

Oeffentliches Sanitätswesen. Beiträge zur Statistik des Carcinoms.

Von Dr. F. Reiche.

Bereits mehrfach ist, zumal in ausländischen Fachzeitschriften, auf die langsam ansteigende Morbidität und Mortalität an Krebs hingewiesen worden. Im Herbst 1898 veröffentlichte Roger Williams,¹⁾ dem wir eine Reihe werthvoller Arbeiten zur Statistik des Carcinoms verdanken, an der Hand eines reichen Zahlenmaterials weitere eingehende Beiträge zu dieser interessanten Frage.

Danach war in den letzten fünf Jahrzehnten das Verhalten der Krebsmortalität in England und Wales das folgende:

	Auf 1 Million Lebender starben an Krebs:	Das Verhältniss der Todesfälle an Krebs zur Bevölkerung war:	Das Verhältniss der Todesfälle an Krebs zu den Gesammttodes- fällen war:
1840:	177	1:5,646	1:129
1850:	279	1:3,579	1:74
1855:	319	1:3,129	1:70
1860:	343	1:2,915	1:62
1865:	372	1:2,670	1:62
1870:	424	1:2,361	1:54
1875:	471	1:2,121	1:48
1880:	502	1:1,946	1:40
1881:	520	1:1,918	1:36
1882:	532	1:1,879	1:36
1883:	546	1:1,763	1:35
1884:	559	1:1,786	1:35
1885:	566	1:1,767	1:33
1886:	583	1:1,715	1:33
1887:	606	1:1,650	1:31
1888:	610	1:1,635	1:29
1889:	643	1:1,555	1:27
1890:	676	1:1,480	1:28
1891:	692	1:1,445	1:29
1892:	690	1:1,445	1:27
1893:	711	1:1,407	1:27
1894:	713	1:1,403	1:23
1895:	755	1:1,324	1:24
1896:	764	1:1,306	1:22

Besonders bemerkenswerth ist dabei, dass diese Zunahme der Carcinome die Männer in weit grösserem Maasse als die Frauen betraf.

So starben auf 1 Million Lebender in dem Zeitraum von			
1851—1860:	195 Männer,	434 Frauen, d. i.	1:2,2
1861—1870:	244 "	523 "	1:2,1
1871—1880:	315 "	622 "	1:1,9
1881—1890:	430 "	739 "	1:1,7
1891—1895:	547 "	868 "	1:1,6
1896:	618 "	901 "	1:1,4

Williams vertritt die Anschauung, dass unzweckmässige Lebensweise für dieses Bedenken erregende Ueberhandnehmen jener einen Todesursache anzuschuldigen ist, vor allem zu reichliche Nahrungsaufnahme, zu übermässiger und zu einseitiger Fleischgenuss bei Mangel ausreichender Körperübung. Die im Laufe der Jahre verbesserte Diagnostik könne kaum von ausschlaggebender Bedeutung sein und ebensowenig der Umstand, dass die durchschnittliche Lebensdauer der Bevölkerung allmählich gestiegen sei, denn gerade diese letztere Erhöhung beruhe nicht auf einem numerischen Anwachsen der höheren Altersklassen, sondern nur darauf, dass die Sterblichkeit der jüngsten Jahre herabgemindert sei. Das männliche Geschlecht werde jetzt in höherem Maasse von Krebs ergriffen, weil es in seinen Lebens-

bedingungen hinsichtlich zu starker Speiseaufnahme und ungenügender Leibesübung sich mehr und mehr denen der Frauen nähere.

Obige Arbeit war für mich der Antrieb, unser Hamburger Material auf die einschlägigen Punkte zu prüfen. Es ist deswegen besonders zuverlässig, weil durch die „Medicinalordnung für die freie Hansestadt Hamburg und deren Gebiet“ bereits seit 1818 in der Stadt und den Vorstädten und seit 1831 auch im Landgebiet die Todesbescheinigungen nur von Aerzten ausgefertigt werden dürfen, in dem ganzen uns interessirenden Zeitabschnitt seit 1872, dem Beginn unserer Medicinalstatistik, mithinausschliesslich von Aerzten gestellte Diagnosen die jeweilige Ursache des Todes bekunden.

Der für das Reichsgesundheitsamt alljährlich aufgestellte „Ausweis über die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse im Hamburgischen Staate“ enthält (unter 12) nur die Rubrik Neubildungen, und gleicherweise werden in dem Verzeichniss der Todesursachen für die Hamburgische Statistik (unter 25) nur die Neubildungen insgesamt berücksichtigt. Die darin aufgeführten Zahlen können über eine Zunahme der Krebsmortalität nicht einmal ein schätzungsweise Urtheil zulassen, da diese grosse Gruppe neben den Carcinomen sämtliche Tumoren umfasst, aus deren Reihe besonders die Sarcome, Tumores cerebri und Lymphomata bei Kindern, ferner aber auch Myomata uteri, Cholesteatome des Mittelohrs, Mediastinaltumoren, Ovarialcystome u. s. f. nicht selten als unmittelbare Ursache des letalen Ausgangs auf den Todesbescheinigungen sich finden.

So wurde eine völlige Neubearbeitung unserer Todesatteste nöthig, deren Resultate die nachfolgenden Zahlen enthalten. Es ergab sich von selbst, dass auch die Sarcome dabei eine allgemeine Berücksichtigung erfuhren. Gelegentlich fand sich als Todesursache schlechthin „bösartige Geschwulst“ angegeben.

Die Tabellen bedürfen meist nur eines kurzen Commentars.

Es verstarben an:

Carcinom			Sarcom		
insgesammt	Männer	Frauen	insgesammt	Männer	Frauen
1872:	248	90	158	8	4
1873:	233	81	152	7	4
1874:	289	102	187	14	8
1875:	294	130	164	9	3
1876:	291	136	155	13	6
1877:	307	134	173	13	7
1878:	326	130	196	13	7
1879:	342	149	193	9	6
1880:	334	133	201	9	4
1881:	349	141	208	15	10
1882:	393	168	225	18	6
1883:	429	150	279	29	17
1884:	453	168	285	18	8
1885:	440	184	256	16	7
1886:	485	193	292	19	8
1887:	487	199	288	14	8
1888:	483	199	284	23	13
1889:	464	196	268	28	11
1890:	518	207	311	26	17
1891:	552	234	318	34	19
1892:	503	230	273 (Cholera)	22	4
1893:	548	248	300	28	16
1894:	537	231	306	30	16
1895:	613	291	322	34	17
1896:	610	264	346	37	27
1897:	691	298	393	37	16
1898:	712	300	412	36	19
11930	4986	6944	559	288	271

Die Bevölkerungsziffer stieg in diesem Zeitraum — im Stadt- und Landgebiet — von 346 210 Einwohnern, 169 100 männlichen und 177 110 weiblichen, auf 727 860 Einwohner, 355 090 männliche und 372 770 weibliche.

Es starben von 1872—1898: 336 486 Personen, 180 273 männlichen und 156 213 weiblichen Geschlechts.

Da in 90 Fällen aus diesen 27 Jahren, bei 34 männlichen und 56 weiblichen Verstorbenen, als Todesursache „bösartige Geschwulst“ genannt war, ergibt sich, dass im ganzen 12 579 Personen oder 3,7 % der Gesammttodesfälle malignen Neoplasmen erlagen, 5308 oder 2,94 % beim männlichen, 7271 oder 4,65 % beim weiblichen Geschlecht.

Sicher an Carcinom starben insgesamt 3,5 % oder 1:28 aller Todesfälle, bei den Männern 2,77 %, bei den Frauen 4,45 %; an Sarcom insgesamt 0,166 %, bei männlichen Verstorbenen 0,159 %, bei den weiblichen 0,174 %.

Werden nunmehr die Todesfälle an Krebs zur Zahl der jeweilig Lebenden in Vergleich gesetzt, so gelangen wir zu der nachfolgenden Uebersicht:

¹⁾ W. Roger Williams, Remarks on the mortality from cancer. Lancet 1898, 20. August.

	ein Todesfall an Carcinom trat ein in folgender Zahl von Le- benden:			Carcinomtodesfälle kamen auf 100 000 Lebende:		
	insgesamt	bei den Männern	bei den Frauen	insgesamt	bei den Männern	bei den Frauen
1872:	1396	1879	1121	71,63	53,22	89,21
1873:	1539	2118	1204	64,97	46,13	83,96
1874:	1284	1785	1010	77,89	56,01	98,98
1875:	1304	1451	1188	76,67	68,92	84,18
1876:	1362	1433	1299	73,44	69,79	76,97
1877:	1333	1499	1205	75,01	66,70	83,02
1878:	1295	1592	1099	77,19	62,82	90,99
1879:	1273	1427	1154	78,55	70,08	86,64
1880:	1343	1647	1141	74,48	60,73	87,61
1881:	1322	1597	1136	75,64	62,62	80,05
1882:	1207	1378	1080	82,85	72,59	92,62
1883:	1163	1585	895	88,03	63,10	111,77
1884:	1104	1452	899	90,55	68,86	111,20
1885:	1166	1360	1027	85,73	73,53	97,35
1886:	1083	1329	921	92,31	75,23	108,61
1887:	1107	1328	955	90,31	75,33	104,70
1888:	1160	1384	1003	86,19	72,25	99,67
1889:	1263	1474	1108	79,19	67,83	90,23
1890:	1181	1462	994	84,67	68,39	100,60
1891:	1146	1335	1006	87,28	74,90	99,37
1892:	1276	1368	1193	78,39	73,10	83,82
1893:	1180	1280	1098	84,72	78,10	91,10
1894:	1228	1397	1101	81,41	71,56	90,86
1895:	1100	1131	1073	90,89	88,44	93,23
1896:	1134	1278	1024	88,21	78,25	97,69
1897:	1028	1163	926	97,24	85,96	107,98
1898:	1022	1184	905	97,82	84,48	110,53

Was in dieser Tabelle neben dem auch durch sie bewiesenen Uebergewicht der Krebsmorbidity beim weiblichen Geschlecht besonders auffällt, ist im Vergleich zu der englischen Statistik die erhebliche Differenz in der absoluten Höhe der Zahlen (die Zunahme ist drüben eine sehr viel raschere) zu Ungunsten unseres Hamburger Materials. Während in England und Wales 1875 auf 100 000 Lebende 47,1 an Krebs zu Grunde gingen und 1895 75,5, sind diese Zahlenwerthe hier 76,67 bzw. 90,89. Wenn ich auch in dieser Arbeit von allen Hypothesen abzusehen und nur Thatsächliches zu bringen bestrebt bin, so möchte ich doch angesichts obigen bedeutsamen Ergebnisses hervorheben, dass, falls diese Zahlenunterschiede — was ja am wahrscheinlichsten ist — darauf beruhen sollten, dass dort die Angaben aus einem ganzen Lande mit allen Stadt- und Landgebieten vorliegen, hier die einer Grossstadt mit einem hinsichtlich der Bevölkerungsziffer verschwindend kleinen Anhang von Landgebiet, dadurch der Williams'schen Theorie breiter Boden gewonnen wird.

Beide Geschlechter sind in der Gesamtzahl wie 1:1,39 befallen. Um zu ermitteln, ob hierin im Laufe der Zeit eine Verschiebung eingetreten sei, wurde der Zeitraum von 27 Jahren für alle nach dieser Richtung hin angestellten Ausrechnungen in drei gleiche Abschnitte zerlegt.

Die Proportion zwischen männlichem und weiblichem Geschlecht war
 1872—1880 = 1 : 1,46
 1881—1889 = 1 : 1,49
 1889—1898 = 1 : 1,29

Also: eine langsame Zunahme der Carcinommortalität ist auch in Hamburg unverkennbar, und ebenso scheint sich die Morbiditätscurve der Männer in den letzten Jahren der der Frauen zu nähern.

Interessant ist, wie sich die Todesfälle auf die verschiedenen Körperorgane und die einzelnen Altersklassen vertheilen.

Es lautete die Diagnose auf Carcinom:

	bei Personen	bei Männern	bei Frauen
1. der Knochen	3	—	3
2. des Cranium	4	2	2
3. der Schädelbasis	1	1	—
4. des Oberkiefers	61	42	19
5. des Unterkiefers	23	19	4
6. der Orbita	3	2	1
7. des Thorax, der Rippen	10	2	8
8. der Wirbelsäule	22	10	12
9. des Beckens	30	11	19
10. des Oberschenkels	2	1	1
11. des Knies	3	1	2
12. des Unterschenkels	4	2	2
13. der grossen Zehe	1	—	1
14. des Kopfes	6	4	2
15. der Haut	5	2	3
16. des Gesichts	52	23	29
17. der Lippen	10	8	2
18. der Nase	6	3	3

	bei Personen	bei Männern	bei Frauen
19. des Ohres	7	5	2
20. des Augenlides	1	—	1
21. des Auges	1	1	—
22. des Rückens	1	—	1
23. der Glutäalregion	3	1	2
24. des Nabels	1	—	1
25. des Scrotums	3	3	—
26. des Mundbodens	4	4	—
27. der Zunge	86	71	15
28. des Gaumens	4	4	—
29. der Parotis	7	4	3
30. der Tonsillen	8	5	3
31. des Pharynx	51	37	14
32. des Oesophagus	772	609	163
33. des Magens	4237	2387	1850
34. des Duodenums	13	7	6
35. des Intestinums	454	215	239
36. des Rectums	496	246	250
37. des Anus	1	—	1
38. der Leber	1150	496	654
39. der Gallenblase	48	9	39
40. des Ductus choledochus	3	3	—
41. des Pankreas	65	34	31
42. des Omentums	37	13	24
43. des Peritoneums	120	25	95
44. des Larynx	73	63	10
45. der Trachea	3	2	1
46. der Bronchien	4	4	—
47. der Lungen	80	48	32
48. der Pleura	19	6	13
49. des Mediastinums	14	8	6
50. der Niere	80	37	43
51. der Blase	200	138	62
52. der Prostata	18	18	—
53. der Urethra	3	—	3
54. des Penis	17	17	—
55. der Hoden	11	11	—
56. des Samenstranges	1	1	—
57. der Ovarien	99	—	99
58. des Uterus	1841	—	1841
59. der Vagina	29	—	29
60. der Vulva	25	—	25
61. der Milz	2	2	—
62. der Nebenniere	3	1	2
63. der Schilddrüse	13	6	7
64. der Mamma	627	4	623
65. des Herzens	1	1	—
66. des Gehirns, der Dura mater	9	1	8
67. des Halses	38	31	7
68. der Lymphdrüsen	16	10	6
69. der Halsdrüsen	18	14	4
70. der Submaxillardrüsen	2	—	2
71. der Supraclaviculardrüsen	3	2	1
72. der Achseldrüsen	7	1	6
73. der Inguinaldrüsen	8	4	4
74. der Bronchialdrüsen	5	2	3
75. der Mesenterialdrüsen	13	8	5
76. der Retroperitonealdrüsen	13	7	6
77. sie war unbestimmt (Krebs, Carcinosis, Krebskachexie, Carcinoma in abdomine und ähnliche)	816	227	589
	11930	4986	7498

(Schluss folgt.)

Springfeld, Die Rechte und Pflichten der Droguisten und Geheimmittelhändler. Berlin, R. Schoetz, 1900. 181 S., 3,00 M.

Im wesentlichen sind es die Bestimmungen über den Verkehr mit Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken, die hier einheitlich und übersichtlich zusammengestellt sind und die kapitelweise durch knappe, klare erläuternde Bemerkungen eingeleitet werden. Daran werden eine Fülle von Entscheidungen verschiedener Gerichte geknüpft, die definitive Aufklärungen über zweifelhafte und strittige Punkte der diese Materie regelnden gesetzlichen Bestimmungen liefern. Es war bisher nur unter Aufwendung von sehr viel Zeit und sehr viel Correspondenz möglich, über einzelne derartige Entscheidungen, die in den verschiedensten, zum Theil schwer erlangbaren Druckwerken veröffentlicht sind, Näheres zu erfahren. Dem ist durch diese Arbeit abgeholfen, die zwar keine kritische, darum aber nicht minder annehmbare und dankbar zu begrüssende für alle diejenigen Medicinalbeamten und Interessenten ist, die indirekt oder direkt mit der Beaufsichtigung oder dem Handel und den Anpreisungen von Arzneimitteln, die dem freien Verkehr entzogen sind, zu thun haben. Eine solche Arbeit konnte auch nur von einem Medicinalbeamten so gut geliefert werden, der als Decernent

dieses ganzen Gebietes an einer so wichtigen Centrale, wie sie das Berliner Polizei-Präsidium darstellt, thätig ist. Ich habe die Uebersetzung, dass durch dieselbe sehr viel Aufklärung und dadurch sehr viel Nutzen geschaffen werden wird.

Das Studium dieses Werkes giebt auch dem sonst nicht Unbewanderten neue Beweise von der unglaublich weitschichtigen Materie und den Controversen, die sich an einzelne Fragen aus derselben geknüpft haben.

Auf die materielle Seite einzelner derselben einzugehen, kann ich mir versagen, da Kritik nicht angebracht ist, wo es sich um res judicatae oder eine Entscheidungspraxis handelt, die sich auf solche res judicatae stützt.

L. Lewin (Berlin).

H. Wolpert, Ueber die Ausnutzung der körperlichen Arbeitskraft in hochwarmer Luft. Archiv für Hygiene Bd. XXXVI, 3. Heft.

Mittels sorgfältiger Respirations- und Stoffwechselversuche an einer im Respirationszimmer bei ungefähr 33° C am Ergostaten arbeitenden Versuchsperson kam Verfasser zu dem Ergebniss, dass auch in einer hochwarmen Luft körperliche Arbeit ohne hygienische Bedenken geleistet werden kann, wenn die Luft trocken (20—30 % relative Feuchtigkeit) und bewegt ist und die Kleidung abgelegt wird. Trockenheit der Luft ist die wichtigste Vorbedingung, aber nacktes Arbeiten bei Windstille ist weniger bedenklich als bekleidetes Arbeiten bei 8 m Windgeschwindigkeit. „Bekleidet in ruhender trockener Luft von 33° (und 24 % relativer Feuchtigkeit) kann man ungefährdet höchstens halb so viel, bekleidet in ruhender auch nur mässig feuchter Luft von 33° (und 60 % relativer Feuchtigkeit) nicht viertel so viel wie nackt in bewegter trockener Luft von 33° (und 24 % relativer Feuchtigkeit) arbeiten. Ein objectives Kriterium für die ungefährdete Ausführung, bezw. Fortführung einer Arbeit in hochwarmer Luft ist der Unterschied der relativen Feuchtigkeit der Haut-Luftschicht und der Umgebungsluft. Ist dieser Unterschied stark positiv zu Gunsten der Haut-Luftschicht, so droht Wärmestauung.“

Die Versuche Wolpert's bestätigen mithin die den Militärärzten geläufige Erfahrung, dass die Hitzschlaggefahr bei hoher Lufttemperatur, grosser relativer Luftfeuchtigkeit und geringer Luftbewegung am grössten ist.

Nehring, Die Ratten als Verbreiter der Pest und ihre Vernichtung. Hygienische Rundschau 1899, No. 25.

In Altona wurden zur Vertilgung der Ratten kleine Fische (Stinte), die an der Bauchseite aufgeschnitten und mit Rattengift (Phosphor) bestrichen waren, an trockenen Stellen der Siele ausgelegt. Nach 6—8 Tagen wurden an denjenigen Stellen, von denen die Köder inzwischen verschwunden waren, von neuem vergiftete Fische niedergelegt. Unter 149 Futterstellen blieben nur 9 unberührt. Die vergifteten Ratten wurden durch die Siele abgeschwemmt und daher nur selten gefunden. Schädliche Folgen des Verfahrens haben sich weder in den an die Siele angeschlossenen Grundstücken, noch in der Elbe, welche den Sielinhalt aufnimmt, bemerkbar gemacht. Verfasser hofft, dass das eingeschlagene Vernichtungsverfahren zur Verhütung der Pest von Nutzen sein wird.

Kübler (Berlin).