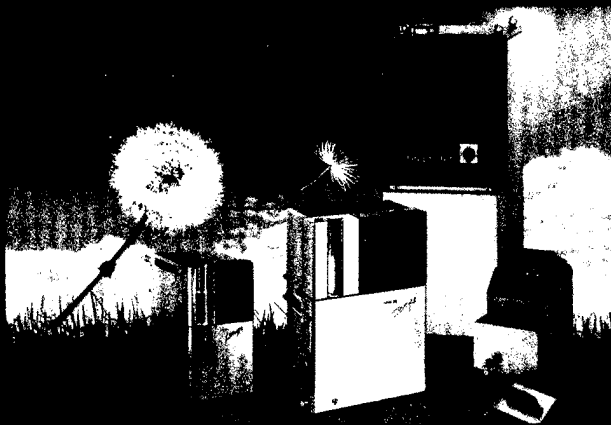
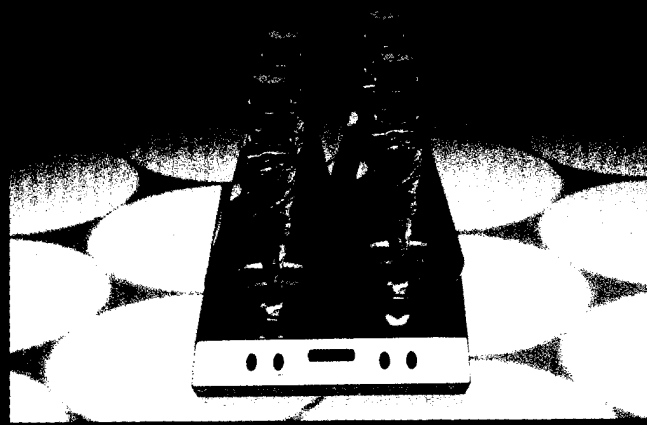


**LABOR
PRAXIS**



Durch den Einsatz natürlicher Kältemittel kann die Temperierung von Laboranwendungen deutlich umweltfreundlicher durchgeführt werden. Seite 16



In unserer Marktübersicht Magnetrührer haben wir Trends und Entwicklungen zusammengefasst. Seite 24

Kleine Mikroschwimmer haben es gar nicht so leicht sich fortzubewegen – in der Gruppe geht es besser.

DR. SEBASTIAN HEIDENREICH,
Physikalisch Technische Bundesanstalt, Berlin

Seite 14



RUBRIKEN

Editorial	3
Firmenverzeichnis	6
Top 10 www.laborpraxis.de	7
Marktbarometer	8
Trendbarometer	9
Wissenschaft & Forschung	10
Termine	68
Weiterbildung	69
Service	70
Wirtschaft & Märkte	72
Impressum	73
Vorschau	73
Die letzte Seite	74

★ SPECIAL ★

INTERVIEW

Das Geheimnis der Mikroschwimmer	14
Von Bakterienflüssigkeiten und Simulationen	

LIQUID HANDLING

Der Umwelt zuliebe – natürliche Kältemittel	16
Umweltfreundliches Temperieren ohne Leistungsverlust	
Wieviel ist drin?	20
DNA-Quantifizierungen sicher und effizient durchführen	
Gerührt, nicht geschüttelt.	24
Moderne Magnetrührer für unterschiedliche Laboranwendungen	
Produktinformationen	28

LABORTECHNIK

Mehr als nur heiße Luft	30
Mehr Laborsicherheit durch Abluftwäscher	
Traubenlesen für Experten.	32
Effizient und sensitiv Aromaverbindungen nachweisen	
Produktmeldungen	36

BIO- & PHARMAANALYTIK

Kontrolliert ausgeknockt.	38
Sondenbasierte Detektion einer siRNA-vermittelten Genmodulation	

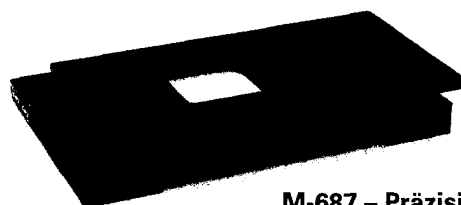
Positioniersysteme

FÜR DIE MIKROSKOPIE



P-545 – Dynamische Bewegung in 3 Achsen

- + Stellwege bis 200 µm
- + Auflösung im Nanometerbereich
- + Ansprechzeiten im Bereich weniger Millisekunden



M-687 – Präzisionskreuztisch mit niedriger Bauhöhe

- + Stellwege bis 135 mm
- + Kleinste Schrittweiten bis 0,1 µm, hochstabil
- + Geschwindigkeit bis 120 mm/s



PIFOC® – Feinpositionierung von Objektiven

- + Stellwege bis 1 mm
- + Auflösung im Nanometerbereich
- + Minimale Einschwingzeit

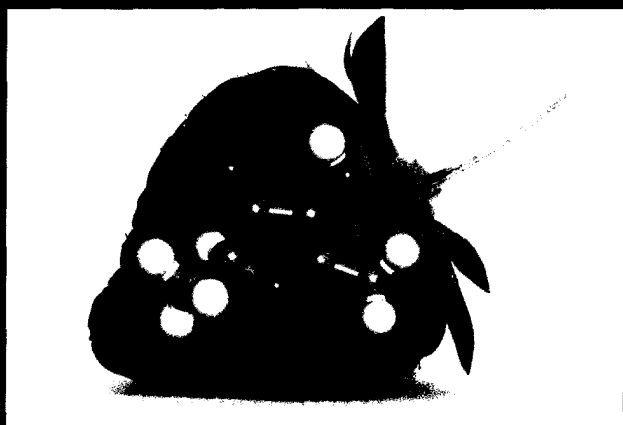
PI Positioniersysteme eignen sich besonders für anspruchsvollste Aufgaben in der Mikroskopie, Life Science, Biotechnologie oder Medizintechnik. Sie bieten Sub-Nanometer Auflösung, große Stellwege und sind extrem schnell.

Fragen Sie uns: info@pi.ws · www.pi.ws

Physik Instrumente (PI) GmbH & Co. KG · Tel. 0721 4846-0

PIEZO NANO POSITIONING

PI MICROSCOPY



Wissenschaftler haben das Erdbeer-Aroma genauer analysiert und danach synthetisch hergestellt. Seite 64

SCHNELL ZU INFOS

Kennen Sie QR-Codes?

So funktioniert der schnellste Weg, um an Zusatzinfos, Videos und Bilder zu kommen.



1. Kostenlosen QR-Code-Scanner aus dem App Store laden
2. QR-Code mit dem Handy fotografieren
3. Mehr Infos erhalten

Sichtbarer Sauerstoff?42
Messung von Sauerstoffgradienten über einer Algenzellschicht

Dreidimensional erfolgreich46
Mesenchymales Gewebe aus Stammzellen und etablierten Zelllinien

Produktneuheiten.49

WASSER- & UMWELTANALYTIK

Effiziente Salzabtrennung52
Vollautomatische Probenvorbereitung für das SPE-AOX-Verfahren

Schleichender Tod durch flüssiges Silber?56
Quecksilber in natürlichen Gewässern per ICP-MS bestimmen

Produkte59

LEBENSMITTELANALYTIK

Stabil und nützlich60
Die komponentenspezifische Isotopenanalyse

Produktmeldungen63

Karamellig-süße Erdbeeren?64
Die molekularen Grundlagen des Erdbeeraromas