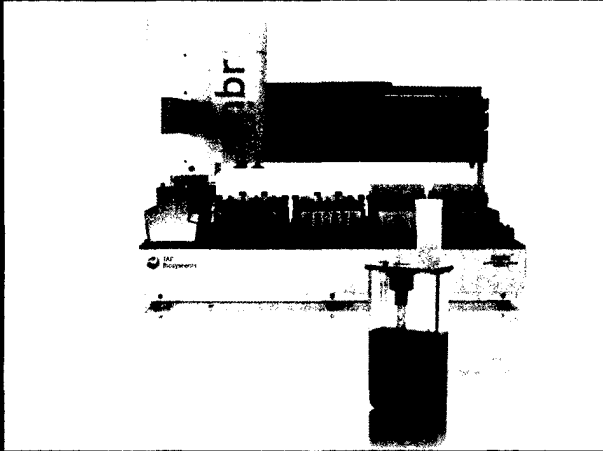
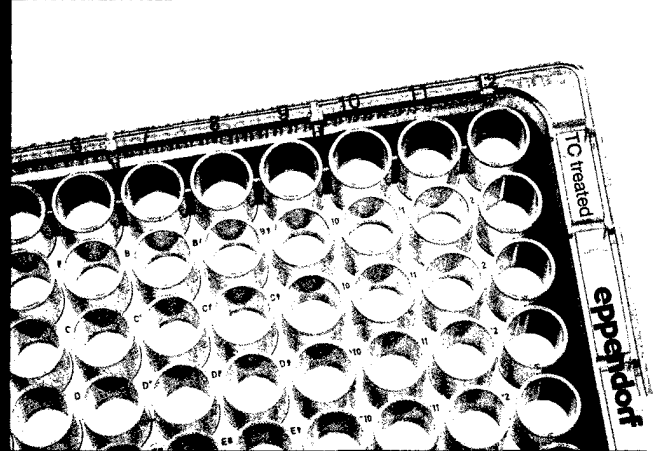


**LABOR
PRAXIS**



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

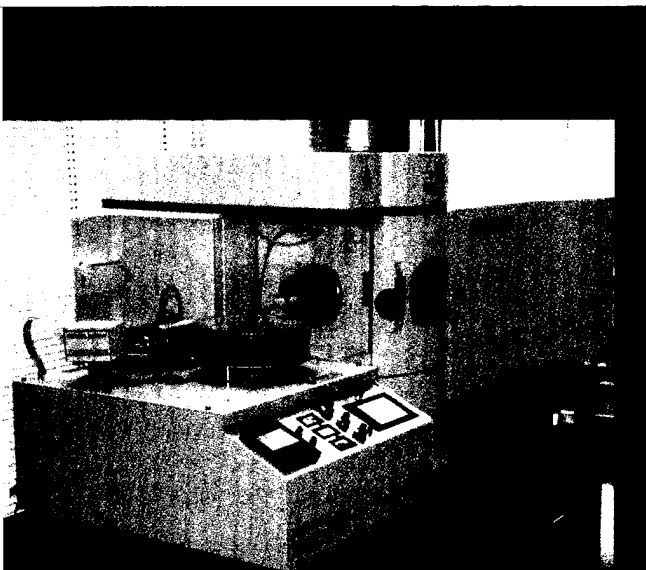
Mische und herrsche 20
 Zelluläre Genexpression statistisch unterstützt analysieren

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



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

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

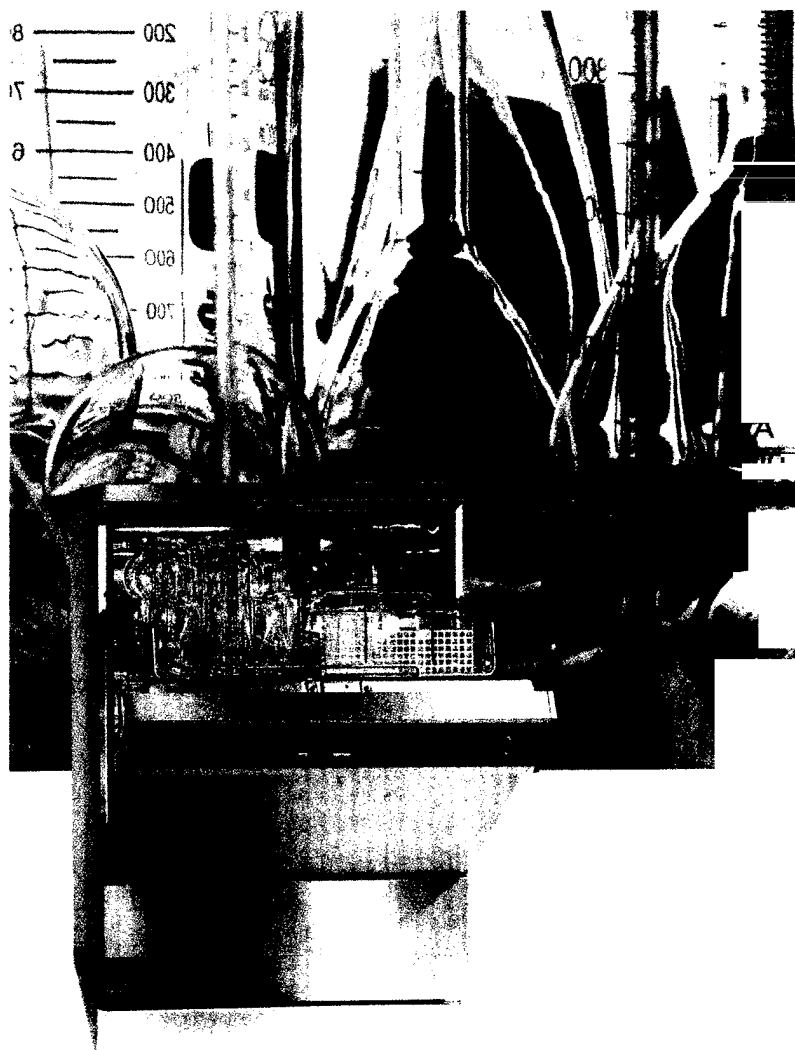
BIO- UND PHARMAANALYTIK

Sind sie noch dicht?	48
Rückverfolgbare Verifizierung der Pipettierleistung	
Produktmeldungen	52

WASSER- & UMWELTANALYTIK

Präzise Multitalente	54
Marktübersicht ICP-OES inklusive Herstellertabelle	
Produktmeldungen	58

Glanzleistung - 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

CC MED Scanauftrag



Auftragsnummer: ZBMED-20148125155-3
Auftragsdatum: 12.08.14 - 07:00

Signatur: Zs.B 2882, Zs.MO 186

Titel: Labor-Praxis

ISSN: 0344-1733

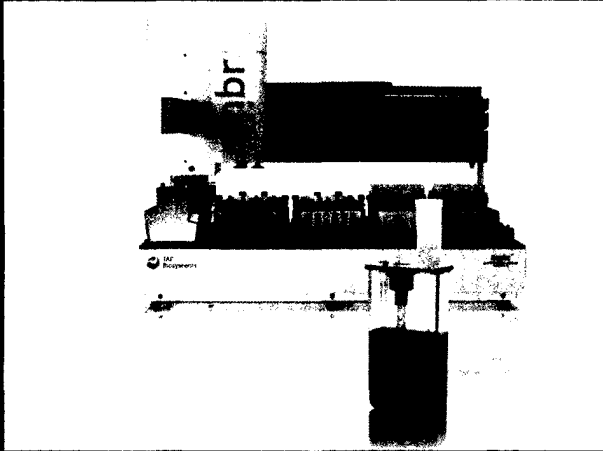
Erscheinungsjahr: 2014

Erscheinungsort: Würzburg

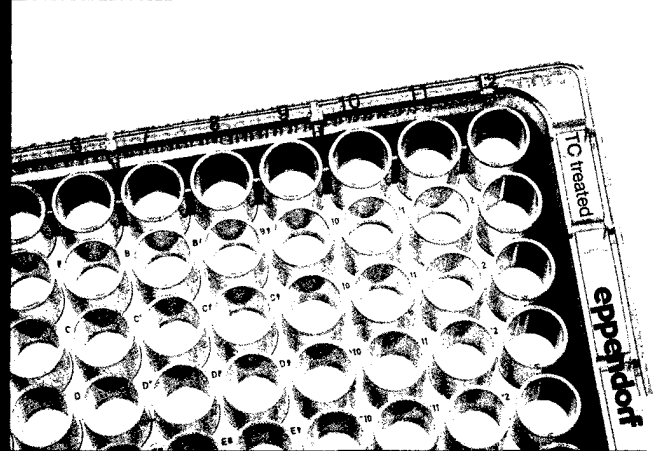
Band/Heft: 38(5)

Bitte Inhaltsverzeichnis scannen!

**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



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

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

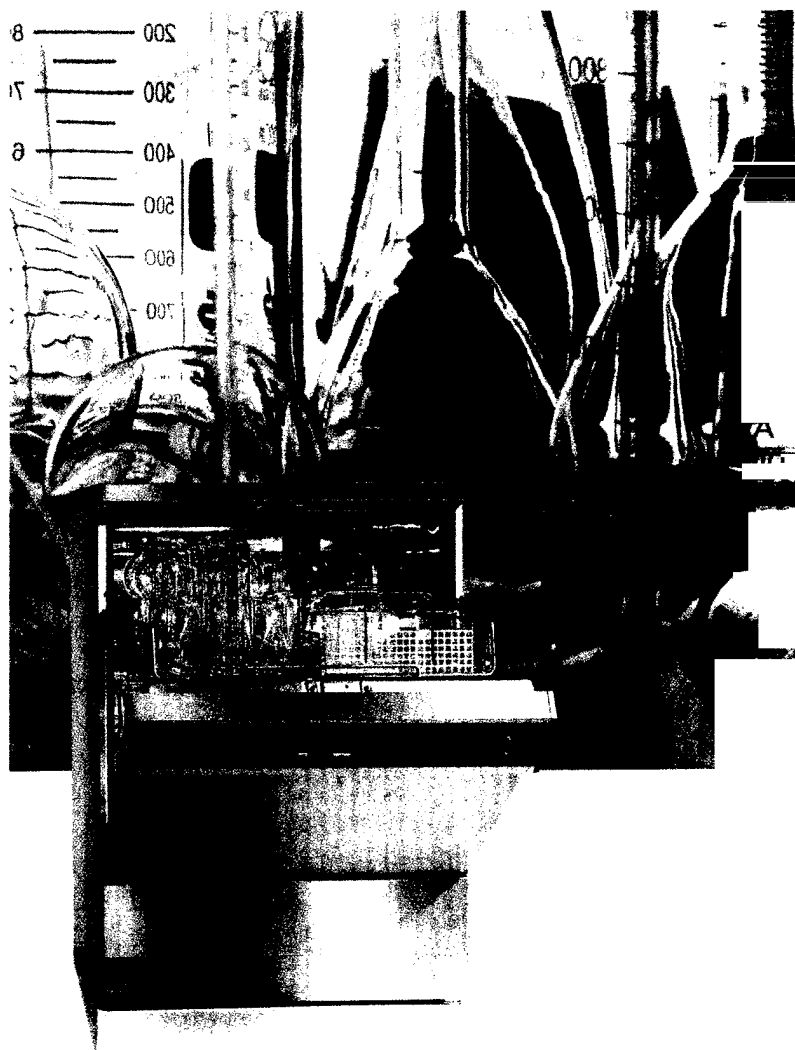
BIO- UND PHARMAANALYTIK

Sind sie noch dicht?	48
Rückverfolgbare Verifizierung der Pipettierleistung	
Produktmeldungen	52

WASSER- & UMWELTANALYTIK

Präzise Multitalente	54
Marktübersicht ICP-OES inklusive Herstellertabelle	
Produktmeldungen	58

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