

**Zeitschrift:** Schweizer Spiegel  
**Herausgeber:** Guggenbühl und Huber  
**Band:** 45 (1969-1970)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Medizin in der Zukunft : welche Fortschritte sind zu erwarten?  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1079318>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Welche Fortschritte sind zu

In einem Zeitalter, da Planung und Voraussicht gross geschrieben werden, muss die Zahl 2000 eine besondere Faszination ausüben. Wie wird das Leben in seinen verschiedensten Facetten sein, wenn der Zwölfuhrschlag nicht mehr nur den Uebergang von einem Tag zum andern, sondern von einem Jahrtausend zum andern anzeigen wird? Keine drei Jahrzehnte trennen uns mehr von diesem Stichtag, aber die Schnelligkeit der Entwicklung, die das Kennzeichen des letzten halben Jahrhunderts war, macht dem Laien eine halbwegs sichere Vorausschau unmöglich. Die Fachleute aller Sparten beschäftigen sich jedoch mit diesem Problem. Besonders intensiv ist die Medizin mit allen ihr zugewandten Wissenschaften an der Arbeit, Prognosen zu stellen. In England hat das Büro für Gesundheitswirtschaft (Office of Health Economics), in Frankreich eine Arbeitsgruppe für Gesundheitsvoraussicht (Groupe de Travail sur la Prospective de la Santé) und in der Schweiz die Forschungsstelle für Sozial-medizinische Sicherung von verschiedenen Aspekten her das Thema angepeilt. Die Experten sind zu Schlüssen gekommen, die über die Wissenschaft hinaus in erster Linie auch das Publikum als Objekt des Studiums interessieren müssen.

Beim Blick auf die Zukunft muss man zunächst davon ausgehen, dass die grossen Städte sich vergrössern und die Weltstädte von Satellitenstädten umgeben werden. Diese neuen Gebilde werden sich eine Infrastruktur geben, die von Anfang an auf die modernen Erfordernisse ausgerichtet sein wird, und die – im Blick auf die Gesundheit – von zwei unabdingbaren Grössen ausgehen muss:

- das Niveau des kulturellen Lebens wird wesentlich höher,
- der Anteil der über 65 Jahre alten Leute an der Bevölkerung wird wesentlich grösser sein.

Wenn man dann noch in Betracht zieht, dass die öffentliche Meinung sich vermehrt mit den Fragen der Gesundheit beschäftigen wird, ergibt sich nach Ansicht der Fachleute eine vermehrte Bereitschaft des Einzelnen, einen grösseren Anteil seines Einkommens für die Gesundheit auszugeben, sei es durch direkte Bezahlung der Medikamente, die er in den Apotheken kauft, sei es durch höhere Prämienleistungen an die Krankenversicherungen. Dass auch in dieser Beziehung eine Limite gesetzt wird, liegt auf der Hand.

## Ärzte-Mangel

Dass das gestärkte Interesse an Fragen um Gesundheit und Krankheit den Bedarf an Ärzten steigert, müsste den ohnehin nachgewiesenen Ärztemangel verschärfen oder aber nach neuen Formen ärztlicher Praxis rufen. Die französische Studie unterstreicht die Notwendigkeit eines fast «genossenschaft-

lichen» Zusammenwirkens einzelner Ärzte, die sich in einem Haus zur Arbeitsgemeinschaft konstituieren. Natürlich würde dieses System, das übrigens in Ansatzformen bereits auch in der Schweiz existiert, die Wirtschaftlichkeit verbessern, könnte doch zum Beispiel die Administration zusammengelegt werden. Noch wichtiger aber wären die medizinischen Folgen, indem sich meistens verschiedene Spezialärzte zusammenfinden, die dann ihre Patienten je nach den Indikationen diesem oder jenem Fachkollegen überantworten könnten.

In diesem Zusammenhang betont der französische Bericht, wie falsch es sei, dass viele Patienten sich heute direkt – je nach ihrer eigenen «Diagnose» – an diesen oder jenen Spezialarzt wenden. «Diese Tendenz», heisst es wörtlich, «findet ihren Ursprung einerseits in einer gewissen Degradierung der Arbeitsweise des praktischen Arztes und in der gegenwärtigen Unfähigkeit, dessen Rolle genau zu umschreiben, anderseits aber auch im wissenschaftlichen und technischen Prestige, dessen sich der Spezialist bei seinen Patienten erfreut.»

Tatsächlich macht sich ganz allgemein bereits eine Rückwärtsbewegung geltend, indem vor allem die obersten sozialen Klassen sich mehr und mehr an den praktischen Arzt wenden und ihn als medizinischen Berater konsultieren. Die Rolle, die ihm zugewiesen wird, findet in der Terminologie der Laien und der Fachleute ihren Niederschlag: Quartierarzt, Familienarzt, behandelnder Arzt sagen die einen, Syn-

these-Arzt, Arzt der menschlichen Person, Gesundheitsarchitekt nennen ihn die andern.

## Aufwertung des Hausarztes

Auf jeden Fall wünschen die «Medizinal-Planer» für die nächsten Jahrzehnte eine Intensivierung dieses Trends, indem Spezialärzte überhaupt nur noch Patienten annehmen sollten, die ihnen von Allgemein-Ärzten zugewiesen werden. Diese Arbeitsteilung wird nach Ansicht der Fachleute notwendiger denn je, weil die Medizin sich immer mehr spezialisieren wird. Es leuchtet also ein, dass der Laie noch weniger als bisher selbst entscheiden kann, welcher Spezialist für seinen eigenen Fall zuständig ist. Der praktizierende Arzt also bekäme eine wesentlich grössere Bedeutung, indem er als einziger noch über den grossen Überblick verfügen wird, der ihn in die Lage versetzt zu entscheiden, in wessen Zuständigkeit der Fall gehört.

In bezug auf die Betreuung der Kranken spielt die Ärztedichte eine ausserordentlich grosse Rolle. In den letzten Jahren bahnt sich eine Disproportion an, die nicht übersehen werden darf. Die schweizerische Studie schreibt darüber wörtlich: «Die Tatsache, dass die frei praktizierenden Ärzte überaus ungleichmässig verteilt niedergelassen sind, erklärt sich aus sehr verschiedenen Gründen, wobei die Aussicht auf höhere Einkommen im einen oder anderen Kanton nur in vereinzelt Fällen eine Rolle spielt. Dass mit abnehmender Ärztedichte ein fallender Anteil der FMH-

# erwarten?

Spezialisten mit einhergeht, dürfte nicht verwundern.» (Wir verweisen auf die Statistik auf Seite 13.)

Schon allein diese Divergenzen, mehr aber noch die medizinischen Bedürfnisse und die Interessen des Patienten selbst machen es nötig, die Aufgabenbereiche der Allgemeinpraktiker und der Spezialisten aufeinander abzustimmen. Zu diesem Zweck hat die französische Studie es unternommen, die ärztlichen Aufgaben der Allgemeinpraktiker genau zu umschreiben. Sie gliedert sie im wesentlichen in fünf Gruppen:

1. Die Alltagspflege oder die Pflege der ersten Ansprüche: Hierin liegt nach Auffassung jener, die die französische Studie verfassten, die Hauptaufgabe der Allgemeinpraktiker. Wenn dieser Bedarf nicht richtig gedeckt ist, kann dies zu schwerwiegenden Verwirrungen der Organisation und zu wirtschaftlicher Verschwendung führen.

2. Die Permanenz der ärztlichen Präsenz im Quartier oder einem klar umschriebenen Sektor: Darin liegt die traditionell-fundamentale Aufgabe. Die Allgemeinpraktiker werden diese Aufgabe bewahren, auch wenn mehr und mehr Notfalldienste in Verbindung mit Spitälern und Kliniken organisiert werden.

3. Die Vorbeugung und Gesundheitserziehung: Da – wie wir später sehen werden – die Präventivmedizin ausserordentlich an Bedeutung gewinnen wird, steigt natürlich auch die Verantwortung dessen, der sich mit der Vorbeugung beschäftigt. Die traditionelle Rolle des Familien- oder Hausarztes wird gerade in diesem Sektor sichtbar. Er kennt ja nicht nur die Krankengeschichte seiner Klienten, sondern auch die soziale Gruppe, der sie angehören, das Milieu, in dem sie leben, und damit auch die besonderen Gefahren, von denen sie bedroht sind.

4. Die therapeutischen Vorschriften: Hierin liegt die Aufgabe des behandelnden Arztes. Dass diese Vorschriften nur im Blick auf die Gesamtkonstitution des Patienten erlassen und

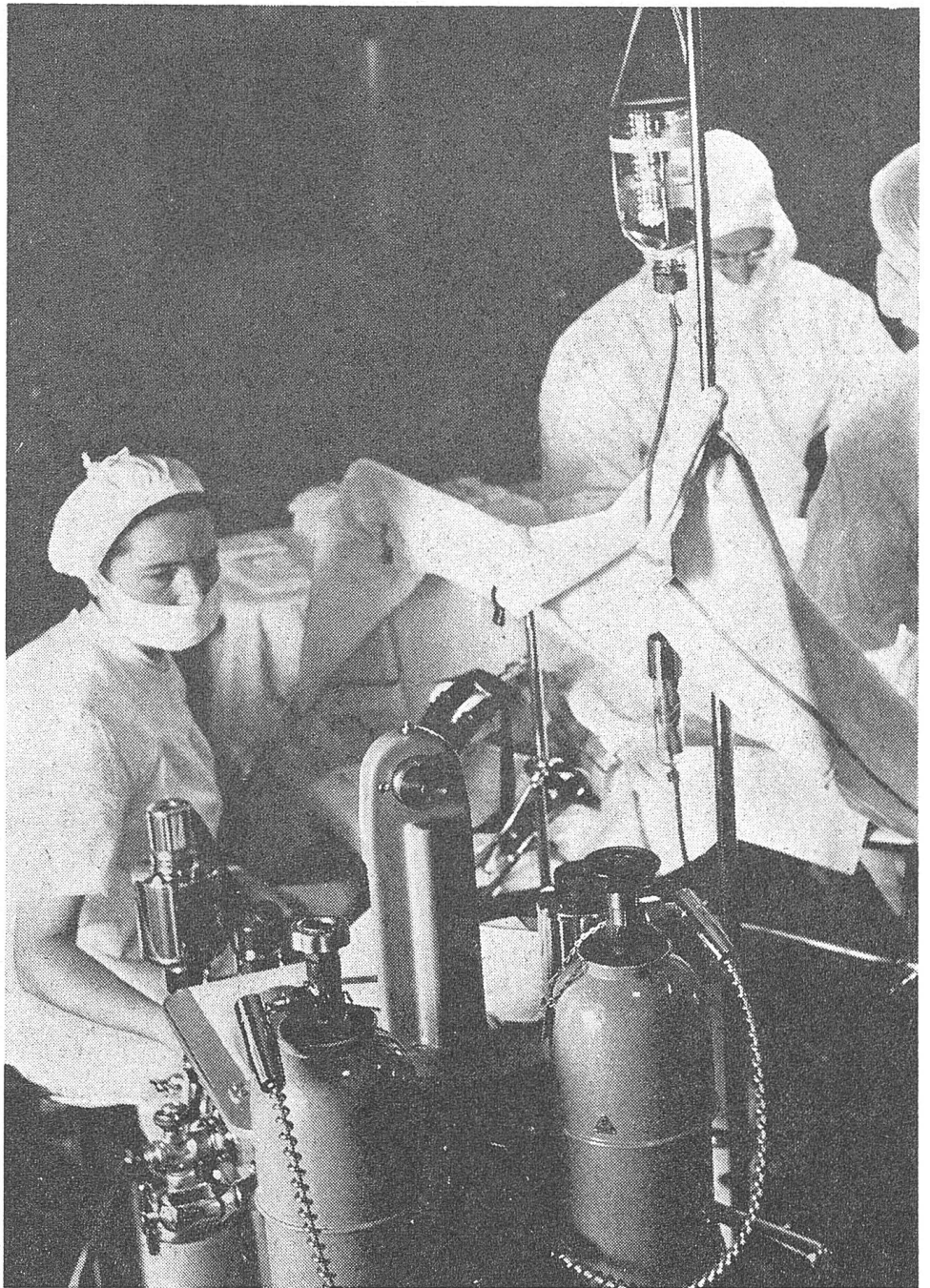
in ständiger Ueberwachung der Reaktionen angewandt werden können, ist unbestritten. Die Verantwortlichkeit des Allgemeinpraktikers geht aber noch weiter, indem er eine wichtige Rolle zu spielen hat bei der Anwendung der im weiteren Verlauf der Behandlung vom Spezialisten verfüigten Verordnungen. In dieser Phase muss der Allgemeinpraktiker unter Umständen sogar korrigierend eingreifen.

5. Die Orientierung der – wie die französische Schrift dies nennt – «Gesundheits-Infrastruktur»: Gemeint ist hier eben der Gesamtüberblick und daraus abgeleitet der Rat an den Patienten, diesen oder jenen Spezialisten aufzusuchen. Dass der Allgemeinpraktiker dabei auch die psychosomatische Medizin in seinen Heilungsprozess integriert, ist eine allgemeine Er-

kenntnis der letzten Jahre. Trotzdem darf er natürlich die wissenschaftliche Kompetenz nicht in den zweiten Rang verdrängen, denn die gründliche Kenntnis der organischen Krankheiten bleibt voll und ganz die allererste Notwendigkeit.

## **Sich stets weiter spezialisierende Spezialisten**

Die Spezialmedizin andererseits hat sich seit kurzem unglaublich ausgeweitet. Kannte man nach Kriegsende nicht einmal ein Dutzend Spezifikationen, so sind es heute bereits über fünfzig. Allerdings sind die gesetzten Grenzen ausserordentlich verschieden. Ein Spezialarzt für innere Krankheiten zum Beispiel ist ein Allgemeinarzt mit einer besonderen Qualifikation. Ein Kardiologe aber ist besonders auf





einen physiologischen Apparat, ein Radiologe auf die Technik ausgerichtet. Anders liegt der Fall wieder etwa bei einem Spezialarzt für Pädiatrie, der sich mit der Pathologie einer bestimmten Gruppe, nämlich der Kinder, beschäftigt, wie der Spezialarzt für Arbeitskrankheiten sich mit einer bestimmten professionellen Gruppe abgeben muss. Die französische Studie gliedert die Fachärzte in drei Kategorien: Spezialisierung auf bestimmte Organe, auf therapeutische Technik und schliesslich auf Diagnose-Technik.

Die Spital-Medizin wird vom Laien meistens als eine noch spezialisiertere Spezialmedizin gewertet. Die französische Studie betont, dass diese Ansicht jetzt schon unrichtig ist, dass sie sich aber in Zukunft noch mehr in gegenteiliger Richtung entwickeln werde. Die sogenannte «Polyvalenz der Pflege» wird nämlich als eine der Charakteristiken angesehen, indem das Krankenhaus dem Patienten Gewähr bieten müsse, alle Möglichkeiten der Spezialpflege im Bedarfsfall zur Verfügung zu haben. Der zweite Schwerpunkt der Spitalmedizin liegt nach Auffassung der Experten darin, dass die Heilanstalten mehr und mehr Personen aufnehmen müssen, die ihre biologische und soziale Autonomie verloren haben, also Schwerkranke, an schweren Verbrennungen Leidende, mit ansteckenden Krankheiten Behaftete, Traumatisierte, Verunglückte, Geisteskranke, Chronisch-Kranke, invalide Alte usw. In dieser Aufgabe vermischen sich für die Krankenhäuser die rein medizinischen mit den ausgesprochen sozialen Funktionen. Wenn daneben trotzdem noch die Forderung auf gewisse besonders vorangetriebene Spezialisierungen erhoben wird, mag dies fast als Widerspruch erscheinen, doch sind die Medizinalplanner der Auffassung, die beiden Aspekte liessen sich ohne weiteres auf einen gemeinsamen Nenner bringen.

Gerade diese Kombination tendiert wieder auf jene andere Form der Arztpraxis hin, von der bereits die Rede war und deren Trend dadurch markiert wird, dass die Zahl der in einem

festen Arbeitsverhältnis tätigen Ärzte konstant zunimmt. Dieses Arbeitsverhältnis lässt aber gleichzeitig eine andere Frage akut werden: Das Verhältnis zwischen dem privaten und dem staatlichen Sektor im Gesundheitswesen. Die Situation der falschen Konkurrenz zwischen den beiden Partnern kann nur aus der Welt geschafft werden, wenn es gelingt, die Bedeutung der finanziellen Einflüsse zu reduzieren. Die französische Studie fordert deshalb klipp und klar die Parität des Honorartarif, die aber noch durch eine Koordinationspolitik in der Planung ergänzt werden müsste.

#### Geplante Heilkunst

Die sich aufdrängende Planung kann aber nicht ausschliesslich auf den Gegebenheiten der Bevölkerungsstatistik basieren. Ausschlaggebend sind vor allem auch zwei andere Faktoren:

- die Frage, welche Krankheiten in den nächsten Jahrzehnten im Vordergrund stehen werden, und
- die Frage, welchen Stand zu jenem Zeitpunkt dann die medizinische Forschung erreicht haben wird.

Über diese Fragenkomplexe informiert besonders der englische Bericht. International anerkannte Spezialisten gaben Schätzungen darüber ab, wann jeweils innerhalb von fünf Jahren bemerkenswerte Fortschritte erwartet werden können, welche Gestalt diese Fortschritte annehmen und welches die am schwierigsten zu überwindenden Probleme sein werden. Im übrigen hatten diese Fachleute noch anzugeben, welche Veränderungen sie auf verwandten Gebieten wie Forschung, Industrie-Struktur, Beziehung zur Regierung usw. voraussehen. Nach der sogenannten «Delphi»-Methode wurden dann die ausgefallenen Prognosen fallen gelassen, so dass sich der nun der Öffentlichkeit übergebene Rapport auf jene Aussagen stützt, die die grösste Wahrscheinlichkeit der Realisierung für sich beanspruchen können.

#### Infektionskrankheiten

In diesem Sinne kommt die englische Studie zum Schluss, dass auf dem Ge-

biet der bakteriellen Infektionen in den nächsten zwanzig Jahren viele kleine, aber nur wenig grössere Veränderungen zu erwarten sein werden, dass aber in den 80er Jahren bedeutende Fortschritte in der Kontrolle chronisch wiederkehrender Infektionen, zum Beispiel in Fällen von Bronchitis und Nierenleiden, gemacht werden. Dass die Zahl der antibiotischen Mittel vermutlich steigen wird, überrascht kaum; positiver stimmt die Aussicht, dass dank eines besseren Verständnisses eine schnellere und präzisere Anwendung der vorhandenen Antibiotika erwartet wird. Hingegen glauben die Fachleute, dass das Problem der Resistenz gegen Antibiotika anwachsen wird, nur hoffen sie, die Gefahr durch vertieftes Verständnis der biologischen Vorgänge und durch spezifische Massnahmen der Krankheitsbekämpfung in vernünftigen Grenzen halten zu können. Für die Virus-Infektionen erwarten die Spezialisten im jetzigen Jahrzehnt wirksame Antivirus-Heilmittel. Für 1990 aber sagen sie sogenannte Breitpektrum-Antivirus-Verbindungen voraus, die harmlos genug sind, um gegen unbedeutendere Infektionen angewendet zu werden. Ebenfalls hier aber dürfte sich dann die Gegenwehr bemerkbar machen; die Resistenz auch gegen diese Antivirus-Mittel wird zu einem Problem. Dass man sogar für die nächsten fünf Jahre die Impfung gegen Masern voraussagt, mag viele Leute beruhigen, wie auch der Hinweis, die Impfung gegen Röteln werde dann möglicherweise zu einer simplen Routineangelegenheit.

#### Fragezeichen Krebs

Besonderes Interesse dürfte die Frage wecken, was die Medizin in der Zukunft den Krebskrankheiten entgegenzuhalten vermögen wird. Dazu die englische Studie wörtlich: «Die Probleme auf diesem Gebiet sind bestenfalls schwer und schlimmstenfalls ungeheuer schwer zu lösen. Alle gemachten Voraussagen sind sich einig, dass die grundlegende Schwierigkeit in der

Vielheit der Ursachen und Typen von Krebs besteht, sowie in der Tatsache, dass wahrscheinlich an vielen Punkten der in Frage kommenden Entwicklungen in der Zelle Funktionsstörungen auftreten können, und in der ungemessenen Kompliziertheit dieser Vorgänge. Eine andere Schwierigkeit besteht darin, dass am menschlichen Körper keine Experimente durchgeführt werden können, besonders bei von Viren hervorgerufenen Krebs-erkrankungen.»

Gewisse Prognosen gehen darauf

eine Reihe von Therapien selbst gegen etablierten Krebs vorhanden sein.

Obschon nur wenige Arten von Krebs als von Viren verursacht nachgewiesen werden können, sollten Mittel zur Anregung der Immunität gegen die Antigene der verursachenden Viren um 1990 zu erwarten sein. Verschiedene pessimistische Voraussagen nehmen jedoch an, dass neue Arten von Krebs auftreten werden, vielleicht mit derselben Geschwindigkeit, mit der es gelingt, der alten Herr zu werden. Diese Pessimisten glauben sogar,

bedeutenden cholesterolvermindernden Medikaments bekannt sein. Vor 1980, wenn nicht später, wird wohl kaum eine endgültige Antwort auf die Frage gefunden worden sein, welche Vorteile sich aus einer Diätveränderung ergeben könnten. Auf alle Fälle wird sehr stark und ziemlich allgemein angenommen, dass prophylaktische Massnahmen zur Herabsetzung des Blutlipoidniveaus eher in Verabreichung von Medikamenten als in Diätmassnahmen bestehen werden. Für 1975 erwartet man Medikamente,

## Die Ärztedichte in Stadt- und Landgebieten 1966

	Wohnbevölkerung**		Ärzte in freier Praxis***		Allgemeinpraktiker		Spezialärzte FMH	
	Absolut	in %	Einwohner je Arzt	Absolut	Einwohner je Arzt	Absolut	Einwohner je Arzt	Absolut
Stadt*	2 660 500	44,8	744	3 575	2 640	1 001	1 032	2 574
Land	3 284 500	55,2	1 963	1 648	2 740	1 197	7 260	451
Total	5 945 000	100	1 138	5 223	2 710	2 198	1 843	3 025

\* Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern

\*\* Geschätzte mittlere Wohnbevölkerung 1965

\*\*\* Bestand Mitte Jahr; einschliesslich Spitalärzte mit Privatpraxis

aus, dass Fortschritte in der früheren Diagnose, vielleicht auch in einer Verbindung von Chirurgie, Radiotherapie, Immunisierungs- und Chemotherapie liegen könnten, während andere annehmen, die Totaltransplantation von Organen biete Heilungsmöglichkeiten. Heilmittel selbst aber werden nach Ansicht dieser Fachleute auf die Behandlung sekundärer Krebserscheinungen beschränkt bleiben, solange diese noch klein sind. Diese eher konservative Gruppe von Prognostikern nimmt an, es sei wahrscheinlicher, dass eine Anzahl von verschiedenen krebsbekämpfenden Heilmitteln entwickelt werden wird, und nicht einfach eine «Wunderkur». Die Optimisten aber sind überzeugt, dass bis etwa im Jahre 1990 sieben Zehntel aller Krebsfälle kontrollierbar sein werden, denn sie glauben, bis dahin werde

dass diese neuen Arten «ganz ausserordentlich schwer bekämpfbar» sein werden. Damit zerstören sie auch den leisesten rötlichen Schimmer der Hoffnung, der von ihren optimistischeren Kollegen über das heikle Thema gelegt wurde.

### Herzinfarkt

Der zweite besonders interessante Sektor ist wohl jener, der sich mit den Herzerkrankungen beschäftigt. Auf dem Gebiet der Vorbeugungsmassnahmen gegen koronare Herzkrankheiten sind fünf Gründe zu beachten:

- Abnormalität der Blutlipoiden (Fette),
- hoher Blutdruck,
- Diabetes,
- Fettleibigkeit, und
- Zigarettenrauchen.

Was die Blutlipoiden (Fette) anbelangt, dürfte um 1975 die Wirksamkeit eines

die die Aufnahme oder Synthese von Lipoproteinen durch den Körper vermindern. Auf alle Fälle aber werden Reihenuntersuchungen nötig sein, auch unter Jugendlichen und Kindern, um Individuen mit abnormalem Blutlipoidniveau festzustellen.

In bezug auf den erhöhten Blutdruck als Gefahrenquelle besteht die Meinung, dass Massenuntersuchungen als Routinemassnahme eingeführt werden. Um 1980 wird dann vermutlich bei jeder Person eine jährliche Blutdruckuntersuchung vorgenommen werden, möglicherweise von besonders ausgebildeten Technikern oder auch von der betreffenden Person selber. Sicher und gefahrlos wirkende Medikamente zum Ausgleich erhöhten Blutdrucks – vielleicht in regelmässigen, fixierten Dosen verabreicht – werden verfügbar sein. Man glaubt,

# Die oberen Zehn

(oder Fünf, oder Fünfzig)



Das sind Ihre Mitarbeiter in Schlüsselstellungen. Tüchtige Leute, welche sich für das Unternehmen einsetzen. Oft vielleicht auch ihre Gesundheit. Und das während Jahren, Jahrzehnten. Erkrankt ein Mitarbeiter Ihrer «oberen Zehn», würden Sie ihm gerne sagen: «Machen Sie sich nur keine Sorgen um die Kosten. Was Ihre Krankenkasse nicht bezahlt, übernimmt unsere Personal-Krankenversicherung – auch teure Operationen, den Spitalaufenthalt in der Privatabteilung, ärztlich angeordnete Kuren und für lange Zeit ein angemessenes Ersatzeinkommen!»

*Bei der Winterthur-Unfall kann die Personal-Krankenversicherung für einen beliebigen Personenkreis abgeschlossen werden, zum Beispiel nur für höhere Angestellte und bewährte Mitarbeiter. So dient sie der zeitgemässen Personalpolitik und ist ein Mittel für zielbewusste «human relations». Bitte verlangen Sie den Prospekt «Brauchen wir eine Personal-Krankenversicherung?». Er beantwortet Ihnen viele Fragen.*

## Winterthur UNFALL

Schweizerische Unfallversicherungs-  
Gesellschaft in Winterthur  
8401 Winterthur, Telefon 052/85 11 11



dass dann etwa ein Viertel aller Personen, die bereits Anfälle koronarer Herzerkrankungen gehabt haben, eine Behandlung zum Zweck der Herabsetzung des Blutlipoidgehaltes empfangen, obschon die Prognose bei solchen Patienten nicht so gut ist wie bei jenen, die keine derartigen Anfälle gehabt haben.

Der Zusammenhang zwischen Diabetes und koronarer Herzerkrankung (sowie Schlaganfall und Erkrankung der Gliedarterien) ist bereits erwiesen. Versuche sollten um 1975 herum den Wert der Antidiabetesbehandlung zur Verhinderung dieser Krankheit in Grenzfällen erwiesen haben. Wenn diese Beweise vorliegen, werden auch hierin weitgehende Präventivmassnahmen eingeführt werden.

Die Behandlung der Fettleibigkeit wird bereits als eine Aufgabe der Medizin betrachtet. Mittel, welche überschüssige Kalorien ohne unerwünschte Nebenwirkungen «abbrennen», sollten bald verfügbar sein. Diese Methode wird nach Ansicht der Spezialisten wirkungsvoller sein als die erzieherischen Versuche, die darauf hintendieren, die Diätgewohnheiten der Menschen zu beeinflussen.

Der kritische Punkt, die Wechselwirkung zwischen Zigarettenrauchen und Herzerkrankungen, wird in der englischen Studie wörtlich wie folgt dargestellt: «Der Gedanke wird vertreten, dass um 1975 die gegen Zigarettenrauchen vorgebrachten Beweise sich verstärkt haben werden, und dass um 1990 der Zigarettenverbrauch – mindestens bei sehr anfälligen Personen – im Vergleich mit den heutigen Verbrauchszahlen um vielleicht fünfzig Prozent zurückgegangen sein wird.»

Was die Folgen geistiger Überanstrengung anbelangt, kommen die Fachleute zum Schluss, dass in den nächsten zwei Jahrzehnten Mittel gefunden werden, um die Herztätigkeit im Bedarfsfall so beeinflussen zu können, dass eine emotionelle Überladung nicht stattfindet. Hingegen glauben die Prognostiker, dass Heilmittel zur Verhinderung von Blutgerinnseln

wahrscheinlich keine so grosse Zukunft haben werden. Über die Wirksamkeit der verschiedenen Präventivmassnahmen gegen koronare Herzerkrankungen und daraus resultierender Todesfälle herrscht keine Einigkeit. Die gemachten Voraussagen schwanken zwischen «kein bedeutender Rückgang» und «keine bemerkenswerte Veränderung der nationalen Sterblichkeitsrate bei Konorarfällen trotz aller Präventivmassnahmen».

### Schutz gegen Herztod

Was die Behandlung der Krankheit betrifft, so wird vielleicht, angesichts der hohen Sterblichkeitsrate in der ersten Stunde nach Entwicklung einer Koronarthrombose, eine Behandlungsmethode entwickelt werden, die sofort angewendet werden kann, sobald der Patient von seinem Hausarzt untersucht worden ist. Man glaubt sogar an die Möglichkeit, dass der Patient die erste Behandlung selbst vornehmen kann, sobald sich Symptome zeigen, die einen Anfall vermuten lassen. Dies würde einige Stunden Schutz gegen die gefährlichen Störungen des Herzrhythmus gewähren, die gewöhnlich in diesem Zustand auftreten. Bei Mitteln, die zur Anwendung durch den Patienten selber bestimmt sind, müsste selbstverständlich besondere Aufmerksamkeit auf Harmlosigkeit gerichtet werden, da sie oft irrtümlich bei weniger ernsthaften Gelegenheiten angewendet werden. Verbesserte Ersatzmittel für Blutplasma, verbesserte pharmakologische Antischokkmittel sowie elektrisches Inganghalten des Herzens werden ebenfalls bei der Behandlung etablierter Fälle zu Hilfe kommen. Diese Fortschritte werden sich grösstenteils aus den Erfahrungen ergeben, die in klinischen Sonderabteilungen für die Behandlung von Koronarerkrankungen gemacht werden.

Die Fachleute glauben, dass diese Sonderabteilungen zwar noch einige Jahre bestehen bleiben werden, dass sie aber doch eine Übergangserscheinung sein sollten, wenn erst einmal eine sichere und wirksame Therapie gefunden worden ist.

Es sollte um 1990 möglich sein, Anfälle von Koronarthrombose auf Tage vorauszusagen, wodurch Todesfälle infolge plötzlicher Störung der Herztätigkeit vermindert werden sollten. Automatisierte Beobachtungen zwecks Voraussage könnten dann etwa in dreimonatigem Abstand vorgenommen werden. Daraus würde ersichtlich, ob das Herz leicht oder aber zögernd arbeitet. Selbst jene Fachleute, die keine so optimistischen Voraussagen machten, sind überzeugt, dass mit dieser Methode mindestens nützliche Hinweise auf die Möglichkeiten der Frühdiagnose von Herzerkrankungen gesammelt werden können.

Bei der Behandlung von Angina pectoris (in verschiedener Hinsicht verwandt mit Koronarthrombose) werden um 1975 wirksamere Mittel von langanhaltender Wirkung vorhanden sein. Sie würden die Blutzufuhr zum Herzmuskel verbessern und – ohne die Tätigkeit des Herzmuskels zu schwächen – die anginalen Anfälle verhindern. Zur Behandlung von Herzmuskelfarkt werden vermutlich Extrakte von Gewebekulturen verwendet werden, die Keime der kapillaren Blutgefässe und wachstumsfördernde Substanzen enthalten. Solche Extrakte könnten dann aller Voraussicht nach durch perkutane Injektion in das Herz eingeführt werden, wodurch die Blutgefäss-Chirurgie unnötig werden dürfte.

Trotzdem dürfte in einer kleinen Minderheit der sehr zahlreichen Fälle chirurgische Behandlung weiterhin notwendig sein. In diesem Zusammenhang ist der Stand der Herztransplantation von besonderer Bedeutung. Die englische Fachschrift ist überzeugt, dass bis 1990 die Konstruktion künstlicher Herzen vervollkommen sein sollte, deren Einsatz dann wegen der leichteren Verfügbarkeit an die Stelle von transplantierten menschlichen oder tierischen Herzen treten dürfte. Andere Fachleute aber vertreten die Ansicht, dass in wachsendem Mass Schweineherzen für Transplantationen verwendet werden dürften, wobei besonders gezüchtete Schweine vorher

Das Fernsehen besuchte die Chronischkranken und Invaliden (links Kameramann Hans Ulrich Alder, hinter dem Patienten Felice A. Vitali, der Regisseur des Films und Autor unseres Artikels).

gegen eine Abweisung ihres Herzens durch den menschlichen Körper «immunisiert» werden würden.

\*

Diese wenigen, den drei Studien entnommenen Gedanken gehen selbstverständlich davon aus, dass gewisse grundlegende Voraussetzungen als gegeben angenommen werden können:

- Erstens, dass die nationale und internationale Produktivitätsrate mehr oder minder gleichförmig anwachsen wird wie in den beiden letzten Dekaden.

- Zweitens, dass eine vernünftige politische Stabilität angenommen werden kann, und

- Drittens, dass die gesellschaftliche und wirtschaftliche Struktur der westlichen Welt sich nicht grundlegend ändern wird.

Vor allem aber basieren diese Prognosen auf der Voraussetzung, dass die Früchte medizinischer und pharmazeutischer Forschungsarbeit weiterhin im internationalen Austausch zur Verfügung stehen werden und dass die grossen Mittel, die in den Vereinigten Staaten für Forschungsarbeit zur Verfügung stehen, weiterhin unsere eigenen Errungenschaften in Europa unterstützen werden.

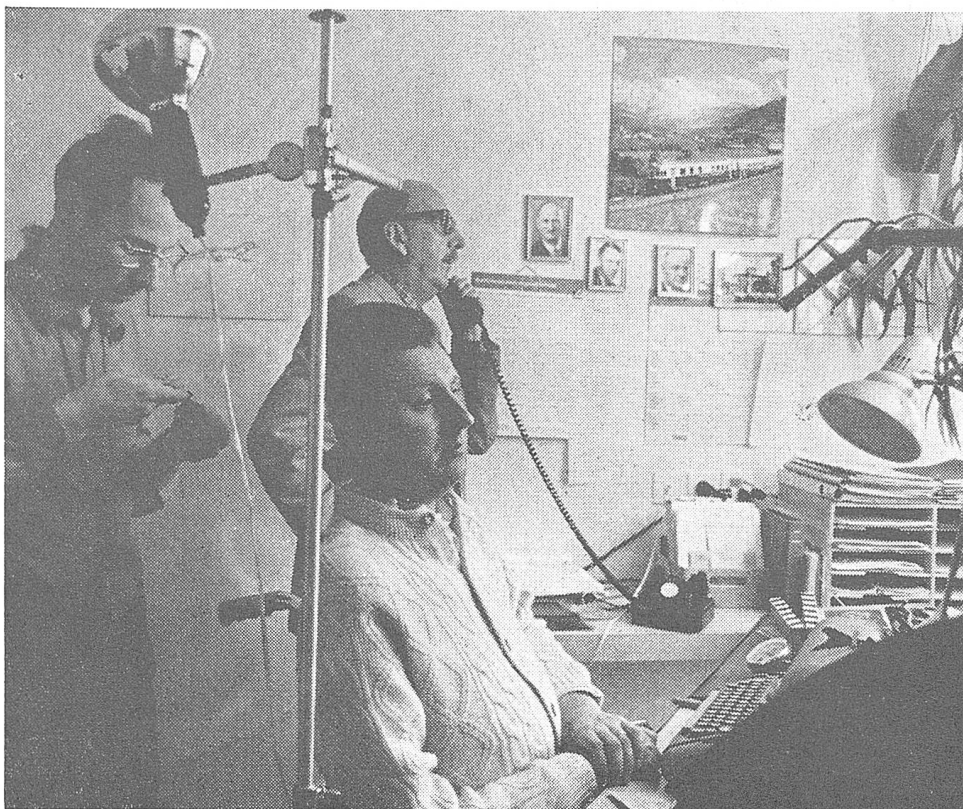
Die englische, französische und schweizerische Studie, die dieser Zusammenfassung zu Grunde lagen, zeigen Grenzen auf, geben aber trotzdem zu Hoffnungen Anlass, wo bisher vielfach Angst, ja Verzweiflung vorherrschten.

#### Dokumentation:

Die Medizin um 1990, eine technologische Prognose des Office of Health Economics (OHE), London, herausgegeben von der Medizinischen Pharmazeutischen Studiengesellschaft e. V., Frankfurt am Main.

Reflexions sur l'Avenir du Système de Santé, contribution à l'élaboration d'une politique sanitaire, Secrétariat Général du Gouvernement, Paris.

Sozial-medizinische Sicherung, Pierre Gygi und Peter Tschopp, Verlag Hans Huber, Bern und Stuttgart.



## Kranke Menschen halbe Hilfe

Er sitzt im Rollstuhl, die linke Hand berührt die Tasten der Schreibmaschine, nach der er schon im Spital immer wieder verlangt hatte, weil er den furchtbaren Schock der Kinderlähmung nur durch Arbeit überwinden konnte: Rudolf Bösch, Vater von vier Kindern, Kaufmann und, bis zu seinem 26. Altersjahr, Fourier in der Armee. Seit elf Jahren vermag dieser Dauerpatient bloss mit Hilfe einer Apparatur zu atmen. Ein Gummischlauch verbindet das fauchende Gerät mit der Kanüle, die unterhalb der Kehle in der Luftröhre steckt. Die Familie Bösch lebt in ständiger Angst vor einer Motorpanne, die den Respirator stilllegen könnte, und erinnert sich der panischen Hetzjagden zum Kantonsspital, um ein verzweifelt benötigtes Ersatzgerät herbeizuschaffen.

Dabei geht es den Böschs materiell nicht schlecht. Der 37jährige Kranke hat ein eigenes Haus, einen Wagen in der Garage, bezieht IV-Rente und Hilflosenentschädigung; sein sozial denkender Arbeitgeber liess ihn nicht fallen, sondern sorgte für vorzeitige Pensionierung, ja sogar für reduzierte Weiterbeschäftigung als Heimarbeiter. Auch die Krankenkasse erwies

sich als grosszügig, die Lähmungsversicherung entrichtete den Höchstbetrag. Trotzdem mussten beträchtliche Summen aus der eigenen Tasche zugelegt werden. Ein Glück, dass die Familie das einstweilen kann, es bleiben noch der Sorgen genug im Leben eines körperlich völlig Hilflosen.

Herr Bösch sitzt an seinem mit ausgeklügelten Gelenkstützen und Greifern versehenen Schreibtisch und berichtet:

«Der grosse Respirator neben meinem Bett, der gehört der staatlichen Invalidenversicherung. Die Reparaturkosten für diesen Apparat sind mir zuerst von einer eidgenössischen Fachkommission refüsiert worden, mit der Begründung, der Respirator diene ja nur der Erhaltung des Lebens, und nach den geltenden Bestimmungen müssten Reparaturen an Geräten, die der Erhaltung des Lebens dienen, leider abgelehnt werden. Ein weiteres Gesuch, diesmal an die Krankenkasse, wurde ebenfalls abgelehnt.»

Der Patient holt Luft und fährt fort: «Im Verlauf einer Fernsehsendung, in der ich mitwirken durfte, hat sich der Verband für die erweiterte Krankenversicherung (ein Werk und eine Gründung der 850 helveti-