

Inzidenz und Mortalität an bösartigen Neubildungen

Ein Vergleich der Ergebnisse der Morbiditäts- und der Mortalitätsstatistik im Saarland

1. Einleitung

2. Material und Methode

3. Ergebnisse

1. Einleitung

In der deskriptiven Epidemiologie bösartiger Neubildungen wird zur Beschreibung räumlicher und zeitlicher Verteilungsmuster in Krebsatlanten meist mangels anderer Informationen über Erkrankungshäufigkeiten die amtliche Todesursachenstatistik herangezogen. Zwischen Morbidität und Mortalität klafft jedoch vor allem im mittleren Erwachsenenalter eine erhebliche Lücke. Während die Mortalitätsstatistik bei Tumoren mit hoher Letalität, wie dem Lungenkarzinom, ein recht gutes Bild der Erkrankungen wiedergibt, sind beispielsweise die Hautkrebse (Ausnahme: malignes Melanom) mit den Zahlen der Todesursachenstatistik stark unterrepräsentiert.

Je besser die Heilungschancen bzw. die Therapieerfolge bei einzelnen Erkrankungen werden, um so unzureichender werden die Zahlen der Todesursachenstatistik für die gesundheitspolitische und wissenschaftliche Verwendung. Hierzu bedarf es einer zuverlässigen bevölkerungsbezogenen Registrierung und Auswertung der Inzidenz in Krebsregistern. Diese sind in den nordeuropäischen Staaten fester Bestandteil regelmäßiger Gesundheitsberichterstattung und epidemiologischer Forschung, in der Bundesrepublik dagegen nur in wenigen Regionen entwickelt und in ihrer Effektivität häufig durch sehr restriktive Datenschutzbestimmungen stark eingeschränkt.

Das saarländische Register ist derzeit als einziges bevölkerungsbezogenes Krebsregister der Bundesrepublik in der Lage, zuverlässige Daten zur Krebsinzidenz bereitzustellen.

Im folgenden werden ausgewählte Ergebnisse von Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik im Saarland für verschiedene Tumorkategorien gegenübergestellt.

2. Material und Methode

Sämtliche standesamtlich registrierten Sterbefälle werden in die

amtliche Todesursachenstatistik einbezogen. Die Angaben über die Todesursachen werden den Leichenschauscheinungen entnommen und im Statistischen Landesamt unikausal nach vierstelligem ICD-Schlüssel codiert in die Sterbefallzählkarten übertragen. Die bösartigen Neubildungen insgesamt sind dabei nach den Herz-Kreislauf-Erkrankungen seit Jahren die zweithäufigste Todesursache.

Seit 1966 arbeitet als weitere amtliche "Gesundheitsstatistik" das Saarländische Krebsregister. Das Grundprinzip der Erfassung des Saarländischen Krebsregisters basiert auf einem Record-Linkage-System. Ziel und Inhalt des Record-Linkage ist es, nicht nur alle Krebserkrankungen vollzählig zu erfassen, sondern auch möglichst viele Daten über den jeweiligen Krankheitsverlauf (follow up) zu erheben und zusammenzuführen. Die beiden Hauptinformationsquellen für die Erfassung von Krebsfällen im Saarland sind

— die ärztlichen Mitteilungen über Geschwulsterkrankungen

— die Sterbefallzählkarten der amtlichen Todesursachenstatistik.

Die Beiträge der Berichtsstellen zu der Gesamtheit der Meldungen variieren nach Tumorarten und -lokalisationen je nach den zur Diagnostik und Therapie in Anspruch genommenen medizinischen Facheinrichtungen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß die Meldungen der pathologischen Institute den Grundstock des Erfassungssystems darstellen. Eine vollständige und zuverlässige Erfassung ist ohne die Übermittlung pathologischer Befunde nicht möglich; das Register ist dringend auf diese Datenquelle angewiesen. Ergänzend kommen die Meldungen der Kliniken und der niedergelassenen Ärzte hinzu.

Wie schon genannt, stützt sich das Register auf eine zweite wichtige Informationsquelle. Ein möglichst lückenloser Abgleich aller — nicht nur der Krebssterbefälle — mit den gespeicherten Morbiditätsdaten ist für die Aussagefähigkeit des Registers von eminenter Bedeutung. Da das saarländische Register in die amtliche Statistik integriert ist, können die Sterbefallzählkarten der Todesursachenstatistik direkt zur Durchführung des Abgleichs genutzt werden.

Die Zusammenführung von Mortalitäts- und Registerdaten dient einem dreifachen Ziel:

1. der Ergänzung und Vervollständigung der Inzidenzdaten,
2. dem fallbezogenen Vergleich von Erkrankungen- und Sterbehäufigkeiten,
3. der Berechnung von Überlebensraten.

zu 1:

Bei allen Bemühungen, die Erkrankungsfälle möglichst umgehend nach ihrer Diagnose zu erfassen, wird dennoch ein gewisser Prozentsatz dem Register erst nach dem Tode der Patienten bekannt, sei es daß der Krebs überhaupt erst nach dem Tod entdeckt worden ist oder daß eine Meldung zu Lebzeiten des Patienten unterlassen wurde. Zum Auffinden dieser Fälle werden die Sterbefallzählkarten zunächst getrennt nach Personen, die mit der Todesursache Krebs ausgewiesen sind, und allen übrigen Todesfällen mit anderen Ursachen.

Danach werden alle Fälle mit der Todesursache Krebs (ICD 140 — 208) mit den Registerdaten zusammengeführt. Als wichtigste Identifikationsmerkmale stehen dabei der volle Name und das vollständige Geburtsdatum sowie der Wohnort zur Verfügung. Im Regelfall ist der Verstorbene bereits zu Lebzeiten registriert worden; der vorhandene Datensatz wird dann um die zusätzlichen Informationen Sterbedatum und Todesursache ergänzt. Ist der am Krebs Verstorbene zu seinen Lebzeiten nicht gemeldet worden, versucht das Register über den Arzt, der den Leichenschauchein ausgestellt hat, zusätzliche Informationen über Diagnosezeitpunkt und Krankheitsverlauf einzuholen. Geht innerhalb eines gewissen Zeitraumes keine Rückantwort ein, wird der Fall mit den Daten des Leichenschaucheins im Sterbejahr als Neuzugang ins Register aufgenommen und in die Inzidenzberechnungen dieses Jahres miteinbezogen.

Erhält das Register vom Arzt eine Auskunft über das Diagnose-datum des Patienten, so wird dieser im Diagnosejahr als Neuzu-

gang eingebracht, unabhängig davon, ob dieses bereits lange zurückliegt oder nicht. Dieses Vorgehen ändert zwar im Nachhinein geringfügig die Fall- und Inzidenzzahlen, hat aber den Vorteil, daß eine möglichst korrekte zeitliche Zuordnung der Erkrankungsfälle erfolgt.

Zur Beurteilung des Erfolges der Rückfrageaktionen einige Zahlen für 1987. In 1987 sind im Saarland 2878 Personen an Krebs gestorben. In einem ersten Abgleich mit dem Register wurden 1003 Fälle primär über die Sterbefallzählkarte erfaßt und rückgefragt. Letzlich verblieben für 1987 noch 452 Fälle, die lediglich mit den Angaben der Sterbefallzählkarten registriert werden konnten. Bezogen auf die Zahl der Neuerkrankungen 1987 (4826 Personen) sind dies 9,4 %. Der Anteil dieser Fälle wird von der IARC (International Agency of Research on Cancer, Lyon — dem Krebsforschungszentrum der WHO) als Maß für die Vollständigkeit eines Krebsregisters empfohlen. Er wird als DCO-death certificate only-Index bezeichnet. Ein erhöhter Anteil von DCO-Fällen weist auf eine Unterregistrierung und somit eine Unterschätzung der tatsächlichen Krebsinzidenz hin. Niedrige DCO-Werte sind ein Indiz für die hohe Vollständigkeit der Erfassung. Es ist also das Bestreben eines jeden Registers, den DCO-Index möglichst niedrig zu halten.

Im internationalen Vergleich zählt das saarländische Register mit seinem DCO-Index durchaus zu den vollständigen Registern.

In Tabelle 1 ist die Altersverteilung der DCO-Fälle des Jahres 1987 dargestellt.

Es wird deutlich, daß ein relativ großer Anteil dieser Fälle (43,4 %) älter als 80 Jahre ist, während diese Altersgruppen bei den insgesamt registrierten Fällen 1987 nur mit 17 % vertreten sind. Dabei ist zu vermuten, daß die Erkrankung nicht selten erst im Todesfall bekannt wurde, oder daß seitens des Hausarztes angesichts des Patientenalters bei schlechtem Allgemeinzustand auf eine intensive Diagnostik verzichtet wurde.

Bei Regionalanalysen, etwa zum Aufspüren von Krebsnestern oder zur Abklärung vermuteter umweltbedingter Risiken, ist es

**DCO-Fälle 1987 nach Alter und Geschlecht
Insgesamt**

Tabelle 1

Alter von . . . bis unter . . .	absolut			prozentual		
	zusammen	männlich	weiblich	zusammen	männlich	weiblich
0 — 35	3	2	1	0,7	0,9	0,4
35 — 65	73	44	29	16,2	19,7	12,7
65 — 80	180	104	76	39,8	46,6	33,2
80 u. älter	196	73	123	43,4	32,7	53,7
insgesamt	452	223	229	100,0	100,0	100,0

notwendig, die regionale Variabilität des DCO-Indexes zu überprüfen. Für das Saarland hat eine derartige Untersuchung eine gewisse Untererfassung im nördlichen und auch teilweise südöstlichen ländlichen Raum zu Tage gefördert. Bei der Interpretation von Inzidenzunterschieden zwischen verstädertem und ländlichem Raum ist entsprechende Vorsicht geboten.

zu 2:

Neben der Ergänzung der Inzidenz ermöglicht der Abgleich einen fallbezogenen Vergleich von Erkrankungs- und Sterbehäufigkeiten. Hieraus lassen sich Aussagen über die Letalität sowie die Heilungsaussichten verschiedener Tumortypen und -lokalisationen ableiten. So ist es interessant zu erfahren, wieviele der Erkrankten auch letztlich an ihren Tumoren sterben oder wieviele an einem anderen Tumor oder auch an einer völlig anderen Todesursache.

Zur Vollständigkeit und Qualität des Mortalitätsabgleiches und des Follow up ist folgendes zu sagen:

- Man kann davon ausgehen, daß die Fallidentifikation nach Einführung maschineller Arbeitsabläufe mit mehreren Merkmalskombinationen als Suchstrategie praktisch zu 100 % gelingt. Das frühere manuelle Verfahren mit dem Geburtsdatum als primärem Suchmerkmal war eher fehleranfällig.
- Der Abgleich ist nahezu vollständig, da alle Sterbefälle der saarländischen Bevölkerung, auch die, die außerhalb versterben, miteinbezogen sind. Es fehlen allerdings die Fälle, die als Krebskranke im Saarland registriert wurden, dann aber einen Wohnsitz außerhalb des Saarlandes genommen haben. Die Fallzahl dürfte jedoch niedrig sein.
- Nach dem Saarländischen Krebsregistergesetz ist nur ein passives Follow up möglich, d.h. das Register nimmt Folgemeldungen in unregelmäßigen Abständen entgegen, es hat nicht das Recht, ein aktives Follow up zu betreiben. Eine Ausnahme stellt die Rückfrage bei DCO-Fällen dar.
- Nach der geplanten Neufassung des bevölkerungsstatistischen Gesetzes werden die Sterbefallzählkarten künftig nicht mehr den Vor- und Zunamen der Verstorbenen enthalten, da diese Angaben für die Todesursachenstatistik nicht benötigt werden. Eine alternative Lösung zur Durchführung des Abgleichs wäre dann die Überlassung der Leichenschauischeine durch die Gesundheitsämter. Eine diesbezügliche Vorschrift müßte, wie in Nordrhein-Westfalen und Hamburg, in das Saarländische Krebsregistergesetz aufgenommen werden.

zu 3:

Zur dritten wichtigen Funktion, der Berechnung von Überlebensraten, sollen an dieser Stelle keine weiteren Ausführungen erfolgen. Dieses Thema wird Gegenstand einer getrennten Publikation sein.

3. Ergebnisse

Die Bilder 1 + 2 charakterisieren die Gesamtbelastung der saarländischen Bevölkerung mit Neuerkrankungen und Sterbefällen an bösartigen Neubildungen.

In Bild 2 ist die Entwicklung der absoluten Zahlen von Neuerkrankungen und Sterbefällen für die Periode von 1970 bis 1987 getrennt nach Geschlechtern dargestellt. Man kann durchaus eine parallele Entwicklung von Inzidenz und Mortalität erkennen, wobei die Mortalität bei Männern, bedingt durch den hohen Anteil des Lungenkrebses, durchweg höher ist als bei Frauen.

Tabelle 2 veranschaulicht das Ergebnis eines fallweisen Abgleiches. Einbezogen wurden die im Register erfaßten und verstorbenen Personen der Jahre 1968 — 1986. Dies waren 28 769 Männer und 25 015 Frauen, insgesamt 53 784 Personen.

Bei den Männern sind 73,2 %, also knapp drei Viertel, an dem gleichen Krebs gestorben, mit dem sie erstmals im Krebsregister registriert wurden, bei den Frauen sind dies mit gut zwei Dritteln 68,9 % spürbar weniger. Die Anteile der an einem anderen Krebs Verstorbenen betragen 13,6 % bei den Männern und 17,9 % bei den Frauen. Rund 86 % aller Krebskranken sterben auch an einem Krebsleiden.

Die höchsten Anteile der an ihrer Primärdiagnose Verstorbenen erreichen bei Männern und Frauen folgende Lokalisationen

	Männer	Frauen
der Lungenkrebs	90,2 % bzw.	85,4 %
der Pankreaskrebs	88,2 % bzw.	86,6 %
der Magenkrebs	84,9 % bzw.	87,5 %
der Speiseröhrenkrebs	84,4 % bzw.	84,6 %

Bei den Darmkrebsen sind die entsprechenden Anteile für beide Geschlechter deutlich geringer, wobei für das Rektumkarzinom merklich niedrigere Werte als für den Dickdarmkrebs erkennbar sind. Bei den Darmkrebsen kommt häufig ein Wechsel der Diagnosen 153 und 154 von der Morbiditäts- zur Mortalitätsstatistik vor.

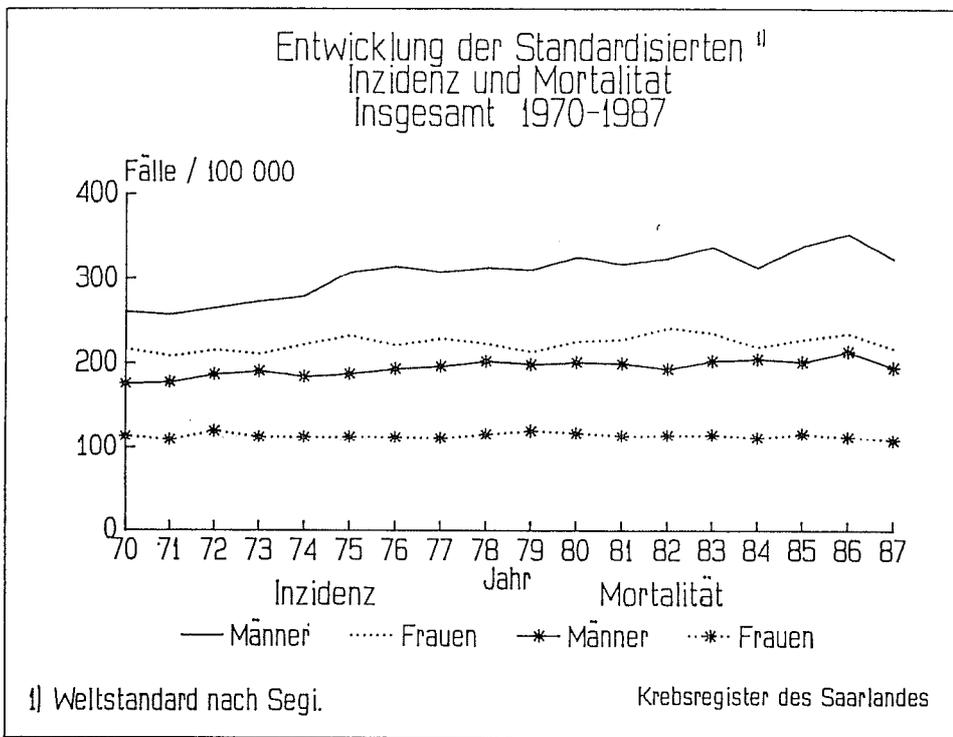
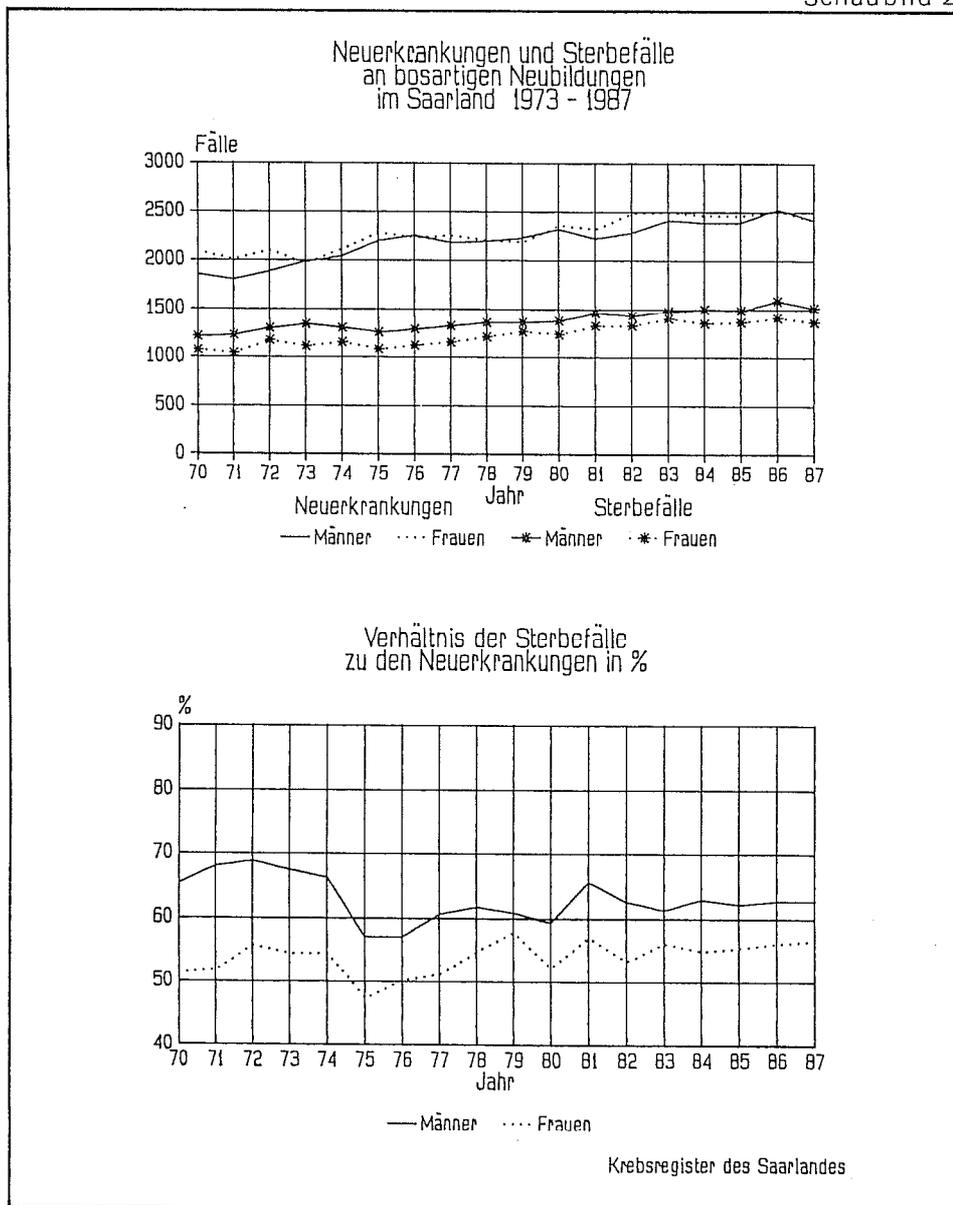


Schaubild 2



Zahl der verstorbenen Personen 1908-1986
nach Geschlecht, Diagnose und Todesursache

Tabelle 2

ICD	Verstorbene insgesamt		Proz. Anteil der Verstorbenen mit Todesursache gleicher Krebs		Proz. Anteil der Verstorbenen mit Todesursache anderer Krebs		Proz. Anteil der Verstorbenen mit Todesursache nicht Krebs	
	Maenner	Frauen	Maenner	Frauen	Maenner	Frauen	Maenner	Frauen
140	49	10	20,4	20,0	28,6	20,0	51,0	60,0
141	204	46	49,5	52,2	32,8	37,0	17,6	10,9
142	71	45	45,1	51,1	23,9	20,0	31,0	28,9
144	89	20	18,0	25,0	73,0	50,0	9,0	25,0
143+145	94	12	42,6	16,7	42,6	75,0	14,9	8,3
146-149	306	66	46,7	48,5	41,5	34,8	11,8	16,7
150	635	169	84,4	84,6	11,2	12,4	4,4	3,0
151	2997	2496	84,9	87,5	6,5	6,4	8,5	6,1
152	39	51	48,7	35,3	35,9	52,9	15,4	11,8
153	1767	2380	70,6	74,4	15,1	14,9	14,3	10,7
154	1791	1574	62,0	61,9	23,8	26,9	14,2	11,2
155	439	341	64,7	67,4	23,0	24,6	12,3	7,9
156	378	1178	75,4	80,8	17,7	13,7	6,9	5,5
157	848	779	88,2	86,6	6,3	6,3	5,5	7,1
158	60	89	46,7	43,8	40,0	48,3	13,3	7,9
159	96	149	69,8	77,2	25,0	17,4	5,2	5,4
160	61	34	36,1	26,5	57,4	55,9	6,6	17,6
161	518	35	64,9	51,4	13,7	31,4	21,4	17,1
162	8691	1093	90,2	85,4	3,3	7,0	6,5	7,6
163	133	77	46,6	57,1	35,3	23,4	18,0	19,5
164	19	16	63,2	62,5	31,6	18,8	5,3	18,8
165	1	0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
170	88	93	83,0	77,4	12,5	16,1	4,5	6,5
171	166	216	47,0	44,9	36,1	41,7	16,9	13,4
172	170	207	69,4	68,1	15,9	15,0	14,7	16,9
173	566	519	12,2	14,5	21,9	16,2	65,9	69,4
174	0	4093	0,0	77,8	0,0	4,4	0,0	17,8
175	38	0	18,4	0,0	52,6	0,0	28,9	0,0
179	0	64	0,0	60,7	0,0	23,8	0,0	15,5
180	0	1281	0,0	51,4	0,0	34,6	0,0	14,0
182	0	1138	0,0	40,6	0,0	33,5	0,0	25,9
183	0	1197	0,0	79,4	0,0	13,8	0,0	6,9
184	0	397	0,0	71,0	0,0	18,1	0,0	10,8
185	2410	0	66,5	0,0	5,1	0,0	26,3	0,0
186	127	0	81,1	0,0	8,7	0,0	10,2	0,0
187	57	0	47,4	0,0	10,5	0,0	42,1	0,0
188	1199	360	59,9	73,1	15,2	12,5	24,9	14,4
189	635	475	77,0	78,5	9,4	8,8	13,5	12,6
190	26	24	7,7	29,2	57,7	37,5	34,6	33,3
191+192	549	501	56,3	52,9	14,9	14,6	28,8	32,5
193	91	221	80,2	83,3	13,2	7,7	6,6	9,0
194	25	23	48,0	69,6	20,0	21,7	32,0	8,7
195-199	1800	2172	43,5	46,5	46,3	45,3	10,2	8,1
200+202	456	374	55,9	51,1	33,8	35,3	10,3	13,6
201	168	106	79,2	77,4	10,1	12,3	10,7	10,4
203	163	199	80,4	79,4	4,3	3,0	15,3	17,6
204	282	178	60,6	66,9	25,9	21,9	13,5	11,2
205	250	293	79,6	71,3	12,8	23,2	7,6	5,5
206-208	217	204	78,3	83,8	16,1	13,2	5,5	2,9
Insgesamt	28769	25015	73,2	68,9	13,6	17,9	13,2	13,2

Erwartungsgemäß sterben nur wenige Männer und Frauen an der Primärdiagnose Hautkrebs (173), anders dagegen beim malignen Melanom (172). Am Prostatakarzinom, dem bis vor kurzem zweithäufigsten Tumor der Männer, sterben lediglich etwa zwei Drittel der befallenen Patienten. Hier spielen andere nicht krebsbedingte Todesursachen eine wesentliche Rolle. Noch niedriger ist der Prozentsatz bei Harnblasentumoren, wogegen die Zweitumoren hier eine wichtige Rolle spielen.

Über drei Viertel (77,8 %) der Brustkrebspatientinnen sterben auch an diesem Tumor, dennoch sterben 17,8 % an anderen Todesursachen, Zweit- und Mehrfachtumoren sind als Todesursache relativ selten.

Alle Fälle der Jahre 1975, 1980 und 1986, bei denen eine Krebserkrankung erfaßt worden war, die jedoch an einer Todesursache mit ICD-Code außerhalb des Bereichs 140-239 verstarben, wurde daraufhin untersucht, ob das Krebsleiden, das nicht zum Tode führte, auf dem Leichenschauschein als eine weitere wesentliche Erkrankung zum Zeitpunkt des Todes aufgeführt war. Die Sterbefallzählkarten solcher Fälle werden bereits in der Todesursachenstatistik entsprechend gekennzeichnet.

Insgesamt waren es in den drei untersuchten Jahren 945 Personen, die mit einer Krebserkrankung registriert waren, aber an einer anderen Todesursache verstarben. Davon war in ca. der Hälfte der Fälle (470) die Krebserkrankung auf dem Leichenschauschein nicht aufgeführt.

Von den auf 475 entsprechend gekennzeichneten Sterbefallzählkarten entsprach in 78,1 % der Fälle die aufgeführte Tumorklassifikation der im Register erfaßten Diagnose. Bei 10,9 % unterschieden sich die Diagnoseangaben von denen im Register gravierend.

In wiederum 10,9 % dieser Fälle enthielt der Leichenschauschein zusätzlich zur Todesursache lediglich noch die Angabe, es habe ein Tumorleiden bestanden, ohne Spezifizierung einer Lokalisation.

Das Schaubild 3 zeigt, daß bei Lungenkrebs Inzidenz- und Mortalitätskurve sehr eng beieinander liegen, die Inzidenzkurve ist nahezu mit der um ein bis zwei Jahre nach vorne verschobenen Mortalitätskurve identisch.

Weiterhin geht aus Bild 3 und 4 hervor, daß sich die Mortalität beim Lungen- und Pankreaskrebs in einigen Jahren über der Inzidenz bewegt. Dieses zunächst widersprüchliche Phänomen hat mehrere Gründe.

Eine Untersuchung aller 373 an der Todesursache Pankreaskrebs verstorbenen Personen der Jahre 1984 — 1987 zeigt, daß bei 15,5 % (58) dieser Sterbefälle Todesursache und Diagnose im Register nicht übereinstimmten. In der Hälfte der Fälle (29) waren dem Register jeweils unterschiedliche Metastasensitze von unbekanntem Primärtumoren von pathologischen Instituten gemeldet worden, diese jedoch histologisch gesichert. Bei einem weiteren guten Viertel (15) handelte es sich um histologisch gesicherte Gallentumoren und bei 12,1 % (7) um Magenkarzinome. Die verbleibenden 12,1 % (7) setzten sich aus histologisch gesicherten Neubildungen unterschiedlicher Lokalisationen zusammen.

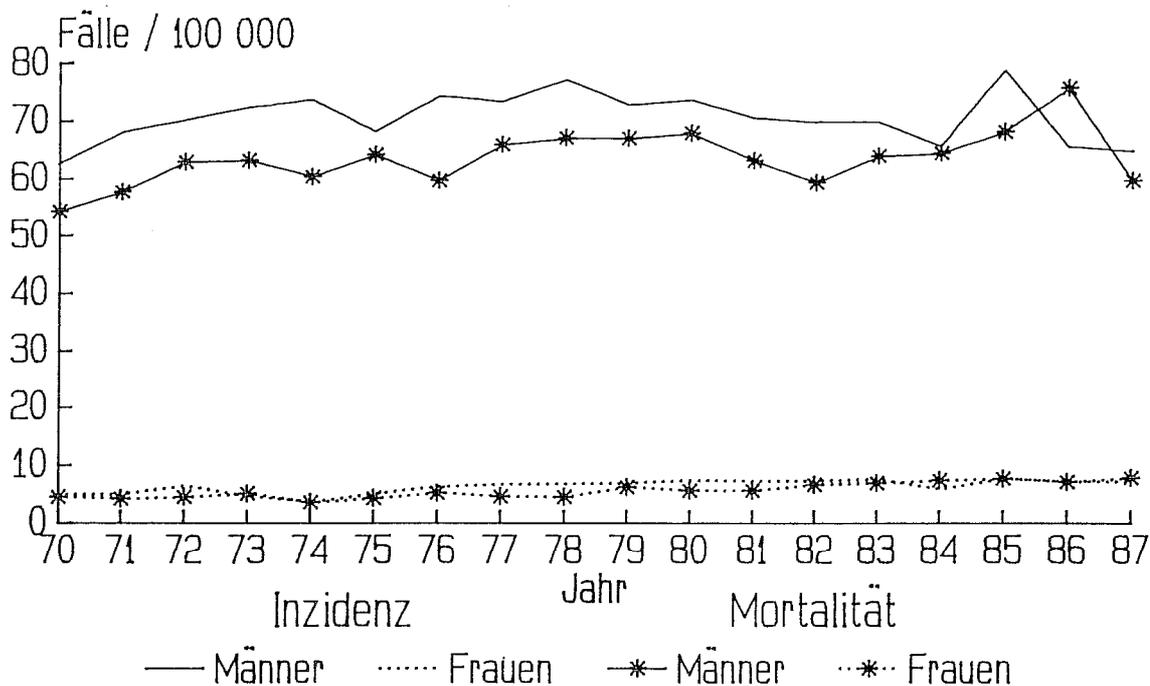
Dieses Ergebnis belegt die schlechte Dokumentation des Pankreaskarzinoms durch die Todesursachenstatistik, denn eigentlich müßte die Mortalitätsrate um diese 15 % vermindert werden. Möglicherweise war bei einigen dieser Patienten als Zweitumor eine Neubildung der Bauspeicheldrüse diagnostiziert worden, von der das Register jedoch keine Kenntnis erhielt, denn bei keinem der untersuchten Fälle wurde ein solcher Zweitumor gemeldet.

Die gleichen Untersuchungen wurden für die nach amtlicher Mortalitätsstatistik an Lungenkrebs Verstorbenen durchgeführt; einbezogen wurden die Fälle des Jahres 1986 mit insgesamt 642 Verstorbenen.

Wie bereits oben erwähnt, verhalten sich Inzidenz und Mortalität beim Lungenkrebs zeitversetzt etwa gleich. Im Jahr 1985 war für die Männer ein Spitzenwert für die Inzidenz dieser Erkrankung registriert worden, was sich in den 86er Mortalitätszahlen deutlich niederschlägt. Rund 30 % der Verstorbenen waren 1985 als Erkrankte im Register in der Inzidenz enthalten. Das Register erfaßt auch Mehrfachmalignome. Bisher wird in den Inzidenzzahlen jedoch nur der erste der aufgetretenen Tumoren berücksichtigt, da im Moment noch personen- und nicht fallbezogen registriert und ausgewertet wird.

Durch diese Vorgehensweise sind 4,1 % (26) der Fälle, bei denen Doppelkarzinome erfaßt sind, und zwar jeweils als Zweitumor das zum Tode führende Bronchialkarzinom, zwar in der Mortalität enthalten, jedoch nicht in der Inzidenz. Nach Abschluß der Automation des Registers wird auf eine fallweise Registrierung umgestellt; entsprechend werden dann Fall- und nicht Personeninzidenzen ermittelt, was die Inzidenz in diesem Fall um 26 Personen erhöht hätte. In 3,6 % (23) der Fälle liegen dem Register Informationen vor, die darauf hinweisen, daß der Verstorbene einen histologisch gesicherten Primärtumor anderer

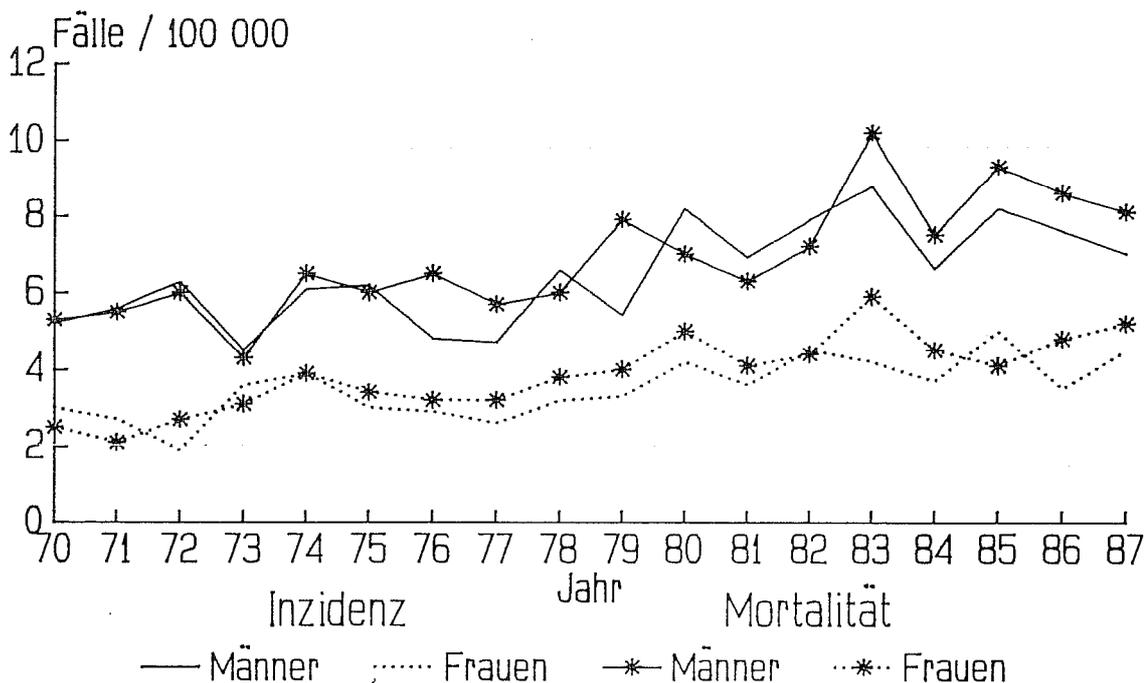
Entwicklung der Standardisierten ¹⁾ Inzidenz und Mortalität ICD-162 Lunge 1970-1987



1) Weltstandard nach Segi.

Krebsregister des Saarlandes

Entwicklung der Standardisierten ¹⁾ Inzidenz und Mortalität ICD-157 Bauchspeicheldrüse 1970-1987



1) Weltstandard nach Segi.

Krebsregister des Saarlandes

Lokalisation hatte und fälschlicherweise Lungenmetastasen als Todesursache auf dem Leichenschauchein als Bronchialkarzinom erschienen.

Von 1,7 % (11) der Fälle liegen dem Register lediglich Angaben zu Metastasen bei unbekanntem Primärtumoren vor; inwieweit ein Arzt, der letztlich die Todesursache im Leichenschauchein vermerkt, weitergehende Informationen über die Erkrankung des Patienten hat, entzieht sich natürlich immer der Kenntnis des Registers.

Der Wert für die Inzidenz des Lungenkarzinoms des Jahres 1986 müßte um die Zweitkarzinome ergänzt, auf 100,7 erhöht werden, und aus der Mortalitätsrate müßten die "Fehldiagnosen" herausgerechnet werden. Es ergäbe sich dann eine bereinigte Mortalitätsrate von 105,1 für das Jahr 1986.

Ein anderes Extrem stellt der Kurvenverlauf beim Hodenkarzinom (Bild 5) dar.

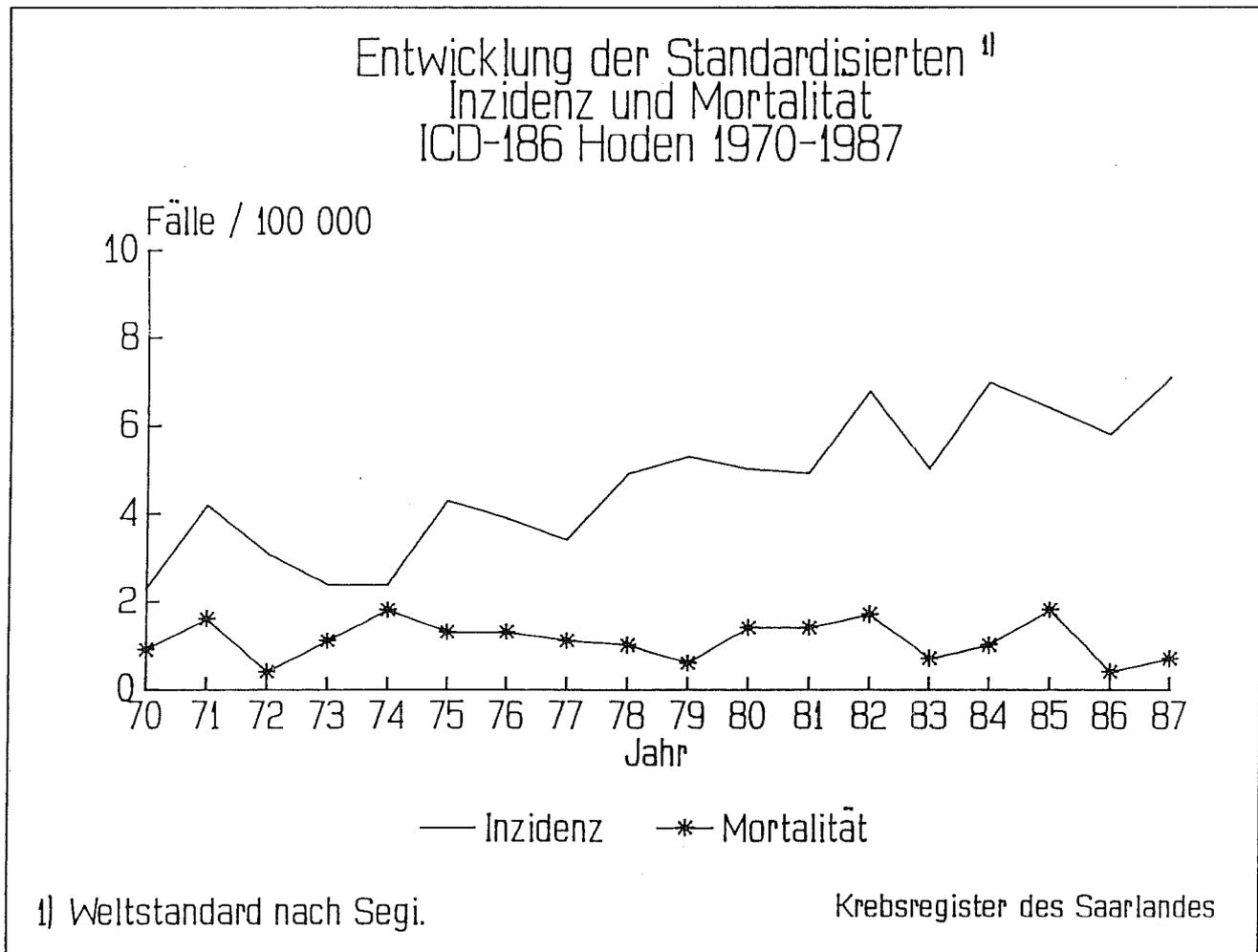
Abschließend einige Bemerkungen zum Erkrankungs- und dem Sterbealter der Patienten mit verschiedenen Tumorformen. Die Abbildungen 6 — 8 demonstrieren, wie unterschiedlich die Alters- und Häufigkeitsverteilung einer Lokalisation aussieht, wenn einmal das Alter zum Erkrankungs- und einmal zum Todeszeitpunkt dargestellt wird.

Beim Lungenkarzinom zeigt sich wieder ganz deutlich die hohe Letalität, was die Histogramme durchaus ähnlich aussehen läßt.

Das Prostatakarzinom hat eine größere Überlebenszeit, was zum einen dazu führt, daß wesentlich mehr Personen im Zeitraum 1968 bis 1986 erkrankt als verstorben sind; zum anderen verschiebt sich der Gipfel der Altersverteilung um zehn Jahre nach oben.

Ganz extrem sieht das Bild bei den Nichtmelanomen der Haut

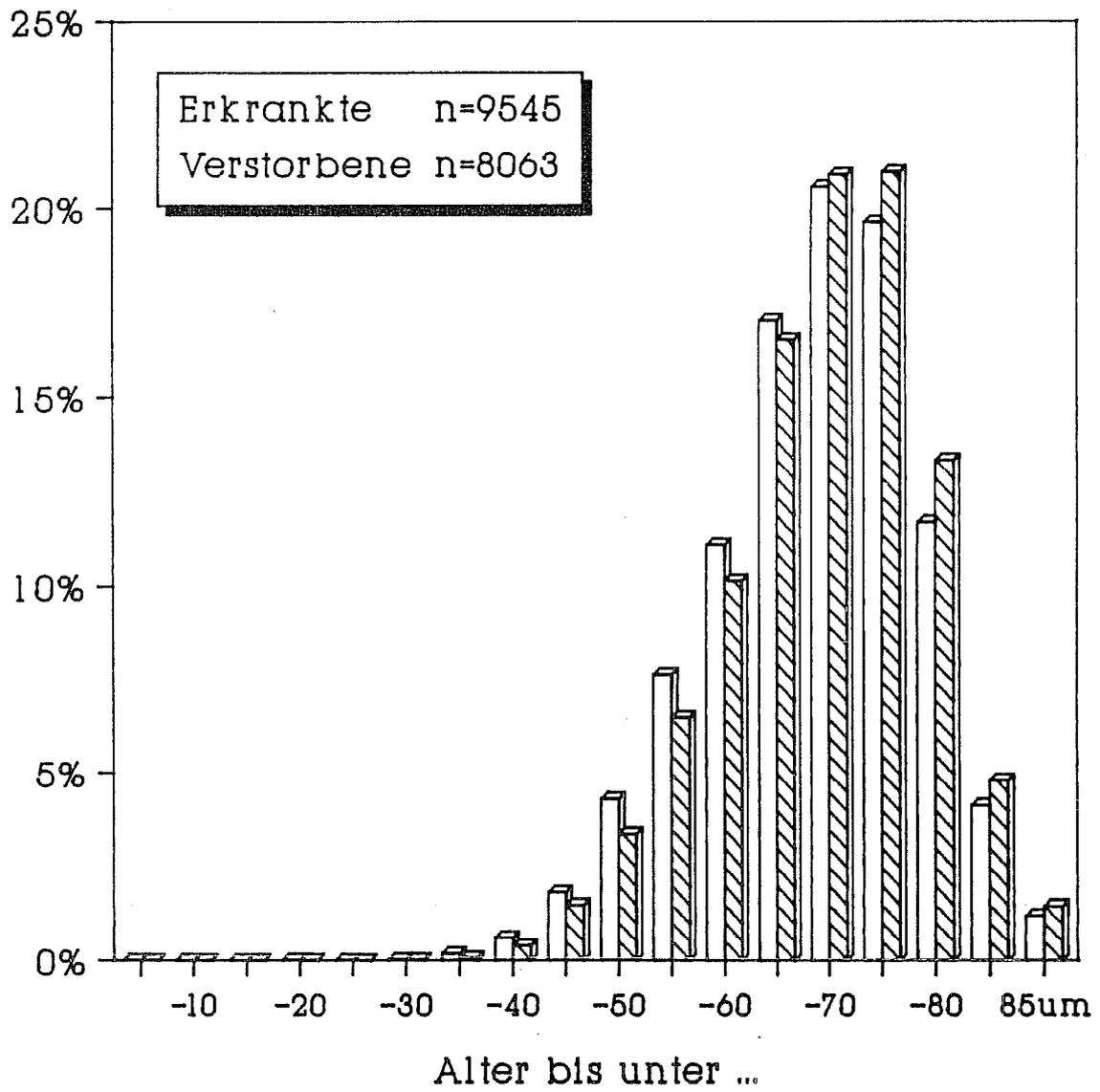
Schaubild 5



Während diese Lokalisation von der Erkrankungshäufigkeit her zu den zehn häufigsten Krebsformen beim Mann gehört, ist die Mortalität verhältnismäßig gering.

aus, da die meisten dieser Hautkrebse geheilt werden und die Patienten dadurch wesentlich später, meist an einer anderen Todesursache, sterben.

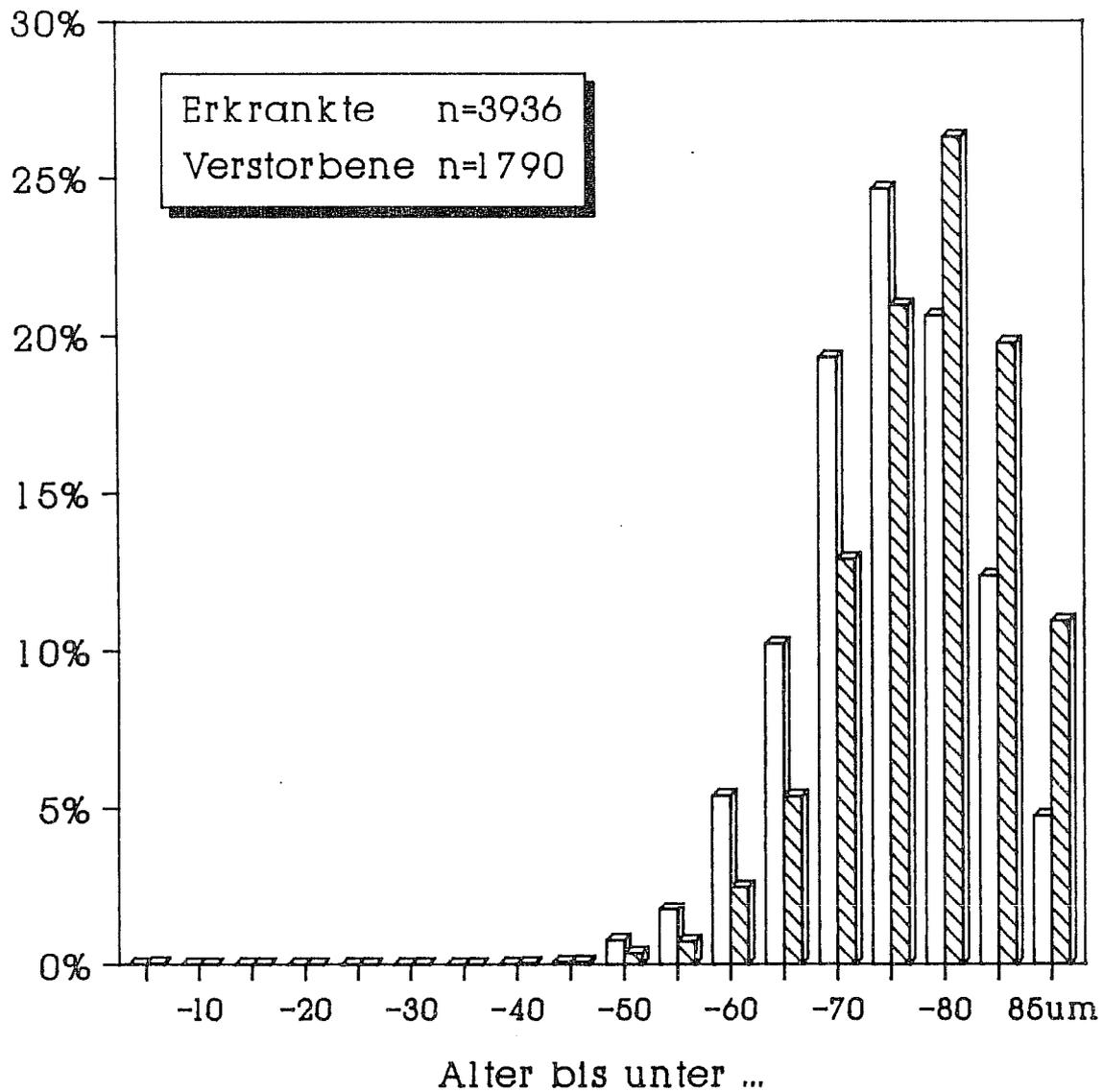
Erkrankungs- und Sterbealter Lungenkarzinom 1968-86 Männer



Erkrankungsalter
Sterbealter

Krebsregister des Saarlandes

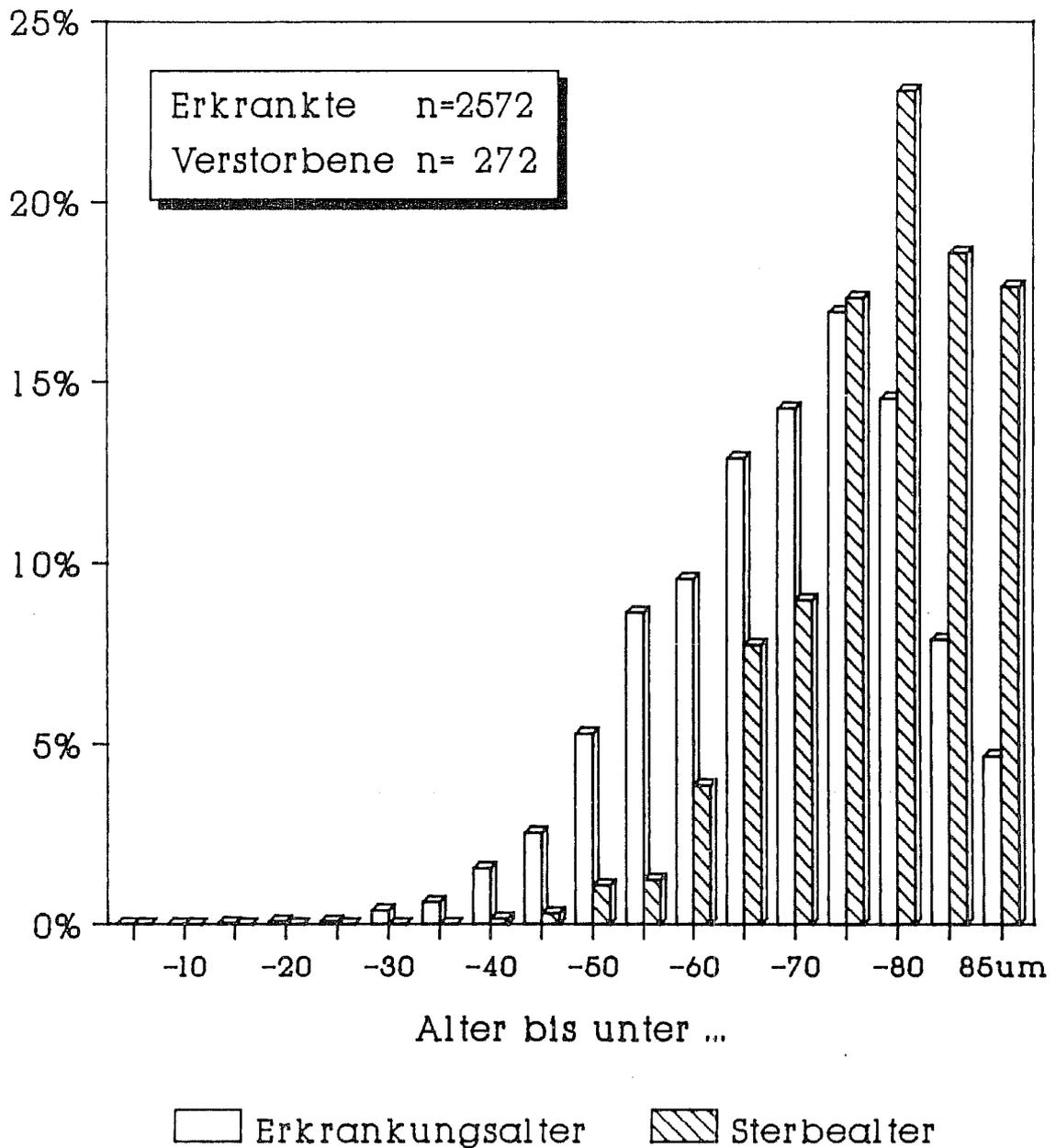
Erkrankungs- und Sterbealter Prostata 1968-86 Männer



Erkrankungsalter
 Sterbealter

Krebsregister des Saarlandes

Erkrankungs- und Sterbealter Haut 1968-86 Männer



Krebsregister des Saarlandes

Faßt man alle Ergebnisse dieser Betrachtungen zusammen, müssen diese zu der bereits in der Einleitung formulierten Forderung führen, neben der amtlichen Todesursachenstatistik in allen Bundesländern eine bevölkerungsbezogene Morbiditätsstatistik zu führen. Bei geeigneten gesetzlichen Rahmenbedingungen leistet sie einen wesentlichen Beitrag zu einer validen und sensitiven Gesundheitsüberwachung (Surveillance). Für die Krebserkrankungen ermöglicht sie durch das Monitoring stadienspezifischer Inzidenzraten sowie durch bevölkerungsbezogene Überlebensanalysen die Evaluation von Fortschritten in Früherkennung und Therapie. Bevölkerungsbezogene Krebsregister werden darüber hinaus weltweit in der Krebsursachenforschung im Rahmen epidemiologischer Studien genutzt. In der

Bundesrepublik Deutschland wird diese sehr wichtige Funktion durch sehr restriktive Datenschutzbestimmungen bislang blockiert. Es sollte zu den Aufgaben einer an der Prävention orientierten Gesundheitspolitik gehören, geeignete Rahmenbedingungen für funktionsfähige Krebsregister auch in unserem Lande zu schaffen.

Hartwig Ziegler
Dipl.-Volkswirt

Christa Stegmaier
Dipl.-Inform.med