



Datenverarbeitung in der Medizin in Gegenwart und Zukunft*

von S. Koller

Wie auf so vielen Gebieten bietet sich auch hier das bekannte Wort an: „Die Zukunft hat schon begonnen“; aber wir müssen es für uns ergänzen: „Die Vergangenheit ist noch lange nicht vorbei“. Die Auseinandersetzung und auch die Verbindung zwischen dem, was in der Vergangenheit betont wurde, und dem, von dem wir vermuten, daß es in der Zukunft beherrschend sein wird, bestimmt die Gegenwart unseres Fachgebietes. Es ist keine ruhige schrittweise vor sich gehende Evolution, sondern eine sprunghafte, aber in Sprüngen verschiedener Dimensionen und Richtungen erfolgende Entwicklung, deren Resultate heute noch nicht sicher vorhergesagt werden können.

Es beginnt schon bei den Leitbegriffen: Medizinische Statistik und Dokumentation sind die bisherigen und größtenteils auch heutigen Begriffe, Information und Datenverarbeitung bzw. Informationsverarbeitung sind jetzt daneben getreten und klingen umfassender. Unser Fachgebiet hat schon mehrere Bezeichnungswechsel erlebt, die aber nicht nur Modeströmungen waren, sondern gleichzeitig Betrachtungs- und Forschungsschwerpunkte kennzeichneten. Ich möchte dabei nicht nur an die Statistik in der Medizin, sondern an die gesamte Statistik denken, die hier in München ja eine besondere Tradition hat.

Die zahlenmäßige Erfassung des menschlichen Lebens und der gesellschaftlichen Bezüge bildeten die Anfänge der Statistik und gaben Anlaß zur Entwicklung der statistischen Methodenlehre. Nach den Volkszählungen in China und im Römischen Reich erwachte die Statistik als die sogenannte Universitätsstatistik als „Wissenschaft von den Staatsmerkwürdigkeiten“, dann war es die „Politische Arithmetik“ und die „Soziale Physik“, in denen Informationen über Mensch und Wirtschaft gesammelt und geordnet wurden. Unter diesen Fachbezeichnungen entstanden schon die ersten Geburten- und Sterblichkeitsanalysen, die ersten Sterbetafeln usw.

Im vorigen Jahrhundert war die Verflechtung zwischen allgemeiner und medizinisch-biologischer Statistik sehr stark. In der Mitte des Jahrhunderts wurden QUETELETs Ideen vom Homme moyen diskutiert. Der Physiologe FECHNER regte die Kollektivmaßlehre an, der Physiologe J. v. KRIES analysierte die Wahrscheinlichkeitsbegriffe und die Probleme der Kausalität mit starkem statistischen Einschlag. In DARWINs Lehre stecken viele statistische Grundgedanken; von ihm über Francis GALTON und Karl PEARSON führt ein direkter Weg in die moderne statistische Methodologie. Von Gregor MENDEL ging eine andere Ideenkette aus. Entwicklungslehre, Anthropologie und Genetik haben – ebenso wie auch die Pflanzen- und Tierzüchtung – statistische Arbeitsweisen entwickelt.

Bis zu den fünfziger Jahren war in der Medizin – wenn überhaupt – nur von Statistik die Rede. Es gab Bevölkerungsstatistiken, Todesursachenstatistiken, Meldungen von übertragbaren Krankheiten, Statistiken des Krankenstandes und anderes auf dem Gebiet des Öffentlichen Gesundheitswesens; in den Universitätskliniken gab es Statistiken über Behandlungserfolge, freilich meist mit unzulänglichen Vergleichsgruppen. Paul MARTINI forderte seit den dreißiger Jahren die Beachtung der Prinzipien der „Vergleichenden Therapie“. Trotz aller Bemühungen blieb die medizinische Statistik damals ein Hobby einiger weniger, vernachlässigt und übersehen von den meisten.

In den fünfziger Jahren wurde man in vielen Kliniken plötzlich eines an sich schon recht alten Notstandes gewahr: Wenn man in bestimmten alten Krankenblättern etwas suchen wollte, so fand man sie entweder überhaupt nicht; oder, wenn man sie fand, so stand zur gesuchten Frage gar nichts darin. Zur Vorbeugung der künftigen Wiederholung dieses allgemeinen Mißgeschickes erfand man die klinische Dokumentation. Nach ihren Arbeitswünschen möchte man sich für alle zu erforschenden Lebensäußerungen in gesunden und kranken Tagen, für jedes Sortiment physikalischer und chemischer Untersuchungen, für alle Befragungen möglichst bundeseinheitlich standardisierte Formulare

*) Vortrag anläßlich der Eröffnung des Instituts für Medizinische Dokumentation, Statistik und Datenverarbeitung der Technischen Universität München am 5. März 1971.

vorschreiben. Dann findet man also alles, was man sucht, sofern man vorher beim Druck der Formulare daran gedacht hatte. Dokumentation ist vom Streben nach Perfektion durchdrungen. Die Systematik der Verschlüsselung aller möglicher Angaben, und als Voraussetzung dazu die Zerlegung der oft komplexen Beobachtungsbegriffe in die logischen Elemente, möglichst sogar quantifiziert, entwickelte sich aus den technischen Notwendigkeiten immer umfassender. Statt subjektiver Eindrucksurteile wurden differenzierte Messungen und Zählungen vorgenommen, um statt der verpönten sogenannten „welchen Daten“ Zahlen, also — so hofft man — harte Daten für die Dokumentation und die wissenschaftliche Weiterverarbeitung zu erhalten — ein Trend, der in vielen Fachrichtungen der Medizin ohnehin vorhanden war. Die Technik der Vereinheitlichung subjektiver Beurteilungen hat sich erheblich verbessert. Heute gibt es z. B. international entwickelte Atlanten zur Beurteilung histologischer Präparate. Die medizinische Nomenklatur in den verschiedenen Sprachen wird nicht mehr nur durch mehr oder weniger passende Übersetzungen, sondern durch in Kommissionsarbeit entwickelte und standardisierte ausführliche Definitionen angepaßt und vereinheitlicht. So wird Maß und Zahl und die Vergleichbarkeit der Ausdrücke in der ganzen medizinischen Beobachtung auch durch die Dokumentationswelle gefördert.

Aber trotzdem bleibt vielfach ein beträchtlicher Rest persönlicher subjektiver Beurteilung. Trotz einheitlicher Begriffe bzw. Bezeichnungen, trotz Standardisierung der Arbeitstechniken wird die Perfektion nicht hundertprozentig. Auch jetzt sind noch Vergleiche von Klinik zu Klinik, von Arzt zu Arzt und erst recht im internationalen Rahmen von Land zu Land mit einem Schleier der Unsicherheit bedeckt. So haben sich in letzter Zeit, zum Teil angeregt und koordiniert durch die WHO, international vergleichende Studien über den praktischen Gebrauch der diagnostischen Begriffe entwickelt. Trotzdem läßt sich vieles standardisierbar Erscheinende nicht voll standardisieren. Der menschlich individuelle Rest bleibt und wird für den statistischen Vergleich zur Fehlerquelle, die nur in günstigen Fällen durch Versuchs- und Vergleichsplanung ausgeschaltet oder wenigstens reduziert werden kann.

Den methodischen Verbesserungsversuchen weitgehend unzugänglich sind leider die Zeitreihen, deren genaue Analyse für die Kenntnis der Entwicklung der Krankheiten so wichtig wäre. Wir können lediglich die durch die Veränderungen der Zahl und der Altersstruktur der Bevölkerung bedingten Verschiebungen, z. B. bei den einzelnen Krebsformen, beim Herzinfarkt, rechnerisch ausschalten (Standardisierung); so können wir z. B. leicht errechnen, wieviel Prozent der Zunahme der Todesfälle an Herzinfarkt auf die absolute und relative Überalterung der Bevölkerung zurückzuführen sind. Vor 40 Jahren haben wir uns darüber gefreut, dies berechnen zu können. Heute sieht der Statistiker betrübt auf den Rest. Denn ob dem Rest der

Zunahme ganz oder teilweise oder gar nicht eine bessere Diagnostik zugrunde liegt, oder ob eine wirkliche Steigerung der Gefährdung vorliegt, wissen wir nicht. Wir haben keinen methodischen Zugang zu der Frage, ob und wieviele Krankheitsfälle heute als Herzinfarkte angesehen werden, denen man früher eine andere Diagnose gegeben hätte. Hierbei hilft nicht die vergleichende Lektüre von Lehrbüchern der früheren und heutigen Zeit, sondern ausschlaggebend sind die nicht mehr rekonstruierbaren Alltagsgewohnheiten der Untersuchungsart entsprechend der damaligen Verfügbarkeit physikalischer und chemischer Untersuchungsverfahren in der Praxis und die darauf begründeten diagnostischen Ausdrücke. Auch eine saubere und gründliche Dokumentation, die wir heute mindestens stellenweise oder stichprobenweise durchführen können, wird wohl nicht verhindern, daß unsere Nachfolger im Jahre 2000 voraussichtlich ebenfalls keine genauen quantitativen Aussagen über den Umfang diagnostischer Verschiebungen werden machen können. Wir brauchen aber nicht zu denken, daß wir hier ein spezifisch medizinisches Problem vor uns haben. In der Wirtschaftsstatistik entspricht dem methodisch das dort auch außerordentlich wichtige Problem der möglichst korrekten Darstellung zeitlicher und internationaler Preis- und Lebenshaltungskostenvergleiche, wobei die Schwierigkeiten in den Qualitätsänderungen der Waren, im wechselnden Warensortiment und unterschiedlichen Verbrauchsgewohnheiten usw. liegen. Auch in der Wirtschaftsstatistik sind viele wichtige Fragen der zeitlichen Entwicklung nicht oder nur unter Zugrundelegung von nicht wirklichkeitsgemäßen Modellen beantwortbar.

Die Probleme des Öffentlichen Gesundheitswesens sind zum Teil alarmierend. Die Illustrierten schreiben z. B. „Wer in München lebt, stirbt schneller“. Aber die Dokumentation der Fakten über die Luftverunreinigung und ihre Auswertung zu beweiskräftigen Aussagen sind sehr schwierig und erfordern umfangreiche Analysen. Ein Schlagwort zu bestätigen oder zu widerlegen, erfordert Jahre Arbeit.

Gehen wir von den Problemen des Öffentlichen Gesundheitswesens zu Problemen der Klinik. Diagnose und Therapie stehen hier im Vordergrund. Altes statistisches Forschungsgebiet ist der Therapieerfolg. Man lernt früh, daß man ja nicht ohne weiteres die Erfolge in der einen Klinik mit denen in einer anderen vergleichen kann, die Erfolge mit Mittel „A“ mit denen mit Mittel „B“. Die Fragen der Vergleichbarkeit wurden studiert, Vergleiche mit Placebo wurden eingeführt, die Planung therapeutischer Vergleichsreihen mit einfachen und doppelten Blindversuchstechniken entwickelte sich zum oft unentbehrlichen Hilfsmittel. Korrekte Dokumentation ist zum einwandfreien therapeutischen Ergebnis unentbehrlich.

Das Ineinandergreifen von Statistik und Dokumentation fügte sich methodisch zu einem immer fester werdenden Verbund. Daran hatte auch der Wissenschafts-

rat entscheidenden Anteil, indem er in seinen Empfehlungen 1961 den akademischen Ausbau des Fachgebietes „Medizinische Statistik und Dokumentation“ als dringend erforderlich bezeichnete. Unter dem Einfluß dieser Empfehlung wurden seither 13 Lehrstühle besetzt, weitere stehen kurz davor. Die Fachvertreter kommen sowohl aus der Medizin als auch aus der Mathematik; die Schwerpunkte liegen teils mehr in der mathematisch-statistischen Methodologie, teils in der statistischen Bearbeitung realer Materials und Lösung medizinischer Probleme, teils in der klinisch-stofflichen Dokumentation. Trotz der Verschiedenheit der Arbeitsschwerpunkte beachtet wohl jeder auch die anderen Aspekte, so daß sich ein ziemlich einheitliches Fachgebiet herausbildete.

Was bringt nun der Begriff „Datenverarbeitung“ Neues? Ist er umfassender als Statistik und Dokumentation? Enthält er beides? Ist er seinerseits nun auch wieder nur eine Stufe in der Eskalation der Begriffe zu möglichst umfassenden Inhalten, denn die nächsten Stufen „Informationsverarbeitung“ und „Informatik“ existieren bereits. So sollten wir diese Begriffsfolge aber nicht ansehen: In der Statistik steht die sachbezogene quantitative Deskription von Massen- und Wiederholungserscheinungen, die Prüfung von Sachhypothesen, die Schätzung aussagekräftiger Parameter und die Prüfung auf Verallgemeinerungsfähigkeit im Vordergrund. In der Dokumentation werden die Regeln für die Erfassung, Fixierung und Bereitstellung von Daten festgelegt, damit später eine einwandfreie statistische Auswertung möglich ist. Gleichzeitig dient die Dokumentation der Aufgabe, alle für den Einzelfall wichtigen Angaben verbindlich mit Dokumentcharakter festzuhalten, Ordnungssysteme so zu entwickeln, daß im Bedarfsfalle die benötigten Informationen schnell gefunden werden können. Vollständigkeit, Vollständigkeit und Richtigkeit sind die wichtigsten Kriterien der Dokumentation. Die Grundsätze der in der Dokumentation entwickelten Systematik bleiben in der Datenverarbeitung voll erhalten. In diesem neuen Begriff wird der Verarbeitungsprozeß besonders betont, damit ist der Maschineneinsatz zur Bewältigung der Datenverarbeitungsaufgaben zum Hauptgesichtspunkt geworden. Vielfach muß auch die Datengewinnung mit Maschineneinsatz einbezogen werden. Von der Wortbedeutung her könnte man Datenverarbeitung und erst recht Informationsverarbeitung als einen die Statistik und Dokumentation umschließenden Oberbegriff auffassen, denn in beiden Gebieten werden Informationen verarbeitet. Aber beim Zeitunglesen oder Klavierspielen werden ja auch Informationen verarbeitet, ohne daß man dies zur Informationsverarbeitung rechnet. Die in der Statistik und der Dokumentation erarbeiteten logischen und methodischen Grundsätze müssen auf jeden Fall erhalten bleiben. Insbesondere dürfen die Forderungen der statistischen Versuchs- und Vergleichsplanung nicht etwa deshalb aufgegeben

werden, weil eine umfassende Datenerfassung- und -verarbeitung an jedem Material durchgeführt werden könnte und man bei der Datenverarbeitung ohnehin dazu neigt, die formal-logischen Prozesse gegenüber den semantischen Problemen zu betonen.

Die Hauptfrage der neuen Entwicklung ist die nach dem Gewinn an Arbeits- und Erkenntnismöglichkeiten. Dieser Gewinn ist auch in der Medizin ungeheuer groß und bestimmt die künftige Entwicklung entscheidend. Die Chancen, die die elektronische Datenverarbeitung für die Medizin mit sich bringt, beruhen auf der extrem hohen Arbeitsgeschwindigkeit der EDV, der hohen Speicherkapazität und der Präzision beim Wiederfinden, der Problemanpassung an numerische und nicht numerische Probleme durch die Programmierung, die bis zur Prozeßsteuerung gehen kann. Die EDV bringt eine früher nicht vorstellbare Vervollkommnung der Dokumentation und der Statistik mit sich, sie erweitert das zugängliche Arbeitsfeld grundsätzlich, führt zu neuen Möglichkeiten im Organisatorischen und für das Management. Die kritischen Punkte, z. B. die mit der EDV teilweise verbundene Informationslawine, sollen dabei nicht übersehen werden.

Relativ einfach, obwohl kompliziert genug, ist die EDV-Hilfe in der Klinikverwaltung. Die Aufnahme eines Patienten, das Präsenhalten seines Verbleibs für die verschiedensten Versorgungsbedürfnisse, seine Einfügung in das Leistungs- und Kostensystem des Krankenhauses, sowie die gesamte Buchhaltung sind vielseitig verflochten, aber wurden auch bisher schon von der Verwaltung mehr oder weniger gut bewältigt. Mit der EDV kann es schneller, umfassender und genauer erfolgen. Das ist praktisch so wichtig, daß dieser Bedarf allein vielfach zur Anschaffung einer EDV-Anlage führt, ohne daß medizinische Belange dabei berücksichtigt werden.

Welche Leistungen für die Medizin können mit Buchhaltungstechniken auf EDV-Anlagen erbracht werden? Wiederbestellungen von Patienten zu Nachuntersuchungen, Mahnungen bei Nichterscheinen können Arbeitserleichterungen bringen. So wie Flugzeugplatzbuchungen heute mit EDV-Anlagen vorgenommen werden, so kann die Erfassung der freien Krankenhausbetten unter Berücksichtigung ihrer Fachgebundenheit in Verbindung mit dem Krankentransportwesen eine merkliche Rationalisierung der Betteneusnutzung mit sich bringen. Die Wartelistenführung ist dann besonders wichtig, wenn unter hohem Zeitdruck gehandelt werden muß und zusätzliche Informationen zur richtigen Zuteilung erforderlich sind; so werden z. B. EDV-Warte- und Informationslisten für Nierentransplantationsanwärter geführt, die bei Anfall einer transplantationsfähigen Niere gemäß ihren Eigenschaften zur optimalen Zuteilung führen — also so etwa wie bei EDV-orientierten Heiratsvermittlungsinstituten passende Partner gefunden werden. Ich denke, daß derartige EDV-Warte- und Informationslisten, eventuell auch in Verbindung mit

Organ-, Gewebe- und zum Teil auch Blutbanken steigende Bedeutung erhalten werden.

Das Zusammenführen zusammengehöriger Informationen ist überhaupt eine zentrale Aufgabe bei zahlreichen Fragestellungen. Ein Record Linkage tritt allgemein bei dem Aufbau von Datenbanken aller Art auf. Manchmal ist mit dem Finden und der Ausgabe der gesuchten Informationen die Aufgabe gelöst; das ist z. B. bei der Literaturdokumentation der Fall — ebenfalls auch bei einfachen Varianten der Diagnostik.

Als besonders wichtig möchte ich die Aufgabe der Giftdatenbanken hervorheben, die im Falle einer Vergiftung oder eines Vergiftungsverdachts von jedem Arzt in Anspruch genommen werden können und — je nach der vorhandenen Information über Tatbestand und Krankheitssymptome — Auskünfte über die Zusammensetzung des Giftes, die Diagnostik, über die Behandlung, die Prognose usw. in kürzester Frist geben sollen. Das Bundesgesundheitsamt scheint dem Umfang dieser Aufgabe nicht gewachsen zu sein. Nach meiner Auffassung muß einmal ein Verbundsystem mehrerer regionaler EDV-Zentren entstehen, die arbeitsteilig die Informationseingabe bewältigen, einheitlich abgestimmte Auskünfte geben und außerdem für weitergehende Auskünfte spezialisiert sind. Mit Telefon und Fernschreibnetz läßt sich die Benutzung durchaus schon zu einem Zeitpunkt realisieren, in dem die Ärzte noch nicht mit Terminals an umfassendere ärztliche EDV-Zentralen angeschlossen sind. Wir sollten die Bedeutung einer solchen arbeits- und organisationsintensiven Aufgabe nicht unterschätzen. Im Jahr sterben rund 700 Personen an Vergiftungen mit Unfallcharakter. Davon sind 100 Kinder unter 15 Jahren. Dazu kommen rund 2500 Selbsttötungen durch Hypnotika und Analgetika. Die nicht tödlich ausgegangenen Vergiftungen betragen vermutlich ein Mehrfaches dessen; so gibt die Kriminalstatistik 1965 fast 10 000 Selbsttötungsversuche durch Vergiftung an. Weil nun kein Arzt alles im Kopf haben kann, was er jeweils zu tun hat, werden zweifellos zahlreiche Vergiftete, die gerettet werden könnten, ein Opfer des Informationsmangels. Hier können durch EDV-Einsatz Menschenleben gerettet werden. Dies muß geschehen — eine Aufgabe der möglichst baldigen Zukunft.

Wie steht es mit der EDV-Anwendung im Krankenhaus? Dabei gibt es zwei Komplexe: Eine Datenbank innerhalb eines Klinikums ist meist eine zu bestimmten Zwecken mit einer EDV-Anlage organisierte Modifikation der Krankenblattführung, die meist auch Verwaltungsvorgänge enthält oder mit ihnen verknüpft ist. Die Datenbank kann alle über eine Person während eines Krankenhausaufenthaltes anfallenden Daten aufnehmen oder nur einen mehr oder weniger großen ausgewählten Teil. Die Datenbank-EDV-Anlage kann die zentrale Informations-, Kommunikations-, Dokumentations- und Schaltstelle sein, über die der ganze Informationsfluß in einem Krankenhaus läuft (Krankenhaus-Informationssystem). Information wird an allen

Stellen eingegeben, an denen sie anfällt, und von allen Stellen abgerufen, an denen sie gebraucht wird. Die Peripherie muß dann reichlich mit Datenendgeräten ausgestattet sein, so daß überall Ein- und Ausgabe optimal erfolgen kann. — Der zweite Komplex ist — und das soll uns zunächst beschäftigen — der gezielte EDV-Einsatz bei speziell ärztlichen Aufgaben, bei der physikalischen und chemischen Befunderhebung (Labor, EKG, EEG usw.), bei der Patientenüberwachung in der Intensivpflege und bei der Narkose, bei der Diagnostik, bei der Therapieplanung und -kontrolle. Es ist ein außerordentlich lohnendes Ziel, diesem komplexen System nachzustreben. Es wäre die intensivste denkbare Computerdurchdringung der ärztlichen Arbeit im Krankenhaus. Dahinter steckt eine geradezu unvorstellbare Menge der verschiedenartigsten Aufgaben, die alle computerisierbar sind, von denen aber jede ein eigenes Problem mit speziellen Arbeitsansprüchen an die EDV-Anlage darstellt. Vor allem ist dabei zu betonen, daß jedes Problem jetzt und in der nächsten Zukunft noch in der Entwicklung ist. Das Problem der EDV-Auswertung des EKGs ist ja nicht damit erledigt, daß — wie es jetzt der Fall ist — von vier oder fünf Forschergruppen Meß-, Kurvenidentifizierungs- und Auswertungsverfahren erarbeitet wurden. Damit ist erst die Durchführbarkeit dieser Aufgabe bewiesen und die Nutzbarmachung für Wissenschaft und Praxis gezeigt; es ist jedoch noch lange kein Ende erreicht. Gerade wenn wir uns von der Computereinschaltung in die EKG-Diagnostik einen wesentlichen Fortschritt hinsichtlich der Ausbreitung, Ergiebigkeit und Vereinheitlichung des Verfahrens erhoffen, wird in einigen Jahren eine Serie von meist internationalen Konferenzen über Auswertungsvergleiche, Standardisierungen, Minimalaussagen erforderlich sein. Während dies bei der bisherigen erfahrungstragenden subjektiven Beurteilung nur in geringem Maße notwendig war, wird dies in der Phase der Computerauswertung schnell in den Vordergrund treten. Hierfür wird bestimmend sein, daß der Arzt und der Patient an den Computer andere Anforderungen stellt als an den menschlichen Spezialisten. An den Computer wird man die Anforderung der höchsten Perfektion und Einheitlichkeit stellen. Die EKG-Aufnahme und EDV-Auswertung in Kiel muß dasselbe Ergebnis haben wie in München — ob man nun das Programm auf die Aussonderung der sicher normalen Kurven beschränkt oder es pathologische Befunddiagnosen vorschlagen läßt. Das gilt genauso für die anderen Biosignalkurven, z. B. EEG, bei denen wir überwiegend noch im ersten Stadium der expansiven, konkurrierenden Realisierungs- und Auswertungsfor-schung stehen.

Um den gegenwärtigen Leistungsstand im Computereinsatz für die Befundanalyse zu kennzeichnen, sei an ein anderes Auswertungsproblem höchster Dringlichkeit erinnert: An die zytologische Diagnostik. An etwa 20 Millionen Frauen (ab 30 Jahre gerechnet) sollten

regelmäßig Abstrichuntersuchungen des Zervikalsekretes zur Krebsfrüherkennung durchgeführt werden. Das geht bei weitem über die Kapazität der vorhandenen Untersuchungsinstitutionen. Eine durchgreifende Besserung kann wohl nur durch Computereinsatz erfolgen. Im Rahmen der medizinischen Pattern Recognition, also der Erkennung und Vermessung von Zeichen, Figuren und Bildern sind bereits wesentliche Erfolge mit elektronischen Geräten erzielt worden; die eindrucksvollste Leistung ist die Chromosomenidentifikation und -vermessung innerhalb weniger Sekunden. Dagegen ist die Zytodiagnostik mit EDV-Hilfe bisher nicht befriedigend gelungen, obwohl in den USA große Summen dafür ausgegeben wurden. Dieses Thema gehört in die erste Reihe der als lösbar anzusehenden, aber noch nicht gelösten Zukunftsaufgaben.

Zum EDV-Einsatz bei den Diagnostik-Informationssystemen gehört die ganze Laborarbeit. Hier sind durch Verbindung von mechanisierten chemischen Arbeitsplätzen und EDV schon eindrucksvolle und zukunftsweisende Vorbilder entstanden. Auch auf diesem Gebiet macht die Standardisierung — die schon seit langem betrieben wird — und die Perfektionierung durch EDV-Einsatz große Fortschritte.

Auf allen Gebieten des EDV-Einsatzes in der Befund-sicherung und Befundverbesserung werden sich meines Erachtens, wie ich schon sagte, gegenwärtige und zukünftige Schwerpunkte erheblich unterscheiden. Noch sind wir im Pionierzeitalter, in dem die Grundlagen für die EDV-Erschließung großer Arbeitsgebiete gelingen. Es folgt das Zeitalter, in dem Organisation und Verwaltung des gewonnenen Gebietes im Vordergrund stehen. Der Unterschied der beiden Phasen wird deutlich, wenn man an die Frage der Vereinheitlichung und Standardisierung der Methoden denkt: Der Pionier sieht darin gar kein Problem. Er hat ja den Lösungsweg gezeigt; nun brauchen alle anderen nur genau dasselbe zu tun wie er selbst, dann ist volle Einheitlichkeit garantiert. Leider geht es so nicht, schon deshalb nicht, weil es meistens mehrere Pioniere mit unterschiedlichen Lösungen gibt. Dann bilden sich Schulen, die sich gegenseitig bekämpfen, und manchmal ist erst eine neue Generation in der Lage, eine einheitliche Methodik bzw. Begriffsbildung durchzusetzen. Aber so schlimm braucht es ja in unserem Gebiet nicht zu werden, wenn man rechtzeitig die Notwendigkeit der Vereinheitlichung erkennt.

Das bedeutet aber natürlich nicht, daß z. B. die großen Krankenhäuser dasselbe System der Biosignalverarbeitung und der Laborautomatisierung mit denselben EDV-Anlagen haben müßten. Die Ausschaltung der Konkurrenz wäre verhängnisvoll. Es wird aber eine gleichartige Mindestleistung gefordert werden, die nicht technisch zu verstehen ist, sondern anwendungsbezogen ist und gleiche bzw. gleichartige Ergebnisse bei gleicher Ausgangssituation erbringt.

Im Rahmen der EDV-Hilfssysteme zur Befundauswertung im prädiagnostischen Stadium wird meines Erachtens das Problem der Normalwerte eine tiefgreifende Weiterentwicklung erfahren, die sowohl die klinische als auch die präventive Medizin betrifft. Bisher haben wir für jede Untersuchungsgröße festgestellt, wie groß die Variationsspanne der Werte bei sogenannten Gesunden ist, haben die extremen Varianten abgeschnitten und den mittleren Bereich bis zu 90% oder 95% dieser Werte zur Norm erklärt. Dabei wollten wir eigentlich eine logisch ganz andere Frage beantworten, ob nämlich die Überschreitung dieser sogenannten Normgrenzen einen Verdacht auf pathologische Veränderungen rechtfertigt. Die Überprüfung, bei welchen Werten Verdachtsgrenzen anzunehmen sind, wird manche Änderungen mit sich bringen, ist aber nur ein Teil der künftigen Entwicklung. Das umfassendere Problem ist die gemeinsame Berücksichtigung mehrerer Variabler bei der Beurteilung von Normbereichsüberschreitungen. Im subjektiven Urteil des Arztes werden schon immer mehrere Befunde zur gemeinsamen Wertung intuitiv zusammengefaßt; ich erinnere an die gemeinsame Puls- und Temperaturbeurteilung, bei der die „relative Bradykardie“ ein wichtiges diagnostisches Zeichen ist. Künftig werden wir auf die multivariaten Normbereiche zusteuern, bei denen eine ganze Reihe von Meßwerten, ein Meßwertvektor eingeht, wobei auch individuelle Basisgrößen enthalten sind.

Eine nächste wichtige Erweiterung liegt darin, daß wir im Zuge der fortschreitenden präventiv-medizinischen Durchuntersuchung der Bevölkerung immer häufiger frühere Meßwerte einer Person kennen werden und die Veränderung innerhalb von einigen Monaten oder Jahren zu beurteilen haben. Das ist ein völlig neues Problem, zu dem wir bisher kaum Unterlagen über die intraindividuelle Variabilität haben.

Bei der Beobachtung des Krankheitsverlaufes verschiebt sich das Problem auf die multivariate Verlaufsbeurteilung, wobei zunächst der gegenüber der Norm verschobene Variationsbereich der pathologischen Werte bei unkompliziertem Krankheitsverlauf zu bestimmen ist. Daraus muß sich die Frühdiagnostik von Komplikationen entwickeln; hierin liegt eine Vervielfachung der Probleme.

Für jede einzelne Krankheit sind problemgemäß geplante periodische Untersuchungsspektren durchzuführen, zu speichern und auszuwerten. Dies dringt weite Teile der ganzen klinischen Medizin mit neuen Beobachtungsanforderungen, die zu neuen Ergebnissen führen können.

Die Beobachtung der Schwerkranken auf Intensivpflegestationen und gegebenenfalls die Narkoseüberwachung sind besonders wichtige, dringliche und apparativ mit besonderen Anforderungen verknüpfte Spezialfälle dieser allgemeinen Probleme. Heute kann der Arzt gegebenenfalls eine Reihe von Biosignalkur-

ven und Zahlenwerten sehen, sie intuitiv miteinander verknüpfen und daraus sein Urteil über den jeweiligen Zustand des Patienten bilden. Das individuelle Verknüpfungsvermögen ist aber bei einer größeren Zahl von Fakten völlig überfordert. Gegenüber dieser Informationsüberflutung kann nur der Computer helfen, indem in eingehenden statistischen Analysen zusammengesetzte neue Parameter entwickelt werden, die die Information der Originalwerte hinsichtlich der Gefährdungsbeurteilung optimal zusammenfassen. Ich bin überzeugt, daß wir in zehn Jahren in solchen Überwachungssystemen kaum noch Originalbiosignalkurven sehen werden, sondern Kurven spezifischer Gefährdungsindikatoren, die aus den Beobachtungswerten unmittelbar errechnet werden. Bisher existieren nur Ansätze dazu; das Arbeitsvolumen ist ungeheuer groß.

Gehen wir nun von der EDV-Hilfe bei der Befunderhebung und Befundbereitstellung zum Gesamtproblem des Computereinsatzes im Krankenhaus zurück, so steht das Krankenhaus-Informationen-System neben diesen riesigen Aufgaben eher neben- als übergeordnet. Die Datenbank kann nur standardisierte Schlußbefunde übernehmen; die vorangehende Befundbearbeitung muß getrennt, wenn auch auf derselben Anlage ablaufen. Ob die Arbeit im zentralen Informationssystem oder die – vom Informationsanfall her gesehen – mehr periphere Arbeit der Befundanalyse den Computer mehr belastet, ist nicht vorherzusehen. Die Organisation der Verbindung der Teile, soweit sie verbunden werden müssen, ist eine eigene schwierige Aufgabe. Diese ist in der klinischen Realität erheblich schwieriger als in der theoretischen Planung, weil ja in einem Klinikum die fachlichen und persönlichen Interessen der einzelnen Kliniken und Abteilungen an der EDV erhebliche Unterschiede aufweisen und sich manchmal wohl eher als eine Vielzahl getrennter Aufgaben lösen lassen als in einem nur theoretisch einfacheren, harmonisch abgestimmten umfassenden Verbundsystem. Hier steht der Großcomputer mehreren kleineren Anlagen gegenüber, wenn spezielle Aufgaben von speziellen Rechenanlagen – *dedicated systems* – durchgeführt werden. Der Trend der Zukunft ist noch offen.

Wie bei der Biosignalauswertung steht auch beim allgemeinen Einsatz der EDV im Krankenhaus einschließlich Dokumentation und Diagnostikhilfe die Leistungssteigerung gegenüber dem bisherigen Stand im Vordergrund. Dabei muß zwischen der möglichen Leistung und der wirklich benötigten Leistung unterschieden werden. Die Probleme der Krankenblatfführung mögen dies verdeutlichen; das bisher recht und schlecht manuell mit wenig Vordruck (und noch weniger Nachdruck) geführte Krankenblatt versagt bei den meisten Versuchen wissenschaftlicher Auswertung, weil die Systematik und Kontrolle der Eintragungen fehlt. Die Einführung dokumentationsgerechter Befunderhebungsformulare in den Krankenblättern stößt

bei vielen jungen Ärzten auf keine Gegenliebe, weil der scharfe Befundangabebzwang manchmal den Untersuchungsgang und diagnostischen Gedankenablauf stört und als eine unbequeme Schematisierung empfunden wird. Nicht selten wird die Formulareinführung aufgegeben, bevor man ihre Vorteile erkannt hat. Vielfach aber finden sich auch bei Formularvorgabe aus Nachlässigkeit Eintragungslücken, die den Gewinn der Systematik teilweise wieder aufheben und die Auswertbarkeit in Frage stellen.

Heute erhofft man sich viel vom EDV-Dialogsystem, bei dem der Arzt bei der Untersuchung das Bildgerät zur Verfügung hat und die Befunde mit Fingerdruck oder Sichtgriffel auf dem im Bild sichtbaren Formular, einer Körperskizze o. a. dokumentiert, wodurch sie in den Datenspeicher übernommen werden. Bei bestimmten Eintragungen erscheinen Anschlußschemata zur weiteren Präzisierung, wodurch auch der Untersuchungsgang festgelegt wird bzw. werden kann. Bei Bedarf erscheinen die entsprechenden Bilder einer früheren Untersuchung zum Vergleich auf dem Schirm, auch Listen oder Kurven über die Veränderung von Beobachtungswerten. Es ist sehr wichtig, daß dies in Demonstrationsprojekten realisiert wird. Wir werden dann sehen, ob sich der Arzt dem Dokumentationszwang des Sichtgerätes besser beugt als dem schwächeren des Formulars. Dann kommt natürlich erst die Phase, in der die Relation zwischen Aufwand und Nutzen analysiert wird.

Denn ziemlich alles, was ich oben erwähnte, kann man auch mit dem gewöhnlichen papiernen Krankenblatt machen, man kann nach früheren Angaben zurückblättern und sich z. B. eine graphische Skizze über den Blutdruckverlauf machen. Manuell dauert es freilich länger und scheint mühsamer als die Anforderung einer solchen Blutdruckverlaufskurve auf der Tastatur eines EDV-Terminals. Ob das Terminal auf der Station sich durchsetzen wird, hängt davon ab, wie häufig es zu Aufgaben herangezogen wird, die wesentliche Leistungsgewinne gegenüber einfachen manuellen Verfahren ergeben. Der Ausnutzungsgrad ist entscheidend. Ich sehe auch darin eine besonders wichtige Aufgabe der Demonstrationsprojekte, daß hier in einem echten voll realisierten Beispiel die Häufigkeit der Benutzung der verschiedenen Rückfrage- und anderen Benutzungsmöglichkeiten festgestellt werden kann.

Wichtige Erfahrungen zu diesen Schwierigkeiten liegen bei Kliniken vor, die standardisierte schriftliche Anamnesen mit vielen hundert Fragen eingeführt haben. Die EDV-Bearbeitung gab dem untersuchenden Arzt bereits zu Anfang seiner Untersuchung einen Maschinenausdruck der von den üblichen Antworten abweichenden Angaben in die Hand, so daß er sich schnell über die Besonderheiten in der Anamnese des Patienten informieren konnte. Aber trotz dieser geradezu mundgerechten Darbietung der Anamneseergebnisse waren die Ärzte weder in den USA (Mayo-Klinik) noch in Schweden mit diesem System zufried-

Wichtiger Hinweis

Neue Anschrift der
Bayerischen Landesärztekammer
und Kassenärztlichen Vereinigung
Bayerns
ab 1. Juli 1971:
München 80, Mühlbauerstraße 16

den, sondern konnten sich mit den ohne eigenes Zutun erhaltenen umfangreichen Aufstellungen der anamnestischen Besonderheiten nicht abfinden. Jetzt wird ein kleineres, besser tolerables System gesucht.

Es ist eigenartig, daß die Benutzung ungewohnter Informationsmengen einen langen Lernprozeß erfordert. Wir sehen das z. B. am Risikopatientenregister, das in Mainz in jeder Klinik bei der Aufnahmestation ausliegt. Der aufnehmende Arzt kann und sollte bei jedem Patienten nachsehen, ob ein wesentlicher Risikofaktor bei ihm bekannt ist, z. B. die Unverträglichkeit von Medikamenten u. a. Tatsächlich aber bürgert sich dieser neue Arbeitsgang nur sehr langsam ein, obwohl jeder den potentiellen Nutzen anerkennt.

Wir sehen also, daß die EDV-Einführung und die Perfektionierung einzelner Arbeitsgänge auch auf unerwartete psychologische Schwierigkeiten stoßen kann, die es schwer machen, die Nutzen-Aufwand-Relation zu untersuchen. Um so dringlicher ist die sorgfältige und langfristige Beobachtung der realen Inanspruchnahme der durch die EDV gegebenen Möglichkeiten. Das Ende dieser Entwicklung braucht durchaus nicht darin zu liegen, daß die Krankenhäuser aller Größenordnungen schrittweise von der elektronischen Datenverarbeitung durchsetzt werden, die den gesamten Informationsfluß an sich zieht. Es ist ebenso gut möglich, daß Bedarfs- und Benutzungsanalysen nur bestimmte Gebiete als vorzugsweise geeignet ergeben, die auch von der Größe und der Struktur des Krankenhauses abhängen. Jedenfalls ist auch hier eine Fülle von Forschungsarbeiten erforderlich.

Die Bedarfs-, Nutzungs- und Aufwandsanalyse ist besonders wichtig, wenn man an Gesundheitsinformationszentralen denkt, die über den Rahmen eines Klinikums hinausgreifen. Im futurologischen Teil des

Gesundheitsberichtes der Bundesregierung steht: In riesigen Datenbanken kann die Gesundheits- und Krankheitsgeschichte des einzelnen Bürgers geführt und jederzeit abgerufen werden. Vorsichtigerweise ist nicht gesagt, daß es so werden wird. Die Spanne zwischen dem, was sein kann, und dem, was sein sollte oder sogar sein muß, ist sachlich, organisatorisch und wirtschaftlich außerordentlich groß. Das Faktum einer Speicherung der Krankheitsinformationen über eine Person – auch wenn das System zuverlässig gegen Mißbrauch gesichert ist – nützt allein nichts, wenn nicht dem anfragenden Arzt die Anamnese in so übersichtlicher Form übermittelt wird, daß er sie gut benutzen und seine Tagesarbeit wesentlich vereinfachen kann (vgl. die bisherigen teilweisen Mißerfolge mit Computeranamnesen). Zu einem solchen System gehört natürlich auch, daß alle behandelnden und begutachtenden Ärzte voll mitarbeiten und ihre Befunde EDV-gerecht übermitteln. Das wäre durchaus realisierbar, wenn damit z. B. auch die Krankenkassenabrechnung verbunden wäre. Der Arzt steckt z. B. eine Plastikmarke mit der Kennziffer des Patienten, die eine künftige Form des Krankenscheins sein könnte, in sein Terminal, tippt die Diagnose dazu, drückt den Knopf „arbeitsunfähig für 10 Tage“ und hat damit die Krankenkassenabrechnung, die Arbeitsunfähigkeitsmeldung und die Eingabe in den Speicher des Gesundheitsinformationszentrums erledigt. So etwas könnte durchaus organisierbar sein. Allerdings ist es in seinen Konsequenzen, die auch in gesellschaftliche-, Berufs- und Standesfragen hineinreichen, noch kaum übersehbar. Von unserer fachlichen Seite gesehen überwiegen zunächst neben den organisatorisch-technischen Fragen die der Bedarfs- und Nutzungsanalyse, so z. B. die Frage, ob mit Hilfe einer solchen Datenbank die Zeit bis zur Diagnosestellung und zum Behandlungsbeginn abgekürzt und ob die Häufigkeit von Fehlbeurteilungen reduziert werden kann. – Wir könnten noch viele weitere Probleme erwähnen, z. B. die systematische Prüfung der Arzneimittel auf Nebenwirkungen und zahlreiche andere Aufgaben.

Überall wohin wir sehen, steht eine Fülle ungelöster, interessanter und wichtiger, aber schwierig zu bearbeitender Probleme vor uns. Der Außenstehende unterschätzt sie im Arbeits- und Zeitaufwand ganz erheblich. Dadurch geraten unsere an der Einführung der EDV in die Medizin arbeitenden Fachkollegen in ein Spannungsfeld zahlreicher Vorschläge und Erwartungen, die ihre Kräfte bis zum Zerreißen beanspruchen.

Die Anforderungen an die Verantwortungs- und Aufopferungsbereitschaft des einzelnen Forschers sind groß, besonders auch dadurch, daß die hohen Investitionen, die seine Arbeit erst ermöglichen, ihn innerlich und vor der Öffentlichkeit belasten. Wegen der hohen Investitionen kann nur eine relativ geringe Zahl ausreichend ausgestatteter Forschungszentren entstehen. Aber auch die doppelte oder dreifache Zahl der heute bestehenden Forschungsinstitutionen wird

die Fülle der Aufgaben kaum bewältigen können, und darüber hinaus werden die interessierten Mediziner von Ihnen immer noch mehr erwarten. So wird unter hohem Kraftaufwand der Weg in die Zukunft gegangen werden.

Das Münchener Institut für Medizinische Datenverarbeitung ist ein wichtiger Schwerpunkt für die Weiterentwicklung des EDV-Einsatzes in der Medizin. Hier wird der sehr wichtige Aufgabenkomplex, daß eine selbständige zentrale Anlage nur für medizinische Zwecke eingesetzt ist und mit klinischen Partnern zur Lösung der dortigen Sachprobleme arbeitet, realisiert. Dabei wird von der Zentrale Fachwissen in statistischer Methodologie, Dokumentationstechnik und elektronischer Datenverarbeitung beigeleitet, so daß die Projekte, die hier bearbeitet werden, besonders gute Lösungsaussichten haben.

Wenn wir nun heute uns zur Einweihung der Rechanlage des Instituts zusammengefunden haben, so wollen wir unsere Wünsche in zweierlei Richtung aussprechen: Einmal beglückwünschen wir als Fachkollegen Herrn Professor LANGE und seine Mitarbeiter zu der schönen und leistungsstarken Anlage, die sie schon in so kurzer Zeit voll in Funktion gesetzt haben, und zum anderen beglückwünschen wir das Bundeswissenschaftsministerium als Spender, die Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung als Träger und die Münchener Medizin als Nutznießer zu der hochqualifizierten und einsatzbereiten Mannschaft des Instituts.

Anschr. d. Verf.: Professor Dr. phil. Dr. med. S. Koller, Direktor des Instituts für Medizinische Statistik und Dokumentation der Universität Mainz, 6500 Mainz, Langenbeckstraße 1

IMD – Aufgaben und Ziele*

von H.-J. Lange

Notwendigkeit der Durchführung von Projekten der maschinellen Entscheidungshilfe in der ärztlichen Diagnostik

Es gibt Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet des Gesundheitswesens, die so deutlich sind, daß man auch ohne eine futurologische Studie mit großer Sicherheit eine Voraussage wagen kann. So besteht kaum ein Zweifel, daß in den kommenden Jahrzehnten die Bekämpfung der chronischen Krankheiten in zunehmendem Maß zum Schwerpunkt der Medizin wird. Kürzlich wurde diese Zukunftsperspektive im Bundesgesundheitsbericht, also auch von offizieller Seite, vertreten.

Bei der Erforschung von Krankheiten kommt der epidemiologischen Beobachtung eine besondere Bedeutung zu, nicht zuletzt deswegen, weil Experimente am Menschen ethisch nicht zulässig und die Resultate von Tierexperimenten nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragbar sind. Viele Fragen der Epidemiologie sind nur durch sogenannte Längsschnittuntersuchungen zu klären.

Bei einer Längsschnittuntersuchung (Longitudinalstudie) einer Personengruppe wird – im Gegensatz zu einer Stichtags- oder Querschnittuntersuchung – jede Person zur Berücksichtigung des Zeitfaktors an mindestens zwei relativ weit auseinanderliegenden Zeitpunkten untersucht, wobei alle in der Zwischenzeit auftretenden relevanten Ereignisse, wie Todesfälle, Heilungen usw. nach Möglichkeit registriert werden. Für manche Fragen, z. B. der Syntropie von

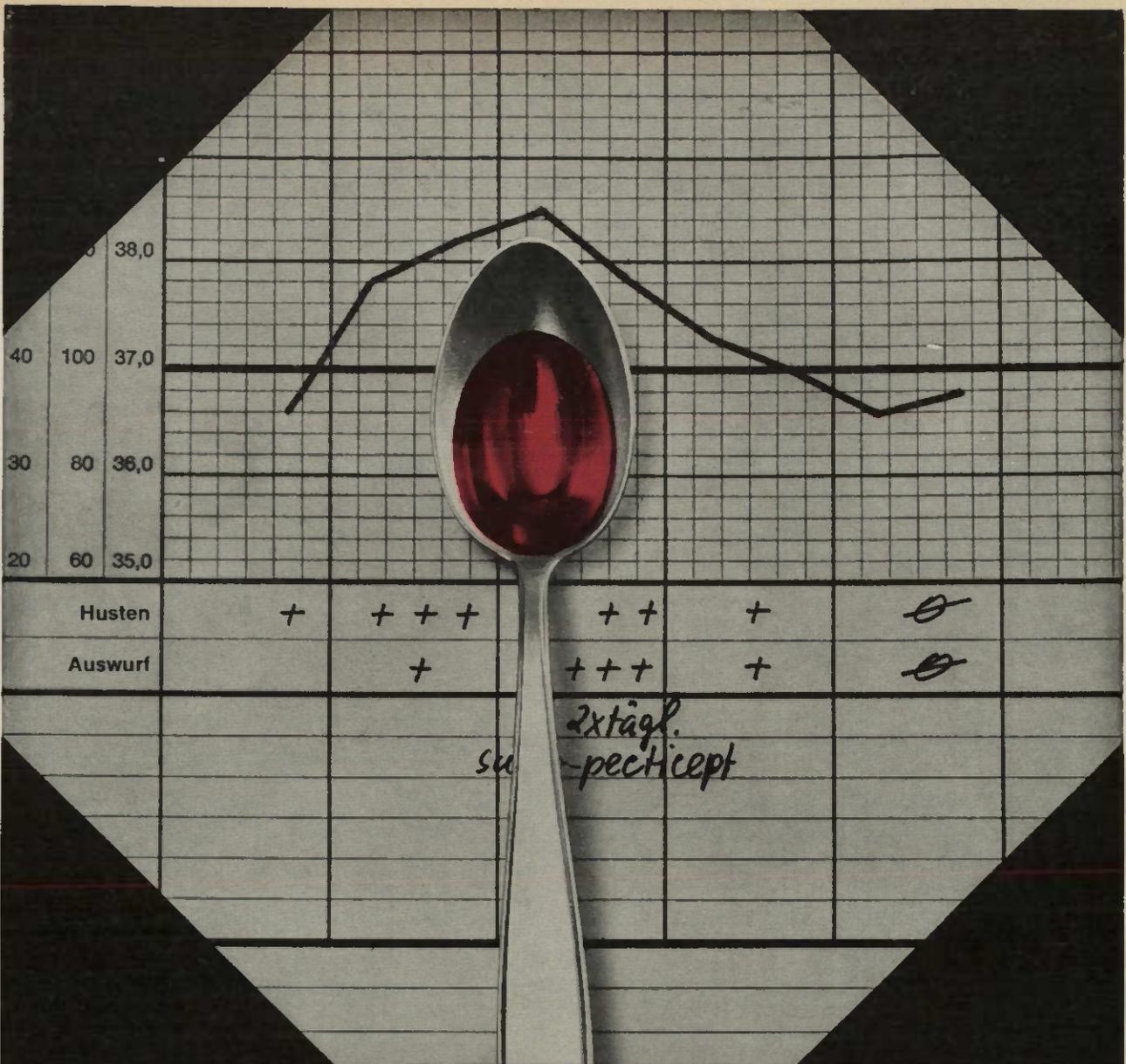
Krankheiten, also der Frage, ob eine Krankheit eine andere fördert oder hemmt, ist die lebenslange oder zum mindesten sich über viele Jahrzehnte erstreckende Beobachtung ganzer Bevölkerungsgruppen erforderlich.

In der Realisierung derartiger epidemiologischer Studien wird man aus Gründen der Rationalität alle ohnehin anfallenden medizinisch relevanten Informationen über die zu beobachtenden Personen zusammenführen (record linkage), also Informationen aus: standesamtlichen Urkunden, schulärztlichen und betriebsärztlichen Befunden, Musterungsunterlagen, Akten der Sozialversicherung und des Versorgungsamtes, Krankengeschichten, Karteikarten Praktischer Ärzte, Inhalten von Krankenregistern (Krebs, Tbc usw.), Unterlagen von Früherkennungsuntersuchungen usw. In dieser Vollständigkeit ist das zunächst noch bis auf weiteres eine Zielvorstellung, der man sich über den Aufbau regionaler und später überregionaler medizinischer Datenbanken schrittweise nähern wird.

Vor der vollen Verwirklichung derartiger Pläne ist durch eine Erprobung in kleinerem Umfang noch eine Fülle von Fragen zu klären, z. B. Auswahl, Gültigkeit und Identifizierung der Daten; nicht zuletzt das Problem der ärztlichen Schweigepflicht, wenn auch durch besondere Codes die Gefahr eines unbefugten Zugriffs vermindert werden kann.

Neben dem forschungsbetonten Aspekt besitzen medizinische Datenbanken jedoch auch einen ebenso wichtigen patientenorientierten Aspekt. Angaben über vitale Risikofaktoren, z. B. Überempfindlichkeit gegenüber Medikamenten, müssen jedem Arzt bei Bedarf in kürzester Zeit zugänglich sein. In Zukunft

*) Vortrag anlässlich der Eröffnung des Instituts für Medizinische Dokumentation, Statistik und Datenverarbeitung der Technischen Universität München am 5. März 1971.



Bei **sulfo-pecticept** spricht man über Produktvorteile

- Ausgesprochen angenehmer Geschmack
- Sehr gute Verträglichkeit
- Selektive Dämpfung des Hustenzentrums
- Sichere Wirkung bei fieberhaften Erkältungen durch Sulfadiazin-Komponente

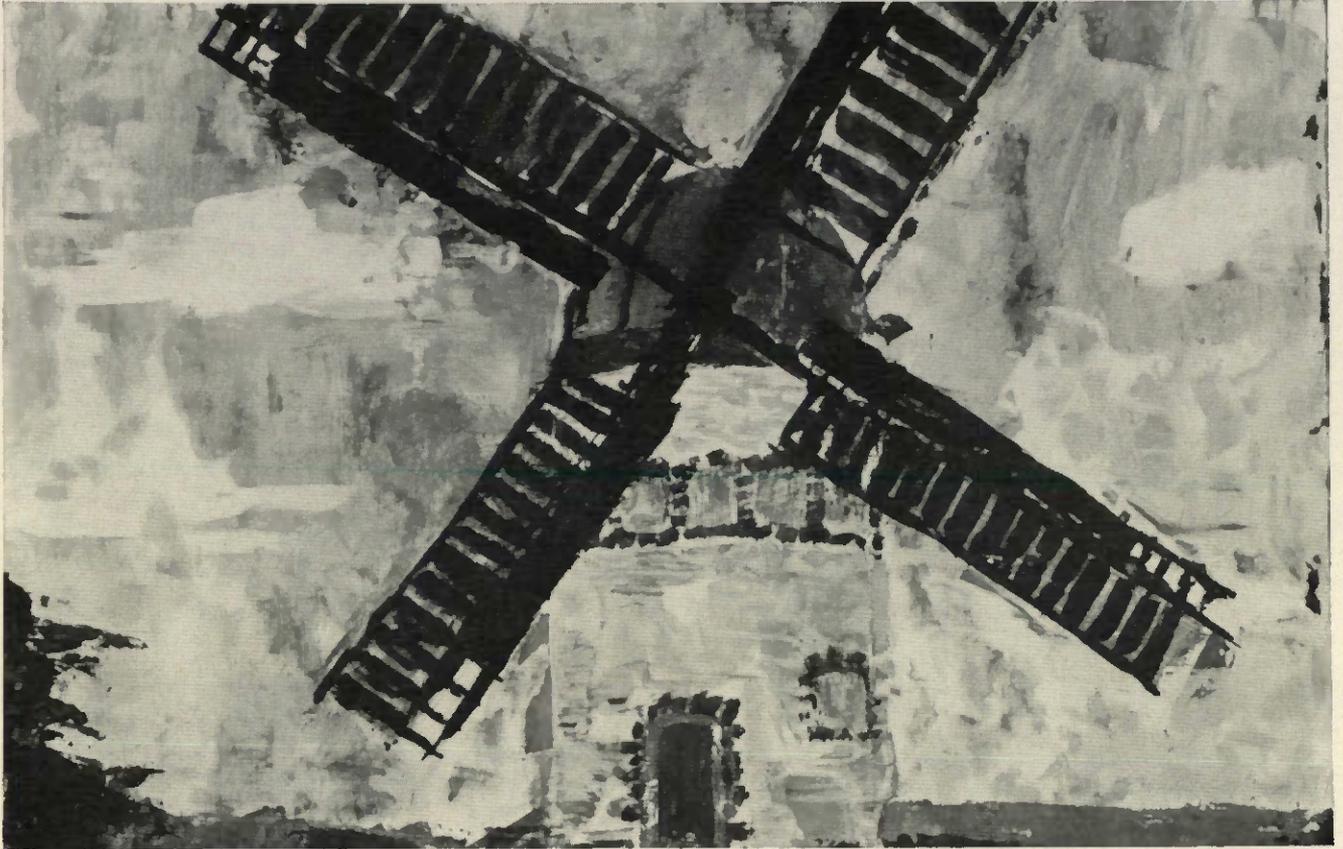
sulfo-pecticept
die wohlschmeckende
Sulfonamid-Kombination
mit Langzeiteffekt
zur wirkungsvollen Therapie
aller fieberigen
Erkältungskrankheiten

Handelsformen
Flasche mit 90 ml
Packung mit 25 Tabletten



Sanol-Arzneimittel
Dr. Schwarz GmbH
4019 Monheim/Rhld.

Perphyllon® schafft Luft



Indikationen: Asthma bronchiale, Status asthmaticus, Emphysem, Bronchitis spastica bei Säuglingen und Kleinkindern (Suppositorien für Kinder), chronische asthmatische Bronchitis, Asthma cardiale, Angina pectoris, koronare und zerebrale Durchblutungsstörungen

Kontraindikationen: Glaukom; Bei Tachykardie mit und ohne Herzinsuffizienz sowie bei kurz vorher verabreichten Broncholytika aus der Adrenalin-Reihe darf Perphyllon nicht intravenös, sondern nur intramuskulär verabfolgt werden

Dosierung: Ampullen: 2-4 ml pro dosi und maximal 10 ml pro die. Applikationsart: intraglutäal oder langsam intravenös (1 Ampulle mit 2 ml in mindestens 2 min). Nicht subkutan injizieren!

Suppositorien für Erwachsene: 1-2 Zäpfchen täglich, Suppositorien für Kinder: Säuglinge 2mal 1/2 Zäpfchen, Kleinkinder 2-3mal täglich 1 Zäpfchen. Tabletten: bis zu 4mal täglich 1 Tablette mit etwas Flüssigkeit nach dem Essen. Die Tabletten sind mit einem magenresistenten Schutzfilm versehen und sollen unzerkaut geschluckt werden

Broncholytikum

Zusammensetzung:

7-(β -Hydroxyäthyl)-theophyllin

Theophyllin

Papaverin · HCl

Atropinmethylnitrat (Eumydrin® BAYER)

Phenyläthylbarbitursäure (nicht in Amp.)

Packungen und Preise:

5 Ampullen DM 4,00

5 Supp. für Erw. DM 3,00

10 Supp. für Erw. DM 5,25

5 Supp. für Kinder DM 2,25

10 Supp. für Kinder DM 3,70

20 Tabletten DM 4,50

50 Tabletten DM 9,75

Anstaltspackungen



Chemiewerk HOMBURG
Zweigniederlassung der Degussa
Frankfurt am Main

darf niemand mehr durch Informationsmangel sterben (KOLLER), medizinische Datenbanken liefern generell Informationen für ärztliche Entscheidungen; sie sind aber insbesondere auch eine Entscheidungshilfe in der Diagnostik, im Erkennen einer Krankheit.

Eine Bekämpfung chronischer Krankheiten muß – um wirksam zu sein – schon frühzeitig einsetzen, d. h.

1. möglichst frühzeitige Diagnose der bei einer Person vorhandenen Krankheit,
2. möglichst frühzeitige Erkennung der Gefährdung einer Person im Hinblick auf das Auftreten einer Krankheit.

In Zukunft wird man in zunehmendem Maße Früherkennungsuntersuchungen ganzer Bevölkerungsteile in Angriff nehmen.

Massenuntersuchungen führen zu Datenmassen; wer wird diese Datenmassen sinnvoll auswerten? Sinnvoll bedeutet: Die Auswertung muß optimal sowohl dem einzelnen Untersuchten als auch der Beantwortung wissenschaftlicher, d. h. epidemiologischer Fragen und damit indirekt auch wieder dem einzelnen zugute kommen.

Bereits jetzt zeigt es sich, daß das menschliche Arbeitspotential auf dem Gebiet des Gesundheitswesens für derartige Aufgaben nicht ausreicht (siehe Gesundheitsbericht der Bundesregierung). Der Einsatz der EDV wird somit auch von diesem Gesichtspunkt aus gesehen unumgänglich.

Vor der Anwendung eines Computers für bestimmte Aufgaben muß selbstverständlich ein sogenannter Algorithmus, d. h. ein eindeutiges Verfahren zur schematischen Lösung dieser Aufgabe oder dieser Klasse von Aufgaben, vorhanden sein. Auf dem Gebiet der Krankheitsfrüherkennung sind also – neben der Planung der Datenspeicherung – diagnostische oder prognostische Algorithmen zu entwickeln und zu erproben.

Die Frühdiagnose hinsichtlich der Abgrenzung „krankheitsverdächtig“ und „nicht-verdächtig“ ist nur eine Stufe im gesamten diagnostischen Prozeß, der von der vorläufigen oder Verdachtsdiagnose über die Einweisungs-, Aufnahme-, Verlaufs- und schließlich Entlassungsdiagnose zu einer immer weitergehenden Einengung des zu erkennenden Krankheitsprozesses führt. Eine Computerhilfe in der ärztlichen Frühdiagnostik muß notwendigerweise den gesamten diagnostischen Entscheidungsprozeß berücksichtigen. Man muß sich also in diesem Zusammenhang mit der ärztlichen Diagnostik ganz allgemein systematisch beschäftigen. Es besteht die Möglichkeit, dabei Verfahren zu entwickeln, die später den Arzt in der schwierigen und dringlichen Diagnostik unterstützen. Dem jüngeren, unerfahrenen Arzt wird auf diese Weise die Erfahrung von Fachärzten bzw. das gesamte Fachwissen automatisch zur Verfügung gestellt.

Eine Diagnose ist das Erkennen einer Krankheit, d. h. die Zuordnung eines konkret vorliegenden Krankheitsfalles zu einer Krankheitspezies, zu einer abstrakten Krankheitseinheit.

Was sind aber überhaupt Krankheitseinheiten?

Sind Krankheitseinheiten nicht Fiktionen einer typisierenden Tendenz des menschlichen Intellekts, letzten Endes lediglich Namen, hinter denen keine reale Wesenheit steht. Die so fragen – das erklärt sich aus dem Fachgebiet – sind meist philosophierende Dermatologen, Psychosomatiker oder Psychiater. Ein Unfallchirurg stellt solche Fragen kaum. Es spiegelt sich hier der mittelalterliche Philosophenstreit zwischen Nominalisten (die Allgemeinbegriffe seien lediglich Namen) und Realisten (die Allgemeinbegriffe bezeichnen eine real existierende Wesenheit) wider. Für den Statistiker sind Allgemeinbegriffe Definitionen statistischer Massen oder Grundgesamtheiten.

Eine „Wesenheit“ ist nichts Mystisches, sondern ein Katalog von Merkmalen, die jedes Element einer Masse – bezogen auf einen Zeitpunkt oder Zeitraum – aufweisen muß, andernfalls gehört es nicht zu dieser Masse. Krankheitseinheiten sind somit ebenfalls Definitionen bestimmter statistischer Grundgesamtheiten, z. B.: jedes Element, d. h. jeder Kranke der statistischen Masse „Typhus abdominalis“ muß in einem hinsichtlich seines Beginns zu definierenden Zeitraum neben anderen obligaten Merkmalen das Merkmal „Mikroorganismen eines bestimmten Salmonellentyps im Blut und/oder im lymphatischen Dünndarmgewebe“ aufweisen.

Bei Infektionskrankheiten ist die Definition relativ einfach. Welches sind aber z. B. die obligaten Merkmale der Krankheitseinheit „Schizophrenie“? Betrachten wir dazu eine Schizophrenie-Definition, z. B. aus der 11. Auflage vom „MERCK Manual of Diagnostic and Therapy: Schizophrenie ist eine psychotische Störung, die gekennzeichnet ist durch fortschreitendes Sichabschließen von der Umwelt, Regression und Verschlechterung der emotionalen Reaktion.“ Diese Definition führt in der Anwendung zu Widersprüchen, denn es gibt bekanntlich sogenannte „schizophrene Episoden“, die sich nicht wiederholen und bei denen also kein fortschreitendes Sichabschließen von der Umwelt vorhanden ist. Der Begriff „schizophrene Episode“ ist somit eine *contradictio in adiecto*. Beim Durchforsten der zur Zeit bekannten ca. 30 000 Krankheitseinheiten fände man viele begriffliche Unschärfen und Widersprüche. Eine Computerhilfe in der Diagnostik setzt aber die Beobachtung und Erfassung von Kranken, die zu klar definierten Krankheitseinheiten gehören, voraus. Die systematische Sammlung von Informationen über derartige Krankenkollektive wird neue Erkenntnisse für die Definition von Krankheitseinheiten erbringen.

Die sachlichen Schwierigkeiten dabei dürfen aber nicht unterschätzt werden:

Krankheiten haben prozeßhaften Charakter; gesundheitliche Störungen manifestieren sich in Veränderungen in der zeitlichen und gegenseitigen Abhängigkeit einer Vielzahl biologischer Größen. Eine sachgerechte Auswertung derartiger multivariater Zeitreihen ist nur mit Rechenanlagen möglich. Die bisher vorwiegend statisch definierten Krankheitseinheiten wird man in zunehmendem Maße im Laufe der Zeit durch adäquate, der Dynamik besser gerecht werdende neue Definitionen ersetzen. Dies ist die Relativität der Definition von Krankheitseinheiten in Abhängigkeit von der Zeit, d. h. in Abhängigkeit vom jeweiligen Wissensstand der Zeit. Bei Betrachtung gewissermaßen eines Zeitpunktes besteht eine andere Abhängigkeit, nämlich die Abhängigkeit der Definition einer Krankheitseinheit von den diagnostischen Möglichkeiten des jeweiligen Spezialgebietes, z. B. gibt es verschiedene Definitionen der Krankheitseinheit „Lungenemphysem“, entsprechend den methodischen Möglichkeiten von Pulmologen, Physiologen, Pathologen, Internisten, Praktischen Ärzten. Krankheitseinheiten sind also operational, d. h. nach Maßgabe der jeweiligen empirischen Erkenntnisbedingung zu definieren. Da der operationale Charakter der Krankheitsdefinitionen meist nicht hinreichend berücksichtigt wird, arbeiten die Ärzte heute oft noch diagnostisch unter einer Erkennbarkeitsfiktion und einer Existenzfiktion des Benannten, wie dies R. KOCH schon 1924 formuliert hat. Eine Neudefinition einer Krankheitseinheit oder die Definition einer neuen Krankheitseinheit ist praktisch nur sinnvoll, wenn ein unter die Definition fallendes Krankenkollektiv Eigenschaften besitzt, die therapeutische oder prognostische Konsequenzen nach sich ziehen. Nur das Erkennen, also die Diagnose solcher Krankheitseinheiten ist praktisch bedeutungsvoll, denn die Diagnostik ist nicht *l'art pour l'art*, sondern in erster Linie die Grundlage ärztlicher Entscheidungen für Behandlung und Verlaufsbeurteilung, Therapie und Prognose.

Die Diagnose ist also — genauer formuliert — das Erkennen der für eine Krankheitseinheit obligaten Merkmale bei einem Kranken. Diese obligaten Merkmale können meistens nicht unmittelbar erkannt werden, sonst gäbe es keine diagnostischen Probleme. Das Erkennen erfolgt vielmehr indirekt über die Symptome, bei denen man Sensibilität und Spezifität unterscheidet. Unter Sensibilität eines Symptoms versteht man seine Häufigkeiten bei Kranken einer bestimmten Krankheitseinheit, unter Spezifität die Häufigkeit seines Fehlens bei Kranken anderer Krankheitseinheiten. Fieber bei Masern ist beispielsweise ein sehr sensibles, aber wenig spezifisches, KOPLIKSche Flecken bei Masern sind ein sehr spezifisches, aber weniger sensibles Symptom.

Ebenso wie die Krankheitseinheiten nichts Absolutes sind, ist der diagnostische Erkenntnisakt relativ, nicht statisch, sondern dynamisch. Wie GROSS schreibt: „Die Diagnose muß täglich mit dem Zustand des Kran-

ken, neueren Befunden, nachgelieferten Protokollen und Therapieergebnissen konfrontiert, ergänzt und gegebenenfalls vorurteilsfrei berichtigt werden.“ Die Beschäftigung mit einer maschinellen Entscheidungshilfe führt zu einer gründlichen Analyse des medizinischen Untersuchungs- und Diagnostikablaufes. Es ist zu prüfen, welche Algorithmen einer maschinellen Entscheidungshilfe in welchen Instanzen des ärztlichen Entscheidungsprozesses effizient sind. Durch die Vorbereitung einer Computerhilfe in der ärztlichen Diagnostik befaßt man sich zunehmend mit der Frage, wie kann man die Treffsicherheit, die Effizienz einer Diagnostik relevant messen. Zunächst ist zu beachten: Je detaillierter die Krankheitsdefinitionen sind, um so häufiger wird man im allgemeinen falsche diagnostische Resultate erzielen.

Die Gruppendiagnose „kardiale Mischblutzyanose“ wird seltener falsch sein als die einer „EBSTEINschen Anomalie“, einer ziemlich seltenen, relativ schwer zu diagnostizierenden Untergruppe der Mischblutzyanosen. Die Treffsicherheit einer Diagnostik ist zu messen an der Häufigkeit der Fälle, bei denen die Diagnosen später objektiviert werden konnten, d. h., bei denen man die eine Krankheitseinheit definierenden obligaten Merkmale im weiteren Krankheitsverlauf feststellen konnte. Diagnosen werden also objektiviert durch Verlaufsbeobachtungen und im Verlauf eventuell durch Biopsien, Operationsbefunde oder — im Falle des Todes — durch die Obduktion. Die Resultate aufwendiger Spezialverfahren dienen zur Objektivierung von Diagnosen, die anhand weniger aufwendiger Methoden gewonnen werden, z. B. können in der Schilddrüsendiagnostik nuklearmedizinische Methoden zur Objektivierung der anhand klinischer Befunde erzielten Diagnosen herangezogen werden. Die einschließlich der nuklearmedizinischen Verfahren ermittelten Diagnosen müssen durch längere Verlaufsbeobachtungen objektiviert werden. Hier zeigt sich wieder der operationale Charakter der Definition von Krankheitseinheiten.

Ein logischer Zirkelschluß bei einer diagnostischen Effizienzprüfung liegt vor, wenn die in der Diagnostik einbezogenen und die eine Krankheitseinheit definierenden obligaten Merkmale identisch sind. Ein absichtlich übertriebenes Beispiel: Man definiert ein Lungenemphysem, d. h. eine Lungenblähung, durch ein erhöhtes Residualvolumen und stellt dann fest, daß so definierte Emphysematiker stets ein erhöhtes Residualvolumen aufweisen, daß also die Bestimmung des Residualvolumens 100%ig richtige Emphysemdiagnosen liefert. Diese Zirkelschlußproblematik ist oft bei der Beurteilung der diagnostischen Effizienz eines Verfahrens nicht voll ausgeschaltet.

Zur Beurteilung der diagnostischen Treffsicherheit reicht die zahlenmäßige Feststellung falscher Diagnosen allein nicht aus. Man muß stets sowohl die Zahl der falsch positiven als auch die Zahl der falsch negativen Resultate getrennt berücksichtigen. Ferner ist

von Interesse, an welcher Stelle einer Rangfolge die richtige Diagnose genannt wurde, also, ob sie z. B. an erster, an zweiter, an dritter Stelle oder überhaupt nicht angegeben wurde. Das Beurteilungskriterium muß also mehrdimensional sein. Ansätze zur Entwicklung derartiger Kriterien sind z. B. die R. O.-Kurve nach LUSTED (receiver operating curve) und der Diagnostic-Performance-Index nach WARNER. Auch auf diesem Gebiet ist noch viel Arbeit zu leisten. Kriterien dieser Art werden erst die Beurteilung ermöglichen, welches Verfahren von mehreren das beste ist. Sie können dann ganz allgemein herangezogen werden, um die diagnostische Effizienz, z. B. einer Methode, einer Untersuchungsstelle oder eines Arztes, zu bewerten. Diagnose und Prognose hängen eng zusammen. Das Stellen einer Diagnose impliziert oft zugleich eine Prognose, denn der Arzt weiß z. B., daß die Diagnose Windpocken eine gute, die Diagnose Pocken eine schlechte Prognose bedeutet. Zur Objektivierung sowohl von Diagnosen als auch von Prognosen sind Verlaufsbeobachtungen, d. h. Längsschnittuntersuchungen, notwendig. Auch die Algorithmen sind für Diagnostik und Prognostik zum Teil dieselben. Die Vorbereitung einer Computerhilfe in der Diagnostik liefert zugleich Erfahrungen für eine Computerhilfe in der Prognostik. Durch die Verlagerung der Diagnostik auf die Frühdiagnostik bzw. auf das Erkennen von Gefährdungen hinsichtlich des späteren Auftretens von Krankheiten gewinnt die Prognostik eine immer größere Bedeutung.

Wir sahen, daß die Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet des Gesundheitswesens die Schaffung von Auskunftssystemen und von maschinellen Methoden in der ärztlichen Entscheidungshilfe erforderlich machen.

Die Beschäftigung mit diesen Fragen ist also kein Luxus, sondern eine Notwendigkeit. Vor dem routinemäßigen Einsatz der Verfahren sind aber noch viele Fragen zu lösen. Diese Fragen müssen heute angegangen werden, damit morgen Antworten zur Lösung der dann brennenden Probleme zur Verfügung stehen.

Allgemeine Aufgaben des IMD

Nach diesen allgemeinen Ausführungen können die Aufgaben des IMD hinsichtlich der Notwendigkeit ihrer Lösung, teilweise auch hinsichtlich ihrer Schwierigkeiten und Problematik besser verstanden werden.

Das Institut für Medizinische Datenverarbeitung hat nämlich — wie anfangs erwähnt — die Aufgabe, Verfahren der maschinellen Entscheidungshilfe in der ärztlichen Diagnostik zu erarbeiten und diese in Kooperation mit klinischen Gruppen zu erproben.

Die Skala der Möglichkeiten einer solchen Computerhilfe reichen — wie wir sahen — von der Bereitstellung der richtigen Information über einen Patienten zum

richtigen Zeitpunkt (medizinische Datenbanken) bis zur Anwendung von Algorithmen der diagnostischen Entscheidungshilfe.

Aus dem gesamten Problemkreis der maschinellen Entscheidungshilfe wurden zunächst schwerpunktmäßig drei Gebiete ausgewählt:

1. Entwicklung eines Auskunftssystems hinsichtlich klinischer Basisinformationen über Krankenhausaufenthalte, dabei festgestellte Diagnosen und Risikofaktoren.
2. Algorithmische Diagnostik und Prognostik. Erarbeitung von Modellen, Erstellung eines Programmsystems für die diagnostische Entscheidungshilfe.
3. Als Hilfsmittel für 1. und 2.: Organisation und Durchführung einer rationellen und möglichst störungsfreien medizinischen Datenerfassung und -ausgabe. Erprobung und Entwicklung des Dialogs Arzt — Maschine.

Die zentrale Gruppe ist verantwortlich für die Festlegung der einzelnen Aufgabenstellungen im gegebenen Rahmen der Gesamtaufgabe, für die Präzisierung der Zielsetzungen bei gemeinsamen Vorhaben mit klinischen Gruppen, für die sachliche Problemanalyse, für die Vertiefung der theoretischen Grundlagen in mathematischer und statistischer Hinsicht, für die Programmierung und den Betrieb der Rechenanlage. Von den Mitarbeitern des IMD werden Lehrveranstaltungen in Form von Vorlesungen und Kursen, insbesondere für die Angehörigen der kooperierenden klinischen Gruppen, durchgeführt. Die klinischen Gruppen, die das erforderliche Wissen auf Spezialgebieten besitzen, liefern Daten und wenden die erarbeiteten Verfahren an.

Zentrale und klinische Gruppen gemeinsam organisieren die Erfassung von Daten, dazu gehört die Bearbeitung von Fragen der Definition von Befunden und Krankheitseinheiten. Gemeinsam werden grundsätzliche Probleme der ärztlichen Diagnostik untersucht.

Die klinischen Gruppen sind so ausgewählt, daß die in Zusammenarbeit mit ihnen erstellten Programmsysteme Modellcharakter haben und ohne Strukturveränderungen auf Fragestellungen anderen medizinischen Inhalts anwendbar sind. Sie sind integrale und integrierende Bestandteile eines Gesamtsystems zur Entscheidungshilfe in der Medizin.

Die Kooperation erfolgt grundsätzlich nur mit solchen klinischen Gruppen, die personell und von ihrer gerätemäßigen Ausstattung her in der Lage sind, die modernsten Methoden der klinischen Diagnostik anzuwenden. Für die Datenerfassung zusätzlich erforderliches Personal wird in die einzelnen Kliniken delegiert.

Darstellung der derzeitigen Aufgaben im einzelnen

Eine erste Version des Auskunftssystems wird in diesem Monat in der Chirurgischen Klinik rechts der Isar

(der Technischen Universität München) in die Erprobungsphase gehen. Bei der Neuaufnahme eines Patienten erhält man gegebenenfalls Informationen über frühere Krankenhausaufenthalte und dabei festgestellte Risikofaktoren.

Ein Teil der Risikopatienten für die Datei wird bei der Datenerfassung in der Dermatologischen Klinik und Poliklinik der Technischen Universität München anfallen.

Die Personaldaten für die Basisdatei werden über ein automatisches Aufnahmeverfahren mittels in den Kliniken installierten Datenendgeräten, die Angaben über Diagnosen und Risikofaktoren werden zentral durch Einlesen von Epikrisen bzw. Arztbriefen mittels eines Klarschriftlesers erfaßt.

Ferner wurde ein Programmsystem für die halbautomatische Erstellung und Speicherung von Operationsberichten fertiggestellt.

Die Mehrzahl der Einzelvorhaben befaßt sich mit der Entwicklung und Anwendung von Algorithmen der Diagnostikhilfe.

Zu nennen sind die Projekte:

1. Computerhilfe bei der Indikation zur Probelaparotomie stumpfer Bauchtraumen
(Chirurgische Klinik rechts der Isar der TU München)
2. Diagnose von Vergiftungen
(Toxikologische Abteilung der II. Medizinischen Klinik rechts der Isar der TU München)
3. Entwicklung von diagnostischen Dialogprogrammen am Beispiel der Schilddrüsendiagnostik
(Abteilung für Medizinische Statistik, Dokumentation und Datenverarbeitung der Universität Ulm/ Sektion Nuklearmedizin im Zentrum für Innere Medizin und Kinderheilkunde der Universität Ulm) und
(Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik rechts der Isar)
4. Algorithmen zur Weiterverarbeitung automatisch gewonnener EEG-Indikationen
(Max-Planck-Institut für Psychiatrie)
5. Halbautomatische Befundung und Diagnosehilfe in der Röntgendiagnostik
(Institut für Röntgenologie und Physikalische Therapie am Klinikum rechts der Isar der TU München)
6. Die Frage des Einflusses von Fehlern bei der Symptomerhebung auf die Leistungsfähigkeit automatisierter Verfahren zur Diagnoseunterstützung
(Deutsche Klinik für Diagnostik AG, Wiesbaden)

Die entwickelten Programme sind strukturmäßig verschieden, so daß keine Doppelentwicklungen stattfinden können. Sie sind so allgemein angelegt, daß sie auf medizinische Fragestellungen ähnlicher Struktur ohne Neuprogrammierung angewandt werden können. So lassen sich z. B. die Dialogprogramme, die am Bei-

spiel der Schilddrüsendiagnostik programmiert werden, ohne Schwierigkeiten bei der Diagnostik anderer Krankheiten anwenden. Das Vorhaben, das sich mit der Erforschung des Einflusses von Fehlern bei der Symptomerhebung auf die Leistungsfähigkeit automatischer Verfahren zur Diagnoseunterstützung befaßt, liefert die erforderlichen Grundlagen für Güteaussagen der einzelnen Verfahren; für Aussagen also, bei welchen medizinischen Fragestellungen welche algorithmische Diagnosenhilfe vorzuziehen ist. Einige Programmmoduln wurden fertiggestellt.

In dem Vorhaben „Zytologische Datenerfassung in der Gynäkologie“ (I. Frauenklinik und Hebammenschule der Universität München, Zytologisches Institut des Bayerischen Landesverbandes zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, BLV) geht es um die Frage der automatischen Überwachung eines potentiell gefährdeten Personenkreises mittels Früherkennungsuntersuchungen in bestimmten Zeitabständen.

Bei dem Projekt „Früherkennung hirnganischer Schäden mittels Vorsorgeuntersuchungen durch den Praktischen Arzt“ (Forschungsstelle für Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin an der Universität München) handelt es sich um die Entwicklung eines Neugeborenenuntersuchungssystems, das gestattet, spätere hirnganische Schäden möglichst früh zu erkennen.

Ziele des IMD

Welches sind die weiteren Ziele des IMD?

Damit meine ich Ziele, die sich fugenlos an die bisherige Konzeption anschließen, die sich von der Sache her ergeben.

Das Auskunftssystem für Basisinformationen umfaßt durch die Übernahme des Materials einer konventionellen Basisdokumentation eines klinischen Partners in Kürze etwa 40 000 Fälle. Dieses Material wird laufend erweitert, einmal im Hinblick auf die Hinzunahme weiterer Fälle, zum anderen auch hinsichtlich der Informationsmenge pro Fall für Teilgruppen, deren Daten zur Entwicklung von diagnostischen und prognostischen Algorithmen gesammelt werden.

In der Handhabung dieser Datenbank werden Erfahrungen gesammelt, welche das IMD zur Mitarbeit an regionalen und überregionalen Datenbankprojekten prädestiniert. Die Entwicklung eines umfassenden in die klinische Routine integrierten diagnostischen Entscheidungssystems ist ein Ziel, das erst in vielen Jahren voll erreicht werden kann. Die Mitarbeit aber an einer umfassenden statistischen Neuorientierung der Krankheitsdefinitionen stellt eine Lebensaufgabe dar.

Zusammenfassung

Das Institut für Medizinische Datenverarbeitung hat die Aufgabe, Verfahren der maschinellen Entscheidungshilfe in der ärztlichen Diagnostik zu erarbeiten und



Bei akutem Harnwegsinfekt dem chronischen Verlauf zuvorkommen

Die Praxis zeigt:

Patienten:	981	
Indikationen:	Zystitis, Zystopyelitis, Pyelitis, Urethritis*	
Dosierung:	Anfangs 3 x 2, später 3 x 1 Tablette Obserin	
Therapiedauer:	Durchschnittlich 1 Woche	
	Vor Behandlung	Nach Behandlung
Bakteriurie	55,7%	9,5%
Schmerzen beim Wasserlassen	87,3%	7,7%
Häufiger Harndrang	77,6%	9,0%
Obserin mußte wegen Unverträglichkeit abgesetzt werden bei		4,3%
Auf die Therapie mit Obserin sprachen an		91,4%

* Bei 197 Patienten mit Prostatitis oder Epididymitis ergaben sich eher noch günstigere Resultate.
(Ergebnis einer Prüfung durch niedergelassene Ärzte; Herbst 1969 – Frühjahr 1970.)

**Direkte
Breitspektrum-
Bakterizidie
Lokalanästhesie
Spasmolyse**



Obserin[®] löst das Problem!

Dosierung:	morgens	mittags	abends
1. Tag	00	00	00
Ab 2. Tag	0	0	0

Diese Dosen können bei Bedarf verdoppelt werden.

Kontraindikationen: Penicillin-Überempfindlichkeit; aufgrund des Phenazopyridin-Anteils ferner Glomerulonephritis, schwere Leberschäden, schwere Nierenfunktionsstörungen.

Zur Beachtung: Gelegentlich auftretende leichte gastrointestinale Störungen verschwinden meist auch unter Fortsetzung der Medikation. Wie bei allen Penicillinen können Hautreaktionen auftreten.

Weitere Informationen über Obserin geben wir Ihnen gern.

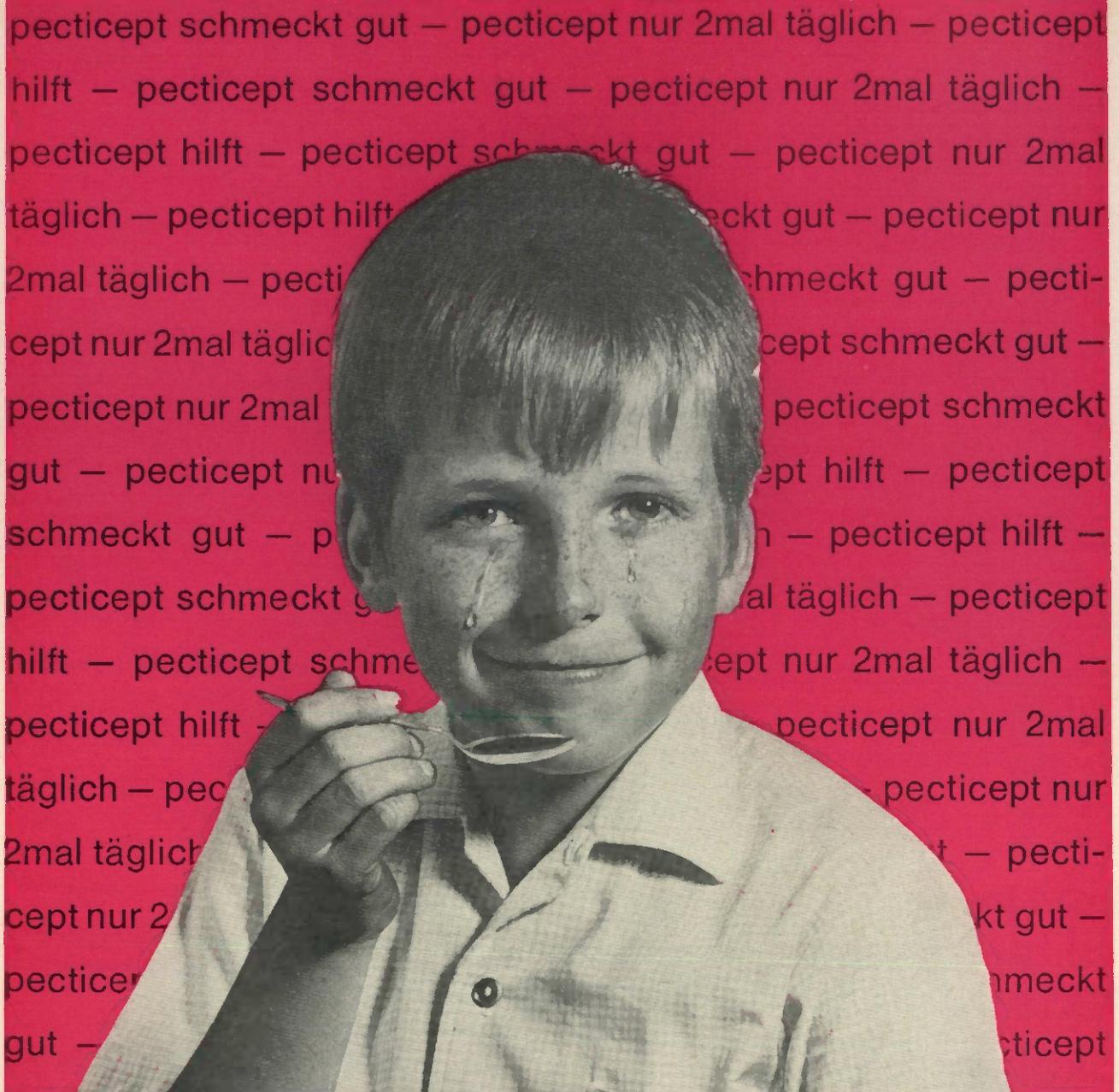
Handelsformen:

Glas mit 12 Tabletten **23,90 DM**
Glas mit 30 Tabletten **52,80 DM**

Zusammensetzung:

Jede Tablette enthält D- α -Aminobenzylpenicillin-Trihydrat 577 mg, entspr. 500 mg wasserfreie Substanz, (Binotal[®]), und 2,6-Diamino-3-(phenylazo)-pyridin-Hydrochlorid (Phenazopyridin) 50 mg

Bayer



„Das war sein letzter Heuler“
denn jetzt nimmt er
pecticept[®]
das schmeckt gut und hilft

pecticept

der angenehm schmeckende
Langzeit-Hustensaft für den
banalen Husten.

- ausgezeichneter Geschmack
- zentrale Dämpfung ohne
Blockade
- Langzeitwirkung über 8–10 Std.

Das richtige Rezept, wenn Kinder
Husten haben:

pecticept

Kinder (6–12 Jahre) je ein Tee-
löffel morgens und abends,
Kleinkinder (2–5 Jahre) je 1/2 Tee-
löffel morgens und abends.

Handelsform Flasche mit 90 ml

sanol

arznei-
mittel

Sanol-Arzneimittel
Dr. Schwarz GmbH
4019 Monheim/Rhld.

diese in Kooperation mit klinischen Gruppen zu erproben.

Aus dem gesamten Problembereich der maschinellen Entscheidungshilfe wurden zunächst schwerpunktmäßig drei Gebiete ausgewählt:

1. Entwicklung eines Auskunftssystems hinsichtlich klinischer Basisinformationen über Krankenhausaufenthalte, dabei festgestellte Diagnosen und Risikofaktoren.
2. Algorithmische Diagnostik und Prognostik. Erarbeitung von Modellen, Erstellung eines Programmsystems für die diagnostische Entscheidungshilfe.
3. Als Hilfsmittel für 1. und 2.: Organisation und Durchführung einer rationellen und möglichst störungs-

freien medizinischen Datenerfassung und -ausgabe.
Erprobung des Dialogs Arzt – Maschine.

Literaturhinweise

- KOLLER, S.: Informellion, Kommunikation, Dokumentation bei der ärztlichen Tätigkeit 1960. Die ärztliche Fortbildung, 20, Nr. 3, 113–117 (1970)
- LUSTED, L. B.: Computer Technics for Decision Making in Diagnostic Radiology, Tokyo 6–11 October 1969, Congress Lecture No. 2
- WARNER, H. R.: Nat. Conf. Cardio. Dis. 2, 275 (1964)

Ansch. d. Verf.: Professor Dr. med. H.-J. Lange, Leiter des Instituts für Medizinische Datenverarbeitung der Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH und des Instituts für Medizinische Dokumentation, Statistik und Datenverarbeitung der Technischen Universität München, 8000 München 81, Arabellstraße 4/1

Psychiatrische Aspekte des Rauschmittelmißbrauches*

von Wilhelm Feuerlein

Drei Bereiche des riesigen Gebietes des Rauschmittelmißbrauches in unserer Gesellschaft gehen den Psychiatern an. Man erwartet von ihm

1. eine Beschreibung und Erklärung der psychopathologischen Phänomene, die nach der akuten Einnahme von Rauschmitteln und nach dem chronischen Gebrauch dieser Drogen auftreten,
2. einen Beitrag zur Klärung der Ursachen des geradezu epidemieartigen Auftretens des Drogenmißbrauches unter den Jugendlichen in den letzten Jahren in den meisten westlichen Ländern,
3. einen Beitrag zur Behandlung der Drogenabhängigen.

Bevor wir uns diesen drei Problembereichen zuwenden, soll zunächst der Versuch gemacht werden, die Begriffe zu definieren, die in diesem Zusammenhang immer wieder gebraucht werden, aber oft miteinander verwechselt werden: Mißbrauch, Sucht Abhängigkeit, Gewöhnung.

Unter Mißbrauch versteht man den Gebrauch einer Sache in einer Weise, die vom üblichen Gebrauch bzw. von dem ursprünglich dafür gesetzten Zweck abweicht, und zwar in qualitativer wie in quantitativer Hinsicht. Zum Beispiel können höhere Dosen von Tabletten eingenommen werden als verordnet waren, oder es werden z. B. chemische Substanzen, die als technische Lösungsmittel entwickelt waren, zum Schnüffeln verwendet, um dadurch in einen rauschartigen Zustand zu kommen. Mißbrauch schließt Drogensucht und Drogenabhängigkeit als Oberbegriff ein, ist aber nicht mit ihm identisch.

Das Wort Sucht ist mehrdeutig. Etymologisch ist es verwandt mit „siech“. Es hat hier einmal die Bedeu-

tung der Krankheit (z. B. Wassersucht, Gelbsucht), zum anderen die Bedeutung des Lasters (z. B. Habsucht oder Eifersucht). Vom psychiatrischen Standpunkt aus ist unter Sucht ein psychopathologisches Phänomen zu verstehen, das durch eine abnorme Verhaltensweise charakterisiert ist, die auf der Basis einer süchtigen Fehlhaltung, also Süchtigkeit, entsteht. Sucht ist letztlich unabhängig von eingenommenen Drogen. Es gibt auch süchtiges Verhalten ohne jede Drogeneinnahme, z. B. die Spielsucht oder das süchtige Verhalten bei sexuellen Perversionen. Letztlich kann jede Richtung menschlicher Tätigkeit süchtig entarten. Entscheidend für die Sucht ist in psychopathologisch-anthropologischer Sicht der Verlust der Kontrolle.

Da der Begriff der Sucht schwer zu definieren ist, hat sich die Weltgesundheitsorganisation entschlossen, den Suchtbegriff im Bereich der Drogen durch den Begriff der Abhängigkeit zu ersetzen. Man versteht darunter einen Zustand „psychischer oder physischer Abhängigkeit oder beides, der nach periodischer oder dauernder Anwendung einer Droge bei einer Person entsteht.“ Die Merkmale eines solchen Zustandes wechseln je nach Droge. Die Abhängigkeitsmerkmale müssen, je nach Art der Droge, besonders gekennzeichnet werden. Es werden sieben Stoffgruppen unterschieden:

1. Morphine
2. Barbiturate und Alkohol
3. Kokain
4. Cannabis
5. Amphetamin
6. Khat
7. Halluzinogene

*) Nach Referaten enläßlich der Informationstegungen der Regierung von Oberbayern in Prien, Ingolstadt und Weilheim, Februar/März 1971.

Unter physischer Abhängigkeit versteht man einen Zustand der Anpassung an die Droge. Er ist gekennzeichnet durch eine Reihe von körperlichen und psychischen Beschwerden. Sie treten auf, wenn die Zufuhr der Droge plötzlich vermindert oder eingestellt wird, nachdem der Körper durch längere Zeit hindurch an diese Gifte gewöhnt war. Diese Störungen, die man als Entzugssymptome bezeichnen kann, sind für jeden einzelnen der genannten Drogentypen etwas unterschiedlich. Im großen und ganzen sind diese körperlichen Entzugssymptome gekennzeichnet durch vegetative Störungen, wie starke Schweißausbrüche, Durchfälle, Brechreiz oder Erbrechen, ferner durch Zittern, Herzklopfen, Schwindelgefühl, durch Kopfschmerzen und Schmerzen in den Gliedern, durch Angst, depressive Verstimmung, Schuldgefühle mit Selbstvorwürfen usw. Diese oft sehr unangenehmen und lästigen Entzugserscheinungen können durch erneute Zufuhr der Droge immer wieder unterbrochen werden. Die körperliche Abhängigkeit ist eine reine Folge der Zufuhr der Droge, sie ist abhängig von der Art der Droge und der Dauer der Zufuhr. Es gibt deswegen auch eine körperliche Abhängigkeit bei Tieren und bei Säuglingen von drogenkonsumierenden Müttern. Die psychische Abhängigkeit ist Ausdruck einer individuellen Reaktion des einzelnen auf die Wirkung der betreffenden Droge. Psychische Abhängigkeit meint das unwiderstehliche Verlangen nach der weiteren Einnahme der Droge, wobei der Abhängige versucht, mehr oder minder alle Schranken, die sich ihm durch die Realität entgegenstellen, zu überwinden. Die psychische und die physische Abhängigkeit können völlig getrennt voneinander entstehen. Es gibt z. B. eine starke psychische Abhängigkeit bei Stimulantien, wohl auch bei Haschisch. Andererseits gibt es eine körperliche Abhängigkeit ohne das Auftreten von psychischer Abhängigkeit.

Im Gegensatz zur Sucht, die ja unabhängig von der Droge sein kann, gibt es keine Abhängigkeit ohne Droge. Schon daraus geht hervor, daß sich die Begriffe Sucht und Abhängigkeit nicht völlig decken. Deswegen ist die Frage, ob eine Droge süchtig macht, falsch gestellt. Es ist vielmehr zu fragen, ob sie eine Abhängigkeit verursacht.

Das Wort Gewöhnung ist mehrdeutig. In anthropologisch-psychologischer Sicht ist Gewöhnung eine Grundeigenschaft, zumindest der höheren Lebewesen. Man versteht darunter die individuelle Anpassung einer Person an eine bestimmte Sache, eine bestimmte Tätigkeit oder eine bestimmte andere Person.

In pharmakologischer Hinsicht bedeutet Gewöhnung Toleranz gegenüber der Zufuhr von Fremdstoffen. Der Organismus erlangt die Fähigkeit, an sich toxisch wirkende und unter Umständen tödliche Dosen von Drogen zu bewältigen. Es müssen dann jeweils höhere Dosen zugeführt werden, um die ursprünglich mit niederen Dosen erreichten Wirkungen zu erzielen.

Die Toleranzsteigerung beruht auf verschiedenen

pathophysiologischen Mechanismen, die hier nur kurz angedeutet werden können:

1. Zelluläre Gewöhnung an den Wirkungsorten
2. verzögerte Resorption aus dem Darm
3. verzögerte Aufnahme ins Gewebe
4. durch Beschleunigung des Abbaues bzw. durch Beschleunigung der Elimination, z. B. durch Enzyminduktion

Beschreibung der Wirkung der wichtigsten Rauschdrogen Cannebls

Man muß unterscheiden zwischen der Wirkung bei erstmaligem Konsum und bei wiederholtem (eingetübtem) Konsum.

Beim erstmaligen Konsum werden häufig überhaupt keine Wirkungen verspürt. Dies hängt nicht selten damit zusammen, daß Produkte mit geringem Wirkungsgrad verwendet wurden (z. B. Haschisch, das mit wirkungslosen Fremdstoffen versetzt war), oder daß die Technik des Haschischinhalierens nicht richtig beherrscht wurde. In anderen Fällen kommt es zu einer Veränderung der Stimmung: Fröhlichkeit, die sich bis zum Lachzwang steigern kann, zu einer Intensivierung der Sinnesreize und der Phantasie. Gelegentlich steigert sich die Stimmung bis zur Euphorie, es kommt dann auch zu einer gesteigerten Kommunikationsbereitschaft und zu einer sexuellen Stimulierung.

Nach Durchlaufen der Einübungsphase treten die Phänomene regelmäßig auf, die beim erstmaligen Konsum nur gelegentlich beobachtet werden. Verschiedentlich kommt es zu Angst und Unruhe, zu Zeitverschiebungen, Wachwerden von Erinnerungen, zum Verlust von Hemmungen wie zu sogenannten Evidenz-erlebnissen. Selten treten illusionäre Verkennungen und Reaktionsverlangsamungen bis zur Apathie auf. Zusätzlich seien einige körperliche Symptome erwähnt: Pulserhöhung, Rötung der Bindehäute, Trockenheit im Mund, Brechreiz, Schwindelgefühl, Appetitsteigerung.

LSD

Nach der Einnahme von 70 bis 140 Mikrogramm manifestieren sich nach der Resorption des Stoffes, also nach etwa 20 Minuten, zunächst körperliche Symptome: Pupillenerweiterung, Puls- und Blutdruckerhöhung, Zittern, Erbrechen, Brechreiz, Gänsehaut (Piloerektion), Erschlaffung der Muskulatur und Erhöhung der Körpertemperatur. Die psychischen Wirkungen treten erst nach 3 bis 4 Stunden auf. Es kommt zu einem wellenartigen Schwanken der Sinneswahrnehmungen sowie verlängerten Nachbildern, wobei gegenwärtige und frühere Wahrnehmungen verschmelzen, ferner zu optischen und akustischen Illusionen mit Übergang zu Halluzinationen, Synästhesien (Hören von Farben, Sehen von Tönen). Die subjektiv erlebte Zeit ist verändert (Zeitstreckung), die Grenzen des äußeren Raumes erscheinen verändert (Derealisation). Es besteht eine Angst vor dem Zerbrechen der eigenen Persönlichkeit (Depersonalisation). Die Er-

innerungen an frühere Ereignisse können sehr lebhaft vor Augen treten, zum Teil werden Ereignisse erinnert, die vorher nicht mehr im Gedächtnis gegenwärtig waren (Hypermnese). Die Assoziationsfähigkeit ist vermehrt, die Stimmung ist labil, wechselnd zwischen Fröhlichkeit und Niedergeschlagenheit, Angst und Spannung. Nach 4 bis 5 Stunden Gefühl der Lösung und der magischen Beeinflussung, nach 10 bis 12 Stunden Abklingen der Symptome.

Diese akute psychotische Reaktion ist die Regel. Sie kann nach verschiedenen Seiten hin modifiziert werden. Psychosen mit ausgeprägten angstbesetzten psychopathologischen Phänomenen nennt man im Konsumentenjargon „Horror-Trip“. Überwiegen die hypermnestischen Erlebnisse mit starker affektiver Besetzung, so spricht man von einer psychodynamischen Reaktion, da sie Material aus dem Unbewußten über die Bewußtseinsschwelle zu heben vermag. Wenn die magisch-mystischen Erfahrungen, die durch Freude, Seligkeit, Liebe, Friede, Ehrfurcht und Heiligkeit gekennzeichnet sind, hervortreten, so bezeichnet man dies als „peak-experience“. Derartige, offenbar sehr eindrucksvolle Trips, sind aber außerordentlich selten.

Die psychischen Effekte der LSD-Einnahme werden durch folgende Faktoren mitbestimmt: Persönlichkeit, Lebensgeschichte, Erfahrung und Einstellung, Erwartung und Motivation, vor allen Dingen durch das akute aktuelle Milieu. Trotzdem ist nicht sicher vorherzusagen, welche Reaktionsformen bei der Einnahme der halluzinogenen Droge auftreten werden.

Amphetamine (Speed)

Der Speed-Trip wird vorwiegend körperlich erlebt und ist gekennzeichnet durch Aktivität, Arroganz, Macht- und Aggressionsgefühle, vermehrte Konzentrationsfähigkeit, Einfallsreichtum, gesteigerte Assoziationsfähigkeit, verlängerten Orgasmus, aber auch durch Wahnvorstellungen und durch Sinnestäuschungen. Die Wirkung ist auch verschieden je nach Anwendungsart. Nach peroraler Zufuhr der Droge ist sie geringer als nach intravenöser Applikation (Fixen). Es kommt hier sehr rasch zu einer Abhängigkeit, die eine Wiederholung der Injektion alle 2 bis 3 Stunden erforderlich macht. Dies wird tagelang fortgesetzt, bis es schließlich zu einem Tiefschlaf von 10 bis 18 Stunden Dauer kommt, aus dem dann die Konsumenten in tiefer Depression und Lethargie erwachen.

Opiate

Die Hauptwirkung der Opiate ist die Aufhebung der Schmerzverarbeitung, wohingegen die Empfindung des schmerzhaften Reizes noch vorhanden ist. Der schmerzhaft Reiz wird nun aber als neutraler Reiz empfunden. Hand in Hand mit dieser Aufhebung des Schmerzerlebnisses kommt es zu einem Gefühl des Wohlbefindens, das als wahrer „Honigmond“ beschrieben wird. Es ist ein Zustand der Euphorie, der Entfaltung der Vorstellungskraft und des Imaginären,

einer Art kontemplativen Freude mit einer Überfülle an phantastischen Vorstellungen. Die normalen Bedürfnisse, wie Hunger und sexuelle Spannung, werden durch das Opiat unterdrückt, ebenso die Unlust auf Ärger. Ein Zustand totaler Triebbefriedigung scheint erreicht zu sein, in dem die Stimmung vorherrscht: „nichts braucht mehr getan zu werden, alles ist bereits getan“. Hand in Hand mit diesen psychischen Veränderungen gehen physische Symptome. Die Opiate wirken vor allen Dingen durch Hemmung des Hustenreizes und der Atmung; es kommt außerdem zu trockenen Schleimhäuten, zu Brechreiz und zu Verstopfung; die Pupillen verengen sich auf Stecknadelkopfgroße. Es entsteht ein Wärmegefühl in der Haut, besonders im Genitalbereich. Die Bewußtseinslage verändert sich schließlich, die Patienten fallen über einen Zustand der Bewußtseinstrübung in einen tiefen Schlaf. Aus diesem Schlaf heraus erwachen sie in einem Zustand der Desillusionierung, geplagt von allerlei körperlichen Beschwerden. Dieser Zustand läßt sich dann wieder durchbrechen durch erneute Zufuhr des Opiats. Gerade bei dieser Stoffgruppe entwickelt sich sehr rasch eine Toleranzsteigerung. Eine weitere Besonderheit der Opiate ist die geringe toxische Breite. Besonders beim Heroin kann es unter einer Überdosis verhältnismäßig leicht zu einem plötzlichen Tod infolge Lähmung des Atemzentrums kommen.

Mittelüberdauernde psychiatrische Folgen der Drogen

1. Nach bestimmten Drogen, vor allen Dingen nach Halluzinogenen und Amphetaminen, werden langdauernde Psychosen mit Wahnvorstellungen und Halluzinationen sowie Störungen des Ich-Erlebens beobachtet. Psychosen nach längerem Amphetaminmißbrauch sind besonders gefährlich, da sie ein schizophrenes Gepräge bekommen und im Endzustand nicht mehr von echten Schizophrenien zu unterscheiden sind. Vereinzelt sind auch sichere Psychosen nach länger dauerndem Cannabis-Gebrauch beschrieben worden.
2. Nach einzelnen Drogen kommt es zum Wiederauftreten von psychotischen Erlebnissen, Tage, Wochen oder Monate nach Absetzen der Drogen (Echoeffekte oder Flash-back). Diese Wirkung ist noch im einzelnen ungeklärt. Sie scheint einigen Drogen besonders eigen zu sein, z. B. der neuerdings auf dem Markt erscheinenden Droge JB 336 (= Piperinylbenzylat). Wahrscheinlich spielen aber auch bei dem Auftreten von Echoeffekten provozierte konditionierte Reize eine Rolle, die in ursprünglichem Zusammenhang mit der früheren Drogeneinnahme standen.
3. Eine sexuelle Stimulation ist bei Amphetaminen häufig und bei Cannabis ebenfalls nicht selten. Bei Opiaten kommt es sicher zu einer Minderung der sexuellen Appetenz und der sexuellen Leistungsfähigkeit. Insgesamt vermindert sich bei chronischem Drogenabusus jeglicher Art die sexuelle Aktivität.

4. Nach chronischem Drogenmißbrauch kann es zu Änderungen der Persönlichkeit kommen, ähnlich wie sie bei chronischem Alkoholismus bekannt ist. Die Interessen der Konsumenten engen sich immer mehr ein, sie beziehen sich ausschließlich nur noch auf den Erwerb und den Genuß des Suchtmittels. Die Haltungen, die durch Wertvorstellungen geprägt sind, verändern sich, es treten Verhaltensweisen auf, die früher der Persönlichkeit fremd waren, z. B. die Neigung zu Lügereien und Betrügereien. Die Zuverlässigkeit und Konsequenz der Patienten läßt nach.

Infolge dieser Wesensveränderung, die den Kern der Persönlichkeit betrifft, treten soziale Desintegrationsphänomene auf, vor allen Dingen in beruflicher, sozialer und familiärer Hinsicht („drop out“). Diese Erscheinungen sind aber nicht nur als reine Drogenwirkungen aufzufassen. Es spielen zweifellos auch sozialpsychologische Faktoren mit herein, die sich allerdings von der pharmakologischen Dauerwirkung schlecht trennen lassen. Die Abwehr und Negation des ursprünglichen Lebensentwurfes hängt sicher auch mit dem Gegensatz der Generationen zusammen, insbesondere mit der Kritik an den Eltern. Dazu kommt die allgemeine Verweigerungshaltung gegenüber der jetzigen Gesellschaft aufgrund philosophischer und gesellschaftspolitischer Ideologien; des weiteren ist schließlich die mangelnde Faszination der sinnerfüllenden Lebensaufgaben zu nennen.

Es ist noch offen, ob durch den chronischen Drogenmißbrauch auch eine allgemeine Minderung der Hirnleistung im Sinne eines organischen Psychosyndroms auftritt. Das organische Psychosyndrom, wie es nach anderen, nicht nur toxischen Einwirkungen auf das Gehirn oft beobachtet wird, ist gekennzeichnet durch Gedächtnisstörungen, durch Störungen der Auffassung und der Aufmerksamkeit, durch Verlangsamung der Motorik und des Gedankenablaufes, durch einen Abbau der intellektuellen Leistungsfähigkeit sowie durch Veränderungen der Stimmungslage und der Kontrolle der Stimmungen (Affektlabilität). Sehr häufig findet man bei chronischen Drogenkonsumenten eine Veränderung der Grundstimmung mit vermehrtem Auftreten von Angst und Depressionen. Hier spielen nicht nur die unmittelbaren pharmakologischen Drogenwirkungen eine Rolle; diese depressiven Störungen sind auch zum Teil Reaktionsbildungen auf soziale und intrapsychische Schwierigkeiten, die sich aus der Konfrontation mit der Realität ergeben. Die Folge dieser Verstimmungen ist ein starkes Ansteigen der Selbstmordneigung.

In diesem Zusammenhang ist noch auf Unfälle hinzuweisen, die als mittelbare Folge des Drogenmißbrauches auftreten können. Durch die Verkennung der Realität kommt es z. B. zu einem Sprung aus dem Fenster oder zu einem Sprung ins Wasser. Omnipotenzgefühle sind für manche unsinnigen Verhaltensweisen verantwortlich, wie z. B. für den Versuch, eine rotie-

rende Maschine oder eine fahrende Lokomotive durch eine vorgehaltene Hand stoppen zu können.

Häufigkeit der eingenommenen Drogen und Drogensequenz

Nach den Untersuchungen von WANKE in Frankfurt, die auf Beobachtungen an stationären Patienten der Nervenklinik Frankfurt, der ambulanten Beratungsstelle, Probanden des schulpseudologischen Dienstes und Untersuchungsgefangenen sowie von angesprochenen Probanden aus der Drogenszene beruhen, läßt sich folgendes entnehmen: 98% nahmen Cannabis, 82% LSD und DOM, 69% Sedativa, 27% Heroin, 13% Kokain. Nach den Untersuchungen von BSCHOR, Berlin, an 237 Probanden der „Szene“, die im Schneeballsystem gefunden worden waren, ergeben sich folgende Zahlen:

	männlich	weiblich
Cannabis	99 %	97 %
Halluzinogene	51 %	42 %
Psychotonika	16 %	14 %
Opiate	16 %	17 %
synthetische Betäubungsmittel	2 %	3 %
Kokain	2 %	3 %

Drogensequenz

Diese Frage ist abhängig von der Art, der Menge und der Applikation der benutzten Drogen. Nach Untersuchungen in Hamburg kommen als Einstiegsdrogen an erster Stelle Alkohol, an zweiter Stelle Cannabis und an dritter Stelle oral applizierte Weckamine in Frage. Als Folgedrogen werden benutzt Opiate, LSD und Weckamine i. v.

Ursachen des Rauschmittelfmißbrauches

Der Drogenmißbrauch beruht auf drei großen Faktorengruppen:

1. Den spezifischen Wirkungen der Drogen,
2. den spezifischen Persönlichkeitseigenschaften der Konsumenten und
3. den Besonderheiten des Sozialfeldes.

Kurz zusammengefaßt: Umweltdruck und intrapsychische Spannungen verstärken sich gegenseitig, einander aufschaukelnd, und geben schließlich Anlaß, eine Lösung von Druck und Spannung in der Wirkung der Droge zu suchen, sofern eine solche verfügbar ist. Im Einzelfall können diese Faktoren unterschiedliche Bedeutung haben.

Die generellen spezifischen Wirkungen der Rauschdrogen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- a) Veränderungen der emotionalen Befindlichkeit. Bei den meisten Drogen kommt es zu einem Zustand der Euphorie, in jedem Fall aber zu einem Zustand, der im Englischen als „to feel different“ bezeichnet wird. Er reicht von dem Gefühl der bloßen Spannungsvermehrung, das die Langeweile

und Trivialität des Alltags unterbricht, bis hin zu der Ekstase des Rausches.

- b) Veränderungen der Antriebe in Richtung der Passivität oder Aktivität. Bei einzelnen Drogen kommt es noch zu Veränderungen der Wahrnehmungsprozesse (Dysästhesien, Synästhesien, Halluzinationen und Verkennungen).

Die spezifischen Wirkungen der Rauschmittel sind keineswegs nur typisch für den Menschen. Die Drogen wirken auf Gehirnsysteme, die allen höheren Säugetieren gemeinsam sind: die der Steuerung des Trieblebens, der Affekte und Gefühle, der Antriebe und Motivationen, vor allem des Sozialverhaltens. Man weiß z. B., daß Affen von Opiaten in ganz ähnlicher Weise abhängig werden wie Menschen: es entwickelt sich eine Toleranzsteigerung; wenn man ihnen diese Mittel vorenthält, treten schwere körperliche Entziehungserscheinungen auf. Die Tiere werden struppig, appetitlos und apathisch. Entsprechend angelegte Experimente zeigen, daß die Tiere nichts anderes als nur der Konsum der Droge interessiert. Auch Haschisch wirkt sich nach längerem Gebrauch dauerhaft auf das Sozialverhalten der Affen aus. Die Gruppenorganisation zerfällt, die Tiere sitzen still herum, den Kopf auf die Hände gestützt, so daß sie von den Beobachtern unter Anspielung auf die Skulptur von RODIN „Denker“ genannt werden. Sie verlieren auch außerhalb der akuten Haschischwirkung das Interesse aneinander. Es kommt zum Rollenverlust. Das Alpha-Tier büßt z. B. seine Führungsrolle ein.

Spezifische Persönlichkeitseigenschaften

Nach psychiatrisch-psychodynamischer Auffassung liegt der Neigung zu süchtigem Verhalten eine süchtige Fehlhaltung zugrunde, die unabhängig von der Art der eingenommenen Droge ist. Diese süchtige Fehlhaltung ist gekennzeichnet durch ein hemmungsarmes, unkontrolliertes starkes Verlangen nach bestimmten Werten oder Scheinwerten. Dieses Verlangen enthält selbsterstörerische Tendenzen. Entscheidend ist hier der Kontrollverlust, also die Unfähigkeit, mit einer entsprechenden Verhaltensweise aufhören zu können, d. h. in unserem Zusammenhang, die Einnahme von Drogen zu einem willkürlichen Zeitpunkt beenden zu können. Wie bereits erwähnt, kann jede Richtung menschlichen Interesses süchtig entarten, wobei anzumerken ist, daß die Richtungen der süchtigen Interessenentartung nicht nur persönlichkeitsbedingt sind, sondern auch durch soziale Faktoren mitbestimmt werden. Viele Süchtige sehen die dionysische Daseinsform des Rausches, den Zustand des Außersichseins, als die einzig erstrebenswerte Form ihrer Existenz an. Die Daseinsform der Süchtigkeit ist durch die innere Leere und Unausgefülltheit und durch die besondere Impulsivität und Ungeduld gekennzeichnet. Wie bei einem Kind müssen alle Bedürfnisse sofort befriedigt werden. Wenn dies nicht der Fall ist, reagiert der Süchtige auf diese Frustration wie auf ein

Trauma. Elemente der Reflexion und Selbstkritik treten zurück. Es besteht nur eine sehr unvollkommene Anpassung an die Wirklichkeit. Dazu kommt eine extreme Selbstbezogenheit des Süchtigen. Die süchtige Fehlhaltung ist also eine Regression auf eine infantile, unreife Entwicklungsstufe. Der unmittelbare Lustgewinn des Süchtigen entspricht der prägenitalen, oralen Stufe der Entwicklung. Als Beweis dafür werden der Hang der Süchtigen zur Abhängigkeit und Passivität und die geringe Frustrationstoleranz der Süchtigen herausgestellt. Aus dieser narzißtischen, selbstbezogenen Haltung der Süchtigen ist ohne weiteres zu verstehen, daß viele von ihnen nicht den Weg zu einer genitalen partnerschaftlichen Sexualität finden, sondern in autoerotischen bzw. homosexuellen Neigungen verbleiben. Dazu kommen aber noch weitere Aspekte der süchtigen Fehlhaltung, vor allen Dingen die masochistischen bzw. autodestruktiven Tendenzen: das selbstquälerische Verlangen, sich zu schaden oder gar den eigenen Tod herbeizuführen. Der Süchtige hat das Verlangen, seine Existenz, so wie sie ist, abzulehnen. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Flucht in die Irrealität, auf die Todesphantasien und auf die emotionale Einengung der Süchtigen hinzuweisen, also Haltungen, wie man sie im Vorfeld von Suizidhandlungen findet. Es zeigen sich also auch hier die Verbindungen zwischen der Süchtigkeit und der Autodestruktion.

Nach den neueren lerntheoretischen Modellen beginnt die Sucht durch die zufällige Erfahrung, daß die Droge eine spannungs- und angstlösende Wirkung hat. Dabei wird die Angst als der unbedingte Reiz und die Droge als der bedingte Reiz im Sinne der PAWLOWschen Lehren angesehen. Darüber hinaus kann auch eine Vielzahl von Umgebungsreizen, so z.B. das ganze Drum und Dran einer Haschischrunde mit psychodelischer Musik, stilechter Kleidung, dem Duft von Haschisch und Räucherstäbchen, als konditionierender Reiz wirken. Nach den Lehren von SKINNER ist jede drogenbedingte Angstlösung als positiver Verstärker wirksam. Die Drogeneinnahme ist eine Verhaltensantwort auf einen entsprechenden unbeantworteten Reiz. Diese Theorien, die hier nur angedeutet werden können, finden durch vielfache Tierversuche, die vor allen Dingen mit Alkohol durchgeführt wurden, ihre Bestätigung.

Die süchtige Fehlhaltung ist bei den einzelnen Drogenkonsumenten unterschiedlich ausgeprägt. Sie reicht von der schweren charakterlichen Abartigkeit bis hin zu den nur latent vorhandenen süchtigen Neigungen, die bei günstigen äußeren Verhältnissen (mangelnde Verfügbarkeit der Droge und günstige Verhältnisse im Sozialfeld) den Drogenkonsum überhaupt nicht manifest werden lassen.

Die empirischen Forschungen über die Struktur der Drogenkonsumenten zeigen dementsprechend erhebliche Unterschiede. BSCHOR, Berlin, hat seine Konsumenten in fünf Typen eingeteilt:

1. Probierer (7%), meist Haschischkonsumenten.
2. Cannabis-Konsumenten (55%). Sie reichen vom gelegentlichen Raucher über den Party- und Freizeitraucher bis zum Dauerkonsumenten.
3. Halluzinogen-Konsumenten (29%), von ihnen werden neben Haschisch auch Halluzinogene benutzt.
4. Opiat-Konsumenten (5%), Opiatabhängige, die täglich Opiate fixen.
5. Polytrope Konsumenten (2%), die alle möglichen verfügbaren Drogen nebeneinander oder hintereinander wahllos verwenden.

Es sei angemerkt, daß nach den Erfahrungen von BSCHOR etwa die Hälfte bis ein Drittel der Konsumenten im Verlauf der Zeit den Drogenkonsum spontan einstellen. Ein erheblicher Teil der Konsumenten bleibt also bei seiner Drogeneinnahme, wobei die Art der Droge entweder beibehalten oder verändert wird. Ein Teil von diesen Dauerkonsumenten verfällt der psychischen und je nach Art der Droge auch physischen Abhängigkeit.

Der Gebrauch von Rauschdrogen hat zu verschiedenen Zeiten aus berufenem und weniger berufenem Mund eine theoretische und vielfach ideologische Motivation erfahren. Die Befürworter der Rauschdrogen reichen von dem Harvard-Professor LEARY über Aldous HUXLEY bis zu Ernst JÜNGER. Die Apologeten des Rauschdrogenkonsums gehen von einer Reihe von Voraussetzungen aus, die man vielleicht wie folgt zusammenfassen kann:

1. Der Mensch ist als Mängelwesen in hohem Grade auf apersonale Mittel angewiesen, die ihm bei der Lebensbewältigung helfen.
2. Der Mensch ist ein bedürfnisorientiertes Wesen und ist auf Lustgewinn angelegt.
3. Jeder Mensch hat eine bestimmte Daseinsthematik und eine bestimmte Daseinstechnik entwickelt.

Unter diesen Gesichtspunkten werden die Rauschmittel von ihren Befürwortern beansprucht:

1. Als Helfer bei existentiellen Konflikten und zur Selbstverwirklichung zur Gewinnung einer absoluten Freiheit („tue was du zu tun für notwendig hältst“) sowie zur Reduktion von Aggressionen,
2. zur Darstellung der Lustdimension, u. a. auch zur Darstellung des Kontaktes und der Geselligkeit,
3. zur Befreiung aus der Macht von Manipulationssystemen und zur Steigerung der Produktivität.

Bei den empirischen Untersuchungen wurden von den Konsumenten entsprechende Motivationen für die Einnahme von Drogen angegeben. Es handelt sich dabei vorwiegend um Eigenschaften und Strebungen, die besonders den jugendlichen Menschen kennzeichnen.

1. Abgesehen von bloßer Neugier steht der Wunsch nach höherem Lustgewinn an erster Stelle,

die Freude an der Steigerung des Erlebnisses und des Genusses. Es spielt sowohl das Verlangen nach einer gehobenen Stimmungslage („high-sein“) als auch das Bedürfnis nach Wiederholung einer bereits erlebten Intensivierung von Sinneseindrücken eine erhebliche Rolle.

2. Emanzipatorische Motive. Darunter lassen sich jene Angaben zusammenfassen, die andeuten, daß sich der Konsument vom Gebrauch der Drogen eine Vertiefung oder Erweiterung seiner Erlebniswelt verspricht, insbesondere ein Eindringen in den Bereich mystischen Erlebens („Nes-Zen“). Ferner erwartet er Hilfe für die Lösung spezifischer eigener oder allgemein menschlicher Fragen und Konflikte. Schließlich wird nicht selten eine Steigerung der schöpferischen Funktionen angestrebt, so z. B. Ideensteigerung auf bildnerischem oder musikalischem Gebiet.
3. Selbstbehandlung eigener seelischer Schwierigkeiten. Hier spielt die Vorstellung herein, daß eigene seelische Störungen durch Rauschmittel günstig beeinflußt oder in ihren Bedingungen erkannt werden können. Man denkt vor allen Dingen daran, daß durch die Rauschmittel Aggressionen abgebaut, Depressionen überwunden oder abnorme seelische Zustände unter Rauschmittelwirkung selbst analysiert werden können. Außerdem wird eine Verbesserung der eigenen Kontaktfähigkeit in den Beziehungen zu Menschen des gleichen und des anderen Geschlechts erwartet. Man muß dabei bedenken, daß viele Drogenkonsumenten in einer psychischen Isolierung leben, die sie als negativ empfinden. Hier überschneidet sich das Motiv der Selbstbehandlung mit dem Bedürfnis nach einer Persönlichkeitsentfaltung in der Gemeinschaft. Das Erlebnis eines tragenden zwischenmenschlichen Kontaktes in der Geborgenheit einer Gruppe Gleichgesinnter wirkt ausgesprochen verstärkend und hilfreich. Eine weitere Verstärkung stellen bestimmte Riten dar, ferner das Erleben gemeinsamer Gefahren, gemeinsame Entbehrungen und die Übereinstimmung mit dem System der akzeptierten Werte.
4. Angleichen an das Verhalten der Freunde und Bekannten („in-sein“). Bei einer größeren Zahl, besonders junger Konsumenten, spielt ein Nachahmungs- und Anpassungsvorgang eine wesentliche Rolle. Sie möchten von ihren Altersgenossen akzeptiert und anerkannt werden, die in ihren Gruppen Drogen gebrauchen, Beatmusik pflegen, ein freies Leben schätzen und sich auch durch ihr Äußeres ein besonders modernes Image geschaffen haben. Man muß bedenken, daß die frühzeitige Entlassung aus der autoritären und damit normativen Erziehung bei vielen Jugendlichen eine Verunsicherung bewirkt, die sie nach anderen Bezugssystemen suchen läßt. Sie finden sie in der Gruppe Gleichaltriger, die hier protektive und normative

NEU

1 Kapsel täglich bei zerebralen Durchblutungsstörungen
2 Kapseln täglich bei peripheren Durchblutungsstörungen

Stutgeron forte

TRADE MARK

JANSSSEN

NEU 1 Kapsel enthält 75 mg Cinnarizin

- o Intensiv- und langwirksam
- o wesentliche Vereinfachung der Einnahme
- o rationelle Langzeittherapie (eine OP mit 60 Kapseln à 75 mg = 180 Tabletten à 25 mg Cinnarizin)
- o praktisch atoxisch, ausgezeichnet magenverträglich, ohne Einfluß auf Blutdruck und Kohlenhydratstoffwechsel

Kontraindikationen:
Sind nicht bekannt geworden

Handelsformen:
OP mit 20 Kapseln DM 11,65
OP mit 60 Kapseln DM 29,95
Klinikpackung



JANSSSEN GmbH **DÜSSELDORF**

St. 1/4. 71

ESDESAN®

Dragées und Tropfen
bei nervöser Unruhe und
Schlafstörungen, Neur-
asthenie und vegeta-
tiven Dysregulationen

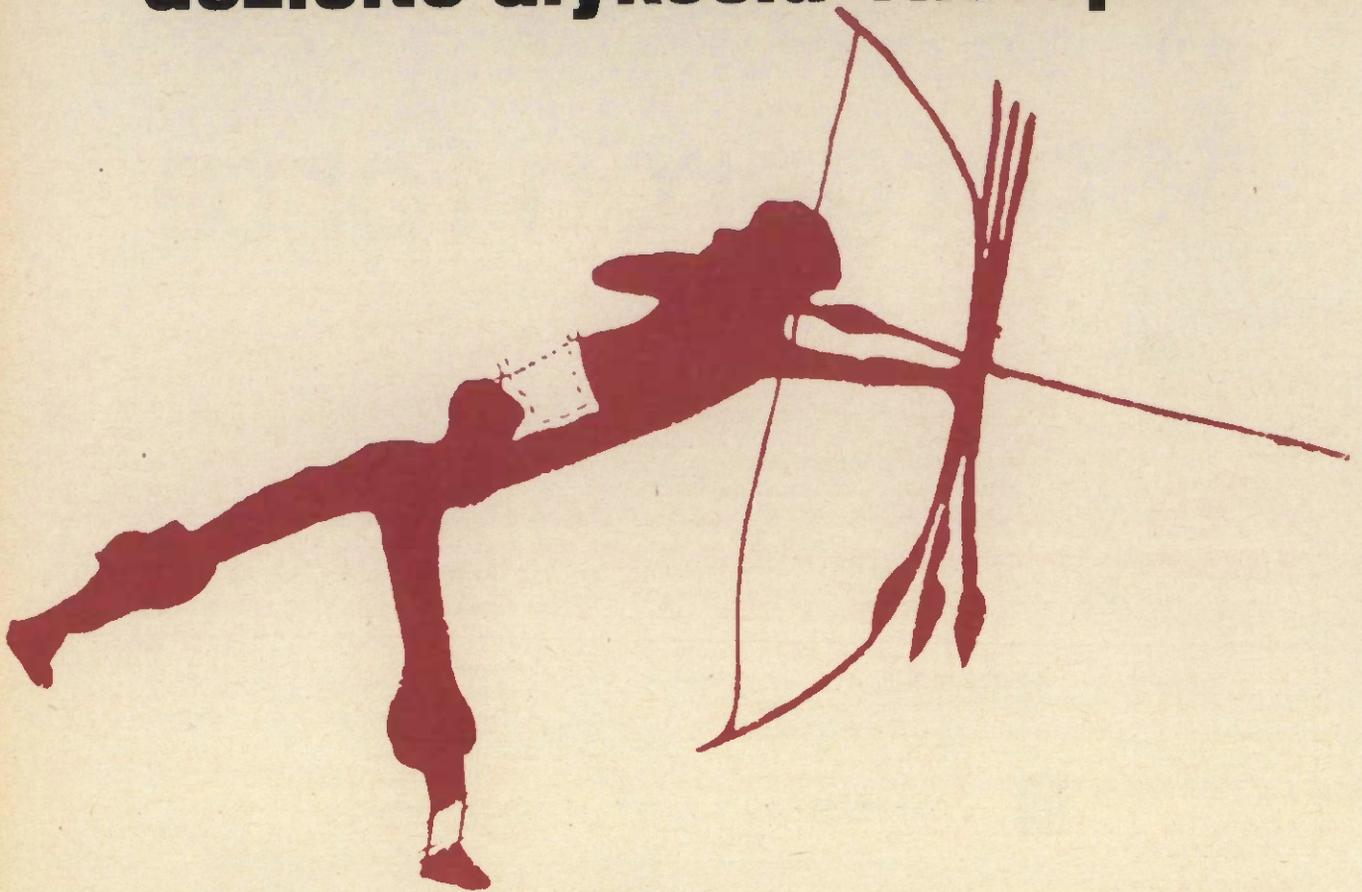
Packungen mit 30 und 60 Dragées
Flaschen mit 25 und 50 ml
Klinikpackungen

Schrifttum und Muster auf Anfrage



AKTIENGESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCHE PRODUKTE
1 BERLIN 65

Gezielte Glykosid-Therapie



Cordalin[®]-Strophanthin

Indikationen: Kardiale Dekompensation; Lungenödem
Angina-pectoris-Anfall; Herzschwäche bei Herzinfarkt
Apoplexie

Kontraindikationen sind für Cordalin-Strophanthin bisher nicht bekannt.

Wirkungsweise: Cordalin-Strophanthin vereint die Vorzüge des Cordalin (neutrale Reaktion, gute Verträglichkeit, Diuresesteigerung, Senkung der Pulsfrequenz und Verbesserung der Koronardurchblutung) mit der bekannten Herzwirkung des k-Strophanthin (Verstärkung der Herzleistung und Hemmung der Reizbildung).

Nebenwirkungen: Herzwirksame Glykoside wie Strophanthin können gelegentlich zu Übelkeit und Brechreiz bzw. Sehstörungen (Farbensehen) führen. Die Cordalin-Komponente kann Unruhe, Schwindelgefühl, Schweißausbruch oder Herzklopfen auslösen.

Dosierung: Ampullen: Am 1. Tag 2mal 1/4 mg und ab 2. Tag 1mal 1 Ampulle 1/4 oder 2mal 1/8 mg Cordalin-Strophanthin intravenös

Suppositorien: 1-3 Suppositorien täglich (als Erhaltungsdosis)

Zusammensetzung:

	7-(8-Hydroxy-äthyl)-theophyllin	Theophyllin · 1 H ₂ O	k-Strophanthin
1 Ampulle mit 2 ml 1/8 mg	170 mg	50 mg	0,125 mg
1 Ampulle mit 2 ml 1/4 mg	170 mg	50 mg	0,25 mg
1 Supp.	212 mg	64 mg	0,5 mg

Packungen und Preise:

5 Ampullen 1/8 mg, 2 ml DM 5,25
10 Ampullen 1/8 mg, 2 ml DM 9,05
5 Ampullen 1/4 mg, 2 ml DM 5,25
10 Ampullen 1/4 mg, 2 ml DM 9,05
10 Suppositorien DM 7,25
Anstaltspackungen



Chemiewerk HOMBURG
Zweigniederlassung der Degussa
Frankfurt am Main

Funktionen übernimmt. Die Aufnahme des Drogenkonsums spielt hier in gewissem Sinne die Rolle eines Initiationsritus als Eintrittskarte in diese erstrebten Gruppengemeinschaften.

5. Der Protest gegen die bestehenden sozialen Systeme. Dieses Motiv wird nur gelegentlich angegeben. Es spielt wohl eine größere Rolle bei dem späteren Ausflippen des Drogenkonsumenten aus der Gesellschaft („drop-out“), worauf schon hingewiesen wurde. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß die Drogeneinnahme eine der letzten Möglichkeiten darstellt, ein von den Erwachsenen gesetztes Tabu zu durchbrechen, nachdem das früher bestehende Tabu der sexuellen Betätigung inzwischen weitgehend aufgehoben ist.

Entsprechend diesen Motivationen bestehen bei den Drogenkonsumenten vorwiegend Interessen für abstrakte und weltanschauliche Fragen, für musische, philosophische und metaphysische Dinge, ferner für emotionale Schwierigkeiten bei sich selbst und anderen. Das Interesse für berufliche und erotische Probleme sowie für technische Fragen ist hingegen gering. Die Lebensziele der Drogenkonsumenten sind unterschiedlich. Bei den Haschisch- und Halluzinogenkonsumenten findet man vorwiegend politisches und soziales Engagement, bei Opiatkonsumenten ist das Interesse am persönlichen Erfolg vorherrschend, wenn nicht überhaupt eine völlige Indifferenz besteht.

Grundpersönlichkeit der Drogenkonsumenten

Nach den Frankfurter Untersuchungen sind 52 % der Drogenkonsumenten vor Beginn ihres Drogenabusus in ihrem Verhalten gestört gewesen (frühneurotische Verhaltensstörungen usw.). 25 % von ihnen haben vor Beginn des Drogenabusus Selbstmordversuche begangen. Die Intelligenz der Drogenkonsumenten entspricht durchaus der Norm, es besteht also keine Überrepräsentation von überdurchschnittlich Intelligenzen. Wenn man dazu vergleicht, daß 66 % des Probandengutes aus Oberschülern besteht, so folgt daraus, daß etwa 36 % der Probanden intellektuell überfordert sind.

Bei Fragebogenuntersuchungen ergab sich, daß sich unter den Drogenkonsumenten besonders viel extrovertierte, labile und neurotische Menschen befinden. Dagegen waren weniger sthenische und erregbare Persönlichkeiten unter ihnen anzutreffen. Es bestand auch eine geringere psychische und geistige Frustrationstoleranz. Ähnliche Ergebnisse hatte die Berliner Studie. Sie zeigte, daß die jungen Drogenkonsumenten erhebliche Selbstfindungs-, Entfaltungs- und Orientierungsstörungen haben. Nach einer anderen Fragebogenuntersuchung, die in Bonn durchgeführt wurde, und die sich auf die Untersuchungen an 47 allerdings durch Selektion gewonnenen Haschischrauchern stützt, zeigte sich, daß man unter ihnen nicht häufiger Neurotiker und Introvertierte findet als in der Kontrollgruppe.

Auf die Einflüsse des Sozialfeldes soll hier nicht eingegangen werden, da sie in einem speziellen Referat* vorgetragen werden.

Therapie

Die Ursachen des Rauschmittelmißbrauches sind vielfältig. Dementsprechend müssen die therapeutischen Bemühungen von verschiedenen Seiten ansetzen. Bevor im einzelnen darauf eingegangen wird, sollen zunächst einige Vorbemerkungen gemacht werden. Die Therapie der Jugendlichen mit Rauschdrogenabusus stellt die Experten vor völlig neue Probleme. Die alten therapeutischen Prinzipien, wie sie bei den drogenabhängigen Erwachsenen gültig waren, sind nur noch teilweise anzuwenden. Umfassende und unkonventionelle therapeutische Maßnahmen sind erforderlich. Es ist zu bedenken, daß die Süchtigen der Erwachsenengeneration mittleren und höheren Lebensalters auf der Basis der traditionell anerkannten Werte und Normen unserer Gesellschaft stehen. Danach kann sich die Therapie in ihren Zielen und Methoden orientieren. Diese Werte und Normen werden aber von vielen der Jugendlichen Drogenabhängigen verworfen. Sie sprechen eine andere Sprache. Dies gilt nicht nur in linguistischer Hinsicht, wo sich ja ein eigener Jargon entwickelt hat, der sich aus deutschen und englischen Ausdrücken zusammensetzt. Die unterschiedliche „Sprache“ betrifft darüber hinaus die Grundlagen der Kommunikation. Es muß also erst eine neue Basis geschaffen werden, von der aus man sich verständigen kann.

Bei der Behandlung lassen sich Verfahren zur Therapie des einzelnen betroffenen Individuums, überindividuelle und prophylaktische Maßnahmen unterscheiden.

Individuelle Behandlung

Für die individuelle Behandlung gilt grundsätzlich:

1. Sie soll, wenn möglich, freiwillig erfolgen. Falls eine Zwangsbehandlung unumgänglich notwendig ist, soll diese Behandlung gesondert von den freiwillig Behandelten durchgeführt werden.
2. Die Drogenabstinenz ist ein notwendiges, aber nicht hinreichendes Mittel zur Erreichung des Zieltes der Umstrukturierung der Persönlichkeit.

Nach den Erfahrungen im In- und Ausland ist eine mehrstufige Behandlungsstrategie entwickelt worden. Sie sieht folgende Institutionen vor: An den Schulen, Lehrlingsausbildungsstätten und Jugendheimen sollen Schlüsselpersonen (z. B. Vertrauensberater) tätig sein, die in besonderen Seminaren ausgebildet werden sollen. Diese Schlüsselpersonen sollen einen besonderen Vertrauensschutz genießen.

*) Diese Arbeit von Diplompsychologe ELLGRING wird in der Juli-Nummer des „Bayerischen Ärzteblattes“ veröffentlicht.

In größeren Städten sollen Beratungsstellen als Auf- und Informationszentren errichtet werden. Diese Beratungsstellen sollen gleichzeitig Lebenshilfen vermitteln und die Möglichkeiten einer ambulanten Behandlung mit Gruppentherapie geben. Eventuell sollen an die Beratungsstellen Tag- und Nachtheime angeschlossen werden, um abhängige Jugendliche kurzfristig unterbringen zu können.

Vor der eigentlichen Behandlung ist in der Regel zunächst eine medizinische Entgiftung notwendig, die in eigenen Krankenabteilungen durchgeführt werden soll. Dabei sollen sich auch Gelegenheiten zu gleichzeitiger psychologischer und psychiatrischer Einflüsse während der Entgiftungsbehandlung ergeben. Die eigentliche Entziehungs- und Entwöhnungsbehandlung ist vorwiegend sozialpsychiatrisch und sozialpsychologisch ausgerichtet. Sie soll im Sinne einer therapeutischen Gemeinschaft erfolgen, wobei gruppen- und verhaltenstherapeutische Maßnahmen diskutiert werden. Es sollen dabei soziale Verhaltensweisen eingeübt werden. Wichtig ist es, die Entwöhnungs- und Entgiftungsbehandlung in kleinen Schritten zu vollziehen. Das Ziel ist die Nachreifung der Persönlichkeit und die Wiedereingliederung in die Gesellschaft.

Daran anschließen soll sich eine Rehabilitation mit Gruppentherapie in ambulanten Betreuungsstellen eventuell mit angeschlossenen Nachtkliniken.

In allen diesen Behandlungseinrichtungen sollen auch ehemalige Drogenkonsumenten als Kontaktpersonen und Therapeuten eingesetzt werden.

Sonstige therapeutische Versuche

In den USA, aber auch schon in der BRD, sind Erfahrungen mit sogenannten „free-clinics“ oder „release-groups“ gemacht worden, in denen auf die Drogenabhängigen keinerlei sozialer Druck ausgeübt wird. In den Tagesstätten können die Patienten ein- und ausgehen wie sie wollen, sie bekommen nur die Behandlung, die sie selbst wünschen. Es werden keinerlei wertende Äußerungen gemacht. Diese „free-clinics“ erfreuen sich vor allen Dingen in den Zentren der amerikanischen Drogenkonsumenten in Kalifornien offenbar großer Beliebtheit.

Eine andere unkonventionelle Behandlungsart sind die „day tops“, die von geheilten ehemaligen Süchtigen, sogenannten Synanon, geleitet werden. Diese Organisation hat sich in den USA nach dem Vorbild der „Anonymen Alkoholiker“ entwickelt. In diesen Häusern gibt es keinen Dualismus zwischen Pflegern und Gepflegten, d. h., es gibt überhaupt keine Pfleger. Die Neuankömmlinge werden sofort nach ihrer Ankunft an einen Arbeitsplatz gestellt. Die Arbeitsplätze sind je nach Differenziertheit und nach Verantwortung variiert. Außerdem finden viele Gruppendiskussionen statt, in denen der Konsument seinen Wunsch nach Hilfe artikulieren muß und allmählich zu einer Sinn-

gebung seines Lebens finden soll. Es ist dies eine Therapie, die ohne Rücksicht auf das persönliche Erleben sofort in das Verhalten des Betroffenen eingreift. Der Rhythmus des täglichen Lebens wird durch Versammlungen mit Diskussionen und durch Arbeitsaktivität bestimmt. Die Behandlung ist ebenso normativ wie die traditionelle psychiatrische Behandlung, benutzt aber völlig unkonventionelle, zum Teil harte Methoden. Der Neuankömmling hat von den anderen Hausbewohnern, die die Droge kennen, kein Mitleid und keine Nachsicht, jedoch eine partnerschaftliche Hilfe zu erwarten, wie man umgekehrt von dem Neuankömmling erwartet, daß er seinerseits zu Hilfeleistungen für die anderen bereit ist. Es gibt noch eine Reihe ähnlicher Institutionen, in denen allen die Indoktrinierung das Entscheidende ist.

Ein Gegenstück zu dieser Behandlung ist die Methadonbehandlung der Opiatsüchtigen in den USA. Unter Verzicht auf Abstinenz wird diesem Personenkreis stattdessen eine opiatähnliche synthetische Substanz, nämlich Methadon (= Polamidon), das weniger gefährliche Auswirkungen hat als das Heroin, verabreicht. Durch entsprechend hohe Dosen wird die euphorische Wirkung der Droge überspielt. Die Patienten erhalten das Methadon aber nur in den entsprechenden Polikliniken, sind also dadurch gehalten, lebenslang immer wieder dort vorzusprechen. Die Patienten bleiben abhängig, es gelingt aber vielen von ihnen, sich sozial mehr oder minder vollständig zu integrieren. Noch weiter geht man in England, wo man den Heroinabhängigen legalerweise in entsprechenden Polikliniken Heroin appliziert, allerdings in kontrollierter Menge. Bei diesem Verfahren geht man von der Meinung aus, daß man auf diese Weise die Heroinabhängigen unter Beobachtung und auch unter Kontrolle halten kann, außerdem kann man ihnen so gewisse Lebenshilfen und insbesondere klinische Behandlung zukommen lassen.

Überindividuelle Therapie

Die überindividuelle Therapie kann sich an den Grundsätzen der Epidemiebekämpfung orientieren, wie ja überhaupt die ganze Welle einen Epidemiecharakter hat.

1. Verminderung der Exposition durch Bekämpfung des Drogenhandels und Isolierung der Überträger.
2. Erhöhung der Resistenz der Bevölkerung durch sachliche und glaubwürdige umfassende Information. Diese Information sollte in den allgemeinen Unterricht über alle Genußmittel und Drogen einschließlich des Alkohols eingebaut werden.
3. Verbesserung der sozialen und psychologischen Verhältnisse, insbesondere in der Familie, wobei auf die vermehrte intrafamiliäre Information und auf mehr persönliches Engagement unter den Familienmitgliedern hinzuweisen ist.

Schlußbemerkung

Eine völlige Eliminierung der Drogen aus unserer Gesellschaft ist kaum mehr wahrscheinlich. Wir müssen – ebenso wie mit dem Alkohol – auch mit den Drogen leben. Entscheidend ist, den Drogenkonsum in Grenzen zu halten, so daß die nur latent Süchtigen, Verführbaren, vor dem dauernden Konsum der Drogen bewahrt werden. Psychiatrische Hilfe reicht nicht aus.

Das Problem des Rauschmittelmißbrauches sollte eine Angelegenheit der Sozialmedizin, der Pädagogik, der Psychagogik werden, nicht nur der Fachleute, sondern auch der Laien.

Literaturverzeichnis kann vom Verfasser angefordert werden.

Anschr. d. Verf.: Privatdozent Dr. med. Wilhelm Feuerlein, Max-Planck-Institut für Psychiatrie, 8000 München 23, Krepelinstraße 10

Alkoholikerfibel für den Arzt*

von OMR i. R. Dr. med. Felix Stemplinger

(Fortsetzung)

3. Die psychischen Störungen

Die Bundesbürger haben 1967 für alkoholische Getränke und Tabakwaren an die 33 Milliarden DM ausgegeben. Dieser stetig ansteigende Ver- und Mißbrauch hatte naturgemäß einen explosionsartigen Anstieg der Aufnahmen von Alkoholkranken in den Psychiatrischen Kliniken und Nervenkrankenhäusern zur Folge. Sie werden in den nächsten Jahren kaum stagnieren.

Haar (Großstadtaufnahmen):	1950	1965	
Gesamtaufnahmen	1760	3392	= Verdoppelung
Alkoholiker	35	448	= 14fach
in Prozenten		2 v.H.	14,3 v.H.

Günzburg (Lendbevölkerung):	1950	1965	
	438	788	= 86 v.H. +
	6	57	= 10fach
		1,4 v.H.	7,2 v.H.

Alkoholkereufnahmen in 11 Bayerischen Nervenkrankenhäusern

1950	1960	1965
84	563	1484
	das 6fache	das 18fache von 1950

Verhältnis von Männer : Frauen-Aufnahmen:

Haar:	1950	1960	1965
Gesamt:	1716	2682	3892
	M : Fr	M : Fr	M : Fr
	2 : 5 v.H.	6 : 13 v.H.	11,6 : 19 v.H.

Trotz der erheblichen Steigerung der Gesamtaufnahmen ist die Zunahme der Alkoholikereinweisungen, insbesondere bei den Frauen prozentual noch wesentlich höher. Diese Erscheinung beschränkt sich keineswegs nur auf die BRD. Die Wiener Nervenklinik hatte bereits 1948 17 v.H. Alkoholikeraufnahmen, 1960 überstieg diese Zahl bereits 50 v.H. Die Schweiz berichtet ähnliche Zahlen und in den USA sind 25 v.H. aller in

psychiatrischen Anstalten untergebrachten Kranken Alkoholiker.

4. Soziale Schäden

Ganz allgemein sind bekanntgeworden: Vernachlässigung und Mißhandlung des Nachwuchses, Fehlentwicklungen durch ungeeignete Erziehung, Störung der öffentlichen Ordnung. Im einzelnen:

- Ehescheidungen: Trinkerehen sind von jeher problematisch und veranlaßten sowohl in der BRD als auch im Ausland vermehrte Scheidungsklagen. Die Quote stieg in der BRD in den letzten Jahren auf 54 v. H., in der Schweiz bis zu 75 v. H., wo außerdem die Männer viermal, die Frauen achtmal so häufig geschieden wurden wie der Durchschnitt. Von den Deliranten BISCHOFs, Haar, waren 20,1 v. H. geschieden (1969).
- Die Belastung der Sozialämter in Bern war 1959 bis zu 32 v. H. alkoholbedingt, für sechs Familien mußten DM 100 000,- an Steuergeldern aufgebracht werden. In der BRD sind die Verhältnisse nicht besser. Die latente Belastung der Kassen, Krankenhäuser der LVA, des Staates (Gerichte, Gefängnisse, Gesundheitsdienst usw.) gehört zu den Dunkelziffern und wird nie genau errechnet werden können.
- Alkoholismus ist stets eine Begleiterscheinung von Kriminalität, Asozialität und Prostitution. Erstere schwankt in der BRD zwischen 12 bis 60 v. H. In Kalifornien beträgt sie an die 70 v. H. In der Schweiz ist sie viermal so hoch als im Durchschnitt der Bevölkerung.
- Die Unehelichkeitsziffer ist in der BRD nicht genau bekannt, sie ist ohnehin im Süden höher als im Norden; man schätzt sie auf 5 bis 20 v. H., bei den Alkoholikern auf 30 bis 50 v. H. In den Baseler Kliniken stammen 30 v. H. der ausserhehlich Geborenen von Alkoholikern, also wesentlich mehr als im Durchschnitt (5 bis 15 v. H.).
- Die Selbstmordquote ist unter den Süchtigen bekanntermaßen zehnmal so hoch als im Durchschnitt. Während die Medikamentensüchtigen in etwa 50 v. H. zu mehr oder weniger ernst-

*) Wegen des großen Umfanges wird diese Arbeit in Abschnitten veröffentlicht, die dann in einer Broschüre im Rahmen der von der Bayerischen Landesärztekammer herausgegebenen Schriftenreihe zusammengefaßt wird.

gemeinten Kurzschlußreaktionen neigen, ist der Selbstmordversuch der Alkoholiker zwar etwas seltener (2 bis 20 v. H.), aber dann ganz ernst gemeint und führt daher meist zum Tod; denn die Zerstörungstendenz ist ja eine der Suchtkriterien und darf daher nicht aus den Augen verloren werden. Nicht jeder erhöhte Blutalkoholgehalt beweist die Annahme eines Alkoholmißbrauches. Manche trinken sich nur Mut an, ohne selbst Trinker zu sein.

- f) Es ist statistisch erwiesen, daß die Verbannung des Alkohols aus den Betriebskantinen die Leistungen steigern und die Zahl der Arbeitsunfälle sinken läßt. Im präalkoholischen Stadium kann bei niedrigem Verbrauch auch einmal eine Leistungssteigerung, namentlich durch Beseitigung von Hemmungen erfolgen (7 v. H.). Bei höheren Dosen jedoch wird der Alkoholiker zum typischen beruflichen Absteiger (42 v. H.). Trotz der in Etappen schwindenden Einnahmen, der steigenden materiellen und seelischen Nöte versucht der Alkoholiker krampfhaft, sein körperlich-seelisches Defizit zu tarnen.
- g) Die erhöhte Krankheitsanfälligkeit ist bekannt. Der Alkohol setzt, abgesehen von der chronischen Mangelernährung, die allgemeine Widerstandskraft herab. Die erhöhte Anfälligkeit bedingt vermehrte Krankengeldbezüge, Krankenhauskosten, eventuell auch Unfallkosten, die nicht dem Alkohol angelastet oder als selbstverschuldet registriert werden, weil die Zusammenhänge nicht geklärt und keine Blutalkoholprobe durchgeführt wurde. In den USA schätzt man den gesamten Alkoholschaden für die Gesellschaft alljährlich auf eine Milliarde Dollar. In Polen wird der alljährliche alkoholbedingte Produktionsausfall auf ca. 243 Millionen DM geschätzt. In Schweden stehen 51,5 Tage Arbeitsausfall pro Jahr bei Alkoholikern, nur 31,5 Tagen einer alkoholfreien Vergleichsgruppe gegenüber.
- h) Der Alkoholiker ist der geborene Frührentner. Im Salzburger Land schätzt man sie auf 12 v. H., in Frankreich, dem Land der Weinbauern und Gewohnheitstrinker, auf 38 v. H.
- i) R. BANDEL prägte vor dem ersten Weltkrieg den Begriff der spezifischen Männersterblichkeit, die durch den Alkoholmißbrauch unter den Männern der meisten europäischen Länder bedingt sei. Neuerdings ist dieser Nachweis wieder in der Sowjetunion geführt worden. In Frankreich sind 1/4 aller Todesfälle alkoholbedingt. Unter den Todesursachen liegt der Alkoholismus nach den Herz- und Kreislauferkrankungen und dem Krebs an dritter Stelle. In der BRD ist die Übersterblichkeit der Alkoholiker dreimal so hoch wie der Durchschnitt. Als Ursachen konnten Herzleiden, Leberzirrhosen, Vergiftungen, Unfälle, Selbstmorde er-

mittelt werden, ferner auch Krankheiten und Zustände, die man nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Alkohol bringt, etwa Gehirnblutung, Darmblutungen usw. Die weit verbreitete Ansicht, der Alkohol schütze vor der Arteriosklerose, ist ein Märchen. Die Todesquote unter den Seeleuten ist doppelt so hoch wie unter Bergleuten und Steinhauern. Jedenfalls ist an den meisten Unfällen auf Deck der Alkohol mitschuld und die seelischen Belastungen auf See sind nicht zu übersehen. Doch scheint dort ein Alkoholverbot ziemlich problematisch.

- k) Betriebsunfälle sind am häufigsten an dem auf einen Ruhetag folgenden Arbeitstag, bei Alkoholikern um ein Mehrfaches höher als bei Nichtalkoholikern.
- l) In der UdSSR gaben 15 v. H. der Frauen als Grund für den erlaubten Abort die soziale Belastung durch den Alkoholismus des Mannes an.

5. Verkehrsproblem

Das Verkehrsproblem mit seinen vielen Toten (seit 1967 jährlich 17 000) und Verletzten, scheint uns langsam über den Kopf zu wachsen. Nachdem in der BRD elf Verkehrstote pro Tag allein zu Lasten des Alkoholmißbrauches = 30 v. H., in der Schweiz sogar 50 v. H., ebenso 30 v. H. der Verletzten (davon 20 v. H. mit einem Promillegehalt von über 0,8 - KIELHOLZ) gehen, erscheint eine kurze Erörterung angezeigt. In Frankreich kostet ein Verkehrstoter DM 155 000,- (DA 18/70). Der Gesamtschaden durch den Alkohol hat dort die Milliardengrenze bereits überschritten.

Die Fahrtüchtigkeit hängt, abgesehen von der körperlichen Unversehrtheit und der Beherrschung der Technik, in erster Linie vom Charakter und der sozialen Anpassungsfähigkeit ab. Unfallfahrer sind erfahrungsgemäß auch anderweitig auffällig, vielfach vorbestraft, geschieden und neigen zum Stellungs- oder Berufswechsel, halten also nirgends aus. Ärztlich erfaßbare Mängel an Sinnesorganen können häufig durch Charakterqualitäten ausgeglichen werden wie Alterserscheinungen durch Besonnenheit, Übung und langsames Fahren. Unfallträchtige Charaktereigenschaften sind durch strotzende Gesundheit und einwandfreie Sinnesleistungen nicht zu kompensieren. Die meisten folgenschweren Unfälle werden von jungen Leuten verursacht, denen die notwendige Reife und Selbstbeherrschung noch fehlt.

Die Fahrtüchtigkeit unter Alkoholkwirkung hängt ab,

- a) von der Menge und der Schnelligkeit, wie getrunken wird, weniger von der Konzentration, ferner davon, ob nüchtern oder nach einer ausgiebigen Mahlzeit getrunken wird;
- b) von der individuellen Toleranz, weil man unter Umständen schon mit 0,3 Promille fahruntauglich sein kann;

c) ob es sich um einen Abstinenter oder Gewohnheitstrinker handelt.

Ein Training zur Alkoholfestigkeit schützt jedoch nicht vor einer raschen Veränderung des Blutalkoholspiegels. Die meisten Unfälle ereignen sich nicht bei der größten Verkehrsdichte am Tag, sondern in den Nachtstunden, ferner nicht bei einem Promillegehalt über 1,5 v. H., sondern zwischen 1,0 bis 1,5. Die Leistungsschwankungen des Tag-Nachtrhythmus sind ausserdem zu berücksichtigen. So wird die Sehkraft auf nächtlichen Straßen und bei Nässe bis $\frac{1}{10}$ des Normalzustandes herabgesetzt (E. AULHORN).

Der Führerscheinenzug erfolgt in 90 v. H. wegen Alkoholmißbrauches, 50 v. H. entfallen auf Jugendliche zwischen 21 bis 30 Jahren. Der unter Alkoholeinfluß rückfällige Autofahrer ist dringend verdächtig, ein Präalkoholiker zu sein. Wieviele unbehandelte Alkoholiker mögen wohl Stammkunden in der Flensburger Verkehrszentralkartei mit 20 und mehr ungelöschten Einträgen sein. Man wird also bei einem durch Neurotiker oder Psychopathen verursachten Unfall nie mit Sicherheit sagen können, was zu Lasten der Persönlichkeit oder des Promillegehaltes geht; denn dieser Persönlichkeitskreis ist auch schon ohne Alkoholbelastung unfallträchtiger und strafanfälliger als der Durchschnitt.

Die Brauchbarkeit der chemischen Blutalkoholuntersuchungsmethoden ist nicht mehr umstritten, wohl aber das Ergebnis der psychotechnischen Leistungsprüfungen, das daher für eine richterliche Entscheidung nur bedingt brauchbar erscheint. Die Forderung, der Fahrer sollte grundsätzlich am Steuer nüchtern sein, erscheint heute noch utopisch. Die praktischen Erfahrungen haben ergeben, daß der Durchschnittsfahrer bei einem Mittelwert von 0,3 bis 0,8 Promille schon beeinträchtigt ist und mit einem erhöhten Risiko zu rechnen hat. Er fühlt sich angeregt, enthemmt, in „Form“ wie noch nie und glaubt daher, auf den Gashebel erst recht drücken zu können. In vielen Staaten gelten daher 0,8 Promille bereits als Grenze absoluter Fahruntauglichkeit. Darüber hinaus wird die Gefahrenquote um ein Vielfaches erhöht (s. nebenstehende Tabelle).

Dieselben Regeln gelten naturgemäß auch für den Fußgänger, Radfahrer und auch für den Flugverkehr. Fliegen ist in erster Linie eine Hirnleistung, die durch zahlreiche Einflüsse gestört werden kann, so besonders durch den Alkohol; denn beim Fliegen macht sich dessen Wirkung 3- bis 4fach stärker bemerkbar als am Boden beim Steuern eines Pkw. Das fliegende Personal hat daher überall Alkoholsperzeiten von 12 bis 24 Stunden vor Antritt des Dienstes. Bei der Bundeswehr soll der Blutalkoholgehalt weniger als 0,2 Promille betragen. Flugunfälle durch übermäßigen Alkoholgenuß kommen daher fast ausschließlich nur im privaten Flugverkehr vor. Bei Flugzeugunfällen in den USA war der Blutalkoholgehalt des Piloten bis zu 40 v. H. positiv.

Verkehrsproblem:

1. Alkoholgehalt alkoholischer Getränke ¹⁾

Dünnbier	2 v. H.
einfaches Bier	4 v. H.
Starkbier (Bock)	6 v. H.
Wein (leicht)	8 bis 10 v. H.
Wein (schwer)	10 bis 15 v. H.
Champagner	10 bis 15 v. H.
Süßwein	15 bis 20 v. H.
Sherry	15 bis 20 v. H.
Liköre	30 v. H.
Cognac, Whisky, Wodka, Rum	40 bis 55 v. H.
2. Die Gefahrenquote steigt infolge des Mißverhältnisses zwischen subjektiver Wahrnehmung und objektiver Wirklichkeit:

0,3—0,9 Promille	7mal
1,0—1,5 Promille	31mal
über 1,6 Promille	128mal
3. Promillegehalt bei Trinkmengen von

1 l Bier	0,5 Promille
$\frac{1}{4}$ l Wein	0,5 Promille
3 Glas Cognac	0,5 Promille
4. Alkoholabbau im Körper (Äthylalkohol)²⁾

in 1 Stunde	0,12 Promille
in 4 Stunden	0,5 Promille
in 12 Stunden	1,5 Promille
5. Stadium der Enthemmung (Euphorie, verlängerte Reaktionszeit) bei 0,5 bis 1,4 Promille

Stadium der Ataxie (Gleichgewichts- und Konzentrationsstörung) bei	1,6 bis 2,0 Promille
Stadium der Lähmung (Bewußtseins-trübung) bei	2,1 bis 3,0 Promille
Bewußtlosigkeit, Lebensgefahr (Lähmung des Atemzentrums) bei	3,1 bis 4,0 Promille
Tödliche Konzentration ab	4,1 Promille
6. Grenzwert als Wersignal für Kfz-Fahrer 0,8 Promille
7. Mehrzahl der Unfälle bei 1,38 Promille
8. Ab 2,5 Promille besteht in der Regel Volltrunkenheit mit wahrscheinlicher völliger Unzurechnungsfähigkeit im Sinne des § 51 Abs. 1 StGB
9. Weniger als 80 g reinen Alkohols werden, je nach Konzentration und Toleranz, vom Organismus vertragen = 2 l Bier = $\frac{3}{4}$ l Wein = $\frac{1}{5}$ l Cognac. Darüber hinaus beginnt die toxische Gefährdung. 2 bis 3 l Wein oder $\frac{3}{4}$ bis 1 l Schnaps können tödlich wirken
10. Nährwert des Alkohols:

1 g Alkohol =	7 Kalorien
100 g Alkohol = 1 l Wein (10 v. H.)	700 Kalorien
11. Der empfindlichere weibliche Organismus reagiert bei gleichen Trinkmengen und gleichem Körpergewicht anders. 0,5 Promille beim Mann würden 0,7 bei der Frau ergeben, weil der größere Anteil des weiblichen Fettgewebes weniger Alkohol aufnimmt, der sich dafür mehr auf Blut und Gehirn verteilt.

¹⁾ Volumprozent sind nicht gleich Gewichtsprozent. 1 Volum Alkohol entspricht nur 0,76 v. H., 1 l Wein von 100 Volumprozent enthält nicht 100 g Alkohol, sondern nur 76 g.

²⁾ Der Abbau unterliegt individuellen Schwankungen. Die durchschnittliche Proportion ist: 0,1 Alkohol/kg Körpergewicht/Stunde. Der Abbau wird durch die Leber mit und ohne wesentlichen Einfluß von Medikamenten oder körperlicher Arbeit verbrannt. Eine Hemmung des Abbaues und Verstärkung der Wirkung erfolgt durch den Kalkstickstoff oder dessen wirksamer Substanz Disulfurem oder den Feitentinling. Durch die manchen Likören und Schnäpsen beigemischten Feseloile (höhere Alkohole, Isoalkohole) wird der Abbau um das Doppelte verzögert und die Verkehrstüchtigkeit durch das ausgelöste starke Katergefühl (sogenannter Oberhang) zusätzlich erheblich beeinträchtigt. Die mit Histamin und anderen Stoffen anreicherten Weine sind weniger gut verträglich (Lebervergiftung, Kopfschmerz, Übelkeit).

Zu den bekannten negativen Wirkungen des Alkohols auf den Piloten tritt in Höhen von 3400 m der Sauerstoffmangel, so daß schon 1 bis 2 Glas Bier einen Rauschzustand verursachen können. Der Gefahrenwert des Piloten liegt bei ca. 0,2 Promille, der Grundwert der Fluguntüchtigkeit bei 0,4 bis 0,5 Promille, der Grenzwert für absolute Fluguntüchtigkeit bei 0,6 bis 0,7 Promille.

Bei den üblichen Analgetika, Sedativa, Tranquilizern, Antihistaminika, Antiemetika, Stimulantien, Hypertonika usw. liegt die Leistungsminderung jenseits des Grenzwertes der Fluguntüchtigkeit, also über 0,2 Promille. Die meist nicht narkotischen Analgetika wie Salizylate, Pyrazolone und Anilinderivate sowie Vitamine und Hormone in Normdosen sind dagegen unbedenklich (S. KREFFT).

Kranken, wie Epileptiker, Schwachsinnige, Manisch-depressive in der Phase, organisch Gehirnkrankte, chronische Alkoholiker, sollte man den Führerschein vorenthalten bzw. wieder entziehen. Außerdem ist nach dem Urteil des BGH vom 8. Oktober 1968 (VI ZR 168/67) die Sicherheit im Verkehr höher zu werten als die ärztliche Schweigepflicht. Der Arzt ist daher verpflichtet, mit oder ohne Einverständnis des Kranken Meldung zu erstatten, falls die ärztliche Belehrung nicht beachtet werden sollte. In den USA verpflichtet man den Verkehrssünder zu Langzeitbehandlungen durch den Arzt und zur Betreuung durch staatliche oder caritative Einrichtungen, da Führerscheinentzug und Geldbußen in der Regel nicht zum Ziel führen. Im übrigen sind Alkoholiker am Steuer durchschnittlich siebenmal mehr durch tödliche Unfälle gefährdet als Nichtalkoholiker, Alkoholikerinnen sogar 16mal mehr.

Die Einwirkungen von **Medikamenten** in therapeutischen Dosen auf die Fahrtauglichkeit ist noch ungeklärt. Doch ist damit zu rechnen, daß die zum Teil hochdosierten Medikamente der Nervenpraxis nicht ohne Belang sein können, namentlich, wenn sie zusammen mit Alkohol genommen werden. Selbst in sogenannten Normaldosen kann der Synergismus von Medikament-Alkohol zu einer gefährlichen Potenzierung mit „Vollrausch“, Dämmer und Unfällen führen. Außerdem ist bei Langzeitbehandlungen auch mit einer Abwandlung der ursprünglichen pharmakologischen Wirkung zu rechnen, so daß aus einem Beruhigungsmittel ein Stimulans oder Euphorikum wird. Eine vorübergehende Pseudoernüchterung durch Schockwirkung nach schweren Unfällen mit Todesfolgen darf über den wahren Promillegehalt nicht hinwegtäuschen. Selbst eine untadelige Haltung sollte nicht dazu verleiten, eine Alkoholprobe zu unterlassen; denn nach 1 bis 2 Stunden kann es zum völligen Zusammenbruch mit den Auswirkungen der Volltrunkenheit kommen (2,5 bis 3 Promille! W. KURTH, G. LEHMANN).

Nach den bisherigen Erfahrungen ist bei Müdigkeit der Kraftfahrer die Einnahme von Medikamenten eher

nachteilig. Kurze Fahrpausen, Bewegung in kühler, frischer Luft, Riechreize wirken entschieden besser. Der Arzt ist daher gehalten, den Kranken auf diese Gefahren aufmerksam zu machen; denn Wirkung und Ausscheidung bestimmter Medikamente wird durch den anwesenden Alkohol verzögert (MALORNY).

Der **Medikamentenmißbrauch** am Steuer ist wahrscheinlich, aber mit Sicherheit noch nicht nachgewiesen. Die Vermutung, der Genuß von Alkohol und Nikotin vermindere die narkotische Wirkung des Alkohols, ist irrig. Im Gegenteil, die Zigarette verzögert die Ernüchterung. Berufs- und Fernfahrer sollten dies beherzigen (F. LICKINT).

Hascher (Haschisch, Marihuana, LSD, Meskalin usw.) sind ebenfalls fahruntüchtig. Schon der Genuß 1/2 Haschischzigarette führt, bedingt durch ein allgemeines „Wurstigkeitsgefühl“, zu massivem Versagen. Außerdem ist es ein Schrittmacher für stärkere und gefährlichere Gifte.

Vor den sogenannten **Ernüchterungsmitteln**, die immer wieder in neuer Auflage angepriesen werden, kann man nur warnen. Sie sollen den raschen Abbau des Blutalkohols bewirken (Insulin), Vergiftungserscheinungen abstellen (Weckamine) oder die Alkoholresorption verzögern. Auch die „Kaffeebremse“ ist nicht ungefährlich; denn anstelle der Enthemmung wird der Blutalkoholspiegel heraufgesetzt, der Abbau verzögert. Die erwünschte Ernüchterung konnte im Experiment nicht festgestellt werden, so daß der Fahrer praktisch länger betrunken bleibt. Es gibt demnach bisher kein Mittel, das den Alkoholeffekt beim Menschen reduziert, auch nicht die sogenannten Sangrita-Gewürzsäfte, die höchstens eine gewisse Resorptionsverzögerung bewirken (LUFF).

(Fortsetzung folgt)

Standesleben

Neuwahl im Berufsverband der Praktischen Ärzte und Ärzte für Allgemeinmedizin Deutschlands e. V.

Am 8. Mai 1971 wählte die Delegiertenversammlung in München den neuen Vorstand.

Es wurden wiedergewählt als 1. Vorsitzender Herr Dr. med. W. HAUPT, Trittau, und als 2. stellvertretender Vorsitzender Herr Dr. med. O. BALUSCHEK, München. Neugewählt wurde als 1. stellvertretender Vorsitzender Herr Dr. med. D. TETZLAFF, Dortmund.

In ihren Ämtern wurden bestätigt als Schatzmeister Herr Dr. med. A. PAULUS, Losheim/Saar, und als Schriftführer Herr Dr. med. K. VOGEL, Göttingen.



ARZT UND ATHLET

SPORTMEDIZIN IN STADION UND PRAXIS
BEILAGE ZUM BAYERISCHEN ÄRZTEBLATT

Nummer 1

München, Juni 1971

6. Jahrgang

„Arzt und Athlet“: Konzeption und Aufgabe

von Dr. Eugen Gossner,

Vorsitzender des Bayerischen Sportärzte-Verbandes

Rom im Mai 1971: Seit zwei Stunden sitze ich nach dem Besuch des Forum Romanum im Olympiastadion. Elf Jahre nach den klassischen Spielen, nach den großen Erfolgen, u. a. im 100-m-Lauf, nach dem Tod des dänischen Radfahrers. Die Ausgabe der deutschen Informationsschrift, die damals täglich erschien, hebe ich auf den Knien vor mir. Ich sinne darüber nach. Was blieb von Rom bei uns, in Italien, was für mich und die anderen? Ein flüchtiges Erlebnis ohne Nachhall oder Konsequenzen? Was blieb von Tokio, was blieb von Mexico? Die Sanduhr lief weiter.

Im Aufwind der Olympischen Spiele 1972 in München soll etwas geschaffen werden, das Bestand hat, sich selbst evolutionär immer wieder verjüngt und ergänzt, sich kritisch fortentwickelt.

Das ist der erste Grund zur Weiterentwicklung unseres Mitteilungsblattes. „Arzt und Athlet“ soll ein permanentes Gespräch zwischen Arzt, Trainer und Athlet einleiten, ein modernes Kommunikationsmittel werden. Die Verbindung zwischen den einzelnen Gruppen soll kürzer, effektiver sein. Ein Gewinn für alle. 1958 gründeten meine Mitarbeiter und ich mit viel Mut und wenig Geld, ohne journalistische Erfahrung das Blatt „Der Sportarzt in Bayern“. 1960 erweiterten wir dieses zu den „Sportärztlichen Mitteilungen“ und gaben dann 1966 das „Mitteilungsblatt“ zusammen mit dem „Bayerischen Ärzteblatt“ heraus. Herzlichen Dank allen, die uns finan-

ziell und durch ihre Beiträge geholfen haben.

Wir erreichen damit alle 20 000 bayerischen Ärzte. Wir führten das Gespräch aber unter uns. Das wollen wir ändern. Sonst bleiben unsere Ideen, Vorschläge und Thesen zum Teil steril. Wir wollen die Diskussionsrunde vergrößern und intensivieren.

Der zweite Grund heißt: Mit allen sprechen und alle ansprechen. Mit den Vereinen, Behörden, Fachverbänden, Gesundheitsämtern, Kommunal- und Landespolitikern, Bewegungstherapeuten, Masseuren, Lehrern, Studenten aller Schulgattungen.

In der Zwischenzeit und in Zukunft gewinnt und gewinn der Sport in Medizin, Pädagogik und Gesellschaftspolitik breiten Raum. Nicht durch Management, das uns oft fehlt, sondern durch Notwendigkeit und Drang der Dinge. Die Differenzierung der Gründe zur aktiven Bewegung wird immer größer. Ebenso die Nuancierung der Leitbilder. Der Absolut-Rekord oder die persönliche Best- und Dauerleistung während des ganzen Lebens wird immer deutlicher die Fragestellung zeigen.

Bei dieser differenzierten Weiterentwicklung mitzuhelfen ist der dritte Grund. Sportlich steht der Bayerische Landesverband aus den verschiedensten Gründen vor neuen Aufgaben und damit auch wir. Der Sport ist nicht mehr die herrlichste Nebensache der Welt, nicht mehr der



Bruder der Arbeit, sondern eine ärztliche, pädagogische und soziale Notwendigkeit.

Dies neben der sporttechnischen Seite darzustellen ist uns eine Verpflichtung. Diese Vielfalt zeigt sich auch in unseren Seminaren und Kursen. Zur Pädagogik gehört neben den primären Aufgaben der Förderung der Geisteswissenschaft auch die Pflege der Fitness und das Anbieten eines Abenteuers. Sonst überrennt unsere Jugend die Vergnügungs- und Genussmittelindustrie mit ihrem Reklameetat von über 1 Milliarde DM.

Die Darstellung und Konzeption von „Arzt und Athlet“ soll von der Praxis und vom praktizierenden Sportarzt ausgehen und diesem dienen. Für die erkenntnistheoretische Seite der Sportwissenschaft haben wir das Organ des Deutschen Sportärzteverbandes „Sportarzt und Sportmedizin“.

Die täglichen kleinen Sorgen, die aktuelle Information, den Blick über den Zaun, dies zu profilieren ist die vierte Aufgabe, die wir uns gestellt haben.

Sportkurorte entstanden, an allen Universitäten und Hochschulen für Leibesübungen werden Vorlesungen gehalten (warum eigentlich keine Lehrstühle?). Die Volkshochschulen nehmen sich der Prophylaxe und Re-

habilitation durch Leibesübungen an, der Versehrten-Sportverband erweiterte sein Programm, Berg- und Wasserwacht, turnphilologische Verbände arbeiten, flug- und automobilärztliche Gruppen entstanden. Aber alle arbeiten mehr oder weniger isoliert in einem elfenbeinernen Turm.

Das Zusammenwirken, der Erfahrungsaustausch, um die Kommunikation zu fördern, das ist unsere fünfte Aufgabe. Der Bayerische Sportärzte-Verband hat viel erreicht, in der Stille gearbeitet, gewirkt wie ein Eisberg, von dem man nur wenig sieht, er war ein Ferment, ein Sauerteig.

Aus der Wissenschaft

Klinische Rehabilitation und ihre Ergänzung in der Praxis

von Eberhard Brüggemann

Es geht darum, durch einen gut durchgeführten und organisierten Alterssport für Vorsorge der Zivilisationserkrankungen und Wiederherstellung aller Betroffenen zu sorgen. Die Wiederherstellung eines Infarktpatienten vollzieht sich in der Bundesrepublik Deutschland etwa wie folgt: Der akute Prozeß wird in der Klinik, gelegentlich zu Hause, behandelt. Im Gegensatz zum Ausland (Skandinavien, Israel, USA) dauert diese Behandlung bei strenger Bettruhe oft Monate. Einigermaßen wiederhergestellt, wird der Patient nach Hause entlassen und muß oft einige Zeit warten, bis ein Sanatoriumseufenthalt genehmigt ist. Wenn er das Glück hat, in ein modern geleitetes Sanatorium (Höhenried, Nauheim, Ohlstadt, Redoltzell u. a.) zu kommen, beginnt die Rehabilitation. Nach einem vier-, gegebenenfalls sechswöchigen Kuraufenthalt erfolgt wieder der Eintritt in das Berufsleben. Hier klafft eine Lücke, die es auszufüllen gilt.

Eine großartige Sache scheinen die Bemühungen, die der Journalist Hans MOHL (Zweites Deutsches Fernsehen) durchführt, zu sein. Im Gesundheitsmagazin - Praxis -

Unsere Aufgaben werden größer. Unser Wirkungsfeld breiter. Dazu benötigen wir die Unterstützung der Öffentlichkeit und aller mit uns zusammenarbeitenden Gruppen. Dazu soll „Arzt und Athlet“ beitragen. Dürten wir sie alle, die Mut zur Gestaltung, Mut zur Weiterentwicklung haben, bitten, mitzuarbeiten?

Die 500 bayerischen Sportärzte sind gewillt, allen zu dienen und allen ein vitales Leben aufzuzeigen.

Die Vorstandschaft des Bayerischen Sportärzte-Verbandes e. V.

1. Vorsitzender Chefarzt Dr. Eugen Gossner
2. Vorsitzender Dr. med. Franz Schlickerrieder
3. Vorsitzender und Schatzmeister Dr. med. Lorenz Roeder

werden regelmäßig Zehntausende angesprochen. Ich hebe einmal eine größere Anzahl Bekannte nach dem Erfolg gefragt: Ergebnis: etwa 50 bis 60% hatten die Übungen gesehen, davon 70 bis 80% sogar mitgemacht. Nach 14 Tagen hatten sie bis auf eine alles längst vergessen. Es ist dabei ähnlich wie nach einem Aufenthalt in einem Sanatorium, zu Hause wird noch eine Zeitlang geübt, dann schläft es ein. Die Gründe: man vergißt Einzelheiten, die Räume sind oft ungeeignet, die lieben Angehörigen spotten.

Deshalb geht mein Vorschlag dahin, endere längst bestehende Einrichtungen zu benutzen und sinnvoll auszubauen. Ob es Altenabteilungen guter Turn- und Sportvereine, Volkshochschulen, Gesundheitshäuser usw. sind, bleibt gleich. Hinweise in der Tagespresse, Rundfunk und Fernsehen, vielleicht sogar ein zentrales Auskunftsbüro beim Deutschen Sportbund oder seinen Gliederungen (Deutscher Turnerbund, Deutscher Schwimmverband, Deutscher Leichtathletikverband usw.) sind anzustreben. Sehr beachtenswert erscheint mir dabei ein Vorschlag HALHUBERs, moderne Werbemaßnahmen heranzuziehen.

In guter Übereinstimmung bin ich in diesem Zusammenhang mit MATZDORFF, der für die Früherkennung und Präventivbehandlung kardiovaskulärer Störungen Zusammenschlüsse in Gestalt von Gesundheits- oder Sportvereinen in jeder größeren Stadt und in jedem Landkreis empfiehlt, die sich der elten und kranken Menschen annehmen und mit ihnen Bewegungstherapie und Gesundheitserziehung praktizieren würden, um das am Kurort Gelernte fortzusetzen.

Wie kann in der Praxis ein zweckmäßiger Alterssport unter Benutzung vorhandener Einrichtungen regelmäßig durchgeführt werden? Langjährige Erfahrung hat gezeigt, daß eine Turnstunde, etwa in Gestalt des „Mindener Modells“, so aufgebaut werden müßte: 10 bis 15 Minuten Leufgymnastik, 10 bis 15 Minuten Standgymnastik mit und ohne Ball, 45 Minuten bis 1 Stunde Ballspiele (Prell-, Volley-, Faust-, Korbball). Danach ein erfrischendes Brausebad (erst heiß, dann kalt), damit auch die Hydrotherapie zu ihrem Recht kommt. Daß unser Mindener Modell nicht nur hier praktiziert wird, zeigt die Studie von PYFER und DOANE, die sogar intarktgeschädigte Patienten ähnlich belasten. Dreimal in der Woche wird ein Training durchgeführt, bei dem eine Gruppe Herzkranker einige Runden in der Turnhalle läuft und hinterher Gymnastik treibt. Allerdings in diesem Fall, wohl mehr als berechtigt, nur, wenn ein Arzt anwesend ist.

Das Ausmaß körperlicher Betätigungen sollte ein Punkt gründlicher Überlegungen sein. Wenn auch die Gefahr der Überanstrengung gar nicht so groß ist wie man vielerorts annimmt (so berichtete vor kurzem HOSSE über die Todesfälle bei Volksmärschen und -läufen, wobei er Erklärungen abgab, und die Bemühungen van AAKENS innerhalb seiner Interessengemeinschaft älterer Langstreckenläufer sprachen eine deutliche Sprache), so sollte dennoch nach Möglichkeit jeder Arzt, zumindest jeder Praktische Arzt und Internist (bei den Sportärzten halte ich dies für selbstverständlich), über die moderne Diagnostik unterrichtet sein.

In einer Studie hat unlängst KOSIEK übersichtlich alle Methoden zusammengestellt, wobei vor allem die Ergometrie hervorgehoben wurde, die mit unseren modernen Apparaten

wohl in jeder Praxis durchführbar ist. Daneben weist er für die Klinik auch auf die Bestimmung des Herzvolumenleistungsquotienten hin. Diese Methode gestattet heute wohl die exakteste Aussage über die kardio-pulmonale Leistungssuffizienz bzw. -insuffizienz. Die physiologische Grundlage des HLVO ist eine für gesunde Menschen experimentell gesicherte Gesetzmäßigkeit zwischen Herzvolumen und maximalem Sauerstoffpuls, also zwischen Größe des Herzens und der maximalen Arbeitskapazität, und wurde vom Freiburger Arbeitskreis unter REINDELL als Quotient aus Herzvolumen und O₂-Puls max. definiert. Die individuelle Ermittlung des HVLO erfolgt rechnerisch aus dem spiroergometrisch gemessenen O₂-Puls max. und dem röntgenologisch bestimmten Herzvolumen.

Nach der genauen Analyse der Leistungsfähigkeit beginnt die körperliche Belastung. Es ist erstaunlich, daß man immer wieder auf Unkenntnis stößt, daß auch medikamentös eine große Hilfe für den geschwächten, d. h. noch nicht voll leistungsfähigen Organismus vor allem in Gestalt der Herzglykoside bereitsteht. So hat vor allem REINDELL in der Literatur mehrfach hervorgehoben, daß viel mehr digitalisiert werden müßte. Gibt es doch kaum eine Gruppe von Heilmitteln, die bei richtiger Dosierung über viele Jahre so optimal, d. h. ohne Wirkungsnachlaß, eingesetzt werden kann.

Hilfe durch Training

Hierauf weist u. e. auch DREWS hin. Er sprach anläßlich der Tagung des Sportärztebundes Westfalen e. V., September 1968 in Minden, über das Thema „Rekonditionierung von herzgesunden und -geschädigten alten Menschen durch Bewegungstherapie und medikamentöse Behandlung“. Das körperliche Training als dosierte und qualitativ ausgewählte, sich ständig wiederholende Form körperlicher Betätigung führt zu funktionellen und morphologischen Veränderungen von Organen, besonders zur Verbesserung der Organkraft von Herz, Kreislauf, Stoffwechsel, Atmung und Muskulatur. Jede Absicht, die Gesundheit auf diese Weise zu verbessern, muß auf die Ausdauerfähigkeit Bezug nehmen; das reine Krafttraining spielt hierbei eine völlig untergeordnete Rolle. Angestrebt wird

eine Steigerung der Leistungsfähigkeit in drei Stufen:

1. vegetative Umstimmung (= Verbesserung der Herz-Kreislaufanpassung in Ruhe)
2. Leistungsverbesserung (= Ökonomisierung der Herz-Kreislaufanpassung an Belastung)
3. weitere Leistungssteigerung (Kapillarisation, Stoffwechselverbesserung, HV-Zunahme)

Prüfungen auf dieser Basis haben ergeben, daß die Verabreichung von wirksamen Koronardilatoren bei eingeschränkter Koronarreserve das Behandlungsergebnis mit aktiver Bewegungstherapie verbessert. Bei vorliegendem Mißverhältnis von Herzgröße und Herzleistung ist die Anwendung von Herzglykosiden unbedingte Voraussetzung. Zur Behandlung von Dyskardien bei vegetativ labilen, älteren Patienten hat sich die Gabe von glykosidhaltigen Präparaten (Sede-Miroton) während der Bewegungstherapie bewährt. Bei Hypertonikern sollte neben einer salzbeschränkten und auch kalorisch eingegengten Kost ein geeignetes Hochdruckmittel verabreicht werden. Darüber hinaus ist die Medikation eines Saluretikums zur Förderung der Natriurese von Bedeutung.

Im Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich hat man sich damit beschäftigt, ob durch gezielte präventiv-medizinische Reihenuntersuchungen die Erkrankungshäufigkeit beim Herzinfarkt gesenkt werden kann. Bei der durchaus möglichen frühzeitigen Erfassung der Risikoträger wurden in verschiedenen Teilstudien über 3000 Arbeiter und Angestellte in Großbetrieben untersucht.

Durch anschließende Behandlung der stark Gefährdeten durch den Hausarzt oder gezielte Belehrung der weniger Gefährdeten durch Aussenungen des Institutes konnte eine Senkung des Risikos erzielt werden. Die Risikofaktoren waren: Rauchen – Blutdruck – Übergewicht – Hypercholesterinämie.

Dabei ließen sich Gewichtsreduktionen und Senkung des Cholesterinspiegels erreichen, nicht aber Aufgabe oder Verringerung des Rauchens. Finanzielle und zeitliche Aufwendungen waren gering und machten sich durch Verminderung krankenbedingter Ausfälle bezahlt.

Daher die Anregung: Schaffung zweckmäßiger Übungsstätten am Wohnort (auch in den Vororten), Heranbildung guter Übungsleiter, gegebenenfalls mit entsprechender Entschädigung, Bekanntmachung der schon bestehenden Möglichkeiten, z. B. durch Hinweise an zentraler Stelle (Städte, Gemeinden, Betriebe) für alle Interessenten. Auch die örtliche Presse ist hierfür durchweg sehr aufgeschlossen.

Zur Zeit geht der Aufruf „Trimm Dich“ durch die deutsche Öffentlichkeit. Sicher ein Bemühen, das volle Unterstützung verdient. Ob aber auf die Dauer der Beteiligte sich für Monate oder Jahre trimmt, wenn er nur auf sich oder höchstens seine Familie angewiesen ist? Mein Vorschlag sei daher am Schluß nochmals wiederholt: Förderung von Gemeinschaften der verschiedensten Art zu gemeinsam betriebenen Leibesübungen. In unseren Turn- und Sportvereinen bestehen sie schon. Man sollte sie fördern, ausbauen und der Allgemeinheit mehr bekanntmachen.

Auch der als Präsident des Deutschen Sportbundes gewählte Dr. KREGEL hat sich in dieser Richtung geäußert und mehrfach die Modernisierung der Leibesübungen im Hinblick auf Prophylaxe und Rehabilitation getordert.

Literaturverzeichnis

- BROGMANN, E.:
Tgg. d. Sportärztebundes Westfalen e. V.,
Barkhausen/Porta, 28./29. 9. 1968.
- BROGMANN, E.:
Münch. med. Wschr. 110, 1609–1611 (1968),
Nr. 27.
- BROGMANN, E.:
Fortschr. Med. 87, 895 f. (1969), Nr. 22/23.
- DREWS, A.:
Tgg. d. Sportärztebundes Westfalen e. V.,
Barkhausen/Porta, 28./29. 9. 1968.
- HOSSE:
Tgg. d. Sportärztebundes Westfalen e. V.,
Barkhausen/Porta, 28./29. 9. 1968.
- KOSIEK, J.-P.:
Persönliche Mitteilung.
- KREGEL:
Mündliche Mitteilung.
- MATZDORFF, F.:
Therapiewoche 20, 160–164 (1970), Nr. 4.
- PYFER, H. R. u. B. L. DONAE:
J. Amer. Med. Ass. 210, 101 (1969) ref. in:
selecta XII, 950 (1970), Nr. 11.
- REINDELL, H.:
3. Internat. Wissenschaftl. Tgg. d. Bayer.
Sportärzte-Verbandes, München-Grünwald,
12.–14. 12. 1969, ref. in: Dtsch. Arzt 20, 6 f.
(1969), Nr. 12.

Anschr. d. Vert.: Dr. Eberhard Brüggemann, 4950 Minden, Nibelungenweg 2

Olympia 1972 in München: „Wissenschaftlicher Kongreß“

Das Organisationskomitee für die Spiele der XX. Olympiade München 1972 veranstaltet vom 21. bis 25. August 1972 in München einen Wissenschaftlichen Kongreß unter dem Thema „Sport in unserer Welt – Chancen und Probleme“.

Dieser Kongreß soll einen Erfahrungsaustausch zwischen Vertretern des Sports sowie aller Wissenschaftsgebiete ermöglichen, die sich mit dem modernen Sport befassen.

Spezielles Ziel des Kongresses ist, die wissenschaftliche Arbeit zum Thema „Sport“ besonders in jenen Fachdisziplinen zu fördern, die sich erst in neuerer Zeit diesem Gebiet zugewandt haben.

Folgende vier Fachgebiete werden den Kongreß bestimmen:

1. Anthropologie, Philosophie, Theologie

Thema: „Entfremdung und Identität des Menschen im Sport“

Problemstellung: Emanzipation und Repression durch den Sport – Freizeit – Urbanität – Spiel – Der Beitrag des Sports zur Integration der Weltgesellschaft – Selbstwert und Leiblichkeit – Prolegomena zu einer Philosophie des Sports und der Leistung – Philosophische Phänomenologie des Sports.

2. Soziologie, Sozialpsychologie

Thema: „Sport und Konflikt“

Problemstellung: Sport – verbindendes Wettspiel oder trennende Rivalität? – Probleme der Professio-

nalisation des Sports – Ideologie und Wirklichkeit sportlicher Aktivität – Karriereprobleme von Spitzensportlern – Sport, Massenmedien und Massenverhalten.

3. Pädagogik, Psychologie

Thema: „Sport – Persönlichkeit – Erziehung“

Problemstellung: Die Bedeutung der Motivation bei Sportleistungen – Motorisches Lernen in verschiedenen Altersstufen – Die Funktion von mentalem Training im sportlichen Lernprozeß – Das Problem der Aggression im Sport – Sport mit körperbehinderten und verhaltensgestörten Kindern.

4. Medizin

Thema: „Sport und Lebensalter“

Problemstellung: Ist sportliches Training in jeder Altersstufe sinnvoll? – Welches Alter setzt dem Hochleistungssport physiologische Grenzen? – Verlängert körperliches Training die Lebenserwartung? – Medizinische Grundlagenerkenntnisse und körperliche Leistungssteigerung – Jugend- und Alterssport – Sport in Prophylaxe und Rehabilitation.

Es ist beabsichtigt, die Themen in Referaten, Symposien und Arbeitskreisen zu erörtern. Die Behandlung der Themen erfolgt jeweils in enger Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen – teilweise in interdisziplinären Arbeitskreisen. Darüber hinaus sind Exkursionen, Ausstellungen, Besichtigungen und künstlerische Darbietungen vorgesehen.

eben hier auch das alte Sprichwort „was Häschen nicht lernt, lernt Hens nimmermehr“.

Ich will nicht mehr die administrative Seite dieses Problems entsprechen und möchte in diesem Zusammenhang nur auf unser Symposium am 25./26. Juni 1971 in Pommersleiden hinweisen, wo prolunde Kenner auf die Notwendigkeit der Leibeserziehung an den Schulen hingewiesen und Anregungen gegeben haben.

Ziel der Leibeserziehung an der Schule ist die individuelle Ertüchtigung aller Schüler und die Erziehung zu kameradschaftlichem Verhalten. Das Ziel der Schule ist also nicht, Leistungssport zu treiben, sondern die Schüler und deren Eltern und das Lehrerkollegium auf die biologische Notwendigkeit des Sportes hinzuweisen. Weiterhin hat die Schule die Aufgabe, Talente zu suchen. Die Vereine haben die Aufgabe, diese Talente zu fördern.

Hier sehen wir schon, daß der Sport in der Schule umgestellt werden muß. Es sollten Neigungsgruppen gebildet werden, mit späterer Bindung an den Verein, die spätestens in den letzten zwei Klassen beginnt. Dem Nichtsporttreibenden der Schüler und Schülerinnen nach dem Ausscheiden aus der Schule muß begegnet werden. Dies soll aber heute nicht besprochen werden.

Vielmehr glaube ich, daß wir zu einem anderen Stellenwert der Turnstunde kommen sollten.

In erster Linie müssen wir die Eltern und Erzieher entsprechen. Ohne die Mithilfe, ohne das Verständnis, ohne die Unterstützung dieser Personengruppen ist ein weiterer Fortschritt nicht möglich. Erst wenn wir diese Angesprochenen gewonnen haben, dann glaube ich, liegt der Stellenwert der Turnstunde nicht mehr im argen. Man könnte sich dabei unterhalten, ob man das Wort Turnstunde überhaupt beibehalten sollte, man könnte sich darüber unterhalten, ob es eine Turnnote geben sollte. Im letzteren Falle möchte ich gegenüber meiner früheren Meinung, nach vielen Unterhaltungen mit Pädagogen sagen, daß eine Benotung notwendig ist. Vielleicht könnte aber alles unter dem Oberbegriff Gesundheitserziehung a) praktischer Teil (bisher Turnstunde) und b) theoretischer Teil besser in Szene gesetzt werden. Im theoretischen Teil müßte die Biologie

Der Kommentar

In dieser Spalte werde ich in Zukunft Themen, die uns Sportärzte und den Bayerischen Sportärzte-Verband besonders interessieren, ansprechen. Durch die sehr weite Verbreitung unseres neuen Blattes glauben wir, hier ein besseres Echo zu finden wie bisher, wo wir nur einen geringen Teil der Öffentlichkeit, der Ärzte, aber auch der Vereinsfunktionäre erreichen konnten. Wir werden Themen bringen, die uns sowohl als Sportler wie auch als Ärzte auf den Nägeln brennen.

Am Beginn soll daher das leidige Kapitel „Schulsport“ stehen. Wir glauben, daß dies die Basis ist, von der wir ausgehen sollten. Nach Feststellung des Sozialmedizinischen Institutes der Universität Zürich kön-

nen auch durch stärkste Propaganda und Beeinflussung nur mehr zwei bis drei Prozent der Erwachsenen dazu gebracht werden, sich in ihrer Lebensführung umzustellen und aktive Leibesübungen zu betreiben. Es gilt

des Menschen gelehrt werden, die heute an allen Schulen zu kurz kommt.

Gesundheit ist heute Wissen und praktische Anwendung des Wissens, des man schon in der Schule lernen muß. Die Gesundheitserziehung beginnt beim Kühlschrank und endet bei der wöchentlichen öfters angesetzten Gesundheitsstunde über das Schulalter und über das Alter des 30- und 40jährigen hinaus. Bei der Kombination eines praktischen und theoretischen Teiles könnte auch diese Gesundheitserziehung als Vorrückungsfach weiter aufgewertet werden.

Ich empfinde es als einen großen Mangel, daß an den pädagogischen Hochschulen wohl Sport getrieben wird, daß aber auf diese Zusammenhänge und auf diese Notwendigkeit nicht genügend hingewiesen wird. Ich bin überzeugt, daß, nachdem nach glaubhaften Umfragen 80 % der Bevölkerung an der Gesundheit als dem wichtigsten Gut auf dieser Erde interessiert sind, das Fach dadurch doch aufgewertet werden könnte. Nur durch eine Änderung in der Konzeption könnte hier ein Wendel geschaffen werden. Alle Darstellungen und Mitteilungen im Sportteil unserer Zeitungen wenden sich nur an diejenigen, die schon am Sport interessiert sind.

Leider sind auch die Versuche, ein Sportgymnasium einzurichten, in Bayern, mindestens meines Wissens nach, nicht zum Ziel gekommen. Über unsere Geschäftsstelle in München, Briener Straße 50 „Haus des Sports“, können Sie den Abzug einer Studie anfordern, mit dem Thema „Schulversuch am privaten Paul-Schnelder-Gymnasium der Evangelischen Kirche im Rheinland in Meisenheim“ im Auftrag des Ministeriums für Unterricht und Kultus von Rheinland-Pfalz in Mainz herausgegeben. In dieser Studie heißt es am Schluß „eine vordringliche sehr wesentliche Aufgabe ist es, die Leibeserziehung endgültig aus Ihrer Randstelle zu befreien und ihr jenen Stellenwert im Schulleben zuzuweisen, der nicht dem Verständnis einer materialistischen Biologie, sondern in Anbetracht der Geschöpflichkeit des Menschen zukommt“.

Es ist sicherlich eine schwierige Aufgabe, obige Gedanken in die Tat umzusetzen. Es ist aber sicherlich eben-

so klar, daß, nachdem Gesundheitsförderung und Gesundheitserziehung bei allen privaten Gesprächen fest im Vordergrund steht, dies eine zu erfüllende Aufgabe ist.

Dr. Eugen Gossner

Kurz und interessant

90 Jahre alt war der älteste Teilnehmer, der sich am ersten Volksschwimmen in Hamburg beteiligte.

☆

Der Bayerische Versehrten-Sportverband betreut rund 11 000 Mitglieder in 198 Vereinen und Gruppen durch 621 anerkannte Übungsleiter und 217 Sportärzte. Das eigene Versehrtenheim in Unterjoch im Allgäu, das alle technischen Voraussetzungen für einen spezifischen Aufenthalt bietet, wird wegen des großen Bedarfes der Erholungssuchenden noch in die-

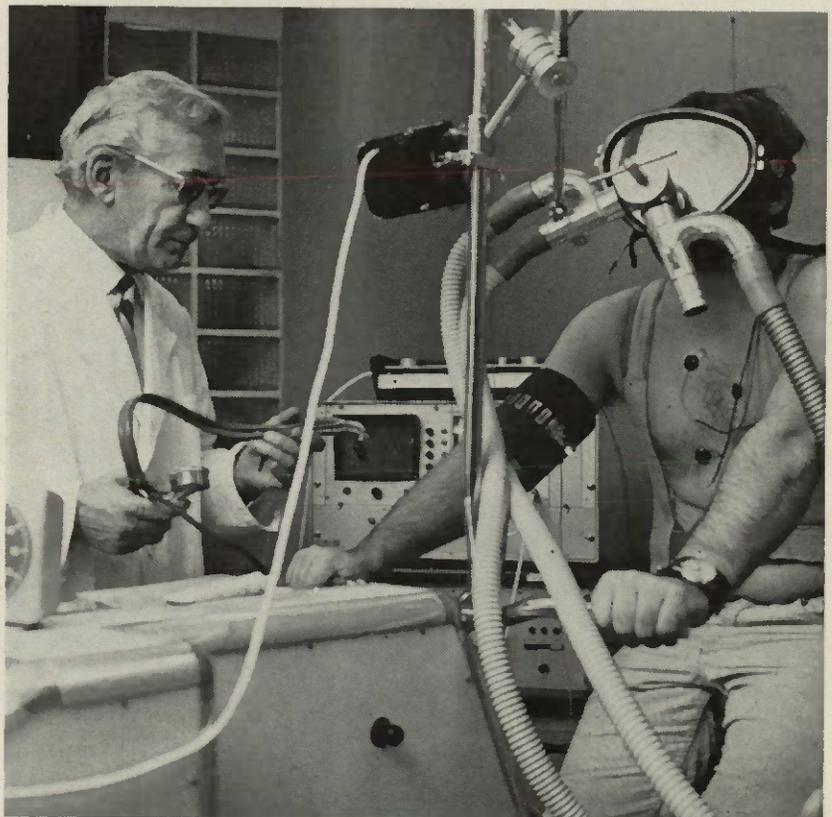
sem Jahr einen Erweiterungsbau erhalten.

☆

Auch Teucherärzte der Bundeswehr sollen, wie der Vorstand der Bundesärztekammer den Landesärztekammern empfohlen hat, unter bestimmten Voraussetzungen die Erlaubnis erhalten, die Zusatzbezeichnung „Arbeitsmedizin“ zu führen.

☆

Ein vielseitiger Mann ist Dr. Franz Schlickerieder, der Vorsitzende der Sportärzte Bezirksgruppe Oberbayern und stellvertretender Vorsitzender des Bayerischen Sportärzteverbandes. Dr. Schlickerieder ist in Personalunion Verbandsarzt des Bayerischen Eissport-Verbandes, des Deutschen Eisleufverbandes, des Deutschen Eishockeybundes und kümmert sich bei großen Leichtathletikveranstaltungen in München um die ärztliche Betreuung.



Dr. Franz Schlickerieder (links) ist Leiter des Sportmedizinischen Untersuchungszentrums in München-Grünwald. Über seine Erfahrungen bei der Eishockey-Weltmeisterschaft in der Schweiz, wo Schlickerieder das deutsche Team betreute, meint der Münchener: „80 % der Verletzungen waren Blutergüsse und Prellungen. Zerrungen gab es besonders am Fuß zu behandeln. Genötigt werden mußte nur der Nauheimer Philipp mit einer Platzwunde am Ellenbogen. Fieberhafte Anginen und Erkältungen folgten, wenn man eine Rangfolge der Formalschrankungen aufstellt. Es war möglich, ohne große Ansprüche an eine Apotheke die sportmedizinische Ausrüstung für die Weltmeisterschaft zu komplettieren. Als sehr wesentlich für den Erfolg (Klassenverbleib in der A-Gruppe) stellte sich die gute Zusammenarbeit mit dem Füssener Masseur Berger heraus!“

Was ist Blindensport?

von Fritz Kosmehl, DVS-Fechwart für Blindensport

Wenn nach Professor Carl DIEM „der Sport das wirksamste Mittel zur Erziehung des ganzen Menschen vom Leibe her ist“, so muß dieser Leitsatz, der für gesunde, unversehrte Menschen geprägt wurde, in weitaus stärkerem Maße für Blinde gelten. Sei es, daß der Späterblindete durch ein hartes Schicksal im Krieg oder Frieden sein Augenlicht jäh verlor, für den Früherblindeten als Kind die Sonne erlosch oder er die Pracht und Schönheit dieser Welt niemals sah, immer wird ihn der Verlust oder das Fehlen des Gesichtsinnes nicht nur das sinnlich-anschauliche Erlebnis vorenthalten, sondern darüber hinaus das wichtigste Orientierungsmittel entbehren lassen. Der Raum, in den er gestellt ist, den er ständig überwinden muß, in dem er sich bewegen soll, ist für ihn nicht mehr überschaubar und kann von ihm nicht mehr allein und selbständig überwunden werden.

Die harmonische Zusammenarbeit aller Sinne und Gliedmaßen, Muskeln und Bänder ist empfindlich gestört, gehemmt und eingeengt. Eine umfassende Raumerkundung und nachfolgende Raumüberwindung stößt auf größte Schwierigkeiten, alle Bewegungen werden zurückhaltend, übervorsichtig und verkrampft. Die Orientierungsmöglichkeiten werden vom optischen auf rein taktile und akustische Sinneswahrnehmungen verwiesen. Die verbliebenen Restsinne schärfen sich nicht von selbst, wie fälschlich immer wieder angenommen wird, sie müssen systematisch ausgebildet, geschult, verfeinert oder wiedererlangt werden. Ein wirksames Mittel hierzu ist eine gezielte Leibeserziehung im Sport. Diese kann sowohl in den Sonderschulen für Sehgeschädigte erfolgen als auch als Rehabilitationsmaßnahme in den Umschulungsstätten. Ohne weiterführende Maßnahmen in einer Blindensportgruppe verlieren sie jedoch ihre Wirksamkeit wieder.

In zwei Jahrzehnten hat sich der Sport mit Sehgeschädigten innerhalb des Deutschen Versehrten-Sport-Verbandes zu einem Sondergebiet entwickelt. In zahlreichen Blindensport-

gruppen betreiben Blinde und Sehbehinderte unterschiedlichen Grades miteinander Leibesübungen, Sport und Spiel. Sie tun es nicht allein aus Wissen um die Notwendigkeit, sondern weil sie dabei Freude empfinden. Wie die vollsinnigen Menschen empfinden sie jede freie, gelöste, uneingeschränkte und harmonische Bewegung als beglückendes Erlebnis, meist noch wesentlich bewußter als jene. Dazu bedarf es in den Übungsstunden der Blindengruppen der sorgfältigsten Arbeit des Übungsleiters, um den verantwortungsvollen Anforderungen gerecht zu werden. In mühevoller Aufbauarbeit führt er den sehgeschädigten Sportwilligen vom sicheren, ortsgelassenen Standpunkt in den befeindeten Raum. Er muß raumvertraut werden und lernen, sich überwiegend akustisch zu orientieren, die feine Empfindlichkeit der Hautoberfläche gegenüber Luftströmungen, -druckunterschieden und -feuchtigkeitsschwankungen auszunutzen. Hall- und Schallwirkungen spielen in dem fest abgegrenzten Raum der Sporthalle eine wesentliche Rolle, wobei ihre Größe und Symmetrie bestimmende Faktoren sind.

Leider entsprechen die vorhandenen Turn- und Sporthallen selten diesen Idealvorstellungen, selbst in den Blindenschulen werden diese erkannten Grundsätze im Sportstättenbau für Sehgeschädigte bisher nicht ausreichend berücksichtigt. Noch weit aus schlechter sieht es bei den sportlichen Anlagen im Freige-lände aus. Hier fehlen jegliche akustischen und taktilen Hilfen, wie abgrenzende und schallreflektierende Wälle, unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheit des Bodens, dagegen bieten gelährliche Hindernisse wie Tore, Einfassungskanten der Laufbahnen, Zäune und Bäume am Rande des Sportplatzes verhängnisvolle Unfallstellen an.

In zwei Jahrzehnten hat sich im deutschen Blindensport eine Fülle von Erkenntnissen und Erfahrungsgut angesammelt. In Aus- und Fort-

bildungslehrgängen auf Landes- und Bundesebene werden seine Übungsleiter geschult, die ihre kleinen Gruppen mit den verschiedensten Sportarten vertraut machen und sie systematisch in die mitunter recht komplizierten Bewegungsabläufe einzelner Übungen einführen. Dabei ergeben sich besondere Kommunikationsschwierigkeiten, denn wenn der Späterblindete vor seiner Erblindung sich oftmals einen gewissen Erfahrungsschatz bestimmter Körperbewegungen erwerben konnte, so verfügt der Früherblindete nur wenig, der Blindgeborene über keinerlei Bewegungserfahrung.

Die Übermittlung, das Erfassen und fehlerfreie Erlernen solcher oftmals schwierigen Bewegungsabläufe verlangen von einem Übungsleiter im Blindensport größtes Einfühlungsvermögen und geschickte pädagogische Fähigkeiten. Vormachen fällt als anschauliche Demonstration aus, ja, selbst Hinweise auf vergleichbare Bewegungsbilder helfen zumindest anfangs kaum weiter. Entweder müssen bestimmte Bewegungskombinationen in einzelne Takte zerlegt, oftmals am Körper des Übungsleiters abgefaßt und später in einen flüssigen Bewegungsablauf gebracht werden, oder nach Erlernen einfacher Grundformen wird das Übungsziel methodisch entwickelt.

Viele Hilfsmittel

Der sehgeschädigte Sportler kann alle jene Sportarten ausüben, zu deren Durchführung nicht unbedingt der visuelle Eindruck erforderlich ist. So ist in den letzten Jahren die Gruppe der früher als undurchführbar geltenden Übungen stark zusammengeschmolzen. Der Verlust der vorausschauenden und kontrollierenden Orientierung wurde durch Anwendung von solchen Hilfsmitteln ausgeglichen, die ein Ausweichen von der optischen auf die akustische und taktile Basis erlaubt. Heute kann der blinde Leichtathlet seine Sprintstrecke allein laufen, sicher gelenkt durch einen akustischen Leitstrahl auf einer freien Rasenfläche. Er führt den Weif- oder Hochsprung aus dem Stand, vielleicht auch mit Anlauf aus, stößt die Kugel, schleudert oder wirft den Ball.

So erwerben jährlich viele Blinde das Deutsche Sportabzeichen unter Versehrten-Bedingungen, die in ihrer Leistungsanforderung der funktionel-

ten Behinderung durch die Blindheit angepaßt wurden (sie sind von der Südwestdeutschen Verlagsdruckerei G. Hornberger, 6757 Waldfischbach, zu beziehen).

Er ist ein idealer Turner, denn im dauernden Kontakt mit dem Gerät, gewinnt er an ihm eine unglaubliche Sicherheit und führt alle Übungen mit höchster Präzision aus. In einer angepaßten rhythmischen Bewegungsgymnastik gewinnt er einen harmonischen Bewegungsrhythmus und größtmögliche Bewegungssicherheit im Raum. Im Wasser genießt er die weitaus größte körperliche Ungebundenheit, im Wassersport beim Rudern, Paddeln und selbst beim Segeln ist die Blindheit kein echtes „Handicap“ mehr. Bei den älteren Blinden ist besonders das Kegeln beliebt.

In Deutschland leider noch viel zu wenig ausgeübt, bietet der Skilanglauf für einen Blinden unvergleichlich schöne sportliche und ergebnisreiche Möglichkeiten. Mit Tor- und Rotiball besitzen die Blindensportler zwei echte Kampfspiele, die in Turniertorm eine wertvolle Bereicherung jedes Sportfestes sind. In dem rechtzeitigen Erkennen und Orten des ekustischen Signals des anrollenden Balles und seiner erfolgreichen Abwehr zeigen die Spieler hervorragende Leistungen der Konzentration und Körperbeherrschung.

Vorbildliche Helme

In Sportfesten auf Bezirks-, Landes- oder Bundesebene, in Einladungsturnieren mit in- und ausländischer Beteiligung, pflegen die deutschen Blindensportler auch den Wettkampf in mannigfaltigen Disziplinen. Die Kurheime des Bundes der Kriegsblinden Deutschlands und des Deutschen Blindenverbandes bieten vielfach Möglichkeiten einer sportlichen Betätigung in Hallenschwimmbädern, Gymnastikräumen und Kegelbahnen. Im Rehabilitationszentrum der Kriegsblinden in Berteburg werden alljährlich Speziallehrgänge durchgeführt, wobei der Sport stets einen wichtigen Bestandteil bildet.

Der Bayerische Versehrten-Sportverband e. V., 8000 München 34, Schellingstraße 29, besitzt in Unterjoch ein vorbildlich eingerichtetes Versehrten-Sportheim, im Versehrten-Sportsanatorium in Isny/Allgäu können heilgymnastische Kuren durchgeführt wer-

den. So bieten sich eine Fülle von Möglichkeiten für den Nichtsehenden im Alltag und im Urlaub, um Sport zu treiben und damit die Wirkungen jener Leibeserziehung zu genießen, die er unbedingt braucht, um an Leib und Seele gesund zu werden und zu bleiben.

Wir sind heute aus dem Experimentierstadium heraus und können nunmehr systematisch auf unsere Erfahrungen aufbauen. Wenn sich künftig auch das Schwergewicht von den Kriegsblinden, die mit beispielhafter Dynamik am Aufbau maßgeblich beteiligt waren, zu den Zivilgeschädigten hin verlagert, so entstehen damit zwar gewisse Notwendigkeiten des Umdenkens und eine Umstellung auf die besonderen Probleme der Frühblindung, jedoch keine revolutionäre Umkehrung aller Maßnahmen. Eine wirksame Hilfe für unsere Arbeit im Deutschen Versehrten-Sport-Verband, ganz besonders auch im Bayerischen Versehrten-Sport-Verband, wäre eine tatkräftige Unterstützung aller verantwortungsbewußter Ärzte durch Hinweise auf unsere Arbeit

und deren Notwendigkeit, damit jeder Blinde die Möglichkeit erhält, seinen Leib zu üben, er ihn bewußt gebrauchen und beherrschen lernt.

Anders wie ein Vollsinziger kann der einzelne Sehgeschädigte diesen schwierigen Prozeß nicht ohne fremde Hilfe meistern. Oftmals muß er zu einer intensiven Körperschulung erst angehalten und animiert werden. Das ist verständlich, da seine mangelnde Bewegungserfahrung und fehlende Bewegungskontrolle ihm nicht nur körperlich unüberwindlich scheinende Hemmungen schafft, sondern ihn auch in jeder Weise isoliert. Helfen Sie mit, ihm den richtigen Weg zu weisen, damit er wie jeder Vollsinzige Freude an der Bewegung und darüber hinaus, Freude am Leben hat.

Der Blinde ist ja nicht krank, er ist ein versehrter Gesunder, in Vollbesitz seiner körperlichen Leistungsfähigkeit und -beweglichkeit, er unterliegt keiner echten funktionellen Einschränkung, sondern nur einer weitgehenden Hemmung, die sich durch systematisches Üben entscheidend abheben läßt.

Leistungsstraining im Jugendalter

von Dr. Gerhard Schwarz

Das Wissen über die Belastungsfähigkeit und Trainierbarkeit des Jugendlichen ist heute für jeden Arzt von großer Wichtigkeit. Besonders werden aber Sportärzte sowie Schui- und Kinderärzte mit diesen Fragen konfrontiert, da beim heutigen Hochleistungssport das spezielle Leistungsstraining schon ins Jugendalter vorverlegt wird, um zu optimaler Leistungssteigerung zu kommen. Andererseits darf dieses aber nicht eine Schädigung der Gesundheit des Leistungssportlers zur Folge haben.

Ganz allgemein kann gesagt werden, daß das Trainingspensum sich nach der maximalen Leistungsfähigkeit des Jugendlichen richten muß. Ist durch das Training die Leistungsfähigkeit besser geworden, kann auch bzw. muß auch das Trainingsvolumen vergrößert werden, damit es zu einer weiteren organischen Anpassung und damit auch zu einer weiteren Leistungssteigerung kommt. Dieses sind die gleichen Trainingsgrundsätze, wie sie vom Erwachsenen bekennt sind. Die Frage ist, ob

sie auch ohne Schädigung für den jugendlichen Organismus anzuwenden sind.

Grundvoraussetzung für jedes Training sowohl beim Jugendlichen wie beim Erwachsenen ist eine optimale Gesundheit. Ist sie erfüllt, ist die Größe der Belastungsfähigkeit des jugendlichen Organismus im Laufe seiner Entwicklung zu klären, um dann Einblick in die Anpassungsvorgänge der Organsysteme zu bekommen. Aus den erkannten Anpassungsmöglichkeiten ergibt sich dann die Trainierbarkeit entsprechend dem augenblicklichen Entwicklungs- und Leistungsstand.

Das Training kann nun folgende drei große Bereiche umfassen, die in der Fachliteratur mehrfach unterteilt werden:

1. Muskelkraft
2. Schnelligkeit und
3. Ausdauer

Beim Krafttraining ist der leistungsbegrenzende Faktor das Skelettsystem sowie Sehnen, Bänder und

Gelenkkapseln. Maximales Krafttraining mit der Scheibenhantel soll deher im Stehen erst nach Abschluß des Wirbelsäulenwachstums, das durch röntgenologische Untersuchung feststellbar ist, ausgeführt werden. Die Wirbelsäule hat frühestens im Alter von 17 bis 19 Jahren ihr Wachstum beendet. Der Jugendliche kann aber schon ab 10. bis 11. Lebensjahr Hanteltraining im Liegen – zur Entlastung der Wirbelsäule – mit der kleinen Scheibenhantel mit 3 bis 6 kg durchführen. isometrisches Krafttraining ohne Hantel durch Spannungsübungen kann ohne Einschränkung geübt werden.

Ein Training auf Schnelligkeit beinhaltet das Üben von Kraftschnelligkeit, Reaktionsschnelligkeit und Aktionsschnelligkeit. Die günstigsten Zeiten in der Entwicklung des Jugendlichen sind dafür die vorpuberale Phase sowie die zweite puberale Phase. Es ist beim Jungen das Alter von etwa 9 bis 12 und 15 bis 17 Jahren; beim Mädchen von 8,5 bis 11,5 und 13,5 bis 16 Jahren. In der ersten puberalen Phase besteht durch das starke Längenwachstum und die damit verbundenen lautenden Änderungen der Hebelverhältnisse gerade für Schnellkrafttraining und Geschicklichkeit eine ungünstige anatomische Voraussetzung.

Das Hauptproblem bei der Trainierbarkeit des jugendlichen Organismus liegt im Ausdauertraining, wird doch gerade neben dem Krafttraining das Training auf Ausdauer in immer jüngere Jahre verlegt, so daß schon Jugendliche ab 10 Jahren zu entsprechenden Leistungsgruppen zusammengefaßt werden. Der leistungsbegrenzende Faktor bei den Deuerleistungen ist die Sauerstoffversorgung der arbeitenden Zellen. Daher kommt der Leistungsfähigkeit und Trainierbarkeit des pulmonalen Systems als Sauerstoffaufnahme- und Sauerstofftransportsystem die entscheidende Bedeutung zu.

Der Sauerstoffbedarf – besser der Sauerstoffmehrabedarf, wenn der Sauerstoffverbrauch in Ruhe abgezogen wird – ist für eine gleich große Leistung bei gut Trainierten immer gleich. Der Organismus besitzt verschiedene Anpassungsmöglichkeiten, um den Sauerstoffmehrabedarf zu decken. Diese stellen sich bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten die Leistungsbegrenzung dar.

Achtung! Sportärzte im Regierungsbezirk Schwaben

Die Geschäftsstelle des Bayerischen Sportärzte-Verbandes e. V. wurde davon in Kenntnis gesetzt, daß seitens des Bayerischen Landessportverbandes im Bezirk Schwaben eine Unkostenersatzung für sportärztliche Untersuchungen nicht mehr erfolgen kann, da der BLSV-Bereich Schwaben von der Landesversicherungsanstalt Schwaben, wie auch der Bezirksvereinerweiterung keine Zuschüsse für diese Untersuchungen mehr zu erwarten hat.

Wie der BLSV-Bereichsvorsitzende von Schwaben, Hans PFEIFFER, mitteilt, sei dieser Sachverhalt allen Mitarbeitern im Bezirk Schwaben längst bekannt. Da letzteres jedoch nicht der Fall ist, erfolgt diese Benachrichtigung. Damit ergibt sich für Schwaben die gleiche Situation wie für alle übrigen Regierungsbezirke in Bayern, nämlich, daß Vereine und Verbände, die ihre Sportler sportmedizinisch untersuchen lassen wollen, gezwungen sind, auf örtlicher Ebene mit den Gemeinde- und Kreisvereinerweiterungen eine Lösung der Honorierungsfrage bzw. Unkostenersatzungsfreie auszuhandeln.

Die Geschäftsführung des BSV

Termine

Unsere Veranstaltungen werden auch im Olympia-Jahr 1972 in dem selben Umfang und zur selben Zeit wie die Jahre vorher durchgeführt.

Es sind dies: Die Januar-Veranstaltungen in Höhenried (Prof. HALHUBER, Dr. POHL v. E.), im Juni in Pommersfelden (Dr. HOFER), im Oktober in Erlangen (Prof. SCHMIDT) und die Dezember-Veranstaltung in München-Grünwald „Fortschritte der Sportmedizin“.

Bücherecke

In der Geschäftsstelle des BSV können Sie die Broschüre „2. Fortbildungstagung für Sportärzte und Sportpädagogen in Hessen“, bestellen. Das Buch ist kostenlos gegen Rückporto erhältlich.

✱

Jeder Mediziner sollte das „Jahrbuch des Bayerischen Sportärzte-Verbandes“ in seiner Handbibliothek haben. Die im Demeter-Verlag, Gröfelling vor München, erschienene Publikation kostet, zuzüglich Versandkosten, DM 9,50. Das Buch richtet sich mit seiner umfangreichen Anschriftensammlung von Sportärzten, Referenten zu sportlichen und ärztlichen Veranstaltungen, Untersuchungsstellen und vielen anderen wertvollen Informationen an jeden Arzt. Bei der täglichen Arbeit kann man schon im Hinblick auf die Olympischen Spiele 1972 nicht an dem Jahrbuch vorbeigehen! Das Verzeichnis sämtlicher Wasserwacht-, Lebensrettungsgesellschaft-, Bergwacht-, Flugtauglichkeits- und Versehenärzte vervollständigt den Inhalt des Jahrbuches.

✱

K. W. SCHNEIDER / R. ROST / W. GATTENLÖHNER: „Kreislauf funktion beim Sportler“. F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart-New York, 1970, 7 Abb., 5 Tbl., 71 S.

Die Publikation enthält die Ergebnisse hämodynamischer Untersuchungen mit der Indikatorverdünnungsmethode an Sportlern des Hochschulinstituts für Leibesübungen und von Vereinen in Würzburg. Interessant sind vor allem die hämodynamischen Meßwerte, deren Ermittlung im allgemeinen eines größeren apparativen Aufwands bedarf und daher in der Regel dem Sportarzt nicht möglich ist.

Bayerischer Sportärzte-Verband e. V.

Landesvorsitzender des Bayerischen Sportärzte-Verbandes e. V.: Chefarzt Dr. Eugen Gossner, 8901 Zusmarshausen, Zusemlinik, Telefon (0 82 91) 461

Geschäftsstelle: 8000 München 2, „Haus des Sports“, Briener Straße 50, Telefon 52 15 55 (Dienstzeiten: Montag und Mittwoch von 14.00 bis 18.00 Uhr und Donnerstag von 8.00 bis 17.00 Uhr)

Konten: Postscheckkonto München 555 54; Münchner Bank GmbH, 8000 München 2, Briener Straße 53, Konto-Nr. 4950

Geschäftsstellenleiter: Dr. Wilhelm Funke, Fecherzt für innere Krankheiten (jeden Mittwoch von 15.00 bis 17.00 Uhr anwesend)

74. Deutscher Ärztetag vom 10. bis 15. Mai 1971 in Mainz

Wahl des Präsidenten, der Vizepräsidenten und der Vertreter der angestellten Ärzte im Vorstand der Bundesärztekammer

Der 74. Deutsche Ärztetag wählte am 15. Mai 1971 in Mainz für die Wahlperiode 1971/1975 Professor Dr. Ernst Fromm, Hamburg, zum Präsidenten der Bundesärztekammer.

Professor Dr. Hans Joachim Sewering, Dachau, und Dr. Gerhard Jungmann, MdB, Markoldendorf, wurden zu Vizepräsidenten der Bundesärztekammer gewählt.

Als Vertreter der Gruppe der angestellten Ärzte wählte das Plenum Dr. Erwin Odenbach, Köln, und Dr. Heinz Salbach, Berlin, in den Vorstand der Bundesärztekammer, dem die Präsidenten der Landesärztekammern kraft Amtes angehören.

Wahl der ordentlichen Mitglieder des Deutschen Senats für ärztliche Fortbildung

Der Deutsche Senat für ärztliche Fortbildung besteht aus sieben ordentlichen Mitgliedern, die vom Vorstand der Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der westdeutschen Ärztekammern) vom Deutschen Ärztetag für den gleichen Zeitraum gewählt werden wie der Vorstand der Bundesärztekammer.

Der 74. Deutsche Ärztetag wählte am 15. Mai 1971 in Mainz Professor Dr. Alken, Homburg/Saar, Professor Dr. Kreienberg, Kaiserslautern, Professor Dr. Lippross, Dortmund, Professor Dr. Schretzenmayer, Augsburg, Professor Dr. Sewering, Dachau, Dr. Stroh, Bischofsheim, und Professor Dr. Theopold, Königstein/Ts., als ordentliche Mitglieder des Deutschen Senats für ärztliche Fortbildung.

Wahl des Vorstandes der Deutschen Akademie der Praktischen Ärzte

Der 74. Deutsche Ärztetag wählte am 15. Mai 1971 in Mainz folgenden Vorstand der Deutschen Akademie der Praktischen Ärzte:

Dr. Hermann Braun, Regensburg, Dr. Bernhard Degenhard, Kirchentellinsfurt, Dr. Werner Haupt, Trittau, Dr. Siegfried Häussler, Altbach, und Dr. Heinz Stroh, Bischofsheim bei Mainz.

Wahl des Vorstandes der Deutschen Akademie der Fachärzte

Der 74. Deutsche Ärztetag wählte am 15. Mai 1971 in Mainz folgenden Vorstand der Deutschen Akademie der Fachärzte:

Dr. Bechthold, Bad Soden (Orthopädie), Dr. Christiani, Kiel (Neurologie und Psychiatrie), Dr. Haenisch, Hamburg (Chirurgie), Dr. Schlosser, Rosenheim (Innere Medizin) und Dr. Wezel, Fellbach (Dermatologie).

Paracelsus-Medaille für verdiente Ärzte

Die beim 55. Deutschen Ärztetag 1952 in Berlin gestiftete Paracelsus-Medaille der deutschen Ärzteschaft wird seitdem jährlich vom Präsidium des Deutschen Ärztetages an Ärzte verliehen, die sich durch ihre vorbildliche ärztliche Haltung, durch besondere Verdienste um Stellung und Geltung des ärztlichen Standes oder durch außerordentliche wissenschaftliche Leistung hervorragen haben.

Während der öffentlichen Kundgebung des 74. Deutschen Ärztetages am 14. Mai 1971 in Mainz wurden mit der Paracelsus-Medaille ausgezeichnet:

Gehelmer Sanitätsrat Professor Dr. med. Erich Alken

Die deutschen Ärzte ehren mit Carl Erich ALKEN einen Kliniker und Wissenschaftler, der sich besonders in seinem Fachgebiet, der Urologie, weithin hohes Ansehen und Anerkennung erworben hat, und der als Universitätslehrer und über die ärztliche Fortbildung stets bemüht war, sein großes Wissen und seine reiche ärztliche Erfahrung angehenden wie praktizierenden Ärzten in Wort und Schrift zu vermitteln. Auf seinem medizinischen Fachgebiet wurde C. E. Alken durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten, vor allem über die Nierentuberkulose und das Nierensteinleiden, bekannt, durch die er auch über die Grenzen der Bundesrepublik hinaus hohe Anerkennung und Auszeichnungen erwarb. Aus bescheidenen Anfängen baute er an der Universität Homburg/Saar nach dem Kriege ein europäisches Zentrum der Urologie mit internationalem Ruf auf. Unermüdlich war er, der erste Ordinarius dieses Spezialgebietes in der Bundesrepublik, um die Entwicklung seines Faches bemüht. Wenn heute die Urologie in Forschung und Lehre an den Universitäten der Bundesrepublik gut repräsentiert ist, so verdankt sie dies neben der fachlichen Leistung der Urologen nicht zuletzt dem vieljährigen Vorsitzenden ihrer wissenschaftlichen Gesellschaft, Carl Erich Alken. Seine besondere Begabung zur anschaulichen Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse hat in vielen Initiati-

ven auf wissenschaftlich-publizistischem Gebiet, und hier vor allen Dingen in der Förderung des Films als Fortbildungsmedium, darüber hinaus in der gesamten ärztlichen Fortbildung ihren Niederschlag gefunden. Als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesärztekammer (von 1965 bis 1970) hat Professor Alken wesentlichen Anteil an der erfolgreichen Arbeit dieses Gremiums, dessen stellvertretender Vorsitzender er jetzt ist, im Dienste der Gesundheitspolitik und für die ärztliche Standesorganisation.

Professor Alken ist Herausgeber des Handbuchs der Urologie, eines mehrsprachigen internationalen Standardwerkes, mehrerer Lehrbücher, der Zeitschrift „Der Urologe“, Mitherausgeber mehrerer internationaler Fachzeitschriften, Fachredakteur des Deutschen Ärzteblattes.

Professor Alken ist Gründer und derzeitiger Vorsitzender der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Urogenitaltuberkulose und Mitglied des Deutschen Senats für ärztliche Fortbildung (Fachausschuß der Bundesärztekammer), Honorarprofessor des Urologischen Lehrstuhls der Universität Madrid, Ehrenmitglied der Argentinischen, der Griechischen, der Japanischen, der Italienischen, der Österreichischen, der Schwedischen, der Schweizerischen und der Ungarischen Gesellschaft für Urologie, korrespondierendes Mitglied der österreichischen Van-Swieten-Gesellschaft, der Französischen Gesellschaft für Urologie und der Royal British Society.

Professor Dr. med. Dr. med. h. c. Franz Büchner

Die deutschen Ärzte ehren in Franz BÜCHNER einen Wissenschaftler und Arzt, dessen Persönlichkeit weit über die Medizin hinausgreift und der in schwerer Zeit, als versucht wurde, die Grundfesten der ärztlichen Ethik zu erschüttern, durch Haltung und Wort kompromißlos für die Würde des Menschen eintrat. Gleichzeitig ehren sie einen hervorragenden Forscher, der das Bild der Pathologie in unserer Zeit wesentlich mitgeprägt hat. Das Ergebnis seiner wissenschaftlichen Arbeiten über die Koronarinsuffizienz und den Herzinfarkt und ihre Äußerungen im Elektrokardiogramm sind heute schon zum allgemeinen Wissensgut geworden, das seinen Niederschlag in der täglichen praktischen Arbeit des Arztes gefunden hat. Darüber hinaus hat sich Franz Büchner durch seine Untersuchungen über die peptischen Veränderungen des Magens und des oberen Dünndarms und seine grundlegenden Beobachtungen über die Auswirkungen der gestörten Zellatmung, insbesondere auch als eine wichtige Möglichkeit für die Entstehung von Mißbildungen bei Mensch und Tier, große Verdienste um die Medizin erworben. Generationen von Studenten und Ärzten war Professor Büchner ein begeisterter und begeisternder Lehrer.

Professor Büchner ist Ehrendirektor der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg sowie Ehrenmitglied der Société d'Anatomie Paris, der Schweizer

Akademie der medizinischen Wissenschaft, der New York Academie of Sciences, der Japanischen Gesellschaft für Pathologie, der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und der Freiburger Medizinischen Gesellschaft. Er wurde mit dem Großen Bundesverdienstkreuz und dem japanischen Orden der aufgehenden Sonne (III. Klasse) ausgezeichnet.



Professor Dr. med. Albert Schretzenmayr

Die deutschen Ärzte ehren mit Albert SCHRETZENMAYR einen Arzt, dem die berufliche Fortbildung seiner Kollegen in der Bundesrepublik wie im deutschsprechenden Ausland sehr viel zu verdanken hat. Albert Schretzenmayr hat sich seit mehr als zwei Jahrzehnten der ärztlichen Fortbildung verschrieben: Er begründete 1950 und gestaltet seither die „Augsburger Fortbildungskongresse für praktische Medizin“ und ist seit seiner ersten Wahl zum Vorsitzenden des Deutschen Senats für ärztliche Fortbildung (eines Fachausschusses der Bundesärztekammer) im Jahre 1952 unermüdlicher wissenschaftlicher Gestalter und Leiter der „Internationalen Fortbildungskongresse für praktische Medizin der Bundesärztekammer“. Insbesondere durch die dabei vollbrachte große Leistung ist er der Ärzteschaft in Deutschland und in der Welt seit vielen Jahren bekannt. Der hohe Standard und die laufende Entwicklung dieser Kongresse, die inzwischen von über 10 000 Ärzten im Jahr besucht werden, sind nicht zuletzt seinem rastlosen Bemühen zu verdanken, unterstützt durch den von ihm geleiteten „Deutschen Senat für ärztliche Fortbildung“. Damit trug er maßgeblich dazu bei, den ständigen medizinischen Fortschritt über die ärztliche Fortbildung den Ärzten und ihren Patienten zugute kommen zu lassen. Albert Schretzenmayr wurde am 2. Januar 1906 als Sohn eines Oberstudiendirektors in München geboren. Er studierte Medizin an den Universitäten Tübingen, Greifswald, Wien und Rostock. Nach Staatsexamen und Promotion folgte eine vierjährige Tätig-

keit als wissenschaftlicher Assistent an der Medizinischen Universitätspoliklinik Rostock, von wo er bis 1936 an die Medizinische Universitätsklinik in Köln ging. Mit seiner Habilitation 1936 verlegte der 1938 zum Professor für innere Medizin ernannte Albert Schretzenmayr seine berufliche Tätigkeit nach China, war bis 1939 Ordinarius für innere Medizin an der militärischen Akademie in Kanton und gleichzeitig Leiter der medizinischen Klinik des dortigen Militärkrankenhauses. Während des Krieges war Professor Schretzenmayr Chefarzt von medizinischen Kliniken in Gdingen (Gothenhafen) und Bromberg. Nach einer Zwischentätigkeit als praktischer Landarzt in Schwaben ist er seit 1949 in eigener Fachpraxis für innere Medizin in Augsburg niedergelassen, wo er gleichzeitig als Internist am Diakonissenkrankenhaus tätig ist.

Wegen seiner Verdienste um das Gesundheitswesen der Bundesrepublik und anderen Ländern, vor allem des deutschsprachigen Raumes, erhielt Albert Schretzenmayr zahlreiche Auszeichnungen im In- und Ausland, so das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse, das Bayerische Verdienstkreuz und den Bayerischen Verdienstorden, das Comturkreuz des Verdienstordens der Republik Italien und der Republik Österreich und gleichzeitig Ehrungen der Ärzteschaft dieser Länder als Ausdruck der hohen Wertschätzung für sein erfolgreiches Wirken. Die Bundesärztekammer hat seine Verdienste um die Fortbildung schon vor Jahren durch die Auszeichnung mit der Ernst-von-Bergmann-Plakette für besondere Verdienste um die ärztliche Fortbildung vor aller Öffentlichkeit unterstrichen.

Beschlüsse des 74. Deutschen Ärztetages

In seiner mehrtätigen Beratung faßte der 74. Deutsche Ärztetag u. a. folgende Beschlüsse:

Struktur des ärztlichen Dienstes in den Krankenhäusern

„Der 74. Deutsche Ärztetag begrüßt die ihm vorgelegten Leitsätze der Krankenhausausschüsse der Bundesärztekammer, da in ihnen wesentliche Grundsätze für die Anpassung der ärztlichen Tätigkeit im Krankenhaus an die Erfordernisse der modernen Medizin enthalten sind.

Der Ausschuß ‚Arzt im Krankenhaus‘, der um weitere Vertreter der an der Diskussion beteiligten Arztgruppen zu erweitern ist, wird beauftragt, seine Arbeit über die Struktur des ärztlichen Dienstes in den Krankenhäusern auf der Grundlage der Diskussion des 74. Deutschen Ärztetages zu diesem Thema fortzusetzen. Dabei sind die von den ärztlichen Organisationen vorgelegten oder publizierten Vorstellungen, insbesondere über eine Verwirklichung breiter kollegialer Zusammenarbeit, einzubeziehen.“

Freiberuflichkeit der Krankenhausärzte

„Die Bundesärzteordnung stellt fest, daß der ärztliche Beruf seiner Natur nach ein freier Beruf ist.

Zur Förderung der Zusammenarbeit der Krankenhausärzte, zur Erweiterung der freien Arztwahl und zur Ver-

wirklichung der Freiberuflichkeit der Ärzte in den deutschen Krankenhäusern sind entsprechende Strukturveränderungen unvermeidlich.

Abhängigkeitsverhältnisse und Strukturmängel im ärztlichen Dienst an den Krankenhäusern sind durch die starke Zunahme nicht freiberuflicher Krankenhausärzte immer offenkundiger geworden.

Die berufliche Freiheit der Krankenhausärzte ist wesentliche Voraussetzung für die Sicherung einer umfassenderen fachärztlichen Versorgung der Patienten im Krankenhaus.

Der Deutsche Ärztetag lehnt deshalb alle Strukturveränderungen ab, die die berufliche Freiheit der Ärzte an den Krankenhäusern in Frage stellen.“

Mehr Studienplätze in der Humanmedizin

Die für das Hochschulwesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder werden aufgefordert, mit allen Mitteln die Zahl der Arbeitsplätze für Studienanfänger in der Humanmedizin an den Hochschulen im Wintersemester 1971/72 wesentlich zu erhöhen. Unter Einsatz aller modernen didaktischen Hilfsmittel muß eine der Notsituation gerecht werdende Ausnutzung der Kapazitäten, die nach einheitlichen und objektiven Maßstäben zu errechnen sind, erreicht werden.

Begründung

1. Der Staat hat die Pflicht, seinen Staatsbürgern Ausbildungsmöglichkeiten zu garantieren, die zur persönlichen Berufswahl und zur Versorgung der Bevölkerung notwendig sind. Dazu gehört auch die Ausbildung zum Arzt.
2. Es widerspricht der Vernunft und bedeutet eine Vergeudung von Volksvermögen, daß sieben von zehn Abiturienten, die Medizin studieren möchten, ‚in den Wartestand‘ versetzt oder in berufsfremde Tätigkeiten gezwungen werden, obwohl der Nachwuchsmangel an Ärzten katastrophale Folgen für das Volksganze haben muß.
3. Die niedergelassenen Ärzte fordern mit Nachdruck einen Abbau des Numerus clausus.“

Hochschulbildung in Allgemeinmedizin

„Der 74. Deutsche Ärztetag beauftragt den Ausschuß ‚Hochschulreform und medizinische Fakultäten‘, dafür Sorge zu tragen, daß die Ausbildung in Allgemeinmedizin ausreichend sichergestellt wird und genügend Stellen für Lehraufträge für das Fach ‚Allgemeinmedizin‘ geschaffen werden.“

Zwischenlösung für eine neue ärztliche Gebührenordnung

„Seit vier Jahren liegt der Bundesregierung ein vom Deutschen Ärztetag verabschiedeter Entwurf für eine neue ärztliche Gebührenordnung als Vorschlag für eine nach § 11 Bundesärzteordnung zu erlassende amtliche Gebührenordnung mit Mindest- und Höchstsätzen vor. Ein Ergebnis der seit einem Jahr laufenden Beratungen zwischen dem Bundesgesundheitsministerium, den beteiligten Bundesministerien und Vertretern der Ärzteschaft und der Krankenkassenverbände zeichnet sich noch nicht ab.

Angesichts dieser Situation hält der Deutsche Ärztetag die Absicht des Bundesgesundheitsministeriums, die durch die Entwicklung seit 1965 weitgehend überholte ärztliche Gebührenordnung zunächst durch eine Zwischenlösung zu ersetzen, für gangbar. Sie würde es dem Gebührenordnungsausschuß erlauben, seine vor-

· aussichtlich noch einige Zeit währenden Beratungen ohne Zeitdruck fortzusetzen.

Im Hinblick auf die seit 1965 eingetretene Entwicklung der Löhne und Preise weist der Deutsche Ärztetag darauf hin, daß eine solche Zwischenlösung nicht allein in einer Übernahme des zur Zeit von Ärzten und Krankenkassen vereinbarten Gebührenniveaus bestehen kann. Um die ärztliche Gebührenordnung auch in Zukunft sowohl für die Kassenpraxis als auch in allen übrigen ärztlichen Tätigkeitsbereichen bei der Berechnung ärztlicher Leistungen anwenden zu können, kommt es entscheidend darauf an, die amtliche Gebührenordnung als allgemeingültigen Bewertungsmaßstab für ärztliche Leistungen funktionsfähig zu erhalten.

Wenn der ständige medizinische Fortschritt in Diagnostik und Therapie auch künftig im notwendigen breiten Umfang der Bevölkerung angeboten werden soll, muß die Gestaltung des Katalogs der abrechenbaren ärztlichen Leistungen und deren Bewertung — wie bisher — Gegenstand einer allgemeinen ärztlichen Gebührenordnung bleiben. Der Katalog abrechenbarer ärztlicher Leistungen muß dabei primär nach medizinisch-wissenschaftlichen Erfordernissen festgelegt werden. Selbstverständlich schließt eine solche Regelung keineswegs aus, daß Ärzte und Krankenkassen in freien Vereinbarungen die konkrete Höhe der ärztlichen Honorare festlegen; im Gegenteil, eine amtliche Gebührenordnung bildet geradezu eine Voraussetzung für gerechte freivertragliche Vereinbarungen.

Der 74. Deutsche Ärztetag richtet deshalb an die Bundesregierung die dringende Bitte, die in Aussicht genommene Zwischenlösung für eine neue ärztliche Gebührenordnung so schnell wie möglich zu verwirklichen.

Entschieden zurückgewiesen werden Überlegungen, eine solche Zwischenlösung ebenso wie den späteren Erlaß der insgesamt neu gestalteten ärztlichen Gebührenordnung vom Ergebnis von Honorarverhandlungen zwischen Ärzten und Krankenkassen abhängig zu machen.“

Schutz vor Umweltgefahren

„Der Deutsche Ärztetag hat seit Jahren Parlamente und Regierungen des Bundes und der Länder, die Verantwortlichen in Wirtschaft und Verwaltung und schließlich die gesamte Bevölkerung darauf hingewiesen, daß der Mensch und seine Umwelt durch Verunreinigung der Luft, Verschmutzung des Wassers, Anhäufung von Abfällen, Lärm und andere gefährliche Erscheinungsformen der Umweltverseuchung bedroht ist.

Bund, Länder und Gemeinden und auch die gewerbliche Wirtschaft sind gemeinsam mit der Wissenschaft bemüht, den Gefahren entgegenzuwirken, die Mensch und Naturhaushalt bedrohen. Es ist zu begrüßen, daß auch die von den Deutschen Ärztetagen wiederholt erhobenen Forderungen Berücksichtigung bei dem im Herbst 1970 von der Bundesregierung vorgelegten Sofortprogramm für den Umweltschutz gefunden haben.

Angesichts der akuten Gefahren, die sich insbesondere aus dem Zusammentreffen verschiedenster Gefährdungen ergeben, fordert der 74. Deutsche Ärztetag alle Verantwortlichen, aber auch jeden einzelnen Bürger auf, nicht erst auf die Vorlage langfristiger Programme zu warten, sondern sofort die Möglichkeiten auszuschöpfen, die es schon heute zur Erhaltung einer gesunden Umwelt gibt. Jeder trägt die Verantwortung und wird von den Folgen getroffen.

Begründung

1. Von besonderer Bedeutung ist die Reinhaltung der Luft. Industrieabgase, Verbrennungsrückstände (in erster Linie von Ölheizungen), vor allem aber die Abgase des Kraftverkehrs verunreinigen die Luft und führen auf die Dauer zu bleibenden gesundheitlichen Schäden. Verpestete Luft kann gesundheitsgefährdende Folgen haben. Insbesondere bei Inversions-Wetterlagen sind mit diesen Luftverunreinigungen nicht nur verminderte Ortshelligkeit und Verlust des ultravioletten Lichtes verbunden; sie führen vielmehr auch — je nach Städtebauweise — zu zum Teil lebensbedrohlichen lokal-klimatischen Veränderungen.
2. Gleichermaßen notwendig ist die Reinhaltung des Trink- und Gebrauchswassers. Seit Jahren weist der Deutsche Ärztetag auf die Gefährdung hin, die sich aus den Verunreinigungen der Gewässer durch Krankheits- und Seuchenerreger, radioaktive und andere Chemikalien, Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Trübungs- und Farbstoffe sowie andere organische und anorganische Stoffe, z. B. Mineralöle, Treibstoffe und Detergentien, ergeben. Die Reinhaltung des Wassers ist nicht nur erforderlich, um den ständig steigenden Trinkwasserbedarf zu decken, sondern auch für die uneingeschränkte Nutzung des Wassers durch Landwirtschaft und Fischerei, nicht zuletzt aber auch für Erholung und Sport.
3. Ein Problem eigener Art stellt die Abfallbeseitigung dar. Müllablageplätze, insbesondere die Vielzahl der kleinen unkontrollierbaren Abfallplätze, die ohne Rücksicht auf mögliche Verunreinigungen von Wasser, Boden und Luft — teils sogar widerrechtlich — angelegt werden, sind oft Brut- und Nahrungsstätten von Ungeziefer und darüber hinaus von Krankheits- und Seuchenüberträgern. Vermehrte Kontrolle und Konzentration der Müllbeseitigung ist in besonderem Maße für giftige und andere besonders gefährliche Abfallstoffe notwendig.
4. Verkehrs- und Berufslärm, in zunehmendem Maße aber auch freizeitbedingter Lärm (Transistorradios, Rasenmäher, Motorboote, Heimwerkergewärte usw.) haben — gleichgültig ob in der Wohnung, am Arbeitsplatz, am Ferienort oder auch im Krankenhaus — zum Teil erschreckende Ausmaße erreicht. Gegenseitige Rücksichtnahme und Vermeiden überflüssigen Lärms sind nicht nur eine menschliche Anstandspflicht, sondern auch notwendig, um körperliche und seelische Schädigungen der Gesundheit zu vermeiden.“

Neuordnung im Gutachterwesen der Rentenversicherung überfällig

„Jedes Jahr scheiden in unserem Lande etwa 300 000 Menschen aus dem Erwerbsleben aus, weil sie durch Krankheit berufs- oder erwerbsunfähig geworden sind. Viele andere unterziehen sich einem Heilverfahren, um eine drohende Frühinvalidität abzuwenden. Bei allen diesen Versicherten haben die Gutachten sachverständiger Ärzte entscheidenden Einfluß auf ihren Lebensweg, bestimmt doch letztlich das Ergebnis ärztlicher Untersuchungen, ob ein Heilverfahren einzuleiten ist oder ob wegen Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit eine Rente gezahlt werden muß. An einem gut funktionierenden ärztlichen Gutachterwesen in der gesetzlichen Rentenversicherung sind deshalb alle Beteiligten gleichermaßen interessiert: die Versicherten, die Versicherungsträger und die Ärzte.“

Leider ist der hier herrschende Zustand aber nicht als befriedigend anzusehen. Im Gegensatz zu den anderen Zweigen der Sozialversicherung, der sozialen Krankenversicherung und der gesetzlichen Unfallversicherung, in denen über die Zulassung von Ärzten und über die Honorierung ärztlicher Leistungen Verträge mit den Kassenärztlichen Vereinigungen bestehen, bestimmen in der gesetzlichen Rentenversicherung nach wie vor die Bundesversicherungsanstalt für Angestellte und die meisten Landesversicherungsanstalten allein, wer als Arzt Gutachten im Renten- oder Heilverfahren erstellen darf und welches Honorar dafür als angemessen zu gelten hat.

Immer noch widersetzen sich fast alle Rentenversicherungsträger den Angeboten der Bundesärztekammer, über die Auswahl und Honorierung ärztlicher Gutachter zu Vereinbarungen zu kommen, obwohl das Beispiel der Landesversicherungsanstalt Württemberg, die als einzige vor Jahren mit der Ärzteschaft eine Vereinbarung schloß, zeigt, daß derartige Abkommen deutliche Vorteile für beide Seiten aufweisen. Doch auch den übrigen Rentenversicherungsträgern müßte bekannt sein, daß unter gleichberechtigten Partnern ausgehandelte Verträge auch für das Gutachterwesen von entscheidender Bedeutung sind.

Der Deutsche Ärztetag kann das Verhalten der Rentenversicherungsträger nur als sozialpolitischen Anachronismus ansehen. Er hält einseitig angeordnete Honorarerhöhungen, deren Ausmaß im übrigen durch Streichung bisher gesondert abrechenbarer Leistungen spürbar herabgesetzt wird, nicht für eine Lösung dieses Problems. Der Deutsche Ärztetag fordert deshalb die Rentenversicherungsträger auf, sich endlich zu Vereinbarungen mit der ärztlichen Landesorganisation über das ärztliche Gutachterwesen bereitzufin-

den, ehe ein Zustand eintritt, den alle Beteiligten nur als höchst unerwünscht bezeichnen können."

Weniger Verkehrsunfälle, weniger Tote und Verletzte durch sicherere Fahrzeuge

„Viele Verkehrsunfälle ließen sich verhüten, wenn die Fahrzeuge den menschlichen Fähigkeiten besser angepaßt würden. Verbesserungen der Fahrzeuge hinsichtlich der aktiven inneren Sicherheit würden den Fahrzeugführern ihre Aufgabe erleichtern und somit zur Verhütung menschlichen Versagens am Steuer beitragen. Fahrzeuge müssen so gebaut sein, daß der Fahrzeugführer bei bequemer, lockerer und auch variabler Sitzhaltung optimale Sichtverhältnisse hat und die Bedienungseinrichtungen durch Bewegungsabläufe betätigen kann, die dem Menschen seit Kindheit geläufig sind. Weiterhin sollten Lage und Betätigungseinrichtung der Bedienungselemente in den verschiedenen Fahrzeugtypen soweit wie möglich standardisiert werden, damit nicht bei Fahrzeugwechsel der Vorteil kurzer Reaktionszeiten verlorengeht und damit die Sicherheit abnimmt. Schließlich sollten Bremsung und Lenkung modernster Bauart zur Standardausrüstung aller Kraftfahrzeuge gehören.

Bei Verkehrsunfällen ließen sich viele Menschen vor dem Tode oder vor Verletzungen bewahren, wenn alle Möglichkeiten der passiven inneren Sicherheit der Fahrzeuge genutzt würden. Hierher gehören die Festigkeit des Innenraums bei Deformierung von Front und Heck, die Innenraumschärfung durch besondere Gestaltung von Armaturenbrett, Lenksäule und Handschuhfach, Art und Montage der Aschenbecher, Windschutzscheibe und Ablagen, weiterhin die Sitz- und Sicherheitsgurtverankerung, Kopfstützen, Schutzeinrichtungen für Kinder, verbesserte



Wenn Sie ein eigenes Schwimmbad bauen, dann sollte vorher „alles klar sein“

Wir beraten, planen, liefern und bauen für Sie

**SCHWIMMHALLEN
SCHWIMMBECKEN
SAUNA-ANLAGEN**

Alles aus einer Hand von:

helios



85000 Nürnberg
Schleißplatzstraße 36
Telefon 48 24 40, 48 70 04

8000 München 25
Meldstraße 25
Telefon 77 10 21 / 2

Türschlösser und Sicherheitsglas. Notwendig ist schließlich die Außenentschärfung der Kraftfahrzeuge durch Beseitigung gefährlicher Kanten, Spitzen und Vorsprünge an der Karosserie.

Der 74. Deutsche Ärztetag wendet sich deshalb in Sorge über die vielen schrecklichen Unfälle auf den Straßen an die Hersteller, publizistischen Kritiker und Käufer von Kraftfahrzeugen mit der Bitte, bei Planung, Vorstellung und Auswahl dem sicheren Fahrzeug den Vorzug zu geben vor dem schnellen, dem sportlichen, dem schönen, dem scheinbar preiswerten oder gar repräsentativen. Nur auf diese Weise wird sich eine Verbesserung der aktiven Sicherheit zur Unfallverhütung und der passiven Sicherheit zur Verletzungs-minderung durchsetzen lassen."

Kindesmißhandlungen

„Die Zahl der Kindesmißhandlungen ist erschreckend hoch. Mehr als 90 Kinder starben nach neueren Untersuchungen in der Bundesrepublik allein in einem Jahr an den Folgen solcher Mißhandlungen. In vielen Fällen könnten Kinder vor schweren Schäden bewahrt werden, wenn festgestellte Folgen solcher Mißhandlungen nicht aus falsch verstandener, z. B. nachbarlicher Rücksichtnahme verschwiegen würden.

Gelegentlich wird in der Öffentlichkeit der Eindruck erweckt, bei Ärzten bestehe Unklarheit darüber, ob ihnen bekanntgewordene Fälle von Kindesmißhandlungen offenbart werden dürfen. Es wird sogar behauptet, die Aufdeckung von Kindesmißhandlungen werde durch die ärztliche Schweigepflicht behindert.

Der Deutsche Ärztetag stellt dazu erneut fest, daß der Arzt nach geltendem Recht durchaus zur Offenbarung ihm in Ausübung seines Berufes bekanntgewordener Vorgänge befugt ist, wenn dies dem Schutz eines höherwertigen Rechtsgutes als der Wahrung des Patientengeheimnisses dient. Unter Abwägung aller Umstände des Einzelfalles ist der Arzt unter ärztlich-ethischen Gesichtspunkten berechtigt, z. B. Jugendbehörden und Fürsorgestellen auf die Mißhandlungen einzelner Kinder aufmerksam zu machen, um damit künftige Gesundheitsschädigungen bei diesen Kindern – soweit irgend möglich – zu vermeiden.

Diese juristische Möglichkeit, im konkreten Einzelfall das ärztliche Berufsgeheimnis zugunsten eines höheren Rechtsgutes straflos zu durchbrechen, sollte jedoch nicht in eine Rechtsverpflichtung des Arztes umgewandelt werden, stets Kindesmißhandlungen einer staatlichen Stelle anzuzeigen. Der Deutsche Ärztetag ist überzeugt davon, daß damit dem Wohl der Kinder, die solchen Mißhandlungen ausgesetzt sind, in aller Regel nicht gedient wäre."

Gesetzliche Regelung des werksärztlichen Dienstes

„Im Unfallverhütungsbericht 1968/69 bekundet die Bundesregierung die Absicht, den gesundheitlichen und technischen Arbeitsschutz im Betrieb zu integrieren und gemeinsam in einem Bundesgesetz zu regeln.

Der Deutsche Ärztetag empfiehlt dringend, in einer solchen Gesetzesregelung die Stellung des Werksarztes im Unternehmen so zu gestalten, daß die Arbeitnehmer auch in Zukunft Vertrauen in die Unabhängigkeit und Entscheidungsfreiheit der Werksärzte haben, die sie am Arbeitsplatz betreuen. Die für einen so gestalteten werksärztlichen Dienst unerläßliche Unabhängigkeit würde durch seine Unterstellung unter die Personal- oder Sozialabteilung eines Betriebes anstatt unmittelbar unter die Betriebsleitung entscheidend geschmälert. Das widerspräche außerdem natio-

nalen wie internationalen Empfehlungen. Hiernach soll der Werksarzt nur der Unternehmensleitung unterstehen und mit entsprechenden Rechten und Pflichten ausgestattet sein.

Der 74. Deutsche Ärztetag empfiehlt dem Gesetzgeber dringend, diesen Grundsätzen Rechnung zu tragen."

Behandlung und Rehabilitation psychisch Kranker

„Der 74. Deutsche Ärztetag vertritt den Standpunkt, daß die Behandlung psychisch Kranker sozialrechtlich der Behandlung körperlich Kranker angeglichen werden muß. Er fordert die Träger der psychiatrischen Krankenhäuser, aber auch die Bundesregierung, die Regierungen der einzelnen Länder der Bundesrepublik einschließlich West-Berlin und die Kommunen auf, alles zu tun, um die Lage der psychisch Kranken zu verbessern.

Zu den vorrangigen Aufgaben gehören nach Auffassung des Deutschen Ärztetages:

Die Einrichtung Psychiatrischer Fachabteilungen an den Allgemeinkrankenhäusern, besonders dort, wo neu geplant und gebaut wird,

die Sanierung und Entflechtung der vorhandenen psychiatrischen Großkrankenhäuser mit Ausweitung der Stellenpläne,

die Schaffung flankierender Übergangs- und Rehabilitationseinrichtungen (Tages- und Nachtkliniken, Wohnheime, Tagesstätten, beschützende Werkstätten, Rehabilitationsbetriebe, Beratungsstellen) zum Zweck einer möglichst weitgehenden Ersetzung der Anstaltsbehandlung durch eine ambulante Versorgung der psychisch Kranken,

die Einrichtung von Tagesstätten für alte Menschen, von Heimen für pflegebedürftige Alterskranke und von geriatrischen Abteilungen an den Allgemeinkrankenhäusern,

die Vermehrung der Sonderabteilungen zur Behandlung von Suchtkranken,

die Vermehrung der Kinder- und Jugendpsychiatrischen Institutionen,

die Einrichtung von Heimen mit beschützenden Werkstätten für geistig Behinderte im Erwachsenenalter,

die Intensivierung der Ausbildung des psychiatrischen Pflegepersonals auf dem Gebiet der Sozialpsychiatrie,

die Einrichtung von Forschungsstellen an psychiatrischen Landeskrankenhäusern.

An die Landesjustizverwaltungen richtet der Deutsche Ärztetag die Bitte, den von der Strafrechtsreform vorgesehenen Aufbau sozialtherapeutischer Anstalten zu beschleunigen."

Drogenabhängigkeit

„Der 73. Deutsche Ärztetag hat bereits 1970 die gesundheitlichen Gefahren aufgezeigt, denen außer durch Mißbrauch von Alkohol, dem nichtmedizinischen Gebrauch von Beruhigungs-, Schlaf- und Aufputzmitteln vor allem Jugendlichen zwischen 14 und 22 Jahren durch das Abhängigwerden von Mitteln aus indischem Hanf, Lysergsäure sowie Opium und seinen Abkömmlingen ausgesetzt sind. Die seitherige Erfahrung hat die Befürchtungen vom Umfang der Drogenabhängigkeit, auch bei immer jüngeren Menschen, weit übertroffen und die Gefahr des Weitergreifens nach sogenannten harten Drogen bei anfänglichem Haschischmißbrauch bestätigt.

Die deutschen Ärzte warnen erneut nachdrücklich davor, Hanfdrogen als ungefährlich zu beurteilen oder gar diese für den Gebrauch freizugeben. Neben einer großen Zahl der nur neugierig Probierenden und der Teilnehmer aus Zugehörigkeitsgefühl, die den Gebrauch bald wieder aufgeben, bleibt ein Kern derer, die abhängig werden. Chronischer Haschischgenuß bringt durch Interessenverlust, Gleichgültigkeit gegenüber dem Pflichtenkreis und Schwächung der willensmäßigen Einstellung die Gefahr des sozialen Abstiegs mit sich. Nachhaltige über Wochen und Monate sich hinziehende seelisch-geistige Ausnahmezustände werden immer häufiger. Behauptungen, die Ungefährlichkeit der Hanfdroge sei erwiesen, sind unverantwortlich.

Weiterhin warnen die deutschen Ärzte nachdrücklich davor, die zum Teil rezeptfrei erhältlichen Stimulantien (Amphetamine, Ritalin, Captagon, AN 1, usw.) als ungefährlich zu beurteilen und weiterhin mit dem bisherigen Umfang im Handel zu belassen. Die Zahl der Drogenabhängigen, die Stimulantien wegen ihrer leichten Erhältlichkeit benutzen, nimmt in erschreckender Schnelligkeit zu. Bedrohlich steigt der Gebrauch dieser Drogen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit und zur besseren Anpassung an genormte Verhaltensmuster. Hierdurch sind zusätzliche und neue Drogenabhängigkeit entstanden, die in Folge der leichten Erreichbarkeit dieser Mittel bisher verschleiert blieben. Die Gefahr des dabei gesehene Persönlichkeitsabbaus ist erheblich.

Nach der Analyse der Motivation zum Gebrauch von Drogen ist eine breit angelegte Hilfe im wesentlichen nur möglich, wenn schon die Jugendlichen davon abgehalten werden, Rauschmittel überhaupt zu versuchen. Von harten Drogen abhängig Gewordene haben nur vereinzelt Aussicht auf nachhaltige Heilung. Grundlage der Hilfe ist die Vorsorge durch sachliche Information der generell gefährdeten Jugend und die Unterrichtung der Erwachsenen. Zu fordern ist nachhaltige Information aller Art, Unterrichtung in Gruppen- oder Einzelaussprachen bis hin zum anonymen Beratungsdienst. Sachkundige Unterrichtung der Verantwortlichen für die Kommunikationsmittel und die wertungsfreie Darstellung durch diese ist ebenso erforderlich wie der ständige Erfahrungsaustausch helfender Einzelpersonen oder Gruppen und deren Fortbildung in geeigneten Seminaren. Die Grundlagenforschung der Drogenwirkung bedarf der besonderen Förderung.

Von Drogen bereits abhängig Gewordene sind kranke Menschen und als solche zu behandeln. Hierzu ist in sehr erheblichem Umfang öffentliche Hilfe, organisatorisch und finanziell, erforderlich. Dabei sind neue Wege zu beschreiten, die zum Teil durch private Initiativen bereits aufgezeigt wurden. Herkömmliche, selbst psychiatrisch-klinische Behandlungen reichen – wie die Erfahrung lehrt – nicht aus.

Zur Zusammenarbeit sind Lehrer, Sozialarbeiter und Eltern, besonders aber auch die Jugendlichen selbst und alle Ärzte aufgerufen."

Praktische Fortbildung für Ärzte am meisten gefragt

Die 3. Diagnostik-Woche, die von der Deutschen Gesellschaft zur Förderung der Diagnostik vom 5. bis 9. Mai 1971 auf dem Münchener Messegelände unter Vorsitz von Professor Dr. Ernst FROMM (Hamburg), Präsident der Bundesärztekammer und des Deutschen Ärztetages, auf dem Münchener Messegelände durchgeführt wurde, muß als ungewöhnlich erfolgreich bezeichnet werden. Insgesamt wurden mehr als 10 000 Teilnehmer an den Vorträgen, Kursen und Seminaren registriert. Der Interessentenkreis erstreckt sich nicht nur auf Ärzte, sondern auch auf deren Mitarbeiter in Klinik und Praxis.

Das ungewöhnliche Interesse, das sich in der sehr hohen Teilnehmerzahl ausdrückt, geht in erster Linie auf den besonderen Stil der Veranstaltung zurück, indem neben dem üblichen Vortragsprogramm in mehr als 50 Arbeitsgruppen spezielle diagnostische Methoden unter Anleitung erfahrener Fachkräfte geübt werden konnten. Wesentlicher Anziehungspunkt war auch die erstmals durchgeführte gemeinsame Diskussion zwischen Ärzten und Ingenieuren der verschiedensten Fachdisziplinen zum Thema „Medizin und Technik“. Diese Problemstellungen, die sich mit der Integration technischer Möglichkeiten in dem medizinischen Bereich befaßten, sind zukunftsweisend, nicht zuletzt wegen der gegenseitigen Anregungen, die nicht nur zu einem möglichst sinnvollen, sondern zugleich rationellen Einsatz technischer Hilfsmittel führen werden.

Nur über eine Steigerung der Qualität diagnostischer Methoden läßt sich die medizinische Diagnostik weiterentwickeln als Basis für eine zielgerichtete und damit effektivere Therapie. Wesentliche Teile des wissenschaftlichen Programms befaßten sich deshalb mit den therapeutischen Konsequenzen, die sich aus dieser verbesserten Diagnostik ergeben. Darüber hinaus wurden aus der Sicht des klinischen Pharmakologen Therapiefehler und Maßnahmen zur möglichst frühzeitigen Erkennung von Arzneimittelnebenwirkungen zum besseren Ausschluß von Therapieschäden abgehandelt.

Die jährlich stattfindende Diagnostik-Woche findet auch zunehmende Beachtung im Ausland. So waren bei dem jetzt beendeten Kongreß größere Ärzte-Gruppen aus Österreich, der Schweiz, den Benelux-Län-

RECORSAN[®] - LIQUID .c. Rutin
Rein phytologisches Cardiotonicum
für die kleine Herztherapie
Crataegus-Kombinationstherapie des Altersherzens
O. P. Tropfflasche zu 30 ml
Recorsan-Gesellschaften Gräfelling und Lüneburg

dern, der Tschechoslowakei und Jugoslawien anwesend. Durch die Mitarbeit prominenter ärztlicher Vertreter aus der Schweiz, Österreich und Luxemburg soll die europäische Kooperation, insbesondere im deutschsprachigen Raum, auf dem Gebiet der Diagnostik auch in der Zukunft weiter gefördert werden.

Das Veranstaltungsprogramm wurde abgerundet durch eine große Fachausstellung „Medizin und Technik“ unter internationaler Beteiligung auf einer Netto-Aus-

stellungsfläche von 4300 qm (brutto 9000 qm). Die Ausstellung vermittelte eine komplette Übersicht der derzeit modernsten apparativen Hilfsmittel der Diagnostik. Das Echo der Besucher war auch bei dieser Leistungsschau der Industrie ungewöhnlich rege.

Die 4. Diagnostik-Woche findet vom 22. bis 26. März 1972 auf dem Messegelände in Düsseldorf statt, um dann 1973 im Mai wieder in München durchgeführt zu werden.

Regensburger Kollegium für ärztliche Fortbildung

45. Fortbildungskurs — Tagesvorsitz: Professor Dr. L. Z u k s c h w e r d t

Tagesthema: Wirbelsäule

Professor Dr. L. ZUKSCHWERDT, Hamburg:

Einführung zum Thema „Wirbelsäule“

Radikuläre Reizzustände werden relativ selten durch absolute Raumnot im Foramen intervertebrale durch einen Bandscheibenvorfall hervorgerufen. Erst zusätzliche „funktionelle“, reversible Faktoren führen zu dem zumeist transitorischen akuten Syndrom. Deshalb wird zur Zeit eine relativ s t r e n g e Indikationsstellung bezüglich der Erst- und Zweitoperation (z.B. nach bereits erfolgter Wirbelsegmentversteifung, Prolapsentfernung) gefordert.

Eine wichtige Rolle spielt heute die Behandlung des sogenannten Schleudertraumas der Halswirbelsäule durch die Zunahme von Verkehrsunfällen, wobei zu beachten ist, daß diese Bezeichnung nur einen, auch noch verschiedenartigen, Verletzungsmechanismus bezeichnet (Überstreckung und Überbeugung mit Überseitenkipfung der HWS).

Einen weiteren Schwerpunkt der therapeutischen Bemühungen stellen die neuen Methoden versteifender Eingriffe (einschließlich operativer Behandlung von Wirbelsäulenverkrümmungen) dar. Ein Gebiet, das gerade für den praktizierenden Arzt von Wichtigkeit ist.

Dr. med. habil. E. EMMINGER, Augsburg:

Wirbelsäule und Nervensystem

Die Kenntnisse über die Bauelemente der Wirbelsäule und ihre enge lokale Beziehung zum Nervensystem sind Grundvoraussetzung für die exakte Diagnosestellung, die wiederum erst ein gezieltes therapeutisches Vorgehen ermöglicht.

Von Wichtigkeit erscheint zunächst die Wechselwirkung zwischen dem oft mächtigen Muskelmantel und den Bewegungssegmenten, in erster Linie den kleinen Wirbelgelenken, deren Gelenkkapsel durch einen umfangreichen sensiblen Apparat des Nervensystems versorgt ist. Im weiteren muß die Irritation eines Bewegungssegmentes entsprechend seinem engen Zu-

sammenhang mit dem Rückenmark, dem Spinalganglion und dem Sympathikusgrenzstrang zu einem verschiedenen qualifizierten Schaden führen (motorischer Ausfall, Schmerzzustände, vegetativ-kausalgiforme Attacken!).

Das Rückenmark mit seinem einfachen und zusammengesetzten Reflexbogen hat zu den bewegten Wirbelanteilen relativ wenig räumliche Beziehungen, es kann sich sogar einer langsam zunehmenden Vorwölbung anpassen (hierbei oft klinisch stummes Krankheitsbild!). Ganz anders liegen die Verhältnisse bei sich dorso-lateral vorwölbender Bandscheibe. Spinalganglion und Nervenwurzeln können durch eine Protrusion bzw. einen Prolaps der Bandscheibe hier erheblich alteriert werden (Begrenzung des Canalis intervertebralis und Foramen intervertebrale ventral direkt von der Bandscheibe!). Prädilektionsstellen finden sich dabei in der unteren HWS, mittleren BWS und unteren LWS. Neben den bekannten sensiblen und motorischen Ausfallserscheinungen sind die vegetativen Symptome infolge der engen Beziehung des Spinalganglions zum Grenzstrang des Sympathikus und den parasympathischen Fasern der Pars intermedia des Rückenmarks in allen Bewegungssegmenten zu beachten (Sympathikusreizung u. a.: Exophthalmus, Mydriasis, Aufrichtung der Haare, Hyperhidrosis, Vasokonstriktion. Parasympathikusreizung u. a.: Vasodilatation, herabgesetzte Schweißsekretion, Miosis). Die sogenannten HEADschen Zonen erlauben hier eine allgemeine Zuordnung zu den verschiedenen Segmenthöhen. Eine Irritation der ersten 3 bis 4 Thorakal- und des untersten Zervikalganglions (Plexus cardiacus) kann typische „Herzschmerzen“ hervorrufen, die oft durch manuelle Regulierung fehlgestellter Gelenke wieder prompt behoben werden können.

Arthrotische Randzackenbildungen an den Wirbelkörpern sind von Bedeutung, wenn sie seitlich hinten oder gar im Bereiche des Foramen intervertebrale auftreten, da hier eine Alteration des Spinalganglions droht. Gleiches gilt für die Lokalisation einer Protrusion bzw. eines Prolapses der Bandscheibe durch Degeneration

Die Besonderheit von **Facilus HämoTamps** garantiert ein Verbleiben des Therapeutikums am Ort der Hämorrhoidal-Erkrankungen.

Ein Spezialmull hält die nach Einführen des HämoTamp freier werdenden Wirkstoffe am Erkrankungsort fest.

neu

Während Suppositorien in der Tiefe des Rektums verschwinden und Salbe vom Erkrankungsherd weggedrückt wird, erfüllt Facilus die Forderungen nach

- Therapie des Hämorrhoidal-Leidens unmittelbar am Ort der Erkrankung
- voller und langandauernder Versorgung mit Wirkstoffen
- Vermeidung mechanischer Reizung der Wundflächen
- anaesthetisierender, thrombolytischer, antioedematöser und antiphlogistischer Wirkung.

Es bleibt, wo es hingehört.

Verschreibungsformen: 5 und 10 Stück Facilus HämoTamps

**Es bleibt
wo es hingehört**



Arznei Müller Bielefeld

Zusammensetzung: Lyophilisiertes Bienengift 4,1 γ , Toxin der Lachesis muta 0,9 nanogramm, Frischpflanzenauszüge aus Aristolochia Clemat. und Echinacea angust. ää 350,0 mg, Hydroxypolyäthoxydodecan 75 mg, Heparin-Natrium 150 I. E.

oder Bewegungsüberlastung mit nachfolgender Höhenverminderung. Hierbei ist zu beachten, daß das Spinalganglion einen unmittelbaren Druck durch einen derartigen raumbeengenden Prozeß nicht sehr lange verträgt, ohne daß es zu schwerwiegenden, möglicherweise bleibenden Ausfällen in der Peripherie kommt.

Professor Dr. M. G. GIEBEL, Kassel:

Unfallchirurgische Gesichtspunkte beim „Schleudertrauma der Halswirbelsäule“

Zwei grundsätzliche Unfallmechanismen sind zu unterscheiden:

1. Das Angefahrenwerden von hinten (Rücklehne und Rumpf werden plötzlich nach vorne geschleudert, der frei bewegliche Kopf beschleunigt nach hinten, die Halswirbelsäule wird überlordosiert, hyperextendiert).
2. Das Auffahren auf ein Hindernis (der Rumpf wird gebremst – Gurte! – der Kopf schleudert nach vorne, es folgt eine mehr oder minder starke Gegenbewegung).

Hierbei führt die Hyperextension zwar fast nie, die Hyperflexion beim Auffahrunfall häufig zu Wirbelfrakturen. Jedoch findet sich bei ersterer dagegen die direkte Rückenmarksquetschung durch den sogenannten Kneifzangeneffekt beim Aufeinanderstauchen der Halswirbelbögen (Querschnittslähmungen!).

Schleudertraumafolgen sind besonders am okzipitozervikalen und zerviko-thorakalen Übergang zu erwarten: traumatische Migraine, Alteration der Arteria vertebralis, Commotio cerebri durch Gegenschleudern bzw. Wurzelreizerscheinungen: C 7/8, traumatische Bandscheibenprotrusion. Hierbei möglicherweise auftretende Muskel-Bänder-Kapselverletzungen, ein Hämarthros sind interessanterweise nicht in Höhe einer gleichzeitigen Fraktur zu suchen.

Wichtig in therapeutischer Hinsicht ist die Unterscheidung einer Distorsion von der sogenannten Wirbelgelenkblockierung (z. B. bei plötzlichen Bewegungen im Alltagsleben): bei der Distorsion jeder Bewegungsversuch schmerzhaft, bei der Blockierung Einschränkung nur einer Bewegungsrichtung (Dreh- und/oder Seitneigung). Im ersteren Falle wird man eine Ruhigstellung (SCHANZsche Krawatte!) anstreben, im zweiten bringt schnellste Besserung eine „Reposition“ im chiropraktisch/chirotherapeutischen Sinne (bei der Distorsion kontraindiziert!). Blockierungen klingen relativ rasch (nach Tagen), Distorsionen deutlich langsamer ab (nach Wochen). Dauerbeschwerden nach einem Unfall sind jedoch meist durch eine unfallunabhängige Osteochondrose bedingt (erschwerter Begutachtung!). Nach allgemeinen Erfahrungen übersteigt die Arbeitsunfähigkeit nach einem Schleudertrauma im engeren Sinne selten 2 bis 3 Wochen, Restbeschwerden können 2 bis 3 Monate degressiv eine Minderung der Erwerbsfähigkeit (= MdE) von 20 bis 30 % bedingen, nur selten dürfte sie danach noch

über 10 % liegen. Erheblich verlängert können diese Zeiten jedoch bei vorgeschädigten Wirbelsäulen sein: MdE von 20 bis 30 % für ca. einen Monat, MdE 10 % für ca. 6 bis 12 Monate. Das Schleudertrauma einer nicht vorgeschädigten Wirbelsäule – ausgeschlossen natürlich Frakturen, Luxationen, neurologische Schäden – hinterläßt in der Regel keinen Dauerschaden.

Professor Dr. W. BETTAG, Essen:

Anzeigen zu neurochirurgischer Therapie beim Schleudertrauma der Halswirbelsäule

Da die Mehrzahl der Schleuderverletzungen ohne röntgenologisch nachweisbare Verletzungszeichen einhergeht, ist somit die Beurteilung und damit oft die frühzeitige und exakte Anzeigestellung zu einer neurochirurgischen Therapie erschwert. Als Folgen von Schleuderverletzungen finden sich u. a. zervikale Schmerzsyndrome (Brachialgie!), radikuläre Ausfälle, eine partielle Markschädigung. Kommen hierbei operative Maßnahmen therapeutisch in Betracht, sind zunächst weitere spezifische diagnostische Maßnahmen erforderlich, wie z. B. die Diskographie. Ergibt sich hierbei ein eindeutiger Nachweis von Verletzungsfolgen (rupturierte Bandscheibe mit Protrusion bzw. Prolaps lateralwärts), so ist eine neurochirurgische Intervention angezeigt, wobei jedoch verschiedene Behandlungsmethoden hierbei konkurrieren. Bei Luxationen und Luxationsfrakturen sollte zunächst ein Extensionsversuch mit der CRUTSCHFIELD-Klammer, gegebenenfalls in Narkose und Relaxation, eventuell mit Repositionsmanövern unternommen werden. Bei Mißlingen dieser Maßnahmen ist ein weiteres operatives Vorgehen angezeigt, wobei der ventrale Zugangsweg zur Fusion gegenüber der dorsalen Laminektomie vorzuziehen ist (keine weitere postoperative Ruhigstellung bzw. Extension erforderlich! Möglichkeit kompletter Ausräumung der zerrissenen Zwischenwirbelscheibel). Nach einer modifizierten Fusionsmethode werden nach sorgfältiger Ausräumung der Bandscheibe in der Mitte der Deckplatten in die aneinandergrenzenden Wirbelkörper mit einem Zahnbohrer kleine Knochenbohrungen angelegt und der Zwischenwirbelraum mit Palacos (einem alloplastischen Material) ausgegossen.

Professor Dr. E. MÜLLER, Bochum:

Neurologische Befunde und Fehldiagnosen beim Schleudertrauma der Halswirbelsäule

Als Leitsatz sollte hier gelten: bei jedem Schleudertrauma an den Schädel, bei jedem Trauma des freibeweglichen Kopfes an die Wirbelsäule denken! Durchschnittlich kommen hierbei auf 100 Schädelhirntraumen etwa 13 bis 20 manifeste Kopfhalteapparatschäden. Angaben über die Unfallmechanik (Unfallart, Stoßrichtung) sind für die Differentialdiagnose der verschiedenen Schleudertraumen von großer Wichtigkeit. Die Symptomatik der indirekten Kopfhalteapparat-

schäden besteht in zervikalen (lokaler Schmerz, Fehllagehaltung!), zerebralen (= enzephalen) und medullären Störungen. Liquorzirkulationsstörungen (Myelozintigraphie!) als Verletzungsfolge sollten mehr Beachtung erfahren. Alle Symptome, die über lokalen Schmerz hinausgehen und nicht durch einen Rückenmarkschaden zu erklären sind, deuten auf eine zerebrale Früh- oder Spätreaktion hin. So finden sich hier flüchtige Bewußtseinsstörungen. Vegetative Störungen, wie Übelkeit, Erbrechen, Schweißausbruch, müssen an unfallfremde Faktoren denken lassen (vertebro-basilläre oder zerebro-vaskuläre Insuffizienzen, chronische Intoxikationen, Allgemeinleiden). Eine otogene Symptomatik sollte auf eine eventuell vorliegende Schädigung des unteren Hirnstammes hin untersucht werden. Sehstörungen (selten!) sind verdächtig auf ein begleitendes Schädelhirntrauma oder Vorschäden. Konstante Differenzen, insbesondere der Bauchhautreflexe, gelten als Indikatoren einer Hirn- oder Rückenmarksbeteiligung. EEG-Initialveränderungen im Sinne einer enzephalen Reaktion bilden sich bei Nichtvorliegen eines unfallfremden Faktors bald zurück. Eine Abgrenzung zwischen Commotiofolgen und zerviko-enzephalen Reaktionen bei Kombinationsverletzungen ist hinsichtlich der verschiedenen Behandlungsmethoden wichtig. Differentialdiagnostisch ist die posttraumatische zerviko-enzephalische Reaktion weiterhin vom hinteren sympathischen Syndrom bei HWS-Veränderungen verschiedener Genese und von der zervikalen Migräne abzugrenzen, was oft mit größten Schwierigkeiten verbunden ist.

Wichtige Faktoren, die den Heilverlauf bei traumatischen Halteapparatschäden verzögern können, sind neben einer möglichen Alteration der Persönlichkeit degenerative und anlagemäßige Halswirbelsäulenveränderungen, zerebro-vaskuläre Insuffizienzen verschiedener Genese, chronische Intoxikationen. Diese Krankheitsbilder sind zugleich auch eine wesentliche Quelle von Fehldiagnosen. Rückenmarkssymptome (nur in ca. 1,5% der Kopfhalteapparatschäden) ent-

stehen am häufigsten bei Retroflexionstraumen. Besonders bei gleichzeitigem Vorliegen von degenerativen Veränderungen kann es hier zum sogenannten Kneifzangenmechanismus kommen: akute zentrale Halsmarkläsion! Sie wird initial, insbesondere, wenn sie nur flüchtig in ihrer Symptomatik ist, oft als „psychogen“ mißdeutet („nur“ Schmerzen und Parästhesien an Armen bzw. Beinen!).

Professor Dr. D. HOHMANN, Erlangen-Nürnberg:

Gegenwärtiger Stand der operativen Behandlung der Skoliosen (Methoden-Anzeigenstellung)

Mit Recht bezeichnet man die Skoliose als „*crux orthopaedica*“. Die einzuschlagende Therapie ist weitgehend von der Prognose der jeweiligen Form abhängig, wobei allen gemeinsam das Fortschreiten der Verkrümmungen in den Wachstumsperioden zu sein scheint (insbesondere 13. bis 14. Lebensjahr). Hierbei besteht eine weitgehende Korrelation des Wirbelsäulenwachstums zum Auftreten, allmählich Verknöchern und Verschmelzen der Darmbeinapophysen (RISSE- Zeichen!).

Wichtig ist die Trennung von gut- bzw. bösartigen Skolioseformen daher nach dem Gesagten bereits in der Präpubertätsphase: Strukturelle Krümmungen haben eine schlechte Prognose, Primärkrümmungen unter 20° sind günstiger, solche mit über 20° ungünstiger zu beurteilen. Kurzbogige Krümmungen (fünf Segmente) sind maligner als lange Biegungen. Als ungünstig gelten ferner starke Gegenkrümmungen, ausgeprägte Fixation und starke Torsion, Krümmungsscheitel in der unteren BWS.

An ätiologischen Gruppen sind zu unterscheiden: Osteopathische (Mißbildungen, Chondrodystrophie), neuropathische (heute relativ selten: Polio, Zerebralparesen, FRIEDRICH Ataxien), myopathische (selten: Muskeldystrophie, angeborene Muskeldefekte), fibropathische (ebenfalls selten: MARFAN-Syndrom, EHLERS-DANLOS-Syndrom), Idiopathische Skoliosen (wegen Häufigkeit und Prognose besonders wichtig!).



*sichere
Prophylaxe
bewährte
Therapie!*

ROWA-WAGNER K.G. 506 BENSBERG

ROWACHOL®

bei
**Leber- u. Gallenleiden
Gallensteinen**

Handelsformen

Tropfen: 5 ml 3,50, 10 ml 6,75, AP 100 ml

Kapseln: 30 St. 3,50, 50 St. 4,95, AP 500 St.

comp.: 10 ml 6,75

Spasmo-Rowachol-Supp.: 5 St. 4,20, 25 St. 16,95



neu

entschmerzt
entkrampft und
entspannt die Muskulatur
hemmt die Entzündung
kühlt wohltuend
mit erfrischender Duftnote
trocknet nicht aus
hält die Haut geschmeidig und elastisch

Thrombophob[®]-S Gel

für die sportliche Indikation

Das spitzendosierte besonders preisgünstige Heparin-Gel mit 30000 I. E.

Indikationen:

Sport- und Unfalltraumen, wie Blutergüsse, Prellungen, Quetschungen, Muskelkater und -schmerzen, Sehnenscheidenentzündungen

Handelsformen:

O. P.: Tuben mit 40 und 100 g
A. P.: 10 Tuben mit 100 g



NORDMARK-WERKE GMBH HAMBURG
WERK UETERSEN/HOLSTEIN

Diagnostische Grundlage ist der exakte Röntgenbefund (Wirbelsäulenganznahmen im Stehen). Progrediente Skoliosen in der Präpubertät und Pubertät von mehr als 40° , insbesondere mit einer Krümmungsverschlechterung in sechs Monaten um etwa 5° , sind heute eine Indikation zur Durchführung einer Spondylodese. Hierbei ist aufgrund der Wachstumserwartung der Wirbelsegmente (Gefahr des Lordosefehlwachstums!) der durchschnittliche Operationszeitpunkt zwischen dem 11. und 14. Lebensjahr zu wählen (bei Mädchen frühestens ab 9., bei Knaben ab 11. Lebensjahr). Voraussetzung für die Fusionsoperation ist zunächst eine optimale Korrektur der Krümmung durch Extension (DUCROQUET-Korsett!) mit nachfolgendem Rumpfgips (RISSER-Gips bzw. modifizierter Abbot-Gips nach COTRELI). Die nach Hibbs modifizierte Stabilisierung wird durch Versteifung der Intervertebralgelenke mit zusätzlicher Verpflanzung autoplastischen Knochenmaterials erreicht, wobei in einer Sitzung nicht mehr als sieben Segmente angegangen werden sollten, die restlichen dann nach Wundheilung in einer zweiten. Das Problem besteht hierbei jedoch in der langen Nachbehandlungszeit durch Gipsfixation (6 bis 12 Monate!) und in dem anschließenden Tragen eines Stahlstoffkorsetts (ebenfalls 6 bis 12 Monate!). Zudem ist hier mit einem freien Korrekturverlust von ca. 10 bis 15° zu rechnen.

Eine echte Verbesserung der operativen Skoliosebehandlung scheinen Methoden der „inneren Fixation“ zu bringen: Nach HARRINGTON direktes Angreifen eines mit Rasten versehenen Distrektionsstabes mittels Haken an den Wirbelbögen der Neutralwirbel ober- und unterhalb der Primärkrümmung konkavseitig. Die Fusion erfolgt dann, wie beschrieben, nach HIBBS. Zu beachtende mögliche Komplikationen hierbei: Infektionsgefahr der großen Metallimplantate, Bogenbrüche durch zu ehrgeizige Korrektur! Die jedoch überwiegenden Vorteile sind: Geringe Korrekturverluste, Fortfall der präoperativen und Verkürzung der postoperativen (höchstens sechs Monate!) Gipsfixation.

Professor Dr. K. H. PUFF, Hamburg:

Lumbaler Bandscheibenprolaps (Operationsindikationen - Fehldiagnosen)

Im lumbalen Wirbelsäulenabschnitt steht die Irritation der Nervenwurzel durch den dorsalen Bandscheibenprolaps im Vordergrund, während eine solche durch osteochondrotische Veränderungen nur selten anzutreffen ist (selbst bei hochgradiger Deformierung! Hier lediglich meist statische Beschwerden als Folgeerscheinung). Prinzipiell ist von Wichtigkeit, daß die mechanische Komponente (auch bei großen Bandscheibenprotrusionen) nur einen Teilfaktor für das Beschwerdesyndrom darstellt. Daraus folgt eine strenge Indikationsstellung für das operative Vorgehen:

Absolute Operationsindikation

1. Beim Kaudasyndrom (S 3 bis 5: Beeinträchtigung der Blasen-Darmpfunktion, Sensibilitätsstörungen im sogenannten Reithosengebiet: „höchste Alarmstufe“, Schmerzausstrahlung in die Beine mit Funktionsstörungen und Reflexverlusten). Die operative Entlastung muß hier in den ersten 24 Stunden erfolgen, da sonst irreversible Schädigungen, besonders der Blasenfunktion!
2. Drohender Wurzeltod (plötzliche und überraschende völlige Schmerzfreiheit nach vorheriger heftiger sensibler Wurzelirritation bedeutet Alarmsymptom: radikuläre Anästhesie!).
3. Langsame Progredienz von Paresen radikulären Charakters (Elektromyographie hier als diagnostisches Hilfsmittel).

Eine operative Intervention ohne vorangegangene Kontrastmitteldiagnostik ist dabei heute nicht mehr begründbar!

Relative Operationsindikation

1. Symptomarmer medianer Bandscheibenprolaps (Fehlen einer Entlastungsskoliose, keine eindeutige Wurzelneuralgie, LASÉGUE und BRAGARD negativ. Hingegen therapieresistente fixierte Streckhaltung der LWS und Kreuzschmerzen über Jahre, flüchtige nicht monoradikuläre Reizsymptome ohne Paresen). Meist Veränderungen des 2. und 3. Intervertebralraumes: Myelographie!
2. Häufig rezidivierende und therapieresistente kleinere laterale Bandscheibenprotrusionen (vornehmlich die tiefer austretende Wurzel beeinträchtigt).

Zu wenig Beachtung findet die Symptomatik der bandscheibenbedingten Wurzelneuralgie: Reflektorische Bewegungseinschränkung der LWS (vertebragener Zonenschmerz), Schmerzausstrahlung radikulären Charakters (bei L 4/5 eventuell zusätzlich zonenförmig), Exazerbation der Wurzelneuralgie durch Dehnung oder Liquordrucksteigerung (Niesen, Husten u. ä.). Statische Beschwerden bei rein osteochondrotischen Veränderungen der LWS, bei Fehlbelastungen des Beckens und der Gelenke äußern sich hingegen in zonenförmigen Schmerzausstrahlungen.

Im weiteren ist zu beachten, daß bei einer im höheren Lebensalter plötzlich auftretenden Wurzelneuralgie selbst monoradikulären Charakters bis zum Beweis des Gegenteiles ein destruierender Knochenprozeß ursächlich anzunehmen ist (epidurale Raumforderung!). Eine reflektorische Schonhaltung der LWS mit Wurzelirritation resultiert natürlich auch aus jedem anderen raumfordernden Prozeß im Spinalkanal (Neurinom, Meningiom, Angiodysplasie).

Privatdozent Dr. D. TÖNNIS, Dortmund:

Lumbaler Bandscheibenprolaps (Bedeutung der Elektromyographie)

Neben der klinisch-neurologischen Untersuchung und der Myelographie stellt die Elektromyographie (EMG)

ein wertvolles zusätzliches Diagnostikum dar. Sie hat gegenüber der Myelographie den Vorzug, ungefährlich zu sein, kostet jedoch in der Durchführung Zeit. Sie leistet dabei in der Hand eines erfahrenen Untersuchers der Myelographie vergleichbare Ergebnisse. Methodik: Registrierung von motorischen Aktionspotentialen bzw. pathologischen Denervierungspotentialen mittels dünner in den Muskel eingestochener Nadelelektroden, wobei ähnlich wie beim EKG Schlüsse aus Formveränderungen der Potentiale gezogen werden können. Bei peripheren Nervenschädigungen, wie der Wurzelkompression beim Bandscheibenvorfall, finden sich sowohl Ausfälle von motorischen Einheiten als auch Denervierungspotentiale, je nach Stärke der Druckschädigung. Untersucht werden hierbei die sogenannten Kennmuskeln der betroffenen Wurzeln und die benachbarten (z. B. L 5: Musculus tibialis anterior und Musculus peroneus longus et brevis. S1: Peroneus-Gruppe und Musculus triceps surae). Zusätzliche Aufschlüsse über die Schwere und die Rückbildungstendenz der Ausfälle ermöglicht die Untersuchung des Musculus erector trunci.

Das EMG in der Hand eines geübten Untersuchers ist eine gute zusätzliche Methode, um die Höhe des Bandscheibenvorfalles zu bestimmen. Aufgrund bereits größerer Statistiken (SHEA, KUNTSON, MAKERT) entspricht ihre Treffsicherheit etwa der der Myelographie.

Professor Dr. R. KAUTZKY, Hamburg:

Zweitoperationen beim lumbalen Bandscheibenprolaps (Indikationen, Ursachen, Ergebnisse)

Die Indikation zur Zweitoperation ergibt sich aus der Intervallbeurteilung (radikuläre Beschwerden!) und dem Myelogrammbefund, wobei das Intervall verschieden lang sein kann (zwischen Monaten und mehr als fünf Jahren). Bei korrekt durchgeführter Erstoperation ist die Indikation zur Zweitoperation innerhalb des ersten Jahres mit größter Zurückhaltung zu stellen, da die Wahrscheinlichkeit, einen Prolaps vorzufinden, verschwindend klein ist. Bei Intervallen über ein Jahr ist dies hingegen in 75% möglich.

Als Ursachen für die Notwendigkeit der Durchführung einer Zweitoperation (Wurzelfreilegung) kommen in Frage:

1. Erstoperation erfolgte an falscher Stelle.
2. Eine andere (höhere oder tiefere) Bandscheibe als die, welche die Erstoperation notwendig gemacht hatte, hat zu einem Prolaps geführt.
3. Die beim ersten Eingriff operierte Bandscheibe zeigt einen Prolaps der anderen Seite.
4. Prolapsrezidiv an der Erstoperationsstelle (postoperative Narbenveränderungen?).

Die Wahrscheinlichkeit einer notwendigen Zweitoperation beträgt 6 bis 7%, wobei sich diese Patienten aufgrund größerer Statistiken (BRAUNI) durch eine erhöhte Neigung zum Prolaps und eine frühe Erstmanifestation auszeichnen (die Gruppe der falsch Operierten natürlich ausgenommen).

Die Prognose der Zweitoperation ist im ganzen weniger gut als die des ersten Eingriffes. Jedoch ist beim Auffinden eines neuerlichen Prolaps in 60% und sogar bei Narbenprozessen noch in 30% mit guten bis ausgezeichneten Erfolgen zu rechnen. Eine Verschlechterung der Situation findet sich in ca. 6% aller Zweitoperationen gegenüber ca. 3% bei Erstoperationen.

Professor Dr. H. JUNGHANS, Frankfurt:

Versteifende Eingriffe an der Wirbelsäule (Möglichkeiten, Indikationen)

Die operative Versteifung eines Wirbelkörperanteiles kann entweder im Bereich der Wirbelbogenreihe mit Zugang von hinten oder in der Wirbelkörper-Bandscheibenreihe mit Zugang von vorne erfolgen. Beide Methoden haben ihre Indikationsgebiete, wobei jedoch letztere stabilere Verhältnisse und kürzere postoperative Nachbehandlungszeiten bringt. Operationsindikationen ergeben vornehmlich chronische Wirbelsäulenschäden (durch Bandscheibenschäden!) und einige Verletzungsarten (z. B. Luxationsfrakturen). Die Fusion des Bewegungssegmentes erfolgt nach sorgfältiger Ausräumung des Bandscheibenraumes und Aufspreizung desselben durch Einfügen eines vorher genau abgestimmten Knochenblockes (z. B. Verfahren nach CLOWARD). Die feste Knocheneinheilung erfolgt hierbei in wenigen Monaten. Zum anderen kann das alloplastische Material Palacos in Form einer Plombe anstelle des Knochenblockes eingebracht werden, wobei letzteres Verfahren bei Frakturen bzw. Luxationsfrakturen, besonders der HWS (meist bereits noch am Unfalltag!), immer mehr Verwendung findet (unmittelbar nach der Operation belastungsfähige Stabilisierung, Wegfall z. B. des großen Rumpf-Hals-Kopf-Gipses, des sogenannten Minerva-Gipses).

Bei über einem Bewegungssegment sich erstreckenden Wirbelsäulenverletzungen erfolgt die Einbringung eines sogenannten Langblockes. Eine zusätzliche metallische Stabilisierung (Metallschiene bzw. Draht) in der hinteren Hälfte des ausgehöhlten Wirbelkörpers kann hierbei noch durchgeführt werden.

Ein Krankheitsbild sollte unter dem Aspekt der Möglichkeit einer operativen Stabilisierung mehr Beachtung finden: die Arthrosis deformans der Wirbelbogengelenke der LWS (Schrägschichtaufnahmen!). Es erfolgt hier eine Verschraubung der befallenen Wirbelbogengelenke oder eine Schienung durch eine Palacos-Drahtumschlingungskombination an den Lendenwirbeldornfortsätzen. Ein weiteres dankbares Gebiet stellt die operative Behandlung des Morbus BECHTEREW dar, wobei nach dem Aufrichten der Wirbelsäule durch sofortige Stabilisierung infolge Anbringens von Platten und Schrauben an die Dornfortsatzreihe oder durch Palacos-Schienen mit Verankerung an quere und schräge Schrauben oder Stifte die postoperative Bettruhe wesentlich verkürzt werden kann.

(Fortsetzung folgt)

Freie Kassenarztsitze in Bayern

Mittelfranken

Bechhofen, Lkr. Feuchtwangen: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Dinkelsbühl: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Langenzenn, Lkr. Fürth: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Nürnberg-Langwasser: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Wendelstein, Lkr. Schwabach: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Bewerbungen sind an den Zulassungsausschuß für Ärzte – Mittelfranken –, 8500 Nürnberg, Keßlerplatz 5, zu richten.

Niederbayern

Breitenberg, Lkr. Wegscheid (Bayer. Wald): 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Seit 1. April 1971 frei gewordene einzige Kassenarztstelle. Das Einzugsgebiet umfaßt etwa 4700 Einwohner.

Eggenfelden: 1 Hals-, Nasen-, Ohrenarzt

Ergolding, Lkr. Landshut: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Dritte Kassenarztstelle für Ergolding, einer ständig wachsenden Vorortgemeinde von Landshut, mit entsprechendem Einzugsgebiet. Die Gemeinde ist bei der Beschaffung von geeigneten Räumlichkeiten behilflich.

Freyung v. W., Lkr. Wolfstein: 1 Augenarzt

Einzigste Augenarztstelle im Landkreis Wolfstein. Belegmöglichkeit im Kreis Krankenhaus Freyung.

Grafeneu (Bayer. Wald): 1 Augenarzt

Kelheim/Donau: 1 Augenarzt

Belegmöglichkeit im Krankenhaus.

Neuschönau, Lkr. Grafeneu (Bayer. Wald): 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Durch Verzicht und Wegzug frei gewordene einzige Kassenarztstelle.

Niederviehbach, Lkr. Dingolfing: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Seit 1. Juli 1970 frei gewordene Kassenarztstelle (bisher Gemeinschaftspraxis).

Bewerbungen sind an den Zulassungsausschuß für Ärzte – Niederbayern –, 8440 Straubing, Lilienstraße 5–7, zu richten.

Oberbayern

Bayrischzell, Lkr. Miesbach: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt
Hier ist unfallchirurgische Erfahrung zur Erstversorgung von Bergunfällen im Sommer und Winter erforderlich.

Bruckmühl, Ortstell Heufeld, Lkr. Bad Aibling: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Erding: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Galmersheim, Lkr. Ingolstadt: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Gerching, Lkr. Altötting: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Inchenhofen, Lkr. Altheim: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Kirchseeon, Lkr. Ebersberg: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Pförring, Lkr. Ingolstadt: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Bewerbungen sind an den Zulassungsausschuß für Ärzte – Oberbayern –, 8000 München 23, Königinstraße 85/II, zu richten.

Oberfranken

Hegnabrunn, Lkr. Kulmbach: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt
Eventuell auch im direkt angrenzenden Neuenmarkt.

Hof/Seele: 1 Kinderarzt

Kulmbach: 3 Allgemein-/Prakt. Ärzte

Münchberg: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Selb: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Seybothenreuth, Lkr. Bayreuth: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Scherneck, Lkr. Coburg: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Töpen, Lkr. Hof: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Bewerbungen sind an den Zulassungsausschuß für Ärzte – Oberfranken –, 8580 Bayreuth, Bürgerreuther Straße 7 e, zu richten.

Oberpfalz

Erbendorf: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Eschenbach: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Floß bei Neustadt/WN: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Hahnbach: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Kestl bei Amberg: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Mitterteich: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Neumarkt: 1 Augenarzt

Roding: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Sulzbach-Rosenberg: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Waldthurn: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Welden (Ortstell Nord): 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Welden: 1 Nervenarzt

Bewerbungen sind an den Zulassungsausschuß für Ärzte – Oberpfalz –, 8400 Regensburg, Landshuter Straße 49, zu richten.

Schwaben

Augsburg (Ortstell 4): 1 Augenarzt

Augsburg-Herrenbach (Ortstell 7): 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Wegzug des bisherigen Praxisinhabers. Wohn- und Praxisräume sind vorhanden.

Augsburg-Oberhausen-Süd (Ortstell 16):

1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Babenhausen, Lkr. Illertissen: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Burgheim, Lkr. Neuburg/Do.: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Deiningen, Lkr. Nördlingen: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt
Wiederbesetzung des Kassenarztsitzes.

Haus kann gemietet oder durch Kauf erworben werden

Jettingen, Lkr. Günzburg: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Memmingen: 1 Augenarzt

Mindelheim: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Neuburg/Do.: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Rennertshofen, Lkr. Neuburg/Do.: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Thannhausen, Lkr. Krumbach: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Bewerbungen sind an den Zulassungsausschuß für Ärzte – Schwaben –, 8900 Augsburg, Frohsinnstraße 2, zu richten.

Unterfranken

Aldhausen, Lkr. Hofheim: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Gieselbach, Lkr. Alzenau: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt

Miltenberg: 1 Augenarzt

Schneeberg, Lkr. Miltenberg: 1 Allgemein-/Prakt. Arzt
Wohn- und Praxisräume sind vorhanden.

Bewerbungen sind an den Zulassungsausschuß für Ärzte – Unterfranken –, 8700 Würzburg, Hofstraße 5 zu richten.

Dr. Braun

Mitglied des Regensburger Kollegiums

Der Vizepräsident der Bayerischen Landesärztekammer, Dr. Hermann BRAUN, Arzt für Allgemeinmedizin und Landarzt in Nittendorf bei Regensburg, wurde als Mitglied in das Regensburger Kollegium für ärztliche Fortbildung aufgenommen.

Ausschuß „Angestellte Ärzte“

Anstelle des auf eigenen Wunsch ausgeschiedenen Mitgliedes des Ausschusses „Angestellte Ärzte“ Dr. ZANDER hat der Kammervorstand in seiner Sitzung am 17. April 1971 beschlossen, Dr. Klaus JELKE, Bayreuth, in diesen Ausschuß zu berufen.

Ärztliche Versorgung bei den Olympischen Spielen

Für die ärztliche Betreuung der Wettkämpfer und sonstigen aktiven Mitwirkenden bei den Olympischen Spielen 1972 in München haben sich aus dem Bundesgebiet über tausend Ärzte gemeldet. Leider kann nur etwa ein Drittel der Meldungen berücksichtigt werden. Im Sinne einer gerechten Auswahl wird dafür Sorge getragen werden, daß Kollegen aus allen Teilen des Bundesgebietes die Möglichkeit zur Mitwirkung erhalten. Die Vorauswahl wird im Juli erfolgen.

Landespolitik

Der neue Landesgesundheitsrat

Der Landtag hat am 30. März 1971 in seiner öffentlichen Sitzung gemäß § 2 Abs. 3 des Gesetzes über die Schaffung eines Landesgesundheitsrates vom 12. August 1953 (BayBS II S. 58) die Berufung folgender von den vorschlagsberechtigten Körperschaften und Verbänden benannten Mitglieder in den Landesgesundheitsrat bestätigt:

Für die Gesetzliche Krankenversicherung einschließlich der Ersatzkassen:

Direktor Hans SITZMANN, Arbeitsgemeinschaft der Bayerischen Krankenkassenverbände, München 15, Maistraße 43

Für die Privaten Krankenkassen:

Generaldirektor Dr. Hans HIEBER, Vorsitzender des Vorstandes des Münchener Verein Krankenversicherungsanstalt a. G., München 15, Pettenkoflerstraße 19

Für die Landesversicherungsanstalten:

Max HAAS, Erster Direktor der Landesversicherungsanstalt Unterfranken, Würzburg, Friedenstraße 14

Für die Berufsgenossenschaften:

Dipl.-Ing. Paul JESSEN, Vorsitzender des Landesverbandes Bayern der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Nürnberg, Eisenwerk AG

Für die Bayerische Krankenhausgesellschaft:

Oberbürgermeister a. D. August FISCHER, 1. Vorsit-

Sinupret®

schließt eine therapeutische Lücke

bei Sinusitiden

BIONORICA KG
NÜRNBERG

zender der Bayerischen Krankenhausgesellschaft, Kempten (Allgäu), Pulvermühlweg 40

Für das Bayerische Rote Kreuz:

Obermedizinaldirektor Dr. Herbert KAMMERMEIER, Landesarzt des Bayerischen Roten Kreuzes, Landshut, Annabergweg 16

Für die Bayerische Landesärztekammer:

Professor Dr. Hans-Joachim SEWERING, Präsident der Bayerischen Landesärztekammer, München 23, Königinstraße 85

Für die Bayerische Landeszahnärztekammer:

Dr. Wolfgang MZYK, Präsident der Bayerischen Landeszahnärztekammer, Deggendorf, Bahnhofstraße 27

Für die Bayerische Landesapothekerkammer:

Apotheker Walter RIEMERSCHMID, Präsident der Bayerischen Landesapothekerkammer, München 27, Maria-Theresia-Straße 28

Für die Bayerische Landestierärztekammer:

Professor Dr. Dr. Walther BAIER, Präsident der Bayerischen Landestierärztekammer, München 22, Königinstraße 12

Für die Medizinischen Fakultäten:

Professor Dr. Wolfgang SPANN, Direktor des Instituts für Rechtsmedizin der Universität München, München 15, Frauenlobstraße 7

Für die Arbeitsgemeinschaft der Wohlfahrtsverbände:

Senator Msgr. Adolf MATHES, Landes-Caritas-Direktor, München 15, Lessingstraße 1

Für den Verband der Kriegsbeschädigten, Kriegshinterbliebenen und Sozialrentner, Landesverband Bayern e. V. (VdK):

Harald KEMPER, Abteilungsleiter im VdK, Bad Tölz, Stephan-Glonner-Straße 16

Für den Landesverband Bayerischer Drogisten:

Erwin GÖTTMANN, Präsident des Drogistenverbandes Bayern e. V., München, Versailler Straße 21

Für die Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände:

Dr. Max THOMA, berufsmäßiger Stadtrat, Nürnberg, Rathaus

Amtliches

Pockenschutzimpfung

Das Foreign Quarantine Program des Center for Disease Control hat die nachstehende Erklärung zu den Erfordernissen einer Pockenschutzimpfung bei der Einreise in die Vereinigten Staaten herausgegeben:

„Obwohl die Vereinigten Staaten von allen einreisenden Personen den Nachweis einer Pockenschutzimpfung verlangen können, ist dies nur bei denjenigen zu verlangen, die sich innerhalb der letzten 14 Tage in Ländern aufhielten, die Pockenfälle gemeldet haben. Bei Anfragen nach den erforderlichen Schutzimpfungen sollte den betreffenden Personen mitgeteilt werden, daß ihre Impfung vor der Abreise wünschenswert ist und empfohlen wird. Sie sind in den Vereinigten Staaten beim Grenzübergang nur dann aufzuhalten oder zu impfen, wenn sie ein Land, das Pockenfälle gemeldet hat, innerhalb der letzten zwei Wochen vor der Einreise besucht haben oder wenn der wenig wahrscheinliche Fall eintritt, daß sie im Flugzeug oder auf einem Zubringerflug der Gefahr einer Pockeninfektion ausgesetzt waren.“

Es ist von äußerer Wichtigkeit, zur Kenntnis zu nehmen, daß diese Erklärung eine Modifizierung des Verfahrens an den Grenzübergängen der Vereinigten Staaten darstellt. Es handelt sich nicht um eine Abschaffung der Vorschrift, daß eine Pockenschutzimpfung nachzuweisen ist. Die Beibehaltung der Vorschrift ermöglicht es dem öffentlichen Gesundheitsdienst, sich bei seinen Bemühungen um den Schutz



Zur gezielten Therapie der Dysmenorrhoe durch Spasmolyse im Genitaltrakt und zuverlässige Analgesie

Dismenol

(Parasulfamidobenzoesäure 0,05 g, Dimethylamino-phenyldimethyl-pyrazolon 0,25 g)

AGPHARM LUZERN — Hersteller für Deutschland SIMONS CHEMISCHE FABRIK, Gauting bei München

der Öffentlichkeit gegen die Einschleppung quarantänepflichtiger Krankheiten flexibel zu verhalten.

Als Ergebnis der intensiven Bemühungen der einzelnen Regierungen, die durch die Weltgesundheitsorganisation koordiniert werden und in einigen Fällen durch die USAID unterstützt werden, werden heute aus großen Teilen der Welt keine Pockenfälle mehr gemeldet. Es gibt aber auch Länder, in denen diese Krankheit immer noch ein schwerwiegendes Problem darstellt; in anderen wiederum kommt es nur gelegentlich zu Ausbrüchen. Fast 400 Pockenfälle rührten daher, daß die Pocken durch erkrankte Personen in solche europäischen Länder eingeschleppt wurden, die im übrigen in den letzten zehn Jahren pockenfrei waren. Aufgrund dieser Tatsachen ist es wichtig, darauf zu achten, daß die Möglichkeit besteht, daß ein Land, das auf der Route eines Reisenden bei seiner Ausreise ins Ausland liegt und pockenfrei ist, während der Reise zum Infektionsgebiet werden kann. Reisewillige Personen sind entsprechend zu beraten.

Dieses abgeänderte Verfahren wird die Einreise von Reisenden aus pockenfreien Ländern erleichtern und gleichzeitig eine erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber einreisenden Personen aus Ländern, die Pockenfälle gemeldet haben, ermöglichen. Einige Länder verlangen den Nachweis einer Pockenschutzimpfung ohne Rücksicht auf die Reiseroute. Alle Länder können je-

doch dieses Erfordernis bei den Personen durchsetzen, die innerhalb der vorangegangenen 14 Tage sich in einem Gebiet aufgehalten haben, aus dem Pockenfälle gemeldet wurden.

In vielen Ländern sind Personen, die dort ihren ständigen Wohnsitz haben, von dieser Vorschrift befreit, wenn sie direkt aus den Vereinigten Staaten einreisen. Erstreckt sich diese Reise jedoch über mehrere Länder, kann von der Vorschrift Gebrauch gemacht werden. Den betreffenden Reisenden sollte empfohlen werden, nach Festlegen ihrer Reisepläne das zuständige Gesundheitsamt zu konsultieren.

Lehrgang zur Vorbereitung auf die Amtsarztprüfung

Die Akademie für das öffentliche Gesundheitswesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern beabsichtigt, von Anfang Oktober 1971 bis Ende Februar 1972 in München wieder einen Lehrgang zur Vorbereitung auf die Amtsarztprüfung (Physikatskurs) abzuhalten. Die Ausschreibung des Lehrganges erfolgt rechtzeitig im Bayerischen Staatsanzeiger und in dieser Zeitschrift. Interessenten können sich schon jetzt wenden an: Akademie für das öffentliche Gesundheitswesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern, 8000 München 22, Odeonsplatz 3.

Zweite Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Zulassung von Arzneimitteln, die mit ionisierenden Strahlen behandelt worden sind oder die radioaktive Stoffe enthalten

vom 10. Mai 1971

Aufgrund des § 7 Abs. 2 und des § 30 des Arzneimittelgesetzes vom 16. Mai 1961 (Bundesgesetzbl. I S. 533), zuletzt geändert durch das Kostenermächtigungs-Änderungsgesetz vom 23. Juni 1970 (Bundesgesetzbl. I S. 805), wird vom Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit im Einvernehmen mit den Bundesministerien für Bildung und Wissenschaft, für Wirtschaft und Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und aufgrund des § 12 Abs. 1 Nr. 1 und des § 54 des Atomgesetzes vom 23. Dezember 1959 (Bundesgesetzbl. I S. 814), zuletzt geändert durch das Kostenermächtigungs-Änderungsgesetz, wird von der Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates verordnet:

Artikel 1

Die Verordnung über die Zulassung von Arzneimitteln, die mit ionisierenden Strahlen behandelt worden sind oder die radioaktive Stoffe enthalten, in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1967 (Bundesgesetzbl. I S. 893), wird wie folgt geändert:

1. § 3 Abs. 2 Nr. 1 erhält folgende Fassung:

„1. Chrom 51, Eisen 59, Gold 198, Jod 125, Jod 131, Kobalt 57, Kobalt 58, Phosphor 32 oder Queck-

silber 197 sind oder enthalten, ihrer Beschaffenheit nach geeignet sind, diagnostischen oder therapeutischen Zwecken zu dienen, und in Behältnissen abgefüllt sind, die eine Anwendung des Inhalts ohne Abfüllen oder Umfüllen ermöglichen“.

2. § 3 Abs. 2 Nr. 2 erhält folgende Fassung:

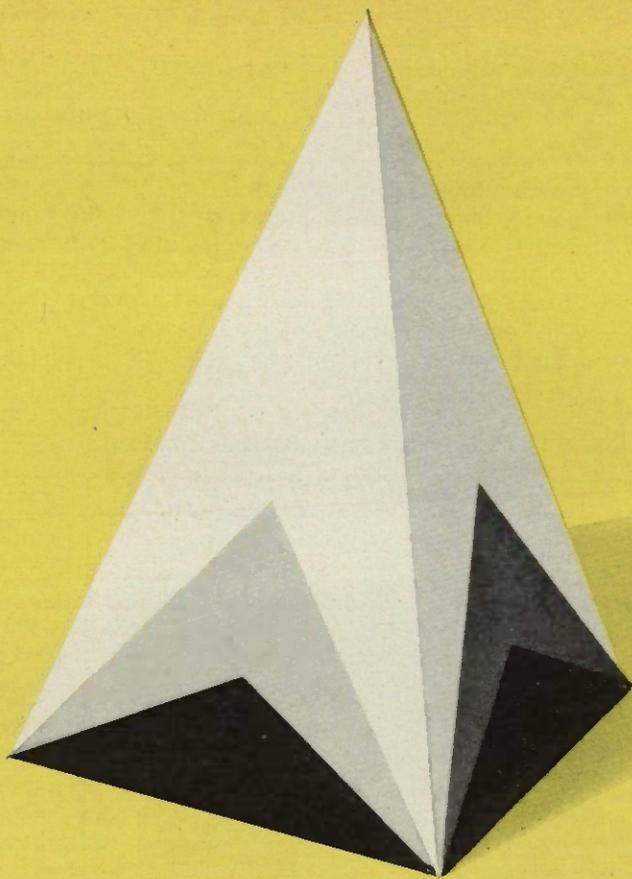
„2. Molybdän 99 oder Tellur 132 sind oder enthalten und in Behältnissen abgefüllt sind, die unmittelbar vor der Anwendung eine Gewinnung von Technetium 99^m oder Jod 132 in einer Beschaffenheit ermöglicht, daß sie geeignet sind, diagnostischen Zwecken zu dienen, oder“.

Artikel 2

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes vom 4. Januar 1952 (Bundesgesetzbl. I S. 1) in Verbindung mit § 62 des Arzneimittelgesetzes und mit § 58 des Atomgesetzes auch im Land Berlin.

Artikel 3

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.



Angina,
Sinusitis,
Bronchitis,
Pneumonie,
Cystitis,
Pyelonephritis,
Darminfektionen

BACTRIM[®] ROCHE
BACTRICID

Keimvernichtung durch
Doppelblockade

schnell, sicher, stark

Bactrim Roche: Trimethoprim + Sulfamethoxazol



Hoffmann-La Roche AG · 7889 Grenzach

Packungen und Preise:

20 Tabletten DM 18,15 m. U. St.
20 Kindertabletten DM 5,70 m. U. St.
Sirup 100 ml DM 12,50 m. U. St.

Bei Verordnung neu eingeführter Pharmaka ist die kritische Konsultation der Basisdokumentation in Zweifelsfällen unerlässlich. Auch ROCHE-Mitarbeiter sind auskunftsbereit.

Die meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten in Bayern im Monat April 1971*
(Zusammengestellt aufgrund der Wochenmeldungen)

Die Erkrankungshäufigkeit an Scharlach sank im April — nach den Meldungen gemäß Bundesseuchengesetz — auf die Hälfte ihres Wertes im März, nämlich von 78 auf 39 Fälle je 100 000 Einwohner (umgerechnet auf ein Jahr). An übertragbarer Hirnhautentzündung, sowohl Meningokokken-Meningitis wie auch übrige Formen der Meningitis, erkrankten Menschen etwa gleich häufig wie im Vormonat.

Erkrankungen an Typhus, Paratyphus und Ruhr traten im April unverändert selten auf. Gegenüber dem Vormonat stieg die Erkrankungsziffer an Salmonellose (durch Salmonella-Bakterien erregte Darmentzündung) etwas an, nämlich von 11 auf 14 Fälle je 100 000 Einwohner. Gleichzeitig verringerte sich die Häufigkeit von Erkrankungen an Hepatitis infectiosa (übertragbare Leberentzündung), und zwar von 26 auf 23 je 100 000 Einwohner.

Neuerkrankungen und Sterbefälle in der Zeit vom 4. April bis 1. Mai 1971 (vorläufiges Ergebnis)

Gebiet	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	Diphtherie		Scharlach		Kinderlähmung		Übertragbare				Gehirnentzündung		Typhus abdominalis		Paratyphus A und B		Bakterielle Ruhr (ohne Amöbenruhr)	
							Hirnhautentzündung											
							Meningokokken-Meningitis		Übrige Formen									
E ¹⁾ ST ²⁾		E ST		E ST		E ST		E ST		E ST		E ST		E ST		E ST		
Oberbayern	—	—	128	—	—	—	6	1	41	1	3	—	1	—	—	—	2	—
Niederbayern	—	—	5	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
Oberpfalz	—	—	25	—	—	—	5	—	20	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Oberfranken	—	—	46	—	—	—	3	—	10	2	1	—	—	—	—	—	—	—
Mittelfranken	—	—	57	—	—	—	9	1	6	1	—	—	—	—	—	—	1	—
Unterfranken	—	—	20	—	—	—	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwaben	—	—	40	—	—	—	5	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bayern	—	—	321	—	—	—	33	3	90	4	4	—	1	—	2	—	4	—
München	—	—	64	—	—	—	2	1	4	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Nürnberg	—	—	18	—	—	—	5	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Augsburg	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Regensburg	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Würzburg	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Gebiet	10		11		12		13		14		15		16		17	
	Enteritis infectiosa														Verdachtsfälle von Tollwut ³⁾	
	Salmonellose		Übrige Formen		Sotullemus		Hepatitis infectiosa		Malaria-Erkrankung		Toxoplasmosis		Wundstarrkrampf			
	E ST		E ST		E ST		E ST		E ST		E ST		E ST			
Oberbayern	89	—	1	—	—	—	73	—	2	—	—	—	—	—	2	
Niederbayern	6	—	1	—	—	—	6	—	1	—	—	—	—	—	—	
Oberpfalz	3	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	
Oberfranken	8	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	—	—	—	2	
Mittelfranken	1	—	1	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	
Unterfranken	5	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	
Schwaben	1	—	—	—	—	—	25	—	—	—	1	—	1	—	—	
Bayern	113	—	3	—	—	—	189	—	3	—	1	—	1	—	4	
München	60	—	—	—	—	—	38	—	2	—	—	—	—	—	1	
Nürnberg	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
Augsburg	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	
Regensburg	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	
Würzburg	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	

¹⁾ Bericht des Bayerischen Statistischen Landesamtes.

²⁾ „E“ = Erkrankungen (einschl. der erst beim Tode bekanntgewordenen Krankheitsfälle) mit Ausschluß der Verdachtsfälle.

³⁾ „ST“ = Sterbefälle. ⁴⁾ Verletzungen durch ein tollwutkrankes oder tollwutverdächtiges Tier sowie Berührungen eines solchen Tieres oder Tierkörpers.

Arznei Müller Bielefeld



Ossidal® bei Stauungsbeschwerden der unteren Extremitäten.

Ossidal® wirkt anders als ein Venenmedikament.
Ossidal® greift in den pathogenetischen Komplex der
Venenerkrankungen ein durch Blutstromverstärkung
in den nutritiven Kapillaren,
durch Steigerung der körpereigenen Abwehr gegen
Entzündungsvorgänge und
durch nachweisbare Senkung der Blutgerinnungs-
geschwindigkeit (innerhalb physiologischer Grenzen).

Verschreibungsformen:

Tropfen 50 und 100 ml · Tabletten 50 und 100 Stück · Klinikpackungen

Schwereprobleme *leicht gemacht*



Brief aus Bonn

Willy Brandt und Herbert Wehner haben entschieden bestritten, daß es eine Krise der Bundesregierung gebe. Sicherlich wäre es falsch, die Ereignisse der letzten Wochen aufzubauschen oder gar zu dramatisieren. Spannungen pflegen sich mit Blitz und Donnerschlag zu entladen; das Gewitter kann die Atmosphäre bereinigen. Das muß aber nicht so sein. Auch die größten Optimisten im Regierungslager werden nicht behaupten wollen, daß mit der Freigabe des Wechselkurses die konjunktur- und währungspolitischen Probleme gelöst oder mit dem Rücktritt von Alex Möller die Bundesfinanzen konsolidiert seien. Die politischen Schwierigkeiten sind eher noch gewachsen. Das Schicksal der Regierung Brandt wird sich bis zum Herbst entscheiden; das läßt sich ohne Risiko vorhersagen. Die Koalition geht einer schweren Zerreißprobe entgegen. Das hat nichts mit dem Bündnis von Sozialdemokraten und Freien Demokraten zu tun. Der Inflationierungsprozeß der letzten eineinhalb Jahre, der zulange bagatellisiert und ignoriert worden ist, hat die Regierung in immer größere sachliche Schwierigkeiten verstrickt und eine nahezu ausweglose Lage gebracht. Schiller hat Brandt davon zu überzeugen vermocht, daß nur noch die Flucht nach vorne bleibt, wenn sich die Regierung behaupten will. Das ist ein politisch riskantes Unternehmen, aber ein weiteres Treibenlassen dieser Entwicklung hätte über kurz oder lang zum sicheren Ende dieser Regierung geführt. Auf Schillers Kurs verbleibt ihr eine kleine Chance. Brandt hat nun ganz auf die Karte Schillers gesetzt. Sticht sie nicht, so wird dies nicht nur zum Sturz Schillers führen, sondern auch Brandt in den Strudel hineinziehen. Daran kann es keinen Zweifel geben.

Schillers ökonomische und politische Strategie zielt auf die Wiedergewinnung der Stabilität. Er möchte sie in einem Kraftakt erreichen. Alle anderen Vorstellungen und Probleme werden diesem Ziel untergeordnet. Dahinter steckt folgende Überlegung: Die Regierung wird spätestens nach der Bundestagswahl 1973 abgelöst, wenn die Preissteigerungsrate, die am Ende dieses Jahres eher bei 6% als bei 4% liegen wird, nicht entscheidend zusammengedrückt werden kann.

Hinzu kommt, daß die Regierung bei einem Anhalten der Inflationierung ihr innenpolitisches Reformprogramm aufgeben muß. Wenn es jetzt nicht gelingt, die aus den Fugen geratene Konjunktur unter Kontrolle zu bringen, wird die Regierung dem Wähler 1973 nichts als gebrochene Versprechungen und inflationär aufgeblähte Preise vorweisen können. Schiller muß also bis spätestens zum Frühjahr 1972 die Stabilität erreicht haben. Die Regierung könnte dann im Herbst 1972 ein expansives Reformprogramm einleiten, das gerade noch rechtzeitig zum Wahltermin der Regierung einen neuen Aufschwung bei relativer Stabilität bescheren würde.

Das ist die Kalkulation Schillers, dem zuzutrauen ist, daß er genug Stehvermögen für eine solche Radikalkur hat. Aber wird Brandt die Nerven behalten? Sind die anderen Minister bereit, ihre Resortinteressen, die ja vielfach von hohem politischen Gewicht sind, und ihre politische Karriere dem Ehrgeiz Schillers unterzuordnen? Hat Schiller Erfolg, so wird er der „große Mann“ sein und selbst Brandt in den Schatten stellen. Sind solche Rivalitäten auszuschalten? Werden Männer wie Schmidt und Leber sich in die politische Ecke manövrieren lassen? Schiller wird nur Erfolg haben, wenn er den Ressortministern zunächst die Chance nimmt, sich zu profilieren. Wird Schiller den Stress des nächsten halben Jahres gesundheitlich durchhalten? Wird er bei Rückschlägen nicht resignieren? Oder ist ihm der Aufstieg zum „Superminister“ vielleicht zu Kopf gestiegen, so daß er der Gefahr erliegt, sich zu stark zu fühlen? Diese Fragen kann heute niemand beantworten. Sie machen aber deutlich, in welchen politischen Schwierigkeiten Schiller steckt. Er ist zum heimlichen Kanzler aufgerückt, zum Dreh- und Angelpunkt dieser Regierung geworden. Das erfordert Augenmaß für die eigene Kraft. Schiller hat es daran in der Vergangenheit gelegentlich gefehlt. Mit Zuversicht wird man den nächsten Monaten kaum entgegensehen können.

Dazu kommen die sachlichen Schwierigkeiten, die zu politisch brisanten Dimensionen anwachsen können. Das soll am Beispiel der Währungspolitik und der Finanzpolitik deutlich gemacht werden. Mit der begrenzten Freigabe des DM-Kurses ist noch kein Problem gelöst. Bonn hat in Brüssel fest versprochen, zur alten Währungsparität zurückzukehren. Bundes-

Wer bis zum 30. Juni
einen Prämiensparvertrag
abschließt, ist 6 Monate
früher am Ziel.



Wenn's um Geld geht
SPARKASSE

bankpräsident Klasen fühlt sich an diese Zusage gebunden, Schiller offensichtlich nicht. Schiller möchte die Freigabe des Kurses in einen Aufwertungseffekt ummünzen. Das würde die Rückkehr zum alten Kurs nahezu ausschließen. Schiller braucht dafür die Unterstützung der Bundesbank, die sie vorerst nicht gewähren will. Konflikte zwischen Bonn und der Bundesbank sind nicht auszuschließen. An Pressionen aus dem Regierungslager gegenüber der Bundesbank fehlt es nicht. Was tut Schiller, wenn die anderen EWG-Länder die Rückkehr zur alten Währungsparität fordern? Vermutlich wird er sich dann zu einer einseitigen Aufwertung entschließen. Da die Spekulation dies erwartet, wird sie versuchen, ihr Geld in der Bundesrepublik zu halten. Auch mit einer Aufwertung wird Schiller das Dollar-Problem nicht lösen. Früher oder später geht die Diskussion wieder von vorne los. Schiller wird sich freilich eine zeitlang Luft verschaffen können.

Bei einer Aufwertung ist damit zu rechnen, daß unsere EWG-Partner keinen Grenzausgleich zugunsten der Bauern zulassen werden. Das brächte neue Unruhe an die innenpolitische Front. Zöge dann der labile Ertl wie Möller die Konsequenzen? Und woher das Geld für die Bauern nehmen? Die EWG wird, wenn überhaupt, nur zähneknirschend mitmachen. Der Abbau der EWG ist in vollem Gange. Wie lange glaubt die Bundesregierung, die europäische Politik mit solchen Alleingängen strapazieren zu können? Und das zu einem Zeitpunkt, da die Ostpolitik in die Sackgasse geraten ist.

Möllers Rücktritt, der als politisches Signal gedacht war, hat auch das Dilemma im Innern enthüllt. Die Ressorts haben immer mehr statt weniger Geld gefordert. Möller sah mit Blick auf den Etat 1972 keinen Ausweg mehr. Schiller steht vor denselben Schwierigkeiten, an denen Möller gescheitert ist, nicht zuletzt weil Brandt ihn nicht hart genug stützte. Aber wird Schiller z. B. weitere Abstriche am Verteidigungshaushalt durchsetzen können, ohne daß Schmidt zurücktritt und die Amerikaner dies zum willkommenen Anlaß nehmen, ihre Truppen zu verringern? Ein solcher

Vorwand könnte Nixon gegenwärtig aus innenpolitischen Gründen nur willkommen sein. Die Ressorts haben rund 20 Milliarden Mark mehr angefordert; in der Finanzplanung bis 1975 sind noch 70 Milliarden Mark nicht gedeckt. Aber Steuererhöhungen kann Schiller, wenn er die Tarifpartner massiv unter Druck setzt, nicht gebrauchen. Also muß er das tun, was Möller wollte, nämlich drastisch die Ausgabenwünsche aller Ressorts zusammenstreichen.

Schiller war schon bisher im Kabinett und in seiner Partei ein einsamer Mann. Er wird noch einsamer werden.

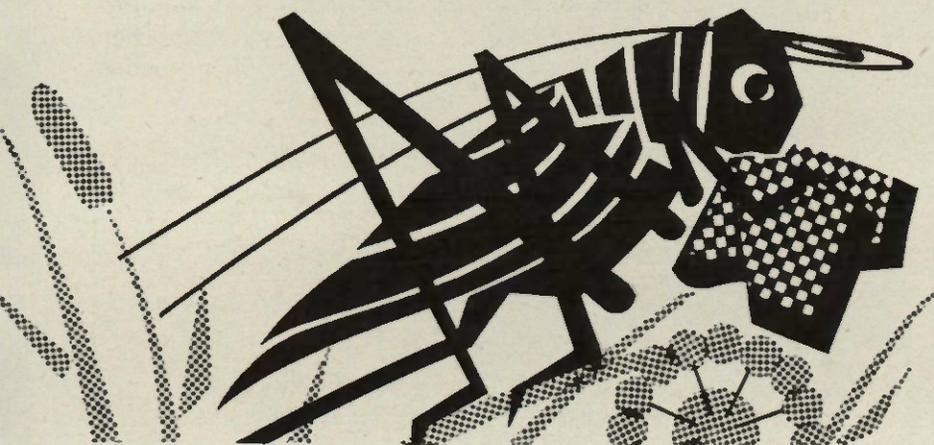
bonn-mot

Äskulap und Pegasus

Gedanken zur Veröffentlichung von Lyrikbänden

Der bayerische Arzt und Essayist Thomas Regau, alias Karlheinz Stauder, der in seinem viel zu kurzen Leben mehr als 25 Bücher bei renommierten Verlagen veröffentlicht hat, schrieb mir einmal kurz vor seinem Tode auf meine Absicht, Gedichte zu veröffentlichen: diese müßten hundertprozentig avantgardistisch sein, sonst hätten sie keine Aussicht, gedruckt zu werden; seine eigenen Gedichte traue er sich seinem Verleger nicht einmal anzubieten. Wer die Bücher Stauders mit ihrem geschliffenen und durchgefeilten Stil gelesen hat, weiß, daß auch seine Gedichte gut sein müssen, wer ihn persönlich kannte, weiß aber auch, daß sie weder dem Inhalt wie der Form nach hypermodern sein können.

Und Thomas Regau hatte mit seiner Prognose recht. Alle angeschriebenen Verleger erklärten Lyrikbände für Verlustgeschäfte, die sie nicht mehr machen würden, außer bei Prominenten. Sie meinten auch, daß das Publikum lyrikmüde sei, und wenn es schon Gedichte lese, auf die Klassik zurückgreifen würde.



Bei Heuschnupfen

Prosplen

Biologisches Antiallergikum

O.-P. 25 Dragées
O.-P. 100 Dragées
O.-P. 10 ccm Tropfen



IFAH GMBH · HAMBURG

Wenn man jedoch diese letzte Feststellung des Lektors eines großen Verlages logisch durchdenkt, kommt man zu einem wesentlich anderen Schluß: Das deutsche Leserpublikum wünscht klassische Lyrik als Lektüre, es dokumentiert damit sehr deutlich, daß es die hypermoderne Lyrik von heute ablehnt. Es deswegen als lyrikmüde zu bezeichnen, ist absurd. Eine moderne Lyrik aber, auf dem Boden der klassischen gewachsen und dieser verhaftet, würde sicherlich manche Freunde finden, auch wenn diese Lyrik eigene neue Wege beschreiten würde.

Der Schluß, den alle großen Verleger aus der Tatsache ziehen, daß sie auf ihren hypermodernen Lyrikbänden sitzenbleiben, ist, wie oben ausgeführt, falsch. Infolge dieser irrigen Meinung ist es jedoch nicht möglich, mit Hilfe dieser Verlage, denen alle Möglichkeiten des Vertriebes und der Werbung zur Verfügung stehen würden, eine Lyrik unter das deutsche Publikum zu bringen, die im Grunde genommen ein Großteil der Leser wünscht.

Natürlich hat der eine oder andere einen Verlag gefunden, der auch einen Lyrikband herausbrachte, aber das sind die Ausnahmen, die die Regel bestätigen.

Auch die Gründung eines eigenen Verlages wurde schon eingehend besprochen, dann aber wegen finanzieller Schwierigkeiten wieder fallengelassen. Ebenso sind Absprachen mit einem bekannten Verlag bisher nicht weitergekommen.

So bestehen also für unbekannte Autoren nur zwei Möglichkeiten, ihre Werke zu veröffentlichen: der Selbstverlag oder der Anschluß an freie Lesergemeinschaften, die auf der Basis der Subskription die Herausgabe ermöglichen.

Einzelne Confrères sind schon durch eine Herausgabe ihrer Werke im Selbstverlag auf eigene Kosten vorangegangen, worin sie ja ein großes geschichtliches Beispiel in dem Arzt Friedrich Schiller haben, der seine Räuber auf eigene Kosten drucken ließ und sich deswegen in ziemliche Unkosten stürzte. Doch hat die Herausgabe im Selbstverlag den Nachteil, daß sie nur wenige Freunde und persönliche Bekannte erreichen, da keine Werbung im Buchhandel dafür vorgenommen wird und auch nicht möglich ist.

In den letzten beiden Jahren haben immer mehr der Confrères sich an eine von Gottfried Pratschke im Europäischen Verlag in Wien herausgegebene Buchreihe angeschlossen. Über die dort bereits veröffentlichten etwa zehn Bände von Schriftstellerärzten wird

noch gesondert berichtet werden. Den Hinweis auf diese Möglichkeit verdanken wir unserem verehrten Präsidenten Dr. Heinz Schauwecker. Natürlich können in dieser Reihe auch Bände mit anderen Formen der Dichtung (Prosa, Drama) veröffentlicht werden.

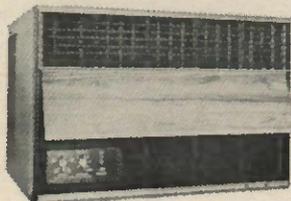
Heute soll im Zusammenhang mit unserem Thema und anstelle einer Buchbesprechung auf einen soeben dort erschienenen Gedichtband von Confrère Hans HÖSS aus Buching bei Füssen/Lech verwiesen werden.

In drei großen Kapiteln „Erdenwelt ist voll vom Schönen“, „Ein Blumenstrauß für Dich“ und „Horaz-Übertragungen“ gibt uns Höss einen Einblick in sein lyrisches Schaffen, das von zarten Liebesgedichten über die Ballade (Märchenkönig) bis zum strengen in der Renaissance geschaffenen Sonett (Allerseelen) alle Formen des lyrischen Ausdrucks enthält. Manche Gedichte darunter sind klassisch und man wünscht ihnen eine weite Verbreitung. Aus manchen spricht der Arzt, wenn er sich in lyrischer Form damit auseinandersetzt, warum die ersten beiden Kinder ihm, die letzten beiden seiner Frau gleichen. Die am Schluß angeführten vierzehn Übersetzungen Horaz'scher Oden sind ein Genuß zu lesen, denn der Geist des römischen Dichters wurde in unserer Muttersprache meisterhaft mit übertragen. Der Lyrikband, der beim Europäischen Verlag, A-1090 Wien, Pramergasse 1, für DM 9,— zu beziehen ist, kann allen Ärzten nur empfohlen werden, sie werden sicherlich an den flüssigen Versen und deren besinnlichen Inhalt ihren Gefallen finden und der Referent glaubt es dem Autor gerne, wenn er vom „Zweck der Gedichte“ sagt:

Mein Gedicht kommt angefliegen,
Nicht etwa herbeigezogen.
Brauch nicht nach dem Flugroß rufen,
Selber kommts mit flinken Hufen,
Plötzlich, unvermerkt und leise,
Mal bei Nacht, mal auf der Reise,
Nie von mir herbeigezwungen,
Mittendrin heißt: Aufgeschwungen!

Vieles konnte zu dem Problem der zweckmäßigsten Art der Buchveröffentlichung unserer Schriftstellerärzte nur angesprochen werden, es ist alles noch im Fluß; doch zeichnen sich schon bescheidene Möglichkeiten ab. Freilich bedarf es hier noch der Geduld und einer weiteren zähen Arbeit, um diesen Ansätzen zum Erfolg einer gewünschten breiten Streuung im Leserpublikum zu verhelfen.

Dr. med. Robert P a s c h k e , 8535 Emskirchen



Gewinnen Sie dem Sommer die kühlen Seiten ab.

Sie sollten es tun! Schwüle stickige Luft in Ihrem Ordinationszimmer mindert Ihre Arbeitsleistung und Konzentrationsfähigkeit. Auch Ihre Patienten fühlen sich wohler in angenehm temperierten Wartezimmern. Auch bei größter Hitze – Air condition verschafft die Atmosphäre, in der Sie immer kühlen Kopf bewahren. Schneller und leichter Einbau auch ohne Fenster oder Mauereinbau.



Eig. Kundendienst. Günstige Preise (ab OM 899,-). Kostenl. u. unverb. Fachberatung
HACO-FRYS GmbH, 8000 München 15, Lindwurmstraße 51, Tel. 53 10 86

Kongresse

Ärztliche Fortbildung im Chiemgau im Jahre 1971

Mittwoch, 14. Juli 1971:

Prien am Chiemsee

Thema: „Koronarinsuffizienz unter besonderer Berücksichtigung der β -Sympathikolyse“

Referent: Prof. Dr. Michel, München

Mittwoch, 8. September 1971:

Prien am Chiemsee

Thema: „Die Grippe im Wandel der Zeiten“

Referent: Prof. Dr. med. H. W. Koeppe, München

Thema: „Prophylaxe und Therapie mit Immunglobulinen“

Referent: Priv.-Doz. Dr. med. Tymptner, München
Im Anschluß an die Referate Gelegenheit zur Grippe-Schutzimpfung

19. September bis 2. Oktober 1971:

Mittelmeerkreuzfahrt auf M/S ISTRÄ (5500 BRT)
gemeinsam mit der Wiener Medizinischen Akademie
für ärztliche Fortbildung

Reiseroute: Venedig — Katakolon — Kreta — Kos —
Kusadası — Istanbul — Dikili — Piräus — Korinth —
Korcula — Venedig

Thematik:

1. Allgemeinmedizin und Erkrankungen der zweiten Lebenshälfte
2. Akute und chronische Infektionskrankheiten im Mittelmeerraum und deren Folgen; ihre allgemeinmedizinischen, stomatologischen und zahnärztlichen Aspekte
3. Information über Art und Stand der zahnärztlichen Behandlung in den Heimatländern unserer Gastarbeiter

Wissenschaftliche Leitung: Professor Dr. Hirsch,
Traunstein, und Professor Spitzzy, Wien

Ferner Besuch von Kliniken und Krankenhäusern

27. September 1971: „Alfred-Marchionini-Symposion“
in der Universität Istanbul

Samstag/Sonntag, 16./17. Oktober 1971:

Bad Reichenhall

Gemeinsame Wochenendtagung mit der Salzburger
Ärztegesellschaft

Thema: Im Rahmen des Weltherzjahres: „Das kranke Herz“ — Diagnostik und Therapie

Auskunft: Dr. med. H. Matuszczak, 8210 Prien
am Chiemsee, Kneippkurhotel Kronprinz,
Telefon (08051) 4482

Veranstaltungskalender der Bayerischen Akademie für Arbeitsmedizin und soziale Medizin in München für die Jahre 1971/72

13. 9. — 8. 10. 1971:

A-Kurs für Arbeitsmedizin

11./12. 10. 1971:

Tagung der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin
gemeinsam mit der Bayerischen Akademie

8. 11. — 12. 11. 1971:

Sozialmedizinischer Informationskurs (I)

29. 11. — 3. 12. 1971:

Sozialmedizinischer Informationskurs (II)

7. 2. — 3. 3. 1972:

B-Kurs für Arbeitsmedizin

20. 3. — 24. 3. 1972:

Sozialmedizinischer Informationskurs (III)

24. 4. — 28. 4. 1972:

Sozialmedizinischer Informationskurs (IV)

5. 6. — 9. 6. 1972:

Lehrgang für Epidemiologie

18. 9. — 13. 10. 1972:

C-Kurs für Arbeitsmedizin

6. 11. — 10. 11. 1972:

Sozialmedizinischer Informationskurs (I)

4. 12. — 8. 12. 1972:

Sozialmedizinischer Informationskurs (II)

Tagungsort: München 22, Pfarrstraße 3 (Haus
des Arbeitsschutzes)

Besondere Teilnahmebedingungen bestehen nicht,
eine Teilnahmegebühr wird nicht erhoben.

Auskunft: Bayerische Akademie für Arbeitsmedi-
zin und soziale Medizin im Bayerischen Landesinsti-
tut für Arbeitsmedizin, 8000 München 22, Pfarrstraße 3,
Telefon (08 11) 21 84/2 59—2 60

80 Tabl. (30 Tage) 9,35 DM
160 Tabl. (60 Tage) 15,40 DM

COGITAN

Bei arbeits- und altersbedingter Leistungsminderung, Konzentrations-
mangel, Gedächtnisschwäche, nervöser und seelischer Erschöpfung

Synthera
BIOLOGISCHE
HEILMITTEL

bewährt seit über 30 Jahren!

DR. FRIEDRICHS & CO · 5630 REMSCHEID · LENNEP · POSTFACH 156



COGITO... ERGO SUM

Kongreßkalender

Da die Termine der Kongresse manchmal geändert werden, empfehlen wir, auf jeden Fall vor dem Besuch einer Tagung sich noch einmal mit dem Kongreßbüro bzw. der Auskunftsstelle in Verbindung zu setzen.

Juli 1971

1. – 4. 7. in Marburg:

„Medikana '71“ (1. Internationale Filmfestspiele zur Förderung des medizinischen populärwissenschaftlichen Films). Auskunft: Dr. Schraibner, Deutsches Grünes Kreuz, 3550 Marburg, Schuhmarkt 4.

4. – 6. 7. in Preßburg:

Europäisches Symposium über Stereotaktische Neurochirurgie. Auskunft: Slowakische Medizinische Gesellschaft, Mickiewiczova 18, Bratislava.

5. – 16. 7. in Berlin:

Arbeitsmedizinisches Seminar. Auskunft: Sekretariat der Akademie für Arbeitsmedizin Berlin, 1000 Berlin 19, Soorstraße 83.

12. – 19. 7. in Moskau:

XXI. Internationaler Tuberkulosekongreß der Internationalen Union. Auskunft: Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, 2000 Hamburg 33, Poppenhusenstraße 14c.

19. 7. – 7. 8. in Davos:

II. internationaler Seminarkongreß für praktische Medizin, veranstaltet von der Bundesärztekammer (Thema: „Prävention, Therapie, Rehabilitation in der ärztlichen Praxis“). Auskunft: Kongreßbüro der Bundesärztekammer, 5000 Köln 41, Postfach 41 02 20.

20. – 24. 7. in Tübingen:

Symposium über glatte Gefäßmuskulatur zusammen mit der Jahrestagung der Deutschen Angiologischen Gesellschaft. Auskunft: Prof. Dr. E. Betz, Physiologisches Institut der Universität, 7400 Tübingen, Gmeinstraße 5.

25. – 30. 7. in Lüttich:

17. Internationaler Kongreß für angewandte Psychologie. Auskunft: Mr. R. Piret, 47 rue César Franck, Liège.

25. – 31. 7. in München:

XXV. Internationaler Kongreß der Physiologischen Wissenschaften. Aus-

kunft: Prof. Dr. K. Thureu, 8000 München 12, Theresienhöhe 15.

August 1971

1. – 7. 8. in Washington:

1. Internationaler Immunologiekongreß. Auskunft: Dr. M. Landy, National Inst. of Allergy and Infectious Diseases, N. i. H., Bethesda, Md. 20 014.

3. – 5. 8. in Prag:

Satellitensymposium des 25. Physiologischen Weltkongresses über physische Leistungsfähigkeit. Auskunft: Doz. Dr. V. Seliger, Fakultät der körperlichen Erziehung und des Sportes der Karls-Universität, Praha 1, Ujezd 450.

14. – 19. 8. in Buenos Aires:

XV. Weltkongreß der Internationalen Gesellschaft für Logopädie und Phoniatrie. Auskunft: Dr. R. Segra, 1875 Rodríguez Pena, Buenos Aires.

23. – 28. 8. in Malente:

Ferlenkurs über manuelle Lymphdrainage nach Dr. Vodder. Auskunft: Dr. F. Bahnmann, 2420 Eutin, Albert-Mahstedt-Straße 18.

23. – 28. 8. in Prag:

VII. Internationaler Kongreß über Chemotherapie. Auskunft: Dr. Zdenek Modr, Generalsekretär, Budejovická 800, Praha – Krc.

23. 8. – 4. 9. in Meran:

XIX. Internationaler Fortbildungskongreß der Bundesärztekammer (Thema: „Probleme des Fettstoffwechsels in Forschung, Klinik und Praxis“). Auskunft: Kongreßbüro der Bundesärztekammer, 5000 Köln 41, Postfach 41 02 20.

28. 8. – 11. 9. in Madonna di Campiglio:

10. Fortbildungslehrgang des Deutschen Sportärztebundes im Sommerbergstalgen (Friedrich-Kurs) zur Erlangung des Sportärztdiploms. Auskunft: OMR Dr. Fr. Friedrich, 8000 München 23, Wilhelmstraße 16.

29. 8. – 4. 9. in Karlsruhe:

23. Therapiekongreß und Heilmittelausstellung. Auskunft: Dr. med. P. Hoffmann, 7500 Karlsruhe 1, Kaisereile 30.

30. 8. – 1. 9. in Prag:

Internationales Symposium über Pharmakologie bakterieller Toxine. Auskunft: Tschechische Medizinische Gesellschaft, Sokoiská 31, Praha 2.

30. 8. – 5. 9. in Wien:

13. Internationaler Pädiaterkongreß. Auskunft: Prof. Dr. H. Asperger, Universitäts-Kinderklinik, Spitegasse 23, A-1090 Wien.

30. 8. – 11. 9. in Grado:

V. internationaler Seminarkongreß für praktische Medizin, veranstaltet von der Bundesärztekammer (Thema: „Diagnostisch-therapeutische Probleme der ärztlichen Praxis“). Auskunft: Kongreßbüro der Bundesärztekammer, 5000 Köln 41, Postfach 41 02 20.

Beilagenhinweis:

Dieser Ausgabe sind Prospekte beigefügt der Firmen:

Boehringer, Ingelheim
Swisa-Pharma GmbH, Lörrach
Chem. Fabrik Tempelhof, Berlin
UCB-Chemie GmbH, Sindorf

„Bayerisches Ärzteblatt“. Herausgeber und Verleger: Bayer. Landesärztekammer, 8000 München 23, Königinstraße 85/III, Telefon 33 20 21, Schriftleiter: Dr. med. Willy Reichstein. Die Zeitschrift erscheint monatlich.

Leserbriefe stellen keine Meinungsäußerung des Herausgebers oder der Schriftleitung dar. Das Recht auf Kürzung bleibt vorbehalten.

Bezugspreise vierteljährlich DM 2,40 einschl. Postzeitungsgebühren und 5,5% = DM 0,12 Mehrwertsteuer. Für Mitglieder im Mitgliedsbeitrag enthalten. Postscheckkonto Nr. 52 52, Amt München, Bayerische Landesärztekammer (Abt. „Bayerisches Ärzteblatt“). Anzeigenverwaltung: ATLAS Verlag und Werbung GmbH & Co. KG, früher Verlag und Anzeigenverwaltung Carl Gabler, 8000 München 15, Postfach, Sonnenstraße 29, Telefon 55 80 B1, Fernschreiber: 05 23662, Telegrammadresse: etles-press. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Ernst W. Scharfing, München

Druck: Druckerei und Verlag Hans Zauner jr., 8060 Dacheu.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Verbreitung, Vervielfältigung und Mikrophotographie sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen für alle veröffentlichten Beiträge vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlags. Rücksendung nicht verlangter Manuskripte erfolgt nur, wenn vorbereiteter Umschlag mit Rückporto beiliegt. Bei Einsendungen an die Schriftleitung wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, wenn gegenteilige Wünsche nicht besonders zum Ausdruck gebracht werden.