

# Ausbildung und Beruf

## Die Zeitschrift *Laboratoriumsmedizin* — Werdegang und Gestaltung

Die Deutsche Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin, zugleich Arbeitsgemeinschaft der Fachärzte für Laboratoriumsmedizin e.V. als Herausgeber, vertreten durch ihren geschäftsführenden Vorstand, bemüht sich, die Zeitschrift so zu gestalten, daß ihr Inhalt auch hohen Ansprüchen gerecht wird. Auf der Sitzung des geschäftsführenden Vorstands in Frankenthal am 20. Mai 1978 berichtete Dr. med. H. Lommel über die im ersten Jahr des Erscheinens der neuen Zeitschrift geleistete Arbeit. Er stellte fest, daß die Anfangsschwierigkeiten wesentlich geringer waren als bei anderen jungen Fachzeitschriften. Zusammenfassend stellte er fest, daß die Zeitschrift bei ausgeglichener Finanzlage schon einen großen Leserkreis hat, und daß eine große Anzahl von qualifizierten Wissenschaftlern ihre Arbeiten der Zeitschrift zur Veröffentlichung zur Verfügung stellt.

In langfristiger Planung wurde die personelle Struktur des Mitarbeiterkreises festgelegt. Die Zeitschrift gliedert sich in zwei Hauptteile:

- a) Wissenschaft und Fortbildung,
- b) Ausbildung und Beruf sowie die Produktnachrichten (außerhalb der Verantwortung der Schriftleitung).

Die Teile a) und b) werden von je einem verantwortlichen Schriftleiter betreut. Beiräte für Wissenschaft und Fortbildung sowie für Ausbildung und Beruf stehen beratend zur Verfügung. Dem wissenschaftlichen Beirat gehören Experten der verschiedenen Arbeitsgebiete der Labora-

toriumsmedizin und sonstiger Gebiete an, u.a. Med. Chemie, Hämatologie, Transfusionsserologie, Med. Mikrobiologie, Med. Immunologie, Hämostaseologie, Med. Mikroskopie, Gastroenterologie. Sie beraten den Schriftleiter in wissenschaftlichen Grundsatzfragen und in der Gestaltung der Hefte, außerdem werden sie regelmäßig zur Meinungsbildung aufgerufen. Die Mitglieder des Beirats für Ausbildung und Beruf sind überwiegend Ärzte für Laboratoriumsmedizin mit langjähriger Berufserfahrung in Universität, Krankenhaus, Praxis, Instituten. Sie beteiligen sich unter anderem selbst an der Gestaltung dieses Teils und beurteilen Arbeiten von speziell fachlich-beruflichem Charakter.

Der Teil **Ausbildung und Beruf** umfaßt Berichte aus verschiedenen wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien mit verwandten Aufgabenstellungen sowie die Mitteilungen der beiden Gesellschaften, deren offizielles Organ die Zeitschrift darstellt: die Deutsche Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin, zugleich Arbeitsgemeinschaft der Fachärzte für Laboratoriumsmedizin e.V. und die Österreichische Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin e.V. Unter bestimmten Stichworten und Themen werden aktuelle Fragen in Form von Einzelbeiträgen und Leserzuschriften behandelt, z.B. „Diskussionsforum SI-Einheiten“, „Aktuelle Rechtsprechung“, „Ärztliche und technische Leistung im medizinischen Laboratorium“, „Qualitätskontrolle“, sowie einzelne Beiträge über Fragen, die Berufsausübung und Fachwissen aller im medizini-

schen Laboratorium tätigen Ärzte behandeln.

Die Beiträge für den Teil **Wissenschaft und Fortbildung** werden entweder auf Einladung erstellt oder von den Autoren der Schriftleitung eingereicht. Während die Beiträge eingeladener Referenten lediglich von Schriftleitung und Lektor formal bearbeitet werden, werden alle eingereichten Originalien einem Experten zur Beurteilung zugeleitet. Dieser prüft den Beitrag auf Eignung zur Publikation und schlägt, falls erforderlich, Korrekturen vor. Erst die geprüften und korrigierten Beiträge werden über Schriftleitung und Lektor einer weiteren Bearbeitung und Drucklegung zugeführt. Zur Zeit gehen der Schriftleitung zahlreiche Manuskripte zu, in denen wissenschaftlich tätige Ärzte und Naturwissenschaftler über eigene Ergebnisse berichten. Die Arbeiten stammen teilweise aus wissenschaftlichen Instituten, aber auch aus Krankenhäusern und aus Laboratorien der freien Praxis, die von Ärzten für Laboratoriumsmedizin geleitet werden.

Durch Referate aus Fachzeitschriften aus aller Welt vermittelt die Zeitschrift auch einen Überblick über den Stand der Entwicklungs- und Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der medizinischen Analytik, der Immunologie, Mikrobiologie, Hämatologie, Hämostaseologie und anderen Gebieten. Die Zeitschrift hält Kontakt mit den Veranstaltern aller Fachkongresse und berichtet in Form zusammenfassender Referate über die wichtigsten Ergebnisse dieser Kongresse.

Zur Mitarbeit im Teil **Ausbildung und Beruf** sind alle Ärzte und Naturwissenschaftler, die im medizinischen Laboratorium tätig sind, eingeladen. Berichte des Vorstands und der Landesgruppen informieren in regelmäßigen Abständen über deren aktuelle Probleme und Aktivitäten, insbesondere aus dem Berufsverband der Laborärzte, der Arbeitsgemeinschaft der FL\* in der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin e. V.

Zahlreiche Fachgesellschaften und internationale Gremien senden der Schriftleitung ihre Mitteilungsblätter zur Veröffentlichung wichtiger Ereignisse ihres Fachgebietes. Soweit diese in Fachzeitschriften veröffentlicht wurden, ist es Aufgabe der beiden Schriftleiter, die aktuellen Informationen den Lesern im Teil **Ausbildung und Beruf** mitzuteilen.

Im Teil **Produktnachrichten** haben alle Hersteller von Geräten und Reagentien Gelegenheit, nicht nur neue Produkte anzukündigen, sondern auch wissenschaftliche Ergebnisse über die Prüfung und Leistung solcher Geräte oder neuer Reagentienätze zu veröffentlichen.

Die Zusammenarbeit mit dem Verlag Kirchheim + Co. GmbH, Mainz, ist hervorragend und zeichnet sich durch Verständnis für die Anliegen der Schriftleitung und Herausgeber sowie durch großzügiges Entgegenkommen im Bewußtsein um die steigende Bedeutung dieses medizinischen Arbeitsbereiches aus. Dasselbe gilt für die Gestaltung der Zeitschrift.

Insgesamt kann festgestellt werden, daß sowohl wissenschaftlich tätige Ärzte und Naturwissenschaftler als auch auf dem Fachgebiet tätige Laborärzte ein lebhaftes Interesse an der Zeitschrift zeigen und dies durch Einsendung ihrer eigenen Arbeiten dokumentieren. Das weitreichende Informationsnetz der Zeitschrift öffnet den Lesern Einblick in alle Fragen der Laboratoriumsmedizin und der Aktivitäten dieses Fachgebietes. ■

\* FL = Fachärzte für Laboratoriumsmedizin

## Aus ärztlichen Körperschaften und Verbänden

### 81. Deutscher Ärztetag und Laboratoriumsmedizin

Im Rahmen der Fortsetzung des 81. Deutschen Ärztetages vom 4. bis 5. November 1978 in Köln wurden auch wichtige Beschlüsse zum Gebiet der Laboratoriumsmedizin gefaßt. Nachstehend werden sie in dieser Zeitschrift mit Anmerkungen des 1. Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin, zugleich Arbeitsgemeinschaft der Fachärzte für Laboratoriumsmedizin wiedergegeben.

#### Arzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

In die Weiterbildungsordnung wurde ein weiteres Gebiet eingefügt und charakterisiert:

*13a „Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie“*

##### Definition:

*Die Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie umfaßt die Laboratoriumsdiagnostik mikrobiell bedingter Erkrankungen und die Aufklärung ihrer epidemiologischen Zusammenhänge und Ursachen, die Unterstützung der in der Vorsorge, in der Krankenhausbehandlung und im öffentlichen Gesundheitsdienst tätigen Ärzten bei der Diagnose von Infektionskrankheiten, ihrer Prophylaxe und Bekämpfung sowie bei der mikrobiologischen Bewertung antimikrobieller Substanzen.*

##### Weiterbildungszeit:

*5 Jahre an einer Universitätsklinik, einem zugelassenen Krankenhaus, einer zugelassenen Krankenhausabteilung oder einer zugelassenen Einrichtung, davon 1 Jahr klinische Tätigkeit in der Chirurgie oder Inneren Medizin oder Pädiatrie.*

*4 Jahre Mikrobiologie, angerechnet werden kann bis zu einem Jahr Tätigkeit in Hygiene.*

*Während der gesamten Weiterbildungszeit muß fortlaufende Zusammenarbeit mit den Ärzten der klinischen Abteilungen (Innere Medizin, Chirurgie, Pädiatrie, Intensivmedizin) gewährleistet sein.*

##### Inhalt der Weiterbildung:

*Vermittlung und Erwerb eingehender Kenntnisse und Erfahrungen in der Prophylaxe und Epidemiologie von Infektionskrankheiten, in den theoretischen Grundlagen und diagnostischen Verfahren der Bakteriologie, Virologie, Serologie/Immunologie von Infektionskrankheiten und der mikrobiologischen Bewertung therapeutischer desinfizierender Substanzen, in der Erkennung, Prophylaxe und Bekämpfung von Krankenhaus-Infektionen.*

Schon der Deutsche Ärztetag in Essen (1966) hatte sich mit dem Vorschlag eines Facharztes für Bakteriologie und Serologie beschäftigt. Damals wurde jedoch keine Möglichkeit gesehen, daß ein solcher Facharzt in Niederlassung existenzfähig sein könne. Im Prinzip gilt das auch heute noch; deshalb wurde in den letzten Jahren der Vorschlag für eine Teilgebietsbezeichnung „Mikrobiologie“ innerhalb des Gebietes „Laboratoriumsmedizin“ vorgeschlagen und ein geeigneter Text zwischen den betroffenen Fachgesellschaften, der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin e. V., ausgearbeitet. Nachdem seitens der BÄK jedoch Änderungen vorgenommen wor-

den waren, sah sich die DGHM veranlaßt, ihren Antrag zurückzuziehen und nunmehr einen solchen auf eine eigene Gebietsbezeichnung vorzulegen. Der reale Hintergrund ist nunmehr das dringende Erfordernis einer fachlichen Aufsicht und Beratung der behandelnden Krankenhaus-Ärzte auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten und deren Vorbeugung. Hierzu gehört die Bekämpfung des Hospitalismus und der zugehörige Hygienebereich. Die inzwischen erarbeitete Definition greift auch über auf die Beratung anderer behandelnder Ärzte und des öffentlichen Gesundheitsdienstes.

Die Entscheidung gegen ein Teilgebiet und für ein eigenes Gebiet trennt nur scheinbar Laboratoriumsmedizin einerseits von Mikrobiologie mit Infektionsepidemiologie andererseits. Zwar können die beiden Gebietsärzte nunmehr eine Gemeinschaftspraxis nicht ausüben, was aus der Erfahrung der Laboratoriumsmedizin von unschätzbarem Wert wäre, doch kann die Verschmelzung mit einem zusätzlichen Jahr Weiterbildung wieder vollzogen werden: der Spezialarzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie braucht nur ein Jahr Med. Chemie in seine Weiterbildung zu integrieren und erfüllt dann die Bedingungen auch für den Spezialart für Laboratoriumsmedizin.

Damit bleibt die weit gefaßte Einheit im Sinne von „Clinical Pathology“ erhalten, wie sie in den meisten Ländern der EG besteht. Eine nahe Verwandtschaft haben wir mit den englischen Verhältnissen. Im Vereinigten Königreich nennt sich zwar der Laborarzt (Pathologist) je nach Tätigkeitsgebiet „Mikrobiologe“ bzw. „Hämatologe“ oder „Chemiker“, hat jedoch seine Anerkennung vom Royal College of Pathologists und bleibt weiterhin ein Pathologist. In diesem Rahmen ist sogar der Anatomic Pathologist (im Deutschen: Arzt für Pathologie) neben dem Clinical Pathologist (im Deutschen: Arzt für Laboratoriumsmedizin und jetzt auch Arzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie) einbezogen. Die Weiterbildung erfolgt für alle Bereiche der

Laboratoriumsmedizin einheitlich mit zweijähriger gemeinsamer Basis „Allgemeine Laboratoriumsmedizin“ und drei Jahren zunehmender Spezialisierung, also entsprechend unseren Vorstellungen von Gebiet und Teilgebiet, sogar inhaltlich und zeitlich absolut identisch.

Um die Vertretung in beruflichen Belangen auf nationaler und besonders auch internationaler Ebene nicht auseinanderfallen zu lassen, empfiehlt sich auch für den Arzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie die Gemeinsamkeit im Berufsverband, z.B. einer Arbeitsgemeinschaft der Ärzte für Laboratoriumsmedizin und der Ärzte für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie, zumal die Mitgliedschaften bereits bestehen. So hat sich bisher die Zusammenarbeit zwischen Pathologen und Laborärzten in der UEMS und in der W.A.S.P. hervorragend bewährt — aber in Deutschland dürfen immer noch nicht Laborärzte und Pathologen gemeinsam ihre Berufsbezeichnung führen, während es für Kinderarzt und Laborarzt oder Hautarzt und Laborarzt erlaubt ist! Wie sieht die Rechtslage aus, wenn zehn Ärzte, die beide Bezeichnungen rechtmäßig erworben haben, diese auf ihrem Praxisschild und ihrem Briefbogen ankündigen?

Der Ärztetag hat nicht die Frage der Kurzbezeichnung gelöst. Der zuständige geschäftsführende Arzt der Bundesärztekammer hat auf Anfrage, ob die Kurzbezeichnung „Mikrobiologe“ heißen werde, erklärt: „Das auf keinenfalls rechtmäßig erworben haben, fektologe“ oder „Hygieniker“ heißen oder ohne zulässige Kurzbezeichnung bleiben?

## Klinische Pharmakologie

In die Weiterbildungsordnung wurde folgendes Teilgebiet aufgenommen:

### 22.1. Klinische Pharmakologie

Weiterbildungszeit: 2 1/2 Jahre

*Die Weiterbildung in dem Teilgebiet kann im Rahmen der Weiterbildung in der Pharmakologie abgeleistet werden.*

*Mindestens 1 1/2 Jahre dieser Zeit müssen in enger Verbindung mit klinischen Abteilungen absolviert werden. Für Anträge nach § 19 Abs. 3 ist eine mindestens 3jährige Tätigkeit im Teilgebiet nachzuweisen.*

### Inhalt der Weiterbildung:

*Durchführung von Wirkungsanalysen von Arzneimitteln am Menschen und der klinischen Prüfung (Phase 1-4) einschließlich der Bewertung von Arzneimitteln gem. AMG in Zusammenarbeit mit dem behandelnden Arzt. Beratung in arzneitherapeutischen Fragen und bei Vergiftungen, Durchführung von Arzneimittelbestimmungen in Körperflüssigkeiten des Menschen zur Steuerung der Therapie und der Arzneimittel-epidemiologie. Erfassung und Bewertung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen.*

Durch die Einführung des Teilgebietes „Klinische Pharmakologie“ innerhalb des Gebietes „Pharmakologie“ wird ebenfalls der Bereich der Laboratoriumsmedizin berührt und zum Teil überschritten, wenngleich nicht so stark wie durch das Gebiet „Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie“. Die Durchführung von Arzneimittelbestimmungen in Körperflüssigkeiten des Menschen zur Steuerung der Therapie ist ein neuer Aspekt des klassischen Begriffes der Pharmakologie als der Lehre von der Wirkungsweise von Arzneimitteln. In großem Umfang werden in den Praxen der Laborärzte, auch in denen der Nuklearmediziner, Radiologen, Internisten, Kinderärzte und Praktischen Ärzte Arzneimittel in Körperflüssigkeiten bestimmt, beispielsweise Lithium, Digoxin, Digitoxin, Phenobarbital, Primidon, Phenytoin, Ethosuximid, Carbamazepin, Dipropylacetat, Clonazepam, Nitrazepam, Diazepam. Aber auch die Bestimmung von Antibiotika bildet eine Brücke zur Tätigkeit des Arztes für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie bzw. des Laborarztes. Schließlich findet eine Berührung mit der Toxikologie statt, nachdem manche Arzneimittel auch für andere als Heilzwecke vom Patienten gebraucht bzw. mißbraucht werden.

Diese beiden neuen Gebiete bzw. Teilgebiete entsprechen der zunehmenden Bedeutung der sogenannten „methodisch-technischen Medizin“\*) im Rahmen ärztlicher Betreuung. Oder anders betrachtet:

Unter „Syniater“ verstehe ich den Mit-Arzt, der nicht in eigenem Auftrag untersucht oder behandelt, sondern dem behandelnden Arzt als ein fachlich besonders weitergebildeter Kollege mit seinen Möglichkeiten zur Verfügung steht. Somit kann der Begriff „Syniater“ nur für einen Arzt verwendet werden. Klassische Beispiele wären der Pathologe, der Laborarzt und in jüngster Zeit auch der Nuklearmediziner, der Pharmakologe, der Mikrobiologe und Infektionsepidemiologe, in wesentlichen Aufgabengebieten der Radiologe und verschiedene Spezialisten, seien sie gekennzeichnet durch Zusatzbezeichnungen und überhaupt nicht genannt in der Wei-

\*) Siehe Heilberufsgesetz Nordrhein-Westfalen §38 Abs. 1.

terbildungsordnung, so der Immunologe, der Toxikologe, der Virologe, der Mykologe, und in verschiedenen großen Teilbereichen seiner Tätigkeiten der Arbeitsmediziner und der Arzt im öffentlichen Gesundheitsdienst.

Da der vorgeschlagene neue Begriff Ärzte in besonderer Stellung zum behandelnden Arzt kennzeichnet, umschließt die Bezeichnung „Syniater“ nicht den Nicht-Arzt, der ebenfalls wertvolle Hilfe dem behandelnden Arzt leistet, aber aufgrund anderer Voraussetzungen, wie z. B. der Physiker, Biologe, Chemiker, Pharmazeut, Mathematiker, Biostatistiker und Psychologe.

Die Deutsche Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin hatte bereits vor dieser Fortsetzung des Deutschen Ärztetages die Vertreter der wissenschaftlichen Fachgesellschaften dieses beschriebenen ärztlichen Bereiches zu einer Klausurtagung nach Düsseldorf eingeladen, auf der die Gemeinsamkeit verschiedener Anliegen erkannt wurde. Für die Fortsetzung der Klau-

surtagung ist ein für den Syniater essentielles Thema vorgesehen, um auch dem Gesetzgeber aus der Sicht des Fachmannes, versehen ausschließlich mit wissenschaftlich fundierten Sachargumenten, und nicht aus beruflichem Interesse bzw. aus der Sicht der Berufsverbände ausgewogene Vorschläge für Gesetzesnovellierungen unterbreiten zu können.

Dr. H. Lommel

Der Bericht wird im Januarheft fortgesetzt. ■

#### Das Deutsche Institut für Normung stellt richtig:

Bei dem in Heft 4/1978 auf Seite A + B 56 veröffentlichten Beitrag unter dem Titel „Das Deutsche Institut für Normung informiert“ handelt es sich um einen redaktionellen Bericht, zu dem der Jahresbericht des DIN verwendet wurde.

Bei der Darstellung von Anlaß und Ergebnis der Mitarbeiterversammlung des Fachbereiches C im Normenausschuß wurden alle vom DIN nicht autorisierten Berichte von Mitarbeitern der Ausschüsse erstellt.

R.-E.

#### Stellenangebote

### MEDIZINISCHE DIAGNOSTIK

Wir suchen für unsere Marketing-Abteilung im Bereich der wissenschaftlichen Information einen jungen

### MIKROBIOLOGEN.

Grundsätzliche Voraussetzungen für die zur Besetzung anstehende Position sind:

Mit Promotion abgeschlossenes Medizin- oder Biologiestudium;

mindestens zwei Jahre Tätigkeit in der mikrobiologischen Diagnostik, vorzugsweise in der medizinischen Mikrobiologie, Lebensmittelmikrobiologie oder in der Qualitätskontrolle im pharmazeutischen Bereich;

befriedigende Englisch- und Französischkenntnisse; Alter zwischen 30 und 40 Jahren.

Die Dotierung entspricht der anspruchsvollen Aufgabenstellung.

Für weitere Auskünfte stehen wir Ihnen unter der Rufnummer 0281/25031 gern zur Verfügung. Ihre Bewerbungsunterlagen (tabellarischer Lebenslauf, Zeugniskopien, Lichtbild, Gehaltsvorstellung, Eintrittstermin) erbitten wir an unsere Geschäftsleitung.

**OXOID Deutschland GmbH**  
Poppelbaumstraße 18—20/Postfach 1127  
4230 Wesel 1



Die Stadt Kassel sucht für das Pathologische Institut des Stadtkrankenhauses zum nächstmöglichen Termin

### eine medizinisch-technische Assistentin

mit Kenntnissen in der Histologie und mit Interesse für die Histochemie.

Mitarbeit bei Planung und Einrichtung der Laboratorien in einem umfangreichen Neubau ist erwünscht.

Vergütung wird nach dem Bundesangestellten-tarifvertrag gezahlt.

Wohnmöglichkeit ist vorhanden.

Wir unterstützen und fördern Ihre berufliche Fortbildung.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen werden erbeten an den

Magistrat der Stadt Kassel  
Personalamt, Rathaus  
3500 Kassel

Mitteilungen aus der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin  
Zugleich Arbeitsgemeinschaft der Fachärzte für Laboratoriumsmedizin e.V.

---

## Arbeitsgruppe zur Qualitätssicherung von Bindungsanalysen

*„Die Arbeitsgruppe zur Qualitätssicherung von Bindungsanalysen (Radio-Immuno-Assays, Enzym-Immuno-Assays etc.) der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin hat seit der ersten Erarbeitung und Veröffentlichung derartiger Richtlinien\* diese weiterentwickelt und den nachfolgenden Text erarbeitet, der der Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin am 21. November 1978 in Düsseldorf vorgetragen und vom Vorstand verabschiedet wurde.“*

### Richtlinien für die Durchführung von Bindungsanalysen zugleich Neufassung der Richtlinien für die interne Qualitätskontrolle von Bindungsanalysen (Radio-Immuno-Assays, Enzym-Immuno-Assays etc.)

Bei Bindungsanalysen handelt es sich um Methoden, deren Durchführung, Richtigkeitsbeurteilung und Auswertung besondere Spezialkenntnisse auf den Gebieten der Immunologie einschließlich der Grundlagen der physikalischen Chemie der Proteine sowie Grundkenntnisse der mathematischen Auswerteverfahren, der Enzymkinetik bei Enzym-Immuno-Assays bzw. der Isotopen-Meßtechnik bei Radio-Immuno-Assays und der zugehörigen Pathophysiologie sowie Klinik für die erforderliche Plausibilitätskontrolle der Ergebnisse erfordern. Keiner der früheren und gegenwärtigen Studiengänge beinhaltet eine derartige Ausbildung. Eine entsprechende Qualifikation ist daher nur durch eine einschlägige, alle angeführten Gebiete berücksichtigende Weiterbildung zu erreichen.

Für Ärzte wird folgende Aus- bzw. Weiterbildung zur Erlangung einer solchen Befähigung für notwendig erachtet, falls nicht ohnehin die Anerkennung als Laborarzt vorliegt:

mindestens ein Jahr Tätigkeit in einem Laboratorium, das als Weiterbildungsstätte für Med. Chemie ermächtigt ist und sowohl Radio-Immuno-Assays als auch Enzym-Immuno-Assays durchführt. Die Gesamtfrequenz dieser Untersuchungen muß in dem betreffenden Laboratorium über 5000 pro Jahr betragen. Es müssen Kenntnisse und praktische Erfahrungen in mehr als zehn verschiedenen Radio- bzw. Enzym-Immuno-Assays erworben werden.

Eine Ausführung von Analysen mit den genannten Methoden ohne die geforderte Aus- bzw. Weiterbildung

ist mit der ärztlichen Sorgfaltspflicht nicht zu vereinbaren. Die Ausführung von Analysen unter Aufsicht des befähigten Arztes darf nur von solchen Personen durchgeführt werden, die eine Ausbildung und staatliche Anerkennung nach dem MTA-Gesetz erfahren haben.

Der Anwender sollte wegen seiner Verantwortlichkeit für das Resultat und der sich daraus ergebenden Folgen nur solche Reagenziensätze verwenden, die die in den nachfolgenden Richtlinien gestellten Anforderungen erfüllen, zumindest die formulierten Minimalforderungen. Zu bevorzugen sind Reagenziensätze, die den nachfolgend wiedergegebenen Allgemeinen Richtlinien für Herstellung und Anwendung sowie in möglichst hohem Maße auch den anschließend aufgeführten optimalen Forderungen entsprechen.

\* Lab. med. 2, A + B 88 (1978)

Allgemeine Richtlinien für Herstellung und AnwendungErläuterungena) Hersteller

Von den Herstellern werden folgende Deklarationen erwartet:

1. Angabe der Kreuzreaktionen und von störenden Substanzen
2. Angabe der Affinität (Avidität) des Bindungsreagenzes zum Liganden (Antigen, zu bestimmende Substanz)
- 3a. Angabe über die Menge an Antigen (bzw. der zu analysierenden Substanz), mit der 50% des Bindungsreagenzes (Antikörper o. ä.) abgesättigt sind (Driftkontrolle des Bindungsreagenzes)
- 3b. Angaben über spezifische Aktivität mit Angabe der approximativen Hormon- bzw. Antigenmasse und des Markierungsdatums
4. Angaben über die Haltbarkeit der einzelnen Bestandteile eines Reagenziensatzes in geliefertem und gebrauchsfertigem Zustand und die Angabe der erforderlichen Lagerungsbedingungen
5. Angabe der relativen Variationskoeffizienten der Eichkurvenbereiche im Verhältnis zum optimalen Eichkurvenbereich (Präzisionsprofil)
6. Angaben zur unspezifischen Bindung und deren Ermittlung
7. Die Matrix der Standardlösungen zur Eichkurvenbestimmung soll der Matrix der zu analysierenden Probe entsprechen (das Verdünnungsmedium soll die Affinität und Kapazität eines Bindungsreagenzes nicht verändern).
8. Vor Einführung eines neuen Reagenziensatzes sollte dieser im Rahmen eines Ringversuches von Referenzlaboratorien getestet werden.

b) Anwender

Die Anwender sollen folgendes beachten:

1. Für den gesamten Meßbereich ist der Anteil der unspezifischen Bindung zu berücksichtigen. Die unspezifische Bindung sollte möglichst durch einen Überschuß an nicht-markiertem Antigen (zu bestimmende Substanz) analysiert werden. Wenn dies nicht möglich ist, kann die Bestimmung ersatzweise durch Weglassen des Bindungsreagenzes vorgenommen werden (Driftkontrolle des Indikatorreagenzes).
2. Die laufende Präzisionskontrolle sollte durch zwei, besser drei Seren verschiedener Konzentrationen erfolgen, von denen die Konzentration des einen Serums möglichst in einem der klinischen Entscheidungsbereiche liegen sollte.
3. Es soll angestrebt werden, Richtigkeitsseren zu verwenden, deren Sollwerte mit unabhängigen, möglichst definitiven Methoden (z. B. physiko-chemischen Methoden) erstellt wurden, soweit dies zur Zeit möglich ist.
4. Die Teilnahme an mindestens zwei Ringversuchen zur externen Qualitätskontrolle jährlich ist erforderlich.

Zu a) Hersteller:

- 1.: Ausführliche Angaben über die wichtigsten Kreuzreaktionen sind erforderlich. Eine Liste jener Komponenten sollte mitgeliefert werden, die erfahrungsgemäß in entsprechenden biologischen Flüssigkeiten unter normalen oder pathologischen Bedingungen oder im Rahmen einer Therapie vorhanden sind oder auftreten können. Bei Enzym-Immuno-Assays sind Angaben über mögliche Störsubstanzen erforderlich, die eine Veränderung der Indikatorenzymreaktion bewirken können.
- 2.: Zur Präzisierung der Affinität (Avidität) des Bindungsreagenzes zum Liganden sind Angaben über die Struktur des Immunogens, das für die Präparation des Antiserums verwendet worden ist, sowie über die Trägersubstanz und die Tierespecies, von der das Antiserum gebildet worden ist, erforderlich. Bei Bindungsreagenzien, die nicht durch Immunisierung gewonnen wurden, sind entsprechende Angaben notwendig.
- 5.: In der Darstellung des Präzisionsprofils sollen die Variationskoeffizienten in Abhängigkeit von der Konzentration der zu bestimmenden Substanz aufgeführt werden, wobei besonderes Augenmerk auf die klinischen Entscheidungsbereiche zu legen ist.

Zu b) Anwender:

- 1.: Die Überprüfung des Indikatorreagenzes soll durch die regelmäßige Bestimmung der unspezifischen Bindung und der Bindungskapazität erfolgen.
- 2.: Nachdem im Handel eine ausreichende Auswahl an Kontrollseren angeboten wird, sollten in jedem Fall solche verwendet werden, deren Konzentrationen im klinischen Entscheidungsbereich liegen. Die Variationskoeffizienten dürfen von Tag zu Tag nicht mehr als 15% und die Variationskoeffizienten innerhalb der Serie nicht mehr als 10% im Entscheidungsbereich betragen.

## Ausführungsanforderungen

Bei Radio-Immuno-Assays sind die durch die Kassenärztliche Bundesvereinigung veröffentlichten nuklearmedizinischen Apparate-Richtlinien vom 10. Dezember 1977 einzuhalten.

Bei Enzym-Immuno-Assays müssen ebenfalls besondere apparative Voraussetzungen eingehalten werden:

Die Präzision des Zeittaktes des Meßgerätes muß ausreichen, der Zeittakt der Messungen muß an den Linearitätsbereich der Enzymreaktion anpaßbar sein, und die Extinktionsmessung muß in der dritten Stelle nach dem Komma ablesbar sein.

Sowohl Radio-Immuno- als auch Enzym-Immuno-Assays sollen nach objektiven mathematischen Verfahren und Methoden ausgewertet werden.

## Anmerkung

Vorstehende Richtlinien und Ausführungsanforderungen enthalten die Minimalforderungen, die für eine richtige Durchführung von Bindungsanalysen Voraussetzung sind.

Die nachfolgenden **optimalen Forderungen** sind darüber hinaus stets anzustreben:

- Unterschiede zwischen den Bindungseigenschaften von markiertem und nichtmarkiertem Antigen (Bindungsreagenz) sollten nicht bestehen. Abweichungen sind quantitativ anzugeben.
- Der Titer des Bindungsreagenzes ist so anzugeben, wie er im endgültigen Reaktionsansatz vorliegt.
- Die Assoziationskonstante des Bindungsreagenzes bei einer definierten Temperatur und bei definierten sonstigen Meßbedingungen soll über den sogenannten „Scatchard-Plot“ ermittelt werden, um Angaben über die Homogenität des Bindungsreagenzes zu erhalten.
- Die Assoziationskonstanten sollen über  $10^{10}$  l/mol liegen.

*In der Arbeitsgruppe zur Qualitätssicherung von Bindungsanalysen der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin, die unter Vorsitz von Professor Dr. med. G. Gries, München, tagte, haben mitgewirkt:*

*Dr. D. Albers, Dr. R. Kley, Dr. K. Koecke, Frau Dipl.-Chem. H. Möller, Dr. D. Nies, Prof. Dr. H. Reinauer, Dr. W. Schütz.*

*Der Widerspruch zwischen dem geforderten einen Jahr Aus- bzw. Weiterbildung und der von verschiedenen Kassenärztlichen Vereinigungen geforderten nuklearmedizinischen Tätigkeit von  $\frac{1}{4}$  Jahr Dauer ist nur scheinbar, weil in diesen Richtlinien nicht die Handhabung von strahlenden Isotopen im Vordergrund steht, sondern die besonders komplizierte Problematik immunologischer Bindungsanalysen.*

*Diese Richtlinien, die laufend angepaßt werden, erhalten bereits aktuelle Bedeutung durch die vorgesehenen Untersuchungen zur Früherkennung der angeborenen Hypothyreose. Damit wird den Beschlüssen des 81. Deutschen Ärztetages von Mannheim Rechnung getragen.*

## Ergänzung

### zu den Richtlinien für die Durchführung von Bindungsanalysen:

### Bestimmung des TSH aus auf Filterpapier eingetrocknetem Blut zur Früherkennung der Hypothyreose beim Neugeborenen

1. Bei Bestimmung aus dem Nabelschnurblut muß der Radio-Immuno-Assay so konzipiert sein, daß er im klinischen Entscheidungsbereich zwischen 50 und 100 IE TSH/l Blut eine Präzision von Tag zu Tag von unter 15% (VK) und eine Präzision in der Serie von unter 10% (VK) sowie eine unspezifische Bindung von weniger als 15% hat.
2. Bei Bestimmung nach 5 Tagen oder später post partum muß die untere Nachweisgrenze mindestens unter 10 IE TSH/l Blut liegen. Für die Präzision von Tag zu Tag und in der Serie sowie für die unspezifische Bindung gelten die unter 1. genannten Bedingungen.

Zur präzisen Durchführung der TSH-Bestimmung aus Filterpapier ist ein Probenvolumen von mindestens 10 µl Blut erforderlich. Diese Menge ist in Scheiben von mindestens 6 mm Durchmesser bei Verwendung von Filterpapier der Firma Schleicher & Schüll Nr. 2992 gegeben. Um gleichmäßige Blutvolumina zu erhalten, ist die Stanze aus der Mitte des Fleckes eingetrockneten Blutes (Durchmesser 1 cm) zu entnehmen. Die TSH-Elution aus dem Filterpapier muß mindestens 3 Stunden dauern.

A.L. ■

**Kongreß der Deutschen  
Gesellschaft für  
Laboratoriumsmedizin  
Berlin, 29. 4.—3. 5. 1979,  
Kongreßhalle**

**Jubiläumskongreß 1979**

25 Jahre Deutsche Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin zugleich Arbeitsgemeinschaft der Laboratoriumsärzte Deutschlands e.V.

	<i>Vorankündigung</i>
	In Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für medizinische und chemische Labordiagnostik und dem Schweizer Verband der Leiter med.-analytischer Laboren (FAMI)
	<i>Unter Förderung durch:</i> Council for International Organizations of Medical Sciences (C.I.O.M.S.), World Association of Societies of (Anatomic and Clinical) Pathology (W.A.S.P.), Union Européenne des Médecins Spécialistes (UEMS), Section Monospécialisée de Biologie Médicale
	<b>Veranstalter</b> Kongreßkomitee der Landesgruppe Berlin der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin
	<b>Wissenschaftliches Komitee</b> F. Gabl, Wien; W. Herold, Berlin; H. Hoffmeister, Berlin; A. Rösler-Englhardt, Berlin; M. Viollier, Basel
	<b>Leitung der Seminare und Fachaussstellung</b> H. Hoffmeister, Berlin; H. U. Melchert, Berlin
	W. Schütz, Berlin
<b>Tagungen der Vereinsorgane</b>	
<b>Kongreß-Sekretär</b>	Dr. H. Gold, Griesingerstraße 27–33, 1000 Berlin 20, Tel.: (030) 3701446
<b>Tagungsort</b>	Kongreßhalle Berlin, John-Foster-Dulles-Allee 10, 1000 Berlin 21, Tel.: (030) 39991
<b>Plenarsitzungen</b>	Teilschritte der Befunderhebung im medizinischen Laboratorium Diagnostik und Verlaufskontrolle der chronischen Hepatitis mit immunologischen Methoden Zelluläre Immunphänomene und ihre Bedeutung
<b>Symposien</b>	Die Bluttransfusion Drogen-Screening Gerinnungsanalytik – mit chromogenen Substraten – mit neueren immunologischen Methoden – mit mechanisierten Systemen Neuere Methoden der Luesserologie
<b>Workshops</b>	Kontrolle der Plasmaspiegel von Pharmaka; Möglichkeiten und Trends der Immunodiagnostik maligner Tumoren; Neuere, frei programmierbare, mechanisierte Analyssysteme; Erfahrungen und Kritik zur internen Qualitätskontrolle; Organisationsformen eines EDV-gesteuerten Laboratoriums; Methodik und klinische Relevanz von Isoenzymen; Probleme der Standardisierung von Enzymen; Quantities and Units in Medical Laboratory (European Meeting)
<b>„Freie Vorträge: Methodische Fortschritte im Medizinischen Laboratorium“</b>	Methoden zum Nachweis von Substraten, Enzymen und Hormonen Informationsverarbeitung im medizinischen Laboratorium (unter besonderer Berücksichtigung der EDV) Methodische Fortschritte im mikrobiologischen Laboratorium Hämatologische Zytologie und Zytochemie, Immunhämatologie und Hämostaseologie
<b>Symposium</b>	gemeinsam mit dem Deutschen Verband technischer Assistenten in der Medizin e.V. (dvta): Med.-techn. Assistenten im Lichte gesetzlicher und tariflicher Bestimmungen
<b>Sprachen</b>	Die offiziellen Kongreßsprachen sind Deutsch und Englisch
<b>Rahmenprogramm in und um Berlin während des Kongresses</b>	Senatempfang für alle Teilnehmer Besuch der Porzellanmanufaktur (KPM) mit Einkaufsmöglichkeiten Berliner Schlössertour Berlin by Night Stadtrundfahrt Ostberlin mit Besuch von Schloß Köpenick Historisches Potsdam mit Besuch von Sanssouci und Cecilienhof Großer gemeinsamer geselliger Abend  Alle Anfragen erbitten wir an: Kongreßbüro, Wilhelm Syborg, Kongreßhalle Berlin John-Foster-Dulles-Allee 10, 1000 Berlin 21, Tel.: (030) 3999273

## Persönliches

### Prof. Dr. Dietrich Seidel Ordinarius in Göttingen

Prof. Dr. med. Dietrich Seidel, zuletzt Wissenschaftlicher Rat und apl. Prof. an der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg und dort Leiter des Klinisch-Chemischen Laboratoriums, ist auf den Lehrstuhl für Klinische Chemie an der Universität Göttingen berufen worden. Er hat zugleich die Leitung des Zentrallaboratoriums der Medizinischen Einrichtungen der Universität Göttingen übernommen.

Der 40jährige Wissenschaftler studierte von 1958 bis 1963 Medizin an den Universitäten Frankfurt, Mainz und Heidelberg und legte 1963 sein medizinisches Staatsexamen ab. 1964 promovierte er in Heidelberg zum Dr. med. mit dem Thema „Untersuchungen über das Verhalten von Radium-226 im Säugetierorganismus und dessen Beeinflussung durch Chelatbildner“. Von 1964 bis 1967 studierte Seidel Anthropologie an der Universität Mainz.

Im Februar 1971 habilitierte er sich für das Fach Klinische Chemie an der Medizinischen Fakultät I der Universität Heidelberg und lehrt seitdem dieses Fach. Im Januar 1972 erhielt er seine Facharztanerkennung für das Fach Laboratoriumsdiagnostik durch die Landesärztekammer Stuttgart. Die Anerkennung als Klinischer Chemiker durch die Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie erhielt er im März des gleichen Jahres.

Im März 1974 erfolgte seine Ernennung zum außerplanmäßigen Professor; im August wurde Seidel Wissenschaftlicher Rat und Beamter auf Lebenszeit.

Prof. Seidel hat über 100 wissenschaftliche Publikationen verfaßt und ist mit etwa der gleichen Zahl an Kurzberichten und Referaten hervorgetreten. 1972 hat ihn die Deutsche Gesellschaft



für Innere Medizin mit dem Frerichs-Preis ausgezeichnet. Im September 1976 erhielt er den Heinrich-Wieland-Preis. Er ist Mitglied zahlreicher Medizinischer Gesellschaften und Mitarbeiter einer Reihe wissenschaftlicher Zeitschriften, u. a. auch der Zeitschrift „Laboratoriumsmedizin“.

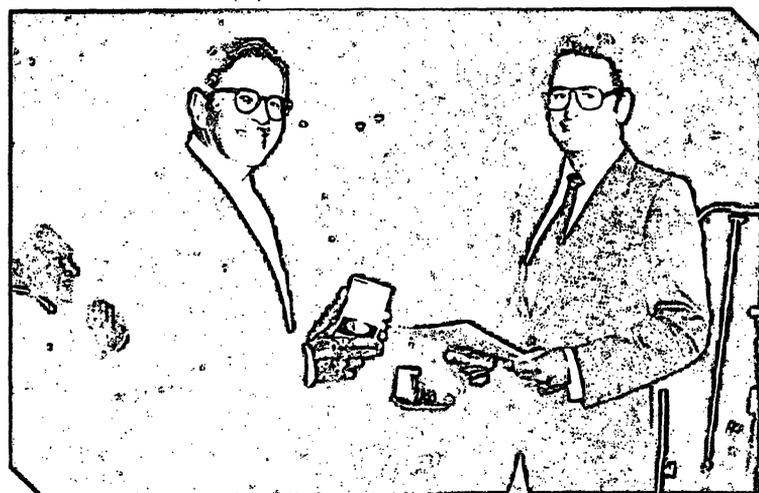
### Ernst-Fromm-Medaille 1978 auch an John J. Andujar, M.D., Forth Worth, Texas (USA)

Mit der Würdigung der Verdienste von Dr. Andujar wird erstmals die Ernst-Fromm-Medaille an einen

ausländischen Kollegen vergeben. Die Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin hat sich wegen der herausragenden einmaligen Verdienste von Dr. Andujar um die Laboratoriumsmedizin in ihrer ganzen Breite bewußt für eine solche Ausnahmementscheidung ausgesprochen.

Dr. John J. Andujar hat nicht nur in seinem Heimatland, sondern darüber hinaus in vielen anderen Ländern entscheidend mitgeholfen, die Laboratoriumsmedizin als eine wichtige und selbständige ärztliche Disziplin zur Beratung und Unterstützung des behandelnden Arztes herauszustellen, sie innerärztlich zu stärken und die Qualität in der täglichen Anwendung zu fördern. Herausragend ist der in dreijähriger Wiederkehr abgehaltene Weltkongreß für Pathologie und Laboratoriumsmedizin der World Association of Societies of Pathology (Anatomic and Clinical), der 1972 nach 25 Jahren als Jubiläumskongreß in München abgehalten werden konnte und in diesem Jahr als X. Weltkongreß in Rio de Janeiro. Dort wurde Dr. John J. Andujar die Ernst-Fromm-Medaille übergeben und die Urkunde verlesen. Seine einmalige Persönlichkeit kommt alleine in der ungewöhnlich großen Zahl seiner Ehrungen, korrespondierenden und Ehrenmitgliedschaften, Ämter und Präsidenschaften

Dr. John J. Andujar (li.) bei der Entgegennahme der Ernst-Fromm-Medaille durch Dr. med. H. Lommel (re.).



zum Ausdruck, in seiner näheren Heimat als Mitglied der ärztlichen Stäbe aller großen Krankenhäuser in Fort Worth, Direktor der medizinischen Laboratorien in Fort Worth, beratender Direktor in den regionalen Laboratorien, Berater der Gesundheitsabteilung des Bundeslandes Texas und als Sachverständiger im öffentlichen Gesundheitsdienst der Vereinigten Staaten. 1960 war er Präsident der American Society of Clinical Pathologists, 1969 bis 1972 Präsident der World Association of Societies of Pathology (Anatomic and Clinical), deren Satzung im wesentlichen sein Werk ist. Dasselbe gilt für das in vier Auflagen inzwischen herausgegebene und in vielseitiger Hinsicht außerordentlich hilfreiche Directory der W.A.S.P., die Gewinnung weiterer Mitgliedsgesellschaften, die Gründung der Weltstiftung für Pathologie und Laboratoriumsmedizin (World Pathology Foundation) und des Stipendiums „Gordon Signy Foreign Fellowship“ in gemeinsamer Arbeit mit dem unvergesslichen Dr. Bruno L. Della Vida.

Wer Dr. Andujar näher kennt, weiß neben seinen besonderen fachlichen auch seine vielseitig sprachlichen, menschlich gewinnenden, politisch klugen Fähigkeiten, seine klaren Aussagen, die Zielstrebigkeit und die Fä-

higkeit, über große Zeiträume zu denken, zu schätzen. Seine Leistungsbeurteilung ist ungeheuer groß, Ausdauer und Zielstrebigkeit, Diplomatie und Klugheit geben ihm die Möglichkeit, die für richtig gehaltenen Ziele anzustreben und zu erreichen. Stets hat er das Vertrauen seiner Fachkollegen und auch der anderen Ärzte errungen, auf nationaler und auch internationaler Ebene. Auch nach seinem Ausscheiden aus den Ämtern der W.A.S.P. ist sein Rat bei wichtigen Entscheidungen gefragt. Seine Unermüdlichkeit hat auch dazu beigetragen, daß der Kontostand der internationalen Stiftung und für den Stipendienfonds inzwischen eine sehr beachtliche Höhe erreicht hat. Er soll der Förderung des Nachwuchses, der Unterstützung der Laboratoriumsmedizin in den Entwicklungsländern dadurch dienen, daß mit Hilfe von Stipendien Kollegen in anderen Ländern neue Methoden kennenlernen und zu Hause anwenden können.

Die Verleihung der Ernst-Fromm-Medaille hat ein großes Echo auf dem Weltkongreß in Rio erfahren, Pathologen und Laborärzte, nunmehr seit über dreißig Jahren in dieser Vereinigung gemeinsam tätig, gratulieren Dr. John J. Andujar sehr zu dieser einmaligen Auszeichnung.

A.L. □

## Landesgruppe Westfalen-Lippe

Zu Beginn der Mitgliederversammlung am 31. Oktober 1978 erklärte der Obmann, Herr Dr. med. K.-H. Krone, daß er leider aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr weiterhin die Leitung der Arbeitsgemeinschaft auf Landesebene fortführen könne. Er bedankte sich herzlich für die über 20jährige Zusammenarbeit auf Landesebene und bedauerte die Notwendigkeit seines Schrittes, da er die Arbeit zum Wohle der Laboratoriumsärzte gerne getan habe. Zum neuen Obmann wurde einstimmig Dr. med. G. Krigar/Lüdenscheid und zum stellvertretenden Vorsitzenden Dr. med. M. Handloser/Bielefeld gewählt.

Dr. Krone wies auf die Notwendigkeit der intensiven und guten Zusammenarbeit zwischen beamteten, angestellten und in freier Praxis niedergelassenen Laborärzten hin. Neue Gebührenordnungsziffern der E-GO und des BMÄ '78 wurden erläutert. Erörtert wurde außerdem die Unmöglichkeit einer einheitlichen Berechnung der Kosten durch den Einsatz von radioaktivem Material. Diese Unmöglichkeit resultiert aus der unterschiedlichen Frequenz der RIA-Untersuchungen in den einzelnen Laboratorien. Die Anwesenden waren sich darüber im klaren, daß man entweder versuchen sollte, kostendeckende Pauschalbeträge mit den Krankenkassen auszumachen oder durch Absprache unter den Laborärzten einen Austausch kostenintensiver Untersuchungsmethoden zu erreichen (Laborketten). Auf jeden Fall sollte man bei der Liquidation der Kosten für radioaktive Materialien den tatsächlichen entstandenen Kosten Rechnung tragen.

Herr Dr. med. K.-H. Krone bot zum Schluß der Sitzung den Kollegen seine weitere Unterstützung bei der Bearbeitung von beruflichen Problemen an. Sofern ihm dies aus gesundheitlichen Gründen möglich sei, werde er sich für diese Zwecke gerne zur Verfügung stellen.

G. □

### Stellenangebot

#### 1 MTA

evtl. mit Röntgenkenntnissen. Wir bieten gute Bezahlung, verbilligter Mittagstisch. Bei der Wohnraumbeschaffung sind wir behilflich. Angenehmes Betriebsklima in moderner Kurklinik.

Interessenten wollen sich schriftlich oder fernmündlich (06056) 8041 an uns wenden.

**Kurklinik Bellevue**  
Brüder-Grimm-Straße 20  
6483 Bad Soden-Salmünster

Neuwertiger

#### VITATRON- AKES II

preiswert  
abzugeben

Prof. Dr. med.  
M. Kienholz

Kleberstr. 3

8750 Aschaffenburg

Tel.: 06021/27722

### SPEZIALKREDITE

mit erheblichen Steuervorteilen, ohne Bürgschaft, für  
angestellte- u. freipraktizierende Ärzte u. Zahnärzte

5000,- bis 380000,- Laufzeit bis 20 Jahre

Mit normaler Tilgung oder Tilgungsversicherung im Verhältnis 1:1.  
Auszahlung zu 100%.

Äußerst niedrige, bankübliche Konditionen 7% p.a. (effekt. 7,0%)

Vor einer Kreditaufnahme sollten Sie vergleichen.

Fordern Sie daher postwendend und unverbindlich unser ausführlich  
gehaltenes Angebot SKA.

Nagl & Beck, Kapital-Besch.-GmbH

8225 Traunreut, Ad.-Stifter-Str. 19, Tel.: 08669/2533/2092