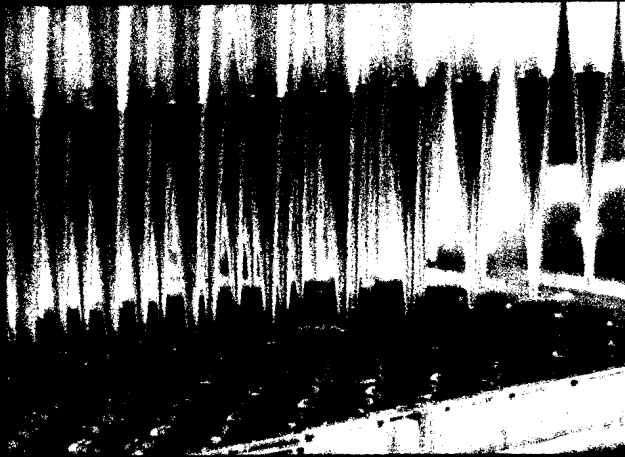


**LABOR  
PRAXIS**



*Eine ausgeklügelte Labor-automation unterstützt den Anwender bei repetitiven Liquid-Handling-Aufgaben. Seite 26*



*Big Data ist im Labor angekommen. Wie gelingt es nun diese großen Datenmengen zu handhaben? Seite 22*

Eine der zentralen Forschungsfragen betrifft die automatische Analyse der Qualität und der Relevanz von Argumenten.

PROF. BENNO STEIN, Computer Science and Media, Bauhaus-Universität Weimar Seite 12



**RUBRIKEN**

Editorial. . . . . 3  
 Highlight News digital . . . . . 6  
 Top 10 www.laborpraxis.de . . . . . 7  
 Marktbarometer . . . . . 8  
 Wissenschaft & Forschung . . . . . 10  
 Termine . . . . . 66  
 Weiterbildung . . . . . 67  
 Service. . . . . 68  
 Wirtschaft & Märkte . . . . . 70  
 Impressum . . . . . 73  
 Vorschau . . . . . 73  
 Die letzte Seite . . . . . 74

**★ SPECIAL ★**

**BIG DATA**

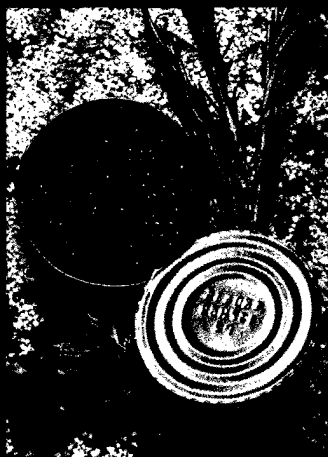
**Der bessere Fund: Optimierte Suchmaschinen . . . . . 12**  
 Forschungsprojekt zu argumentativen Suchmaschinen  
**Daten über Daten . . . . . 14**  
 Die Bedeutung von Metadaten in den Biowissenschaften  
**Einzigartige Zellen . . . . . 18**  
 Computerbasierte Methoden verbessern die Einzelzell-Analyse  
**Big Data im Labor der Zukunft. . . . . 22**  
 Big-Data-Anwendungen im Labor - Chancen & Herausforderungen  
**Produktmeldungen . . . . . 25**

**LABORTECHNIK**

**Vom einfachen Liquid Handling zur High-Throughput-Lösung . . . . . 26**  
 Automationslösungen erleichtern das Pipettieren  
**Alternativen schaffen . . . . . 30**  
 Biologische Synthesegas-Fermentation für mehr Nachhaltigkeit  
**Ein kombinierter Ansatz . . . . . 34**  
 Kritische Peakpaare in der HPLC besser trennen



Der Stellenwert klassischer Laborgeräte wird oftmals unterschätzt – zu Unrecht. Was tut sich bei Magnetrührern? Seite 38



Damit Kaviar stets seine hohe Qualität behält, muss er einer ständigen Kontrolle unterzogen werden. Hierbei hilft die Elektrochemie.

Seite 62

**Perfekte Mischung** .....38  
Moderne Magnetrührer können längst mehr als nur rühren

**Produktnews** .....42

**BIO- UND PHARMAANALYTIK**

**23 auf einen Streich** .....46  
Metallische Verunreinigungen zeit- und kostengünstig bestimmen

**Wasser macht den Unterschied** .....50  
Verbesserte Ergebnisse in der 2D-Gelelektrophorese

**Produktinformationen** .....54

**LEBENSMITTELANALYTIK**

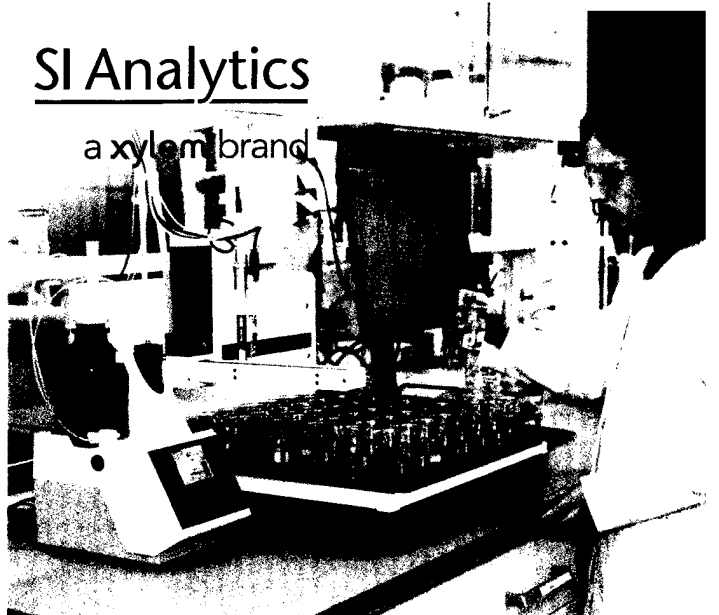
**Viel Regen, wenig Geschmack** .....58  
Das Klima beeinflusst die Qualität landwirtschaftlicher Erzeugnisse

**Luxusartikel auf dem Prüfstand** .....62  
Präzise und verlässliche Titration des Salzgehaltes in Kaviar

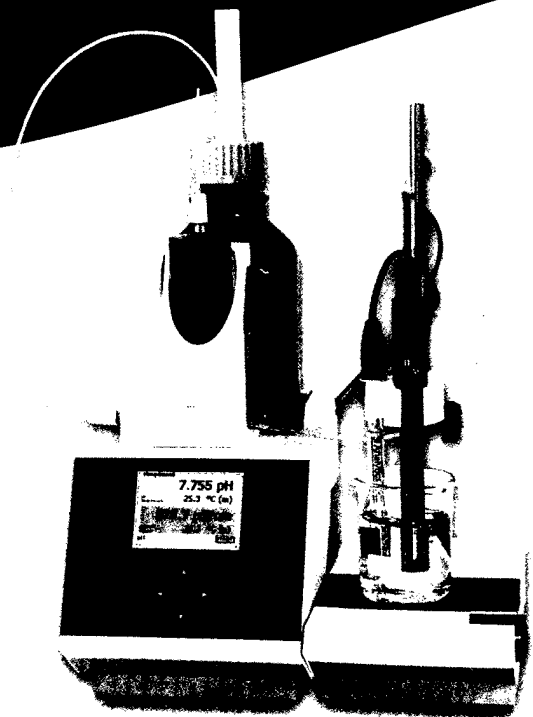
**Produktneuheiten** .....65

**SI Analytics**

a xylem brand



Your work is your **Signature**



**TitroLine® 7800**

- ▶ Digitaler und analoger Anschluss
- ▶ pH- und LF-Messungen sind gleichzeitig möglich
- ▶ Ethernet-Anschluss

[www.si-analytics.com](http://www.si-analytics.com)

# Highlight News digital

## SHANGHAI RANKING 2015

### Die besten Chemie-Unis



Bild: TU München

Die Berkeley University belegt auch 2015 den ersten Platz als beste Fakultät im Fachbereich Chemie. Dies geht aus dem so genannten Shanghai Ranking hervor. Wo platzieren sich deutsche Unis?

Stichwort: Shanghai Ranking

## PHARMAPRODUKTION

### Feuchtgehalte bestimmen

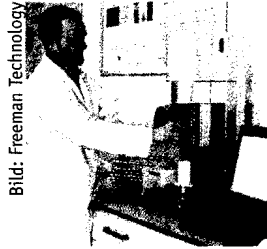


Bild: Freeman Technology

Im Pharmamarkt ist hoher Durchsatz auf der Tablettenpresse bei Einhaltung kritischer Tabletteneigenschaften das erklärte Ziel. Dafür benötigt die Tablettenpresse das optimale Granulat.

Stichwort: Feuchtegehalt

## NEUE THERMOSTATE-SERIE

### Richtiges Temperieren



Bild: Julabo

Die Temperierung von Laborprozessen ist die zentrale Aufgabe eines Thermostaten. Dabei können schon kleine Details das Arbeiten effizienter machen, wie eine neue Thermostate-Serie zeigt.

Stichwort: Thermostate-Serie

## GASE IM LABOR

### Die unsichtbaren Helfer



Bild: Lінде

Gase sind im Labor allgegenwärtig – ob als Helfer bei der Synthese oder als Trägergas für Analysemethoden. In unserem Special „Gase im Labor“ haben wir einige Aspekte zum Gaseinsatz zusammengestellt.

Stichwort: Gase im Labor

# Videos, Training, Infos

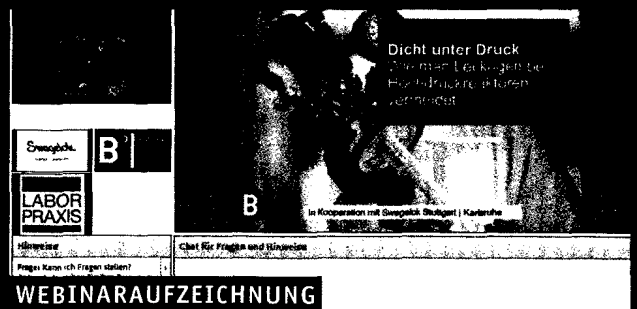


KOSTENFREIES WHITEPAPER

### LIMS mobil nutzen

Ein **Labor-Informations- und Managementsystem** (LIMS) ist eine klassische Arbeitsplatzsoftware. Der Einsatzzweck ist umfangreich und komplex, das LIMS ist zudem in die IT-Umgebung des Unternehmens integriert. Unser Whitepaper beschreibt wie Smartphone und Tablet die Abläufe im Labor und unterwegs erheblich vereinfachen und sicherer machen.

Stichwort: Whitepaper LIMS



WEBINARAUFZEICHNUNG

### Mit Hochdruck arbeiten

Kombiniert man hohe Drücke und hohe Temperaturen im Syntheselabor ist doppelte Vorsicht für den Anwender angesagt. Wie Sie mit **Hochdruckreaktoren** richtig umgehen, erfahren Sie in unserer Webinaraufzeichnung. Aber nicht nur der Gebrauch wird beschrieben, die Experten zeigen Ihnen auch, wie Sie Lecks auf die Spur kommen.

Stichwort: Webinar Berghof