

dem Ohr hörbarer Schall, Einzeltöne oder Rauschen angeboten werden. Diesen Effekt kann man am Audiometer direkt ausmessen (Darstellung ⑦).

Manche Patienten haben selbst die Entdeckung gemacht, daß ihr quälendes Ohrensausen durch äußeren Schall verdeckt wird. Sie schaffen sich dann bewußt eine Geräuschkulisse, zum Beispiel durch Radiomusik, oder sie suchen eine geräuschvolle Umgebung auf, um wenigstens vorübergehend das Ohrensausen nicht wahrnehmen zu müssen.

Neuerdings gibt es auch Geräte, sogenannte Tinnitusmaskierungsgeräte, mit denen dieser Effekt herbeigeführt wird. Sie sind wie ein Hörgerät gebaut und erzeugen ein Rauschen, das in der Lautstärke reguliert werden kann.

Diese Geräte sind nicht für jeden geeignet, aber in Fällen, in denen das Ohrensausen den Patienten in Depression und Suizidgefahr bringt, ist durchaus ein Versuch mit einem solchen Tinnitus-Masker indiziert.

Literatur

Bredberg, G.: The human cochlea during development and aging. *J. Laryngol. Otol.* **81** (1967) 739-758 – Dunker, E.: Physiologie des Hörens II, Zentrale Bahnsysteme und Verarbeitung akustischer Nachrichten, in: Gauer, Kramer, Jung: Physiologie des Menschen Bd. 12, S. 57-125 Urban & Schwarzenberg, München (1972) – Feldmann, H.: Audiometrie bei Erwachsenen, in: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde in Praxis und Klinik. Herausgegeben von J. Berendes, R. Link und F. Zöllner. Bd. 5, 11. 1.-11. 63, Georg Thieme, Stuttgart (1979) – Schmidt, P. H.: Presbycusis. *Int. Audiol. Suppl.* **1** (1967)

Anschrift des Verfassers:
Professor Dr. med.
Harald Feldmann
Direktor der
Universitäts-HNO-Klinik
Kardinal-von-Galen-Ring 30
4400 Münster

Mechanisierter Meßplatz für mittleren und hohen Probendurchsatz

Automatische Berechnung der Bezugskurve und der Probenkonzentration

Mit einem neuen Endpunkt-Meßplatz läßt sich die photometrische Endpunktmessung bei Enzymimmunoassay-Methoden weitgehend mechanisieren. Die Bestimmung von Hormonen, Pharmaka, Proteinen und Vitaminen im Routinelabor wird dadurch vereinfacht und sicherer.

Die aus Photometer, Proben Tisch, Schlauchpumpe und Thermodrucker bestehende Gerätekombination ermöglicht einen Arbeitstakt im 15-Sekunden-Rhythmus, so daß sich auch größere Serien problemlos abarbeiten lassen. Der Meßplatz ist auf die Analysetechnik der Enzymtests® abgestimmt.

Die Auswertung der Messungen erfolgt in der maximalen Ausbaustufe des Meßplatzes im *On-line-Betrieb*; über ein Interface wird ein Digitalrechner an das Photometer angeschlossen. Ein spezielles Auswerteprogramm ermöglicht die automatische Berechnung der Bezugskurve und der Probenkonzentrationen.

Die Probenaufbereitung für den Enzymun-Test® wird mit dem Dosierautomaten entscheidend erleichtert und ist in zwei vollmechanisierten Arbeitsschritten zusammengefaßt. Nach der *Probe-Reagenz-Dosierung* folgen im gemeinsamen zweiten Arbeitsschritt die *Phasentrennung* und die *Substrat-Chromogen-Dosierung*.

Der hohe Mechanisierungsgrad der Probenaufbereitung und der photometrischen Messung ermöglicht den gleichen Zeittakt bei allen Arbeitsschritten, so daß neben der Zeiterparnis eine Verbesserung der Analysenqualität erreicht wird.

Der Endpunkt-Meßplatz und die Probenaufbereitung sind aus Bausteinen aufgebaut. Bereits vorhandene Geräte lassen sich mit den fehlenden Bausteinen zum Meßplatz ergänzen. Ha

Hersteller: Eppendorf Gerätebau, Netheler + Hinz GmbH, Postfach 65 06 70, 2000 Hamburg 65



Die Gerätekombination, bestehend aus: Proben Tisch, Schlauchpumpe, Photometer und Thermodrucker ermöglicht einen Arbeitstakt im 15-Sekunden-Rhythmus Werkfoto