

Wie es in der Schweiz gegenwärtig auf dem Stellenmarkt für Hochschulabsolventen zugeht, kann man vor Beginn des neuen Studienjahres in der *Neuen Zürcher Zeitung* vom 28. September 1990 lesen. Da heisst das Fazit der neuesten AGAB-Befragung von Hochschulabgängern und -gängerinnen: Markante fach- und geschlechtsspezifische Lohndifferenzen [6]. An der Spitze der Lohnhitparade befinden sich, was Wunder, Pädagogen und Theologen.

Otto Smrekar

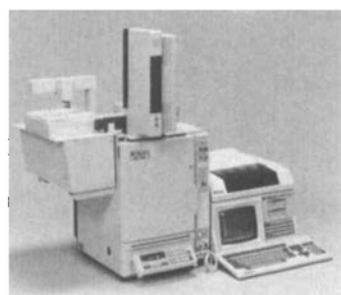
- [1] V. Lunin, persönliche Mitteilung. Für Notizen über die AGAB/CSC-Tagung in Fribourg, die in diesen Bericht eingewoben sind, danke ich Dr. Vincent Lunin, Studien- und Berufsberatung des Kantons Zürich.
- [2] Vgl. A. Widmer, *Chem. Rundsch.* 1990, 43, Nr. 13, 2; W. Christen-Marchal, *Chemie und Biologie* (c + b) 1990, 34, Heft 2, 9.
- [3] Vgl. U. Grunz, *Chimia* 1990, 44, 34.

- [4] Vgl. zwei Zuschriften zum Thema 'Mangel an schweizerischen Hochschulchemikern' in der *Neuen Zürcher Zeitung* vom 9. Juli 1990, Nr. 156, 15: a) H. Meyer: 'Verkürzung des Gymnasiums?'; b) B. Köppel: 'Zuwendig honorierte Ausbildung'.
- [5] R. E. Paque in 'Trying to Attract the Young to Science: Let's Be Realistic', *The Scientist* 1989, 3, Nr. 12, 9; zitiert aus ISI Press Digest, *Curr. Contents* 1989, 29, Nr. 50, 10.
- [6] Vgl. *Neue Zürcher Zeitung* 1990, Nr. 225, 23.

## Markt: Apparate, Chemikalien und Dienstleistungen

### Neuer HPLC-Monitor auf dem Markt

Die neue Generation von Fluoreszenz-HPLC-Monitoren ist jetzt mit dem Modell RF-551 von Shimadzu eingeführt worden. Hohe Empfindlichkeit wird dank zwei kurzbrennweitigen konkaven Gittermonochromatoren erreicht und kann noch mehr verbessert werden, da das Gerät während eines Chromatogramms Anregungs- und Emissionswellenlängen auf die jeweilige Substanz spezifisch anwählen kann. Zwei Betriebsarten: als Monitor für die normale HPLC-Detektion oder im Spektrumbetrieb für die Aufnahme und die Speicherung von Spektren. Einfache Bedienung dank grossem fortschrittlichem LC-Display. Speicherfunktion für die Aufbewahrung von wichtigen Zeit- und Geräteparametern, die jederzeit mittels einfachen Tastendruck wieder aufrufbar sind. Universeller Datenaustausch dank drei Analogausgängen und einer RS-232C-Schnittstelle.



zentrale Kontrollfunktion wird erreicht, dass für verschiedene Proben unterschiedliche Bedingungen für die Analyse sowie auch für die Integration verwendet werden können.

- Burkard Instrumente AG, Buckhauerstrasse 26, Postfach, CH-8048 Zürich, Tel. (01) 491 5000, Telex 822 526 buin ch, Telefax (01) 493 03 34

Leserdienst 52

### Neuer flexibler Analysator für die Biochemie

Der YSI 2700 Select ermöglicht dank der schnellen Menüsteuerung ungeahnte Flexibilität für Bestimmungen in der Nahrungsmittel- und Pharmaproduktion sowie in der Biotechnologie. Genauigkeit und Selektivität sind vergleichbar mit viel zeitraubenderen und aufwendigeren Methoden – Probe ansaugen, 90 Sekunden später erscheint das Resultat. Die patentierte Enzym-Elektroden-Technologie ermöglicht die spezifische Bestimmung von sieben Substanzen ohne Interferenz durch Farbe, Trübung, Dichte oder Temperatur wie bei den herkömmlichen optischen Methoden. Die Probenvorbereitung entfällt meistens, da viele Proben direkt gemessen werden können.

- Burkard Instrumente AG, Buckhauerstrasse 26, CH-8048 Zürich, Tel. (01) 491 5000, Telefax (01) 493 03 34

Leserdienst 53

### Neue Generation grossflächiger Vollpolypropylenfilter

Die technologisch fortschrittlichen HDC-II-Filter von Pall werden unter Anwendung der bewährten Mikrofasen-Profilierungstechnik hergestellt. Das Filtermedium besteht aus Polypropylen-Mikrofasen, die sich kontinuierlich in

Fliessrichtung verjüngen und untereinander schmelzverschweisst sind. Dadurch wird eine gradierte Porenstruktur unter Beibehaltung eines konstanten Porenvolumens über den ganzen Querschnitt des Filtermediums erreicht. Diese besondere Konstruktionsweise verleiht den Filtern gegenüber konventionellen gefalteten Polypropylen-Filtern eine deutlich erhöhte Schmutzaufnahmekapazität und entsprechend längere Standzeiten.

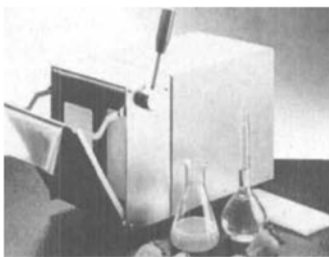
Die Filter sind in den absoluten Rückhalteraten zwischen 0,6 und 70 µm erhältlich. Dank ihrer Vollpolypropylen-Bauweise sind sie kompatibel mit einem breiten Spektrum von Flüssigkeiten.

- Pall (Schweiz) AG, Hofackerstrasse 73, CH-4132 Muttenz, Tel. (061) 61 62 10, Telex 964 545, Telefax (061) 61 75 33

Leserdienst 54

### Mischgerät für schwieriges Probenmaterial

Das Mischgerät Masticator von IUL bewährt sich sowohl in der Lebensmittelbranche wie im Medizinsektor; Probe und Lösungsmittel werden in Plastikwegwerfbehältern in das Gerät eingesetzt und durch das wechselwirkende Schlagen von zwei Platten zerkleinert. Masticator erlaubt eine optimale Extraktion löslicher Substanzen und die Rückgewinnung versteckter Mikroben, sei es in Fleisch, Gemüse, Backwaren oder Stuhl, Sputum und anderem schwierigem Probenmaterial.

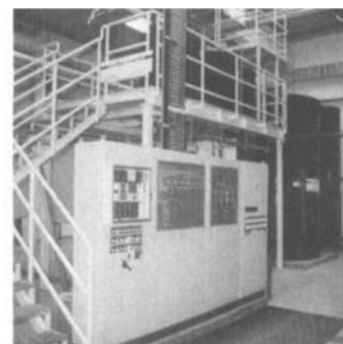


- IG Instrumenten-Gesellschaft AG, Räfelstrasse 32, CH-8045 Zürich, Tel (01) 461 33 11

Leserdienst 55

### Behandlung von Chemieabwässern

Durch das weltweit geschützte Split-O-Mat<sup>®</sup>-Industrieabwasser-Reinigungs-



verfahren werden organische und anorganische Schadstoffe enthaltende Abwasser weitgehend selektiv und automatisch durch Fällungs-, Umkomplexierungs- und Entgiftungsreaktionen behandelt. Das vorbehandelte Abwasser wird anschliessend im Perkolationsverfahren durch Adsorptionsfiltration behandelt. Die auf dem Filtermedium vorhandene Biozönose baut die festgehaltenen, biologisch abbaubaren Moleküle ab. Die dadurch hydrophiler gewordenen Spaltprodukte werden dann bei teilweiser Erschöpfung des Filtermediums zuerst wieder desorbiert. Dadurch werden die schädlichsten organischen Wasserinhaltsstoffe bevorzugt zurückgehalten.

- Enviro-Chemie AG, Twirrenstrasse 6, CH 8733 Eschenbach SG

Leserdienst 56

### Umweltfreundliche Bindemittel, Pigmente und Hilfsstoffe für Lacke, Druckfarben und Toner

Die Degussa AG stellt als Zulieferer der Lack- und Farbenindustrie an der Resins & Pigments 1990 in Kopenhagen ihr um mehrere Neuentwicklungen erweitertes Angebot vor. Ein Schwerpunkt liegt auf umweltfreundlichen Bindemitteln, die auf wässriger Basis konzipiert wurden. Das Angebot umfasst wässrige Reinacrylat-Dispersionen (Marke Degalex<sup>®</sup>), thermoplastische Methacrylat-harze (Marke Degalan<sup>®</sup>), kationisch UV-härtbare Epoxidharze (Marke Degacure<sup>®</sup>) sowie Farbrüsse, pyrogene Kieselsäuren und Mattierungsmittel für Lacke, Druckfarben und Toner.

- Degussa AG, Postfach 11 05 33, D-6000 Frankfurt 11, Telefon (069) 218-28 60, Telefax (069) 218-37 43

Leserdienst 57



- Burkard Instrumente AG, Buckhauerstrasse 26, Postfach, CH-8048 Zürich, Tel. (01) 491 5000, Telex 822 526 buin ch, Telefax (01) 493 03 34

Leserdienst 51

### Automatische GC-Analysen

Mit dem automatischen Probenwechsler AOC-1400 hat Shimadzu den letzten Schritt zu einem vollständig automatisierbaren GC-System realisiert. Damit können bis zu 100 Proben vollautomatisch analysiert werden. Das Herz der Anlage bildet der bewährte GC-14A, in dessen präzise reguliertem Ofen Kapillar- sowie auch gepackte Säulen gleichzeitig verwendet werden können. Eine Auswahl an Detektoren (bis zu vier installierbar) ermöglicht die Optimierung für verschiedene Probleme. Die Steuerung der gesamten Anlage erfolgt über das C-R4A-Datensystem. Durch diese

Wie es in der Schweiz gegenwärtig auf dem Stellenmarkt für Hochschulabsolventen zugeht, kann man vor Beginn des neuen Studienjahres in der *Neuen Zürcher Zeitung* vom 28. September 1990 lesen. Da heisst das Fazit der neuesten AGAB-Befragung von Hochschulabgängern und -gängerinnen: Markante fach- und geschlechtsspezifische Lohndifferenzen [6]. An der Spitze der Lohnhitparade befinden sich, was Wunder, Pädagogen und Theologen.

Otto Smrekar

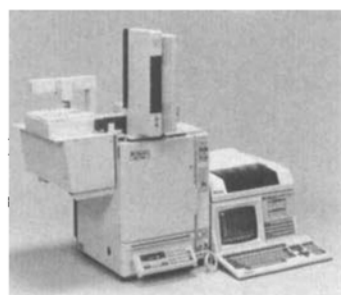
- [1] V. Lunin, persönliche Mitteilung. Für Notizen über die AGAB/CSC-Tagung in Fribourg, die in diesen Bericht eingewoben sind, danke ich Dr. Vincent Lunin, Studien- und Berufsberatung des Kantons Zürich.
- [2] Vgl. A. Widmer, *Chem. Rundsch.* 1990, 43, Nr. 13, 2; W. Christen-Marchal, *Chemie und Biologie* (c + b) 1990, 34, Heft 2, 9.
- [3] Vgl. U. Grunz, *Chimia* 1990, 44, 34.

- [4] Vgl. zwei Zuschriften zum Thema 'Mangel an schweizerischen Hochschulchemikern' in der *Neuen Zürcher Zeitung* vom 9. Juli 1990, Nr. 156, 15: a) H. Meyer: 'Verkürzung des Gymnasiums?'; b) B. Köppel: 'Zuwendig honorierte Ausbildung'.
- [5] R. E. Paque in 'Trying to Attract the Young to Science: Let's Be Realistic', *The Scientist* 1989, 3, Nr. 12, 9; zitiert aus ISI Press Digest, *Curr. Contents* 1989, 29, Nr. 50, 10.
- [6] Vgl. *Neue Zürcher Zeitung* 1990, Nr. 225, 23.

## Markt: Apparate, Chemikalien und Dienstleistungen

### Neuer HPLC-Monitor auf dem Markt

Die neue Generation von Fluoreszenz-HPLC-Monitoren ist jetzt mit dem Modell RF-551 von Shimadzu eingeführt worden. Hohe Empfindlichkeit wird dank zwei kurzbrennweitigen konkaven Gittermonochromatoren erreicht und kann noch mehr verbessert werden, da das Gerät während eines Chromatogramms Anregungs- und Emissionswellenlängen auf die jeweilige Substanz spezifisch anwählen kann. Zwei Betriebsarten: als Monitor für die normale HPLC-Detektion oder im Spektrumbetrieb für die Aufnahme und die Speicherung von Spektren. Einfache Bedienung dank grossem fortschrittlichem LC-Display. Speicherfunktion für die Aufbewahrung von wichtigen Zeit- und Geräteparametern, die jederzeit mittels einfachen Tastendruck wieder aufrufbar sind. Universeller Datenaustausch dank drei Analogausgängen und einer RS-232C-Schnittstelle.



zentrale Kontrollfunktion wird erreicht, dass für verschiedene Proben unterschiedliche Bedingungen für die Analyse sowie auch für die Integration verwendet werden können.

- Burkard Instrumente AG, Buckhauerstrasse 26, Postfach, CH-8048 Zürich, Tel. (01) 491 50 00, Telex 822 526 buin ch, Telefax (01) 493 03 34

Leserdienst 52

### Neuer flexibler Analysator für die Biochemie

Der YSI 2700 Select ermöglicht dank der schnellen Menüsteuerung ungeahnte Flexibilität für Bestimmungen in der Nahrungsmittel- und Pharmaproduktion sowie in der Biotechnologie. Genauigkeit und Selektivität sind vergleichbar mit viel zeitraubenderen und aufwendigeren Methoden – Probe ansaugen, 90 Sekunden später erscheint das Resultat. Die patentierte Enzym-Elektroden-Technologie ermöglicht die spezifische Bestimmung von sieben Substanzen ohne Interferenz durch Farbe, Trübung, Dichte oder Temperatur wie bei den herkömmlichen optischen Methoden. Die Probenvorbereitung entfällt meistens, da viele Proben direkt gemessen werden können.

- Burkard Instrumente AG, Buckhauerstrasse 26, CH-8048 Zürich, Tel. (01) 491 50 00, Telefax (01) 493 03 34

Leserdienst 53

### Neue Generation grossflächiger Vollpolypropylenfilter

Die technologisch fortschrittlichen HDC-II-Filter von Pall werden unter Anwendung der bewährten Mikrofasen-Profilierungstechnik hergestellt. Das Filtermedium besteht aus Polypropylen-Mikrofasen, die sich kontinuierlich in

Fließrichtung verjüngen und untereinander schmelzverschweisst sind. Dadurch wird eine gradierte Porenstruktur unter Beibehaltung eines konstanten Porenvolumens über den ganzen Querschnitt des Filtermediums erreicht. Diese besondere Konstruktionsweise verleiht den Filtern gegenüber konventionellen gefalteten Polypropylen-Filtern eine deutlich erhöhte Schmutzaufnahmekapazität und entsprechend längere Standzeiten.

Die Filter sind in den absoluten Rückhalteraten zwischen 0,6 und 70 µm erhältlich. Dank ihrer Vollpolypropylen-Bauweise sind sie kompatibel mit einem breiten Spektrum von Flüssigkeiten.

- Pall (Schweiz) AG, Hofackerstrasse 73, CH-4132 Muttenz, Tel. (061) 61 62 10, Telex 964 545, Telefax (061) 61 75 33

Leserdienst 54

### Mischgerät für schwieriges Probenmaterial

Das Mischgerät Masticator von IUL bewährt sich sowohl in der Lebensmittelbranche wie im Medizinsektor; Probe und Lösungsmittel werden in Plastikwegwerfbehältern in das Gerät eingesetzt und durch das wechselwirkende Schlagen von zwei Platten zerkleinert. Masticator erlaubt eine optimale Extraktion löslicher Substanzen und die Rückgewinnung versteckter Mikroben, sei es in Fleisch, Gemüse, Backwaren oder Stuhl, Sputum und anderem schwierigem Probenmaterial.



- IG Instrumenten-Gesellschaft AG, Räfelstrasse 32, CH-8045 Zürich, Tel (01) 461 33 11

Leserdienst 55

### Behandlung von Chemieabwässern

Durch das weltweit geschützte Split-O-Mat<sup>®</sup>-Industrieabwasser-Reinigungs-



verfahren werden organische und anorganische Schadstoffe enthaltende Abwasser weitgehend selektiv und automatisch durch Fällungs-, Umkomplexierungs- und Entgiftungsreaktionen behandelt. Das vorbehandelte Abwasser wird anschliessend im Perkolationsverfahren durch Adsorptionsfiltration behandelt. Die auf dem Filtermedium vorhandene Biozönose baut die festgehaltenen, biologisch abbaubaren Moleküle ab. Die dadurch hydrophiler gewordenen Spaltprodukte werden dann bei teilweiser Erschöpfung des Filtermediums zuerst wieder desorbiert. Dadurch werden die schädlichsten organischen Wasserinhaltsstoffe bevorzugt zurückgehalten.

- Enviro-Chemie AG, Twirrenstrasse 6, CH 8733 Eschenbach SG

Leserdienst 56

### Umweltfreundliche Bindemittel, Pigmente und Hilfsstoffe für Lacke, Druckfarben und Toner

Die Degussa AG stellt als Zulieferer der Lack- und Farbenindustrie an der Resins & Pigments 1990 in Kopenhagen ihr um mehrere Neuentwicklungen erweitertes Angebot vor. Ein Schwerpunkt liegt auf umweltfreundlichen Bindemitteln, die auf wässriger Basis konzipiert wurden. Das Angebot umfasst wässrige Reinacrylat-Dispersionen (Marke Degalex<sup>®</sup>), thermoplastische Methacrylat-harze (Marke Degalan<sup>®</sup>), kationisch UV-härtbare Epoxidharze (Marke Degacure<sup>®</sup>) sowie Farbrüsse, pyrogene Kieselsäuren und Mattierungsmittel für Lacke, Druckfarben und Toner.

- Degussa AG, Postfach 11 05 33, D-6000 Frankfurt 11, Telefon (069) 218-28 60, Telefax (069) 218-37 43

Leserdienst 57

**Druckmessumformer, kombiniert mit mechanischer Anzeige**

Moderne Drucksensoren bzw. Druckmessumformer werden heute in der Prozessautomatisierung zunehmend eingesetzt zur Druckmessung und gleichzeitigen Fernübertragung der Messwerte. Oftmals will man jedoch auf eine örtliche Anzeige an der Meßstelle nicht verzichten. Für diese Anwendung hat Labom Kombibar entwickelt. Kombiniert wurde ein moderner Druckmessumformer mit piezoresistivem Sensor mit einem mechanischen Druckmessgerät. Durch den modularartigen Aufbau sind die verschiedensten Anordnungen und Kombinationen möglich.

► Labom, Mess- und Regeltechnik GmbH, Langenberger Strasse 24/26, D-2872 Hude, Tel. (04408) 804-0, Telex 251 013 labom, Telefax (04408) 804-85

Leserdienst 58

**Neue Tiefenfilter in Komplettbauweise**

Die neuen Profile-II-Capsule-Filter verbinden die Vorteile der Profile-Technologie wie absolute Abscheideraten und lange Filterstandzeiten mit modernster Komplettbauweise. Sämtliche Komponenten dieser Filter, inklusive Gehäusenkapsel, sind aus Polypropylen gefertigt. Dadurch sind sie mit einem breiten Spektrum von Flüssigkeiten kompatibel. Die Filter eignen sich für die Partikelabscheidung in Anwendungsbereichen wie Wasserfiltration, Geräteschutz, allgemeine Vorfiltration, Lösungsmittelfiltration, Filtration biologischer Flüssigkeiten, Getränkeautomaten usw. Die Möglichkeit der Wahl zwischen verschiedenen Anschlüssen erleichtert die Einpassung in die unterschiedlichsten Systeme.

► Pall (Schweiz) AG, Hofackerstrasse 73, CH-4132 Muttenz, Tel. (061) 61 62 10, Telex 964 545, Telefax (061) 61 75 33

Leserdienst 59

**Darian-Trendingsystem: Messdatenerfassung nach Wunsch**

Die Stärke dieser Schweizer Neuentwicklung liegt darin, dass praktisch alle Ansprüche, die über die Standard-Mess-



datenerfassung hinausgehen, kundenspezifisch erweitert werden können. Funktion Standardsystem: Konfigurierbare Meßstellen, zusammenstellbar zu beliebigen Trendgruppen. Nach der Konfiguration bis zu vier Trendgruppen

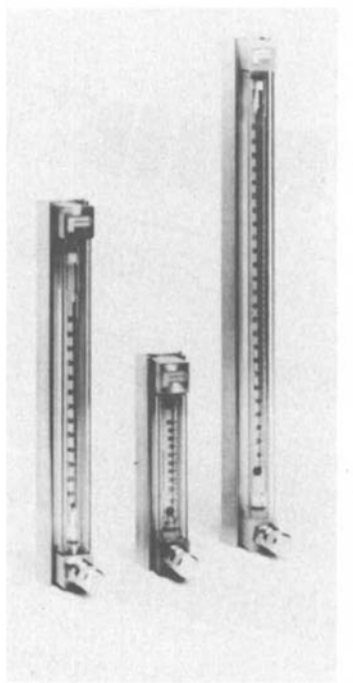
aus 1000 möglichen auswählbar. Durch Anklicken einer der Trendgruppen lässt sich das gewünschte Trendbild auf dem Bildschirm darstellen. Die Messkurven der gewählten Trendgruppen werden laufend aktualisiert und zeigen den aktuellen Trend des Prozesses an. Gleichzeitig werden sämtliche Messwerte im Hintergrund zyklisch eingelesen und auf die Festplatte gespeichert. Für die Auswertung der Messwerte stehen leistungsfähige Funktionen wie Lineal, Zoom, Überlagern zur Verfügung. Mit einem Farbgraphikdrucker lassen sich die Trendgruppen ausdrucken. Für die Archivierung der Messdaten kann ein Optical Disk Drive angeschlossen werden.

► Darian AG, Ralph Bysäth, Software Engineering, Industriestrasse 404, CH-5242 Birr/Lupfig, Tel. (056) 94 71 44

Leserdienst 60

**Kleindurchflussmesser für aggressive Medien**

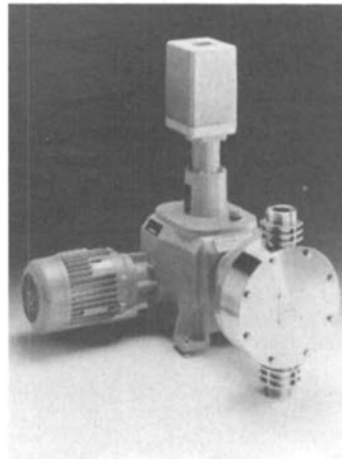
Der «Snap-in» von Fischer & Porter ist eine interessante Weiterentwicklung im Bereich der Schwebekörper-Kleindurchflussmesser. Die Produktfamilie beinhaltet vier Bauformen. Für Kleinstdurchflussmessung ist bei 250 mm Skalenlänge erstmals sehr gute Skalenauflösung und damit verbundene Ablesegenauigkeit möglich. Der aus Inrotahl ge-



fertigte Schwebekörper-Durchflussmesser zeichnet sich durch Korrosionsbeständigkeit sowie durch sicherheitsgetestetes Schutzglas aus. Die Konstruktion bietet ein Höchstmass an Flexibilität bei gleichzeitigem Minimum an Komponenten, da ohne Werkzeuge Schwebekörper und Messrohre einfach ausgetauscht werden können. Das Gerät kann in Leitungs- oder Wandmontage, als Tafelbau bzw. -aufbau oder auf Laborstativ geliefert werden. Berechnungsprogramme für Pocket-Computer und PCs stehen zur Verfügung.

► Kundert Ing. Zürich, AG für Verfahrenstechnik und Automation, Badenstrasse 808, CH-8048 Zürich, Tel. (01) 62 33 13, Telefax (01) 432 88 09

Leserdienst 61



**Motordosierpumpen für konstante Dosierungen**

Für Fluiddosierungen im oberen Leistungsbereich werden von ProMinent<sup>®</sup> Motorosierpumpen mit Membran- oder Kolbendosierköpfen der Baureihe Makro TZ angeboten. Diese Pumpen verfügen über einen einstellbaren Dosierbereich von 8,7 l/h bis 1500 l/h je Fördereinheit. Sie arbeiten standardmässig mit Gegendrücken bis 320 bar, die jedoch bei einer Sonderausführung auch 500 bar erreichen können. Im Systemaufbau werden multifunktionale Einsatzmöglichkeiten erreicht, so durch eine Aufrüstung mit einem zweiten Dosierkopf und/oder mit mehreren Anbaupumpen. Die Dosiergenauigkeit liegt bei den Membrandosierköpfen besser als  $\pm 2\%$  und bei Kolbendosierköpfen besser als  $\pm 1\%$ .

► ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloostrasse 85, CH-8105 Regensdorf, Tel. (01) 870 61 11

Leserdienst 62

**Probenehmen auch von Problemstoffen unswierig**

Die Neotecha präsentiert nun die zweite Generation ihres Probeentnahmesystems. Die neue Version PEV-VR macht das Probenehmen von Flüssigkeiten aus geschlossenen Behältern noch einfacher und sicherer. Durch die Ausführung in Edelstahl, den Einsatz neuer Werkstoffe sowie neue konstruktive Details hat sich der Einsatzbereich der Vorrichtung stark erweitert. Alle produktbehafteten Teile bestehen aus Teflon PFA, PTFE oder Glas. Die Vorrichtung eignet sich damit für den hochkorrosiven Bereich und für Temperaturen zwischen  $-60$  und  $+200^\circ\text{C}$ . Grössere Durchgangsquerchnitte in sämtlichen Anschlussflanschen reduzieren überdies die Verstopfungsgefahr. Das neue Probeventil Sapro macht das Probenehmen von Flüssigkeiten aus Rohrleitungen noch sicherer und bequemer.

Der Bedarf an Probeentnahmevorrichtungen ist aktueller denn je. Im Umweltschutz, bei Prozessüberwachung und Qualitätskontrolle sind komfortable und sichere Instrumente gefragt, die sich auch für Problemprodukte und höchste chemische Anforderungen eignen. Die PEV-VR trägt dieser Forderung in hohem Masse Rechnung.

► Neotecha AG, René Iff, Fabrikweg, CH-8634 Hombrechtikon, Tel. (055) 41 11 71

Leserdienst 63

**Titannitridbeschichtete Thermosensoren leben länger**

Die Veredelung hochbeanspruchter Teile mit Titannitrid war bislang der Raumfahrt und der Medizintechnik vorbehalten. Diese Beschichtung findet nun auch weitere Anwendung beim Maschinentemperatursensor SW 143 der Firma Sawi. Dieser ist als Einschraubthermoelement für direktes Messen der Temperatur an Kunststoffextrudern oder Spritzgiessmaschinen konzipiert. Durch den Einsatz des extrem harten Titannitrids widersteht er selbst dem abrasiven Abtrag verüllter Kunststoffmassen. So werden die Lebensdauer erhöht, die Wartung des Extruders vereinfacht und die Standzeit gegenüber herkömmlichen Massensensoren um Grössenordnungen verlängert. Der messtechnische Teil besteht aus einem austauschbaren Mantelthermoelement mit einer Zeitkonstante kleiner als 0,5 Sekunden. Die Konstruktion des Einschraub-



Dichtungsteils richtet sich nach den jeweiligen Druck- und Einbauverhältnissen. Die Anschlussleitung besteht aus Thermodrahtlitze mit Glasseisolation, Silikon-Imprägnierung und rostfreier Drahtumflechtung.

► Sawi-Elektrotechnik AG, Hegistrasse 37, Postfach 56, CH-8404 Winterthur, Tel. (052) 27 79 79, Telex 896 432 sawi ch, Telefax (052) 27 79 81

Leserdienst 64

**'Media-Data': detaillierte Informationen über rund 300 internationale Fachzeitschriften Chemie/Labor**

Sparen Sie sich die zeitraubende Suche nach den Fachzeitschriften Ihrer Branche, wir haben sie bereits als:  
1. Datenbank für Inserenten oder Agenturen. Pro Zeitschrift mit vielen Detailangaben. Selbstverständlich spezifische Datenausgabe nach verschiedensten Kriterien, individuelle Ergänzungsmöglichkeit usw. Auf Diskette für MS DOS oder MAC. Abonnement für jährliche Aktualisierung dieser Daten auf Diskette. 2. Listenausdruck. Übersichtsliste aller in der Datei enthaltenen Zeitschriftentitel, alphabetisch geordnet. Es können danach alle oder einzelne, mit allen Detailangaben, bestellt werden. 3. Programmiererweiterungen, Datenbankerstellung mit oder ohne Datenbeschaffung, nach individuellen Bedürfnissen.

► Atelier Wenger + Partner AG, Media-Data, CH 7430 Thusis, Fax (081) 81 21 80

Leserdienst 65



**Routine-Spektralphotometer mit Pfiff!**

Die einfache Bedienung mit sinnvoller Benutzerführung auf der LCD-Anzeige sowie die Möglichkeiten der quantitativen Bestimmung erfüllen die Anforderungen an ein vielseitiges Spektralphotometer. Die pfiffigen Soft Cards haben Kreditkartengröße und ermöglichen die Speicherung von Daten und eigenen Programmen. Spezielle Anwendungssoftware, wie zum Beispiel Multikomponenten-Analyse, Histogramme, Farbmeterik, Wellenlängenprogramm, Enzymkinetik, ist auf Soft Cards erhältlich und ohne Vorkenntnisse sofort einsatzbereit. Eine grosse Palette an Zubehör ist erhältlich:



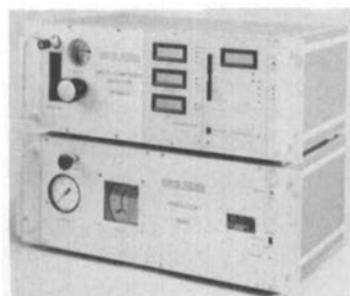
Die Daten/Resultate können auf Schreiber, Thermoprinter, X-Y-Plotter oder externen PC ausgegeben werden.

► OmniLab AG, Grabackerstrasse 5, CH-8722 Kaltbrunn, Tel. (055) 75 34 88, Telefax (055) 75 23 67.

Leserdienst 66

**Nachweis kleinster Verunreinigungen in Heliumanlagen**

Schon geringe Mengen von N, H<sub>2</sub>O oder Kohlenwasserstoffen im Heliumgas können den Betrieb einer Heliumverflüssigungsanlage erheblich stören. Es ist deshalb besonders wichtig, dass derartige Verunreinigungen leicht und sicher festgestellt werden können. Hierzu hat Sulzer den Mehrkomponentendetektor WF34D-3/SM35 entwickelt. Die Gerätekombination besteht aus Detektor und vorgeschaltetem Pyrolysator. Im periodisch arbeitenden Pyrolysator werden die Ölaerosole angereichert und in nachweisbare Kohlenwasserstoffe umgewandelt. Der nachfolgende Detektor regt das Gas durch elektrische Entladung zu Lichtemissionen an, die sich dann mit Hilfe der optischen Emissionsspektrometrie messen lassen. Interferenzfilter trennen hierbei die verschiedenen Emissionsbereiche, und Si-Photodioden messen die Intensität der Emissionen. Da sich die verschiedenen Kanäle gegenseitig beeinflussen, werden die gemessenen Intensitäten elektronisch korrigiert. Der Mehrkomponentendetektor für Heliumgas mit einem Anzeigenbereich von 0-200 vpm hat bei Stickstoff-, Wasser- und Kohlenwasserstoff-Verunreinigungen einen Standardmessbereich von 0-50



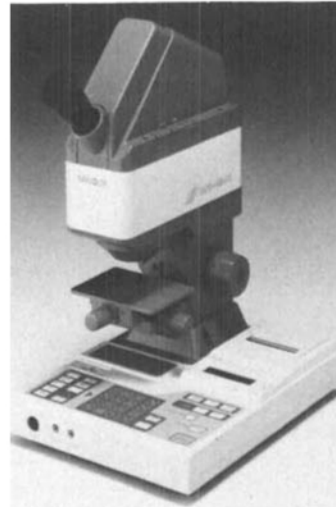
vpm und eine Reproduzierbarkeit von ±0,1 vpm. An den Messausgängen können den Verunreinigungskonzentrationen entsprechende Analogsignale (4-20 mA) und Impulse zum Schalten von Relais abgenommen werden. Für Ölaerosole liegt die untere Nachweisgrenze unter 20 ppb Masse und die obere Einsatzgrenze bei 100 ppb Masse. In Abhängigkeit vom jeweiligen Auswertegerät sind Genauigkeiten bis ±5 ppb Masse erreichbar. Sowohl Detektor als auch Pyrolysator sind für den Einbau in 19"-Racks nach IEC 297 oder DIN 41494 vorbereitet.

► Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, CH-8401 Winterthur, Tel. (052) 81 11 22.

Leserdienst 67

**Mikroskopische Farbmessstechnik: Minolta Chroma-Meter CR-241**

Das Minolta Chroma-Meter CR-241 eröffnet den Bereich der farbmetrischen Mikroskopie. Mit einem wechselweisen Messfeld von 1,8 oder 0,3 mm (!) im Durchmesser ermöglicht das Chroma-Meter CR-241 Applikationen, die herkömmlichen Farbmessgeräten verschlossen bleiben. Das optische System des Chroma-Meter CR-241 basiert auf dem Prinzip des monokularen Auflichtmikroskopes. Das helle, rechteckige Su-



cherbild (2,5 x 4,1 mm) wird 47fach vergrößert und zeigt eine klar markierte Begrenzung für das 1,8 und 0,3 mm Messfeld. Die präzise Fokussierung des Messobjektes erfolgt mit dem beweglichen Objektträgtisch über einen Zahnstangenantrieb mit Feingetriebe. Eine zuschaltbare Dauerlichtquelle ermöglicht bei schwachem Umgebungslicht bzw. bei dunklen Proben eine genaue Ausrichtung und Fokussierung des Messobjektes. Das zur Messung benötigte Licht wird zirkular über Lichtleitkabel aus einem Winkel von 45° auf die Probe projiziert. Die Betrachtung erfolgt unter

0° (45/0 Methode). Durch den Einsatz einer Hochleistungs-Xenon-Blitzlampe (PXA-Typ) mit einer extrem kurzen Brenndauer wird die Probe in keiner Weise thermisch belastet. Eine mikroprozessorkontrollierte optisch-mechanische Schliessung des Okulars nach Betätigung der Messtaste, kurz vor der Zündung der Xenon-Blitzlampe, verhindert sicher eine Überbeanspruchung oder gar Beschädigung des Auges des Betrachters. Bis zu 300 Resultate von Farbmessungen, aufteilbar in bis zu 20 Speicherseiten, können im internen Speicher des Chroma-Meter CR-241 gespeichert und zur statistischen Berechnung von Maximal-, Minimal- und Mittelwert sowie der Standardabweichung herangezogen werden. Für Farbdifferenz-Messungen können bis zu 20 Bezugs-(Referenz-)Farbdaten im CR-241 gespeichert und per Knopfdruck jederzeit wieder aufgerufen werden.

Zu den aussergewöhnlichen Ausstattungsmerkmalen des Chroma-Meter CR-241 gehört weiterhin die Möglichkeit, bis zu 20 Kalibrierstandards im RAM-Speicher abzulegen. Die zum Betrieb des Chroma-Meter CR-241 notwendige Energie kommt aus dem mitgelieferten Netzgerät.

► Minolta (Schweiz) AG, Abt. Messtechnik, Riedstrasse 6, CH-8953 Dietikon, Tel. (01) 740 53 11, Fax (01) 741 33 12.

Leserdienst 68

**KRONOSPAN**  
die gute Spanplatte

Wir sind ein führendes Unternehmen der Spanplattenherstellung...

Unser modern eingerichtetes Labor betreut neben der Qualitätsüberwachung die Herstellung und Verarbeitung hochwertiger Imprägnier- und Beschichtungsharze. Hierfür suchen wir auf sofort oder nach Vereinbarung einen

**Chemielaboranten als Laborleiter**

Nach sorgfältiger Einarbeitung umfaßt Ihr Arbeitsgebiet:

- Neu- und Weiterentwicklungen
- Durchführung von Praxisversuchen
- Kunden und Lieferantenkontrolle
- Organisation und Führen des Labors
- Überwachung der Qualitätskontrolle

Interessenten richten ihre schriftliche Bewerbung bitte an die  
Direktion der  
**KRONSPAN AG, Spanplattenwerk, CH-6122 Menznau**  
Telefon 041 74 01 74

**Ihre neue Stelle**

Leserdienst Nr. 19

**Bodenanalyse: Der neue Visicolor®-Bodenkoffer**

Damit ein biologisch aktiver Boden seine vielfältigen ökologischen Aufgaben erfüllen kann, muss er erhalten und gepflegt werden. Die sicherste und zugleich ökologisch vernünftigste Vorgehensweise ist die, zunächst massgebliche Kriterien der Bodenbeschaffenheit analytisch zu ermitteln. Die Möglichkeiten der modernen Schnellanalytik bieten dazu



optimale Bedingungen, wie sie noch vor Jahren nicht möglich waren. Muss ein Boden gedüngt werden? Mit welchem Dünger? In welcher Menge? Ist eine Kalkung erforderlich? In welcher Höhe? Müssen Bodenauflockerungsmittel beigemischt werden? Auf all diese Fragen bietet Macherey-Nagel mit dem neuentwickelten Visicolor®-Bodenkoffer schlüssige Antworten. Dieser Bodenkoffer bietet eine Komplettausstattung, mit der jedermann, auch ohne chemische Kenntnisse, zu sicheren Analysen kommt. Der Visicolor®-Bodenkoffer beinhaltet alle für die Bestimmung von Bodenstruktur, Stickstoff, Phosphat, Kalium und pH-Wert notwendigen Reagenzien, Geräte und Zubehörteile, die übersichtlich in einer stabilen Tiefzieheinlage angeordnet sind. Die mitgelieferten Gebrauchsanleitungen sind so angelegt, dass auch Nichtfachleute bei sorgfältiger Durchführung nach Vorschrift einwandfreie Messergebnisse erhalten.

► Macherey-Nagel GmbH + Co. KG, Postfach, Neumann-Neander-Strasse, D-5160 Düren, Tel. (02421) 6 98-0, Fax (02421) 62054, Telex 833 893 mana d.

Leserdienst 69

**Methanol für die RP-HPLC**

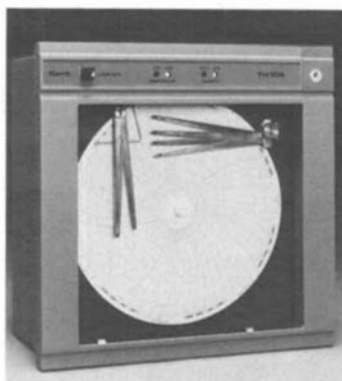
Anstelle von Acetonitril kann in der RP (Reversed Phase)-HPLC auch das toxisch weniger bedenkliche Methanol eingesetzt werden. Einzige Voraussetzung dabei ist, dass das Methanol gradientengeeignet ist. Mit dem Methanol LiChrosolv® Gradient grade bietet Merck jetzt eine Methanolqualität an, die den hohen Anforderungen der RP-HPLC gerecht wird. Der besonders hohe Reinheitsgrad ist das Ergebnis langjähriger Forschungsarbeit im Bereich der Lösungsmittel. Das gradientengeprüfte Methanol stellt einen weiteren Fortschritt in der praktischen Anwendung der HPLC dar.

► E. Merck, Frankfurter Strasse 250, D-6100 Darmstadt.

Leserdienst 70

**New Temperature/Humidity Recorders from Kent**

Kent Industrial Measurements has just launched a new temperature/humidity recorder designed mainly for the air conditioning market. Designated the TH105, it uses well proven mechanical sensing techniques of bimetallic coil and hygroscopic membrane to provide highly responsive reliable operation. The TH105 has been designed as a fit and forget product with the exception of changing the chart and occasionally changing the pens. In operation, air is drawn continuously through the instrument and over the two sensing elements by an electrically driven fan. Up to 4 relays with volt-free contacts can be fitted for control or remote alarm purposes, with the option of an audible alarm. Relay status is shown by high intensity red LEDs. Two modes of sampling are available. One is for ambient sampling whilst the second is for remote sampling through the wall of a room, duct or containment area. Although designed mainly for temperature/humidity recording and control with two pens, the instruments can be supplied with single pen to monitor either parameter. These recorders provide ideal solutions for contractors and OEM's serving the air conditioning sector of the market. Low cost coupled with simple installations and commissioning provide attractive features particularly when combined with the need for only low maintenance skills. Amongst the many applications for these instruments are the monitoring of conditioned atmospheres in computer



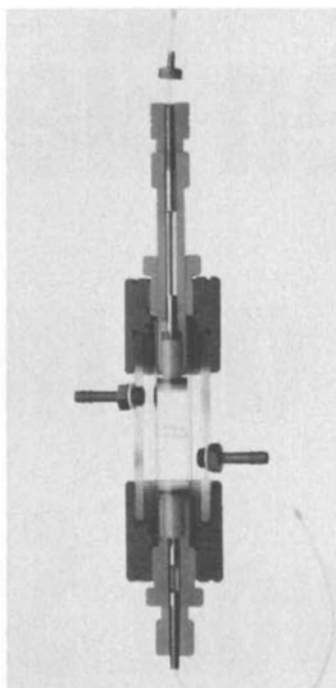
suites, pharmaceutical manufacture and storage, instrument calibration rooms, research containment areas, museums, art galleries, etc.

► Kent Industrial Measurements Ltd, Howard Road, Eaton Socon, St Neots, Huntingdon, Cambridgeshire PE19 3EU, England, Tel. Huntingdon (0480) 75321, Telex 32676 FOS-CAM G, Facsimile: (0480) 217948.

Leserdienst 71

**HPLC-Trennung von Nucleinsäuren**

Die neuentwickelten Ionenaustauscher-Hochleistungssorbentien von Merck eignen sich besonders für die HPLC-Trennung von kurzkettigen Nucleinsäuren, DNA-Fragmenten und Oligodesoxynucleotiden, aber auch von Proteinen und anderen empfindlichen Biopolymeren. Die an langen, beweglichen Polymerketten (Tentakeln) frei im Raum stehenden Ionenaustauscher-Gruppen passen sich der Form und Struktur der zu trennen-



den Biopolymeren an, erreichen praktisch alle geladenen Gruppen an der Oberfläche des Biomoleküls, ohne dieses zu deformieren, und erzielen so auf schonende Weise aussergewöhnlich hohe Trennleistungen. Als Basisträger dient ein weitporiges (4000 Å), sphärisches Kieselgel mit kleiner Partikelgrösse (5 µm), auf das die Linearpolymeren aufgefropft sind und das eine Chromatographie unter echten HPLC-Bedingungen erlaubt. Diese «Tentakel»-Austauscher auf LiChrospher®-Basis bieten in Kombination mit den inerten, druckstabilen Superformance®-Glaskartuschen von Merck ein echtes Hochleistungssystem für die Biochromatographie von Nucleinsäuren und Proteinen, wie das Beispiel einer Trennung von DNA-Restriktionsfragmenten (pBR 322 x Hpa II, 9-625 bp) an einem LiChrospher®-DMAE-Austauscher zeigt.

► E. Merck, Frankfurter Strasse 250, D-6100 Darmstadt.

Leserdienst 72

**Shimadzu-TOC 5000**

Das TOC-5000-System ist entwickelt zur Messung von TC, IC, TOC und NPOC in Trink- und Abwasser. Ein grossvolumiges Verbrennungssystem, in Zusammenhang mit einem hochsensitiven NDIR-Detektor, erlaubt die Bestimmung von tiefen TOC-Konzentrationen. Der Messbereich liegt zwischen 4 ppb und 5000 ppm. Auf dem grossen hinterleuchteten LCD-Bildschirm werden die Analyseparameter und Messergebnisse angezeigt. Diese können über den standardmässig eingebauten Thermodrucker



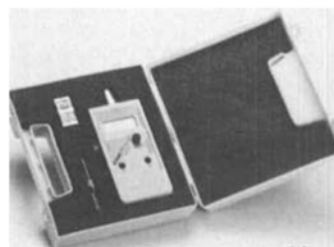
ausgedruckt werden. Ausserdem sind folgende Funktionen automatisiert: 1. Wiederholung der Messung bei «Ausreissern» und Korrektur der Empfindlichkeit und/oder Probenmenge. 2. Einstellung optimaler Bedingungen für Kalibrierungskurven. 3. Eliminierung abnormaler Werte und Neuberechnung. Der TOC 5000 kann weiterhin mit folgenden Optionen ausgerüstet werden. RS 232 C für PC Anschluss. HK 3310 Optical Modem. Abgeschirmtes Fiberoptikkabel zur Steuerung bis 1 km. Online-Zusatz. Autosampler.

► Burkard Instrumente AG, Buckhauerstrasse 26, Postfach, CH-8048 Zürich, Tel. (01) 491 50 00, Telex 822526 buin ch, Fax (01)493 03 34.

Leserdienst 73

**Infrarotthermometer Rotronic Pyrotron**

Das Infrarotthermometer Rotronic Pyrotron misst punktweise und berührungslos die Oberflächentemperatur und den Wärmefluss vom geheizten Innenraum nach aussen. Die Wärmeflussmessung erlaubt eine Beurteilung der Wär-



mespeicherfähigkeit verschiedener Materialien und Konstruktionen. Für Gebäude lassen sich damit errechnete oder vorgeschriebene Isolationswerte direkt vor Ort überprüfen. Mangelnde oder fehlerhafte Wärmedämmung oder Kältebrücken werden mit dem Rotronic-Pyrotron-Infrarotthermometer sofort erkannt. Werden der Wärmestrom sowie die Temperaturdifferenz zwischen innen und aussen gemessen, lässt sich aus den Messdaten der momentane K-Wert ermitteln.

► rotronic ag, Badenerstrasse 435, Postfach, CH-8040 Zürich, Tel. (01) 497 11 11, Fax (01) 492 85 68, Telex 822 530.

Leserdienst 74

**Phosphateliminierung in der 3. Reinigungsstufe – verschiedene Lösungsmöglichkeiten**

Wo und wie die 3. chemische Behandlungsstufe in einer Kläranlage integriert wird, ist für ProMinent problemlos. Sei es im Bereich der Vor-, Simultan- oder Nachfällung, aber auch bei unterschiedlicher P-Fracht oder P-Konzentration und Durchsatz. Verschiedene Lösungsmöglichkeiten stehen dem Anwender zur Auswahl, von denen die wirtschaftlichste und umweltfreundlichste zum Einsatz kommt. Dem Anwender stehen aus einem Hause Engineering, Hard- und Software zur Verfügung.

► ProMinent Dosiertechnik AG, Trokenloostrasse 85, CH-8105 Regensdorf, Tel. (01) 840 53 80.

Leserdienst 75