

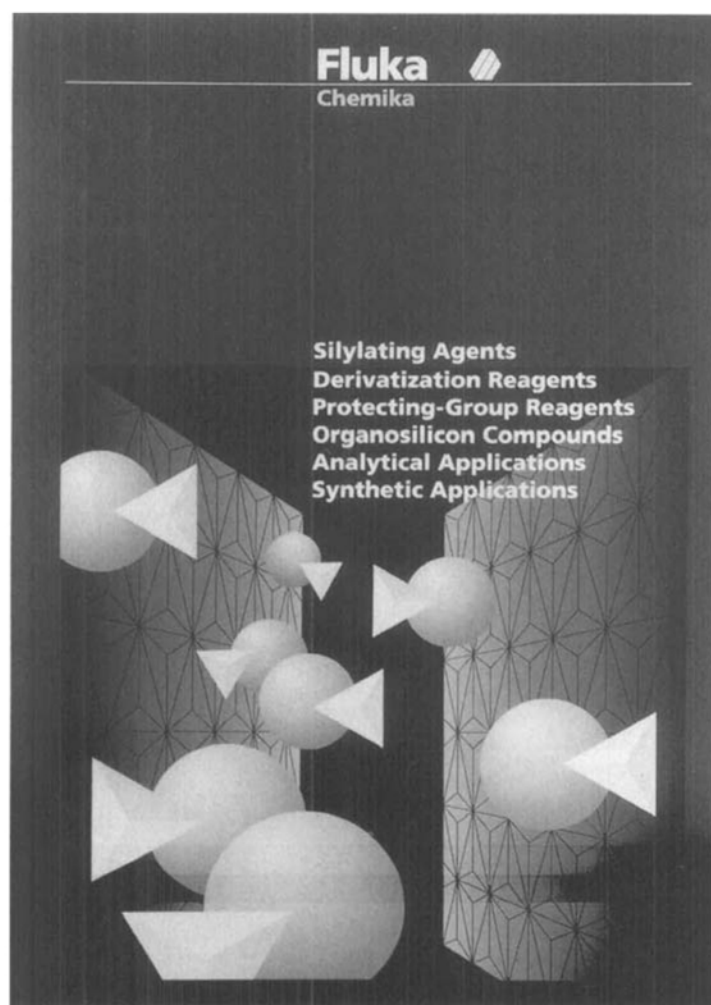
# CHIMIA-REPORT

## Sehr geehrte Inserenten

Bitte senden Sie Ihre Beiträge für diese Rubrik ausschliesslich an *ofa* Zeitschriften, CHIMIA, Sägereistrasse 25, CH-8152 Glattbrugg.

Besten Dank!

### Silylating Agents – eine unentbehrliche Monographie



Derivatisierung funktioneller Gruppen mittels Silylierungsreagenzien ist zu einer Standardtechnik sowohl in der synthetischen als auch in der analytischen Chemie geworden. Um dem Bedürfnis der Forschung und Entwicklung auch in diesem wichtigen Bereich gerecht zu werden, erweitert die Fluka ihr Silylierungsprogramm kontinuierlich durch neueste anwendungsbezogene Reagenzien. Das grosse Know-how von Fluka dokumentiert die neu herausgegebene 2. Auflage der Monographie **Silylating Agents** eindrücklich.

In der 200 Seiten starken, erweiterten Ausgabe werden 90 Silylierungsreagenzien und über 30 Silyl-Gruppen ausführlich beschrieben. Es sind sowohl analytische als auch synthetische Anwendungen detailliert aufgeführt. Neu werden in dieser 2. Auflage u.a. Methoden zur Carbosilylierung für einige Reagenzien beschrieben, Reagenzien für die Silylierung von Glas- und Kieselgel angeführt und auch Beschreibungen zur präparativen Durchführung der Derivatisierung für die wichtigsten Silylierungsreagenzien gegeben. Die Monographie enthält über 2300 Literaturzitate.

Das gesamte Spektrum der synthetischen und analytischen Fluka Silylierungsreagenzien umfasst heute 500 Produkte, die im zweiten Teil der Monographie alphabetisch geordnet aufgeführt sind mit Angaben von Kenndaten, Molekularmasse, Summen- und Strukturformeln, Synonyma, Literaturhinweisen usw.

Der ebenfalls alphabetisch übersichtlich gestaltete Index ermöglicht das leichte und rasche Auffinden der

einzelnen Produkte in beiden Teilen dieser Monographie. Fordern Sie Ihr Exemplar von **Silylating Agents** an. Sie erhalten eine einmalige Übersicht mit vielen unentbehrlichen Anwendungshinweisen.

- Fluka Chemie AG  
Industriestrasse 25  
CH-9471 Buchs  
Telefon 0041/81/755 25 11  
Telefax 0041/81/756 54 49

Leserdienst Nr. 1

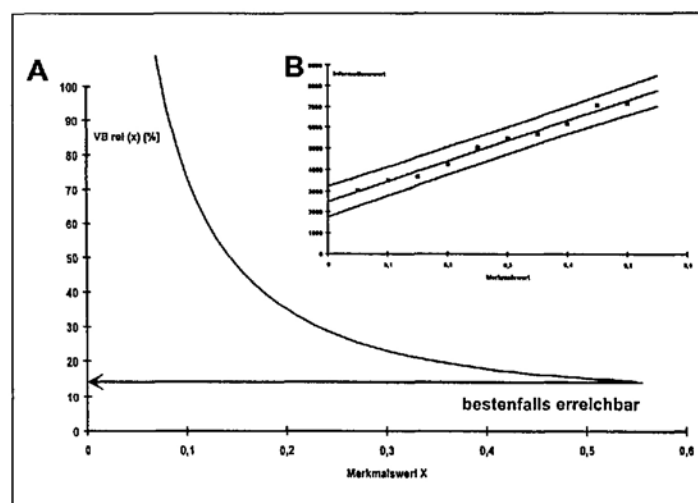
### SQS-Software zur Ermittlung von Verfahrenskenndaten

Perkin-Elmer hat basierend auf Microsoft® Excel™ 5.0 die SQS-Software zur Ermittlung der Verfahrenskenndaten analytischer Daten eingeführt. Die Software berücksichtigt die einschlägigen Standardverfahren nach DIN und erlaubt einfach und schnell Daten wie Nachweis-, Bestimmungs- und Erfassungsgrenzen, linearer Bereich oder andere statistische Grössen zu erfassen. Grosser Wert wurde auf die graphische Darstellung der einzelnen Parameter gelegt. So werden simultan mit der Dateneingabe die Kalibrierkurven einschliesslich der Vertrauensbänder dargestellt. Als Besonderheit

erlaubt diese Software, die neu in die DIN 32645 aufgenommene relative Ergebnisunsicherheit graphisch darzustellen. Mit Hilfe dieser Funktion kann die relative Unsicherheit bestimmt werden, mit der ein Ergebnis in Abhängigkeit vom Konzentrationswert aus der Kalibration behaftet ist.

Für Perkin-Elmer Geräte-Software (z.B. UV WinLab™-Software) besteht die Möglichkeit der direkten Datenübertragung aus den Kalibrierfiles dieser Software in die SQS-Software.

Neben den rein statistischen Funktionen bietet die Software die Mög-



Aus der Grafik der relativen Ergebnisunsicherheit kann man ablesen, mit welcher prozentualen Unsicherheit ein Ergebnis an einem bestimmten Konzentrationswert aus der Kalibration behaftet ist.

lichkeit, Qualitätsregelkarten zu erstellen, zu pflegen und zu verwalten. Die Software wird bedient über eine Windows™-Oberfläche. Gleichzeitig mit der Lizenzvergabe für die SQS-Software kann ein Kurs mit dem Titel 'Messwertvalidierung/ Messwertbeurteilung' belegt werden, in welchem schwerpunktmässig statistische Verfahren zur Qualitätssicherung analytischer Daten unter Verwendung der SQS-Software vermittelt werden.

Die SQS-Software wurde in direkter Zusammenarbeit mit Anwendern aus Industrie und öffentlichen Labors entwickelt und ist bereits in Version 2.0 in vielfachem Einsatz.

Neben Einzellizenzen werden für Netzwerkbetreiber auch preisgünstige Mehrplatzlizenzen angeboten. Ein zweiseitiges Prospektblatt informiert über weitere Einzelheiten. Eine Demo-Diskette mit unwesentlich eingeschränkter Funktionsfähigkeit ist gegen eine Schutzgebühr von DM 75.- (zzgl. MwSt.) erhältlich.

- Perkin-Elmer International, Inc.  
Rotkreuz Branch  
Susanne Giger-Germann  
Grundstrasse 10  
CH-6343 Rotkreuz  
Telefon 042 65 77 77  
Telefax 042 65 77 00

Leserdienst Nr. 2

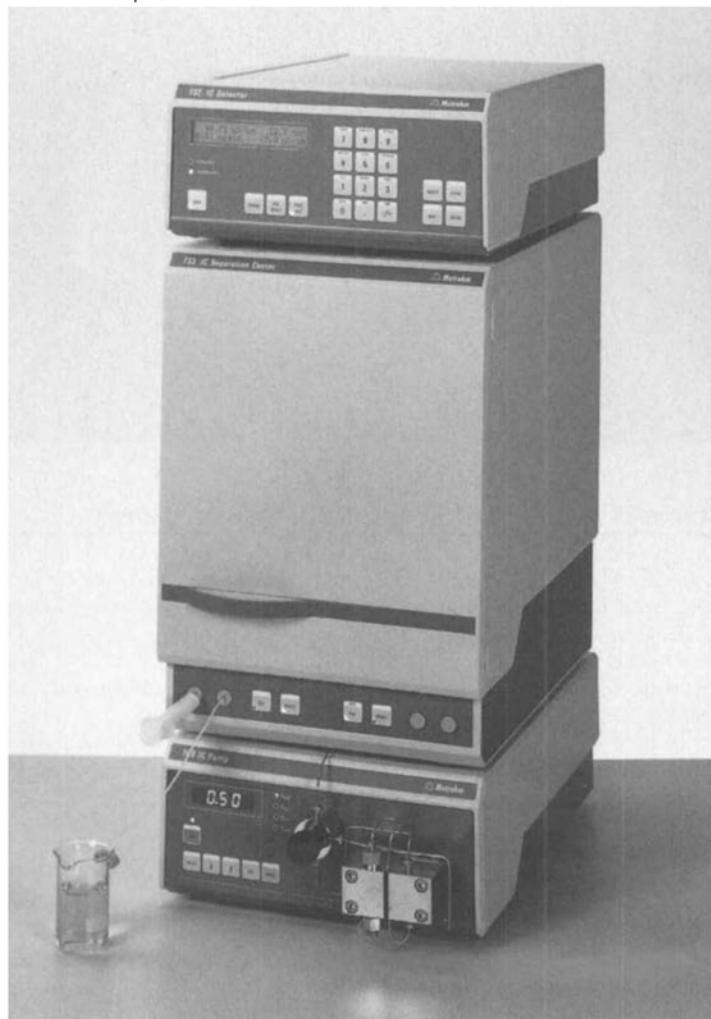
### Ionenchromatographie – 'to suppress or not to suppress' ...

... ist keine Frage der Geräte mehr, sondern ausschliesslich des Analysenproblems. Früher musste man sich zwischen Analysentechniken mit und ohne chemische Suppression entscheiden. Heute erlaubt das Metrohm-IC-System, beide Techniken zu nutzen.

Wegen ihres grossen Linearitätsbereichs und wegen ihrer einfachen Anwendung wird die Technik ohne chemische Suppression bevorzugt.

Sie erfordert sehr wenig Kalibrierungsaufwand.

Wie bei allen Suppressionstechniken lässt sich mit dem als Option erhältlichen Metrohm-Suppressor-Modul MSM, verglichen mit der Technik ohne chemische Suppression, die Erfassungsgrenze um den Faktor 3 bis 5 verbessern, Mehrfachkalibrierungen vorausgesetzt. Das MSM besteht aus drei Suppressor-einheiten, die, im Zyklus für die



**INGENIEURSCHULE HTL CHUR**

**HTL  
CHUR**

**Studienbeginn im Oktober 1996**

Für die Ausbildung zum

**Dipl. Chemiker HTL**

- berufsbegleitendes, 8-semesteriges Studium

**Anmeldeschluss**

**Informationstag**

**30. April 1996**

**16. März 1996**

**Rufen Sie uns an !**

**Auskunft und Beratung erhalten Sie von:**  
**J. Tschirky und Dr. A. Kaplan**  
**Ingenieurschule HTL Chur, Ringstrasse**  
**7004 Chur, Tel. 081 / 286 24 24**

Suppression eingesetzt, regeneriert respektive gespült werden. Die Suppressor-Umschaltung erfolgt entweder automatisch zusammen mit der Ventilschaltung oder manuell.

Das modulare IC-System besteht aus der IC-Pumpe 709, dem IC-Detektor 732, dem IC Separation Center 733 und dem neuartigen Metrohm-Suppressor-Modul MSM. Der Autosampler 698 (Option), für bis zu 64 Proben, erschliesst den vollautomatischen Analysenablauf. IC-Metrodata 714, das Integrations-system auf PC-Basis, vervollständigt das Metrohm-Ionenchromatographie-System. Jedes der Geräte kann zudem in einem bestehenden IC- oder HPLC-System eingesetzt werden.

Der Leitfähigkeitsdetektor 732 wurde speziell für die Ionenchromatographie mit oder ohne chemische Suppression entwickelt. Der in einem Bereich von 25 ... 40° (± 0.01 °) thermostatisierte Detektorblock befindet sich zusammen mit dem Injektor im thermisch und elektrisch isolierten Säulenraum des IC Separation Centers 733. Um Fehler in der Leitfähigkeitsmessung des Eluenten zu vermeiden, wird dieser im Detektorblock auf die Detektortemperatur

vorgeheizt. Die elektronische Signal-Vorverstärkung im Detektorblock reduziert externe Störungen und liefert ein ausgezeichnetes Signal-Rausch-Verhältnis. Mit der Auto-Zero-Funktion lässt sich die Hintergrundleitfähigkeit des Eluenten kompensieren, und zwar sowohl mit als auch ohne chemische Suppression.

Das Platzangebot innerhalb des IC Separation Centers 733 ermöglicht den Einbau von zwei Detektoren 732 und zwei Injektoren. Dies ergibt ein komplettes Zweikanal-IC-System, das z.B. die simultane Bestimmung von Anionen und Kationen gestattet. Säulen von Metrohm, aber auch von anderen Lieferanten, können eingesetzt werden.

Eine grosse Auswahl von Säulen und Vorsäulen sowie eine umfangreiche Sammlung bewährter Applikationen decken praktisch alle Gebiete in Industrie und Forschung ab. Endlich haben Sie in der IC die freie Wahl!

- Metrohm AG  
CH-9101 Herisau  
Telefon +41 71 53 85 85  
Telefax +41 71 53 89 01

Leserdienst Nr. 3

## Fragen zum Thema Aqua purificata

Immer wieder tauchen zum Thema Aqua purificata Fragen auf, die im wesentlichen die Bereiche Beschaffung/Lagerung, Herstellung/Kosten sowie dessen Verwendung betreffen.

### Beschaffung/Lagerung:

Um die Frage beantworten zu können, ab wann sich eine eigene Herstellung lohnt, muss man zunächst die durchschnittlichen Verbrauchsmengen analysieren. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass angebrochene Behälter eine begrenzte Lagerfähigkeit aufweisen.

### Herstellung/Kosten:

Bei eigener Herstellung via Destillationsanlage müssen die Aufwendungen für regelmässige Wartung der Anlage sowie Reinigung des Vorratsbehälters ebenfalls mitberücksichtigt werden. Das im Reservoir befindliche Wasser ist auch hier nur begrenzt lagerfähig. Einfacher ist es bei der Herstellung via Ionenaustauscher mit anschliessender Filtration durch Sterilfilter. Hier ergeben sich klar kalkulierbare Verbrauchskosten, da ausser Regeneration und Filterwechsel keine weiteren Servicearbeiten hinzukommen. Die Investitionskosten liegen bei beiden Systemen in etwa gleicher Höhe. Die Vorteile des Ionenaustauscher-Systems gegenüber der Destillation liegen darin, dass Strom- und Wasserkosten nahezu wegfallen, keine Lagerung nötig ist und über Leitwertkontrolle sowie die erwähnte Sterilfiltration eine gleichbleibende Qualität garantiert wird. Die Verbrauchskosten bei der Destillation betragen etwa Fr. 0,50/Liter für Strom und Wasser, hinzu kommen zusätzliche Kosten und Zeitaufwand für Wartungsarbeiten und Reparaturen. Beim Ionenaustauscher-System bewegt sich der Preis für die Regeneration je nach Wasserhärte zwischen Fr. 0,10 bis 0,20/Liter. Hinzukommen Ersatz-Sterilfilter von ca. Fr. 2,60/Stk., die nach Bedarf gewechselt werden. Ein einfaches Testgerät zur Kontrolle des sog. Bubble point verlängert die Einsatzdauer der Einweg-Filter erheblich. Sollte ein Autoklav bereits vorhanden sein, bietet sich zudem die Möglichkeit, mit autoklavierbaren Sterilfiltern zu arbeiten und dadurch die Filterver-



brauchskosten noch weiter zu senken.

### Verwendung/Validierbarkeit:

Überall da, wo keine Pyrogenfreiheit verlangt wird (keine Infusionslösungen). Beim Ionenaustauscher-System bietet sich die Möglichkeit, zwei verschiedene Wasserqualitäten aus demselben Gerät zu beziehen. Erstens einfaches demineralisiertes Wasser für technische Zwecke (Bügeleisen, Autobatterie etc.) und zweitens zusätzlich steril filtriertes Wasser für Rezepturen und allgemeine Anwendungen für Aqua purificata gemäss Ph Helv. VI. Wasser aus einem Ionenaustauscher, das eine Leitfähigkeit von  $<0,1 \mu\text{S}$  aufweist und mit einem nachgeschalteten Sterilfilter filtriert wurde, entspricht einer validierten Qualität, während ein Destillationsgerät nicht automatisch steriles Wasser liefert und auch nicht zu validieren ist.

Weitere Auskünfte bei:

- IG Instrumenten-Gesellschaft AG  
Bruno Breiter  
Räffelstrasse 32  
CH-8045 Zürich  
Telefon 01 456 33 10  
Telefax 01 456 33 30

Leserdienst Nr. 4

## Erweiterung der Produktionskapazität für Spezialamin

Die BASF schafft derzeit in Ludwigshafen neue Kapazitäten für Dimethylaminopropylamin (DMAPA) und erhöht ihre Produktionsleistung auf 10 000 Jahrestonnen. Die Fertig-

stellung ist für das vierte Quartal 1996 geplant.

Damit wird die BASF der steigenden Nachfrage nach DMAPA gerecht.

Ein weiterer Produktionsstandort für dieses Spezialamin befindet sich in Geismar (USA).

DMAPA ist ein Zwischenprodukt, aus dem amphotere Tenside (Alkylamidpropylbetaine) hergestellt werden. Diese Tenside finden als waschaktive Substanzen in Shampoos, Körperreinigungsmitteln und Geschirrspülmitteln Verwendung und zeichnen sich durch ihre hervorragende Hautverträglichkeit aus. Darüber hinaus dient DMAPA als Ausgangsprodukt zur Herstellung

von Benzinadditiven, Ionenaustauschern, Flockungshilfsmitteln, Textilhilfsmitteln, Katalysatoren für Polyurethane und Härtern für Epoxidharz-Systeme.

- BASF (Schweiz) AG  
Appital  
Postfach 99  
CH-8820 Wädenswil/Au  
Telefon 01 781 91 11  
Telefax 01 781 93 88

Leserdienst Nr. 5

## Neues Digitalpolarimeter DIP-1000 von Jasco

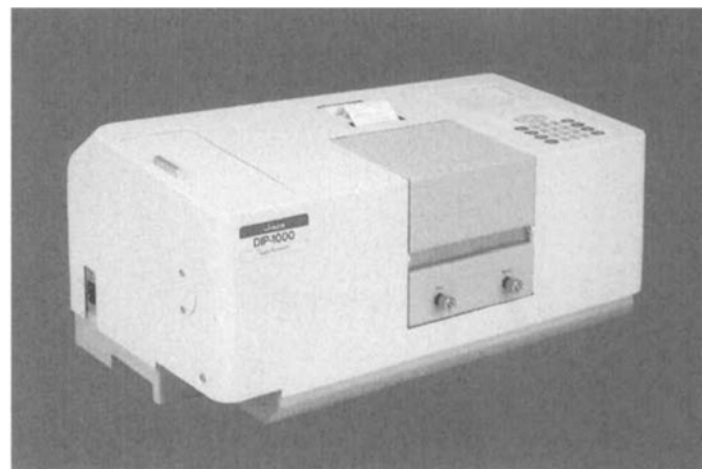
Jasco Corporation stellt eine neue Generation von kompakten Digitalpolarimetern vor.

Das Modell DIP-1000 ist ein leistungsfähiges Gerät für die Kontrolle von optisch aktiven Substanzen in der Qualitätskontrolle. Es verfügt über ein optisches sowie elektronisches Messsystem für Drehwinkel bis  $\pm 90^\circ$ . Das Gerät ist äusserst einfach in der Bedienung. Eine grosse, hinterleuchtete LCD-Anzeige führt den Benutzer und informiert über die Parameter sowie Resultate. Der eingebaute Drucker protokolliert die Messwerte sowie

statistische Berechnungen, wie Mittelwert, Standardabweichung, Konzentration und mehr. Reichhaltiges Zubehör ermöglicht die Thermostatisierung der Küvetten mit externen Bädern oder mit einem thermoelektrischen Peltier-System. Weitere Informationen direkt bei OmniLab AG, der Generalvertretung für die Schweiz.

- OmniLab AG  
Untere Bahnhofstrasse 14  
CH-8932 Mettmenstetten  
Telefon 01 768 22 11  
Telefax 01 768 23 21

Leserdienst Nr. 6



## Inspect™, FT-IR Mikroproben-Messsystem

Inspect™ ist eine Neuentwicklung der Nicolet-Tochter 'Spectra-Tech', dem führenden Hersteller für FT-IR Mikroskope. InspectIR nutzt die neuesten optischen Techniken inklusive farbiger Darstellung der Probe auf dem Bildschirm des FT-IR Spektrometers.

Der im InspectIR eingebaute Quecksilber-Kadmium-Tellurid (HgCdTe)-Detektor mit einer Oberfläche von nur  $0,25 \text{ mm}^2$  garantiert die notwendige Empfindlichkeit. Der Detektor wird mit flüssigem Stickstoff gekühlt.

Das auf dem Markt wohl einzigartige FT-IR Mikro-Messsystem ist

bestens dazu geeignet, kleinste Proben ( $>50 \mu$ ) IR-mikroskopisch zu vermessen.

### Typische Einsatzgebiete sind:

- Oberflächenanalyse
  - Oberflächenbeschichtungen und -behandlungen
  - Beschädigungen
  - Abbauprodukte
  - Einschlüsse
  - Pharma-Produktanalyse
  - Zerstörungsfreie kriminalistische Untersuchungen
- Folgende Messmethoden lassen sich mit dem InspectIR verwirklichen:

**Lauda. Der Name für Spitzentechnik bei Wärme- und Kältethermostaten.**

Verlangen Sie den IG-Katalog resp. Detailunterlagen.

Sowie Umlaufkühler, Tensiometer, Viskositätsmessgeräte



IG Instrumenten-Gesellschaft AG  
8045 Zürich, Tel. 01/456 33 33  
und in Basel, Bern, Genève



**kompetent und servicestark**



ist ein interessanter Preis und die angenehme Probenbeobachtung wichtiger als ein hoher Grad an Automatisierung. Der Typ B-540 trägt diesen Anforderungen Rechnung.

Das Gerät Büchi Melting Point B-545 wird bevorzugt in der Analytik eingesetzt, wo die Bestimmung des Schmelzpunktes zur Routine gehört. Der Anwender musste sich bisher entscheiden: entweder für ein Gerät mit visueller, zeitaufwendiger Schmelzpunktbestimmung für schwierige Proben oder für ein Gerät mit automatischer, 'blinder' Bestimmung für die Routine. Büchi hat dieses Problem nun gelöst. Der Typ B-545 kombiniert die automatische und die visuelle Schmelzpunktbestimmung. Proben können bei Bedarf bequem durch eine Lupe beob-

achtet werden. So sind auch Bestimmungen gefärbter oder zersetzender Substanzen ohne Einschränkung möglich.

Als Heizsystem wird in beiden Geräten anstelle des unangenehmen Silikonöls ein Metallblock als Heizkammer eingesetzt. Dieser erlaubt Schmelz- und Siedepunktbestimmungen bis 400° mit höchster Präzision, einen kleinen Wartungsaufwand und garantiert, unterstützt durch einen Ventilator, sehr kurze Abkühlzeiten.

- Büchi Labortechnik AG  
Postfach  
CH-9230 Flawil  
Telefon 071 84 63 63  
Telefax 071 83 57 11

Leserdienst Nr. 8

**Mikro-ATR-Technik**

Das ist 'die' Methode, um kleine (und auch grosse) Proben zerstörungsfrei und schnell zu analysieren. InspectIR erleichtert erheblich die Analyse von Polymeren, Pharmaceutica, beschichteten Materialien, Verunreinigungen, Fasern, Papier, elektronischen Bauteilen und Proben der Kriminalistik. Eine Probenvorbereitung ist nicht notwendig. Man bringt lediglich die Probe mit dem ATR-Kristall in Kontakt. Der Kontaktdruck wird durch einen Sensor überwacht und angezeigt.

**Reflexions-Technik**

Dieser Modus gestattet Messmethoden wie: Specular Reflectance, Diffuse-Reflectance und Reflexion-Absorption. Diese sind geeignet zur Untersuchung von pulverisierten oder rauen Oberflächen. Absorbierende Proben auf reflektierenden Oberflächen wie Beschichtungen,

Filme und auch Verunreinigungen lassen sich ebenfalls mit dieser Technik untersuchen.

Im InspectIR ist eine Farb-CCD-Kamera eingebaut. Das Kamerabild wird über ein Interface im Rechner des FT-IR Spektrometers direkt auf dessen Bildschirm angezeigt. Da die Darstellung des Bildes unter Windows™ erfolgt, lassen sich alle daraus ergebenden Vorteile nutzen. Die Bilder lassen sich abspeichern, in Berichte kopieren, ausdrucken etc.

Mit dem InspectIR stellt Spectra-Tech dem Anwender ein Messsystem zur Verfügung, das seinesgleichen sucht. Das Preis/Leistungsverhältnis ist bestechend.

- Spectronex AG  
Rotterdam-Strasse 21  
Postfach  
CH-4002 Basel  
Telefon 061 331 60 20  
Telefax 061 331 61 84

Leserdienst Nr. 7

**Schmelzpunkt-Bestimmung – automatisch und/oder visuell**

Büchi setzt mit der Generation B-540/B-545 neue Massstäbe bei der Bestimmung von Schmelzpunkten. So sind die Geräte optimal auf die Bedürfnisse der jeweiligen Anwender in der Synthese oder in der Analytik ausgerichtet.

Das Gerät Büchi Melting Point B-540 wird bevorzugt in der Forschung und in Apotheken eingesetzt, wo häufig wechselnde Substanzen bestimmt und die Substanzen beim Schmelzvorgang bewusst beobachtet werden möchten. Dem Anwender



**Die HP Enterprise Parallel Computing-Strategie**

**Massgeschneiderte Lösungen für grosse Aufgaben**

Unter Enterprise Parallel Computing versteht Hewlett-Packard eine evolutionäre Strategie zur Realisierung sehr grosser Anwendungen in der Online-Transaktionsverarbeitung, Entscheidungsunterstützung und im Data Warehousing, wobei bereits getätigte Investitionen in Hardware, Applikationen und Daten sowie in anderen Technologien geschützt bleiben. Diese Strategie definiert zwei Wege zur unternehmensweiten Parallelverarbeitung von In-

formationen. Beide werden von den parallelen Datenbanksystemen der führenden Anbieter unterstützt.

Im ersten Ansatz werden zwei oder mehr Unix-Server der Familie HP 9000 mit symmetrischer Multiprocessing-Architektur (SMP) als parallele unternehmensweite Cluster konfiguriert. Dieses Verfahren ermöglicht den schnellen Einsatz verfügbarer Hardware-Technologie, sobald die Parallelverarbeitung erforderlich wird. Der zweite Weg führt über HP Enterprise Parallel Server: Komplett, bereits bei HP integrierte Lösungen auf SMP-Servern der HP



9000-Klassen T und K einschliesslich der neuen Modelle T520 sowie K210 und K410.

**Die bestechenden Vorteile der SMP-Architektur**

Dieser evolutionäre Ansatz zur unternehmensweiten Parallelverarbeitung hat gegenüber konkurrierenden Konzepten – die typischerweise auf massiv-parallelen Prozessorarchitekturen (MPP) aufbauen – vier Vorteile:

- Schutz und Nutzen der Investitionen in vorhandene Systeme. Parallele Cluster lassen sich ohne neue Hardware-Investitionen realisieren, während MPP-Systeme erhebliche neue Hardware-Kosten darstellen und von vorhandenen Systemen keinen Gebrauch machen können.
- Der Schritt zu parallelen Applikationen kann genau dann erfolgen, wenn diese einsatzbereit sind. Bis zu diesem Zeitpunkt lassen sich nicht-parallelisierte Anwendungen ohne Modifikation auf den einzelnen SMP-Knotenrechnern betreiben. Dagegen müssen in einer MPP-Architektur alle Applikationen parallelisiert sein.
- SMP bietet eine vergleichbare Leistung bei strukturierten Datenbankabfragen, wie sie für Entscheidungsunterstützungs-Systeme typisch sind, sowie eine viel höhere Leistung bei den üblichen unstrukturierten Adhoc-Abfragen von Online-Transaktionsverarbeitungs-Systemen. MPP-Architekturen erfordern für befriedigende Leistung das strikte Partitionieren der Daten und strukturierte Abfragen; bei unstrukturierten Adhoc-Abfragen geht die Systemleistung zurück.
- In SMP-Systemen wird jeder Knotenrechner, egal, wie viele Prozessoren er hat, als Subsystem betrachtet und verwaltet, während bei MPP-Systemen jeder Kno-

ten individuell behandelt wird, was das Systemmanagement erschwert.

HP Parallel Computing eröffnet dem Anwender auch die Wahl der Systemkonfiguration, die seinen Bedürfnissen am besten entgegenkommt. In einer 'Shared nothing'-Konfiguration beispielsweise hat jeder Knotenrechner seine eigenen Speicher- und I/Q-Ressourcen, bei einem 'Shared everything' kommuniziert jeder Knoten mit einer gemeinsamen Speicherbank aus Disk-Arrays. Unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten sind wesentlich für die Unterstützung von Applikationen mit mehreren Datenbanken. Die HP Enterprise Parallel Server und Cluster unterstützen Datenbank-Systeme von Informix, Oracle und Sybase sowie Applikationen von SAP und anderen führenden Anbietern.

Die Enterprise Parallel Server bestehen aus zwei oder mehr SMP-Systemen HP 9000 Klasse T oder K mit jeweils vier oder mehr SMP-Prozessoren. Insgesamt bis zu 38 Zwölfprozessor-Systeme lassen sich als einzelne Parallelservers konfigurieren, das sind bis zu 456 Prozessoren. Betriebssoftware, Haupt- und Massenspeicher sowie andere Systemkomponenten werden im Werk vor der Auslieferung an den Kunden konfiguriert. Detailinformationen über die Konfigurationsmöglichkeiten, Preise und Lieferbarkeit werden voraussichtlich im November dieses Jahres verfügbar sein.

Darüber hinaus arbeitet Hewlett-Packard mit Data Warehousing-Anbietern gemeinsam an entsprechenden Lösungen speziell auf dem Gebiet der Informations-Prospektion ('Data mining').

- Hewlett-Packard (Schweiz) AG  
In der Luberzen 29  
CH-8902 Urdorf/ZH  
Telefon 01 735 71 11  
Telefax 01 735 77 00

Leserdienst Nr. 9

**HPA-S – Der neue Hochdruckverascher**

Anton Paar – der Spezialist für hochwertige Probenvorbereitung für AAS, ICP und Voltammetrie – erweitert mit dem HPA-S seine Produktpalette um ein leistungsfähiges Routinegerät für nasschemische Hochtemperatur-Druckaufschlüsse.

In hermetisch dichten Reaktionsgefässen werden bis zu 14 Proben in einem Druckbehälter bei Temperaturen bis 320 ° aufgeschlossen. Die Gefässe sind dabei von Stickstoff mit einem Druck von 130 bar umgeben, der die Deckel anpresst und die Gefässe vor dem Zerplatzen schützt. Preiserte Einweg-Gefässverschlüsse, ein neuer Druckbehälter-Schnellverschluss, effiziente Luftkühlung und übersichtliche Bedienelemente machen den Aufschluss einfach, sicher und wirtschaftlich.

Der HPA-S bietet dem Anwender leichte Handhabbarkeit ohne Kompromisse bei der analytischen Leistungsfähigkeit und Sicherheit. Gleichzeitig wurden die Abmessungen des Gerätes deutlich verringert, so dass der neue HPA-S auch im kleinsten Abzug Platz findet. Ein eingebauter Programmregler ermöglicht die exakte Vorgabe und Spei-

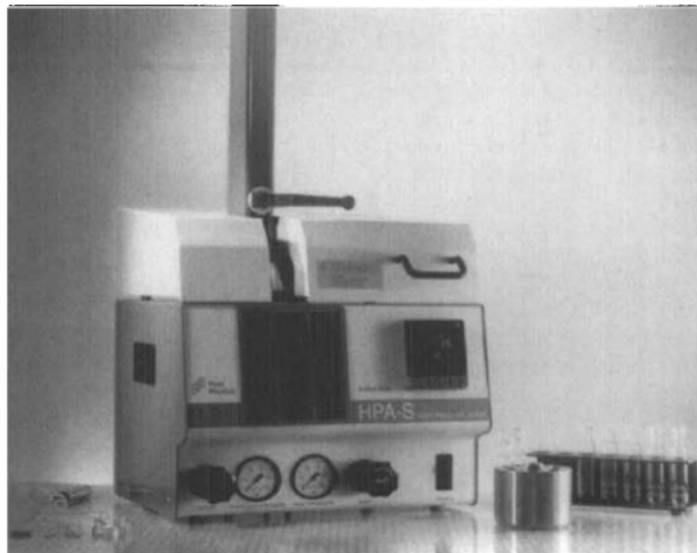
cherung von Temperatur-Zeit-Profilen per Tastendruck am Gerät oder über einen externen, optionalen PC.

Durch verschiedene Gefässgrößen in Quarzglas oder Glaskohlenstoff (für Flussäure) lässt sich der HPA-S Hochdruckverascher an unterschiedliche Aufgabenstellungen anpassen. Ob 14 medizinische Mikroproben oder 5 Proben zu 1,5 g Einwaage in der Lebensmittelanalytik – sie werden schnell, reproduzierbar und frei von systematischen Fehlern aufgeschlossen.

Ob als Referenzmethode oder in der täglichen Routine: der HPA-S erweist sich als zuverlässiger Problemlöser für vielfältige Anwendungen, bei denen hohe Anforderungen an die systematische Richtigkeit der Analyse und damit an die Qualität des Aufschlusses gestellt werden.

- IG Instrumenten-Gesellschaft AG  
Räffelstrasse 32  
CH-8045 Zürich  
Telefon 01 456 3333  
Telefax 01 456 33 30

Leserdienst Nr. 10



**ONSET Datalogger: Bakrona Zürich AG, Distributor für die Schweiz**

Die Bakrona Zürich AG präsentiert die komplette Produktpalette der ONSET Micro-Datalogger. Die ONSET Micro-Datalogger HOB0, StowAway und Tattletale können Temperatur, Feuchtigkeit, Kleinspannungen, Druck sowie Lichtintensität registrieren. Alle zeichnen sich durch ihre sehr kleinen Abmessungen aus, eine Messdauer von 15 Minuten bis zu 10 Jahren (je nach Modell), eine Kapazität von bis zu 32000 Messungen und die Möglich-

keit, einen internen oder externen Fühler zu benutzen. Die Parametrierung sowie die Datenauswertung erfolgen in wenigen Sekunden über die serielle Schnittstelle des Computers. Die Daten werden direkt mit Hilfe des benutzerfreundlichen Windows- oder Macintosh-LogBook-Programmes ausgewertet weiterverarbeitet und auch zu anderen Applikationen exportiert. Die Messergebnisse sind im EEPROM gesichert, auch dann wenn die Batterie entfernt



oder wenn der Datalogger beschädigt wird. Je nach Anwendung kann der Speicher als Start-Stop oder als Ringspeicher konfiguriert werden. Die vom Benutzer auswechselbare Lithiumbatterie reicht zwei Jahre lang. Das Modell StowAway kann zudem die Datenerfassung verzögert und terminiert aufnehmen.

Der StowAwayXTI funktioniert mit einem externen und einem internen Fühler, während das Modell TidbiT wasserdicht bis 300 m (500 PSI) bleibt. Mit den ONSET-Microdataloggern können Sie ab SFr. 179.– in die professionelle Datenerfassung einsteigen. Jetzt können die originalen ONSET-Datalogger in der

Schweiz direkt bei Bakrona Zürich AG bezogen werden. Bakrona Zürich AG – seit mehr als 20 Jahren im Bereich der Messtechnik und der Qualitäts-Sicherung spezialisiert – führt die ganze Produktpalette und garantiert Ihnen den traditionell erstklassigen Service und eine professionelle Beratung.

Weitere Informationen:

- Bakrona Zürich AG  
Herr Daniel Taddeo  
Renggerstrasse 31  
CH-8038 Zürich  
Telefon 01 483 03 33  
Telefax 01 483 03 43

Leserdienst Nr. 11

### Neuer Durchfluss-Sensor für Durchflussgeschwindigkeiten zwischen 0,1 m/s und 6 m/s

Der SIGNET 2535 Durchfluss-Sensor von Georg Fischer eignet sich ausgezeichnet für Messungen in Kunststoff-Rohrleitungen mit Strömungsgeschwindigkeiten ab 0,1 m/s. Diese Eigenschaft zusammen mit der Genauigkeit von  $\pm 1\%$  macht diesen neuen Sensor zu einem der besten Eintauchsensoren, die zurzeit auf dem Markt erhältlich sind.

Der SIGNET 2535 eignet sich besonders für Anwendungen in

drucklosen Rohrleitungssystemen und Mischprozessen. Der Eintauchsensor kann in Rohrleitungssysteme aus PVC, PP oder PVDF in den Dimensionen DN15 bis DN200 mittels Installations-Fitting oder, bei noch grösseren Dimensionen, speziellen Anschweisstützen eingebaut werden. Die bekannten Vorteile des SIGNET 515 Schaufelrad-Sensors und die bewährte Signalerzeugung durch einen Hall-Sensor sind in

SIGNET 2535 ideal kombiniert. Der Sensor wird an eine Spannung von 5 bis 24 VDC angeschlossen und erzeugt ein Rechteck-Impulssignal (Frequenz), das direkt proportional zur Strömungsgeschwindigkeit ist. Der gegen elektrische Störfelder unempfindliche offene Kollektorausgang kann über 150 Meter an bestehende SIGNET Anzeigegeräte und Controller oder jedes beliebige Gerät, das Rechteck-Impulse verarbeiten kann, angeschlossen werden (PC's, PLC's, Computer, usw.).

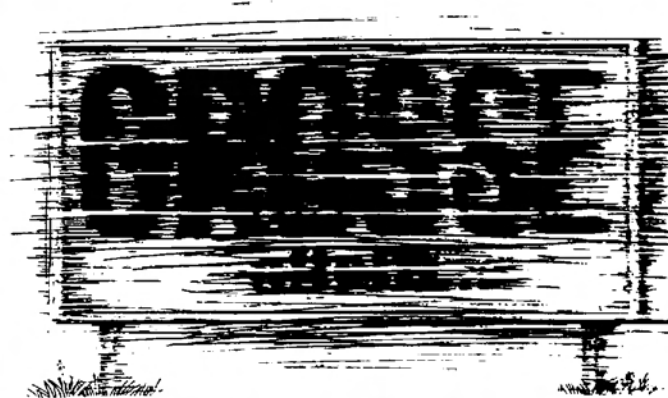
Der SIGNET 2535 in der Ausführung in PP oder PVDF ist äusserst

resistent gegen die meisten Säuren, Laugen und organischen Lösungen. Das Gehäuse hat die Schutzart IP67 und als elektrischer Anschluss dient ein abgeschirmtes Kabel von 7,5 m Länge.

- Georg Fischer  
Frau Monika Isele  
Sekretariat Industrie  
Telefon 053 81 30 08  
Telefax 053 24 77 93

Leserdienst Nr. 12

Das Inserat zum Thema sehen und gesehen werden.



...ist nicht alles. Das Inserat informiert klar – in jedem Format.

## “DAS INSERAT”

Schnell. Preiswert. Erfolgreich.

Für Ihre Inserate:

**ofa**Zeitschriften

Sägereistrasse 25, 8152 Glattbrugg  
Telefon 01/809 31 11, Fax 01/810 60 02

Wo fühlen sich Mikroorganismen und Zellen wohl? In einem Inkubationsschüttler oder Bioreaktor von New Brunswick Scientific.

Verlangen Sie den IG-Übersichtskatalog resp. Detailunterlagen.



IG Instrumenten-Gesellschaft AG  
8045 Zürich, Tel. 01/456 33 33  
und in Basel, Bern, Genève



kompetent und servicestark

### HP Vectra XM Serie 3 – Die neueste Generation der Hewlett-Packard Netzwerk PCs ist da: In 5 Minuten mit mehr Power am Netz

Von Kopf bis Fuss aufs Netz eingestellt: Die neue Generation Netzwerk PCs von Hewlett-Packard sind für den Netzwerkeinsatz komplett vorbereitet. So sind die Treiber für alle gängigen Netzwerk-Betriebssysteme (NetWare, Windows for Workgroups, Windows NT, Banyan, TCP-IP Stacks, IBM LAN Server, DEC Pathworks) bereits vorinstalliert, was das gesamte Netzwerk-Setup zu einem einfachen Prozess von etwa 5 Minuten Dauer macht.

Die neuen HP Vectra XM Serie 3 PCs verfügen über eine PCI-Archi-

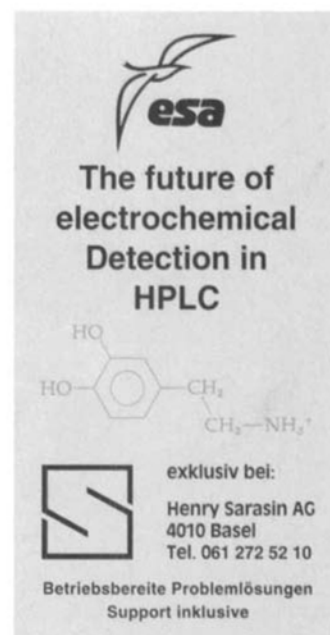
tektur. Je nach Leistungsanforderungen sind sie mit 70 MHz, 90 MHz oder 120 MHz Pentium Prozessoren, 8 MByte RAM (erweiterbar auf 192 MByte) und 420 MByte oder 840 MByte Enhanced-IDE Festplatten ausgerüstet. Das Grafik-Subsystem mit integriertem Cirrus Logic 5434 Chip und 1 MByte VRAM (erweiterbar auf 2 MByte) unterstützt Auflösungen von bis zu 1280 x 1024 Bildpunkten und bis zu 16,7 Mio. Farben.

Neben den Netzwerk-Treibern werden Treiber für AutoDesk, AutoCAD/AutoShade/3D-Studio stan-

dardmässig mitgeliefert. Zusätzlich bieten die neuen PCs Standard Remote Management Fähigkeiten sowie umfangreiche Sicherheits-Merkmale. Der 32-bit PCI LAN Chip maximiert die Gesamtleistung des Systems. Ausserdem bieten neue parallele Übertragungstreiber eine schnellere LAN Paket-Verarbeitung. Im Gegensatz zu anderen führenden PC-Herstellern sind bei Hewlett-Packard die Desktop Managementfähigkeiten im Preis inbegriffen.

- Hewlett-Packard (Schweiz) AG  
In der Luberzen 29  
CH-8902 Urdorf/ZH  
Telefon 01 735 71 11  
Telefax 01 735 77 00

Leserdienst Nr. 13



**esa**

The future of electrochemical Detection in HPLC

OH  
HO  
CH<sub>2</sub>  
CH<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub><sup>+</sup>

exklusiv bei:  
Henry Sarasin AG  
4010 Basel  
Tel. 061 272 52 10

Betriebsbereite Problemlösungen  
Support inklusive

## BEZUGSQUELLEN-REGISTER

### Rohstoffe, Zwischenprodukte, Produkte für die chemische Industrie

(Chemikalien, Farbstoffe, Flüssigkristalle, Gase, Kunststoffe, Löse- und Trockenmittel, Metalle, Naturstoffe, Werkstoffe, etc.)

### Reagentien für Synthese und

(Diagnostika, Feinchemikalien, Katalysatoren, Inhibitoren, oligomere Bausteine, Sorbentien, etc.)

### Betriebs-, Reaktions- und Verfahrenstechnik

(Anlagen, Apparate, Geräte, Armaturen, Maschinen, Abluft- und Abwasserreinigung, Recycling, Sicherheitstechnik, Unit Operations, Unit Processes, Werkzeuge etc.)

### Korrosionsbeständige Armaturen und Apparate

#### Neotecha AG

Armaturen, Chemieschläuche, Probeentnahmenventile, Dichtungen und Kunststoffteile.

**Etzelsstrasse 37-39**  
**CH-8643 Hombrechtikon**  
**Telefon 055 41 41 41**  
**Telefax 055 42 40 51**

### Umweltsensoren

### Chemie-Information und

(Datenbanken, Fachliteratur, etc.)

### Messen, Steuern, Regeln

(Automatisierungssysteme, Sensoren, etc.)

#### HELIOS AG

#### Niveaumessung – Wägetechnik

Füllstandsmesser mechanisch, elektromechanisch, hydrostatisch, potentiometrisch und Ultraschall.

Elektronische Wäge- und Dosiersysteme, Massenstromwaage

**CH-4106 Therwil**  
**Telefon 061 721 23 76**  
**Telefax 061 721 23 75**

#### Thermotronic AG

Geräte und Systeme für die Mess- und Regeltechnik

Prozessinstrumentierung für den Ex-Bereich  
**Worbentalstrasse 30**

**CH-3063 Ittigen/Bern**  
**Telefon 031 922 18 22**  
**Telefax 031 922 18 38**

### Datenerfassung, -speicherung und -verarbeitung

(Computer-Hardware, Computer-Software, etc.)

### Lager-, Verpackungs- und Transporteinrichtungen

### Instrumental-Analytik

(Chromatographie [DC, GC, LC, SCF, CE, etc.], ESR/NMR-Spektroskopie, IR/UV/VIS-Spektroskopie, Massenspektrometrie, Neutronen- und Röntgendiffraktion, Mikroskopie, etc.)

#### Thermo Separation Products AG

- Flüssigkeitschromatographen
- Kapillarelektrophorese-Geräte
- Quecksilber-Analysesysteme
- Labor-Datenverarbeitung

#### Hegenheimerweg 65

**CH-4123 Allschwil**  
**Telefon 061 481 84 00**  
**Telefax 061 481 37 44**

### Unternehmensberatung, Fortbildungseinrichtungen, allgemeine Dienstleistungen

### Auftragsanalysen, -forschung, -entwicklung und -produktion

#### Chemolab AG

Dienstleistungslaboratorium für chem.-analyt. Untersuchungen

Qualitäts- und Materialkontrollen, Elementar-, Gehalts- und Spurenanalysen, Schadenabklärungen, chemische Expertisen, Entwicklungsarbeiten

**Hauserstrasse 53**  
**CH-5200 Windisch**  
**Telefon 056 41 77 88**  
**Telefax 056 42 41 21**