

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

**Krebsbericht als Fortschreibung der Antwort der Bundesregierung
auf die Große Anfrage betreffend Krebsforschung**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Vorbemerkung	2
II. Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung	2
III. Krebsepidemiologie	4
a) Krebsmorbidity	5
b) Krebssterblichkeit	6
c) Spezielle Aspekte der Krebsepidemiologie	16
IV. Vorsorge	16
V. Versorgung	19
a) Früherkennung	19
b) Behandlung	20
c) Nachbehandlung	21
VI. Krebsforschung	22
a) Stand der Krebsforschung	22
b) Internationale Zusammenarbeit	24
VII. Unkonventionelle Methoden der Krebsbekämpfung	26
VIII. Finanzielle Mittel	27
IX. Information und Dokumentation	28
X. Ausbildung, Weiterbildung und Fortbildung	29
XI. Schlußbemerkung	31

I. Vorbemerkung

Durch Beschluß des Deutschen Bundestages vom 1. Juli 1976 — BT-Drucksache 7/5459 — wurde die Bundesregierung aufgefordert, bis zum 31. Dezember 1978 als Fortschreibung der Antwort auf die Große Anfrage betreffend Krebsforschung einen „Nationalen Krebsbericht“ vorzulegen, aus dem insbesondere hervorgehen sollte, welche Maßnahmen zur Koordinierung der Forschung in der Bundesrepublik Deutschland und im internationalen Verbund bestehen oder eingeleitet worden sind. Da in wichtigen Bereichen Entwicklungen erkennbar, jedoch noch nicht soweit vorangeschritten waren, daß über sie hätte konkret berichtet werden können, schlug die Bundesregierung vor, den geforderten Bericht erst zum Jahresende 1979 abzugeben. Diesem Ersuchen hat der Präsident des Deutschen Bundestages mit Schreiben vom 20. Dezember 1978 entsprochen.

Die Bundesregierung versteht den Berichtsauftrag als Aufforderung, umfassend alle in ihrer Zuständigkeit durchgeführten Maßnahmen in den Bereichen der Krebsbekämpfung und der Krebsforschung darzulegen, darüber hinaus die von ihr verfolgten Absichten zu benennen, Maßnahmen zur Koordinierung mit anderen Trägern darzustellen und auf Lücken hinzuweisen, die vorrangig zu schließen sind.

Der hiermit vorgelegte Bericht kann über Fortschritte und Erfolge in den Jahren 1976 bis 1979 berichten; trotz nicht erfüllter Erwartungen in etlichen Bereichen läßt der Bericht als Ganzes erkennen, daß die Entwicklungen positiv verlaufen, eine Aufforderung an alle, die dafür Verantwortung tragen, gemeinsam, gezielt und verstärkt diese Bemühungen voranzubringen.

II. Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung *)

Die Bundesregierung, insbesondere vertreten durch die Bundesministerien für Arbeit und Sozialordnung, für Forschung und Technologie, für Jugend, Familie und Gesundheit, für Bildung und Wissenschaft sowie des Innern, hat eine Ausarbeitung vorgelegt, auf deren Grundlage gemeinsam mit den Bundesländern, den Sozialversicherungsträgern, Ärzten, Krankenhäusern, der Deutschen Krebshilfe, den wissenschaftlichen Fachgesellschaften, den Institutionen der Forschungsförderung und allen anderen, die einen unmittelbaren Beitrag zur Krebsbekämpfung leisten können, ein „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ entwickelt und durchgeführt werden soll. Die Bundesregierung hat eine konstituierende Sitzung

*) vgl. BT-Drucksache 7/5459 Punkt 1 und Punkt 9

angekündigt und diese am 27. September 1979 in Bonn als erste „Große Krebskonferenz“ durchgeführt. An ihr haben über 100 Organisationen und Institutionen teilgenommen und ihre Bereitschaft zur Mitarbeit bekundet. Weitere Organisationen und Institutionen haben schriftlich ihr Interesse angemeldet; sie werden bei der weiteren Entwicklung des Programms und dessen Durchführung beteiligt.

Das Diskussionspapier nennt folgende Zielsetzungen:

„Da nicht zu erwarten ist, daß die Krebsforschung schnell zu Erkenntnissen kommt, die eine grundlegende Besserung der bestehenden Situation eröffnen, muß durch Zusammenführung des vorhandenen Wissens mit den gegebenen und erweiterungsfähigen Möglichkeiten von Vorsorge, Früherkennung, Therapie und Nachsorge versucht werden, durch eine enge Zusammenarbeit die Situation deutlich zu verbessern.“

Diesem Zweck soll das auf partnerschaftliche Zusammenarbeit aufbauende „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ dienen. Durch Koordinierung und Kooperation soll die bestmögliche Nutzung des vorhandenen Wissens und der gegebenen Möglichkeiten der unmittelbaren Krebsbekämpfung erreicht werden, die die erforderlichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten einschließen.

Die Erarbeitung des Programms und seine Durchführung soll ein Angebot an alle sein, die über Möglichkeiten verfügen, einen Beitrag zur Krebsbekämpfung zu leisten. Es soll ihnen kooperative Arbeit ermöglichen; es soll Partner zusammenführen, aber keine sachfremden Hierarchien schaffen. Es ist deshalb kein „Nationales Krebsprogramm der Bundesregierung“, sondern ein Mosaik aufeinander abgestimmter, sich gegenseitig ergänzender, verstärkender und korrigierender, soweit als nötig pluralistischer Aktivitäten des Bundes, der Länder und Gemeinden, der Wissenschaft, der Ärzte und Betreuungspersonen, der Träger von Kranken- und Rentenversicherungen, der Deutschen Krebshilfe sowie aller anderen, die sich an diesem Programm beteiligen wollen.

Das Programm ist in seiner Wirksamkeit darauf angewiesen, neue Wege der Zusammenarbeit zu finden, die Bereitschaft zur vollen Ausschöpfung vorhandener Möglichkeiten zu verstärken und neue Ansätze zu entwickeln, um zu erreichen, daß die Krebssterblichkeit schrittweise um einen spürbaren Anteil zurückgedrängt werden kann.

Das Programm muß sich realistische Ziele setzen. Es will erreichen, daß die derzeit noch nicht in größerem Umfang zu vermeidenden Krebserkrankungen möglichst schon in ihrem Vorstadium, zumindest aber so früh erkannt werden, daß sie einer konse-

quenten, d. h. optimalen Behandlung mit ebenso sorgfältiger Nachsorge zugeführt werden können und dadurch eine Steigerung der Heilungsquoten erreicht wird.

Die Vorstellungen für dieses Programm gehen davon aus, daß Unbekanntes nicht planbar ist und deshalb jede „Rasterplanung“, die auf den programmierten Fortschritt der Krebsforschung aufbaut, als Grundlage ausscheidet. Die negativen Erfahrungen mit derart angelegten Programmen in anderen Ländern sollen genutzt, nicht aber wiederholt werden. Das Programm muß flexibel sein, um zugewonnene wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Erfahrungen jederzeit miteinbeziehen zu können. Seine Effektivität und Durchschlagskraft wird wesentlich davon abhängen, ob es gelingt, die vorhandenen Ressourcen zielgenau einzusetzen. Die Wirksamkeit des Programms ist nicht nur von der Bereitstellung zusätzlicher Finanzmittel in größerem Umfang abhängig, es steht und fällt mit der Intensität der Zusammenarbeit auf allen Ebenen und in allen Bereichen der Krebsbekämpfung. Die Zusammenführung vorhandenen Wissens mit den gegebenen und zu entwickelnden Möglichkeiten ist planbar; darauf wird das Programm ausgerichtet“.

Über die Schwerpunkte des Programms wird gesagt:

„Entsprechend seiner Zielsetzung durch Nutzung des vorhandenen Wissens und volle Ausschöpfung der vorhandenen Möglichkeiten, Krebserkrankungen früher, sicherer und bei einem größeren Anteil der Bevölkerung zu erfassen, die Verdachtsfälle abzuklären und die Kranken einer verbesserten und konsequenten Behandlung einschließlich Nachbehandlung und Rehabilitation zuführen zu können, ergeben sich die Schwerpunkte:

- Prävention
- Versorgung
- Forschung und Ausbildung.

Als Diskussionsgrundlage, die erweitert und präzisiert werden muß, werden nachfolgend Zielvorstellungen in den einzelnen Schwerpunkten aufgeführt und begründet, die aus gesundheitspolitischer Sicht besondere Bedeutung haben und die den Programmrahmen verdeutlichen können. Hierbei wird nicht auf Vollständigkeit abgestimmt. Dieses Programm ist gemeinsam zu entwickeln.

Für die Erarbeitung und Durchführung des Gesamtprogramms zur Krebsbekämpfung wird eine Geschäftsstelle eingerichtet. Diese soll den für die Schwerpunktbereiche einzusetzenden Fachkommissionen zuarbeiten. Die Bundesressorts, vornehmlich für Arbeit und Sozialordnung (BMA), für Forschung und Technologie (BMFT), des Innern (BMI), für Bildung und Wissenschaft (BMBW) sowie für Jugend, Familie und Gesundheit (BMJFG), werden ihrerseits unter verantwortlicher Mitwirkung aller anderen Beteiligten die Arbeitsprogramme und Arbeitsabläufe für die Fachkommissionen vorbereiten und koordinieren. Diese geben sich eine Geschäftsordnung und legen darin die Modalitäten der Zusammenarbeit fest. Die „Große Krebskonferenz“ wird in mehrjährigen Abständen über Inhalt und Fortfüh-

rung des Programms beraten. Das „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ ist auf einen zeitlich begrenzten Rahmen, über den zu befinden sein wird, festzulegen. Es wird durch die Arbeiten und Empfehlungen der Fachkommissionen ständig fortgeschrieben und angepaßt.

Dabei ist die Bundesregierung davon ausgegangen, daß eine große Anzahl von Institutionen im Bereich des Gesundheitswesens und der Forschung jeweils mit Teilaspekten von Krebsforschung und -bekämpfung befaßt sind, jedoch keiner allein in der Lage ist, den gesamten Bereich zu übersehen und erst recht nicht zu koordinieren. Daher kann eine umfassende Koordinierung von Krebsforschung und -bekämpfung in Anbetracht der vielfältigen Inhalte nur dadurch geschaffen werden, daß die einschlägigen Einrichtungen Beiträge zur Koordinierung leisten und diese miteinander vernetzt werden.

Das „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ soll das vorhandene Wissen mit den bereits gegebenen Möglichkeiten zusammenführen, weiterentwickeln und durch geeignete Maßnahmen darauf hinwirken, daß die dadurch gegebenen Chancen voll genutzt werden. Der Erfolg des Programms wird davon bestimmt, ob und wie es gelingt zu erreichen, daß alle, die unmittelbar einen Beitrag zur Krebsbekämpfung leisten können, sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten intensiv beteiligen, nicht zuletzt auch der einzelnen Bürger selbst. Viele Maßnahmen dieses Programms sind unmittelbar auf die Beteiligung des Bürgers angewiesen. Sie müssen deshalb für ihn annehmbar sein, Zugangserleichterungen schaffen, Hemmungen abbauen und als begleitende Hilfen wirksam werden.“

Für den Schwerpunkt „Prävention“, zu dem auch die Krebsepidemiologie gehört, nennt das „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ folgende, als vorrangig zu bezeichnende Zielpunkte:

- Weiterentwicklung und Intensivierung der Maßnahmen zur gesundheitlichen Aufklärung als Hilfe zur individuellen Krebsvorsorge, insbesondere Entwicklung zielgruppenspezifischer Medien;
- Entwicklung und Erarbeitung von Risikobefundkatalogen für häufige Tumorformen sowie von Risikoprofilen zur Definition gefährdeter Personengruppen; Entwicklung von screening-Verfahren für Vorsorgeuntersuchungen von Risikopersonen;
- Ermittlung von besonderen Risiken am Arbeitsplatz und von Risikogruppen der dort Beschäftigten;
- Erweiterung des Umweltschutzes mit dem Ziel, weitere krebsauslösende Substanzen zu erkennen und deren Verbreitung einzuschränken;
- Entwicklung der Überwachung und arbeitsmedizinischen Betreuung zur Minderung von Risiken durch Umsetzung, Arbeitsverbote, Arbeitszeitregelungen, Überprüfung von Lohnzuschlägen etc.;
- Ermittlung des tatsächlichen Krebsrisikos durch kleine Strahlendosen mittels statistischer Erfas-

sung von Krebserkrankungen beruflich strahlenbeschäftigter Personen und von Bevölkerungsgruppen mit spezieller Strahlenbelastung;

- Aufbau von Katastern über krebsverdächtige Belastungen der Nahrungsmittel;
- Fortschreibung der Prüfrichtlinien für Arzneimittel;
- Weiterentwicklung der Dauerüberwachung zugelassener Arzneimittel zur Erfassung von Verdachtsmomenten;
- Entwicklung der Krebsepidemiologie über regionale und klinische Krebsregister, die gleichzeitig der Rückfallprävention dienen.

Für den Schwerpunkt „Versorgung“ mit Teilgebieten „Früherkennung“, „Krebsbehandlung“ und „Rehabilitation“ werden folgende Forderungen als vorrangig angesehen:

- Verbesserung der Dokumentation des Krebsfrüherkennungsprogramms zur exakteren Bewertung der Effektivität
- Verbesserung der Untersuchungsmethoden unter Einbeziehung von Qualitätskontrollen
- Entwicklung neuer Untersuchungsmethoden zur wirksamen Früherfassung der häufigsten Krebsarten
- Steigerung der Leistungsfähigkeit der Therapie früherer Tumoren
- Verbesserung der Organisation des Untersuchungsangebots im Sinne einer stärkeren Orientierung an den Bedürfnissen der Bevölkerung
- Entwicklung und Abstimmung einer einheitlichen Grundsatzkonzeption über Aufgaben, Struktur und Organisation von regionalen und überregionalen Tumorzentren
- Schaffung der Voraussetzungen für eine reibungslose Finanzierung zur Förderung des Ausbaus von Tumorzentren auf der Basis dieses Grundsatzkonzeptes
- Entwicklung der Voraussetzungen zur Zusammenarbeit kleinerer Krankenhäuser und niedergelassener Fachärzte mit den Tumorzentren in Abstimmung mit Ländern, Krankenkassen und Landesorganisationen
- Koordinierung aller rehabilitativen Maßnahmen im Sinne eines Gesamtplanes für jeden Patienten
- Erleichterung der beruflichen Wiedereingliederung, insbesondere durch Schaffung von Teilzeitarbeitsplätzen
- Steigerung der Inanspruchnahme von Nach- und Festigungskuren
- Entwicklung geeigneter Kriterien und Maßstäbe für eine umfassende psycho-soziale Betreuung Krebskranker
- Förderung der Organisation standardisierter Nachsorgeprogramme im Verbund zwischen niedergelassenen Ärzten und Tumorzentren.

Im Schwerpunkt „Forschung und Ausbildung“ sind sehr gerahmt folgende Aufgabenstellungen herausgehoben worden:

- Ausbau und Intensivierung der institutionellen epidemiologischen Forschung, verstärkte Ausbildung von Epidemiologen und Einrichtung von Lehrstühlen für Epidemiologie;
- Optimierung der bereits eingesetzten Früherkennungsverfahren, Entwicklung neuer Früherkennungsuntersuchungen auch im Hinblick auf bisher noch nicht erfaßte Tumorarten;
- Schaffung der institutionellen Voraussetzungen für die Durchführung von Studien zur Verbesserung von Diagnostik, Therapie und Rehabilitation;
- Auf- und Ausbau der klinischen Forschung, Schwerpunktbildung in der Forschungsförderung, Etablierung selbständiger, interdisziplinärer Forschungseinheiten;
- verstärkte Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und hochqualifizierter Wissenschaftler in der klinischen Forschung durch Bereitstellung von Stipendien und Einrichtung von Lehr- und Forschungsstellen;
- Entwicklung gezielter Förderungsmaßnahmen und -möglichkeiten zur Intensivierung der Grundlagenforschung.

III. Krebsepidemiologie *)

Eine grundlegende Veränderung der Situation gegenüber dem Bericht vom Februar 1976 ist nicht zu verzeichnen. Einige besonders häufige Formen der Krebserkrankungen, etwa die des Mast- und Enddarms, sind weltweit angestiegen, andere, ebenfalls häufige, jedoch schlechter zu behandelnde Formen, wie etwa der Magenkrebs, sind rückläufig. Diese gegenläufige Entwicklung bei den genannten Tumorkategorien wird auf Umstellungen der Ernährung zurückgeführt.

Verhaltensabhängige Krebsrisiken, insbesondere solche durch Rauchen, haben nunmehr auch in Personengruppen zugenommen, die bislang weniger stark betroffen waren; eine besonders starke Zunahme ist z. B. beim weiblichen Geschlecht und hier insbesondere bei den jüngeren Altersgruppen festzustellen. Solche Entwicklungen decken Querverbindungen auf, die durch gezielte Maßnahmen der verhaltensprägenden Gesundheitserziehung grundsätzlich veränderbar erscheinen, die jedoch so tief in gesellschaftlichen Verhaltensmustern wurzeln, daß für große Teilgruppen — etwa für die unteren sozialen Schichten — diese Einbindung praktisch nicht aufzulösen ist. Als Folge muß erwartet werden, daß die durch Rauchinhaltsstoffe verursachten bösartigen Neubildungen überproportional in diesen Personengruppen ansteigen. Die Komplexität des

*) vgl. BT-Drucksache 7/4711 Frage 5 und 6
BT-Drucksache 7/5459 Punkt 6

Krebsgeschehens wird an solchen Beispielen erkennbar.

Krebs ist noch immer die zweithäufigste Todesursache. Unter 100 Todesfällen sind 20 auf Krebs zurückzuführen. Die weiter erfolgte altersmäßige Umschichtung der Bevölkerung mit einer Zunahme des Anteils von Menschen im besonders krebgefährdeten Alter hat ebenfalls dazu beigetragen, daß sich die Gesamtsituation nicht entspannen konnte. Krebs aber ist auch in der Altersgruppe der 5- bis 14jährigen nach den Unfällen die zweithäufigste Todesursache.

Die Weltgesundheitsorganisation stellt insgesamt einen Anstieg der Neuerkrankungen an Krebs fest. Dies gilt für die europäische Region allgemein, nicht nur für die Bundesrepublik Deutschland. Wenn die altersspezifische Krebssterblichkeit sich in den letzten zehn Jahren nicht verändert hat, muß unter Berücksichtigung dessen, daß die Anzahl der insgesamt an Krebs erkrankten Personen zugenommen hat, geschlossen werden, daß nunmehr weniger der an Krebs erkrankten Personen auch an Krebs sterben. Brustkrebs der Frauen z. B. zeigt sowohl in Nordamerika wie in Europa eine zunehmende Häufigkeit, die Sterblichkeit an Brustkrebs bezogen auf 100 000 Einwohner ist jedoch nahezu gleich geblieben.

Eine umfassende Krebs epidemiologie derart, daß für alle Formen bösartiger Neubildungen und für jede Region der Bundesrepublik Deutschland alle Neuzugänge an Krebserkrankungen, der Bestand an Krebskranken und die Sterblichkeit an Krebs ausgewiesen werden könnte, gibt es bislang erst in Ansätzen. Die Frage, ob und ggf. wie eine derart umfassende Krebs epidemiologie ermöglicht werden kann, ist in mehrfacher Hinsicht abhängig von der Frage, welcher Nutzen von ihr erwartet werden könnte.

Auch die Verhältnismäßigkeit der Mittel ist dabei zu bedenken. Trotz der sehr viel höheren Sterblichkeit an Herz-Kreislauf-Krankheiten, deren Ursachen auch noch nicht in allen Einzelheiten geklärt sind, gibt es für sie keine vergleichbaren epidemiologischen Überlegungen.

Obgleich der Nutzen epidemiologischer Forschung zur Aufklärung der Krebsentstehung sowohl durch belastende Außenfaktoren wie durch prädisponierende, auch familiäre Faktoren unverkennbar ist, muß eine ausgewogene Lösung gesucht werden, die den Schutz personenbezogener Daten sicherstellt und die nicht auf eine dafür neu einzuführende Meldepflicht angewiesen wäre. Eine vollständige Erfassung aller Krebserkrankungen ist dafür weder erforderlich noch realisierbar, wengleich für bestimmte Tumorklassifikationen Spezialregister angelegt werden müßten, um diese besser erforschen zu können.

a) Krebsmorbidity

Die Bundesregierung hat in ihrer Antwort auf die Große Anfrage zur Krebsforschung darauf hingewiesen, daß aus den bereits seit 1929 bzw. 1966 bestehenden Registern in Hamburg und dem Saarland aus-

sagekräftige Ergebnisse für die von diesen Registern abgedeckten Regionen vorliegen.

Das Hamburger Krebsregister bietet vor allem die Möglichkeit der Beobachtung der an bösartigen Neubildungen Erkrankten in einem regional gut überschaubaren Raum und hier vor allem auch der alters- und geschlechtsbezogenen Zusammensetzung, wobei ein direkter Bezug zur Risikobevölkerung möglich ist. Unter diesem epidemiologischen Aspekt ist festzustellen, daß — auch unter Berücksichtigung der jährlichen Zufallsschwankungen infolge kleiner Erkrankungsanzahlen — im langfristigen Zeitvergleich und unter Ausschaltung der Altersstrukturveränderungen der Magenkrebs bei beiden Geschlechtern weiterhin rückläufig war. Dasselbe gilt besonders seit Anfang der siebziger Jahre für den Gebärmutterhalskrebs.

Tendentielle Zunahmen sind demgegenüber ebenfalls bei beiden Geschlechtern beim Dickdarmkrebs festzustellen sowie beim Prostatakrebs der Männer und beim Brustkrebs der Frauen. Die zuletzt genannte Lokalisation hat mit rd. 24 % den höchsten Anteil an allen Neuerkrankungen bösartiger Neubildungen bei den Frauen, wobei allerdings die Bedeutung bei den Sterbefällen geringer ist (14 % bis 15 %); sie hat sich seit Anfang der siebziger Jahre auch nicht signifikant verändert, eine Beobachtung, die auf regionaler Basis die bereits angesprochene allgemeine Entwicklung bestätigt.

Bei Krebs der Luftröhre, der Bronchien und der Lunge ist sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen seit Anfang der siebziger Jahre kein eindeutiger Trend zu einer Veränderung auszumachen. Hier ist darauf hinzuweisen, daß gerade diese Krebslokalisationen bei den Männern den höchsten Anteil mit knapp 26 % aller Neuerkrankungen und mit knapp 30 % auch der Sterbefälle an Krebs hat. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß bei Ausschaltung der Altersstrukturveränderungen auch bei den Frauen in den letzten Jahren keine tendentielle Zunahme der Erkrankungen an bösartigen Neubildungen der Luftröhre, der Bronchien und der Lunge festzustellen ist. Dies widerspricht nicht der oben geäußerten Erwartung, da die durch Rauchen verursachten bösartigen Neubildungen eine geschätzte Latenzzeit von etwa 20 Jahren haben. Das Risiko, an einer bösartigen Neubildung überhaupt zu erkranken, hat sich in Hamburg seit Anfang der siebziger Jahre bei den Männern — auch bei Ausschaltung der Altersstrukturveränderungen — geringfügig erhöht. Demgegenüber ist bei den Frauen keine wesentliche Änderung eingetreten.

Obwohl sich die Aussagen über das Saarländische Krebsregister *) erst auf einen relativ kurzen Zeitraum von ca. sieben Jahren beziehen, lassen sich

*) Rechtliche Grundlage für Arbeit des Krebsregisters ist das Gesetz Nr. 1094 „Saarländisches Gesetz über das Krebsregister (SKRG)“ vom 17. Januar 1979 (Amtsbl. S. 105). Hierbei handelt es sich um eine gesetzliche Erstregelung im Geltungsbereich des Grundgesetzes. Eine Regelung durch den Gesetzgeber war wegen des nicht geringen Eingriffs in die Privatsphäre der Betroffenen durch die Art der Erhebung erforderlich.

gleichwohl Entwicklungen erkennen, die sich im wesentlichen mit den im Register Hamburg gewonnenen Ergebnissen decken.

Die häufigste Lokalisation der bösartigen Neubildungen im Saarländischen Krebsregister ist jeweils mit weitem Abstand bei den Männern der Krebs der Luftröhre, Bronchien und der Lunge und bei den Frauen ist es der Krebs der Brustdrüse. Die Häufigkeit des Lungenkrebses beim Mann ist wie in den Britischen Registern (z. B. Birmingham) international sehr groß.

Bei beiden Geschlechtern hat in den letzten Jahren der Dickdarmkrebs an Bedeutung gewonnen ebenso bei den Männern der Prostatakrebs. Die Ziffern für Prostatakrebs lassen erkennen, daß das Saarland mit den skandinavischen Ländern hier ebenfalls eine Spitzenposition einnimmt. Hierbei handelt es sich nicht um eine echte Zunahme des Prostatakrebses, sondern diese Entwicklung ist das Ergebnis der verbesserten Diagnostik und der Inanspruchnahme der Krebsfrüherkennungs-Untersuchungen.

Beim Magenkrebs scheint sich insbesondere bei den Frauen eine leicht rückläufige Entwicklung anzudeuten. Ein abnehmender Trend wurde auch für den Krebs des Gebärmutterhalses ermittelt, wo hingegen der Krebs der Gebärmutter selbst in den letzten Jahren keine signifikanten Niveauveränderungen erkennen läßt.

Insgesamt ist trotz vorhandener Indizien (z. B. steigender Anteil der Krebstodesfälle an der Gesamtzahl der Sterbefälle) keine statistisch gesicherte Erhöhung des Krebsrisikos in der saarländischen Bevölkerung nachweisbar.

Die Bundesregierung hat in der bereits mehrfach erwähnten Antwort auf die Große Anfrage zur Krebsforschung gesagt, daß die Ergebnisse der Register in Hamburg und dem Saarland für repräsentative Aussagen über die Krebsmorbidity der gesamten Bevölkerung im Bundesgebiet nicht ausreichen; sie hatte es übernommen zu prüfen, ob ein weiteres Krebsregister in einem ländlich strukturierten Flächenstaat geschaffen werden muß und ob dazu evtl. das in Baden-Württemberg existierende Register geeignet sein könnte.

Das Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit hat zur Prüfung dieser Frage ein Sachverständigen-gremium eingesetzt mit der Bitte, sich gutachterlich zu äußern. Dieses Gutachten liegt vor und ist dem Bericht als Anlage beigefügt. Nach eingehenden Erörterungen kamen die Gutachter zu der Auffassung, daß der Einzugsbereich des Krebsregisters in Stuttgart zusätzlich zu den schon bestehenden Registern nicht ausreichen würde, um aussagefähige Zahlenunterlagen für die Bundesrepublik zu gewinnen. Die Bundesregierung teilt die Auffassung der Gutachter, derzufolge es erforderlich ist, daß 12 % bis 15 % der Gesamtbevölkerung erfaßt werden müssen in einer Verteilung, die als repräsentativ für das Bundesgebiet gelten kann, um diese Gesamtübersicht zu bekommen. Es wird nunmehr empfohlen, auch das in Münster im Aufbau begriffene Krebsregister miteinzubeziehen.

Das Krebsregister Stuttgart ist aus einer Studie über Risikofaktoren bei Gebärmutterhalskrebs hervorgegangen. Das Krebsregister wird als anonymes Register der Neuerkrankungen geführt. Angestrebtes Hauptziel ist die Gewinnung von Informationen über die Bedeutung der Krebsfrüherkennung. Eine verbindliche Aussage dazu ist weder aufgrund der Befunde der zytologischen Laboratorien noch der erstuntersuchenden Ärzte möglich. Das Register erfaßt gesicherte Diagnosen über die im Einzugsbereich liegenden Krankenhäuser. Das Register besteht seit 1971 und wird seit Anfang 1974 in zwei Stufen geführt:

Stufe 1 = Regierungsbezirk Tübingen sowie die Regionen Nordschwarzwald und Schwarzwald-Baar-Heuberg mit insgesamt 2,4 Millionen Einwohnern im Jahre 1977;

Stufe 2 = ganz Baden-Württemberg; Erfassung aller Fälle von bösartigen Neubildungen der Brust, des Mastdarms, der weiblichen Geschlechtsorgane und der Prostata.

Seit 1974 hat die Gesellschaft zur Bekämpfung der Krebskrankheiten Nordrhein-Westfalen ein onkologisches Nachsorgeregister in Münster eingerichtet, das zunächst die Tumorpatienten der Universitätsklinik Münster betreute, nunmehr auf alle Krebspatienten der Stadt Münster und in den nächsten beiden Jahren auch auf diejenigen des Regierungsbezirks Münster ausgedehnt wird.

Weitere Ausführungen zu diesen beiden Registern mit Graphiken sind diesem Bericht als Anlage beigefügt.

Den Empfehlungen der Gutachter folgend wurden schon für den Bundeshaushalt 1980 erhöhte Ansätze eingebracht, um eine angemessene Förderung der Register im Saarland, in Hamburg, in Stuttgart und in Münster sicherzustellen. Darüber hinaus wurden zusätzliche Finanzmittel für 1980 angemeldet, um die in diesen Registern anfallenden Daten nach einheitlichen Kriterien auswerten zu können.

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Entwurfs eines Gesetzes zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz) wurde die Frage eines zentralen Krebsregisters geprüft und vorsorglich eine entsprechende Bestimmung in die Regierungsvorlage aufgenommen. Die fachlichen Erörterungen über die mit einem zentralen Krebsregister zusammenhängenden Konsequenzen sind noch nicht abgeschlossen; es lassen sich divergierende Auffassungen erkennen, die auch nach Anhörung ausländischer Fachleute bislang nicht ausgeräumt werden konnten. Diese Überlegungen werden fortgeführt.

b) Krebssterblichkeit

Im Jahre 1978 starben in der Bundesrepublik rd. 723 000 Personen, das waren etwa 18 000 oder 2,6 % mehr als 1977. Die Sterbeziffer bezogen auf 100 000 Einwohner stieg daher von rd. 1 150 in 1977 auf rd. 1 180 in 1978.

An bösartigen Neubildungen, einschl. Krebs der lymphatischen und blutbildenden Organe, starben

1978 mit rd. 155 000 etwa 1 800 Personen mehr als im Vorjahr.

Betrachtet man den Zeitraum von 1976 bis 1978, so ergibt sich in absoluten Zahlen, daß die Häufigkeit der Sterbefälle an Magenkrebs und bösartigen Neubildungen der Leber eine deutlich abnehmende Tendenz bei beiden Geschlechtern hat. Die Häufigkeit der Sterbefälle an Prostata-, Brust- und Mastdarmkrebs auf etwa der gleichen Höhe geblieben ist, die Sterblichkeit an Krebs der Gallenwege, des Darms, der Lunge und der ableitenden Harnwege dagegen eine steigende Tendenz hat.

Will man die Sterbeziffern für einen längeren Zeitraum z. B. für die Zeit von 1955 bis 1975 vergleichen, so muß der Altersaufbau der Bevölkerung standardisiert werden. Dabei bietet sich an, den Altersaufbau von 1965 als Standard zu wählen. Bei dieser Altersstandardisierung fallen die Sterbeziffern an Magenkrebs für beide Geschlechter und an Gebärmutterhalskrebs bei den Frauen steil ab. Die Sterbeziffern an Dickdarmkrebs für beide Geschlechter und an Prostatakrebs bei den Männern steigen dagegen kontinuierlich flach an. Bemerkenswert ist, daß die Sterbeziffern an Mastdarmkrebs für beide Ge-

schlechter und an Brustkrebs für Frauen von 1965 bis 1975 stärker ansteigen als in der Zeit von 1955 bis 1965; bei den Sterbeziffern an Lungenkrebs für beide Geschlechter und an Gebärmutterhalskrebs für Frauen zeigt sich eine umgekehrte Tendenz, nämlich relativ steiler Anstieg von 1955 bis 1965, danach deutlich abgeflachter Anstieg.

Ob und falls ja in welchem Umfange Vorsorgemaßnahmen bei diesen Entwicklungen eine Rolle gespielt haben, läßt sich allein aus der Mortalitätsstatistik nicht erkennen. Diese Entwicklungen sollen künftig genauer beobachtet und analysiert werden.

Der von Frentzel-Beyme, Leutner, Wagner und Wiebelt vorgelegte „Krebsatlas“ gibt einen Überblick über die Sterblichkeit nach ausgewählten Tumorarten, nach Bundesländern im Zeitvergleich der Jahre 1955, 1965 und 1975 sowie nach den Altersgruppen 35 bis 64 Jahre und älter als 64 Jahre. Die Sterbeziffern sind auf die Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1965 standardisiert worden. Welche Veränderungen sich im Vergleich der Jahre 1955 mit 1975, aufgeteilt nach Geschlechtern, bei ausgewählten Tumorformen ergeben haben, zeigt die nachstehende Tabelle.

Jahr	Magen		Dickdarm		Mastdarm		Lunge		Brust	Gebärmutter
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	W.	W.
1955	59,3	49,8	8,8	9,8	10,7	8,3	36,5	7,0	24,9	20,8
1965	51,2	38,7	13,8	16,6	11,3	9,3	55,7	9,0	28,9	19,5
1975	36,6	25,7	18,4	21,8	13,7	10,6	65,4	9,1	32,8	10,9

Sterblichkeit an ausgewählten Tumorlokalisationen auf je 100 000 Einwohner im Zeitraum 1955 bis 1975 nach Geschlechtern (Quelle: Krebsatlas der Bundesrepublik Deutschland, Springer-Verlag 1979).

Der „Krebsatlas“, dessen Aussagekraft durch die mangelnde Zugriffsmöglichkeit auf bestimmte Daten allerdings gemindert ist, stellt fest, daß die Krebssterblichkeit für alle erfaßten Tumorformen in den Bundesländern unterschiedlich ist, ohne daß sich dabei klare regionale Zusammenhänge erkennen lassen. Während z. B. der Magenkrebs in Bayern sowohl bei Männern wie bei Frauen in allen drei Stichjahren über dem allgemeinen Durchschnittswert lag, blieb diese Region beim Lungenkrebs der Männer und beim Brustkrebs der Frauen in allen erfaßten Stichjahren unter dem Durch-

schnitt. Ein solcher Befund kann die Forderung nach einer umfassenden und damit differenzierteren Krebs-epidemiologie ebenso stützen wie die fast gegenteilige Auffassung, daß nur über regionale Spezialregister auch die epidemiologischen Zusammenhänge genauer überprüft werden können. Um die Situation bei der Bereitstellung der Daten zu verbessern, werden in der amtlichen Todesursachenstatistik ab 1980 die Sterbefälle u. a. nach ausgewählten Todesursachen und Kreisen aufbereitet; bei der Auswahl der Todesursachen wurden auch bösartige Neubildungen berücksichtigt.

Einen Überblick über die Entwicklung der Sterbefälle der häufigsten Lokalisationen bösartiger Neubildungen geben die nachfolgenden Tabellen:

Statistisches Bundesamt
VII DSterbefälle an ausgewählten
Anzahl

Jahr	Geschlecht	Bösartige Neubildungen (einschließlich Neubildungen der lymph- und blutbildenden Organe)				darunter							
						des Magens				des Dickdarmes ausgenommen Mastdarm			
		ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr
1949 ¹⁾	m	35 620	720	9 820	25 075	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	41 520 ³⁾	741	13 945	26 828	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	77 140	1 461	23 765	51 903	.	.	.	.	.	.	.	.
1950 ¹⁾	m	38 428	720	10 279	27 428	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	44 185	780	14 622	28 782	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	82 613	1 500	24 901	56 210	.	.	.	.	.	.	.	.
1951 ¹⁾	m	40 601	803	10 798	28 999	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	44 791	720	14 701	29 370	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	85 392	1 523	25 499	58 369	.	.	.	.	.	.	.	.
1952 ¹⁾	m	42 782	903	11 474	30 405	13 615	25	3 123	10 467	2 363	8	465	1 890
	w	46 703	841	15 230	30 632	11 014	40	2 033	8 941	2 722	9	594	2 119
	z	89 485	1 744	26 704	61 037	24 629	65	5 156	19 408	5 085	17	1 059	4 009
1957 ²⁾	m	51 281	1 112	13 664	36 505	13 866	23	3 136	10 707	2 199	9	470	1 720
	w	52 499	910	16 275	35 314	10 951	22	1 795	9 134	2 493	6	547	1 940
	z	103 780	2 022	29 939	71 819	24 817	45	4 931	19 841	4 692	15	1 017	3 660
1962	m	61 143	1 212	14 143	45 788	14 357	35	2 750	11 572	3 105	12	609	2 484
	w	62 228	987	17 701	43 540	11 754	30	1 720	10 004	3 890	18	742	3 130
	z	123 371	2 199	31 844	89 328	26 111	65	4 470	21 576	6 995	30	1 351	5 614
1967	m	68 021	1 371	13 075	53 575	13 485	13	2 292	11 180	3 933	12	664	3 257
	w	69 865	1 083	16 971	51 811	11 593	26	1 430	10 127	5 475	22	898	4 555
	z	137 886	2 454	30 046	105 386	25 068	39	3 722	21 307	9 408	34	1 562	7 812
1972	m	72 113	1 230	12 088	58 795	12 001	16	1 763	10 222	5 052	20	774	4 258
	w	72 012	813	15 159	56 040	10 357	8	1 118	9 231	7 387	13	1 023	6 351
	z	144 125	2 043	27 247	114 835	22 358	24	2 881	19 453	12 439	33	1 797	10 609
1977	m	76 967	1 066	13 124	62 777	10 533	17	1 577	8 939	6 038	13	878	5 147
	w	76 283	723	14 502	61 058	9 472	27	1 035	8 410	8 726	9	1 078	7 639
	z	153 250	1 789	27 626	123 835	20 005	44	2 612	17 349	14 764	22	1 956	12 786
1978	m	77 677	1 050	14 020	62 607	9 934	18	1 530	8 386	6 201	14	919	5 268
	w	77 385	778	14 842	61 765	9 124	21	944	8 159	9 095	13	1 156	7 926
	z	155 062	1 828	28 862	124 372	19 058	39	2 474	16 545	15 296	27	2 075	13 194

¹⁾ ohne Saarland und Berlin²⁾ ohne Berlin³⁾ Einschließlich der Sterbefälle ohne Altersangabe; 1949 11 (5 männlich, 6 weiblich), 1950 2 (1 männlich, 1 weiblich), 1951 1 (männlich).

bösartigen Neubildungen

darunter											
des Mastdarmes und Übergang zum Colon sigment				des Kehlkopfes				der Luftröhre Bronchien, Lunge			
... bis unter ... Jahren											
ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr
.
.
.
.
.
.
.
.
.
2 518	5	490	2 023	590	—	165	425	6 296	23	2 805	3 468
1 682	8	479	1 195	80	1	20	59	1 356	21	478	857
4 200	13	969	3 218	670	1	185	484	7 652	44	3 283	4 325
2 551	2	430	2 119	634	1	170	463	9 785	31	3 895	5 859
1 924	6	491	1 427	91	1	23	67	1 761	17	562	1 182
4 475	8	921	3 546	725	2	193	530	11 546	48	4 457	7 041
2 877	10	517	2 350	736	—	155	581	14 254	43	4 197	10 014
2 558	8	554	1 996	71	1	19	51	2 428	18	730	1 680
5 435	18	1 071	4 346	807	1	174	632	16 682	61	4 927	11 694
3 395	12	528	2 855	983	2	160	776	17 051	36	3 628	13 387
3 147	10	587	2 550	93	—	12	81	2 865	21	679	2 165
6 542	22	1 115	5 405	1 031	2	172	857	19 916	57	4 307	15 552
3 936	10	577	3 349	951	1	133	817	18 879	26	3 218	15 635
3 738	7	556	3 175	98	—	16	82	2 848	9	554	2 285
7 674	17	1 133	6 524	1 049	1	149	899	21 727	35	3 772	17 920
4 124	7	571	3 546	978	2	210	766	20 467	15	3 595	16 857
3 961	6	514	3 441	89	1	21	67	3 429	8	615	2 806
8 085	13	1 085	6 987	1 067	3	231	833	23 896	23	4 210	19 663
3 987	5	562	3 420	1 019	1	265	753	21 084	15	4 060	17 009
3 953	2	550	3 401	94	—	20	74	3 642	9	687	2 946
7 940	7	1 112	6 821	1 113	1	285	827	24 726	24	4 747	19 955

Statistisches Bundesamt
VII D

Sterbefälle an ausgewählten

Je 100 000

Jahr	Geschlecht	Bösartige Neubildungen (einschließlich Neubildungen der lymph- und blutbildenden Organe)				darunter							
						des Magens				des Dickdarmes ausgenommen Mastdarm			
		davon im Alter von											
		ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr
1949 ¹⁾	m	162,0	6,7	116,3	875,4	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	165,2	6,7	132,6	765,0	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	163,7	6,7	125,3	814,6	.	.	.	.	.	.	.	.
1950 ¹⁾	m	172,0	6,7	119,6	938,5	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	174,4	7,0	137,5	795,3	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	173,3	6,8	129,5	859,2	.	.	.	.	.	.	.	.
1951 ¹⁾	m	183,5	7,4	124,2	975,7	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	177,1	6,5	136,1	787,5	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	180,1	7,0	130,7	871,0	.	.	.	.	.	.	.	.
1952 ¹⁾	m	187,5	8,2	130,5	1 006,0	59,7	0,2	35,5	346,3	10,4	0,1	5,3	62,5
	w	181,0	7,7	138,8	796,1	42,7	0,4	18,5	232,4	10,5	0,1	5,4	55,1
	z	184,1	7,9	135,1	888,4	50,7	0,3	26,1	282,5	10,5	0,1	5,4	58,4
1957 ²⁾	m	212,2	9,6	148,0	1 108,5	57,4	0,3	34,0	325,1	9,1	0,1	5,1	52,2
	w	192,2	8,1	140,9	780,6	40,1	0,2	15,5	201,9	9,1	0,1	4,7	42,9
	z	201,6	8,8	144,1	918,8	48,2	0,2	23,7	253,8	9,1	0,1	4,9	46,8
1962	m	227,7	9,4	141,5	1 144,4	53,5	0,3	27,5	289,2	11,6	0,1	6,1	62,1
	w	206,9	8,1	145,2	759,6	39,1	0,2	14,1	174,5	12,9	0,1	6,1	54,6
	z	216,7	8,8	143,5	917,8	45,9	0,3	20,1	221,7	12,3	0,1	6,1	57,7
1967	m	239,4	10,1	126,4	1 193,3	47,5	0,1	22,2	249,0	13,8	0,1	6,4	72,5
	w	222,1	8,4	141,0	783,7	36,8	0,2	11,9	153,2	17,4	0,2	7,5	68,9
	z	230,3	9,3	134,3	949,3	41,9	0,1	16,6	191,9	15,7	0,1	7,0	70,4
1972	m	244,1	9,1	107,2	1 238,6	40,6	0,1	15,6	215,3	17,1	0,1	6,9	89,7
	w	223,0	6,4	124,7	762,7	32,1	0,1	9,2	125,6	22,9	0,1	8,4	86,4
	z	233,1	7,8	116,3	949,5	36,2	0,1	12,3	160,8	20,1	0,1	7,7	87,7
1977	m	263,2	8,1	113,8	1 379,1	36,0	0,1	13,7	196,4	20,6	0,1	7,6	113,1
	w	237,2	5,7	120,6	809,1	29,5	0,2	8,6	111,4	27,1	0,1	9,0	101,2
	z	249,6	6,9	117,3	1 023,5	32,6	0,2	11,1	143,4	24,0	0,1	8,3	105,7
1978	m	265,9	8,0	119,8	1 411,2	34,0	0,1	13,1	189,0	21,2	0,1	7,9	118,7
	w	241,0	6,2	122,1	827,3	28,4	0,2	7,8	109,3	28,3	0,1	9,5	106,2
	z	252,8	7,2	121,0	1 044,9	31,1	0,2	10,4	139,0	24,9	0,1	8,7	110,9

¹⁾ ohne Saarland und Berlin (West)²⁾ ohne Berlin (West)

Statistisches Bundesamt
VII D

Sterbefälle an ausgewählten
Anzahl

Jahr	Ge- schlecht	darunter							
		der Brustdrüse				des Gebärmutterhalses			
		davon im Alter von							
		ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr
1949	m	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	.	.	.	.	.	.	.	.
1950	m	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	.	.	.	.	.	.	.	.
1951	m	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	.	.	.	.	.	.	.	.
1952	m	50	1	13	36	×	×	×	×
	w	5 483	9	2 548	2 926	929	17	625	287
	z	5 533	10	2 561	2 962	929	17	625	287
1957	m	68	1	24	43	×	×	×	×
	w	6 498	16	2 946	3 536	1 345	24	895	426
	z	6 566	17	2 970	3 579	1 345	24	895	426
1962	m	75	—	20	55	×	×	×	×
	w	7 810	28	3 386	4 396	1 922	14	1 226	682
	z	7 885	28	3 406	4 451	1 922	14	1 226	682
1967	m	108	—	24	84	×	×	×	×
	w	9 518	31	3 525	5 962	2 559	23	1 413	1 123
	z	9 626	31	3 549	6 046	2 559	23	1 413	1 123
1972	m	102	1	26	75	×	×	×	×
	w	10 580	38	3 614	6 928	2 812	20	1 251	1 541
	z	10 682	39	3 640	7 003	2 812	20	1 251	1 541
1977	m	140	—	34	106	×	×	×	×
	w	11 540	29	3 713	7 798	2 572	22	1 031	1 519
	z	11 680	29	3 747	7 904	2 572	22	1 031	1 519
1978	m	157	—	32	125	×	×	×	×
	w	11 720	26	3 747	7 947	2 542	23	996	1 523
	z	11 877	26	3 779	8 072	2 542	23	996	1 523

bösartigen Neubildungen

darunter											
Sonstige, Sitz der Gebärmutter, des Eierstockes und sonstige weibliche Geschlechtsorgane				der Prostata				der Niere, Harnblase und sonstige Harnorgane			
... bis unter ... Jahren											
ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr
.
.
.
.
.
.
.
.
x	x	x	x	2 920	1	162	2 757	2 150	38	556	1 556
8 513	107	4 380	4 026	x	x	x	x	1 169	39	325	805
8 513	107	4 380	4 026	2 920	1	162	2 757	3 319	77	881	2 361
x	x	x	x	3 862	4	212	3 646	2 932	46	734	2 152
9 290	95	4 381	4 814	x	x	x	x	1 360	57	350	953
9 290	95	4 381	4 814	3 862	4	212	3 646	4 292	103	1 084	3 105
x	x	x	x	4 582	1	235	4 346	3 683	60	840	2 783
10 213	88	4 309	5 816	x	x	x	x	1 827	35	401	1 391
10 213	88	4 309	5 816	4 582	1	235	4 346	5 510	95	1 241	4 174
x	x	x	x	5 374	1	230	5 143	4 195	56	781	3 358
10 474	93	3 597	6 784	x	x	x	x	2 230	53	435	1 742
10 474	93	3 597	6 784	5 374	1	230	5 143	6 425	109	1 216	5 100
x	x	x	x	6 364	5	224	6 135	4 567	22	759	3 786
9 996	50	2 827	7 119	x	x	x	x	2 304	26	376	1 902
9 996	50	2 827	7 119	6 364	5	224	6 135	6 871	48	1 135	5 688
x	x	x	x	7 344	1	198	7 145	5 239	24	859	4 356
9 689	45	2 356	7 288	x	x	x	x	2 741	19	370	2 352
9 689	45	2 356	7 288	7 344	1	198	7 145	7 980	43	1 229	6 708
x	x	x	x	7 505	4	215	7 286	5 247	23	839	4 385
9 721	54	2 358	7 309	x	x	x	x	2 997	13	444	2 540
9 721	54	2 358	7 309	7 505	4	215	7 286	8 244	36	1 283	6 925

Statistisches Bundesamt
VII D

Sterbefälle an ausgewählten

Je 100 000

Jahr	Geschlecht	darunter							
		der Brustdrüse				des Gebärmutterhalses			
		davon im Alter von							
		insgesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	insgesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr
1949	m	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	.	.	.	.	.	.	.	.
1950	m	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	.	.	.	.	.	.	.	.
1951	m	.	.	.	.	.	.	.	.
	w	.	.	.	.	.	.	.	.
	z	.	.	.	.	.	.	.	.
1952	m	0,2	0,01	0,1	1,2	×	×	×	×
	w	21,2	0,1	23,2	76,0	3,6	0,2	5,7	7,5
	z	11,4	0,05	13,0	43,1	×	×	×	×
1957	m	0,3	0,01	0,3	1,3	×	×	×	×
	w	23,8	0,1	25,5	78,2	4,9	0,2	7,7	9,4
	z	12,8	0,1	14,3	45,8	×	×	×	×
1962	m	0,3	—	0,2	1,4	×	×	×	×
	w	26,0	0,2	27,8	76,7	6,4	0,1	10,1	11,9
	z	13,8	0,1	15,4	45,7	×	×	×	×
1967	m	0,4	—	0,2	1,9	×	×	×	×
	w	30,3	0,2	29,3	90,2	8,1	0,2	11,7	17,0
	z	16,1	0,1	15,9	54,5	×	×	×	×
1972	m	0,3	0,01	0,2	1,6	×	×	×	×
	w	32,8	0,3	29,7	94,3	8,7	0,2	10,3	21,0
	z	17,3	0,1	15,5	57,9	×	×	×	×
1977	m	0,5	—	0,3	2,3	×	×	×	×
	w	35,9	0,2	30,9	103,3	8,0	0,2	8,6	20,1
	z	19,0	0,1	15,9	65,3	×	×	×	×
1978	m	0,5	—	0,3	2,8	×	×	×	×
	w	36,5	0,2	30,8	106,4	7,9	0,2	8,2	20,4
	z	19,4	0,1	15,8	67,8	×	×	×	×

bösartigen Neubildungen

Einwohner

darunter											
Sonstige, Sitz der Gebärmutter, des Eierstockes und sonstige weibliche Geschlechtsorgane				der Prostata				der Niere, Harnblase und sonstige Harnorgane			
... bis unter ... Jahren											
ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr	ins- gesamt	unter 30	30 bis 60	60 und mehr
.
.
.
.
.
.
.
.
.
x	x	x	x	12,8	0,01	1,8	91,2	9,4	0,3	6,3	51,5
33,0	1,0	39,9	104,6	x	x	x	x	4,5	0,4	3,0	20,9
x	x	x	x	x	x	x	x	6,8	0,4	4,5	34,4
x	x	x	x	16,0	0,03	2,3	110,7	12,1	0,4	7,9	65,3
34,0	0,8	37,9	106,4	x	x	x	x	5,0	0,5	3,0	21,1
x	x	x	x	x	x	x	x	8,3	0,5	5,2	39,7
x	x	x	x	17,1	0,01	2,4	108,6	13,7	0,5	8,4	69,6
34,0	0,7	35,4	101,5	x	x	x	x	6,1	0,3	3,3	24,3
x	x	x	x	x	x	x	x	9,7	0,4	5,6	42,9
x	x	x	x	18,9	0,01	2,2	114,6	14,8	0,4	7,6	74,8
33,3	0,7	29,9	102,6	x	x	x	x	7,1	0,4	3,6	26,3
x	x	x	x	x	x	x	x	10,7	0,4	5,4	45,9
x	x	x	x	21,5	0,04	2,0	129,2	15,5	0,2	6,7	79,8
31,0	0,4	23,3	96,9	x	x	x	x	7,1	0,2	3,1	25,9
x	x	x	x	x	x	x	x	11,1	0,2	4,8	47,0
x	x	x	x	25,1	0,01	1,7	157,0	17,9	0,2	7,5	95,7
30,1	0,4	19,6	96,6	x	x	x	x	8,5	0,2	3,1	31,2
x	x	x	x	x	x	x	x	13,0	0,2	5,2	55,4
x	x	x	x	25,7	0,03	1,8	164,2	18,0	0,2	7,2	98,8
30,3	0,4	19,4	97,9	x	x	x	x	9,3	0,1	3,7	34,0
x	x	x	x	x	x	x	x	13,4	0,1	5,4	58,2

Sterblichkeit an Krebs ausgewählter Lokalisationen in 12 europäischen Ländern 1973

Lokalisation	Land mit der niedrigsten Sterbeziffer		Sterbeziffer in der Bundesrepublik	Land mit der höchsten Sterbeziffer	
Magen	Frankreich	20,0	35,5	Osterreich	43,1
Darm	Italien	15,0	21,2	Belgien	22,9
(außer Mastdarm)					
Mastdarm	Italien	7,2	12,7	Dänemark	14,3
Luftröhre, Bronchien und Lunge	Schweden	24,6	35,6	Großbritannien und Nordirland	65,1
Brustdrüse	Italien	13,8	17,7	Großbritannien und Nordirland	23,1
Gebärmutterhals	Italien	1,8	8,8	Deutsche Demokratische Republik	15,6
Sonstige Teile der Gebärmutter	Niederlande	5,8	9,5	Osterreich	16,7
Prostata	Italien	14,6	22,1	Schweden	38,1

Im europäischen Vergleich — auf der Basis von 1973 — nahm die Bundesrepublik Deutschland mit einer Sterbeziffer von 236,6 an Krebs insgesamt im Vergleich von zwölf Ländern einen mittleren Platz ein. Die niedrigste Sterbeziffer an Krebs insgesamt hatte Italien mit 190,9 und die höchste Osterreich mit 256,8.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Staaten sind auf den verschiedenen Altersaufbau, auf die Sicherheit der erfaßten Diagnose, auf das Verhältnis Großstadt- zu Landbevölkerung und auf andere Faktoren zurückzuführen, die sich nur teilweise standardisieren lassen.

c) Spezielle Aspekte der Krebs epidemiologie

Die Zunahme der Neuerkrankungen an Krebs, teilweise bedingt durch den Anstieg des Anteils von Menschen im besonders krebgefährdeten Alter, mitbestimmt durch die Zunahme krebserzeugender Stoffe aus der Umwelt, ebenso durch die veränderten Lebensgewohnheiten, aber auch durch Vernachlässigung präventiver Möglichkeiten, geht mit einer Zunahme des Bestandes an krebserkrankten Personen insgesamt einher. Bestimmend dafür ist die Zunahme früherkannter bösartiger Neubildungen und damit die Verbesserung der therapeutischen Chancen mit der Konsequenz einer gestiegenen Lebenserwartung der Krebspatienten, die nicht gleichzusetzen ist mit der als „Heilung“ definierten Fünf-Jahres-Überlebensrate. Krebs epidemiologie ist nicht nur deskriptiv als Bestandsaufnahme und analytisch zur Erfassung krebserzeugender oder -begünstigender Zusammenhänge unabdingbar, sondern auch für die Bedarfsermittlung im präventiven, therapeutischen und rehabilitativen Bereich.

Die vorliegenden epidemiologischen Erkenntnisse deuten auch darauf hin, daß im präventiven wie im

kurativen Bereich gerade jene Personengruppen ungenügend oder gar nicht erfaßt werden, deren Betreuung am dringlichsten geboten erscheint, eine auch von der Weltgesundheitsorganisation bestätigte Feststellung. Die Analyse der in regionalen Krebsregistern erfaßten Personen kann dazu weitere Aufschlüsse bringen und die Grundlage abgeben für präventive Strategien.

Auch zur Qualität präventiver Leistungen kann die Krebs epidemiologie Hinweise geben. Wenn für die im Krebsregister Baden-Württemberg 1977 erfaßten Fälle festgestellt wird, daß Gebärmutterhalskrebs in 53 % aber Krebs des Enddarms nur in 3 % durch Früherkennungsuntersuchungen im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung bekanntgeworden sind, lassen sich daraus Eindrücke zur Verbesserung der Erfassungssituation gewinnen.

Die Vielfalt der Aufgaben, die von der Krebs epidemiologie gelöst werden könnten, bestätigt die Dringlichkeit ihres Ausbaus und zugleich die Spezialisierung im Sinne der abgestimmten Aufgabenteilung krebsepidemiologischer Institutionen. Die Bundesregierung mißt der Krebs epidemiologie eine Sonderstellung zu, weil diese als Hilfswissenschaft für die Grundlagenforschung ebenso aber auch für die angewandte Forschung und die Krebsbekämpfung wesentliche Beiträge liefern kann.

IV. Vorsorge *)

Da die Ursachen der Entstehung bösartiger Neubildungen erst teilweise bekannt sind, muß die individuelle Krebsvorsorge auf die Eindämmung solcher Risiken konzentriert werden, von denen be-

*) vgl. BT-Drucksache 7/4711 Frage 6

kannt ist, daß sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit bösartige Neubildungen begünstigen. Daraus ergibt sich zum einen, daß für die individuelle Krebsvorsorge Risikobefundkataloge für einzelne Tumorformen entwickelt und bekanntgemacht werden müssen, damit Risikoträgern eine gezielte Vorsorgebetreuung angeboten werden kann. Die Skala möglicher Risikobefunde muß weit gefaßt werden. Nach dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse müssen z. B. Personen, in deren Familie gehäuft Krebserkrankungen vorgekommen sind, und besonders auch solche, die bestimmten spezifischen Berufs- bzw. Umweltrisiken ausgesetzt sind, bedacht werden. Zum anderen aber ist es nötig — gerade weil die Möglichkeiten der individuellen Krebsvorsorge begrenzt sind —, gegen bekannte Risiken vielleicht auch mit unpopulären Mitteln vorzugehen. Dies gilt im weitesten Sinne auch da, wo scheinbar eigenverantwortliches Handeln das Krebsrisiko erhöht. Ein Beispiel dafür ist das Rauchen. Es gibt keinen Zweifel mehr, daß Rauchen nicht nur Lungenkrebs fördert, sondern auch den Krebs der Mundhöhle, des Kehlkopfes, selbst den der Blase. Viele Raucher wissen dies. Die gesundheitliche Aufklärung vermittelt dieses Wissen, bewirkt jedoch keine Verhaltensänderungen. Es bleibt zu fragen, warum dies so ist, welche offenbar übergeordneten Bedingungen und Zwänge in unserer Lebenswirklichkeit die freie Willensentscheidung einengen. Warum rauchen Menschen aus den unteren sozialen Schichten häufiger und stärker, während es umgekehrt denen der oberen Schichten zunehmend häufiger gelingt, mit dem Rauchen aufzuhören? Warum beginnen jetzt verstärkt Mädchen immer früher mit dem Rauchen? Diese Fragen gilt es abzuklären mit der Konsequenz, wirksame Interventionsmaßnahmen zu entwickeln und anzuwenden.

Der gesundheitlichen Aufklärung kommt im Rahmen der Krebsvorsorge große Bedeutung zu. Sie hat in vielfältiger Form auf die Warnzeichen des Krebses hingewiesen und die Bedeutung von Vorsorge und Früherkennung für die Erhöhung der Heilungschancen herausgestellt. Die bisherigen Maßnahmen müssen weiterentwickelt und intensiviert werden, insbesondere auch, um die Krebsangst abzubauen.

Die Umsetzung neuer Erkenntnisse in Maßnahmen der gesundheitlichen Aufklärung und der Gesundheitserziehung als Hilfen zur individuellen Krebsvorsorge haben besonderes Gewicht, beschränken sich derzeit jedoch nur auf einzelne Sektoren wie Rauchen, Ernährung, gefährliche Arbeitsstoffe etc., und sie begegnen besonderen Barrieren, die ihrerseits Verhaltensänderungen blockieren.

Von daher sind spezielle Maßnahmen des Gesundheitsschutzes, die der Krebsvorsorge dienen, notwendig und bereits in vielen Gesetzen verankert oder durch sie möglich.

Umwelt und Arbeitsplatz bleiben besondere Problemfelder. Aussagen, wonach 60 % bis 90 % aller Krebserkrankungen umweltbedingt sein sollen, müssen differenziert werden. Man weiß, daß z. B. Lungenkrebs zu etwa 90 % durch Umwelttoxine verursacht wird; für andere Krebserkrankungen, so etwa für Brust- und Prostatakrebs, fehlt bislang der Nach-

weis eines solchen Kausalbezuges. Der Verdacht bleibt, daß die in den zivilisierten Ländern erreichte Verbesserung der Lebensverhältnisse, aber auch die Abkehr von den natürlichen Lebensweisen — durch Änderung der Lebensgewohnheiten insbesondere der Kostumstellung — zu Lasten der Zunahme von krebserzeugenden Umwelteinflüssen geht.

Im Hinblick auf krebserregende Faktoren aus der Umwelt werden und wurden im nationalen und EG-Rahmen verschiedene Maßnahmen ergriffen, um deren Einfluß herabzusetzen:

Nationaler Rahmen

— Für den Bereich Immissionsschutz

sieht der im April 1979 von der Bundesregierung vorgelegte Entwurf einer Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft erstmals Emissionsgrenzwerte für 5 krebserregende Substanzen vor und fordert darüber hinaus, daß diese in Abgas so weit wie möglich begrenzt werden.

Dieser Entwurf ist wegen des engen Zusammenhangs mit dem Entwurf eines 2. Gesetzes zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes dem Deutschen Bundestag zur Kenntnis zugeleitet worden.

Die am 26. Juli 1978 erlassene 10. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes verbietet — entsprechend der EG-Richtlinie vom 27. Juli 1976 — bestimmte Verwendungsarten von Polychlorierte, Biphenyle und Terphenyle enthaltenden Erzeugnissen und von Vinylchlorid als Treibgas.

— Für das Trinkwasser

wurde in der am 16. Februar 1976 in Kraft getretenen Trinkwasser-Verordnung ein Grenzwert für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe festgelegt.

— Im Abfallbereich

weist die Bestimmung von Abfällen nach § 2 Abs. 2 AbfG 35 Abfallarten auf, die besonderen Überwachungsbedingungen unterliegen. Hierzu zählen auch Abfälle, von denen eine karzinogene Wirkung ausgehen kann wie Arsenkalk, Asbeststaub und Abfälle von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln sowie Abfälle anderer Stoffgruppen, die karzinogene Stoffe enthalten können, ohne daß diese Eigenschaft *expressis verbis* zum Ausdruck gebracht ist.

— Im Bereich der Umweltchemikalien

kommt der Vorsorgegedanke als Grundsatz der Umweltschutzpolitik der Bundesregierung im Hinblick auf karzinogene Substanzen am deutlichsten im vom Bundeskabinett im August 1979 beschlossenen Entwurf des Gesetzes zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz) zum

Ausdruck. Hiernach wird bereits vor dem Inverkehrbringen neuer Stoffe eine Prüfung auf Anhaltspunkte für eine krebserregende Wirkung gefordert.

Der Referentenentwurf einer Störfall-Verordnung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz, der zur Zeit beraten wird, sieht für Anlagen, in denen Stoffe mit einer hohen toxischen oder kanzerogenen Gefährdungspotential vorkommen, Pflichten für den Betreiber vor (Sicherheitsanalyse, Vorkehrungen zur Verhinderung, Meldepflicht und Maßnahmen bei Eintreten von Störfällen).

Mit dem Krebsrisiko durch Luftverunreinigungen hat sich auch die Umweltministerkonferenz am 4. Mai 1979 befaßt und Untersuchungen zur Aufklärung zwischen der Immission krebserregender Stoffe und dem Auftreten von Krebserkrankungen sowie der Förderung des Auf- und Ausbaus einheitlicher Krebsregister gefordert, damit unverzüglich ggf. erforderliche Immissionsbegrenzungen durchgeführt werden.

EG-Bereich

Im Rahmen der EG sieht — ähnlich wie der Entwurf des Chemikaliengesetzes — die am 18. September 1979 beschlossene Richtlinie zur 6. Änderung der Richtlinie 67/548 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (in Artikel 2) die Untersuchung der krebserregenden Wirkung von Stoffen von ihrem Inverkehrbringen in Form eines „prescreening“-Verfahrens vor.

Verwendungsbeschränkungen für einige cancerogene bzw. karzinogenverdächtigen Stoffe wurden in der EG-Richtlinie über die Beschränkung des Inverkehrbringens und der Vermeidung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen vom 27. Juli 1976 festgelegt. Der Entwurf zur Aufnahme von Verwendungsbeschränkungen für Asbest in dieser Richtlinie befindet sich noch in der Beratung.

In ähnlicher Richtung zielt die Entschließung des Europäischen Parlaments zur Gesundheitsgefährdung durch Asbest vom 16. Dezember 1977 sowie ein am 21./22. Februar 1979 vom Wirtschafts- und Sozialausschuß der EG verabschiedete Studie über „die mit der Verwendung von Asbest verbundenen Gefahren für Mensch und Umwelt“.

Gemäß Artikel 4 der EG-Richtlinie über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe unterliegen Stoffe, die im oder durch Wasser krebserregende Wirkung haben, im allgemeinen einem Verbot der direkten Ableitung in das Grundwasser.

Die noch ständig zunehmende Belastung des Menschen durch chemische Schadstoffe sowohl allgemein aus der Umwelt als auch am Arbeitsplatz macht es dringlich, das cancerogene Risiko des Menschen durch Umsetzung gewonnener wissenschaftlicher Erkenntnisse in weitere gesetzliche Maßnahmen zu mindern. Dies wird auch international angestrebt z. B. durch die Entschließung des Europäi-

schen Parlaments über die Krebsentstehung durch Umwelteinflüsse vom 11. Mai 1979, die auf dem Aktionsprogramm der EG für den Umweltschutz und der Ratsentschließung zur Fortschreibung und Durchführung der Umweltpolitik und dem Aktionsprogramm der EG für den Umweltschutz sowie dem Aktionsprogramm für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz fußt. Zusammen mit dem zur Entschließung gehörenden Bericht des Ausschusses für Umweltfragen, Volksgesundheit und Verbraucherfragen sind hier alle einschlägigen Aktivitäten der EG wiedergegeben und wichtige Vorschläge zur Verbesserung des Kenntnisstandes und für die Initiierung entsprechender Maßnahmen gegeben worden.

Da die Wirkung krebserregender Stoffe irreversibel ist, und die erforderlichen Einwirkungszeiten bis zur Krebsentstehung von der einmaligen Exposition bis zur jahrzehntelangen Einwirkung reichen, ist die gesetzliche Festlegung tolerierbarer Dosen heute erst ungenügend möglich. Aus präventivmedizinischer Sicht ist es deshalb erforderlich, auch solche Stoffe in die Überlegungen einzubeziehen, die sich bislang nur im Tierversuch als krebserregend erwiesen haben. Da bestimmte krebserzeugende Stoffe derzeit noch nicht verzichtbar sind, werden für den Arbeitsschutz Richtwerte benötigt, die überwacht werden können; damit befaßt sich der „Ausschuß für gefährliche Arbeitsstoffe“ beim Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung. Die schon bestehende Liste als cancerogen bekannte Arbeitsstoffe wird laufend fortgeschrieben ebenso wie die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft erarbeitete Liste der maximalen Arbeitsplatzkonzentration solcher Stoffe. Ergänzend dazu erfolgt eine Erfassung der gesundheitsschädlichen Arbeitsstoffe sowie der Beschäftigten, die mit krebserzeugenden Arbeitsstoffen umgehen, innerhalb eines Programms der gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Den Arbeitsschutzvorschriften für cancerogene Arbeitsstoffe durch die „Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe“, mit der spezielle Vorschriften für den Umgang mit krebserregenden Stoffen verbunden sind, kommt in diesem Zusammenhang besondere Bedeutung zu. Diese Verordnung wird durch Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere über technische Schutzmaßnahmen ergänzt.

Die Bundesrepublik Deutschland hat am 13. Mai 1976 das Übereinkommen Nr. 139 der Internationalen Arbeitsorganisation vom 24. Juni 1974 über die „Verhütung und Bekämpfung der durch krebserzeugende Stoffe und Einwirkungen verursachten Berufsgefahren“ ratifiziert. Die darin enthaltenen Bestimmungen werden durch Verordnungen und durch Unfallverhütungsvorschriften der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung umgesetzt.

Ein besonderes Problem ist die Krebsentstehung durch ionisierende Strahlen. Nach gültiger Arbeitshypothese gibt es für die Krebsauslösung keinen definierbaren Schwellenwert, so daß auch kleinste Strahlendosen ein, wenn auch sehr geringes, Krebsrisiko beinhalten, aber es gibt auch keine Erholungsvorgänge. Deshalb ist der Weiterentwicklung von

Strahlenschutzbestimmungen besondere Aufmerksamkeit zu geben.

Nach Aussagen der Weltgesundheitsorganisation werden ca. 70 % der für den Menschen schädlichen, chemischen Stoffe mit der Nahrung aufgenommen. Dazu gehören auch karzinogene Stoffe, woraus sich der Zwang für eine rechtliche Regelung der spezifischen Lebensmittelprüfung und -überwachung ergab. Zum Beispiel begrenzt die Aflatoxin-Verordnung vom 30. November 1976 die Höchstmenge von Schimmelpilzgiften in einer Reihe von Lebensmitteln, bei denen mit Schimmelbefall zu rechnen ist. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Lebensmittelzusatzstoffe, wobei auch solche Stoffe einzubeziehen sind, die im Vorfeld der Lebensmittelgewinnung, etwa durch die Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln oder Wachstumsreglern in der Landwirtschaft, verwendet werden.

Auch im Vorfeld der Gewinnung von Lebensmitteln tierischen Ursprungs sind einschlägige futtermittel-, arzneimittel-, fleischbeschau- und lebensmittelrechtliche Bestimmungen vorhanden. Da auch hier gilt, daß bislang nicht alle Stoffe, die krebserzeugend wirken können, bekannt sind, muß einerseits die Forschung verstärkt, zum anderen jedoch die Erfassung von Nebenwirkungen oder Auffälligkeiten, die in Verbindung mit der Nahrungsaufnahme stehen, verbessert werden.

Ein besonderes Aufgabenfeld bilden die Gefahren der Belastung der Nahrungsstoffe mit krebserzeugenden Substanzen, die aus der Umwelt in die Lebensmittel gelangen können. Hier ist eine enge Verknüpfung zu den Maßnahmen gegen Umweltgefährdung zu gewährleisten.

Durch das Arzneimittelgesetz soll sichergestellt werden, daß keine karzinogenen Inhaltsstoffe mit Arzneimitteln zum Verbraucher gelangen und Arzneimittel kurzfristig aus dem Handel genommen werden können, falls deren gesundheitliche Unbedenklichkeit durch neue Erkenntnisse in Frage gestellt ist. Die gesetzliche Regelung der Arzneimittelprüfung macht deren Zulassung von einer Prüfung der Inhaltsstoffe auf mögliche krebserzeugende Wirkung abhängig. Diese Prüfrichtlinien stellen hohe Anforderungen und werden nach dem Stand neuer Erkenntnisse ständig fortgeschrieben. Solche Erkenntnisse können sich auch aus der Dauerüberwachung zugelassener Arzneimittel ergeben. Um diese Sicherungen vervollständigen zu können, ist die Erfassung von Verdachtsmomenten insbesondere über die Ärzteschaft weiterzuentwickeln.

Die Bundesregierung ist sich im Rahmen der nationalen Gesetzgebung wie auch in den EG der Aussage des Sachverständigenrates für Umweltfragen bewußt, der in seinem Umweltgutachten 78 folgendes äußert:

„Im Hinblick auf die Krebsentstehung spricht vieles dafür, daß Krebs beim Menschen in der überwiegenden Zahl der Fälle durch krebserzeugende Faktoren (Carcinogene) aus seiner Umwelt hervorgerufen wird und daß Krebs daher, zumindest theoretisch, durch Ausschaltung oder Verminderung dieser Umweltfaktoren weitgehend zu verhüten ist.“

V. Versorgung *)

a) Früherkennung

Durch die im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung angebotenen Krebs-Früherkennungsuntersuchungen können etwa ein Drittel aller beim Mann und zwei Drittel aller bei der Frau vorkommenden bösartigen Neubildungen erfaßt werden. Die 1971 eingeführten Untersuchungen wurden im Jahre 1976 um den Haemoccult-Test zur Früherkennung von Darmkrebs und um Untersuchungen auf Krebs der Nieren, ableitenden Harnwege und der Haut erweitert.

Für Routineuntersuchungen geeignete, für große Bevölkerungsgruppen zumutbare Untersuchungen stehen für weitere Krebsformen bisher noch nicht zur Verfügung. An ihrer Entwicklung wird intensiv gearbeitet. Verfahren zur Aufdeckung bösartiger Neubildungen im Mund- und Rachenraum befinden sich in der Modellerprobung.

Die Früherkennung stellt für die ärztlichen Maßnahmen heute noch immer den wichtigsten Teil der Krebsbekämpfung dar. Wegen der Bedeutung, die einer Steigerung der Inanspruchnahmefrequenz bei Früherkennungsuntersuchungen auf Krebs zukommt, wurde dieser Bereich im Diskussionspapier der Bundesregierung für ein „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ bei der großen Krebskonferenz besonders berücksichtigt. Dabei sollen neue Formen des Angebots geprüft werden, die verstärkt den Bedürfnissen der berufstätigen Bevölkerung anzupassen sind, z. B. arbeitsstättennahes Angebot der Untersuchung, Einrichtung von Sondersprechstunden und feste Terminvereinbarungen. Arbeitgeber sollten grundsätzlich die Teilnahme an den Untersuchungen ohne Lohnausfall sicherstellen. Zur Motivation von Betriebsangehörigen, sich an den Untersuchungen zu beteiligen, kann auch der werksärztliche Dienst beitragen. Teile der Untersuchungen können auch durch den werksärztlichen Dienst durchgeführt werden (z. B. der Haemoccult-Test).

Weiter wird zu prüfen sein, ob und ggf. welche Ansätze es im Rahmen der gesundheitlichen Betreuung der Bevölkerung gibt, mit denen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen gekoppelt werden könnten. Große Gruppen der Bevölkerung werden aus unterschiedlichen Gründen gesundheitlich überwacht, sei es, daß sie im Lebensmittelhandel, im Gaststättengewerbe oder als Lehrer tätig sind. Hier wäre z. B. zu prüfen, ob Möglichkeiten einer Koppelung mit den Früherkennungsuntersuchungen auf Krebs bestehen.

Wichtig erscheint auch der Hinweis darauf, daß sozial schwächere Personengruppen sich an den Früherkennungsuntersuchungen unterdurchschnittlich beteiligen, obwohl gerade bei diesen Gruppen verschiedene Krebsformen nachweislich häufiger auftreten. Hier ist verstärkt Hinweisen nachzugehen, die einen Zusammenhang zwischen Krebs und sozialen Faktoren diskutieren.

*) vgl. BT-Drucksache 7/4815 Frage 6
BT-Drucksache 7/5459 Punkt 2, 3, 5, 7

Die erfolgreichste Früherkennungsmethode ist die Untersuchung auf Gebärmutterhalskrebs bei der Frau. Die Heilungschancen bei Früherfassung liegen bei über 95 %. Da fast ein Drittel aller Frühformen des Gebärmutterhalskrebses bei Frauen unter 30 Jahren aufgefunden werden, beabsichtigt der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung die Altersgrenze für diese Untersuchung zu senken.

Bei anderen zum Früherkennungsprogramm gehörenden Untersuchungsmethoden, z. B. der histopathologischen Tumordiagnostik, ist die tatsächliche Treffsicherheit abhängig von der Qualität des technischen Könnens. Die therapeutischen Konsequenzen aus verschiedenen Früherkennungsuntersuchungen werden von einigen Kritikern für problematisch gehalten. Die Bundesregierung hat dazu umfassende Forschungsvorhaben in Auftrag gegeben, die eine Erfolgsbewertung, Erweiterung und Verbesserung des Programms ermöglichen sollen. Ein Schwerpunkt der zukünftigen Arbeit muß auf die Verbesserung der heute vorhandenen Untersuchungsmethoden gerichtet sein. Fehlermöglichkeiten, wie z. B. mangelhafte Entnahmetechnik oder Fehl-Interpretation von Zellen und Röntgenbefunden, die die mögliche Treffsicherheit u. U. entscheidend senken können, sind durch Ausbildungsverbesserung und Qualitätskontrollen einzuschränken. Gleichzeitig fördert die Bundesregierung die Entwicklung neuer Verfahren zur Krebsfrüherkennung im Rahmen des Programms „Forschung und Entwicklung im Dienste der Gesundheit“ mit dem Ziel einer Früherfassung der wichtigsten Krebsformen.

Mit Aufmerksamkeit verfolgt die Bundesregierung die Entwicklung des Kenntnisstandes über familiäre Zusammenhänge bei Krebserkrankungen. Sobald wissenschaftlich gesicherte Ergebnisse vorliegen, wird sich die Aufgabe stellen, Möglichkeiten der vorsorglichen Untersuchung familiär disponierter Personen entwickeln, die wegen ihres erhöhten Krebsrisikos besonderer ärztlicher Betreuung bedürfen.

b) Krebsbehandlung

Auf Beschluß des Deutschen Bundestages sollte geprüft werden, wie regionale interdisziplinäre Krebszentren und onkologische Stationen an allgemeinen Krankenhäusern errichtet werden können. Dazu liegt nunmehr ein Memorandum der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren vom September 1979 vor. Das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung war an den Beratungen beteiligt.

Die Vorstellungen gehen dahin, in einer ersten Ausbaustufe 15 bis 20 Tumorzentren in der Bundesrepublik Deutschland einzurichten. Den Neubau zusätzlicher großer klinisch-onkologischer Einrichtungen, abgetrennt von den heute bestehenden medizinischen Versorgungseinheiten, befürwortet die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren nicht.

Es sind drei Versorgungsebenen vorgesehen

- überregionale Tumorzentren, die schwerpunktmäßig Forschung und Ausbildung betreiben, im Verbund mit in- und ausländischen Zentren ar-

beiten und unter Berücksichtigung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse Behandlungsrichtlinien schaffen;

- regionale Tumorzentren, die nicht obligatorisch an der Grundlagenforschung beteiligt sein müssen und deren zentrale Aufgabe die Durchführung der Therapie ist, die durch interdisziplinäre Kooperation optimal angelegt sein soll nach den Behandlungsrichtlinien, die von den überregionalen Tumorzentren erarbeitet worden sind; sie arbeiten in enger Kooperation mit niedergelassenen Ärzten, Fachärzten und Krankenhäusern, sie wirken an der Fortbildung und Ausbildung von Fachkräften mit;
- Krankenhäuser der Regelversorgung im Zusammenwirken mit niedergelassenen Ärzten und Fachärzten, in aller Regel erste Anlaufstelle der Patienten; sie sollen zu einem durchstrukturierten Netz mit den überregionalen und regionalen Tumorzentren verknüpft werden, um eine optimale Versorgung Krebskranker flächendeckend sicherzustellen.

Für die überregionalen und die regionalen Tumorzentren wurden Mindestanforderungen festgelegt und Vorstellungen entwickelt zum Personal- und Finanzbedarf der zunächst einzurichtenden Tumorzentren. Der zusätzliche Finanzbedarf wird auf jährlich insgesamt 50—66 Millionen DM geschätzt, der zusätzliche Finanzbedarf für die Erstaustattung der 15 bis 20 Tumorzentren auf rd. 24—32 Millionen DM.

Im Diskussionspapier zum „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ wird hierzu folgendes ausgeführt:

„In der Bundesrepublik Deutschland besteht eine Unterversorgung an Behandlungsmöglichkeiten für Krebspatienten in spezialisierten onkologischen Krankenhäusern oder Stationen an Allgemeinkrankenhäusern, in denen das heute vorhandene Wissen auf dem Gebiet der Krebsbekämpfung interdisziplinär eingesetzt wird. Lediglich in wenigen großen Spezialeinrichtungen können die Behandlungsmöglichkeiten heute bereits als zufriedenstellend bezeichnet werden.

Eine über Fragen der Dokumentation hinausgehende Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Tumorzentren und onkologischen Arbeitskreisen wurde im Dezember 1978 bei der Gründungssitzung der Arbeitsgemeinschaft deutscher Tumorzentren im Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg eingeleitet. Es wurden zwei Kommissionen, „Konzeption der Tumorzentren“ und „Finanzbedarf“, gebildet mit der Aufgabe, als Grundlage für eine zukünftige staatliche Förderung ein Grundsatzkonzept über Aufgaben, Struktur und Organisation von Tumorzentren einschließlich des Finanzbedarfs zu erarbeiten.

Die Bundesregierung ist der Auffassung, daß die bestehenden großen regionalen Unterschiede in der onkologischen Versorgung langfristig nur durch eine intensive Zusammenarbeit der vorhandenen und neu zu schaffenden onkologischen Zentren aus-

geglichen werden können. Ein Schwerpunkt zukünftiger Bemühungen um eine nachhaltige Verbesserung der klinischen Versorgung Krebskranker ist deshalb in der Erarbeitung einer abgestimmten Grundsatzkonzeption über die Gestaltung der klinischen Versorgung zu sehen, die internationale und nationale Erfahrungen berücksichtigt. Dabei gehen die Vorstellungen der Bundesregierung dahin, allen Krebskranken eine zwar abgestufte und spezialisierte, aber gleichwohl optimale medizinische Versorgung anzubieten. Nach dem jetzigen Stand der Diskussion wird es einige wenige Großzentren, sog. überregionale Tumorzentren geben müssen, die im Verbund mit Grundlagenfächern Leitfunktionen in der Forschung, Ausbildung und Behandlung übernehmen sollen und in einem wissenschaftlich-klinischen Verbundsystem mit in- und ausländischen Zentren stehen.

Daneben sollte es eine bedarfsorientierte Zahl sog. regionaler Tumorzentren geben, die in Schwerpunkt-krankenhäusern eingerichtet werden und in der Lage sind, in enger Zusammenarbeit mit den überregionalen Tumorzentren die Therapie der häufigsten Geschwulstarten nach dem von den überregionalen Tumorzentren empfohlenen neuesten internationalen Stand durchzuführen.

Der Schwerpunkt bei der Verwirklichung dieser Zielvorstellungen sollte nicht in erster Linie auf der Schaffung zusätzlicher, sondern auf der bedarfsgerechten Umorientierung bereits vorhandener Diagnose- und Therapiekapazitäten liegen.

Kleinere Krankenhäuser und niedergelassene Ärzte, die neben den Tumorzentren die Betreuung von Krebspatienten übernehmen müssen, sollen so eng wie möglich mit den Tumorzentren zusammenarbeiten. Das betrifft die Inanspruchnahme von Konsiliardiensten ebenso, wie eine intensive Fortbildung derjenigen niedergelassenen Ärzte, die sich an der Nachsorge beteiligen. Einzelheiten hierzu sind mit Ländern, Krankenkassen und Landesorganisationen zu erarbeiten. Die Zielvorstellung auch auf dieser Versorgungsebene muß es sein, die Voraussetzungen für eine überall gleich gute Behandlung von Krebspatienten zu schaffen.

Nach der Erarbeitung eines einheitlichen und allgemein annehmbaren Konzeptes durch die Arbeitsgruppe der Tumorzentren wird von der Bundesregierung gemeinsam mit den Ländern und den Sozialversicherungsträgern geprüft werden, wie die bisher vorhandenen Finanzierungsschwierigkeiten überwunden werden können."

Die Bundesregierung teilt die im Memorandum der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren zur „Konzeption und zum Personal- und Finanzbedarf der Tumorzentren in der Bundesrepublik Deutschland“ dargestellte Auffassung, daß eine optimale Betreuung und Behandlung von Krebspatienten an bestimmte organisatorische Voraussetzungen gebunden ist. Nach Meinung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren kann eine solche optimale Behandlung nur gewährleistet sein, wenn innerhalb des Tumorzentrums und zwischen den niedergelassenen Ärzten und dem Tumorzentrum mit seinen spezialisierten Einrichtungen eine gute und rei-

chungslose Zusammenarbeit unter zweckmäßiger Arbeitsteilung besteht.

Als wichtigste Voraussetzung zur Lösung der daraus resultierenden organisatorischen Probleme wird ein klinisches Krebsregister für unverzichtbar gehalten. Dieses Register soll nach den Ausführungen des Memorandums den Informationsaustausch zwischen allen an der Betreuung des Patienten beteiligten Ärzten erleichtern, den Schutz der Persönlichkeit garantieren, kostspielige Doppel-Analysen und -untersuchungen vermeiden helfen und gleichzeitig Daten speichern, die sowohl der klinischen Betreuung als auch der wissenschaftlichen Auswertung dienen. Besonders im Hinblick auf die Notwendigkeit, überregionale Diagnose- und Therapie-Programme durchzuführen, um den Rückstand in der Bundesrepublik Deutschland auszugleichen und auf der Grundlage einer großen Fallzahl in vergleichbaren Studien offene Fragen einer Antwort zuzuführen, ist die Kommission der Auffassung, daß neue wissenschaftlich-klinische Erkenntnisse in Diagnostik und Therapie ohne moderne Dokumentation mit optimaler Datenerfassung, Datenverarbeitung und -auswertung nur ungenügend verwertbar sind.

Das Memorandum zeigt auf, daß eine gute, das Krankheitsbild exakt beschreibende und den weiteren Krankheitsverlauf lückenlos wiedergebende Dokumentation die unerläßliche Grundlage einer kritischen Beurteilung des Datenmaterials aller im Rahmen eines Zentrums gesehenen Patienten sowie der wissenschaftlichen Auswertung darstellt. Nach einstimmiger Meinung der Kommission muß ein solches Register von erfahrenen und geschulten Personen betrieben und verwaltet werden.

Die Bundesregierung wird den Aufbau der Krebsregister auf dieser Basis gleichzeitig mit dem Aufbau der Tumorzentren vorantreiben. Zunächst ist allerdings eine verbindliche Basis für diese Dokumentation zu schaffen, die von allen Tumorzentren akzeptiert werden muß, damit das Datenmaterial vergleichbar ist. Auch die Krankenhäuser der Regelversorgung, die zukünftig verstärkt in die Behandlung von Krebspatienten einbezogen werden, sollen nach Auffassung der Bundesregierung Krebsregister führen. Entsprechende Förderungsmaßnahmen sind vorgesehen.

c) Nachbehandlung

Im Bereich der Nachbehandlung sind verschiedene Fortschritte zu verzeichnen. Immer mehr beginnt sich durchzusetzen, daß nicht nur die ärztliche Krebsnachsorge unerläßlich ist, sondern auch die nichtärztliche Nachsorge im Sinne psychosozialer Beratung und Hilfe, zumal neue Erkenntnisse darauf hindeuten, daß sich psychosoziale Belastungen krebsbegünstigend auswirken können. Die von der Bundesregierung geförderten Nachsorge-Modelle in Verbindung mit Krankenhäusern und niedergelassenen Ärzten haben übertragbare Erkenntnisse gebracht; die Standardisierung medizinischer Nachsorgeprogramme ist in der Entwicklung.

Eine Sicherstellung der Möglichkeit einer ambulanten Therapie und organisierten Tumornachsorge

in enger Kooperation mit den in dieser Region niedergelassenen Ärzten und Fachärzten bzw. assoziierten Krankenhäusern und Kliniken unter Berücksichtigung aller fachlichen Gesichtspunkte und der jeweilig neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse wird eine vordringliche Aufgabe der Tumorzentren darstellen. Überregionale Tumorzentren werden Konsildienste mit beratenden Funktionen für die benachbarten Kliniken sowie die niedergelassenen Ärzte sicherstellen, regionale Tumorzentren werden sich an der Fortbildung der niedergelassenen und der Krankenhausärzte der Region sowie der Ausbildung von Fachkräften in Kooperation mit einem überregionalen Tumorzentrum beteiligen und damit eine wesentliche Verbesserung der medizinischen Nachsorge sicherstellen. Die Aufgabe der Schwerpunktkrankenhäuser und der niedergelassenen Ärzte werden im einzelnen von einer weiteren Kommission im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft deutscher Tumorzentren definiert.

Auch im Bereich der nicht-ärztlichen Krebsnachsorge sind Verbesserungen festzustellen. Die Deutsche Krebshilfe hat einer Anregung folgend in Heidelberg die Möglichkeit geschaffen, Krankenschwestern und anderes Pflegepersonal durch Weiterbildung für die onkologische Nachsorge zu qualifizieren. In Verbindung mit den niedergelassenen Ärzten kann diese Nachsorge auch mit Unterstützung des öffentlichen Gesundheitsdienstes sichergestellt werden.

Eine besondere Form der nicht-ärztlichen Krebsnachsorge beginnt sich in vielfältiger Form durch Selbsthilfegruppen oder auch Einrichtungen von Freien Trägern der Wohlfahrtspflege zu etablieren. Neben den bereits seit Jahren bestehenden Nachsorgeorganisationen der Kehlkopfflosen und der „Deutschen Ileostomie-Colostomie-Urostomie-Vereinigung“ (ILCO) ist insbesondere die „Frauenselbsthilfe nach Krebs“ zu nennen. Die Bundesregierung begrüßt diese Entwicklung, fördert entsprechende Modelle und läßt sie wissenschaftlich begleiten, um die so gesammelten Erfahrungen in ein Gesamtkonzept der Krebsnachsorge einbeziehen zu können.

Im Diskussionspapier der Bundesregierung für ein „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ hat die Bundesregierung bereits darauf hingewiesen, daß es für eine wirksamere Rehabilitation Krebskranker notwendig ist, daß die kurativen Maßnahmen der Primärtherapie und der medizinischen Nachsorge mit den rehabilitativen Maßnahmen im Rahmen von Nach- und Festigungskuren und der beruflichen Wiedereingliederung und schließlich den Maßnahmen zur wirtschaftlichen Sicherung der Kranken stärker als bisher koordiniert werden im Sinne eines Rehabilitationsgesamtplans. Onkologische Zentren werden künftig nach Abschluß der Primärtherapie verstärkt die Aufgabe medizinischer Nachsorge nach Standardprogrammen wahrzunehmen haben, die der Sicherstellung regelmäßiger Kontrolluntersuchungen dienen. Ein Informationsaustausch zwischen onkologischen Zentren und nachbehandelnden niedergelassenen Ärzten muß als Rückkopplungssystem sichergestellt werden.

VI. Krebsforschung

a) Stand der Krebsforschung in der Bundesrepublik Deutschland *)

Angesichts des ungewöhnlich komplexen und daher so schwierig lösbaren Problems der Entstehung und Ausbreitung von Krebserkrankungen wäre es sicher eine Illusion, in absehbarer Zeit einen „Durchbruch“ zu erwarten. Weltweit arbeiten eine große Zahl von Wissenschaftlern an der Erarbeitung von Erkenntnissen, die zur Aufklärung der kausalen Zusammenhänge wichtig sind, ebenso wie die in Universitäts- und Forschungskliniken wie auch in Krankenhäusern stehenden Kliniker sich um die Verbesserung der diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten bemühen. Man muß wohl davon ausgehen, daß der Kampf gegen den Krebs in kleinen Schritten vorangeht und hierzu eine Vielfalt von Forschungsansätzen sinnvoll und notwendig ist, deren Erfolg häufig nicht vorhersehbar ist. Die Gesamtheit dieser Forschung läßt sich nicht in einen Forschungs-gesamtplan pressen, wie das Beispiel der USA deutlich gezeigt hat.

Wenn man den Anteil der deutschen Forschung an den weltweiten Bemühungen charakterisieren will, können z. B. die deutschen Beiträge in international anerkannten Fachzeitschriften als Hinweis genommen werden. Im Herbst 1979 waren in der CANCERNET-Datenbank ca. 115 000 Literaturstellen aus Zeitschriften gespeichert. Von diesen Arbeiten stammen 43 % aus den USA. An zweiter Stelle folgt Frankreich mit 11,8 %, an dritter Stelle die Bundesrepublik Deutschland mit 11 % noch vor Großbritannien mit 7,2 %.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß deutsche Forscher einen angemessenen Beitrag zu den weltweiten Bemühungen in der Krebsforschung leisten. Anfang 1980 werden hierzu die Ergebnisse der von der Bundesregierung erbetenen und von der Senatskommission für Krebsforschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) durchgeführten Bestandsaufnahme vorgelegt.

Schon jetzt kann man sagen, daß eine flächendeckende Bearbeitung der gesamten Krebsforschung z. Z. nicht gegeben ist und auch nicht angestrebt wird. Vielmehr kommt es darauf an, Ansätze verstärkt dort zu fördern, wo existierende Vorarbeiten und Voraussetzungen besondere Leistungen erwarten lassen. Auch hierzu werden sich Ansatzpunkte aus der Bestandsaufnahme und deren Analyse der deutschen Forschungssituation ergeben. Diese Situationsbeschreibung bildet die Grundlage für die Empfehlungen der Senatskommission der DFG, die die allgemeinen und die speziellen Erfordernisse zur Verstärkung und Verbesserung sowohl der biologischen als auch der klinischen Forschung aufzeigen wird. Im Rahmen des bereits genannten Gesamtprogramms zur Krebsbekämpfung wird sich eine Fachkommission „Forschung“ mit den Konsequenzen dieser Bestandsaufnahme befassen. Die obigen Aussa-

*) vgl. BT-Drucksache 7/4711 Frage 2, 3, 4
BT-Drucksache 7/5459 Frage 1

gen und das beabsichtigte Vorgehen korrigieren den früheren Bericht insofern, als aus der Feststellung, daß nicht alle Bereiche der Krebsforschung in der Bundesrepublik Deutschland gleichstark besetzt sind oder einige Teilaspekte überhaupt nicht bearbeitet werden, eine qualitative Bewertung der deutschen Krebsforschung als „lückenhaft“ nicht mehr abgeleitet werden kann.

In den Jahren 1976 bis 1979 haben sich im Bereich der Grundlagenforschung einige Änderungen ergeben. Die Errichtung onkologischer Arbeitseinheiten, z. B. an der Universität Göttingen, die Betonung onkologischer Forschungsarbeiten an den Universitäten haben punktuell zur Verstärkung der Grundlagenforschung beigetragen. Die für den Hochschulbereich vorrangig zuständigen Bundesländer haben ebenso wie die Institutionen und Organisationen der Forschungsförderung oder die die Wissenschaft fördernden Stiftungen und die Deutsche Krebshilfe ihren Beitrag geleistet. Nach umfangreichen Diskussionen mit überwiegend ausländischen Beratern wurde im Deutschen Krebsforschungszentrum ein neuer Schwerpunkt „Invasives Wachstum und Metastasierung“ eingerichtet. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat sich in vielfältiger Weise um Ausbau und Förderung der Grundlagenforschung bemüht. Sie hat Sonderforschungsbereiche mit zum Teil erheblicher Mittelausstattung eingerichtet und neben einer Vielzahl von Einzelvorhaben Schwerpunktprogramme und Forschungsgruppen gefördert.

In Ihrem Programm „Forschung und Entwicklung im Dienste der Gesundheit“, das 1978 verabschiedet worden war, hat die Bundesregierung bezüglich Krebsforschung solche Schwerpunkte zur direkten Förderung vorgesehen, die in einem Zusammenhang mit den vorrangigen gesundheitspolitischen Aufgaben stehen. Neue medizinische oder technologische, soziologische oder organisatorische Erkenntnisse sind daraufhin zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen sie zur Verhütung von Krebs oder zu einer besseren Versorgung der Krebspatienten eingesetzt werden können. Die Einzelziele reichen von der Prävention über Früherkennungsverfahren, diagnostische Standards, therapeutische Leitlinien bis hin zum Bereich der Rehabilitation und der Nachsorge.

Hinsichtlich eines besonders wichtigen Bereichs der klinischen Onkologie hat die Bundesregierung bereits 1977 die Initiative ergriffen. Das Internationale Institut für wissenschaftliche Zusammenarbeit e. V., Schloß Reinsburg, wurde mit der Vorbereitung der Förderung von multizentrischen, prospektiven Therapiestudien beauftragt. Die Vorbereitung betrifft zum einen die methodischen und organisatorischen Bedingungen, die anhand der vielfältigen internationalen Erfahrungen aufgezeigt werden, zum anderen den Prozeß der wissenschaftlichen Meinungsbildung, zu welchen gesundheitspolitisch relevanten klinischen Fragestellungen vergleichende Therapiestudien einen entscheidenden Beitrag leisten können. Aufgrund dieser Vorbereitung haben sich im Februar 1978 Gruppen gebildet, die jetzt solche Therapiestudien planen. Mit den einschlägigen wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaften wurden

die notwendigen Infrastrukturmaßnahmen abgestimmt.

Ein Projekt zur Weiterentwicklung bzw. Neuentwicklung von Früherkennungsverfahren ergänzt inzwischen die bisherige Förderung einzelner Früherkennungsmethoden. Derzeit werden bereits Vorhaben insbesondere im Bereich der Leukämie, urologischer Krebserkrankungen, sowie Brust- und Gebärmutterhalskrebs gefördert. Ferner wurde ein Projekt zur Bestimmung von Effektivität und Effizienz der Krebsfrüherkennungsuntersuchungen im Rahmen der Gesetzlichen Krankenversicherung in Angriff genommen.

Je mehr Forschungsergebnisse vorliegen, um so klarer zeichnet sich ab, daß alle potentiell als schädlich anzusehenden Chemikalien in der Umwelt und am Arbeitsplatz in ihrer Ursachen-Wirkungsbeziehung sowie in ihrer Bedeutung als Risikofaktoren für den Menschen erfaßt, überprüft und beurteilt werden müssen. Vorhaben mit dieser Thematik werden von den Bundesressorts und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in weitgehender Abstimmung gefördert. Hier sind das DFG-Schwerpunktprogramm „Mechanismen toxischer Wirkungen von Fremdstoffen“, die Projekte der Bundesregierung „Prüfung von Chemikalien auf Karzinogenität, Mutagenität und Teratogenität“ sowie „Karzinogene Belastung des Menschen durch Luftverunreinigung“ zu nennen. Die Ergebnisse des letztgenannten Projekts und Schlußfolgerungen daraus wurden im Herbst 1979 in einem Dokument des Umweltbundesamtes „Luftqualitätskriterien für ausgewählte, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe“ vorgelegt.

Für die umweltrelevante Krebsforschung hat das Umweltbundesamt im September 1979 eine Dokumentation herausgegeben. Sie umfaßt insgesamt 210 laufende und abgeschlossene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Grundlage der Recherchen sind Abfragen der Datenbank für Umweltforschung (UFORDAT) des Umweltbundesamtes (siehe auch Umweltforschungskatalog UFOKAT). Ergänzt werden diese Angaben durch aktuelle Vorhabenlisten folgender Forschungseinrichtungen und Dokumentationsstellen: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung (GSF) und Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI). Der Bericht steht auf Anforderung zur Verfügung. Eine erweiterte und korrigierte Neuauflage ist für Anfang 1980 vorgesehen.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß der geeignete Bezugsrahmen zur Verbesserung der Krebsforschung nicht ein „deutsches Krebsforschungsprogramm“ ist, sondern vielmehr das „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“, wie es die Bundesregierung vorgeschlagen hat. Nur so kann die nötige Abstimmung zwischen Forschung und den anderen Bereichen, wie Versorgung und Lehre, oder die Umsetzung der Ergebnisse erreicht werden. Diese Abstimmung ist für den Bereich der kurz- und mittelfristig anwendbaren Forschung und Entwicklung im Programm der Bundesregierung zur Förderung von For-

schung und Entwicklung im Dienste der Gesundheit angestrebt worden und bereits weitgehend erreicht. Für den übrigen Bereich kann es bei Abstimmung nur darum gehen, daß erfolgversprechende Ansätze auch gefördert werden. Angewandte und Grundlagenforschung dürfen sich in ihrer wissenschaftlichen Qualität nicht unterscheiden. Das heißt, daß experimentelle Arbeiten mit nachweislich überholter oder falscher Hypothese bzw. mit nicht adäquater Methodik vermieden werden müssen.

Die Senatskommission für Krebsforschung in Übereinstimmung mit der DFG als Ganzes stellt in ihrem im September 1979 herausgegebenen Memorandum fest, daß die wirksamste Förderung der klinisch orientierten Forschung in der Verbesserung der strukturellen Gegebenheiten insbesondere an Kliniken und in einem erweiterten Ausbildungsangebot für den forschungsorientierten Arzt und den medizinisch interessierten Naturwissenschaftler liegt. Das Ziel muß sein, den hochqualifizierten Nachwuchs für die klinische Forschung zu interessieren und entsprechende Anreize zu geben. Was das im einzelnen bedeutet, muß der ausführlichen Diskussion zwischen allen Beteiligten vorbehalten bleiben.

b) Internationale Zusammenarbeit

Die Bundesregierung kann feststellen, daß die Kooperation mit den internationalen Fachorganisationen und -institutionen noch enger gestaltet werden können, so daß die dort erzielten Ergebnisse frühzeitig auch in eigene Programme einbezogen werden konnten.

Wichtigster Partner ist die Weltgesundheitsorganisation und die mit ihr organisatorisch verknüpfte „Internationale Zentralstelle für Krebsforschung“ (IARC) (International Agency for Research on Cancer) in Lyon.

Die Bundesrepublik Deutschland gehört zu den Gründungsmitgliedern. Gegenwärtig kooperieren elf Staaten, darunter die UdSSR und die USA, um durch Koordinierung eine bessere Zusammenarbeit und Ausnutzung des vorhandenen wissenschaftlichen Potentials für die Krebsforschung zu erreichen. Schwerpunkt sind zur Zeit die Erforschung chemischer Karzinogene in der Umwelt und epidemiologische Untersuchungen. Da die Zahl der auf ihre eventuelle Karzinogenität zu prüfenden Chemikalien schneller wächst als die tatsächlich pro Jahr geprüften Stoffe, soll ein internationales System von Laboratorien aufgebaut werden, die auf der Grundlage einheitlicher Mindeststandards Umweltchemikalien auf ihre krebserzeugende Wirkung testen. Die Fortsetzungsreihe der von IARC herausgegebenen Monographien über die Evaluierung des karzinogenen Risikos vielgebrauchter Chemikalien ist bereits zu einem Standard-Werk geworden. Die Bemühungen der Weltgesundheitsorganisation zur Aufstellung von Kriterien für Schadstoffe und Schadstoffgruppen im Rahmen des gemeinsam von ihr und „United Nations Environmental Programm“

(UNEP) getragenen und von der Bundesrepublik unterstützten Umweltkriterienprogramms haben bisher ihren Niederschlag für krebserregende Substanzgruppen in zwei Kriteriendokumenten über Nitrate, Nitrite, Nitrosamine sowie über Mykotoxine gefunden. In Zukunft wird der Problemkreis Kokarzinogene erhebliche Forschungskapazitäten beim Zentrum binden. Durch vergleichende epidemiologische Untersuchungen können — unter Berücksichtigung der geographisch verschiedenen Lebensgewohnheiten — Bevölkerungsgruppen mit erhöhtem Risikofaktor gegenüber karzinogenen Substanzen in der Umwelt identifiziert werden. Mit Hilfe der Forschungsaußenzentren des IARC in Nairobi, Singapur und Teheran laufen deshalb Forschungsprojekte in verschiedenen Kontinenten über Speiseröhren-, Leber-, Dickdarm-, Kehlkopf-, Prostata- und Brustkrebs.

Außerdem bieten wissenschaftliche Fortbildungsprogramme des IARC, z. B. Kurse über Tumorummologie und Tumorstudiologie, jungen Wissenschaftlern die Möglichkeit, sich über den Stand der internationalen Krebsforschung zu informieren.

Die Bundesrepublik Deutschland ist im Aufsichtsrat und im wissenschaftlichen Beirat vertreten und hat in beiden Gremien in den letzten zwei Jahren den Vorsitzenden gestellt. Die aktive Mitwirkung an der Aufstellung der Forschungsprogramme, die auf multidisziplinärer Basis in Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Institutionen durchgeführt werden, wird von den übrigen Mitgliedsstaaten anerkannt. Die Beitragsleistung der Bundesrepublik beläuft sich im Jahre 1980 auf 655 044 US-Dollar.

Zwischen dem IARC und dem Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg besteht seit Jahren eine enge wissenschaftliche Zusammenarbeit. Ein Projekt, das für die internationale Koordination der Krebsforschung besonders wichtig ist, führt IARC zusammen mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum und der International Cancer Research Data Bank des National Cancer Institute (USA) durch: es handelt sich um ein sogenanntes Clearing-House for On-going Research in Cancer-Epidemiology, d. h. es wird der Versuch unternommen, weltweit bei den Instituten, die sich mit Krebsforschung befassen, Daten über laufende Forschungsvorhaben zu sammeln, zu katalogisieren und bekanntzugeben. Damit sollen die nötigen internationalen Querverbindungen verbessert und systematisiert sowie Doppelarbeit vermieden werden. Die Finanzierung erfolgt zu 50 % durch die USA und zu je 25 % durch IARC und die Bundesrepublik. Es ist dies ein wichtiger Teilschritt in Richtung auf eine internationale Datenbank auf dem Gebiet der Krebsforschung. Gegenwärtig sind 1 092 Projekte aus 67 Ländern erfaßt.

Die Weltgesundheitsorganisation befaßt sich aber auch selbst intensiv mit Krebsforschung und Krebsbekämpfung. Die Weltgesundheitsversammlung hat auf Betreiben der Bundesrepublik Deutschland und einiger anderer Staaten im Jahre 1975 beschlossen, die Aufstellung eines Langzeitprogramms in der Krebsforschung — später ausgedehnt auf die Krebs-

*) vgl. BT-Drucksache 7/4711 Frage 1

bekämpfung — zu forcieren. Ziel ist die Koordinierung von Vorhaben nationaler und internationaler, staatlicher und nichtstaatlicher Einrichtungen und Organisationen in der Grundlagenforschung, Umweltforschung, klinischen Forschung und bei der Bereitstellung entsprechender Gesundheitsdienste sowie hinsichtlich des Erfahrungsaustausches bei den Bekämpfungsprogrammen. Der letzte Zwischenbericht des Generaldirektors wurde 1977 der Weltgesundheitsversammlung vorgelegt: Er behandelt Schwerpunkte und Richtungen der onkologischen Forschung und macht deutlich, daß die experimentelle und klinische Onkologie ein multidisziplinäres und sehr breit gefächertes Forschungsgebiet darstellt. In dem Bericht wird die Verbesserung der epidemiologischen Untersuchungen über die Verbreitung bösartiger Neubildungen gefordert — hier besteht ein enger Zusammenhang mit den Schwerpunkten der bereits erwähnten Arbeit von IARC. Die regionalen Krebsregister, z. B. die von Hamburg, Saarland und das Spezialregister über Knochentumoren in Heidelberg, die alle bei der International Association of Cancer Registries (Sekretariat bei IARC in Lyon) mitarbeiten, können hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

In der Bundesrepublik Deutschland haben im Rahmen des erwähnten WHO-Programms folgende Einrichtungen Aufgaben übernommen.

- Institut für Nuklearmedizin
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
Collaborating Centre
- Universitätsklinik Homburg/Saar
Entwicklung von Methoden zur früheren Erkennung und Behandlung von Ovarialkarzinomen
Collaborating Centre
- Abteilung für experimentelle Pathologie der
Med. Hochschule Hannover
Collaborating Centre for environmental
carcinogenesis
- Ein Referenzzentrum, das Max-Planck-Institut für
Hirnforschung, Köln, konnte seine Mitarbeit an
der Ausarbeitung einer Klassifikation der Hirntumoren inzwischen abschließen.

Auch das Regionalkomitee der WHO für die europäische Region hat in den letzten beiden Jahren die Initiative auf dem Gebiet der Krebsbekämpfung ergriffen. Im Anschluß an eine internationale Konferenz über „Umfassende Krebskontrolle“ im Jahre 1977 erarbeitete der hierfür gebildete Beirat Vorschläge für ein Krebsbekämpfungsprogramm in der europäischen Region für den Zeitraum 1979 bis 1983. Das Regionalkomitee hat in London den vorgeschlagenen Aktionsrahmen gebilligt unter besonderer Berücksichtigung von fünf Schwerpunktgebieten:

- Information
- Koordination
- Aus- und Fortbildung
- anwendungsorientierte Forschung
(Rolle der Epidemiologie
für die Krebsbekämpfung)

- Auswertung und Erfolgskontrolle von
Screeningprogrammen für Krebs.

Bei der Programmaufstellung hat insbesondere die Bundesrepublik Deutschland sich dafür eingesetzt, daß im Interesse eines ökonomischen Einsatzes der knappen Ressourcen eine Überschneidung mit dem Arbeitsfeld der Internationalen Zentralstelle für Krebsforschung vermieden wird. Das Programm läßt sich ohnehin aus den regulären Haushaltsmitteln des Regionalbüros nur teilweise finanzieren; der Rest muß aus freiwilligen Beiträgen der Mitgliedstaaten gedeckt werden. Auf Grund dieses Programms hat die erste Arbeitsgruppe über postgraduierte Ausbildung in klinischer Onkologie ihre Arbeit aufgenommen. Sie analysiert Modelle für Weiterbildung hinsichtlich ihrer Eignung für den Bedarf der verschiedenen Formen der Krebsbekämpfungsdienste, insbesondere auch im Hinblick auf die Weiterbildung des Allgemeinarztes und des nicht-onkologischen Facharztes. Eine Studie „Child Cancer Control“ über Dienste zur Bekämpfung des Krebses im Kindesalter in einer Reihe europäischer Länder konnte bereits zum Abschluß gebracht werden.

Außer mit der WHO gibt es eine Reihe von Querverbindungen zu anderen internationalen Organisationen, die auf dem Gebiet der Krebsbekämpfung und -forschung tätig sind:

- Union Internationale contre le Cancer
(UICC), Genf
- European Association for Research on Cancer
(EARC), Kopenhagen
- European Organization for Research on Treatment of Cancer (EORTC), Brüssel
- European Tissue Culture Society, Lübeck
- International Atomic Energy Agency (IAEA),
Wien
- International Association of Cancer Registries,
Lyon.

Der Europäische Gesundheitsausschuß des Europarates hat sich in seinen Expertengruppen mehrfach mit Fragen der Betreuung Krebskranker befaßt. Die Beratende Versammlung des Europarates hat in ihrer Empfehlung 836 betr. „Krebskontrolle“ einen Ausbau der Früherkennungsmaßnahmen gefordert. Das Ministerkomitee hat den Europäischen Gesundheitsausschuß um Stellungnahme zu den Vorschlägen gebeten. Von deutscher Seite sind eine Reihe von Änderungsvorschlägen eingebracht worden.

Auch in den bilateralen Kooperationsprogrammen der Bundesregierung finden sich eine Reihe von Aktivitäten auf diesem Gebiet. So zählt bei dem Gesundheitsabkommen mit der Sozialistischen Republik Rumänien nach dem Zweijahresprogramm für 1980/81 die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Krebsforschung zu den Schwerpunkten. Im Rahmen einer Vereinbarung mit den USA auf dem Gebiet der biomedizinischen Forschung und Technologie sind im Bereich der Krebsforschung kollaborative Programme beschlossen worden. Auf diese Weise wird ein Verbund mit dem beachtlichen For-

schungspotential des Nationalen Krebsinstituts der USA hergestellt. Eine Arbeitsgruppe befaßt sich z. B. mit der Arzneimittelentwicklung und -testung für die Krebstherapie.

Daneben bestehen internationale Aktivitäten einzelner Institutionen: Die Gesellschaft zur Bekämpfung der Krebskrankheiten Nordrhein-Westfalen e. V. (GBK) hat sich z. B. seit vielen Jahren zur Aufgabe gemacht, nicht nur die Krebsvorsorge, sondern auch die Krebsnachsorge und — in ihrem Rahmen — die internationale Koordination der Krebsbekämpfung einschließlich bestimmter Belange der Krebsforschung zu betreuen. Mit ihren internationalen Symposien hat sie inzwischen breites Echo gefunden und steht in unmittelbarer Kooperation mit der American Cancer Society, der European Cancer Society und der WHO.

Das X. Internationale Symposium der GBK fand im November 1978 statt. 34 Wissenschaftler aus 14 Ländern referierten unter dem Thema „Krebszentren — interdisziplinäre Krebs-Behandlung und -Epidemiologie“ über den aktuellen Stand der Tumorzentren.

Das XI. Internationale Symposium hat im Oktober 1979 stattgefunden, diesmal unter dem aktuellen Thema „Metastasenentstehung und -Wachstum“. Die Referate dieser Symposien werden in einer von der GBK unterstützten Verlags-Reihe „Krebsbekämpfung“ publiziert, von der inzwischen drei Bände vorliegen.

Die Deutsche Krebshilfe ist an der Gründung und Organisation des CCR (Coordination Council for Cancer Research) beteiligt, in dessen Rahmen international kooperative Forschungsvorhaben (unter wesentlicher Mitbeteiligung deutscher Wissenschaftler) gefördert werden sollen (Finanzierung durch amerikanische Spenden).

Die Bundesregierung stellt fest, daß die erwartete Entwicklung in der Zusammenarbeit der europäischen Länder eingetreten ist und darüber hinaus auch die erforderliche weltweite Verknüpfung der Dokumentationssysteme weitere Fortschritte gemacht hat. Die Verfügbarkeit vorliegender Erkenntnisse und Daten ist heute für alle Wissenschaftler und Forschergruppen weitgehend sichergestellt; sie wird durch den stetigen Ausbau von Datenverarbeitungsanlagen insbesondere auch durch den weiteren Anschluß von Terminals verbessert und damit auch die für wissenschaftliche Arbeiten unerläßlichen Rückgriffsmöglichkeiten auf Forschungsergebnisse anderer Institutionen im In- und Ausland.

VII. Unkonventionelle Methoden der Krebsbekämpfung *)

Der Bundesregierung war durch den Deutschen Bundestag aufgegeben worden, eine ernste Prüfung auch jener Förderungsanträge, die auf unkonventionelle Weise versuchen, die wissenschaftlichen Grundlagen zur Bekämpfung des Krebses zu verbes-

sern, sowie die Prüfung von Vorstellungen, die nicht den bisherigen schulmedizinischen Vorstellungen entsprechen, sicherzustellen. Dies ist geschehen.

In Zusammenarbeit insbesondere mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum aber auch der Deutschen Krebsgesellschaft, anderen wissenschaftlichen Fachgesellschaften und auf dem Gebiet der Onkologie zu speziellen Fragestellungen arbeitenden Wissenschaftlern wurden zentral über das Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit die eingehenden Anträge einer fachlichen Überprüfung zugeleitet. Dieses relativ aufwendige Verfahren war im Effekt für alle Beteiligten nicht voll zufriedenstellend. Die beteiligten Wissenschaftler trafen immer wieder auf Variationen schon lange geäußerten Verdachtsmomente, etwa über den Zusammenhang der Entstehung bösartiger Neubildungen mit „Erdstrahlen“; die Einsender fühlten sich mit den Maßstäben der Schulmedizin nicht angemessen behandelt und vermochten häufig nicht einzusehen, daß eine wissenschaftliche Überprüfung ihrer Vorstellungen und Vorschläge nach wissenschaftlichen Kriterien durchgeführt werden muß, die auch für die Schulmedizin gelten. Es kam hinzu, daß die zur Verfügung gestellten Unterlagen für die erforderliche wissenschaftliche Überprüfung häufig ungenügend waren oder auf bloßen Behauptungen beruhten. Es wurde deshalb nach einem Verfahren gesucht, das die verlangte „ernsthafte Prüfung“ in jedem Einzelfall sicherstellt. Dank einer Initiative des Deutschen Krebsforschungszentrums wurde kürzlich dort eine Clearing-Stelle extra für diesen Zweck eingerichtet. Nunmehr werden die eingehenden Anträge und Vorstellungen zentral von einem im Bereich der wissenschaftlichen Onkologie erfahrenen Arzt geprüft, der sich im Einzelfall mit den Spezialisten des DKFZ berät. Das Spektrum der bislang geprüften Vorschläge und Vorstellungen reicht von bestimmten Ursachen für die Krebsentstehung aus der belebten und unbelebten Umwelt über bestimmte physikalische Phänomene mit Einfluß auf das Zellwachstum, bis hin zu speziellen Behandlungsverfahren durch Spezialdiät etwa in Form bestimmter Backwaren.

Die Bundesregierung wird trotz der bisher unergiebigsten Prüfungen sicherstellen, daß diese in angemessener Form weitergeführt werden, weil sie die Auffassung teilt, daß es bei der insgesamt gegebenen Situation unvermeidbar wäre, die Chance zu vertun, einen „Zufallstreffer“ nicht zu erkennen, sowenig wahrscheinlich er auch sein mag, nur, weil durch die Sache selbst bedingt, ein nicht zu übersehendes Mißverständnis zwischen Aufwand und zu erwartendem Ertrag besteht.

Von den seit Sommer 1976 eingegangenen 28 Vorschlägen, die mehr oder weniger am Rande der Schulmedizin befindlichen Themen behandeln, konnte bisher nur eines (über Thermoregulationsdiagnostik) eine Förderung erfahren. Es ist geplant, ein weiteres Vorhaben, das sich mit Forschung über eine unkonventionelle Methode der Krebsbehandlung befaßt, im Jahre 1980 nach Abklärung noch ausstehender Fragen finanziell zu unterstützen. Die Mehrzahl der eingegangenen Anträge war als nicht sehr qualifiziert zu bezeichnen.

*) vgl. BT-Drucksache 7/5459

Die Bundesregierung hat die Kritik aufgenommen, derzufolge die der Schulmedizin zuzurechnenden Vorschlag privilegiert werden, während davon abweichende Vorstellungen von vornherein schlechtere Aussichten hätten, gefördert zu werden. Die Bundesregierung wird im Rahmen ihrer Möglichkeiten darauf hinwirken, daß derart grundsätzliche Benachteiligungen künftig noch stärker als bisher vermieden werden; im Rahmen ihrer Forschungsförderung ist sie bereit, eine Gleichbehandlung begründeter Anträge durchzusetzen.

VIII. Finanzielle Mittel *)

a) Bund und Deutsche Forschungsgemeinschaft

Wie bereits früher berichtet, ist es der Bundesregierung nicht möglich, ohne einen unverhältnismäßig groß erscheinenden Kosten- und Arbeitsaufwand feststellen zu lassen, wie hoch die Mittel sich insgesamt belaufen, die in der Bundesrepublik Deutschland jährlich für die Krebsforschung aufgewandt werden; dazu müßten die Haushalte der Bundesländer durchgesehen und die Aufwendungen der die Forschung fördernden Institutionen auf ihre Einnahmen und Ausgaben untersucht werden, einschließlich der privaten Stiftungen. Dabei würde sich in der Grundlagenforschung noch zusätzlich das Problem der Abgrenzung ergeben, nämlich welche Themen möglicherweise für den Bereich Krebs relevant sein könnten.

BMFT und BMJFG haben in den Jahren 1976 bis 1978 folgende Beträge zur Verfügung gestellt:

Erhebliche Mittel wendet im übrigen der Bund (BMBW) im Rahmen des Aus- und Neubaus der Hochschulkliniken — einschließlich Großgeräte — auf, die wesentliche Voraussetzungen auch für eine Verbesserung der Krebsforschung schaffen.

Aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die anteilig vom Bund und Ländern bereitgestellt werden, wurden für die im Rahmen des Normalverfahrens geförderten Vorhaben, für die Sonderforschungsbereiche, für die Schwerpunktprogramme und Forschergruppen insgesamt ausgegeben in den Haushaltsjahren

1976 — 59 Millionen DM

1977 — 68 Millionen DM

1978 — 74 Millionen DM

Dabei ist zu berücksichtigen, daß im Bereich der biologisch und technologisch-medizinischen Grundlagenforschung auch solche Probleme angegangen werden, die nicht allein der Krebsforschung zuzurechnen und deren Ergebnisse auch für andere Gebiete relevant sind. Diese Forschungsvorhaben sind in der o. g. Aufstellung mitenthalt.

Die erheblichen Steigerungsraten, die sich z. B. aus der Kostenauflistung für die Forschung an Universitäten und Großforschungseinrichtungen ergeben, dürften als symptomatisch für die gesamte Förderung der Krebsforschung in der Bundesrepublik Deutschland in den zurückliegenden drei Jahren gelten.

Nach den der Bundesregierung vorliegenden Informationen kann davon ausgegangen werden, daß die

Empfänger	1976	1977	1978
Universitäten und Universitätskliniken	2 302 000	5 100 000	6 400 000
Gewerbliche Wirtschaft	1 437 000	2 740 000	4 254 000
Gesundheitswesen	700 000	863 000	874 000
Großforschungseinrichtungen MPG und sonstige Forschungsstellen	50 500 000	56 000 000	67 000 000
insgesamt ...	54 939 000	64 703 000	78 528 000

Darin nicht enthalten sind die jährlich für die Internationale Zentralstelle für Krebsforschung (IARC) in Lyon von umgerechnet ca. 1 006 Millionen DM bereitgestellten Mittel sowie die nicht getrennt auszuweisenden Kosten z. B. für Datensammlung und -bereitstellung durch das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).

Für die krebserrelevante Umweltforschung betragen die Aufwendungen des BMI im Jahre

1976 — 4,5 Millionen DM

1977 — 3,6 Millionen DM

1978 — 4,5 Millionen DM

*) vgl. BT-Drucksache 7/4711 Frage 3

in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt für die Krebsforschung aufgewandten Mittel auch im internationalen Vergleich als angemessen bezeichnet werden können.

b) Bundesländer, Deutsche Krebshilfe und Stiftung Volkswagenwerk

Die Bundesregierung hat die Bundesländer gebeten festzustellen, welche Mittel im Rahmen ihrer Haushalte der Krebsforschung zugeflossen sind und wie hoch der Anteil der für die Universitäten und Hochschulen aufgewendeten Mittel ist, der schätzungsweise auf die Krebsforschung entfällt. Dies hat sich aus den vorne genannten Gründen nicht als durchführbar erwiesen.

Dagegen konnten z. T. erhebliche Mittel für die Geschwulstberatungsstellen (Berlin in 1978 ca. 6 000 000 DM), für Arbeitsgemeinschaften zur Krebsbekämpfung (1978 in Niedersachsen 250 000 DM, in Bayern 130 000 DM, in Nordrhein-Westfalen 300 000 DM) für Nachsorge (in Hamburg ca. 330 000 DM), für Krebsregister z. B. in Nordrhein-Westfalen 760 000 DM für Maßnahmen der gesundheitlichen Aufklärung etc. ausgewiesen werden.

Die „Deutsche Krebshilfe“ hat für folgende Maßnahmen Mittel bereitgestellt:

	1976	1977	1978
Forschung		250 000	700 000
Tumorzentren	6 267 000	4 324 500	5 830 000
Krebsregister	200 000	180 000	820 000
Information und Aufklärung	743 000	1 140 000	1 930 000
Nachsorge (insbes. „Härtefonds“ für soziale Notfälle)	20 000	450 000	700 000

Die „Stiftung Volkswagenwerk“ hat im Bereich Krebs folgende Projekte finanziell gefördert

	1976	1977	1978
„Das chronisch kranke Kind“ (Pädiatr. Onkologie)	1 974 000	—	2 208 000
Zellbiologie	1 750 000	870 000	1 770 000

IX. Information und Dokumentation *)

Die Mittel und Wege zur Zusammenführung und Nutzung der vorhandenen wissenschaftlichen Erkenntnisse — also der Informationen und der Daten — sind vielfältig. Auf dem Gebiet der Information und Dokumentation ist die Zusammenführung auf nationaler wie auf internationaler Ebene möglich durch Tagungen und Symposien, durch den Austausch von Wissenschaftlern, durch gemeinsam durchgeführte Forschungsvorhaben, durch Erfassung, Erschließung und Speicherung einschlägiger Publikationen und sonstiger Quellen, die Fertigung von Nachschlagewerken oder Speichern über Forschungs- und Behandlungseinrichtungen u. a. m.

Die Bundesregierung hat im Diskussionspapier für ein „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ die Zusammenführung und bestmögliche Nutzung des vorhandenen Wissens als notwendige Voraussetzung für die Verbesserung der derzeitigen Situation

*) BT-Drucksache 7/4711 Frage 1

hervorgehoben. Von der schnellen Umsetzung vorhandener Ergebnisse und noch zu gewinnender wissenschaftlicher Erkenntnisse und praktischer Erfahrungen hängt die Effektivität des Programms ab, weil dadurch die verfügbaren personellen und finanziellen Ressourcen besser genutzt werden können.

Die Bundesregierung ist in vielfältiger Weise bemüht, Aktivitäten zu unterstützen, den Informationsaustausch zu fördern und den Zugriff auf vorhandene Informationen und Daten zu erleichtern. Ein besonderes Informationssystem im Sinne eines umfassenden Verbundes aller national und international erfaßten wissenschaftlichen und praktischen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Krebsforschung und der Krebsbekämpfung zur unmittelbaren Nutzung durch Forschung und Praxis besteht bislang nicht. Die Notwendigkeit ein derart umfassendes integriertes Informationssystem zu schaffen, wird im Rahmen des „Gesamtprogramms zur Krebsbekämpfung“ untersucht. Ihrer eigenen, schon in der Antwort an den Deutschen Bundestag vom 9. Februar 1976 (BT-Drucksache 7/4711 S. 5) enthaltenen Zielvorgabe folgend hat es die Bundesregierung in Anbetracht begrenzter Ressourcen vorgezogen, vorhandene Informations- und Dokumentationseinrichtungen für die Nutzung des gespeicherten Wissens leichter zugänglich zu machen, technisch besser auszustatten und den Umfang der gesammelten sowie bereitgehaltenen Erkenntnisse zu erweitern. Dabei wird bei allen Maßnahmen darauf geachtet, daß sie sich ergänzen und eine spätere integrierte Lösung möglich bleibt, falls sie sich als notwendig erweisen sollte.

Durch verstärkte Sammlung, erweiterte zeitliche und mengenmäßige Bereithaltung und technisch geeignetere Rückgriffsmöglichkeiten auf relevante Informationen sind seit 1976 die Voraussetzungen zur nationalen und internationalen Zusammenarbeit wesentlich verbessert worden.

Ergebnisse der nationalen und internationalen Krebsforschung werden bereits mit Hilfe eines gemeinsam vom Französischen Krebsforschungszentrum in Villejuif und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg aufgebauten computergestützten Krebsliteratur-Informationssystem (CANCERNET, früher SABIR C) erfaßt und deren Nutzungen gefördert. CANCERNET hat derzeit rd. 115 000 Titel (1976: 60 000) einschlägiger Arbeiten gespeichert und steht allen Wissenschaftlern und Ärzten in der Bundesrepublik Deutschland und Österreich für Auskünfte zur Verfügung.

Zusätzlich dazu hat das DKFZ über das Datenfernübertragungsnetz DIMDINET Zugriff auf alle computergestützten Informationsspeicher des DIMDI. Darunter befinden sich auch zwei rein onkologische Datenbasen, die von der National Library of Medicine (NLM), USA übernommen wurden.

Das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) hat auf dem Wege nationaler und internationaler Zusammenarbeit weitere computerunterstützte Informationsdienste erschlossen und damit sein Informationsangebot auch für den Bereich der Krebsforschung und -behandlung ausgebaut.

Von der National Library of Medicine (NLM), wurde die Datenbasis CANCERLINE (bestehend aus CANCERLIT, CANCERPROJ, CLINPROT) übernommen. CANCERLINE ist Teil der International Cancer Research Data Bank (ICRDB) des National Cancer Institute (USA). Sowohl auf CANCERLITERATURE mit rd. 180 000 (1976: 34 000) gespeicherten internationalen Veröffentlichungen als auch auf CANCERPROJECT mit rd. 22 000 (1976: 6 000) gespeicherten Forschungsvorhaben kann mittels DIMDINET direkt (online) zugegriffen werden. In CANCERPROJ sind auch diejenigen Forschungsvorhaben aus dem Bereich der Epidemiologie enthalten, die das DKFZ in Zusammenarbeit mit dem im Auftrag des IARC sowie des amerikanischen National Cancer Institute (NCI) sammelt und erfaßt. Die Datenbasis CLINPROTOCOLS, die rd. 1 500 Protokolle über klinisch geprüfte Stoffe enthält, konnte bis jetzt wegen fehlender Ressourcen noch nicht in Betrieb genommen werden. Die Mitglieder, darunter auch deutsche Institute der European Organization for Research on Treatment of Cancer (EORTC) arbeiten hier eng mit dem NCI zusammen. Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften hat nach Beratungen, an denen DIMDI beteiligt war, für 1979 und 1980 Mittel bereitgestellt, um diese Arbeiten abzusichern.

Zusätzlich zu CANCERLIT und CANCERPROJ hält DIMDI eine Reihe weiterer Datenbasen bereit, die alle mittels Datenfernübertragung über DIMDINET zugänglich sind und ebenfalls einschlägige Arbeiten zur Krebsforschung und Krebsbekämpfung enthalten. Es handelt sich dabei um die allgemeinmedizinischen bzw. allgemeinbiowissenschaftlichen Informationssysteme MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System), EMBASE (Excerpta Medica Data Base) und BIOSIS Previews (Bioscience Information Service), in denen auch krebserrelevante Arbeiten erfaßt werden. Dasselbe gilt für die Informationsdienste SCISearch (Science Citation Index), Psychological Abstracts und FSTA (Food, Science and Technology Abstracts). Die Aufnahme der Psychological Abstracts z. B. zeigt, daß die Bundesregierung bemüht ist, auch Informationen zu Fragen aus dem psychosozialen Bereich, die zunehmend an Bedeutung gewinnen, bereitzustellen.

Im Rahmen der für toxikologische Fragen erforderlichen Informationsbereitstellung laufen bei DIMDI bereits Vorarbeiten für die Datenbasen TOXILINE/CHEMLINE, TDB (Toxicology Databank) und RTECTS (Registry of Toxic Effects of Chemicals) der NLM, USA, mit dem Ziel, diese etwa ab Ende 1980 für den Direktzugriff freizugeben. In diesen Informationsspeichern sind ebenfalls Angaben über die Cancerogenität von Stoffen enthalten. Auf Grund einer Übergangslösung, die auch das DKFZ und das Bundesgesundheitsamt nutzen, können durch DIMDI schon jetzt entsprechende Informationen in begrenztem Umfang geliefert werden.

Mit diesem großen Angebot durch DIMDI und durch das DKFZ über Prävention, Früherkennung, Therapie oder Rehabilitation und allen Bereichen der Forschung und Praxis wurde bereits eine gute Informationsversorgung in der Bundesrepublik Deutschland geschaffen. An ihrer möglichen Verbesserung

wird weiter gearbeitet. Soweit möglich, werden technische Hilfsmittel eingesetzt, um den Zugang zu den gespeicherten Informationen zu erleichtern und in die Nähe des Arbeitsplatzes der Wissenschaftler und Praktiker zu bringen. Das in vierjähriger Entwicklungsarbeit aufgebaute, durch die Bundesregierung als Modellprojekt geförderte Datenfernübertragungsnetz DIMDINET hat wesentlich zur verbesserten Informationsversorgung auch im Bereich der Onkologie beigetragen. Auf Grund seines Erfolges wurde das als flächendeckend über die Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) angelegte Netz ab 1980 in den regulären Haushalt des DIMDI (Kapitel 1505) eingebracht.

An DIMDINET sind u. a. 17 Universitätsbibliotheken angeschlossen, deren Informationsvermittlungsstellen Daten in Köln abrufen. Eine Stichprobenerhebung bei diesen Universitäten hat ergeben, das 5 bis 15 % der eingehenden Aufträge krebserrelevante Themenstellungen betreffen. Diejenigen Städte, in denen Tumorzentren existieren, liegen dabei an der oberen Grenze des Anteils. Der Prozentsatz krebserrelevanter, bei DIMDI eingehender Aufträge liegt bei etwa 10 %. Aus Göttingen z. B. wird in jüngster Zeit von einer verstärkten Nachfrage nach onkologischer Literatur berichtet.

Vom Mittelzentrum ausgehend werden für 1978 bzw. 1979 folgende Zahlen über behandelte Themen geschätzt: Universitäten 900 (1978) bzw. 1 500 (1979); DKFZ 1 350 (1978) bzw. 1 500 (1979); DIMDI 900 (1978) bzw. 950 (1979).

Daraus läßt sich ein großes Bemühen ablesen, die Ergebnisse anderer zu nutzen und umzusetzen, und Doppelarbeit zu vermeiden.

Die Bundesregierung hat seit 1976 weitere Vorbereitungen getroffen, den Informationsaustausch auf europäischer Ebene zu unterstützen und zu verbessern. DIMDI wird sich mit seinem Computer und damit mit seinen Informationsspeichern an das EURONET anschließen und damit auch anderen Ländern den Zugriff verstärkt öffnen. EURONET ist ein grenzübergreifendes Telekommunikationsnetz, das auf Grund eines Ratsbeschlusses im Auftrag der KEG durch ein Konsortium europäischer Postverwaltungen aufgebaut wird. Die Testphase hat begonnen. DIMDI rechnet Anfang 1980 mit dem Anschluß. Als eine Vorstufe dieser Beteiligung an einer europäischen Informationsversorgung können bereits heute insgesamt 10 angeschlossene Universitätsbibliotheken in Belgien, den Niederlanden, Jugoslawien und Österreich angesehen werden.

X. Ausbildung, Weiterbildung und Fortbildung *)

Auf den gegenwärtigen Stand der Aus-, Weiter- und Fortbildung wird im Rahmen dieses Berichts deshalb besonders eingegangen, weil durch Forderungen nach onkologischen Lehrstühlen an Universitäten, nach dem Berufsbild eines Facharztes für

*) vgl. BT-Drucksache 7/5459 Punkt 2 und 8

Onkologie sowie nach ergänzenden speziellen onkologischen Berufsbildern, etwa dem des Zytologie-Assistenten, der Eindruck aufgekommen ist, als würden diese Aspekte im Kontext der Bemühungen zur Verbesserung der Krebsbekämpfung vernachlässigt. Der fortschreitende Erkenntnisstand in der Krebsforschung, insbesondere der angewandten klinischen Forschung, die besonderen Schwierigkeiten in Diagnostik und Therapie bösartiger Neubildungen stellen die Aus-, Weiter- und Fortbildung im Bereich der Onkologie vor besondere Aufgaben. Trotz großer Anstrengungen ist der auf diesem Gebiet erkennbare Bedarf kaum voll abzudecken. Dennoch ist die Bundesregierung der Auffassung, daß der in den einschlägigen Berufen allgemein vorhandene Wissenstand ebenso wie die für Diagnostik, Therapie und spezielle Hilfen erforderlichen Fertigkeiten keine schwerwiegenden Mängel haben, die in größerem Ausmaß zu einer qualitativen Unterversorgung krebgefährdeter oder krebkranker Personen führen.

Die ärztliche Ausbildung nach der Approbationsordnung für Ärzte weist nach, in welchem Umfang grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten bereits während des Medizinstudiums vermittelt werden. Dies geht insbesondere aus den Prüfungsstoffkatalogen zum Ersten, Zweiten und Dritten Abschnitt der ärztlichen Prüfung hervor. Die Gegenstandskataloge des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, die eine ausführliche Darstellung des Ausbildungsstoffes enthalten, belegen, daß in den Fächern Pathophysiologie, Innere Medizin, Kinderheilkunde, Hautkrankheiten, Frauenheilkunde, Orthopädie, Strahlenheilkunde, Nuklearmedizin, Chirurgie, aber auch in der Hygiene und der Sozialmedizin das Thema Krebs unter verschiedenen Aspekten eingehend behandelt wird. Unterricht und Ausbildung der Medizinstudenten beziehen sich auf die Entstehungsgeschichte bösartiger Neubildungen sowie auf die praktisch wichtigen Bereiche der Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge.

Die ärztliche Ausbildung umfaßt die Vermittlung der erforderlichen grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Krebsbekämpfung. Trotz des gegebenen Umfangs wird man diese, gemessen an dem gebotenen hohen Anspruch, als Mindestanforderungen ansehen müssen, die durch zusätzliche Studienangebote von seiten der Hochschulen ergänzt werden sollten.

Daß die bereits während des Medizinstudiums vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten im Rahmen der fachärztlichen Weiterbildung vertieft werden und einen großen Raum einnehmen, ergibt sich aus deren Anlage und praktischen Durchführung. Hier wird sich zwangsläufig ein noch höherer Anspruch ergeben und zwar in dem Maß, wie sich überregionale und regionale Tumorzentren sowie onkologische Arbeitsgemeinschaften entwickeln.

Die ärztliche Fortbildung, getragen von den Ärztekammern, den Akademien für ärztliche Fortbildung sowie den wissenschaftlichen Fachgesellschaften, hat einen hohen Stand erreicht. Es gibt flächendeckend ein umfangreiches Fortbildungsangebot in

den Ländern, Regionen und auf lokaler Ebene; über die Tätigkeit der Fortbildungsbeauftragten aus den Landes- und Bezirksärztekammern läßt sich ein Überblick gewinnen aus den von der Bundesärztekammer herausgegebenen Jahrbüchern „Fortschritt und Fortbildung in der Medizin“, von denen bislang drei Bände vorliegen.

Die Praktiker-Krebskongresse der Gesellschaft zur Bekämpfung der Krebskrankheiten Nordrhein-Westfalen sind für die Dichte des speziellen Fortbildungsangebots ebenso ein Beleg wie die zahlreichen Vortragsveranstaltungen und die ärztlichen Wochenend-Veranstaltungen.

Aus den Erhebungen der Bestandsaufnahme der DFG wird deutlich, daß in einigen Bereichen eine spezielle onkologische Aus- oder Weiterbildung erforderlich ist. Auf diesen Bedarf wird in den Empfehlungen der Senatskommission für Krebsforschung zur Bestandsaufnahme ausführlich eingegangen werden.

Der Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit hat sich auch eingehend mit der Forderung nach einem eigenständigen Berufsbild des „Zytologie-Assistenten“ befaßt. Hauptaufgabe derartiger Fachkräfte ist die Vormusterung zytologischer Präparate, und dies erscheint als Aufgabenstellung für ein eigenes Berufsbild zu schmal, insbesondere auch im Hinblick darauf, daß die Entwicklung automatisch arbeitender Geräte schnelle Fortschritte gemacht hat. Die Obersten Landesgesundheitsbehörden und die wissenschaftlichen Fachgesellschaften teilen im wesentlichen diese Auffassung.

Die weitere Entwicklung wird zeigen, ob bei einer längerfristig in Aussicht genommenen Überprüfung des Rechts der Technischen Assistenten in der Medizin neben dem „Medizinisch-Technischen-Laboratoriumsassistenten“ und dem „Medizinisch-Technischen-Radiologieassistenten“ das Berufsbild des „Morphologie-Assistenten“ zu schaffen ist, dessen Aufgabenstellung den gesamten Bereich der morphologischen Diagnostik, also auch die Histologie und Hämatologie abdecken würde.

Als realisierbar wird auch seitens der Bundesländer eine Weiterbildung von medizinisch-technischen Laboratoriumsassistenten angesehen, die ein Grundwissen auf diesen Gebieten schon in ihrer Ausbildung gewonnen haben. Derartige Weiterbildungsmaßnahmen könnten die Schaffung eines neuen Berufsbildes überflüssig machen. Das wäre im Hinblick auf die grundsätzlichen Bemühungen, eine Aufsplitterung der Berufe des Gesundheitswesens zu vermeiden, wünschenswert und würde für die Berufsangehörigen eine breitere Einsatzmöglichkeit gewährleisten.

Die Verknüpfung von Ausbildung und Forschung stellt einen besonderen Problembereich dar. Der Stand der klinischen Forschung wie der der Grundlagenforschung wird bestimmt durch die Qualität des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat zur weiteren Verbesserung der gegebenen Situation dazu spezielle Vorschläge erarbeitet und veröffentlicht. In ihrem Memorandum „Zur Lage und Verbesserung der kli-

nischen Forschung in der Bundesrepublik Deutschland" hat die DFG 1979 ihre Vorstellungen zur Ausbildung und Nachwuchsförderung niedergelegt. Sie stellt dabei fest, daß die Kluft zwischen den Anforderungen moderner klinischer Ausbildung und den Möglichkeiten zu klinischer Forschung sich in den letzten Jahren noch vertieft hat. Die Gründe dafür sind vielfältig.

Die gezielte Vergabe von Ausbildungsstipendien, die Bereitstellung von Doktorandenstellen im Rahmen von Forschungsvorhaben und von nach strengen Qualitätskriterien zu vergebenden Forschungsstipendien ebenso wie die Verbesserung des Stellenangebotes für Naturwissenschaftler an Kliniken werden neben strukturellen Maßnahmen an den Hochschulkliniken selbst für dringlich angesehen. Zu letzteren gehören insbesondere die in dem Memorandum vorgeschlagenen „Klinischen Forschungseinheiten“, die als Stätten interdisziplinärer klinischer Forschung konzipiert sind.

Die Bundesregierung ist bereit, im Rahmen ihrer Zuständigkeit und in Zusammenarbeit mit den Bundesländern in den bestehenden gemeinsamen Kommissionen diese Vorschläge zu prüfen und bei ihrer Umsetzung fördernd mitzuhelfen.

XI. Schlußbemerkung

Die Bundesregierung versteht den hiermit vorgelegten Bericht im wesentlichen als eine Fortschreibung der Antwort auf die Große Anfrage betreffend Krebsforschung. Dieser Bericht hebt in einer mehr pragmatischen Form gesundheitspolitisch besonders bedeutsam erscheinende Aspekte hervor. Dabei liegt das Schwergewicht erkennbar auf der Krebsbekämpfung, deshalb wurde der Bericht über die

umfangreichen Vorarbeiten für ein „Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung“ den aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit systematisch angeordneten Abschnitten vorangestellt.

Von einer Stagnation der Gesamtsituation zu sprechen, wie dies aus den gleich hoch gebliebenen Todes- und Erkrankungsziffern geschlossen werden könnte, ist nach Auffassung der Bundesregierung teilweise nicht vertretbar, auch wenn in bestimmten Bereichen — etwa der Früherkennung — größere Fortschritte hätten erwartet werden können. Präventive Maßnahmen zum Abbau der Krebsgefährdung durch Umweltchemikalien, gefährliche Arbeitsstoffe, durch die Belastung von Nahrungsmitteln schon im Vorfeld der Lebensmittelgewinnung können ihrer Art nach nur langfristig zu Erfolgen führen. Dies gilt grundsätzlich auch für andere Bereiche.

Ohne dies im einzelnen zu benennen, wurde versucht, auch auf Fragen und Anregungen zu antworten, die von Abgeordneten aller Bundestagsfraktionen im Rahmen der Debatte zum Antrag der Fraktion der CDU/CSU zur „Krebsforschung und Krebsbekämpfung in Deutschland“ am 9. November 1979 (BT-Drucksache 8/2733, Plenarprotokoll 8/148) ausgeführt worden sind. Die Bundesregierung stellt mit Befriedigung fest, daß die insbesondere mit dem Entwurf eines „Gesamtprogramms zur Krebsbekämpfung“ benannten Zielvorstellungen und Aufgabenfelder eine hohe Identität zu den Absichten haben, die in diesem Antrag benannt worden sind.

Es kann erwartet werden, daß die weiteren Arbeiten deshalb eine breite parlamentarische Unterstützung finden werden. Diese Gemeinsamkeit wird von der Bundesregierung als eine Grundvoraussetzung dafür angesehen, bei der Bekämpfung der Krebserkrankungen Fortschritte zu erreichen, zum Nutzen der gefährdeten und betroffenen Bürger.

Anlage 1

Gutachten zur Frage der Errichtung von Krebsregistern in der Bundesrepublik Deutschland gemäß Punkt 6 und 7 der Drucksache 7/5459 des Deutschen Bundestages

Im Auftrag des Bundesministeriums für Jugend, Familie und Gesundheit und in Abstimmung mit dem Bund-Länder-Arbeitskreis „Krebsregister“ hat sich eine Kommission bestehend aus den Herren

Prof. Dr. G. Dhom, Homburg/Saar,

Prof. Dr. E. Grundmann, Münster,

Dr. G. Keding, Hannover,

Prof. Dr. Dr. S. Koller, Mainz,

Prof. Dr. G. Neumann, Stuttgart,

Prof. Dr. R. Thome, Heidelberg,

Prof. Dr. G. Wagner, Heidelberg,

mit der Erstellung des angeforderten Gutachtens beschäftigt. Die Kommissionsmitglieder haben in mehreren Sitzungen die Problematik diskutiert und die Bearbeitung der ihrem Erfahrungskreis entsprechenden Teile übernommen. Die Koordination und Gesamtreaktion lag bei Professor Wagner.

Die Kommission hat die seit Juni 1976, dem Datum der BT-Drucksache 7/5459, erfolgte Weiterentwicklung der Problematik auf diesem Gebiet in ihrem Gutachten berücksichtigt.

1. Einleitung

Für eine erfolgreiche Krebsbekämpfung sind exakte epidemiologische Angaben über die jährlichen Neuerkrankungen (Inzidenz) an verschiedenen Krebsformen, über den Bestand an Krebskranken in der Bevölkerung (Prävalenz) sowie über die Sterblichkeit an Krebs unerläßliche Voraussetzung. Die beste — und wahrscheinlich auch billigste — Möglichkeit, solche Angaben zu gewinnen, besteht in der Errichtung sog. Krebsregister. Hierunter sind Institutionen zu verstehen, zu deren Aufgaben es gehört, die Krebskranken in einer abgegrenzten Population zu erfassen, an ihrer Betreuung durch Nachsorge mitzuwirken und sie in ihrem weiteren Verlaufsschicksal zu verfolgen sowie die Unterlagen für die wissenschaftliche Bearbeitung einzelner Tumorformen zu liefern.

2. Arten von Krebsregistern und ihre Aufgaben**2 a) Regionale bzw. nationale Gebietsregister (population-based registries)**

Gebietsregister dienen vorwiegend oder ausschließlich epidemiologisch-statistischen Zwecken, indem sie Daten über möglichst alle an Krebs erkrankten und verstorbenen Personen in einem definierten Einzugsbereich sammeln, speichern, statistisch aufbereiten und periodisch publizieren. Hinsichtlich einer

verlässlichen Morbiditätsstatistik stellen diese Daten oft die einzige Informationsquelle dar; gegenüber der amtlichen Todesursachenstatistik haben sie den Vorteil, über mehr Details hinsichtlich der Diagnose und des Krankheitsverlaufs verstorbener Krebskranker zu verfügen.

2 b) Klinische Nachsorgeregister (hospital-based registries)

Diese Register erfassen im Sinne eines KonsiliarDienstes die in einem Krankenhaus oder in einem Klinikum behandelten Krebskranken und sorgen für eine zentral organisierte Nachsorge dieser Patienten. Die gesammelten Daten sind wichtig für die Ermittlung von Überlebenszeiten sowie für die Erfolgsbeurteilung durchgeführter therapeutischer Maßnahmen in Abhängigkeit von externen und internen Einflußfaktoren.

2 c) Spezialregister

Diese Art von Tumorkatastern dient der Vertiefung unserer wissenschaftlichen Kenntnisse, indem sie als spezialisierte Referenzzentren klinisches und bioptisches Material über bestimmte Tumorformen sammeln und untersuchen. Ihr primäres Ziel ist die Diagnosehilfe bei unklaren Fällen; daneben streben sie eine Standardisierung der Nomenklatur, der Klassifikation und der statistischen Auswertung an.

Eine starre Trennung der drei genannten Hauptformen von Krebsregistern besteht nicht; es gibt durchaus Übergänge. Einerseits kümmern sich manche Nachsorgeregister, wie z. B. das Hamburger Register, auch um die Sammlung epidemiologisch brauchbaren Zahlenmaterials; manche Gebietsregister schließen eine Nachsorge mit ein. Andererseits gehört das in Heidelberg errichtete Knochentumorregister in seiner Beschränkung eigentlich zu den Spezialregistern, hat aber eine rein epidemiologische Zielsetzung. Zudem ist festzustellen, daß sich die Differenzierung der drei genannten Typen in den letzten Jahren zunehmend verwischt durch Einflüsse, die früher entweder nicht existiert haben oder denen nur untergeordnete Bedeutung zugemessen wurde. Grundlegende Änderungen der Situation sind entstanden bzw. im Entstehen durch

- die Errichtung regionaler Tumorzentren,
- das gesteigerte Problembewußtsein der Bevölkerung gegenüber Fragen der Vertraulichkeit ärztlicher Angaben und des Schutzes individueller, personenbezogener Daten.

Das flächendeckende Register mit Erfassung möglichst aller Krebskranken in einer definierten Popu-

lation (Modell 1) ist vom wissenschaftlichen Standpunkt aus zur Gewinnung exakter epidemiologischer Unterlagen als adäquateste und konsequenteste Lösung anzusehen. Schwierigkeiten bestehen in praxi auf Grund der neuen Rechtslage hinsichtlich der Vertraulichkeitsproblematik und der Auskunftspflicht.

Die namentliche Meldung der an Krebs erkrankten Personen im Erfassungsgebiet ist auch für das rein epidemiologisch ausgerichtete Krebsregister erforderlich. Zwar ist eine Morbiditätsstatistik von Inzidenzziffern, d. h. die einmalige Erfassung neu auftretender Fälle, auch bei anonymer Meldung möglich; aber bereits für eine Statistik des Bestandes an Krebskranken und seiner Änderungen ist die Einbeziehung personenbezogener Daten unerlässlich. Nur die namentliche Meldung der Patienten gestattet ein exaktes Record Linkage sowie eine individuelle Verkaufskontrolle und gibt die Möglichkeit zur sicheren Erkennung und Eliminierung von Doppel- bzw. Mehrfachmeldungen des gleichen Falles.

Die derzeit noch vielfach unsichere Rechtslage hinsichtlich der Datenschutzprobleme macht eine Klärung dringend erforderlich, um die Aufgeschlossenheit der Ärzteschaft gegenüber einer Meldung personenbezogener Patientendaten zu erhöhen.

Schließlich ist zu berücksichtigen, daß nach dem Gesetz zum Schutz vor Mißbrauch personenbezogener Daten bei der Datenverarbeitung (Bundesdatenschutzgesetz — BDSG) dem in einem Register erfaßten Patienten Auskunft über die über ihn gespeicherten Daten gegeben werden muß. Nur eine spezielle gesetzliche Regelung analog § 45 BDSG läßt eine Geheimhaltung zu.

Das oben unter 2 b) aufgeführte klinische Nachregister (Modell 2) ist vorwiegend auf die individuelle Betreuung des Krebskranken ausgerichtet; es vermeidet daher bestimmte Schwierigkeiten von Modell 1. Das Nachsorgeregister ist für den einzelnen Krebskranken von Nutzen, da es seine medizinische und soziale Betreuung nach der Erstbehandlung organisiert und möglichst optimal zu gestalten versucht. Es erhält die Daten von den behandelnden Ärzten mit Einwilligung des Patienten. Es hat konsiliarische Funktion und wird in dieser Eigenschaft von den nachbehandelnden Ärzten zu Rate gezogen bzw. versorgt diese mit wichtigen Informationen. Alle diese Aufgaben können selbstverständlich nur bei namentlicher Erfassung der Krebskranken erfüllt werden; eine solche macht aber — anders als bei Modell 1 — keinerlei Schwierigkeiten, da der für das Nachsorgeregister zuständige Arzt das Recht und die Pflicht hat, alle für seine Funktionen notwendigen Angaben und Erkenntnisse in Erfahrung zu bringen. Aufgrund seiner ärztlich-konsiliarischen Funktion erteilt dieses Register Auskünfte nur an die beteiligten Ärzte.

Hinsichtlich der epidemiologischen Zielsetzung ist der Typ des Nachsorgeregisters dem Gebietsregister sicherlich insofern unterlegen, als dabei eine möglichst vollständige Erfassung aller Krebskranken einer Region primär nicht angestrebt wird und daher ein gleich hoher Grad von Vollständigkeit der Erfassung neu aufgetretener Krebsfälle im gesamten

Erfassungsgebiet a priori nicht zu erwarten ist. Daß die in einem Nachsorgeregister gesammelten Daten dennoch für epidemiologische Zwecke brauchbar und nützlich sein können, beweist das Beispiel des Krebsregisters in Hamburg, das seit 1929 als „Nachgehender Krankendienst“ operiert.

Eine Annäherung an eine vollständige Erfassung verspricht am ehesten die gesetzliche Anzeigepflicht, wie sie für den Krebs heute in allen Ostblockländern, aber auch beispielsweise in Finnland, Norwegen, Schweden, Österreich, Israel und im Staate New York besteht. Garantiert wird Vollständigkeit der Erfassung aber auch nicht bei gesetzlicher Meldepflicht, wie das Beispiel der Infektionskrankheiten in unserem Lande zeigt. Trotz gewisser Unvollständigkeiten erfüllt die Statistik der nach dem Bundes-Seuchengesetz meldepflichtigen Krankheiten dennoch ihren Zweck, räumliche und zeitliche Tendenzen des Seuchengeschehens ausreichend sichtbar zu machen. Auch beim Krebs könnte ein Erfassungsdefizit von 10 bis 20 % toleriert werden; die mit einem derartigen Erfassungsdefizit behafteten Unterlagen wären trotzdem für epidemiologische Zwecke ausreichend, dies um so mehr, wenn über Art und Größe des Meldedefizits nähere Vorstellungen gewonnen werden können.

Wenn eine gesetzliche Meldepflicht für Krebskranke nicht möglich ist bzw. nicht angestrebt wird, dann sind außerordentliche Anstrengungen von Seiten der Registrierungsstellen und ein echtes Engagement der Ärzte im Sinne der freiwilligen Mitarbeit Voraussetzung für die Gewinnung eines auch epidemiologischen Zwecken ausreichend genügenden Datenmaterials. Von den beiden geschilderten Modellen hat das Modell 2, das Nachsorgeregister, derzeit die besseren Realisierungschancen insofern, als keine spezielle gesetzliche Regelung für Modell 1 besteht. Die derzeitige Aufgeschlossenheit, die in der Bundesrepublik Deutschland entstehenden Tumorzentren mit entsprechenden Nachsorgeeinrichtungen und Dokumentationszentralen auszustatten, läßt, wie das Beispiel des Nachsorgeregisters in Münster ausweist, hier echte Fortschritte erwarten. Es besteht die berechtigte Hoffnung, daß auf längere Sicht ein grob flächendeckendes Netz solcher Einrichtungen geschaffen werden kann und daß sich damit auch für die Entwicklung der Krebs-epidemiologie in der Bundesrepublik Deutschland eine neue Chance eröffnet.

3. Beantwortung der Fragen 6 und 7 der Drucksache 7/5459 des Deutschen Bundestages vom 22. Juni 1976

Nach diesen grundsätzlichen Ausführungen zur Frage der Arten und der derzeitigen Realisierungsmöglichkeiten von Krebsregistern in der Bundesrepublik Deutschland kommt das Gutachten zur speziellen Beantwortung der Fragen 6 und 7 der vorgenannten Drucksache.

Frage 6 a:

Muß ein weiteres Krebsregister in einem ländlich strukturierten Flächenstaat geschaffen werden?

Die Bundesregierung hat bereits in ihrer Antwort — Drucksache 7/4711 vom 9. Februar 1976. — auf die Große Anfrage — BT-Drucksache 7/3236 — betr. Krebsforschung darauf verwiesen, daß für eine erfolgreiche Krebsbekämpfung in der Bundesrepublik Deutschland eine Verbesserung der Aussagekraft der Krebspidemiologie notwendig ist. Eine Totalerfassung der Gesamtbevölkerung, wie sie in zahlreichen anderen Ländern längst erfolgt, wäre sehr kostspielig und ist nach Ansicht erfahrener Statistiker nicht unbedingt erforderlich. Auch läßt sich die in den letzten Jahren wiederholt erhobene Forderung nach einem zentralen nationalen Register schon aus organisatorischen Gründen nicht realisieren. Die obere Grenze für ein arbeitsfähiges Register liegt nach Ansicht ausländischer und deutscher Experten bei einer Einzugspopulation von etwa 5 bis 7 Millionen; die derzeitige Gesamtbevölkerung der Bundesrepublik Deutschland von rd. 60 Millionen ist von einer einzigen Stelle aus nicht hinreichend überschaubar.

Für den angestrebten Zweck wäre eine repräsentative Stichprobe von 10 bis 15 % der Gesamtbevölkerung in einer der Struktur der Bundesrepublik Deutschland möglichst gut entsprechenden Gebietsauswahl ausreichend. Bei Stützung auf exakte Unterlagen regional gut abgegrenzter Verwaltungsbezirke und unter Hinzuziehung der amtlichen Todesursachenstatistik für Vergleichszwecke lassen sich Extrapolationen auf die Gesamtbevölkerung mit ausreichender Genauigkeit durchführen.

Bisher haben die beiden Register im Hamburg und im Saarland rd. 5 % der Gesamtbevölkerung erfaßt; sollte das Register des Saarlandes geschlossen bleiben, würde die Erfassungsquote auf unter 3 % absinken. Selbst unter der Voraussetzung, daß das Krebsregister des Saarlandes seine Arbeit in absehbarer Zeit wieder aufnehmen kann, wäre die Errichtung von mindestens 1 bis 2 weiteren Registern zur Erreichung der für nötig gehaltenen Erfassungsquote zu fordern.

Im Hinblick auf die erwünschte Repräsentativität der zu ziehenden Stichprobe bezüglich der demographischen und wirtschaftlichen Struktur der Gesamtbevölkerung ist davon auszugehen, daß das Register in Hamburg die Bevölkerung eines Stadtstaates erfaßt. Das Saarland ist ein Gebiet mit speziellen wirtschaftlichen Schwerpunkten und vorwiegend in mittelgroßen Städten lebender Bevölkerung. Eine Ergänzung durch Gebiete in Flächenstaaten mit stärker gemischter Wirtschaftsstruktur und stärkerer landwirtschaftlicher Komponente wäre daher empfehlenswert.

Frage 6 b:

Ist als ein weiteres Krebsregister das in Baden-Württemberg existierende Register geeignet?

Das Krebsregister in Baden-Württemberg deckt mit seiner Erfassungsstufe I — Totalerfassung wird angestrebt — den Regierungsbezirk Tübingen sowie die Regionen Nordschwarzwald und Schwarzwald-Baar-Heuberg mit zusammen rd. 2,3 Millionen Einwohnern ab. In diesem vorwiegend ländlichen Be-

reich gibt es keine Schwerindustrie. Die Erfassungsstufe II — Erfassung nur der bösartigen Tumoren von Brust, Prostata, weiblicher Geschlechtsorgane und Mastdarm — umfaßt auch die übrigen Teile Baden-Württembergs. Von der wirtschaftlichen und demographischen Struktur her wäre das Register in Baden-Württemberg eine sehr gute Ergänzung zu den bisher erfaßten Regionen.

Allerdings handelt es sich bei dem Register in Stuttgart bisher um ein anonymes Inzidenzregister ohne die Möglichkeit der exakten Kontrolle von Doppel- und Mehrfacherfassungen sowie ohne nachgehende Fürsorge und Verlaufserfassung. Es ist zu empfehlen, die bisherigen Funktionen dieses Registers (Gewinnung von Inzidenzziffern und von Informationen über die Bedeutung der Krebsfrüherkennung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung, Erfassung der Häufigkeit von Mehrfachneubildungen) im Rahmen der regionalen onkologischen Arbeitskreise — zumindest in der Erfassungsstufe I — zu erweitern, da damit die Hauptschwäche dieses Registers — die Anonymität der Meldungen — überwunden werden könnte. Die Wahl und der Ausbau des Stuttgarter Registers hat den weiteren Vorteil, daß hier die beim Anlaufen jedes Registers auftretenden organisatorischen Schwierigkeiten bereits in den vergangenen Jahren überwunden und die Ärzte zur freiwilligen Mitarbeit motiviert werden konnten.

In Ergänzung der gestellten Frage schlagen die Gutachter als ein weiteres (viertes) Erfassungsgebiet den Regierungsbezirk Münster vor, wo im Rahmen der onkologischen Nachsorge der Gesellschaft zur Bekämpfung der Krebskrankheiten Nordrhein-Westfalen e. V. in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum und den Krankenhäusern des Regierungsbezirks in den letzten Jahren bereits ein Nachsorgeregister vom Typ des Modells 2 aufgebaut wurde. Der Regierungsbezirk Münster ist zu einem Großteil ländlich strukturiert, bis auf geringe Auweichungen auf dem Energiesektor und im Bergbau entspricht seine Wirtschaftsstruktur nahezu dem Durchschnittswert der Flächenstaaten der Bundesrepublik Deutschland. Von der Struktur her ist auch dieses Gebiet eine gute Ergänzung zu den bisherigen Registergebieten.

Die vier Register Hamburg, Saarland, Stuttgart und Münster umfassen zusammen eine Bevölkerung von annähernd 7,5 Millionen Menschen, d. h. rd. 12 % der Gesamtbevölkerung des Bundesgebiets. Von der Struktur und Größe her lassen diese 4 Register bereits die Gewinnung aussagefähiger Zahlenunterlagen für die Bundesrepublik Deutschland zu (Anhang 1). Auf die Beantwortung der Frage 7 wird hingewiesen.

Frage 7:

Wie kann der beschleunigte Ausbau von Klinikregistern realisiert werden?

Eine sinnvolle Krebsbekämpfung ist ohne eine umfassende Nachsorge der behandelten Krebspatienten heute nicht mehr denkbar. Im Interesse einer Verbesserung der Nachsorge wird in der BT-Drucksache 7/5459 des Deutschen Bundestages der be-

schleunigte Ausbau von Klinikregistern gefordert. Am besten und schnellsten kann der Auf- und Ausbau solcher Nachsorgeregister im Rahmen der entstehenden Tumorzentren bzw. onkologischen Arbeitskreise realisiert werden. Im Rahmen solcher Tumorzentren kommt dem Register eine wesentliche Bedeutung als zentrale Dokumentationsstelle klinischer Daten, als organisatorische Leitstelle der Patientenbetreuung und als Mechanismus einer wissenschaftlichen Auswertung und kritischen Urteilsfindung zu. Voraussetzung für die Bewältigung dieser Aufgaben ist ein in Form von Spezialkarteien bzw. Datenbanken aufgebautes, nur autorisierten Personen zugängliches und somit einen ausreichenden Datenschutz sicherstellendes Dokumentationssystem, das über die Dauer von mindestens 10 Jahren nach der Behandlung eine kontinuierliche Betreuung des Patienten sicherstellt.

Neben der organisatorischen Überwachung der patientenorientierten Diagnostik, Therapie, Nachsorge und Rehabilitation sollten diese Register auch für die Erstellung brauchbarer Daten für vergleichende epidemiologische Fragestellungen wie Inzidenz, Prävalenz, Überlebensraten usw. sorgen. Solche Daten können durch Kooperation und durch schrittweise Einbeziehung möglichst aller Versorgungseinrichtungen einer Region und enge Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Ärzten in zunehmender Vollständigkeit erfaßt werden, so daß sich nach einer gewissen Laufzeit auch für die Zwecke der Krebsepidemiologie hinreichend aussagekräftige Daten gewinnen lassen dürften. Die in Münster in dieser Richtung bereits gesammelten Erfahrungen sollten beim Aufbau solcher Register genutzt werden. Es hat sich dort gezeigt, daß das Register eines Tumorzentrums als eine Art Kristallisationskern für eine ganze Region wirken kann, wenn es in der Lage ist, nachsorgebezogene Dienstleistungsfunktionen zu übernehmen und konsiliarische Dienste anzubieten. Die „flächendeckende“ Arbeit eines sol-

chen Registers setzt allerdings eine ausreichende personelle und EDV-Ausstattung voraus. Neben dem erwähnten Service bezüglich der Patienten-Nachsorge muß ein solches Register auch in der Lage sein, den Verwaltungsmehraufwand der meldenden Ärzte finanziell auszugleichen. Detaillierte Untersuchungen über die Kosten der Einrichtung solcher Zentren sind im Rahmen dieses Gutachtens nicht zu erbringen; sie dürften schätzungsweise bei einem Jahresaufwand von 200 000 — 300 000 DM pro Register liegen.

Diese Kosten sind auf den laufenden Mitteln der die Tumorzentren aufbauenden ärztlichen Institutionen nicht zu erbringen. Sie erfordern eine zusätzliche Finanzierung durch die öffentliche Hand. Die Gutachter regen an, diese Mittel im Rahmen des Programms der Bundesregierung zur Förderung von Forschung und Entwicklung im Dienste der Gesundheit 1978 bis 1981 bereitzustellen.

Voraussetzung für die Sammlung und den Austausch vergleichbarer Informationen ist eine Einigung auf eine gemeinsame, allgemeinverbindliche Nomenklatur und Klassifikation sowie die einheitliche Verwendung von Regeln für das Staging und Grading (die Charakterisierung des Stadiums und des Malignitätsgrades) der Tumoren. Das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg ist derzeit damit befaßt, eine bundeseinheitliche Dokumentation zu entwickeln. Als Pilotstudie läuft bereits das Grundprogramm einer normierten onkologischen Basisdokumentation (Anhang 2), an der rd. 15 Tumorzentren und onkologische Arbeitskreise aus dem gesamten Bundesgebiet teilnehmen. Auf der onkologischen Basisdokumentation soll im Laufe der Zeit eine onkologische Spezialdokumentation für die häufigsten Tumorformen aufbauen. Es erscheint sinnvoll, dem Deutschen Krebsforschungszentrum beim Aufbau der Dokumentation der Tumorzentren eine koordinierende Rolle zuzuteilen.

Gezeichnet: Prof. Dr. Dhom, Homburg/Saar
Prof. Dr. Grundmann, Münster
Dr. Keding, Hannover
Prof. Dr. Dr. Koller, Mainz
Prof. Dr. Neumann, Stuttgart
Prof. Dr. Thome, Heidelberg
Prof. Dr. Wagner, Heidelberg

Anhang 1 zur Anlage 1

Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur in den Gebieten, die

Merkmale	Bundesrepublik Deutschland	(1) Hamburg		(2) Saarland		zusammen (1) + (2)	
		Anzahl	% der Bundesrepublik Deutschland	Anzahl	% der Bundesrepublik Deutschland	Anzahl	% der Bundesrepublik Deutschland
Bevölkerung 1961 (1. Juni) ..	56 184,9	1 832,4	3,26	1 072,6	1,91	2 905,0	5,17
Bevölkerung 1970 (27. Mai) .	60 650,6	1 793,8	2,96	1 119,7	1,85	2 913,5	4,80
Bevölkerung 1977 (30. Juni) .	61 395,6	1 688,0	2,75	1 085,6	1,77	2 773,6	4,52
Kinder bis 5 Jahre (1970) ...	5 737,3	138,9	2,42	102,8	1,79	241,7	4,21
Alte ab 65 Jahre (1970)	7 990,6	303,0	3,79	129,5	1,62	432,5	5,41
Frauen insgesamt (1970) ...	31 783,0	966,2	3,04	587,2	1,85	1 553,4	4,89
Frauen über 65 Jahre (1970) .	4 903,8	189,7	3,87	77,5	1,58	267,2	5,45
Frauen ledig (1970)	11 569,3	301,4	2,61	219,1	1,89	520,5	4,50
Erwerbstätige insgesamt (1970)	26 493,5	827,7	3,12	406,2	1,53	1 233,9	4,65
in Land- und Forstwirtschaft (1970)	1 990,5	10,1	0,51	9,6	0,48	19,7	0,98
im produzierenden Gewerbe (1970)	12 956,7	292,2	2,26	209,6	1,62	502,5	3,87
in Handel und Verkehr (1970)	4 747,5	250,1	5,27	81,1	1,71	331,2	6,97
Selbständige (1970)	2 571,4	70,0	2,72	30,7	1,19	100,7	3,91
Beamte, Angestellte (1970)	10 177,1	435,5	4,28	161,5	1,59	597,0	5,86
Arbeiter (1970)	12 089,1	300,9	2,49	200,6	1,66	501,5	4,14
Lebendgeborene insgesamt (1974)	626 373	13 535	2,16	9 868	1,58	23 403	3,74
Lebendgeborene unehelich (1974)	39 277	1 258	3,20	616	1,57	1 874	4,77
Totgeborene (1974)	15 387	108	2,00	76	1,41	184	3,42
Gestorbene insgesamt (1970)	727 511	25 291	3,48	13 241	1,82	38 532	5,30
Gestorbene unter 1 Jahr (1974)	13 232	257	1,94	253	1,91	510	3,85
Krankenhäuser (1974)	3 483	56	1,61	45	1,29	101	2,90
Krankenbetten insgesamt (1974)	716 530	20 280	2,83	13 394	1,87	33 674	4,70

*) Wegen der Änderung der Gebieteinteilung 1973 sind die Zahlen z. T. geschätzt.

Die Gleichmäßigkeit der untereinander stehenden Prozentzahlen kennzeichnet die Repräsentativität des Gebietes für die Bundesrepublik Deutschland sowie die Über- oder Untererfassung der in der Vorspalte stehenden Merkmale.

Anhang 1 zur Anlage 1

Krebsregister besitzen oder für eine Neueinführung zur Diskussion stehen

(3) Krebsregister Prof. Neumann, Stufe 1*		zusammen (1) + (2) + (3)		(4) Reg.-Bezirk Münster		zusammen (1) + (2) + (3) + (4)	
Anzahl	% der Bundesrepublik Deutschland	Anzahl	% der Bundesrepublik Deutschland	Anzahl	% der Bundesrepublik Deutschland	Anzahl	% der Bundesrepublik Deutschland
2 003,2	3,57	4 908,2	8,74	2 255,0	4,01	7 163,2	12,75
2 314,4	3,82	5 227,9	8,62	2 402,1	3,96	7 630,0	12,58
2 403,7	3,92	5 177,3	8,43	2 402,9	3,91	7 580,2	12,35
245,8	4,28	487,5	8,50	258,5	4,51	746,0	13,00
270,0	3,38	702,5	8,79	256,0	3,20	958,5	12,00
1 203,3	3,79	2 756,7	8,67	1 245,2	3,92	4 001,9	12,59
163,3	3,33	430,5	8,78	154,9	3,16	585,4	11,94
498,8	4,31	1 019,3	8,81	499,6	4,32	1 518,9	13,13
1 099,4	4,15	2 333,3	8,81	921,2	3,48	3 254,5	12,28
118,0	5,93	137,7	6,92	58,1	2,92	195,8	9,84
625,6	4,83	1 128,1	8,71	485,0	3,74	1 613,1	12,45
132,5	2,79	463,7	9,77	154,8	3,26	618,5	13,03
116,5	4,53	217,2	8,45	81,9	3,19	299,1	11,63
336,2	3,30	933,2	9,17	337,9	3,32	1 271,1	12,49
550,4	4,55	1 051,9	8,70	456,2	3,77	1 508,1	12,47
28 536	4,56	51 939	8,29	27 576	4,40	79 515	12,69
1 394	3,55	3 268	8,32	1 213	3,09	4 481	11,41
204	3,79	388	7,20	292	5,42	680	12,62
24 088	3,31	62 620	8,61	25 623	3,52	88 243	12,13
462	3,49	972	7,35	674	5,09	1 646	12,44
190	5,46	290	8,33	127	3,65	417	11,97
31 000	4,33	64 700	9,03	28 883	4,03	93 583	13,06

Anhang 2 zur Anlage 1

Formblätter für die Pilotstudie einer Basisdokumentation für Tumorkranke (Erst-, Folge- und Abschluß-Erhebungsbogen)

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT)

Basisdokumentation für Tumorkranke

Ersterhebung

	<p>1. Kartenkennzeichen <input type="text"/> <input type="text"/> 2</p> <p>2. Klinik-Nr. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 6</p> <p>3. Patientenidentifikation <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 13</p> <p>4. Geburtsdatum Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 19</p> <p>5. Geschlecht 1 = ♂, 2 = ♀ <input type="text"/> 20</p>																												
<p>6. Staatsangehörigkeit (Schlüssel siehe Rückseite)</p> <p>7. Anlaß der Erfassung 1 = Selbstbefund des Patienten, 2 = gesetzliche Früherkennung, 3 = Röntgenreihenuntersuchung, 4 = Befund bei anderweitiger Untersuchung, 9 = f.A.</p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> 22</p> <p><input type="text"/> 23</p>																												
<p>8. Datum der ersten Diagnosestellung</p> <p>9. Erster Tumor? (gilt auch für Systemerkrankungen) 0 = nein, 1 = ja, 2 = nicht entscheidbar, 9 = f.A.</p>	<p>Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 29</p> <p><input type="text"/> 30</p>																												
<p>10. Tumorlokalisation (nach Lokalisationsschlüssel DSK)</p> <p>11. Seitenlokalisation 1 = nur rechte Körperseite, 2 = nur linke Körperseite, 3 = Körpermitte, 4 = multilokulär – einseitig rechts, 5 = multilokulär – einseitig links, 6 = multilokulär – beidseitig, 8 = nicht zutreffend (Systemerkrankung), 9 = f.A.</p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 35</p> <p><input type="text"/> 36</p>																												
<p>12. Tumordiagnose (nach ICD-O-DA)</p> <p>13. Diagnose histologisch gesichert? 0 = nein, 1 = ja, 9 = f.A.</p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 41</p> <p><input type="text"/> 42</p>																												
<p>14. Befund prätherapeutisch</p> <p>(a) verwendeter Code 1 = TNM, 2 = Ann Arbor, 3 = Evans, 4 = NWTS, 8 = sonstige, 9 = f.A. (* siehe Rückseite)</p> <p>(b) Befund TNM* Ann Arbor* (cS) andere</p> <p style="text-align: center;"> T C N C M C <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> S A M L K H a e x <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p>(a) <input type="text"/> 43</p> <p>(b) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 51</p>																												
<p>15. Befund definitiv</p> <p>(a) verwendeter Code 1 = TNM, 2 = Ann Arbor, 3 = Evans, 4 = NWTS, 8 = sonstige, 9 = f.A. (* siehe Rückseite)</p> <p>(b) Befund TNM* Ann Arbor* (pS) andere</p> <p style="text-align: center;"> T C N C M C <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> S A M L K H a e x <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </p>	<p>(a) <input type="text"/> 52</p> <p>(b) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 60</p>																												
<p>16. Allgemeiner Leistungszustand (Schlüssel siehe Rückseite)</p>	<p><input type="text"/> 61</p>																												
<p>17. Tumorspezifisch vorbehandelt? 0 = nein, 1 = ja, 9 = f.A.</p> <p>18. Beginn der derzeitigen tumorspezifischen Behandlung</p> <p>19. Art der durchgeführten/laufenden Behandlung</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0 nein</td> <td style="text-align: center;">1 ja</td> <td style="text-align: center;">9 f.A.</td> </tr> <tr> <td>Operation</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Strahlentherapie</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Chemotherapie</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hormontherapie</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Immuntherapie</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>sonstige (z. B. psychosoziale Betreuung)</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> </table>		0 nein	1 ja	9 f.A.	Operation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Strahlentherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Chemotherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hormontherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Immuntherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sonstige (z. B. psychosoziale Betreuung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 62</p> <p>Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 68</p> <p><input type="text"/> 69</p> <p><input type="text"/> 70</p> <p><input type="text"/> 71</p> <p><input type="text"/> 72</p> <p><input type="text"/> 73</p> <p><input type="text"/> 74</p>
	0 nein	1 ja	9 f.A.																										
Operation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
Strahlentherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
Chemotherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
Hormontherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
Immuntherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
sonstige (z. B. psychosoziale Betreuung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
<p>20. Termin der ersten Nachuntersuchung</p>	<p>Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 80</p>																												
Datum	Unterschrift																												

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT)

Basisdokumentation für Tumorkranke

Folgerhebung

	<p>1. Kartenkennzeichen <input type="text"/> <input type="text"/> 2</p> <p>2. Klinik-Nr. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 6</p> <p>3. Patientenidentifikation <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 13</p> <p>4. Geburtsdatum Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 19</p> <p>5. Geschlecht 1 = ♂, 2 = ♀ <input type="text"/> 20</p>																																			
<p>6. Datum der Nachuntersuchung</p> <p>7. Wievielte Nachuntersuchung?</p>	<p>Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 26</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> 29</p>																																			
<p>8. Tumorlokalisation (nach Lokalisationsschlüssel DSK)</p> <p>9. Tumordiagnose (nach ICD-O-DA)</p> <p>10. Histologie verändert? 0 = nein, 1 = ja, 8 = kein neuer histologischer Befund vorliegend, 9 = f.A.</p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 34</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 39</p> <p><input type="text"/> 40</p>																																			
<p>11. Allgemeiner Leistungszustand (Schlüssel siehe Rückseite)</p>	<p><input type="text"/> 41</p>																																			
<p>12. Remissionsgrad (nur bei Systemerkrankungen) 1 = komplette Remission, 2 = partielle Remission, 3 = keine Änderung, 4 = Progression, 8 = entfällt (keine Systemerkrankung), 9 = f.A.</p>	<p><input type="text"/> 42</p>																																			
<p>13. Resttumor? 0 = kein R.T., 1 = R.T. < 2 cm Ø, 2 = R.T. ≥ 2 cm Ø, 3 = R.T. fraglich, 8 = entfällt (kein Organtumor), 9 = f.A.</p> <p>14. Rezidivtumor? 0 = kein R.T., 1 = R.T. < 2 cm Ø, 2 = R.T. ≥ 2 cm Ø, 3 = R.T. fraglich, 8 = entfällt (kein Organtumor), 9 = f.A.</p>	<p><input type="text"/> 43</p> <p><input type="text"/> 44</p>																																			
<p>15. Rest-Lymphknoten? 0 = keine R.L., 1 = ein R.L., 2 = mehrere R.L., 3 = R.L. fraglich, 9 = f.A.</p> <p>16. Rezidiv-Lymphknoten? 0 = keine R.L., 1 = ein R.L., 2 = mehrere R.L., 3 = R.L., fraglich, 9 = f.A.</p>	<p><input type="text"/> 45</p> <p><input type="text"/> 46</p>																																			
<p>17. Rest-Fernmetastasen? 0 = keine R.F., 1 = R.F. in einem Organ, 2 = R.F. in mehreren Organen, 3 = R.F. fraglich, 9 = f.A.</p> <p>18. Rezidiv-Fernmetastasen? 0 = keine R.F., 1 = R.F. in einem Organ, 2 = R.F. in mehreren Organen, 3 = R.F. fraglich, 9 = f.A.</p>	<p><input type="text"/> 47</p> <p><input type="text"/> 48</p>																																			
<p>19. rTNM-Befund</p>	<p>T C N C M C <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 56</p>																																			
<p>20. Therapiebedingte Folgeerkrankungen bzw. Schäden?</p> <p>(a) 0 = keine, 1 = Herz/Kreislauf, 2 = Verdauungstrakt/Urogenitalsystem, 3 = 1+2, 4 = Blutbildung/Immunsystem, 5 = 1+4, 6 = 2+4, 7 = 1+2+4, 9 = f.A.</p> <p>(b) 0 = keine, 1 = Haut/Bewegungsapparat, 2 = Respirationstrakt, 3 = 1+2, 4 = Endokrine Organe/ Gehirn/Nervensystem, 5 = 1+4, 6 = 2+4, 7 = 1+2+4, 9 = f.A.</p>	<p>(a) <input type="text"/> 57</p> <p>(b) <input type="text"/> 58</p>																																			
<p>21. Tumorbehandlung seit letzter Nachuntersuchung (bzw. Erstuntersuchung)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">0 nein</th> <th style="text-align: center;">1 ja</th> <th style="text-align: center;">9 f.A.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operation</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="text"/> 59</td> </tr> <tr> <td>Strahlentherapie</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="text"/> 60</td> </tr> <tr> <td>Chemotherapie</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="text"/> 61</td> </tr> <tr> <td>Hormontherapie</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="text"/> 62</td> </tr> <tr> <td>Immuntherapie</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="text"/> 63</td> </tr> <tr> <td>sonstige (z. B. psychosoziale Betreuung)</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="text"/> 64</td> </tr> </tbody> </table>		0 nein	1 ja	9 f.A.		Operation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 59	Strahlentherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 60	Chemotherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 61	Hormontherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 62	Immuntherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 63	sonstige (z. B. psychosoziale Betreuung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 64	
	0 nein	1 ja	9 f.A.																																	
Operation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 59																																
Strahlentherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 60																																
Chemotherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 61																																
Hormontherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 62																																
Immuntherapie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 63																																
sonstige (z. B. psychosoziale Betreuung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/> 64																																
<p>22. Nächster Nachsorgetermin</p> <p>_____ Datum _____ Unterschrift _____</p>	<p>Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 70</p>																																			

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT)

Basisdokumentation für Tumorkranke

Abschlußerhebung

	<p>1. Kartenkennzeichen <input type="text"/> <input type="text"/> 2</p> <p>2. Klinik-Nr. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 6</p> <p>3. Patientenidentifikation <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 13</p> <p>4. Geburtsdatum Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 19</p> <p>5. Geschlecht 1 = ♂, 2 = ♀ <input type="checkbox"/> 20</p>
<p>6. Datum des Abschlusses</p> <p>7. Grund des Abschlusses 1 = Patient verstorben, 2 = Patient nicht auffindbar, 3 = Patient aus der Nachsorge ausgeschieden, 4 = Patient anderenorts in Nachsorge, 9 = f.A.</p>	<p>Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 26</p> <p><input type="checkbox"/> 27</p>
<p>Bei Verstorbenen:</p> <p>8. Sterbedatum</p> <p>9. Todesursache (ICD, 9. Revision)</p> <p>10. Tod tumorbedingt? 0 = Tod tumorunabhängig, 1 = Tod tumorabhängig (Incl. therap. Komplikation), 2 = Tumorabhängigkeit nicht entscheidbar, 9 = f.A.</p> <p>11. Autopsie durchgeführt? 0 = nein, 1 = ja, 9 = f.A.</p>	<p>Tag Mon Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 33</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 37</p> <p><input type="checkbox"/> 38</p> <p><input type="checkbox"/> 39</p>
<p>_____ Datum</p>	<p>_____ Unterschrift</p>

Literaturverzeichnis

1. Baumann, R. P.: Krebsregister — Fragen von Erfassung, Registratur und Anwendung der Information.
Med. Technik 93, 106—110, 1973.
2. Clemmesen, J.: Epidemiological Results from Cancer Registration. In G. Wagner (Hrsg.): Krebs — Dokumentation und Statistik maligner Tumoren, S. 109—124.
F. K. Schattauer-Verlag, Stuttgart 1966.
3. Dhom, G.: Differentialdiagnostische Probleme des Prostata-Carcinoms (Erfahrungen mit dem Prostata-Carcinom-Register).
Beitr. Path. Anat. 153, 203, 1974.
4. Dhom, G.: Classification and Grading of Prostatic Carcinoma.
Recent Results in Cancer Research, Vol. 60, 14, 1977.
5. Dhom, G. und Wirth, K.-O.: Prostatakarzinom und Krebsvorsorge-Untersuchung.
D. Ärzteblatt, 72, 148, 1975.
6. Doerken, H.: M. Hodgkin: Eine epidemiologische Studie über 140 Kinder.
Arch. Geschwulstforschung 45, 283, 1975.
7. Frentzel-Beyme, R.: Zentrales Register für eine Form von seltenen Tumoren.
Med. Technik 96, 68, 1976.
8. Götz, J., Hüttel, G., Keding, G., Krämer, Th., Leutheuser, E., Matti, W. und Wagner, G.: Die Krebsregister in der Bundesrepublik Deutschland.
Deutsche Med. Wschr. 98, 2411, 1973.
9. Grundmann, E.: Wozu brauchen wir Krebsregister?
G. B. K.-Mitteilungsdienst Nr. 4, 1974.
10. Grundmann, E.: Erstes Knochengeschwulstseminar in Münster.
G. B. K.-Mitteilungsdienst Nr. 15, 1977.
11. Grundmann, E. und Hobik, E.: Das Krebsregister Münster, ein klinikbezogenes Register.
D. Ärzteblatt 73, 3019, 1976.
12. Gutjahr, P.: Solide bösartige Geschwülste im Kindesalter.
ARGE „Tumoren im Kindesalter“
Mschr. Kinderheilk. 125, 454, 1977.
13. Harms, D. und Lennert, K.: Zur Frage des zentralen Tumor-Registers der Gesellschaft (D. Gesellschaft für pädiatrische Onkologie) in: Ergebnisse der Pädiatrischen Onkologie 2, Enke, Stuttgart 1978.
14. Höpker, W.: Editorial Med. Technik 96, 59, 1976.
15. Jahn, E.: Der Gedanke des „Krebsregisters“ und die Möglichkeiten seiner Verwirklichung in der Bundesrepublik Deutschland.
Bundesgesetzblatt 1964, 385—394.
16. Jahn, E.: Krebsregister. In G. Wagner (Hrsg.): Krebs-Dokumentation und Statistik maligner Tumoren, S. 75—86.
F. K. Schattauer-Verlag, Stuttgart 1966.

17. Lennert, K.: Pathologisch-histologische Klassifizierung der malignen Lymphome. In: Leukämien und maligne Lymphome. Pathopsysiologie, Klinik, Chemo- und Immuntherapie (Hrsg. A. Stacher), pp 181—1994. München-Berlin-Wien: Urban und Schwarzenberg 1973.
18. v. d. Linde, F., Schwarzenbeck, F. H., Roth, R.: Planung der elektronischen Datenverarbeitung für den Aufbau und die Benutzung eines Morbiditätsregisters am Beispiel des Zürcher Krebskrankenregisters. Med. Technik 96, 125—133, 1976.
19. Mäder, H.: Erste Erfahrungen mit dem Basler Krebsregister. Krebsinformation 6, 97—100, 1971.
20. Müller, K., Sachs, H. und Grelich, B.: Epidemiologie gynäkologischer Karzinome im Saarland. Die Med. Welt 26, 1193, 1975.
21. Neumann, G.: Krebs-Register Baden-Württemberg. Jahresberichte 1972, 1973, 1974, 1975. Herausgegeben vom Landesverband Baden-Württemberg zur Erforschung und Bekämpfung des Krebses e. V.
22. Neumann, G.: Cancer Registry South-Wuerttemberg-Hohenzollern. First Report. Recent Results in Cancer Research 50, 114, 1975.
23. Neumann, G.: The Cancer Detection Program in the Federal Republik of Germany. Preventive Medicine 4, 57, 1975.
24. Neumann, G.: Möglichkeiten und Grenzen der Krebsfrüherkennung aus der Sicht des Krebsregisters. Z. Allg. Med. 53, 910, 1977.
25. Seifert, G. und Donath, K.: Classification of the Pathohistology of Diseases of the Salivary Gland Register. Beitr. Path. Anat. 159, 1, 1976.
26. Szuwart, U.: Vorbereitung zum Aufbau eines Krebsregisters. Diss. Münster 1977.
27. Vahlensieck, W., Weissbach, L., Gedigk, P., Tschubel, G., Oberhoffer, G. und Hildenbrand, G.: Zentrales Register und Verbundstudie für Hodentumoren. Urologe A, 1977.
28. Wagner, G.: Krebsregister — Probleme der Datenverarbeitung. Krebsinformation 8, 1—11, 1973.
29. Wagner, G.: Das zentrale Knochentumoren-Register für die Bundesrepublik Deutschland. Langenbeck's Arch. Chir. 339, Kongreßbericht 1975.
30. Wagner, G.: Bohm, K.: Dataprotection Concerning a Cancer Registry. In G. Griesser (Edit.): Realization of Dataprotection in Health Information Services. North-Holland Publ. Co., Amsterdam 1977.
31. Wagner, G.: Krebsregistrierung. Das epidemiologische Knochentumor-Register in Heidelberg. Ther. Gegenw. 117, 1278—1297, 1978. (Nachdruck aus Chir. Gegenw., Band V., Urban und Schwarzenberg, München 1976).
32. Wagner, G., Frentzel-Beyme, R., Martinsohn, Ch. und Krüger, M.: Zentrales Knochentumoren-Register in Heidelberg. D. Ärzteblatt, 72, 1358, 1975.
33. Wagner, G. und Ott, G.: Krebsregister in: Handbuch der med. Dokumentation und Datenverarbeitung. Schattauer, Stuttgart-New York, 1975.

34. Ziegler, H.: Das Krebsregister des Saarlandes — Aufbau, Methoden, Ergebnisse — Med. Technik 96, 62, 1976.
35. Methoden und erste Ergebnisse der Krebsstatistik in Hamburg Hamburg in Zahlen — Heft 4 — 1957
36. H. Maass, H. Sachs und B. Pauka Epidemiologische Untersuchung bösartiger Neubildungen in Hamburg 1960 bis 1962 Z. Krebsforschung Bd. 73, S. 1—45 (1969) (ausgezeichnet mit dem Hufeland-Preis 1966)
37. Hamburger Krebsdokumentation 1956 bis 1971 Heft 105, Statistik des Hamburgischen Staates, 1975
38. Hamburger Krebsdokumentation 1972 bis 1974 Grunddaten zur Voraufklärung. Herausgegeben vom Krebsregister der Gesundheitsbehörde beim Statistischen Landesamt der Freien und Hansestadt Hamburg, 1975
39. Hamburger Krebsdokumentation 1972 bis 1974 Heft 116 — Statistik des Hamburger Staates 1976
40. Saarländische Krebsdokumentation 1967 bis 1971 Einzelschriften zur Statistik des Saarlandes, Nr. 38 Herausgegeben vom Statistischen Amt des Saarlandes, 1973
41. Saarländische Krebsdokumentation 1972 bis 1974 Einzelschriften zur Statistik des Saarlandes, Nr. 51 Herausgegeben vom Statistischen Amt des Saarlandes, 1976.
42. Landesverband Baden-Württemberg zur Erforschung und Bekämpfung des Krebses e. V. Krebsregister Jahresberichte 1974, 1975, 1976

Anlage 2

Onkologisches Nachsorgeregister in Münster

Abbildung 1 zeigt ein Säulendiagramm mit der Altersverteilung. Die Spitze der im Register erfaßten Tumorpatienten liegt danach im 7. Lebensjahrzehnt. Folgende Tumorlokalisationen sind in dem Register bislang erfaßt: Haut, Mamma, Colon/Rectum, Magen, Uterus, Lunge, Blut, Mund, Lymphknoten, Knochen, Oesophagus, Schilddrüse, Prostata, Harnblase, Kehlkopf. Neben den entsprechend dem Erfassungssystem abnorm hohen Frequenzen an Hauttumoren sind bei der Frau die Mammakarzinome am häufigsten, beim Mann Colon/Rectum-Karzinome, unmittelbar gefolgt von Lungenkarzinomen. Hierbei ist zu betonen, daß es sich um klinische Patienten handelt, und daß auf Grund der Inoperabilität sehr vieler Lungenkarzinome die Zahl der Lungenkarzinome im Register unterrepräsentiert ist. Dritthäufigster Tumor ist in diesem Kollektiv das Magenkarzinom.

Abbildung 2 zeigt die Tumorausbreitung nach dem TNM-Schlüssel bei der Diagnosestellung. Die meisten Patienten kamen im T 2-Stadium (Tumorgröße) zur klinischen Behandlung, und zwar ohne Lymphknotenbefall (N 0) und ohne Fernmetastasen (M 0).

Der Grund der Diagnosestellung des bösartigen Tumors ist in vielen Fällen nicht festzustellen gewesen (vgl. Abbildung 3). In der Mehrzahl der Fälle lagen subjektive Beschwerden vor. Nur 52 der Patienten kamen auf Grund eines auffallenden Befundes in der Vorsorgeuntersuchung zur klinischen Aufnahme. Hierbei handelte es sich zu 90 % um Frauen mit Brust- oder Uteruscarcinom.

Abbildung 4 zeigt die Anzahl der Nachsorgeuntersuchungen pro Patient, die bereits in den ersten fünf Jahren der Laufzeit des Onkologischen Nachsorgeregisters zwischen 1 und 23 variiert.

Abbildung 1

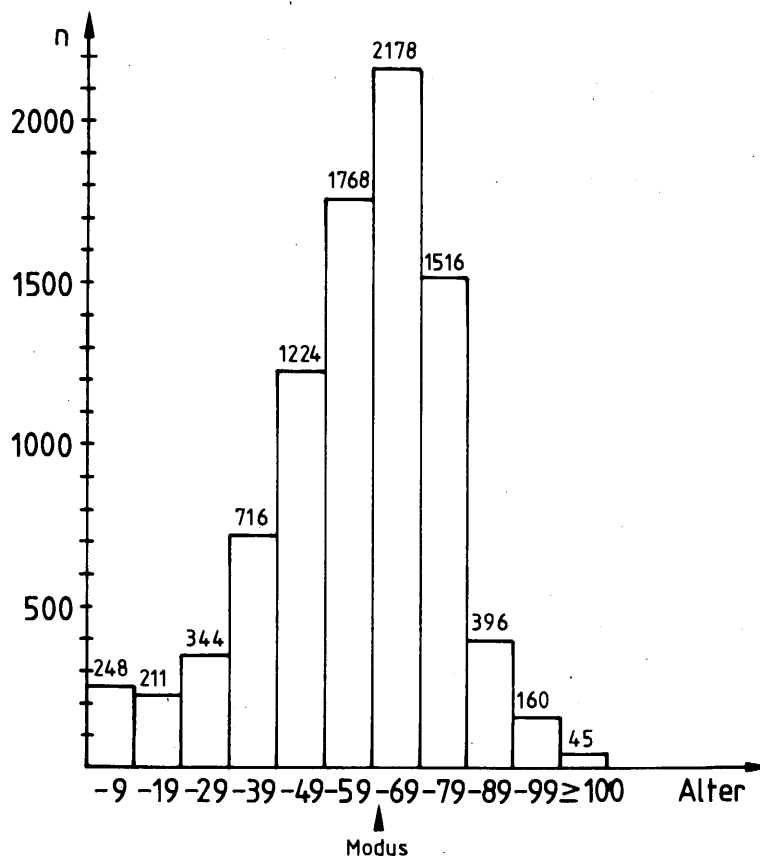
Alter der Patienten bei Diagnosestellung

Abbildung 2

Tumorausbreitung (TNM) bei Diagnosestellung

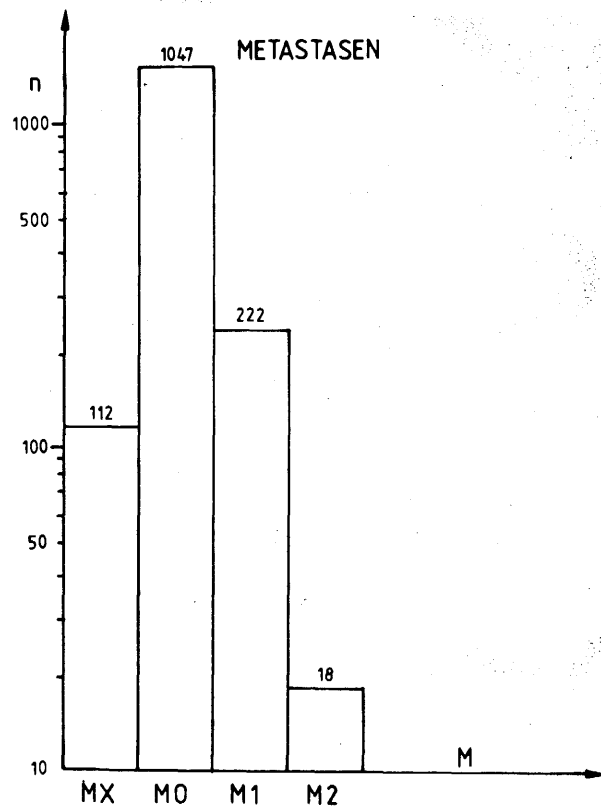
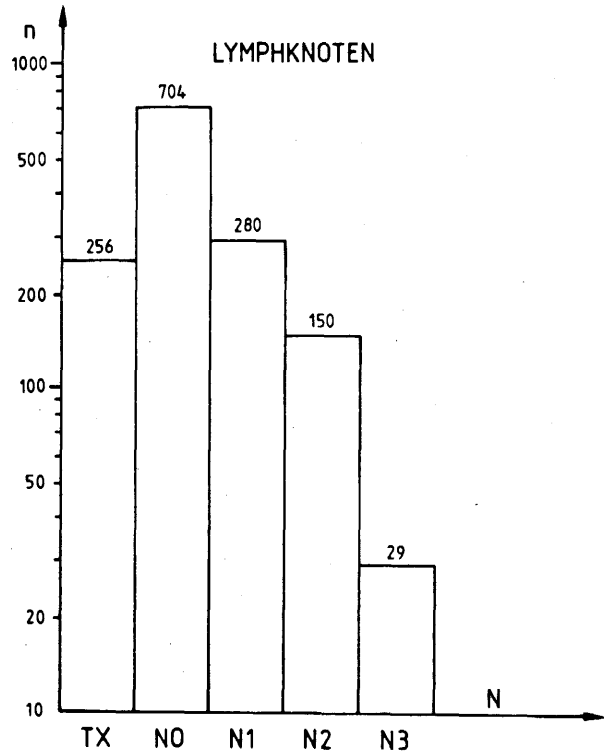
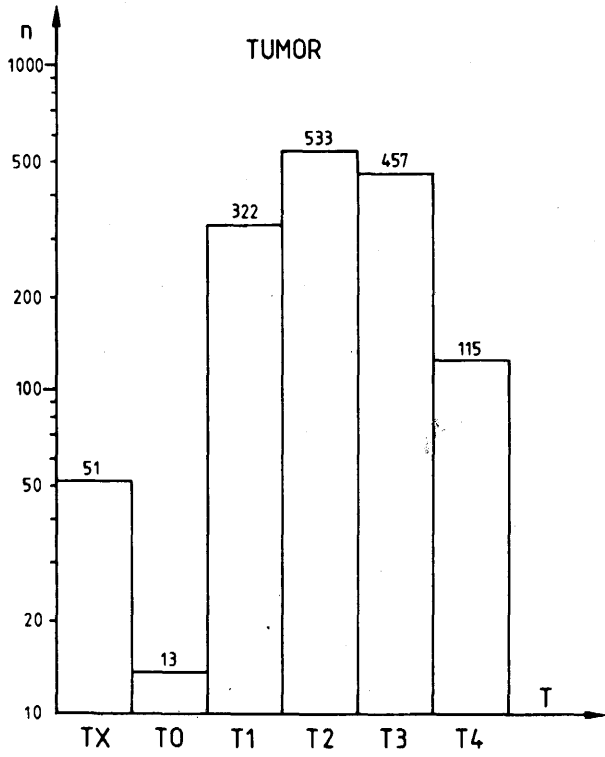


Abbildung 3

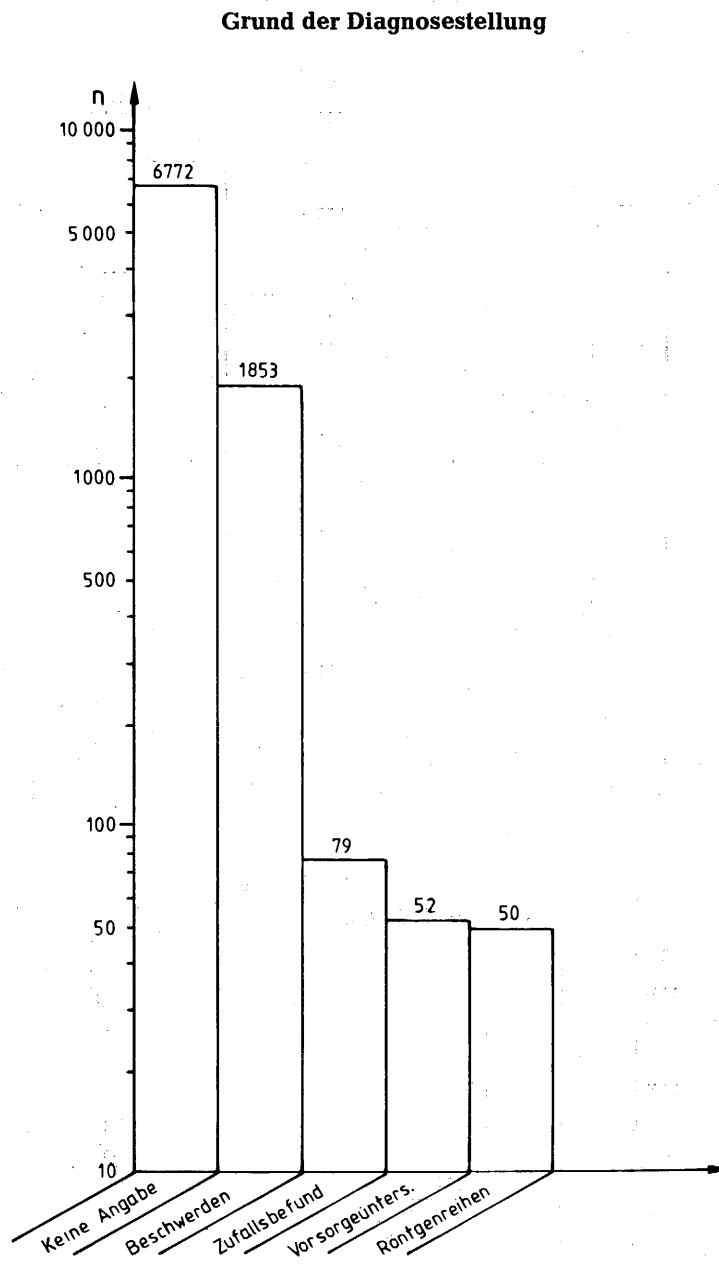
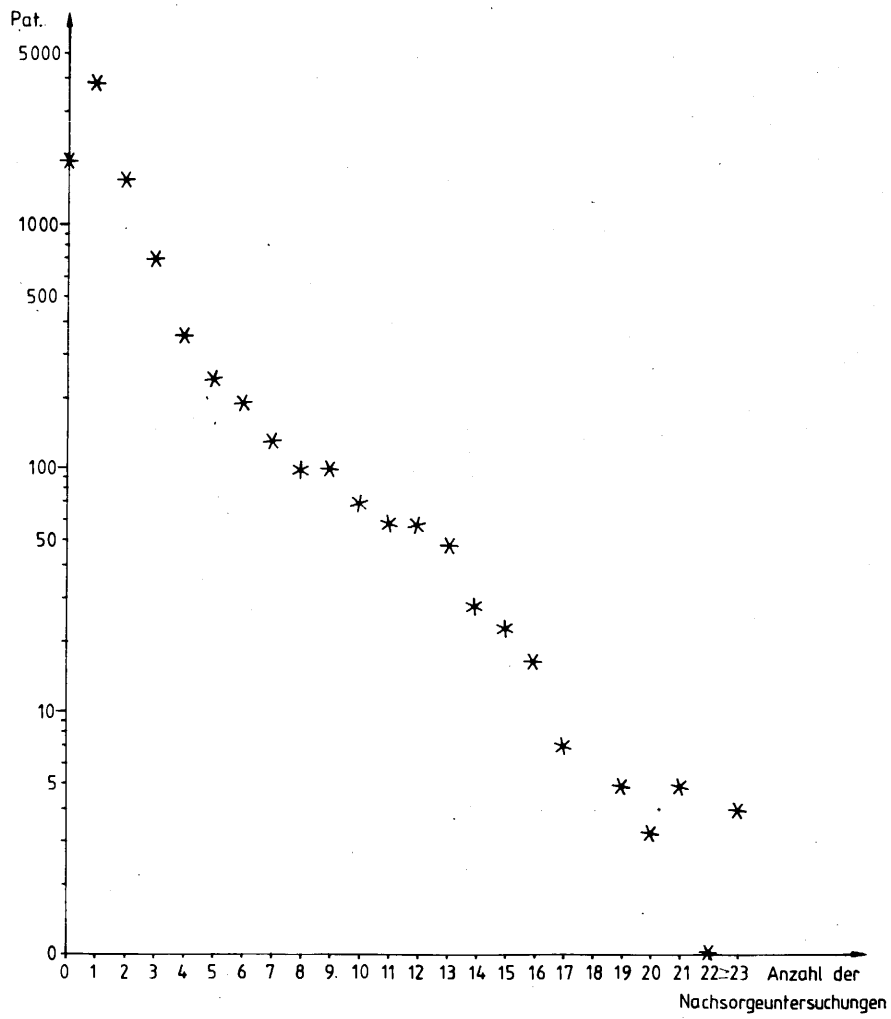


Abbildung 4

Anzahl der Nachsorgeuntersuchungen pro Patient



Anlage 3

Krebsregister Baden-Württemberg

Die Erfassung ist, zumindest in Stufe 1, bei den bösartigen Neubildungen der weiblichen Geschlechtsorgane einschließlich Mamma recht weitgehend. Eine Auswahl von Inzidenzen ist in Tabelle 1 zusammengestellt. Noch unvollständig ist die Erfassung bei sehr alten Menschen, vor allem bei bösartigen Neubildungen der Bauchorgane.

Das primäre Ziel, Informationen über die Bedeutung der Krebsfrüherkennung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung zu gewinnen, ist weitgehend erreicht, wie aus den beiliegenden Tabellen 2 bis 6 zu ersehen ist. Insgesamt ist eine gewisse Stabilisierung der Werte eingetreten; die Früherkennungsrate ist 1977 teils höher, teils niedriger als in den früheren Jahren. Der bisherige Schwankungsbereich wurde bei keiner Lokalisation weder nach oben noch nach unten überschritten. Erwähnenswert ist die Rate der Früherkennungsfälle nur beim Kollumkarzinom, nicht ganz zu vernachlässigen beim

Mamma- und Prostatakarzinom, sehr gering beim Rektumkarzinom.

Einen Anstieg verzeichnen auf jeden Fall die bösartigen Neubildungen mit Sitz in Prostata, Corpus uteri, Ovarien. Eindeutig rückläufig ist die Zahl der Fälle von Kollumkarzinom. Für diese Lokalisation war das Maximum bereits 1975 erreicht. Der seitdem eingetretene Rückgang ist durchaus mit der Annahme einer positiven Auswirkung der Krebsfrüherkennung zu vereinbaren. Damit gibt es ein weiteres Indiz für den Wert der Krebsfrüherkennung insbesondere bei diesem Sitz.

Unverändert ist die Situation bei allen übrigen in die Früherkennung einbezogenen Lokalisationen (Abbildung 6). Lediglich beim Hodentumor zeichnet sich eine etwas günstigere Entwicklung ab. Durchgreifende Erfolge sind aber auch hier kaum zu erwarten, da diese Tumoren im wesentlichen vor dem 15. Lebensjahr, dem Beginn der systematischen Krebsfrüherkennung, auftreten.

Neuanmeldungen je 100 000 der Bevölkerung (Inzidenzen)
Ausgewählte Lokalisationen

Sitz ICD Nr.	Bezeichnung	Männer			Frauen		
		1975	1976	1977	1975	1976	1977
141	Zunge	3,1	3,0	2,3	1,0	1,1	0,6
150	Speiseröhre	3,4	4,2	3,7	0,8	0,4	1,0
151	Magen	25,9	23,0	24,8	21,8	20,8	18,6
153	Dickdarm	15,3	17,1	21,2	18,7	19,9	23,1
154	Mastdarm	17,4	16,6	16,9	14,8	13,4	11,3
156	Gallenblase, Gallenwege ...	2,5	1,9	4,2	8,3	6,7	9,0
157	Bauchspeicheldrüse	5,2	5,4	4,2	3,9	5,2	5,8
161	Kehlkopf	6,8	4,8	4,8	0,2	0,8	0,6
162	Luftröhre, Bronchien, Lunge .	31,6	34,3	41,3	5,1	3,7	6,4
171	Bindegewebe, sonstige Weichteile	2,5	2,2	2,0	1,6	2,7	1,6
172	Melanom	2,9	3,1	3,4	4,9	4,5	5,1
173	sonstige bösartige Neu- bildungen der Haut	10,2	10,8	8,2	5,4	5,3	6,8
	Basaliom	19,7	28,3	32,2	19,8	29,3	32,9
174	Brustdrüse	1,1	0,7	1,0	84,8	73,9	92,8
180	Gebärmutterhals ¹⁾	47,6	44,1	41,8
182	Gebärmutterkörper .....	.	.	.	32,0	26,9	35,2
183	Eierstock, Eileiter, Lig. latum	.	.	.	17,6	13,6	18,5
184	Vagina, Vulva, sonstige weibliche Geschlechts- organe .....	.	.	.	4,7	3,8	5,0
185	Prostata	24,7	30,8	39,7	.	.	.
186	Hoden	4,2	1,6	3,6	.	.	.
188	Harnblase	16,6	13,8	13,8	3,7	4,0	4,9
189	Niere, sonstige Harnwege ..	7,2	7,5	8,9	6,1	4,5	4,9
191	Gehirn	2,2	2,5	2,3	1,2	2,4	2,3
193	Schilddrüse	1,9	2,3	2,3	3,4	5,1	3,1
197	sek. Sitz (Atmungs- und Verdauungsorgane)	4,3	2,4	2,2	5,8	4,6	2,4
198	sek. Sitz (sonstige Organe) ..	1,9	1,6	1,3	1,0	1,7	1,5
200	Retikulozellsarkom	3,5	2,1	2,4	3,3	1,3	1,6
201	M. Hodgkin	3,3	4,7	2,4	1,8	1,8	3,0
205	Myeloische Leukämie	1,6	2,7	1,4	2,2	1,3	1,9
alle		241,3	256,7	278,1	336,4	319,8	355,1

¹⁾ einschließlich Carcinoma in situ

Tabelle 2

Krebslokalisation	Zahl der erfaßten Fälle					
	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Mastdarm	247	283	502	980	1 070	1 026
Brust	627	842	1 698	2 937	3 228	3 197
Gebärmutterhals	414	483	1 654	2 355	2 250	1 972
Prostata	109	180	327	471	868	907
Dickdarm .....	.	.	.	.	.	1 422

Tabelle 3

Krebslokalisation	Anteil der Früherkennungsfälle (in %)					
	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Mastdarm	0,8	4,2	3,0	4,0	2,8	3,1
Brust	9,3	7,1	12,5	14,9	16,0	14,4
Gebärmutterhals	41,8	49,1	55,1	52,7	51,4	53,0
Prostata	10,1	21,7	14,1	8,7	15,7	10,4
Dickdarm .....	.	.	.	.	.	1,7

Tabelle 4

Krebslokalisation	Zahl der erfaßten Fälle					
	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Lunge, Bronchien	186	188	527	1 687	1 744	1 745
Gebärmutterkörper	209	214	672	1 253	1 414	1 484
Ovarien	122	142	334	660	629	704

Tabelle 5

Krebslokalisation	Anteil der Früherkennungsfälle (in %)					
	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Lunge, Bronchien	7,0	3,2	8,0	5,7	5,1	5,3
Gebärmutterkörper	3,3	4,2	6,5	4,6	5,4	3,7
Ovarien	0	4,2	5,4	4,5	5,6	4,5

Tabelle 6

Lokalisation	1975			1976			1977		
	n	davon durch Früherkennung erfaßt		n	davon durch Früherkennung erfaßt		n	davon durch Früherkennung erfaßt	
		n	%		n	%		n	%
Haut, ohne Basaliom	252	4	1,6	287	2	0,7	314	2	0,6
Melanom der Haut	173	5	2,9	160	3	1,8	190	3	1,6
Basaliom	549	3	0,5	875	5	0,6	1 099	8	0,7
Hoden	85	0	—	65	0	—	89	4	4,5
sonstige männliche Geschlechtsorgane	24	0	—	33	0	—	20	0	—
Blase	334	0	—	399	6	1,5	424	7	1,7
Niere	286	5	1,7	329	7	2,1	383	5	1,3

