

## Produktnachrichten

### 3H-SHBG-Kit

Api bioMérieux führte auf dem Endokrinologie-Sektor einen neuen Testkit zur Bestimmung des SHBG (Sex Hormone Binding Globulin) ein. SHBG ist ein Glykoprotein, das so wie TBG (Thyroxin Binding Globulin) und CBG (Cortisol Binding Globulin) zu den spezifischen Hormonträgerproteinen im Serum gehört. SHBG bindet mit einer sehr großen Affinität die Steroidhormone Dihydrotestosteron, Testosteron und mit einer geringeren Affinität Östradiol. Die Konzentration des SHBG unterliegt zahlreichen Hormonregulierungen, dessen Veränderungen die freie und gebundene Testosteron- und Östradiol-Fraktion beeinflussen.

Es hat sich gezeigt, daß SHBG bei Hirsutismus, Östrogentherapie, Kontrazeptiva, Akromegalie, Karzinomen, Prüfung der Leberfunktion, etc. sinnvoll zu bestimmen ist. Das Prinzip dieser Methode beruht auf einer Sättigung der SHBG-Bindungsstellen durch einen Überschuß von markiertem 3H-Dihydrotestosterons, das die höchste Affinität gegenüber dieses Trägerprotein besitzt.

Die Spezifität dieser Methode wird durch das Abtrennen des Albumins durch Concanavalin A und durch die Sättigung der CBG Bindungsstellen gewährleistet. Eine Entfernung der endogenen Steroiden durch Aktivkohle, die Benützung eines Tracers mit bekannter spezifischer Aktivität und die Errechnung des Quenching-Faktors garantiert die beste Präzision.

### Automatisierte Durchführung virologischer Enzymimmunoassays

Virologische Enzymimmunoassays eröffnen medizinisch-diagnostischen Laboratorien und auch Forschungslaboratorien neue Möglichkeiten in der Diagnostik. Die Tests sind nach einheitlichem Reaktionsschema aufgebaut, besitzen hohe Empfindlichkeiten und sind optimal für verschiedene Serienlängen verwendbar. Zur Durchführung werden mechanisierte Geräte angeboten.

#### Gerätebeschreibung

Der Behring Elisa-Processor steuert den Arbeitsablauf bei der Durchführung virologischer Enzymimmunoassays mit Enzygnost®. Die Arbeitsschritte Waschen, Reagenzdosieren und Photometrieren werden automatisiert durchgeführt. Zusätzlich können die Platten vor Testbeginn automatisch vorgewaschen und ein Verdünnungspuffer vorgelegt werden.

Alle Enzygnost®-Tests sind durch eine Methodennummer definiert. Zu Beginn einer Serie wird im Gerät das jeweils gewünschte Programm aufgerufen. Diese Daten bleiben während des gesamten Testablaufs gespeichert. Dadurch fordert das Gerät die Mikrotitrationsplatten in der richtigen Reihenfolge an, erkennt den jeweiligen Bearbeitungszustand der Testplatte und führt den nächstliegenden Arbeitsschritt automatisch durch.

Die vorbereitete, mit Patientenproben gefüllte Testplatte wird nach Zuordnung zu einem der gespeicherten Programme in das Gerät gelegt. Mit Tastendruck erfolgt der Start des jeweiligen Arbeitsschrittes. Die Testansätze in den Mikrotitrationsplatten inkubieren anschließend außerhalb des Gerätes. Nach Ablauf der Inkubationszeiten wird auf Tastendruck die nächste einzulegende Testplatte angefordert. Die notwendigen Arbeitsschritte führt der Behring-Elisa-Processor dann selbstständig durch.

Während der Inkubationszeiten kann gewaschen oder photometriert werden, ohne die laufenden Programme zu stören.

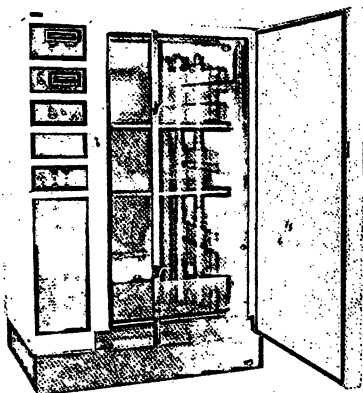
Der Einsatz des Behring-Elisa-Processors ist durch die Vielzahl der Enzygnost®-Tests auch für kleinere Serien vorteilhaft.

### Neuer Umwelt-Simulationsschrank

Das Standardgerät der Firma TRITEC GmbH, Hannover, erfüllt Temperaturregelungen zwischen 0°C und +75°C und eine Feuchte bis zu 96% relativ. Wahlweise zusätzlich kann dieses Gerät auch begast werden, z.B. mit CO<sub>2</sub> oder auch mit einer Intensiv-Innenraum-Ausleuchtung geliefert werden, die im Türinnern der Außentür mit Vertikal-Leuchtröhren ausgestattet ist. Durch diese Ausleuchtung wird der gesamte aus poliertem Edelstahl bestehende Innenraum nahezu gleichmäßig ausgeleuchtet. Es handelt sich um Standard-Dünnröhren, die handelsüblich sind. Das Besondere daran ist, daß alle Parameter – wie Temperaturwechsel, Feuchte, Licht-AN-AUS – über eine vollautomatische Programmierung gesteuert werden können. Jeder Tag der Woche kann so verändertlich geschaltet werden, und am 7. Tag wird mit dem Programm des ersten Tages automatisch wieder begonnen.

Die moderne Steuerung läßt aber auch zwischendurch Handschaltungen, z.B. für Streßtest-Simulation im Extrembereich, zu. Alle Meß-Regel-Steuerungselemente sind vollelektronisch. Die Betriebswerte-Anzeige (Temperatur, Feuchte, Gas u.a.) erfolgt digital sowohl im Ist-Wert – der permanent ablesbar ist – als auch im Soll-Wert – der digital angezeigt wird.

Die Gesamtanlage wird über ein Zylinderschloß ein- und ausgeschaltet. Die Befuchtung zeigt den Wasserstand im Dest-Wasserbehälter an, und bei Wasserbedarf leuchtet automatisch eine Lampe auf.



Kostensparend und somit sehr wirtschaftlich ist, daß das Gerät beispielsweise im Kühlbereich von 0°C ... ca. +25°C nur mit der Kühlmaschine gefahren oder umgekehrt von etwa 20°C ... +75°C nur mit der Heizung gefahren werden kann, in beiden Bereichen natürlich mit höchster Konstanz, z.B. ±0,3°C. Bei wechselnden Temperaturbedingungen, beispielsweise tagsüber +60°C, nachts +5°C, wird der Temperaturwechsel über die Automatik vorgenommen zu einer Zeit, die eingestellt werden kann, und dann arbeiten beide Einrichtungen wie z.B. Kühlmaschine und Heizung, aber nicht gegeneinander, sondern nach einem durch einen Fühler genau ermittelten Temperaturbedarf.

Die exakte Regelung erfolgt durch Proportionalregler.

Das technisch aufwendige System ergibt hohe Genauigkeit und verhindert ein Überlaufen der Temperatur auch dann, wenn die Tür längere Zeit geöffnet wird.

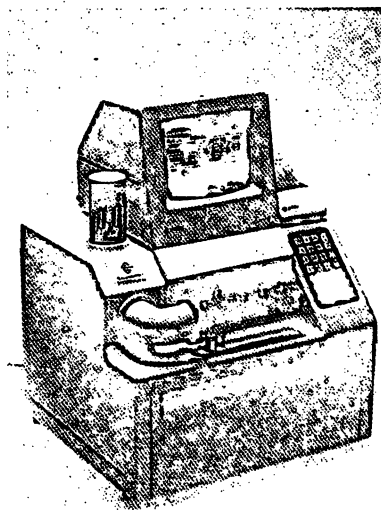
Bezüglich der Sicherheit entspricht das Modell dem neuesten Stand der Technik:

Ein örtlich einstellbarer Übertemperaturregler, der in der Schaltung völlig unabhängig vom Hauptstromkreis ist, mit Sicherheitslampe; einzeln abgesicherte Stromkreise; Indikations-Betriebsleuchten für die einzelnen Betriebsabläufe; Feuchtesteuerung über Hygrogerber und bei besonderen Laborverhältnissen eine Notendabschaltung BLEIBEND zusätzlich zum Hauptregler und Übertemperaturregler.

### Blutgas-Elektrolyt-Automat System 2000

Das mikroprozessorgesteuerte Ausbaustem 2000 der Firma Eschweiler, Kiel, bietet bei einem günstigen Anschaffungspreis erstmalig eine polyvalente Gestaltung des Geräteaufbaues.

Es entscheidet ausschließlich die individuelle Problemstellung über den Umfang der Apparatur. Man spart damit zusätzliche Kosten für nicht genutzte Bauteile, die bei komplexen Apparaturen mit übernommen werden müssen.



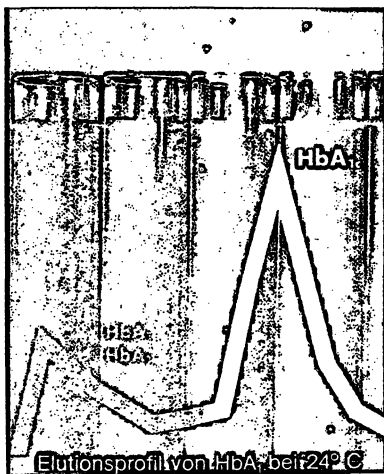
Das System 2000 bietet zur Nachrüstung einen Säure-Basenrechner, einen Drucker und einen Bildschirm, wobei zusätzlich in jeder Ausbaustufe die kombinierte Messung zusammen mit den Elektrolyten  $K^+$  und  $Na^+$  eingeführt werden kann.

Ein separater Zweitbildschirm ist dabei ebenso vorhanden wie eine Rechner-schnittstelle zum Anschluß beliebiger Peripheriesysteme.

## HbA<sub>1c</sub>-Säulentest

Die Messung des Hämoglobin A<sub>1c</sub> ist eine anerkannte Methode zur objektiven Kontrolle und Überwachung von Diabetikern.

Gegenüber herkömmlichen chromatographischen Verfahren zur Bestimmung der glykosilierten Hämoglobine HbA<sub>1a+1b+1c</sub> bietet der neue HbA<sub>1c</sub>-Säulentest von BIO-RAD nun die Möglichkeit, selektiv die spezifische stabile Hämoglobin A<sub>1c</sub> Fraktion zu erfassen. Durch Eliminierung der Aldimin Fraktion sowie der HbA<sub>1a+1b</sub> Unterfraktionen werden eine Reihe von Störeinflüssen wie z.B. durch Glukosekonzentration zum Zeitpunkt der Probenahme, bei stark lipämischen Proben, bei Proben von alkoholabhängigen Patienten und von Patienten mit Niereninsuffizienz, eliminiert.



Der Kit enthält ein Hämolyse-Reagenz, 100 Chromatographie-Säulen, 2 Elutions Pufferlösungen sowie HbA<sub>1c</sub> Kalibratoren. Ebenfalls erhältlich sind Lyphocheck Hämoglobin A<sub>1c</sub> Kontrollen.

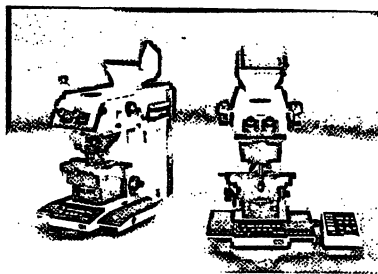
## Opto-Elektronik in der Mikroskopie

Ein Novum in der Lichtmikroskopie stellen die neuen Mikroskope der AH-Baureihe von Olympus Optical dar:

Forschungs-Fotomikroskope der Spitzenklasse. Programmierte Opto-Elektronik übernimmt die Bedienungssicherheit und sorgt für höchsten Komfort. Für den Anwender bedeutet dies:

Volle Konzentration auf das Präparat.

Bei diesen Spitzenmikroskopen übernimmt die eingebaute Elektronik die verschiedensten Funktionen, z. B.:



- motorgesteuerter Objektivrevolver gekoppelt mit Köhlerautomat,
- Autofokus Einstellhilfe,
- Bilddokumentation mit Superkomfort, d. h. permanente Aufnahmebereitschaft mit 3 unabhängigen Kameras,
- flexible Bildgestaltung mit perfekter Aufnahmekontrolle, sowie
- autodynamische Lichtmessung über Fotomultiplier (wahlweise integral oder 1% Spot) und vieles mehr.

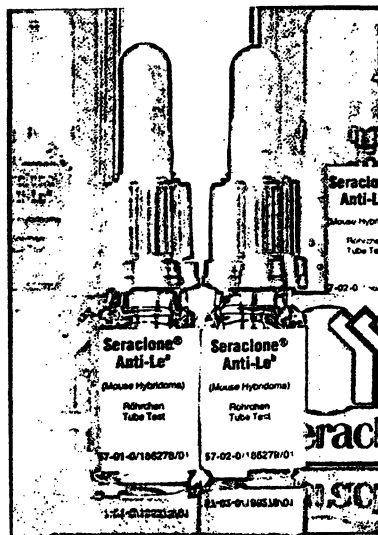
Diese neue Mikroskopbaureihe bietet reichhaltiges und hochwertiges Zubehör, angefangen von Bildanalyse über Scanning-Tische bis hin zu allen Methoden der Foto- und Fluorometrie.

## „Seltene Seren“ jetzt auch als Monoklonale Antikörper

Seraclone® Anti-Le<sup>a</sup> und Anti-Le<sup>b</sup> sind die ersten Monoklonalen Antikörper der Bio-test-Serum-Institut GmbH im Bereich der „Seltenen Seren“.

Monoklonale Antikörper werden im Gegensatz zu den bisher üblichen Antiseren humanen oder tierischen Ursprungs mit Hilfe neuer biotechnologischer Zellkulturverfahren gewonnen. Seraclone® Anti-Le<sup>a</sup> und Anti-Le<sup>b</sup> werden hergestellt aus der Aszitesflüssigkeit von Mäusen.

Die neuen Verfahren bringen dem Benutzer auch neue Vorteile: die Inkubation entfällt vollständig. Die Agglutinate sind grobscholliger und damit leichter ablesbar. Monoklonale Antikörper sind nichthumanen Ursprungs und somit hepatitischer. Absolute Chargenidentität sorgt für gleichbleibende Reaktionsfähigkeit.



## Bilirubin-Duo DPD-Methode

Mit Bilirubin-Duo von Biomed Labordiagnostik steht eine neue DPD-Methode mit einem verbesserten stabilisierten Diazoniumsalz zur Verfügung.

Einfachheit und kurze Inkubationszeiten gewährleisten einen schnellen Arbeitsablauf.

Das Fertig-Reagenz ist in sekunden-schnelle angelöst und anschließend 2 Wochen haltbar.

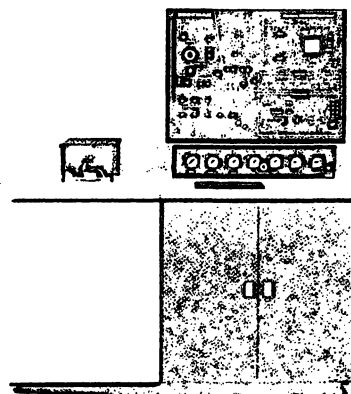
Die Packungsgrößen mit  
10x 10ml und  
6x100ml

wurden so gewählt, daß auch das manuelle Labor von überholten und umständlichen Methoden abrücken kann.

## Protein/Peptid-Sequenzanalysator von Beckman

Der Protein/Peptid-Sequenzanalysator, System 890 M, von Beckman bietet jetzt die automatische Umwandlung von ATZ-Aminosäuren in PTH-Aminosäuren zur direkten Analyse an einem Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographen (HPLC).

Das System 890 M weist einen breiten Empfindlichkeitsbereich von pMol bis nMol auf: z. B. 200 pMol über mindestens 20 Zyklen.



Die Mikroprozessorsteuerung vereinfacht die Programmierung und gestattet die Speicherung von bis zu acht verschiedenen Programmen, die präzise Programmwiederholung sowie die Programmvorwahl und -umschaltung. Die Digitalanzeigen auf dem Bedienungsfeld informieren den Anwender über den augenblicklichen Stand des Analysenprogramms. Das Programm kann beliebig unterbrochen und geändert werden.

Mit dem System 890 M werden höchstgereinigte, spezielle Reagenzien und Lösungsmittel sowie Apomyoglobin als Eichprotein mitgeliefert.

Die eingebaute Kühlfalle kondensiert Reagenzien- und Lösungsmitteldämpfe und schließt damit die Verunreinigung des Öls der Vakuumpumpe durch flüchtige Dämpfe aus.