

## CHIMIA REPORT/COMPANY NEWS

Firmen stellen sich und ihre Produkte vor  
Companies present themselves and their products

Beiträge bitte direkt an: SIGWERB GmbH, Unter Altstadt 10, CH-6301 Zug, info@sigwerb.com  
Please contact: SIGWERB GmbH, Unter Altstadt 10, CH-6301 Zug, info@sigwerb.com

### Das neue Eppendorf-BioSpectrometer® geht in puncto Präzision mit gutem Beispiel voran



Das neue BioSpectrometer von Eppendorf verbindet Genauigkeit mit Sensitivität, geführter Bedienung und herausragender Flexibilität in einem kleinen, robusten Gerät. Das BioSpectrometer bietet Methoden für eine breite Palette von Routineanwendungen und komplexen Aufgabenstellungen in der Genomik, Proteomik, Zellbiologie und Biochemie.

Dr. Tanja Musiol, Global Product Manager Detection der Eppendorf AG, erklärt: «Das Eppendorf-BioSpectrometer® ermöglicht vielfältige Verfahren für die unterschiedlichsten Methoden in der Molekular- und Zellbiologie sowie Biochemie. Mit diesem Gerät können sowohl Spektren als auch einzelne Wellenlängen in einem Spektralbereich von 200 bis 830 nm aufgenommen werden. Der Anwender wird in einem geführten Prozess mit innovativer Software durch die Methoden geleitet, was die Fehlergefahr minimiert. Dabei wird der gesamte Bedienablauf durch ein Hilfenfenster unterstützt, welches jeden Schritt erläutert. Zwei unterschiedliche Modelle ermöglichen jedem Labor das optimale Gerät für seinen individuellen Bedarf zu wählen.»

Für den Betrieb des Systems wird kein PC benötigt. Zusätzlich zur automatischen Ergebnisdarstellung erlauben integrierte Datenverarbeitungsoptionen eine grundlegende

Datenbearbeitung unmittelbar am Gerät. Im internen Ergebnisspeicher werden bis zu 1000 Ergebnisse direkt im BioSpectrometer gespeichert. Vorprogrammierte Methoden ermöglichen einen schnellen Start und tragen zur Fehlervermeidung bei. Für eine unkomplizierte Datenübertragung ist ein USB-Port vorgesehen.

Beim Modell BioSpectrometer kinetic mit seinem temperierbaren Küvettschacht ist kein separates Zubehör für eine Temperierung der Proben erforderlich. Die Temperatur des Küvettschachts kann frei zwischen +20 und +42°C in Schritten von 0,1°C gewählt werden. Dies ermöglicht die Bestimmung von Enzym- und Substratkinetiken. Vorprogrammierte Kinetikmethoden erleichtern zudem die Bedienung.

Von Routineanwendungen wie z. B. der Protein- und Nukleinsäure-Quantifizierung bis hin zu komplexen molekularbiologischen Methoden liefert das Eppendorf BioSpectrometer® hochpräzise Ergebnisse, gepaart mit grosser Flexibilität in einem kleinen, kompakten Gerät.

- Eppendorf AG  
D-22331 Hamburg  
Tel. +49 40-53801-0  
Fax +49 40-53801-556  
eppendorf@eppendorf.com  
www.eppendorf.com

### Installationskosten sparen mit kombinierter CO<sub>2</sub>-/Temperaturmessung



Für die genaue Messung der CO<sub>2</sub>-Konzentration und der Temperatur in HLK-Anwendungen hat E+E Elektronik den bewährten CO<sub>2</sub>-Messumformer EE85 mit einer zusätzlichen passiven Temperaturmessung erweitert. CO<sub>2</sub>- und Temperaturmessung in einem Gerät senkt die Installationskosten für die Sensorik.

Der kombinierte CO<sub>2</sub>-/Temperatur-Messumformer ist bestens für Anwendungen im Bereich Gebäudemanagement, Lüftungstechnik und kontrollierter Wohnraumlüftung geeignet. Das formschöne, kompakte Gehäuse erlaubt eine einfache Montage mittels Montageflansch direkt am Lüftungskanal.

Die CO<sub>2</sub>-Messung des EE85 arbeitet nach dem Infrarotprinzip (NDIR). Das patentierte Autokalibrationsverfahren kompensiert Alterungseffekte auch ohne Frischluftzufuhr und sorgt für eine hervorragende Langzeitstabilität. Die zu überwachende Luft wird durch Konvektion über den Messkopf und ein 12-mm-Rohr an die Messzelle im Gehäuse geleitet. Der Gasaustausch mit der Messzelle erfolgt über eine Membran durch Diffusion. Daher zirkuliert das Gas in der Messzelle in einem geschlossenen System. Eine Schmutzbelastung der op-

tischen Messstrecke und damit verbundene Ungenauigkeiten werden dadurch verhindert.

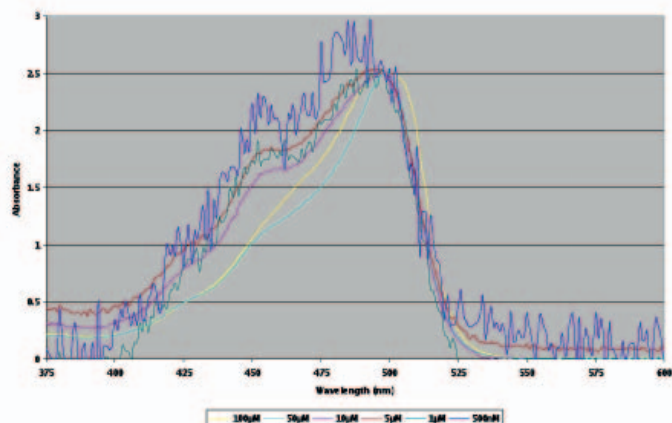
Der Temperatursensor ist direkt in der Spitze des Messfühlers eingebaut und durch einen Membranfilter bestens vor Verschmutzung geschützt. Das passive Temperatursensorsignal steht an den Anschlussklemmen im Gehäuse zur Verfügung und kann an die meisten Steuerungen direkt angeschlossen werden.

Als Messbereiche stehen 0 – 2.000 / 5.000 / 10.000 ppm zur Auswahl. Der Temperatureinsatzbereich beträgt –20...60 °C.

Da eine CO<sub>2</sub>-Konzentration der Raumluft von mehr als 1.000 ppm unser Leistungsvermögen beeinträchtigt, ist es wichtig, neben den üblichen Raumklimawerten wie Temperatur und relativer Feuchte auch die CO<sub>2</sub>-Konzentration zu erfassen. Dadurch können frühzeitig und energiesparend Massnahmen gegen «schlechte» Luft eingeleitet werden – beispielsweise die bedarfsgerechte Erhöhung der Frischluftzufuhr.

- E+E Elektronik GmbH  
Langwiesen 7  
A-4209 Engerwitzdorf  
martin.raab@epluse.at  
www.epluse.com

### Option zur Messung der Absorptions-/Transmissionsspektren mit den Spektrometern FluoroLog-3 sowie FluoroMax-4



Absorption von Fluorescein bei verschiedenen Konzentrationen (100 µM, gelb bis 500 nM, blau), normalisiert

In vielen Fällen ist es sehr nützlich, zu den vorhandenen Fluoreszenzdaten weitere Informationen über die zu analysierende Probe zu erhalten. Unter anderem geben die Absorptionsspektren zusätzliche Daten zur analysierenden Substanz.

Für die Fluoreszenzspektrometer der FluoroLog- sowie FluoroMax-Serie der Firma HORIBA Scientific wird eine entsprechende Zusatzoption zur Messung der Absorptions-/Transmissionsspektren angeboten. Diese wird leicht an die Probenkammer der Spektrometer angekoppelt. Somit ist es möglich, nach den Fluoreszenzspektren auch die entsprechenden Messungen zur

Bestimmung der Transmission aufzunehmen. Die Abbildung zeigt die hohe Empfindlichkeit, welche auch bei diesen Messungen erzielt wird.

Die Resultate können in der bestehenden Software «FluorEssence 3.xx» auf der Basis von Origin 8 schnell ausgewertet werden.

- HORIBA Jobin Yvon GmbH  
Hauptstr. 1  
D-82008 Unterhaching  
Tel. ++49 (0) 89/46 23 17-0  
Fax: ++49 (0) 89/46 23 17-99  
www.horiba.com/de/  
info-sci.de@horiba.com

### Mikro-XRF-Analytik mit höherer Sensitivität und Auflösung dank SDD-Detektoren: das neue XGT-7200/5200



Die bewährten Röntgenmikroskope der XGT-Reihe von Horiba Scientific sind jetzt wahlweise mit Silicon-Drift-Detektoren (SDD) ausgestattet. Die Vorteile mit diesem Detektor sind vielfältig:

- höhere Energieauflösung
- bis zu 10-fach höhere Zählraten
- kein flüssiger Stickstoff zur Kühlung mehr nötig

Insgesamt ergibt sich daraus eine wesentlich verbesserte Sensitivität insbesondere auch bei leichten Elementen. Man erzielt damit schnellere Punktmessungen oder hoch aufgelöste Mappings (bis zu 10 µm Auflösung möglich) der Elemente Natrium-Uran. Quantifizierung und

Schichtdickenmessung werden genauer. Verzichten muss man dabei auf nichts: Vakuum ist wahlweise zuschaltbar, so dass auch wasserhaltige (biologische) Proben untersucht werden können. Ein zusätzlicher Transmissionsdetektor erzeugt Bilder mit «Durchblick». Die ohnehin schon einfache Bedienung wird durch den wartungsfreien, peltiergekühlten Detektor nochmals verbessert.

- HORIBA Jobin Yvon GmbH  
Hauptstr. 1  
D-82008 Unterhaching  
Tel. ++49 (0) 89/46 23 17-0  
Fax: ++49 (0) 89/46 23 17-99  
www.horiba.com/de/  
info-sci.de@horiba.com

# Für Ihre Werbung und Stellenangebote in CHIMIA:

The Faculty of Science (Philosophisch-Naturwissenschaftliche Fakultät) of the University of Basel invites applications for the position of

## Assistant Professor of Chemistry (Tenure Track) or Associate Professor of Chemistry

We are seeking excellent candidates with an outstanding publication record and an internationally recognized research programme in

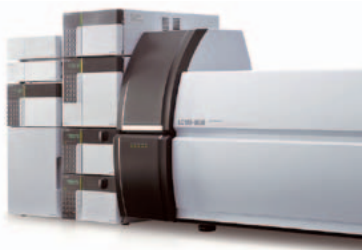
### Inorganic Chemistry

While all areas of inorganic chemistry will be considered, upon equal qualifications, preference will be given to candidates with a focus on renewable energy-related research. The selected candidate is expected to participate in teaching inorganic chemistry at all levels of the BSc, MSc and PhD programmes. The University of Basel has an established programme for career progression and promotion to associate and full professor can occur after evaluation.

The Department of Chemistry is located near the centre of Basel, a town which provides a stimulating and attractive environment for interdisciplinary research due to the concentration of science institutes as well as the chemical and pharmaceutical industry. For further information see <http://www.chemie.unibas.ch>

The successful candidate is expected to commence the appointment in September 2012. Applications received by 30st November 2011 are guaranteed full consideration. The University of Basel is an equal opportunity employer. Applications from female candidates are particularly encouraged. Applications, including a curriculum vitae, list of publications, names of four referees and an outline of current and future research plans should be sent by email (pdf or zip file) to Prof. Dr. Martin Spiess, University of Basel, Faculty of Science, Klingelbergstrasse 50, 4056 Basel, [dekanat-philnat@unibas.ch](mailto:dekanat-philnat@unibas.ch). For further information please contact: Prof. Dr. Thomas Ward, Head, Department of Chemistry, Tel: +41 61 267 10 04, E-mail: [thomas.ward@unibas.ch](mailto:thomas.ward@unibas.ch)

## LC/MS/MS-Analysen – Übershall



Shimadzu, weltweit eines der führenden Unternehmen in der Instrumentellen Analytik, hat jetzt das LCMS-8030 vorgestellt, das schnellste Triple-Quadrupol-Massenspektrometer auf dem Markt. Es ist die ideale Ergänzung zu den UHPLC-Systemen des Unternehmens. Das Hochleistungswerkzeug steigert die Laboreffizienz und unterstützt die Forschung, die sich stets der Herausforderung gegenüber sieht, mehr Zielanalyten mit grösserer Empfindlichkeit in hunderten Proben pro Tag nachzuweisen. Das LCMS-8030 beschleunigt die Arbeitsabläufe für die Hochdurchsatzanalytik. Es ist für Chemie und Pharmazie sowie die Umwelt- und Nahrungsmittelindustrie gleichermaßen einsetzbar.

Das LCMS-8030 zeichnet sich durch ultraschnelle Multiple-Reaction-Monitoring (MRM)-Übergänge aus und ermöglicht so eine Datenerfassung mit bis zu 500 Übergängen pro Sekunde. Die Verbesserungen an der Elektronik sorgen für herausragende massenspektrometrische Messgeschwindigkeiten von 15 000 u/sec ohne Empfindlichkeits- oder Auflösungsverlust sowie für ultraschnelle Polaritätswechsel (15 ms), die maximale Information liefern – ohne Signalverschlechterung.

### Höchst zuverlässige Ergebnisse

Die patentierte UFSweeper-Technologie beschleunigt Ionen in der Kollisionszelle durch Anlegen eines Pseudo-Oberflächenpotenzials. Im Ergebnis erhält man eine hocheffiziente, kollisions-induzierte Dissoziation und einen blitzschnellen Ionentransport, die Empfindlichkeitsverluste und Cross-Kontaminationen minimieren – die bei anderen Systemen zu

beobachtet sind. Zusätzlich verringert eine höhere Radiofrequenz (RF) Unterbrechungen zwischen jedem Übergang.

Verbunden mit der UHPLC Nexera von Shimadzu liefert das LCMS-8030 einen zuverlässigen und genauen Nachweis von Signalen schon bei geringer Signalbreite und ermöglicht dadurch die schnelle MS-Analytik im Hochdruckbereich. Mit einer Umschaltzeit der Polarität von gerade einmal 15 ms wird die ultraschnelle Triple-Quadrupol-Messdauer Realität.

### Nahtlose LC/MS/MS-Analysen

Die Kombination eines LCMS-8030 mit der hochklassigen Nexera vereint die modernste Hardware auf einer Plattform. Dadurch sind unerreichte qualitative und quantitative Analysen möglich, eine gesteigerte Produktivität und beschleunigte Arbeitsabläufe für eine Hochdurchsatzanalytik. Die automatisierte Optimierung der Analysebedingungen für jede quantitative Zielverbindung (und somit der Schlüssel für hochempfindliche Analysen) erlaubt einen unbeaufsichtigten Betrieb über Nacht. Zusätzlich werden alle Software-Operationen nahtlos abgearbeitet, wodurch PC-Konflikte vermindert werden – und die Notwendigkeit des Anwenders einzugreifen.

Das LCMS-8030 erleichtert die Wartungsarbeiten durch seine leichte Zugänglichkeit. Seine robuste Bauweise erlaubt maximale Betriebszeiten und ist somit ein System, das die komplexesten Matrices bewältigt. Die Wartung der Desolvation Line ohne Brechen des Vakuums minimiert die Ausfallzeiten des Geräts.

- Shimadzu  
Deutschland GmbH  
Albert-Hahn-Str. 6–10  
D-47269 Duisburg  
+49 203-7687231  
[du@shimadzu.de](mailto:du@shimadzu.de)