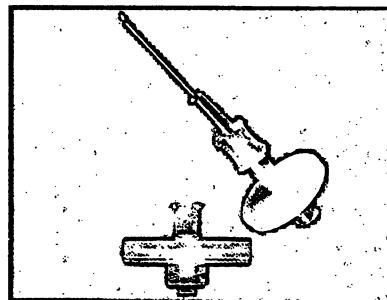


## Produktnews

### Kontamination ausgeschlossen

Wenn chemotherapeutische bzw. zytostatische Präparate aus Durchstechflaschen entnommen werden, kann das zu einer Kontamination führen, die gleichzeitig Gesundheitsgefährdung bedeutet. Für Sicherheit sorgt hier nun eine Belüftungseinheit, die einen Druckausgleich bietet, der ein Versprühen von Chemotherapeutika bzw. Zytostatika beim Entnehmen verhindert. Denn beim Einstechen wird der Überdruck automatisch und problemlos abgelassen, die einströmende Luft sterilfiltriert.



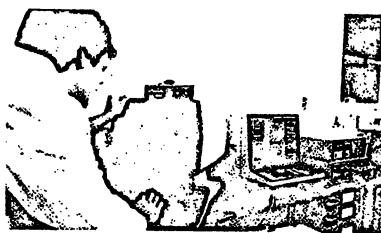
Sartorius (Göttingen) bietet diese gebrauchsfertige Filtrationseinheit für die sterile Be- und Entlüftung von Durchstechflaschen unter der Bezeichnung „Minisart BE“ an, hergestellt aus medizinisch unbedenklichem Material, überprüft nach USP für die Verwendung im Medizinbereich. Gefertigt wird Minisart BE unter Reinheitsklasse 10000 (USP) und einzelnstückgeprüft auf Gehäuse- und Filterintegrität.

Als Filtermaterial dient PTFE, polyestervliesverstärkt, mit einer Porengröße von 0,45 µm. Die Filtrationsfläche beträgt 5,3 cm<sup>2</sup> bei einem Filterdurchmesser von 2,6 cm. Die Durchflußleistung für Luft wird mit mindestens 2,8 l bei 0,1 bar Druckdifferenz angegeben.

### Computer-System für Labor-Automatisierung und Labor-Management

CALS (Computer Automated Laboratory System) von Beckman Instruments lässt sich in Verbindung mit einer Vielzahl physikalischer und chemischer Meßgeräte unterschiedlichster Hersteller einsetzen – sowohl in Klein- als auch in Großlabor. Beckman liefert das System mit kompletter Software für Labor-Management, Datenverarbeitung, Berichtswesen, Speicherung und Wiederauffinden spezieller Datensegmente und bietet vollen Service einschließlich Training, Beratung, Hardware- und Software-Wartung.

CALS nimmt Daten von einer Reihe von Geräten auf, z.B. Chromatographiegeräte, Spektralphotometer und physikalische Meßgeräte. Es werden analoge und digitale Signale oder manuelle Eingaben über CRT-Terminals verarbeitet. Die aufgenommenen Daten werden mittels gespeicherter



Methodenprogramme analysiert und die Ergebnisse im gewünschten Anwenderformat ausgedruckt. CALS liefert höchste Effizienz bei der Datenübertragung und Analyse durchführung und gewährleistet eine schnelle Erstellung von Berichten einschließlich Analysenzertifikate. Außerdem wird dank CALS die Übereinstimmung in der Datenanalyse und im Berichtswesen verbessert.

Folgende Gerätefunktionen sind vorhanden: Kennzeichnung von Proben, Beschriftung und Leitbefehle; Erstellung von Arbeitslisten; automatischer Gerätebetrieb und Datenaufnahme; manuelle Dateneingabe; Anzeige der Daten; Berechnung von primären oder sekundären Ergebnissen; Qualitätskontrolle, Mehrfach-Kalibrierung, Vergleich mit Standards, Kennzeichnung von Ergebnissen, die außerhalb der Spezifikation liegen, und statistische Analysen; Ändern von Daten, Gruppieren, Sortieren, Zuordnen, Drucken und Übertragen; ferner Speichern unbearbeiteter oder aufbereiteter Daten in elektronischen Archiven sowie Wiederauffinden von Daten zur Anzeige am Display, zur Ausgabe auf den Drucker oder zum weiteren Betrieb. CALS liefert dem Anwender den aktuellen Quellencode, der im Gerät enthalten ist und der für die Übereinstimmung mit den Prüfbedingungen von Aufsichtsbehörden verwendet werden kann.

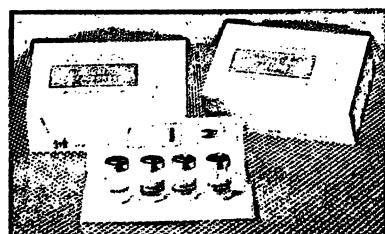
CALS lässt sich jederzeit erweitern. Software-Optionen umfassen: Auto-Analyser Datenanalyse, Kalibrierung und Berichtswesen; simulierte Destillationsanalyse und Berichtswesen; Gel-Permeations-Chromatographie-Analyse; Titrationsanalyse; Probenzuordnung und Systemüberwachung sowie Labordaten-Management.

Sämtliche Trainings- und Installationskosten sind im Gerätepreis enthalten.

### Quantitative Rheumafaktor-Bestimmung

Die BAG (Lich) bietet einen neuen quantitativen Testkit zur Bestimmung von Rheumafaktoren an.

Die Bestimmung basiert auf der Messung der Immunpräzipitation bei einer Wellen-



länge von 340 nm. Mit dieser neuen Methode erhält man objektive Meßdaten. Sie kann in jedem Labor manuell mit dem normalen Photometer oder auf verschiedenen Analysengeräten durchgeführt werden.

### Neues Diagnostik-Mikrobiologie-Programm

Im Rahmen ihres neuen Diagnostik-Mikrobiologie-Programms bietet die Fresenius AG jetzt auf höchster Qualitätsstufe stehende Fertigplatten für die Bakteriologie und Mykologie an.

Die neuen Fertignährböden, die unter Einsatz hochwertiger Rohstoffe und modernster Herstellungsverfahren streng nach den Vorschriften des Arzneimittelgesetzes produziert werden, zeichnen sich durch außergewöhnlich gute Agarqualität, einzeln gekennzeichnete, stabile Petri-Schalen und eine praxisgerechte, sichere Kunststoffverpackung aus.

Sie stellen eine sinnvolle Ergänzung des diagnostischen Routineprogramms dar und garantieren dem Anwender sichere, eindeutig interpretierbare Ergebnisse.

### Neuer HPLC-Autosampler

Charakteristisch für den 9090 von Varian (Darmstadt) sind die verlustarme Probenaufgabe im Mikromästab, komplette Automatisierbarkeit, flexibler Zugriff auf die einzelnen Proben, ein Karussell für 105 Proben, sowie „Automix“, das eine „Pre-Column-Derivatisierung“ erlaubt.

Das Gerät bietet sehr flexible Programmierungsmöglichkeiten zu einem konkurrenzfähigen Preis. Es ist ideal einsetzbar bei geringen Probenvolumina und hochwertigem Probenmaterial. Dort müssen die Probenverluste auf ein Minimum beschränkt werden. Zum Beispiel können biotechnische Laboratorien diese Methode bei der Erforschung und Entwicklung von Fermentationsprozessen einsetzen. Für das Gebiet des Kleintier-Metabolismusses, wo nur mit geringsten Probenmengen gearbeitet werden kann, sowie für die Pädiatrie ist der 9090 Auto-Sampler das Gerät der Wahl.

Der 9090 ist vollständig mikroprozessor gesteuert und hat einen Speicher für 99 Methoden. Die Methoden werden über eine Membran-Tastatur mit 32stelligem Display eingegeben. Eine separate Methode, verbunden mit einem Probengläschen in einer „Notfall-Position“ erlaubt ohne weiteres, die automatische Reihenfolge zu unterbrechen, um vorrangig diese Probe zu analysieren. Da man zu allen Probengläschen wahlweise Zugriff hat, ist die Rückkehrung mit einem einzigen Probengläschen sowie Analysenläufe von Proben in beliebiger Reihenfolge möglich. Die Methoden können geändert oder neue Methoden erstellt werden, während das Gerät läuft. So erhält man einen größtmöglichen Probendurchsatz. Kommunikationsmöglichkeiten nach außen ermöglichen eine Kontrolle mit Varian LCs oder anderen Systemkomponenten. Ein Selbsttest-Programm überwacht ständig die Funktionen des Gerätes.

Die Automix Routinen, die in die Autosampler-Methoden integriert sind, erlaub-

ben dem Bediener die Programmierung des Transfers einer Probe zu einer anderen, diese dann zu mischen und die Mischung automatisch einzuspritzen. Dies automatisiert vollständig die Pre-Column-Derivatisierung, bei der die Proben vor der Trennung derivatisiert werden. Die traditionelle Methode zur Aminosäurenanalyse mittels „Post-Column“ Derivatisierung wird jetzt durch die schnellere, genauere, bedienungsfreundlichere „Pre-Column-Methode“ ersetzt. Hier werden flexible HPLC-Systeme anstelle spezieller Aminosäurenanalysatoren eingesetzt.

Das schnell arbeitende Proben-Karussell hat abnehmbare Segmente, damit selbst während des Betriebes Proben eingesetzt werden können. Diese Segmente können vor dem Einsatz extern, z.B. im Kühlschrank, aufbewahrt werden. Damit keine Zeitverzögerung zwischen den Analysenläufen entsteht, kann der 9090 so programmiert werden, daß er sich nach einer Injektion sofort für eine Neuinjektion vorbereitet. Diese Möglichkeit gewährleistet die schnelle Probenansteuerung, die von der „Fast-LC“ erwartet wird. Eine Auswahl an schnellen Probenschleifeninjektoren ermöglicht die Adaption an konventionelle, Microbore-, Fast- und semipreparative HPLC.

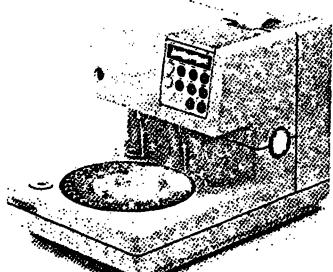
## Automatisierte Blutgerinnungs-Messung

Das Coatron F 2, eine Entwicklung von LRE Medizintechnik (München), ist ein automatisches Gerinnungsmeßgerät für das mittlere und das große Labor.

Das Coatron F 2 bestimmt vollautomatisch PT (Quick), PTT, TZ, Faktoren und Fibrinogen. Die Messung erfolgt optisch im Durchlicht bei 950 nm. Fremdlicht führt nicht zu einer Verfälschung der Meßergebnisse.

Nach erfolgter Probenbestückung werden die Reagenzien automatisch pipettiert und das Meßwertprotokoll ausgedruckt. Der Zeitaufwand hierfür ist minimal.

Eine exakte Inkubationszeit ist durch vorgegebene Taktzeiten gewährleistet. Bei automatischer Bedienung bewegt sich der Probenteller in einem festen Zeittakt von Position zu Position. Bei manueller Bedienung besteht zur Durchführung von Spezialtests die Möglichkeit zur freien Wahl der Inkubationszeit. Das Pipettieren erfolgt automatisch.



Die Proben im Inkubatorblock erwärmen sich erst kurz vor der Messung auf 37°C.

Als wesentliche Neuerungen beinhaltet das Coatron F 2 eine Zweikanaloptik sowie die zusätzliche permanente Abspeicherung von Bezugskurven mit bis zu 5 Punkten für Faktoren und Fibrinogenbestimmungen.

Der Probendurchsatz beträgt für die Parameter PT und TZ 125/h, für PTT 60/h.

## ATB-Systeme

api bioMérieux GmbH (Nürtingen), erster Hersteller miniaturisierter, gebrauchsfertiger Systeme für die Identifizierung von Bakterien und Hefen, bietet mit ATB ein modulares System für die Automatisierung im bakteriologischen Laboratorium. Herzstück ist ein Ablesegerät, dessen Daten direkt von einem Kleincomputer übernommen und verarbeitet werden. Die weiteren Ausbaustufen wie Densitometer und Inkulator können von dem Benutzer entsprechend dem gewünschten Grad der Mechanisierung frei gewählt werden. Ein 5-Stunden-Antibiogramm und ein Identifizierungssystem für alle gramnegativen Bakterien gehören ebenso zu dem System wie ein Software-Paket zur rationalen Bearbeitung der angefallenen Ergebnisse und analytische Betrachtungen wie Epidemiologie, Veränderung von Resistenzmustern u.ä.

Best.-Nr. 1550 ATB-Densitometer, Best.-Nr. 1570 ATB-Inkulator, Best.-Nr. 1510 ATB-Turbonephelometer, Best.-Nr. 1530 ATB-Mikrocomputer (Apple IIe), Best.-Nr. 1560 ATB-Drucker, Best.-Nr. 1541 ATBLAB Apple IIe.

## Radioimmunologische Bestimmung von Transferrin im Seminalplasma von Serono Diagnostika

Die Abklärung einer gestörten SpermatoGENESE ist aufgrund des komplexen Zusammenspiels der Testes der akzessorischen Drüsen und übergeordneten Zentren zusammen mit ihren verschiedenen Wachstumsfaktoren, Enzymen und Hormonen oft sehr aufwendig und schwierig. Die Ursachen der Störungen liegen zu ca. 60% im Bereich des Hodens, zu ca. 15% im Bereich der abführenden Samenwege und in weiteren 10% im hypothalamo-hypophysären Bereich (Dublin und Amelar, 1977).

Im Hoden sorgen die Leydigzellen vor allem für die Sexualhormonsynthese und die Sertolizellen wesentlich für die Samenreifung. Die Funktion der Leydigzellen läßt sich durch eine Testosteron- und LH-Bestimmung gegebenenfalls in Verbindung mit einem Stimulationstest (HCG-, GnRH- und Clomiphentest) überprüfen. Obwohl die Sertolizellen eine Vielzahl verschiedener Proteine sekretieren, fehlt bisher ein einfacher meßbarer, direkter Parameter ihrer Funktion.

1982 wurde Transferrin mit einem Anteil von 1–5% als eines der Sertolizellproteine erkannt. Nach Untersuchungen bei vasektomierten Patienten sind 80% dieses Transferrins testikulären Ursprungs und im

Seminalplasma in höheren Konzentrationen einfach nachweisbar. Das Transferrin dient vermutlich als Eisenquelle für die Keimzellen und die Funktion der Tubuli seminiferi.

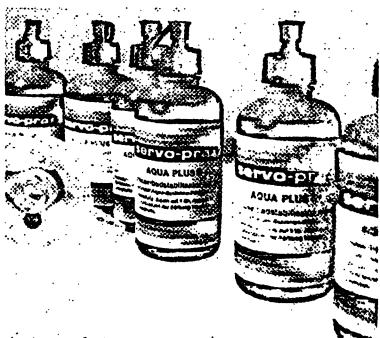
Untersuchungen bei infertilen Patienten zeigten einen Zusammenhang zwischen der Transferrinkonzentration im Seminalplasma und der Samendichte, die von der Funktionsfähigkeit der Tubuli seminiferi abhängt. Je nach dem Schweregrad einer Oligozoospermie sind die Transferrinspiegel im Vergleich zu denen normospermer Männer vermindert. Als Samenspender ausgesuchte Männer weisen auch die höchsten Transferrinwerte auf. Bei azoospermien und vasektomierten Patienten werden gleichermaßen stark erniedrigte Transferrinspiegel vorgefunden. Erniedrigte Transferrinwerte sind nach in-vitro-Versuchen auch mit verminderter Fertilisierungsfähigkeit der Spermatozoen verbindbar. Ob auch ein direkter Zusammenhang der Transferrinkonzentration mit der Samenbeweglichkeit besteht, ist noch offen. Kein genereller (inverser) Zusammenhang besteht mit den LH- und FSH-Serumspiegeln.

Die bisherigen klinischen Studien zeigen – zusammengefaßt – bei Schädigungen der Tubuli seminiferi erniedrigte Transferrinwerte, vielfach auch bei normalen FSH-Spiegeln. Die Bestimmung des Transferrin im Seminalplasma (standardisierte Probengewinnung nach Karezza) bietet sich – im Gegensatz zu FSH im Serum – als direkter Parameter der Sertolizellfunktion an.

## Neuer Wasserbadzusatz für das moderne Labor

In allen medizinischen und technischen Laboratorien sind heute Umwälz-Wasserbadthermostate in Betrieb, um die empfindlichen Laborproben bei der photometrischen Messung exakt zu temperieren. Vor allem bei den enzymatischen Bestimmungen ist die exakte Einhaltung der Probedtemperatur ungemein wichtig: Selbst kleinste Temperaturabweichungen führen zu Fehlresultaten.

Da das Wasser in diesen Thermostaten meist eine höhere Temperatur aufweist, gedeihen in diesem Milieu besonders gut Bakterien, Mikroben und Pilze. Für ausreichend Nahrung ist gesorgt, da das Wasser in diesen Thermostaten meist erst nach Monaten gewechselt wird, und die Wannen offen sind. So können Staub und Licht ungehindert einfallen und für eine kräftige Vermehrung dieser Lebewesen sorgen.



Ein Algen-, Bakterien- oder Pilzbefall führt jedoch unweigerlich zur Verstopfung der recht dünnen Schläuche und – was noch schlimmer ist – zur Verstopfung des temperierbaren Küvettenhalters im Photometer. Somit ist eine genaue Temperierung nicht mehr gewährleistet und die Laborproben können falsche Ergebnisse aufweisen.

Die Zugabe von nur 2 ml AQUA PLUS pro Liter Aqua dem. verhindert erfolgreich die Bildung dieser o. g. „Störenfriede“ und sorgt für eine richtige, ungehinderte Temperierung. U.a. verschwindet auch das Problem der Geruchsbelästigung, da „ungepflegte“ Wasserbäder meist auch unangenehm riechen.

Erst nach 3 Monaten – oder wenn die Blaufärbung des Wassers nachläßt – sollte die Füllung des Wasserbades erneuert werden. Man verwendet bevorzugt Aqua-dem. von Servo-Prax (Wesel) um auch einer Verkalkung des Systems vorzubeugen.

### Probenfläschchen für die Flüssig-Szintillation

Probenfläschchen für die Flüssig-Szintillation (Liquid-Scintillation-Counting = LSC) müssen eine Reihe von Bedingungen ausnahmslos erfüllen. Sie müssen in den Abmessungen den Normen der Gerätehersteller entsprechen, lösungsmittelbeständig sein gegenüber Toluol, Xylol, Dioxan und Pseudocumol, dürfen keine Undurchsichtigkeiten besitzen, die Verschlüsse müssen auslaufsicher schließen, die Eigenstrahlung muß gering sein und die Durchlässigkeit für UV-Licht im Bereich von 360–400 nm muß so hoch wie möglich sein.



Jetzt gibt es von Zinsser Analytic GmbH (Frankfurt) Glaszählfläschchen mit 20 ml Volumen aus deutscher Produktion. Für hochempfindliche Messungen gibt es sie aus einem ausgesuchten kaliumarmen Borosilikatglas (Nullrate ca. 25–28 cpm). Für Routine-Messungen aus einem etwas preiswerteren Borosilikatglas mit etwa 35 cpm Nullrate. Neu sind die Schraubverschlüsse. Verwendet wird das bekannte DIN 22 Schraubgewinde, aber es gibt die Verschlüsse mit zwei Dichtungssystemen:

1. Selbstdichtende Verschlüsse ohne Einlage mit einer Dichtlippe im Verschluß. Dieser Verschluß eignet sich besonders für Proben, die Auflösungsmittel enthalten.
2. Verschlüsse mit neuer Metalleinlage. Es wurde eine Einlage entwickelt, die extrem elastisch ist, und keine Kontamination verursacht. Die früher verwendeten Kork-Metalleinlagen konnten sich bei einer Beschä-

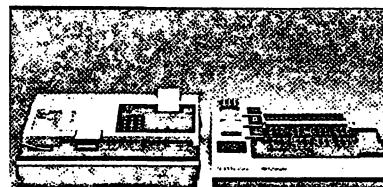
digung der Metallfolie anlösen. Ein unkontrollierter Quench war die Folge.

Die Fläschchen werden in kompakten Kartons mit je 500 Fläschchen geliefert. Jeweils 125 Fläschchen sind staubfrei auf einem Kunststofftablett verschweißt, 4 Tablette je Karton. Ein fünftes Tablett enthält die staubfrei verpackten Verschlüsse.

### Neuer Gerinnungsanalysator FP-910 von Labsystems

Der FP-910 ist ein kompaktes, mikroprozessorgesteuertes Gerät, das sowohl Endpunkt- als auch kinetische Messungen durchführen kann.

Der Analysator führt neun Messungen gleichzeitig durch, wobei die bewährte Vertikalphotometrie von Labsystems eingesetzt wird.



Der Gerinnungsmeßplatz von Labsystems ist vielseitig verwendbar, leicht zu bedienen, hat einen hohen Durchsatz – 10–150 TPZ- bzw. PTT-Messungen/h, sowie 200 Kinetikmessungen/h und ist sparsam im Reagenzienverbrauch. An diesem Gerät können die Reagenzien der wichtigsten Anbieter eingesetzt werden. Die Ergebnisse sind gut reproduzierbar und korrelieren hervorragend mit den manuellen Methoden.

Labsystems (Darmstadt) stellt neben dem neuen Gerinnungsmeßplatz auch Systeme für die klinische Chemie und für die Messung bakteriellen Wachstums bei mikrobiologischen Fragestellungen her; außerdem werden Diagnostika auf Enzym-Immuno-Assay-Basis für bakterielle Infektionen und die Krebserkennung hergestellt.

### Nachrichten

#### Deutsche SKATRON-Filiale eröffnet

Um sich auf dem deutschen Markt stärker als bisher engagieren zu können, hat der norwegische Laborausrüster SKATRON jetzt eine Niederlassung in Düsseldorf gegründet.

Es ist geplant, die neue Filiale zu einem Service-Center auszubauen, von dem aus über die Bundesrepublik hinaus der gesamte mitteleuropäische Raum betreut werden soll.

Im Zuge der verstärkten Vertriebs- und Serviceaktivitäten mißt SKATRON der Präsenz auf allen branchenrelevanten Messen und Ausstellungen besondere Bedeutung bei.



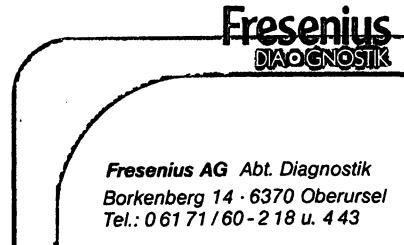
**Neu  
von  
Fresenius**

**Fertignähr-  
böden  
für die  
medizinische  
Mikrobiologie**

**Hochmaß an  
Qualität**

**Überzeugende  
Produktvorteile**

**Sichere  
Ergebnisse  
durch  
Anwendungs-  
vorteile**



**Fresenius AG Abt. Diagnostik**  
Borkenberg 14 · 6370 Oberursel  
Tel.: 06171/60-218 u. 443