

Aktuelle Probleme in der Chirurgie: 16

Rudolf Amgwerd
Bruno Hammer
Der Magenkrebs

Klinik, Diagnostik, Chirurgische
Therapie, Ergebnisse

1976年 12月 3日



INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung 9

Erster Teil Der Tumor und seine Erscheinungsformen

I. Epidemiologie und Statistik 12

A. Allgemeines zur Mortalitätsstatistik 12

Absolute Sterbeziffern 12

Krebsmortalität 12

Standardisierte Krebsmortalität 12

B. Entwicklung der Mortalität für Krebse aller Lokalisationen 13

Entwicklung in der Schweiz 13

Internationale Entwicklung 13

C. Entwicklung der Mortalität für Magenkrebs 13

Entwicklung in der Schweiz 13

Internationale Entwicklung 15

II. Klinik 17

A. Allgemeine Betrachtungen 17

B. Subjektive Symptome 19

C. Physikalische Befunde 21

D. Symptome und Befunde des fortgeschrittenen

Magenkarzinoms 22

E. Klinische Differentialdiagnose 23

III. Abklärungsverfahren 25

A. Standardmethoden 25

Röntgenuntersuchung des Magens 25

Gastroskopie 40

Photographie mit Gastrokamera 47

Zytologie 48

Kombination der Standardmethoden	53
B. Hilfsmethoden	53
Säuregehalt des Magensaftes	54
Okkultes Blut im Stuhl	54
Blutbild	54
Blutsenkungsgeschwindigkeit	55
C. Neuere Methoden von zweifelhaftem Wert	55
Tetrazyklin-Fluoreszenz	55
Radioaktiver Phosphor	57
D. Methoden im experimentellen Stadium	58
Isotopenverfahren	58
Enzymuntersuchungen	59
Verschiedenes	60
E. Methoden zum Nachweis von Fernmetastasen	61
IV. Pathologie	68
A. Ätiologie und Pathogenese	68
B. Alter	68
C. Präkanzerosen	68
D. Klassifikation	70
E. Lokalisation	71
F. Carcinoma in situ	72
G. Frühkarzinom	72
H. Metastasierungswege	73
Direkte Ausbreitung	73
Lymphogene Ausbreitung	74
Hämatogene Ausbreitung	74
Intraperitoneale Ausbreitung	74
I. Häufigkeit und Lokalisation des Lymphknotenbefalls	75
V. Zur Pathophysiologie des Krebsmagens	78
<i>Zweiter Teil Die Chirurgie bei Magenkrebs</i>	
VI. Indikation zur Operation wegen Magenkrebs	82
VII. Operabilitätsbeurteilung	83
A. Klinische Beurteilung der Operabilität vom Allgemeinzustand und von den Risikofaktoren her	83

B. Klinische Beurteilung der Operabilität von der Tumorkrankheit her	86
Tumorpalpation	86
Laparoskopie zur Beurteilung der lokalen Tumorausdehnung	86
Röntgenuntersuchung	87
Fernmetastasen	87
C. Vorgehen bei klinisch unsicherer Karzinomdiagnose	88
VIII. Operatives Vorgehen	91
A. Allgemeine Hinweise zur Karzinomresektion	92
B. Resektionsverfahren	95
Subtotale Gastrektomie	95
Totale Gastrektomie	98
Erweiterte totale Gastrektomie	100
Obere Magenteilresektion	102
C. Zugangswege für Resektionen wegen Magenkrebs	106
D. Anastomosenmöglichkeiten	110
Gastro-Jejunostomie	110
Gastro-Duodenostomie	112
Oesophago-Jejunostomie	113
Oesophago-Duodenostomie	115
Oesophago-Gastrostomie	115
E. Interpositionsoperationen	118
Dünndarmzwischenschaltung	119
Kolonzwischenschaltung	122
F. Ersatzmagenbildung	127
G. Zur Technik der Oesophagusanastomosen	130
IX. Das Lokalrezidiv und seine Therapie	133
X. Magenstumpfkarzinom	139
A. Pathogenese	139
B. Häufigkeit	140
C. Symptomatologie	141
D. Diagnose	141
E. Therapie	141
XI. Palliative Operationen bei Magenkrebs	144
A. Indikation für Palliativeingriffe	145

B. Operative Möglichkeiten.....	146
Palliativresektion	147
Palliative Gastroenterostomie	147
Palliative Oesophagogastrostomie.....	148
Tubusimplantation.....	148
Gastrostomie	150
Jejunostomie.....	150
XII. Magensarkom.....	151
A. Lymphosarkom	151
B. Leiomyosarkom	152
<i>Dritter Teil Der Kranke vor und nach der Operation</i>	
XIII. Operationsvorbereitung	156
XIV. Heilungschance und Prognose bei Magenkrebs	159
A. Abhängigkeit	159
B. Resektionsmortalität	163
C. Überlebenszeit	163
D. Eigene Fälle - Übersicht.....	165
XV. Überwachung und Nachbehandlung	168
A. Grundsätze für die Überwachung	168
B. Täglicher Grundbedarf	169
C. Spezielle Massnahmen.....	171
D. Ernährung,	172
XVI. Dauerkontrolle und Dauerbehandlung Gastrektomierter	173
Sachregister	180

Aktuelle Probleme in der Chirurgie: 16

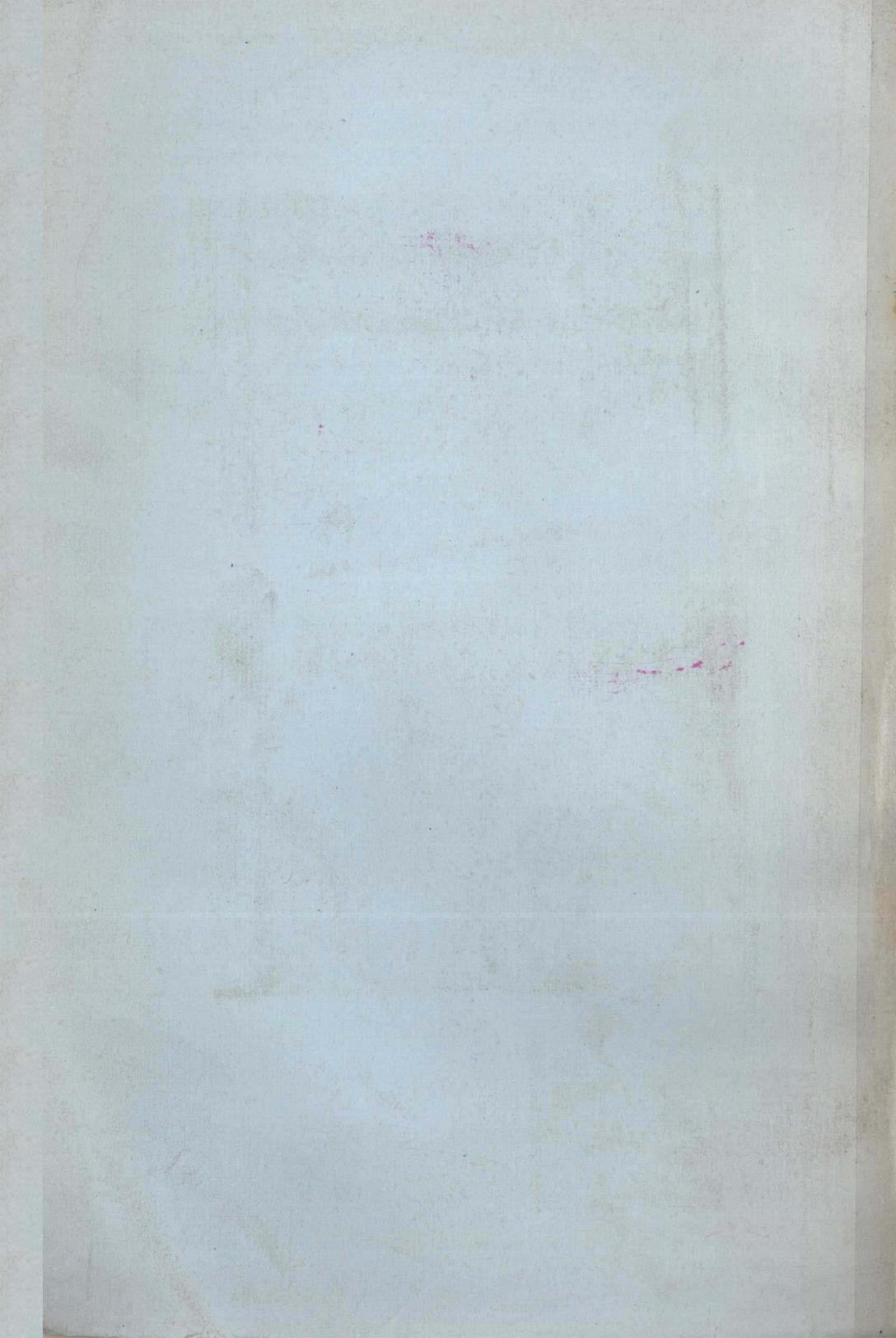
Rudolf Amgwerd Bruno Hammer Der Magenkrebs

Klinik, Diagnostik, Chirurgische
Therapie, Ergebnisse



1978年12月3日





PROF. DR. MED. RUDOLF AMWERD
Chefarzt der Chirurgischen Klinik I des Kantonsspitals St.Gallen

DR. MED. BRUNO HAMMER
Oberarzt der Medizinischen Klinik des Kantonsspitals St.Gallen

Der Magenkrebs

KLINIK, DIAGNOSTIK, CHIRURGISCHE THERAPIE,
ERGEBNISSE



VERLAG HANS HUBER BERN STUTTGART WIEN

PROF. DR. MED. RUDOLF AMOWERT
Chefarzt der Chirurgischen Klinik I des Kantospitals St. Gallen

DR. MED. BRUNO HAMMER
Oberarzt der Medizinischen Klinik des Kantospitals St. Gallen

Library of Congress Catalog Card Number: 76-171426
ISBN 3-456-00255-6

KLINIK DIAGNOSTIK CHIRURGISCHE THERAPIE
ERGEBNISSE



© 1972 by Verlag Hans Huber Bern
Satz und Druck: Zollikofer & Co. AG, St. Gallen
In der Schweiz gedruckt

VERLAG HANS HUBER

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung 9

Erster Teil Der Tumor und seine Erscheinungsformen

I. Epidemiologie und Statistik 12

 A. Allgemeines zur Mortalitätsstatistik 12

 Absolute Sterbeziffern 12

 Krebsmortalität 12

 Standardisierte Krebsmortalität 12

 B. Entwicklung der Mortalität für Krebse aller Lokalisationen 13

 Entwicklung in der Schweiz 13

 Internationale Entwicklung 13

 C. Entwicklung der Mortalität für Magenkrebs 13

 Entwicklung in der Schweiz 13

 Internationale Entwicklung 15

II. Klinik 17

 A. Allgemeine Betrachtungen 17

 B. Subjektive Symptome 19

 C. Physikalische Befunde 21

 D. Symptome und Befunde des fortgeschrittenen Magenkarzinoms 22

 E. Klinische Differentialdiagnose 23

III. Abklärungsverfahren 25

 A. Standardmethoden 25

 Röntgenuntersuchung des Magens 25

 Gastroskopie 40

 Photographie mit Gastrokamera 47

 Zytologie 48

Kombination der Standardmethoden	53
B. Hilfsmethoden	53
Säuregehalt des Magensaftes	54
Okkultes Blut im Stuhl	54
Blutbild	54
Blutsenkungsgeschwindigkeit	55
C. Neuere Methoden von zweifelhaftem Wert	55
Tetrazyklin-Fluoreszenz	55
Radioaktiver Phosphor	57
D. Methoden im experimentellen Stadium	58
Isotopenverfahren	58
Enzymuntersuchungen	59
Verschiedenes	60
E. Methoden zum Nachweis von Fernmetastasen	61
IV. Pathologie	68
A. Ätiologie und Pathogenese	68
B. Alter	68
C. Präkanzerosen	68
D. Klassifikation	70
E. Lokalisation	71
F. Carcinoma in situ	72
G. Frühkarzinom	72
H. Metastasierungswege	73
Direkte Ausbreitung	73
Lymphogene Ausbreitung	74
Hämatogene Ausbreitung	74
Intraperitoneale Ausbreitung	74
I. Häufigkeit und Lokalisation des Lymphknotenbefalls	75
V. Zur Pathophysiologie des Krebsmagens	78
<i>Zweiter Teil Die Chirurgie bei Magenkrebs</i>	
VI. Indikation zur Operation wegen Magenkrebs	82
VII. Operabilitätsbeurteilung	83
A. Klinische Beurteilung der Operabilität vom Allgemeinzustand und von den Risikofaktoren her	83

B. Klinische Beurteilung der Operabilität von der Tumorkrankheit her	86
Tumorpalpation	86
Laparoskopie zur Beurteilung der lokalen Tumorausdehnung	86
Röntgenuntersuchung	87
Fernmetastasen	87
C. Vorgehen bei klinisch unsicherer Karzinomdiagnose	88
VIII. Operatives Vorgehen	91
A. Allgemeine Hinweise zur Karzinomresektion	92
B. Resektionsverfahren	95
Subtotale Gastrektomie	95
Totale Gastrektomie	98
Erweiterte totale Gastrektomie	100
Obere Magenteilresektion	102
C. Zugangswege für Resektionen wegen Magenkrebs	106
D. Anastomosenmöglichkeiten	110
Gastro-Jejunostomie	110
Gastro-Duodenostomie	112
Oesophago-Jejunostomie	113
Oesophago-Duodenostomie	115
Oesophago-Gastrostomie	115
E. Interpositionsoperationen	118
Dünndarmzwischenschaltung	119
Kolonzwischenschaltung	122
F. Ersatzmagenbildung	127
G. Zur Technik der Oesophagusanastomosen	130
IX. Das Lokalrezidiv und seine Therapie	133
X. Magenstumpfkarzinom	139
A. Pathogenese	139
B. Häufigkeit	140
C. Symptomatologie	141
D. Diagnose	141
E. Therapie	141
XI. Palliative Operationen bei Magenkrebs	144
A. Indikation für Palliativeingriffe	145

B. Operative Möglichkeiten	146
Palliativresektion	147
Palliative Gastroenterostomie	147
Palliative Oesophagogastrostomie	148
Tubusimplantation	148
Gastrostomie	150
Jejunostomie	150
 XII. Magensarkom	151
A. Lymphosarkom	151
B. Leiomyosarkom	152
 <i>Dritter Teil Der Kranke vor und nach der Operation</i>	
 XIII. Operationsvorbereitung	156
 XIV. Heilungschance und Prognose bei Magenkrebs	159
A. Abhängigkeit	159
B. Resektionsmortalität	163
C. Überlebenszeit	163
D. Eigene Fälle - Übersicht	165
 XV. Überwachung und Nachbehandlung	168
A. Grundsätze für die Überwachung	168
B. Täglicher Grundbedarf	169
C. Spezielle Massnahmen	171
D. Ernährung	172
 XVI. Dauerkontrolle und Dauerbehandlung Gastrektomierter	173
 Sachregister	180

EINLEITUNG

Die Häufigkeit des Magenkrebses ist in den letzten Jahrzehnten glücklicherweise zurückgegangen; sein prozentualer Anteil an den Krebstodesfällen fiel in den vergangenen fünf Dezennien um die Hälfte. Der Magenkrebs ist aber trotzdem, wenn man Männer und Frauen zusammen betrachtet, noch heute der häufigste Organkrebs. Die überwiegende Zahl der heute zur Hospitalisation kommenden Magenkrebskranken unterscheidet sich kaum nennenswert von den Krebsträgern früherer Jahre. Viel zu häufig begegnen wir ihnen noch als kachektische Schwerkranke mit tastbarem Tumor und groteskem Röntgenbild. Die Zahl der erfassten Frühfälle ist heute wie früher bescheiden. Die Heilungszahlen steigen dementsprechend nur unerheblich an. Weitere Bemühungen und Verbesserungen sind notwendig.

Das vorliegende Buch will den neuzeitlichen Stand in Diagnostik und Therapie aufzeigen. Es wird Bewährtes, Aktuelles und Spekulatives der Diagnostik geschildert und aus dem täglichen Erlebnis am Krankenbett heraus bewertet. Die Beschreibung eines differenzierten chirurgischen Vorgehens soll aufzeigen, warum und wie angemessen radikal operiert werden muss, wo Standardisierungsmöglichkeiten und ihre Angelpunkte liegen.

Die Monografie versucht dabei das Grundsätzliche hervorzuheben, ohne umfassend alle chirurgischen Möglichkeiten aufzuzeigen, und unter Verzicht detaillierter operativ-technischer Angaben, die dem Operateur, der sich berechtigt an das Magenkarzinom wagt, ohnehin geläufig sind.

Durch vermehrtes Krebsbewusstsein von Ärzten und Bevölkerung und die Kenntnis der heutigen Möglichkeiten zur Diagnose und Gestaltung der Therapie müsste es gelingen, das Magenkarzinom vermehrt in den Griff zu bekommen.

Für die schöne Gestaltung des Buches danken wir dem Hans-Huber-Verlag, Bern, bestens.

Unser Dank gilt auch Frau M. KÜNZLER und Frau M. SCHAFFNER vom Fotolabor des Kantonsspitals, unseren Sekretärinnen Fräulein E. BAUMGARTNER und Fräulein N. BRÜHLMANN, dem hiesigen Röntgeninstitut (Chefarzt Prof. Dr. K. HOHL), und den zuweisenden Ärzten für die Überlassung der Röntgenbilder.

EINLEITUNG

Die Häufigkeit des Magenkrebes ist in den letzten Jahrzehnten erheblich
weise zurückgegangen; sein prozentualer Anteil an den Krebstodesfällen fiel
in den vergangenen fünf Jahrzehnten um die Hälfte. Der Magenkrebs ist aber
fortdauern, wenn man Männer und Frauen zusammen betrachtet, noch heute
der häufigste Organkrebs. Die überlebende Zahl der heute zur Hospitali-
sation kommenden Magenkrebskranken unterscheidet sich kaum wesens-
weit von den Krebstägigen früherer Jahre. Viel zu häufig begegnen wir ihnen
noch als kachektische Schwächlinge mit metastatischem Tumor und grotesk-
m Röntgenbild. Die Zahl der ersten Frühfälle ist heute wie früher beschei-
den. Die Heilungszahlen steigen dementsprechend nur unmerklich an. Wei-
tere Behandlungs- und Vorbeugungsmaßnahmen sind notwendig.

Das vorliegende Buch will den neuesten Stand in Diagnostik und The-
rapie aufzeigen. Es wird beschränkt auf das Gebiet der Diagnostik und Spektroskopie der Diagno-
stik geschildert und soll dem täglichen Leben am Krankenbett heraus be-
weisen. Die Beschreibung eines differenzierten chirurgischen Vorgehens soll
weiter zeigen, warum und wie am besten radikal operiert werden muss, wo
Standardtherapiemöglichkeiten und ihre Angewandtheit liegen.

Die Monografie versucht dabei, das Grundraster der Vorarbeiten, ohne
unfassend alle chirurgischen Möglichkeiten aufzuzählen, und unter Verzicht
detaillierter operativ-technischer Angaben, die dem Operateur, der sich her-
recht in das Magenkarzinom wagt, überlassen bleiben.

Durch vermehrtes Krebsbewusstsein von Ärzten und Bevölkerung und die
Kenntnis der heutigen Möglichkeiten zur Diagnose und Gestaltung der
Therapie müsste es gelingen, das Magenkarzinom vermehrt in den Griff zu
bekommen.

Für die schöne Gestaltung des Buches danken wir dem Hans-Huber-Verlag,
Heig, dessen

Uyter Dank gilt auch Frau M. Küster und Frau M. Scherker von Foto-
labor des Kantonsrats, unseren Sekretärinnen Elisabeth R. Badmarter
und Frau In. Bäumlein, dem hiesigen Röntgeninstitut (Graf Prof.
Dr. K. Horv.) und den zuweisenden Ärzten für die Überlassung der Röntgen-

bilder.

Erster Teil

Der Tumor und seine Erscheinungsformen

A ALLGEMEINES ZUR MORALITÄTSSTATISTIK

Abnahme Sterberaten
 Jahr für Jahr sterben mehr Menschen auf der Erde an Krebs. Die Entwick-
 lung zeigt sich auch in den statistischen Zahlen für die Schweiz. In unserem
 Land starben 1955 2319 Menschen an Krebs, 1968 waren es 3917. 1972
 kamen bei jedem neunten Geschlechten die Diagnose auf Krebs. 1968 dage-
 gen bei jedem zehnten. Demnach stellt die Infektionskrankheiten hinter den
 Herz- und Kreislauferkrankungen die zweitnächste Todesursache dar. Dem-
 zufolge der Krebs die zweite Stelle ein. Die Zunahme der chronischen Krebser-
 krankungen ist vorwiegend eine Folge des Alters, rauchens, trinkens und des An-
 wachses der Bevölkerung. Die Wohnbevölkerung der Schweiz wurde 1972
 auf 2 000 000 geschätzt. Im Jahr 1950 betrug die Bevölkerung 1 500 000
 und eine 100 000-jährige Lebenserwartung. In der Zeitperiode 1958-1967 kamen
 die entsprechenden Zahlen für die Zeitperiode 1978-1987 Jahren



Krebsmortalität
 Unter Krebsmortalität versteht man die Anzahl Krebstoter, bezogen auf
 1000 Lebende. Sie betrug 1971 13,6 und ist bis 1965 auf 12,8 gesunken. Die
 Zunahme dieser «toten» Krebsmortalität ist vorwiegend durch die Über-
 alterung der Bevölkerung bedingt. Der Anteil der 60-jährigen oder älteren Perso-
 nen an der Gesamtbevölkerung betrug 1972 18,2% und stieg bis 1988 auf
 20,2% an. Das Alter, an sich ist zwar kein Karzinogen, «Alter» bedeutet
 aber kanzeriologisch das Fehlen des Landes vor Launich als Karzinogen. Mo-
 ren (Dietz), d.h. das Erleben der Manifestation des Krebses.

Standardisierte Krebsmortalität
 Den Faktor «Bevölkerung der Bevölkerung» kann man mathematisch-
 statistisch ausschalten durch Berechnung der sogenannten standardisierten
 Krebsmortalität. Bei diesem Vorgehen wählt man als Basis eine Standardbe-
 völkerung des fiktionslosen statistischen Amtes (Statistisches Jahrbuch
 der Schweiz).

I. Epidemiologie und Statistik

A. ALLGEMEINES ZUR MORTALITÄTSSTATISTIK

Absolute Sterbeziffern

Jahr für Jahr sterben mehr Menschen auf der Erde an Krebs. Die Entwicklung zeigt sich auch in den statistischen Zahlen für die Schweiz*. In unserem Land starben 1925 5319 Menschen an Krebs, 1968 waren es 9912. 1925 lautete bei jedem neunten Gestorbenen die Diagnose auf Krebs, 1968 dagegen bei jedem sechsten. Damals stellten die Infektionskrankheiten hinter den Herz- und Kreislaufkrankheiten die zweithäufigste Todesursache dar, heute nimmt der Krebs die zweite Stelle ein. Die Zunahme der absoluten Krebssterbeziffern ist vorwiegend eine Folge des *Bevölkerungszuwachses* und des *Anstiegs der Lebenserwartung*. Die Wohnbevölkerung der Schweiz wurde 1925 auf 3909700 geschätzt, 1968 auf 6115000. In der Zeitperiode 1921–1930 betrug die mittlere Lebenserwartung eines 60jährigen Mannes 13,75 Jahre und einer 60jährigen Frau 15,12 Jahre. Für die Zeitperiode 1958–1963 lauten die entsprechenden Zahlen 16,24 und 19,16 Jahre.

Krebsmortalität

Unter Krebsmortalität verstehen wir die Anzahl Krebstoter, bezogen auf 10000 Lebende. Sie betrug 1925 13,6 und ist bis 1965 auf 15,8 gestiegen. Die Zunahme dieser «rohen» Krebsmortalität ist vorwiegend durch die *Überalterung der Bevölkerung* bedingt. Der Anteil der 60jährigen oder älteren Personen an der Gesamtbevölkerung betrug 1925 9,8% und stieg bis 1968 auf 16,2% an. Das «Alter» an sich ist zwar kein Karzinogen, «Alter» bedeutet aber kanzerologisch das Erleben des Endes der Latenzzeit karzinogener Noxen (BAUER), d. h. das Erleben der Manifestation des Krebses.

Standardisierte Krebsmortalität

Den Faktor «Überalterung der Bevölkerung» kann man mathematisch-statistisch ausschalten durch Berechnung der sogenannten standardisierten Krebsmortalität. Bei diesem Vorgehen wählt man als Basis eine Standardbe-

* Zahlenangaben des Eidgenössischen Statistischen Amtes (Statistisches Jahrbuch der Schweiz).