

VII.

7081 Todesfälle an Krebs von 1885—1899 bei der „Friedrich Wilhelm“, Preussischen Lebens- und Garantie-Versicherungs-Aktien-Gesellsch. in Berlin.

Statistisch bearbeitet

von

San.-Rat Dr. **P. Juliusburger** (Berlin).

Bei dem seit einigen Jahren für die Erforschung der noch unbekannten Ursache des Krebsleidens bestehenden lebhaften Interesse dürfte die vorliegende Arbeit um so mehr am Platz sein, als das zu ihr benutzte Material neben seiner seltenen Fülle noch einen besonderen Vorzug in seiner Qualität aufweist.

Denn während die Lebens-Versicherungs-Gesellschaften im allgemeinen ihr Kontingent nur aus den Reihen der Bemittelten gewinnen, vermag die „Friedrich-Wilhelm“ durch die von ihr 1882 ins Leben gerufene „Kleine Lebensversicherung“ oder „Arbeiterversicherung“ auch die Elemente der unbemittelten Volkskreise zu ihrem Versicherungsbestand heranzuziehen. Ihre Erfahrungen über etwaige, die Wissenschaft interessierende Todesursachen unter ihren Versicherten umfassen deswegen sämtliche Volksschichten, was bei statistischen Erhebungen über ein Leiden, das, wie der Krebs, vor keiner Vermögenslage des Menschen, keinem Stande oder Range Halt macht, besonders wertvoll sein muss.

Das nun bei der „Friedrich Wilhelm“ aus dem 15jährigen Zeitraum von 1885—1899 von mir zusammengetragene Material glaubte ich dadurch am besten zweckdienlich zu verwerten, dass ich es vor allem zur Beantwortung folgender 6 Fragen verwandte.

1. Ob auch bei der „Friedrich Wilhelm“ von 1885—1899 die Todesfälle an Krebs zugenommen haben, da in der Aerzte- wie Laienwelt die Ansicht stark verbreitet ist, dass der Krebs seit vielen Jahren eine auffallende Zunahme wahrnehmen lasse.

2. Welches Geschlecht in den 15 Jahren von dem Leiden besonders betroffen wurde. Denn nach der Meinung vieler Aerzte soll sich die Frequenz des Leidens beim weiblichen Geschlecht namentlich der bemittelten Stände auffallend gesteigert haben.

3. Ob der alte Glaube an die erbliche Uebertragung der Anlage zum Krebs durch das vorliegende Material unterstützt werde.

4. Welches Durchschnittsalter die Krebskranken der „Friedrich Wilhelm“ gezeigt, in welchem Alter sie gestanden haben, und ob letzteres eine Verschiebung nach oben erkennen lasse.

Denn vielfach wird behauptet, dass die Zunahme des Leidens eigentlich nur eine scheinbare sei, dass vielmehr die Menschen jetzt im allgemeinen ein höheres Alter als früher erreichen, und da der Krebs ein Leiden des höheren Alters darstellt, so müsse er auch jetzt häufiger vorkommen.

5. Welche Berufsarten die meisten Opfer an Krebs aufwiesen. Denn die Hypothesen über seine Ursache werden auch mit einzelnen Berufsarten in Verbindung gebracht.

6. An welchen Organen der Krebs in besonderer Häufigkeit zur Beobachtung gekommen war. Denn aus der Vorliebe für seine Lokalisierung wollen einzelne Forscher zu Schlüssen auf seine Entstehungsweise berechtigt sein.

Zur Beantwortung dieser 6 Fragen stellte ich die beiliegenden 6 Tafelpaare her, von denen immer je eine das Material der „Lebensversicherung“ und die andere dasjenige der „Arbeiterversicherung“ enthält.

Erste Frage (Tabelle I und Ia).

Bei der Abteilung „Lebensversicherung“ betrug 1885 die Gesamtsterblichkeit 426 Personen, 321 Männer und 105 Frauen.

Von diesen waren $36 = 8,4$ pCt., und zwar $22 = 6,9$ pCt. aller verstorbenen Männer und $14 = 13,3$ pCt. aller verstorbenen Frauen dem Krebs erlegen.

In den darauf folgenden 5 Jahren steigt dieser Prozentsatz bei beiden Geschlechtern sehr erheblich und ergibt am Schluss des Jahres 1889 bei einer Gesamtsterblichkeit von 2357 Personen, 1750 Männern und 607 Frauen $257 = 10,9$ pCt. Todesfälle an Krebs, die sich mit $155 = 8,9$ pCt. auf die Männer und mit $102 = 16,8$ pCt. auf die Frauen verteilen.

Die zweite fünfjährige Periode lässt eine mässige Abnahme dieses Prozentsatzes bei den Männern und eine bedeutende bei den Frauen erkennen. Denn in ihr betrug die Gesamtsterblichkeit 1914 Personen, 1602 Männer und 312 Frauen, und von ihnen waren $184 = 9,6$ pCt. an Krebs, und zwar $148 = 9,2$ pCt. Männer, sowie $36 = 11,5$ pCt. Frauen,

gestorben. Der Grund für diese Abnahme der Krebsfälle muss der niedrigeren Gesamtsterblichkeit bei der „Friedrich Wilhelm“ in dieser Zeitperiode, namentlich in den Jahren 1891 und 1892 zugeschrieben werden.

Denn die folgenden 5 Jahre weisen wieder eine Steigerung der allgemeinen Sterblichkeit und mit ihr auch eine solche an Krebs auf, da am Schluss derselben die Gesamttodesfälle 2018 Personen, 1754 Männer und 254 Frauen betragen, von denen $224 = 11,1$ pCt. auf den Krebs kommen. Und hieran sind die Männer mit $181 = 10,3$ pCt. und die Frauen mit $43 = 16,3$ pCt. beteiligt.

Somit stiegen die Todesfälle an Krebs von 1885—1899 bei der „Lebensversicherung“ unter den Männern von $6,9$ pCt. auf $9,5$ pCt. aller in dieser Zeit verstorbenen 5106 Männer und bei den Frauen von $13,3$ pCt. auf $15,3$ pCt. aller 1183 verstorbenen Frauen, was eine merkliche Zunahme des Leidens bei beiden Geschlechtern ergibt.

Die Abteilung „Arbeiterversicherung“ hatte 1885 eine Gesamtsterblichkeit von 651 Personen, 326 Männern und 325 Frauen, von denen $49 = 7,5$ pCt. und zwar $12 = 3,7$ pCt. Männer und $37 = 11,4$ pCt. dem Krebs erlegen waren.

Nach 5 Jahren betrug die Gesamtsumme der Todesfälle 5119 Personen, 2663 Männer und 2456 Frauen, und von ihnen waren $431 = 8,4$ pCt. an Krebs gestorben, die sich mit $150 = 5,6$ pCt. auf die Männer und mit $281 = 11,4$ pCt. auf die Frauen verteilen.

Das zweite Quinquennium lässt nicht, wie das erste, eine Steigerung der Krebstodesfälle bloss bei den Männern, sondern eine allgemeine, wenn auch bei den Frauen mässiger erkennen.

Die Gesamtsterblichkeit beziffert sich auf 15 764 Personen, 7818 Männer und 7946 Frauen, von denen $1560 = 9,9$ pCt. auf den Krebs fielen und zwar $569 = 7,3$ pCt. auf die Männer und $991 = 12,5$ pCt. auf die Frauen.

Eine ebenso mässige, wenn auch immerhin allmähliche Zunahme der Krebsfälle verrät auch die dritte 5 jährige Periode.

Bei einer Gesamtsterblichkeit von 40 762 Personen, 20 602 Männern und 20 160 Frauen, waren nämlich dem Krebs $4425 = 10,4$ pCt. und zwar $1761 = 8,5$ pCt. Männer und $2464 = 13,2$ pCt. Frauen erlegen.

Bei der „Arbeiterversicherung“ waren demnach von 1885—1899 im Ganzen 61 645 Personen, 31 083 Männer und 30 562 Frauen, gestorben und unter diesen $6416 = 10,4$ pCt. am Krebs, welche 2480 $= 8$ pCt. Männer und 3936 $= 12,9$ pCt. Frauen betrafen.

Der Krebs zeigt also in diesem Zeitraum eine Zunahme bei beiden Geschlechtern, beim männlichen von $3,7$ pCt. zu 8 pCt. und beim weiblichen von $11,4$ pCt. zu $12,9$ pCt. Und für die Männer ist diese Zunahme

grösser als in der „Lebensversicherung“, während sie für die Frauen der letzteren eine grössere war.

Nach diesen Ergebnissen unserer Statistik muss die erste der sechs Fragen mit „ja“ beantwortet werden.

Zweite Frage (Tabelle II und IIa).

Im Jahre 1885 zeigte sich bei der „Lebensversicherung“ eine Prävalenz der Frauen über die Männer an Krebs um 92,7 pCt., die nach Ablauf von 5 Jahren im Durchschnitt auf 88 pCt. heruntergegangen war.

In den folgenden 5 Jahren ging dieser Prozentsatz noch auf 25 zurück, ja die Jahre 1891 und 1892 waren für die Frauen so günstig, dass ihre Todesfälle an Krebs von denjenigen der Männer noch um 89,3 pCt. resp. 54,5 pCt. überragt wurden.

Die Jahre 1895–99 brachten die Prävalenz der Frauen wieder empor, denn dieselbe zeigt durchschnittlich 58,2 pCt.

Aber nicht bloss mit ihr, sondern auch mit der Durchschnittsziffer von 61 pCt. aus den gesamten 15 Jahren erweist sich eine Abnahme der Prävalenz seit dem Jahre 1885 in beträchtlicher Höhe.

Dieselbe Erscheinung tritt uns aus der „Arbeiterversicherung“ entgegen. Denn hier prävalierten 1885 die Frauen um 208,1 pCt. über die Männer und schon nach 5 Jahren nur noch um 103,6 pCt.

Nach weiteren 5 Jahren fällt dieser Prozentsatz auf 71,2 und von 1895–99 sogar bis auf 55,3, sodass der Durchschnitt aus den 15 Jahren in Höhe von 61,2 pCt. demjenigen bei der „Lebensversicherung“ gleichkommt.

Diese Gleichheit in der Prävalenz der Frauen beider Abteilungen ist aber nur eine scheinbare. Denn nach dem numerischen Verhältnis der versicherten Frauen zu den Männern stellt sich dieselbe in der „Lebensversicherung“ als eine bei weitem grössere, als in der „Arbeiterversicherung“ heraus, weil in jener 15 Frauen 85 Männern, in dieser 57 Frauen 43 Männern gegenüberstehen.

Von 1885–99 hat also das gesamte weibliche Element unter den Versicherten der „Friedrich Wilhelm“ prozentualiter mehr Todesfälle an Krebs gehabt, als das männliche, und hierbei überragten die Frauen aus der „Lebensversicherung“ diejenigen aus der „Arbeiterversicherung“. Weil aber bei den Männern beider Abteilungen eine Zunahme des Leidens stattgefunden hatte, so erfuhr die Prävalenz ihrer Frauen in dieser Zeit eine starke Verminderung.

Und demnach dürfte die verbreitete Annahme von der grösseren Beteiligung der besser situierten Frauen an der allgemeinen Zunahme des Krebsleidens, soweit die vorliegenden Tafeln einen Rückschluss auf die Allgemeinheit gestatten, als berechtigte anzusehen sein.

Dritte Frage (Tabelle III und IIIa).

Von den bei der „Lebensversicherung“ in den Jahren von 1885—89 an Krebs verstorbenen 257 Personen hatten laut ihrer anamnestischen Angaben 9 auch Angehörige an diesem Leiden verloren, und zwar 3 den Vater, 4 die Mutter und 2 je eine Schwester.

Die von 1890—94 verstorbenen 184 Personen wiesen nur 6 solcher Angehörigen auf, nämlich 5, denen die Mutter und 1, dem eine Schwester dem Leiden erlegen waren.

Die von 1895—99 verstorbenen 224 hatten 5 Angehörige und zwar 2, die den Vater, 2, welche die Mutter und 1, der einen Bruder gleichfalls am Krebs verloren hatten.

Insgesamt hatten demnach die von 1885—99 an Krebs verstorbenen 665 Personen $20 = 3$ pCt., welche demselben Leiden zum Opfer gefallene Angehörige aufwiesen, nämlich 5, denen der Vater, 11, denen die Mutter, 2, denen je ein Bruder und 2, denen je eine Schwester daran zugrunde gegangen waren.

Bei der Abteilung „Arbeiterversicherung“ fanden sich in der Anamnese, der von 1885—89 an Krebs verstorbenen 431 Personen, 5 Angehörige mit derselben Todesursache, nämlich bei 3 die Mutter und je einmal ein Bruder und 1 Schwester.

Von den 1890—94 an Krebs verstorbenen 1560 Personen hatten 32 Angehörige dasselbe Leiden gezeigt, nämlich 5 mal der Vater, 14 mal die Mutter und 13 mal je eine Schwester.

Endlich wiesen die von 1895—99 an Krebs verstorbenen 4425 Personen 78 Angehörige auf, die demselben Leiden erlegen waren und zwar 24, die den Vater, 31, welche die Mutter, 4, die einen Bruder und 19, die eine oder 2 Schwestern an ihm verloren hatten.

Im ganzen waren daher unter den von 1885—99 an Krebs verstorbenen 6416 Personen $115 = 1,8$ pCt. Angehörige ihm auch erlegen, nämlich 29 Väter, 48 Mütter, 5 Brüder und 33 Schwestern.

Diesem für die unteren Volksschichten günstigeren Resultat, als für die bemittelten Kreise kann ein Zweifel an seiner Uebereinstimmung mit den tatsächlichen Verhältnissen wohl entgegengestellt werden, indem die Zuverlässigkeit der ihm zugrunde liegenden anamnestischen Angaben beanstandet wird. Denn die Erfahrung lehrt, dass in den unteren Volksschichten, namentlich auf dem Lande, jahraus, jahrein, viele Kranke ohne ärztliche Beobachtung zu Grunde gehen, deren Todesursache der Krebs gewesen sein konnte, aber mangels ihrer Feststellung von den Angehörigen eine beliebige andere Bezeichnung erhält.

Alle diese Fälle gehen daher für die Statistik verloren und vermindern deswegen die Berechtigung zu bestimmten Schlussfolgerungen aus ihr.

Andererseits muss aber mit dem Umstande gerechnet werden, dass in den bemittelten und gebildeteren Volkskreisen im allgemeinen eine gewisse Aufklärung über die wichtigsten pathologischen Prozesse und deren Ursache herrscht und von ihnen in den Lebensversicherungs-Anträgen aus verschiedenen Gründen geschickt verwertet zu werden pflegt. Man begeht deswegen mit der Annahme keinen Fehler, dass von den in beiden Versicherungs-Abteilungen der „Friedrich Wilhelm“ an Krebs verstorbenen Risiken weit mehr Angehörige, als aus ihren anamnestischen Angaben festgestellt werden konnten, demselben Leiden erlegen sein dürften. Hierzu kommt, dass sich, wie bei den meisten Lebens-Versicherungs-Gesellschaften, so auch bei der „Friedrich Wilhelm“ die anamnestischen Fragen nur selten über die eventuelle Todesursache von Eltern und Geschwistern hinaus erstrecken, und deswegen auch nur diese Verwandtschaftsgrade in den vorliegenden statistischen Tabellen Verwendung finden konnten. Wir wissen aber, dass ebenso wie in der Tuberkulose und den psychischen Leiden auch beim Krebs sehr häufig nicht die Kinder der Kranken, sondern erst die Enkelkinder von derselben Krankheit befallen werden. Deshalb müssen sich auch nach dieser Richtung hin die gefundenen Werte zur Beantwortung unserer Frage als nicht erschöpfend genug erweisen.

Durch den Wegfall aller dieser Mängel könnten aber die hier festgestellten Zahlen nur eine Vermehrung erfahren, und da sie schon in der vorhandenen Grösse den alten Glauben an die Vererbbarkeit des Krebsleidens zu unterstützen vermögen, so könnte ihre Zunahme dieser Anschauung nur ein noch breiteres Fundament schaffen.

Die Beantwortung unserer dritten Frage muss also dahin lauten, dass die Annahme von einer erblichen Uebertragung der Anlage zur Erkrankung an Krebs durch das vorliegende statistische Material unterstützt werde.

Vierte Frage (Tabelle IV und IVa).

Das Durchschnittsalter aller im Jahre 1885 bei der „Lebensversicherung“ der „Friedrich Wilhelm“ an Krebs verstorbenen Personen betrug 52 Jahre, erhob sich bis 1889 auf $53\frac{2}{5}$, 1890—94 auf 57 und 1895—99 auf $57\frac{1}{5}$ Jahre.

Das Durchschnittsalter aus den gesamten 15 Jahren stellt sich somit auf $55\frac{1}{5}$ Jahre.

Bei der „Arbeiterversicherung“ zeigte das Durchschnittsalter 1885: 53 J., stieg bis 1889 auf $53\frac{3}{5}$, 1890—94 auf $54\frac{4}{5}$ und 1895—99 auf $55\frac{3}{5}$, sodass es aus den gesamten 15 Jahren $54\frac{2}{3}$ Jahre beträgt. Hiernach lassen beide Versicherungsabteilungen eine durchschnittliche Alterszunahme ihrer von 1885—99 an Krebs verstorbenen Mitglieder erkennen, nur ist

dieselbe nicht gross genug, um die in unserer ersten Tabelle festgestellte allgemeine Zunahme des Leidens erklären zu können. Und dies umso weniger, als aus der vorliegenden Zusammenstellung in den 10 jährigen Altersperioden vom 20. bis 80. Lebensjahr eine nennenswerte Verschiebung der bisher für die Krebskranken bekannten Altersgrenze nicht hervortritt.

Der bei weitem grösste Teil der in den 15 Jahren verstorbenen 7081 Personen fiel bei der „Lebensversicherung“ in die Altersperioden von 40—70 Jahren und bei der „Arbeiterversicherung“ in diejenigen von 50 bis 70 Jahren. Und von jeher galt das Alter vom 50. Jahre aufwärts für das vom Krebs am meisten begünstigte.

Nun bringen die vorliegenden statistischen Tafeln allerdings bei beiden Versicherungs-Abteilungen noch Todesfälle an Krebs zwischen 70 und 80 Jahren und zwar bei der „Lebensversicherung“ 7,88 pCt. Männer (1 mit 85 Jahren) und 8,84 pCt. Frauen; bei der „Arbeiterversicherung“ 2,09 pCt. Männer (1 mit 85 Jahren) und 2,49 pCt. Frauen (2 mit 90 Jahren).

Aber weder bei der einen, noch bei der andern schliessen sich diese Prozentsätze an die aus dem vorangegangenen Dezennium von 60 bis 70 Jahren resultierenden in einer Höhe an, dass sie ein Hinaufrücken der bisherigen Altersgrenze für die zahlreichsten Krebsfälle manifestieren könnten.

Sie fallen von dem Prozentsatz des 60.—70. Jahres in so steiler Kurve ab, wie bei der „Lebensversicherung“ der Prozentsatz vom 30. bis 40. Jahre zu dem vom 40.—50., und bei der „Arbeiterversicherung“ der vom 40.—50. Jahre zu dem vom 50.—60. ansteigt.

Die Begrenzung für die zahlreichsten Todesfälle an Krebs nach oben wird daher durch die vorliegenden Tafeln, wie vor Jahrhunderten auch jetzt noch mit dem 70. Jahre markiert und damit eine Erklärung für die Zunahme des Leidens, soweit die 7081 Fälle der „Friedrich Wilhelm“ inbetracht kommen, aus dem Alterwerden der Menschen als nicht zutreffend dargetan.

Dagegen tritt uns aus den vorliegenden Tafeln ein auffallende Erscheinung damit entgegen, dass in der „Lebensversicherung“ nicht bloss die Altersperiode der höchsten Sterblichkeit an Krebs um 10 Jahre früher, als in der „Arbeiterversicherung“ beginnt, sondern auch vom 20.—40. Jahre mehr derartige Todesfälle, als in der letzteren vorgekommen waren.

Denn nachdem die „Lebensversicherung“ im Alter von 20—30 Jahren 0,82 pCt. Männer und 0,55 pCt. Frauen, sowie von 30—40 Jahren 4,95 pCt. Männer und 6,08 pCt. Frauen von den bei ihr in den 15 Jahren an Krebs verstorbenen 465 Personen verloren hatte, fallen dem Leiden in der Altersperiode von 40—50 Jahren schon 21,48 pCt. Männer und 25,41 pCt. Frauen zum Opfer, steigen weiter zwischen 50—60 Jahren auf 35,12 pCt. Männer und 38,12 pCt. Frauen und gehen zwischen 60—70 Jahren wieder auf 29,54 pCt. Männer und 21 pCt. Frauen herab.

Bei der „Arbeiterversicherung“ dagegen fielen von den in derselben Zeit an Krebs verstorbenen 6416 Personen auf das Alter von 20—30 Jahren 0,24 pCt. Männer und 0,38 pCt. Frauen, von 30—40 Jahren 2,83 pCt. Männer und 4,22 pCt. Frauen, von 40—50 Jahren 15,72 pCt. Männer und 18,95 pCt. Frauen und erst die Altersperioden von 50—60 Jahren mit 45,97 pCt. Männer und 44,59 pCt. Frauen sowie von 60—70 Jahren mit 33,11 pCt. Männer und 29,32 pCt. Frauen umfassen ihre höchste Verlustziffer.

Demnach war bei den Bemittelten nicht bloss im Alter von 20 bis 40 Jahren der Prozentsatz der Todesfälle an Krebs ein höherer, als bei den Unbemittelten, sondern auch die Altersperiode ihrer zahlreichsten Opfer beginnt schon mit 40—50 Jahren, umfasst also 30 Jahre, während dieselbe bei den Unbemittelten erst mit 50—60 Jahren hervortritt, also nur 20 Jahre einschliesst.

Diese Verhältnisse müssen die Vermutung erwecken, dass die günstigere Lebenslage des Menschen leichter, als die entgegengesetzte den Boden für die Entwicklung des Leidens vorzubereiten vermag.

Ob hieran die in den bemittelten Kreisen länger und intensiver, als in den unbemittelten Volksschichten fortgesetzte geistige Tätigkeit und eine gewisse mit ihr zusammenhängende Herabminderung der Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die Krebsursache schuld sind, oder ob eine zu frühe Teilnahme der Bemittelten an Genüssen die etwa in allen Menschen ruhende Anlage zu dem Leiden leichter zur Entwicklung bringt, dies dürfte erst durch die Erforschung der Krankheitsursache beantwortet werden können.

Leichter lässt sich für die Erscheinung eine Erklärung finden, dass die unbemittelten Volkskreise jenseits des 70. Lebensjahres einen geringeren Prozentsatz an Krebsfällen, als die bemittelten aufwiesen.

Die Elemente der unteren Volksschichten treten nämlich erfahrungsgemäss zumeist schon in sehr jugendlichem Alter in Berufsarten ein, deren Hauptanforderungen nur durch die Körperkräfte erfüllt werden können. Die Folge davon ist ein rascheres Aufbrauchen der letzteren und als dessen Konsequenz ein viel früheres Hervortreten der mannigfachen Gebrechen des höheren Alters, als in den bemittelten Kreisen.

Und diese Gebrechen raffen das Hauptkontingent der Proletarier vor Erreichung des 70. Lebensjahres dahin, sodass jenseits desselben dem Krebs nur noch eine geringe Beute zufallen kann.

Fünfte Frage (Tabelle V und Va).

Diese Tabellen zeigen die Prozentsätze, mit welchen die einzelnen Berufsarten an den Krebsfällen beteiligt waren.

Dass hierbei nur die männlichen Versicherten in Frage kommen, er-

klärt sich aus dem Umstand, dass nicht bloss die 181 bei der „Lebensversicherung“, sondern auch die 3936 aus der „Arbeiterversicherung“ am Krebs verstorbenen Frauen bei ihrer Aufnahme in die Versicherung keinen bestimmten Beruf ausgeübt haben wollten.

Dies kann aber im allgemeinen nur für die erstere Kategorie als zutreffend gelten. Denn die weiblichen Elemente der letzteren müssen bekanntlich zum grössten Teil mit dem Erwerb aus körperlicher Arbeit entweder ihren eigenen Unterhalt sichern, oder zur Bestreitung des ganzen Haushalts beitragen.

Sie gehören daher mit hohem Prozentsatz in die Rubrik der „Tagearbeiter“ und berechtigen deswegen zu ihrer Identifizierung mit letzteren bei allen dieselben zu vorliegendem Zweck betreffenden statistischen Würdigungen.

Das Hauptkontingent zu den bei der „Lebensversicherung“ an Krebs verstorbenen 484 Männern stellen die Beamten aller Kategorien mit 120 Fällen = 24,79 pCt.

Diesen folgt der Kaufmannsstand mit 79 = 16,32 pCt.

Schon erheblich schwächer zeigt sich der Lehrerstand mit 26 = 5,37 pCt.

Den vierten Platz nehmen die Gastwirte mit 23 = 4,75 pCt. und den letzten die Gutsbesitzer mit 10 = 2,07 pCt. Personen ein.

Der Rest von 226 Männern verteilt sich auf die verschiedenen anderen Berufe, wie Offiziere, Aerzte, Geistliche, Rentiers u. s. w. in Einzelfällen oder sehr kleinen Zahlen.

Bei der „Arbeiterversicherung“ stehen unter den am Krebs verstorbenen 2480 Männern an der Spitze die Tagearbeiter in den Städten mit 862 Personen oder 34,76 pCt. und diejenigen auf dem Lande mit 212 = 8,55 pCt. Zusammen stellt also diese Berufsklasse 43,21 pCt. zum Krebs, und, wenn man berücksichtigt, dass von den an demselben Leiden verstorbenen 3936 Frauen dieser Volksschicht zum mindesten die Hälfte von dem Prozentsatz der Männer einer der „Tagearbeit“ gleichkommenden Beschäftigungsweise angehört hat, so ergibt sich mit den dadurch hinzukommenden 17,38 pCt. für diese Berufsklasse der Krebs als Todesursache bei 60,59 pCt. aller an ihm in den 15 Jahren von 1885—90 verstorbenen 6416 Personen.

Den Tagearbeitern folgen die Schuhmacher mit 114 = 4,60 pCt. Fällen; diesen die Maurer mit 112 = 4,52 pCt., die Kleinkauf- und Handelsleute mit 90 = 3,63 pCt., die Weber mit 89 = 3,59 pCt., die Tischler mit 88 = 3,55 pCt., die Kutscher mit 69 = 2,78 pCt., die Bergleute mit 62 = 2,50 pCt., die Schneider und Schlosser mit je 56 = 2,26 pCt., die Zimmerleute mit 49 = 1,98 pCt., die Wächter mit 38 = 1,53 pCt., die Gärtner mit 36 = 1,45 pCt., die Schmiede mit

32 = 1,29 pCt., die Böttcher mit 18 = 0,73 pCt., die Bäcker und Gastwirte mit je 15 = 0,60 pCt.

Der Rest von 467 Männern verteilt sich auf die übrigen Erwerbszweige der unteren Volksschichten in so kleinen Zahlen, dass ihre statistische Rubrizierung belanglos wird.

Aus diesen Ermittlungen ergibt sich im Rahmen der ihnen zugrundeliegenden numerischen Verhältnisse ein gewisser Zusammenhang der Krebsentwicklung mit den Berufsarten des Menschen in mehr oder weniger auffallendem Grade.

Sechste Frage (Tabelle VI und VIa).

1. Nach diesen Tabellen zeigte der Magenkrebs sowohl in der „Lebensversicherung“ als auch in der „Arbeiterversicherung“ den höchsten Prozentsatz. Denn in ersterer erlagen ihm 216 = 44,6 pCt. aller an Krebs verstorbenen Männer und 56 = 30,9 pCt. aller an Krebs verstorbenen Frauen, zusammen 272 = **40,9 pCt.** der in dieser Abteilung von dem Leiden dahingerafft 665 Personen.

In letzterer gingen an ihm 1580 = 63,7 pCt. aller an Krebs verstorbenen Männer und 1503 = 38,2 pCt. aller an Krebs verstorbenen Frauen, oder insgesamt 3083 = **48 pCt.** der an Krebs verstorbenen 6416 Personen zu Grunde.

2. Den zweiten Platz nimmt gleichfalls bei beiden Versicherungsabteilungen der Krebs der Gebärgorgane ein.

Derselbe wies bei der „Lebensversicherung“ 63 = **34,8 pCt.** und bei der „Arbeiterversicherung“ 1287 = **32,7 pCt.** Fälle auf.

3. Es folgen dann nach ihrer Häufigkeit: der Leberkrebs bei der Lebensversicherung mit 65 = 13,4 pCt. Männer und 24 = 13,3 pCt. Frauen, oder 89 = **13,4 pCt.** Personen. Bei der Arbeiterversicherung mit 222 = 9 pCt. M. und 413 = 10,5 pC. Frauen oder 635 = **9,9 pCt.**

4. Der Darmkrebs, bei der Lebensversicherung mit 59 = 12 pCt. Männern und 10 pCt. Frauen oder 69 = **10,4 pCt.** Bei der Arbeiterversicherung mit 120 = 4,8 pCt. Männern und 161 = 4,1 pCt. Frauen oder 281 = **4,4 pCt.**

5. Der Speiseröhrenkrebs, bei der Lebensversicherung 48 = 9,9 pCt. Männer und 3 = 1,6 pCt. Frauen oder 51 = **7,7 pCt.**; bei der Arbeiterversicherung mit 267 = 10,8 pCt. Männern und 68 = 1,7 pCt. Frauen oder 335 = **5,2 pCt.**

6. Krebs an nicht näher bezeichneten Körperstellen, bei der Lebensversicherung 40 = 8,3 pCt. Männer und 12 = 6,6 pCt. Frauen oder 52 = **7,8 pCt.**; bei der Arbeiterversicherung 157 = 6,3 pCt. Männer und 215 = 5,5 pCt. Frauen oder 372 = **5,8 pCt.**

7. Kehlkopfkrebs, bei der Lebensversicherung 16 = 3,3 pCt. Männer und 1 = 0,6 pCt. Frauen oder 17 = **2,5 pCt.**; bei der Arbeitsversicherung 27 = 1,1 pCt. Männer und 17 = 0,4 pCt. Frauen oder 44 = **0,7 pCt.**

8. Brustdrüsenkrebs bei der Lebensversicherung 3 = 0,6 pCt. Männer und 8 = **4,4 pCt.** Frauen oder 11 = 1,6 pCt.; bei der Arbeitsversicherung 7 = 0,3 pCt. Männer und 205 = **5,2 pCt.** Frauen oder 212 = 3,3 pCt.

9. Zungenkrebs bei der Lebensversicherung mit 10 = 2,1 pCt. Männern und 0 Frauen oder 10 = **1,5 pCt.**; bei der Arbeitsversicherung 23 = 0,9 pCt. Männer und 2 = 0,1 pCt. Frauen oder 25 = **0,1 pCt.**

10. Blasenkrebs bei der Lebensversicherung 7 = 1,5 pCt. Männer und 1 = 0,6 pCt. Frauen oder 8 = **1,2 pCt.**; bei der Arbeitsversicherung 36 = 1,4 pCt. Männer und 24 = 0,6 pCt. Frauen oder 60 = **0,9 pCt.**

11. Vorsteherdrüsenkrebs bei der Lebensversicherung 3 = 0,6 pCt. Männer oder 3 = **0,5 pCt.**; bei der Arbeitsversicherung 3 = 0,1 pCt. Männer oder 3 = **0,01 pCt.**

12. Lungenkrebs bei der Lebensversicherung 4 = 0,8 pCt. Männer und 0 Frauen oder 4 = **0,6 pCt.**; bei der Arbeitsversicherung 12 = 0,5 pCt. Männer und 9 = 0,2 pCt. Frauen oder 21 = **0,3 pCt.**

13. Nierenkrebs bei der Lebensversicherung 3 = 0,6 pCt. Männer und 2 = 1,1 pCt. Frauen oder 5 = **0,7 pCt.**; bei der Arbeitsversicherung 4 = 0,2 pCt. Männer und 9 = 0,02 pCt. Frauen oder 13 = **0,2 pCt.**

14. Knochenkrebs bei der Lebensversicherung 10 = 2,1 pCt. Männer und 1 = 0,6 pCt. Frauen oder 11 = **1,7 pCt.**; bei der Arbeitsversicherung 15 = 0,6 pCt. Männer und 20 = 0,5 pCt. Frauen oder 35 = **0,5 pCt.**

15. Lippenkrebs bei der Lebensversicherung 0 Männer und 0 Frauen = **0 pCt.**; bei der Arbeitsversicherung 5 = 0,2 pCt. Männer und 1 = 0,02 pCt. Frauen oder 6 = **0,1 pCt.**

16. Nasenkrebs bei der Lebensversicherung 0 Männer und 0 Frauen = **0 pCt.**; bei der Altersversicherung 2 = 0,1 pCt. Männer und 2 = 0,1 pCt. Frauen oder 4 = **0,1 pCt.**

Im Grossen und Ganzen dürften diese statistischen Ergebnisse den bisherigen allgemeinen Erfahrungen über die Häufigkeit des Krebses an den einzelnen Organen des Menschen entsprechen.

Nachdem hiermit die von uns formulierten 6 Fragen in möglichst ausführlicher Weise beantwortet sind, wollen wir nun an der Hand dieser Beantwortung den Wert der bestehenden Hypothesen über die Krebsursache zu prüfen versuchen.

Diese Hypothesen sind folgende:

1. Erbliche Disposition.
2. Embryonale Anlage.

3. Verletzungen.

4. Parasiten.

Ad I. Dieselbe Todesursache bei Familienmitgliedern der an Krebs verstorbenen Personen in aufsteigender Linie und Seitenlinie hat sich unter den 7081 Krebsfällen der „Friedrich Wilhelm“ in 3 pCt. aus der „Lebensversicherung“ und in 1,8 pCt. aus der „Arbeiterversicherung“ ergeben. Und in beiden Kategorieen der Versicherten betrafen die bei weitem meisten dieser Angehörigen die Eltern und unter diesen wiederum in hervorragender Anzahl die Mütter. Denn bei der „Lebensversicherung“ kamen von 20 Krebsfällen der Angehörigen 5 auf die Väter und 11 auf die Mütter; bei der „Arbeiterversicherung“ von 115 Fällen 29 auf die Väter und 48 auf die Mütter.

Hierdurch muss der alte Verdacht genährt werden, dass sich der elterliche, namentlich der mütterliche Einfluss auf die Konstitution des erzeugten Wesens zugunsten dessen späterer Erkrankung an Krebs ebenso geltend mache, wie dies betreffs verschiedener körperlicher und geistiger Mängel oder Vorzüge, sowie der Disposition zu gewissen anderen Leiden beobachtet wird und am eklatantesten bei der Tuberkulose und den psychischen Krankheiten in die Erscheinung tritt.

Dieser Verdacht wird noch dadurch erhöht, dass bei den bemittelten Versicherten, die den höheren Prozentsatz von an Krebs verstorbenen Angehörigen aufwiesen, auch die unterste Grenze für ihre meisten Todesfälle an diesem Leiden schon mit dem 40. Lebensjahre begann, während sie bei den unbemittelten das von jeher als normal geltende 50. Lebensjahr einhielt.

Jener höhere Prozentsatz und diese um 10 Jahre früher als normal eintretende höchste Sterblichkeit müssen daher eine gemeinsame Ursache haben. Diese aber kann nur in einer gesteigerten erblichen Belastung mit der Anlage zum Krebs zu suchen sein und muss durch die in den begüterten Kreisen häufig, in den wenig bemittelten Volksschichten selten zur Beobachtung kommende Inzucht unterstützt werden.

Und so lassen unsere statistischen Ergebnisse die Annahme der Wahrscheinlichkeit zu, dass durch die erbliche Belastung eine Disposition zum Krebs geschaffen werde; was für gewisse soziale Verhältnisse, sowie für die Lebensversicherungs-Gesellschaften eine hohe Bedeutung in sich schliesst.

Ad II. Die Hypothese von der embryonalen Anlage zum Krebs beruht bekanntlich auf der Theorie, dass jedem an diesem Leiden erkrankten Menschen im Embryonalzustande von der Natur mehr Zellen geschaffen wurden, als zum Aufbau seines Organismus notwendig waren, und dass der hieraus sich ergebende Zellenüberschuss an irgend einer Körperstelle angesammelt, später zum Krebs werde.

Ein solcher Vorgang entzieht sich in seinem Verlauf der Beobachtung, und deswegen kann auch der Wert der ihm zugrunde liegenden Theorie nicht mit dem Resultat unserer statistischen Darlegungen geprüft werden. Aber auch ohne diese Möglichkeit möchten wir dieser Hypothese jeden Wert absprechen.

Denn wenn etwaige überschüssige Zellen eines menschlichen Organismus zur Schaffung des Krebsgebildes in ihm ausreichen würden, so müssten dieselben entweder den Keim zu dieser Fähigkeit schon in sich tragen oder auf seinen späteren Erwerb von aussen her angewiesen sein.

Im ersteren Falle wäre die direkte erbliche Uebertragung der Krebsursache erwiesen, im letzteren noch immer der Faktor zu suchen, welcher dem vorher indifferenten Zellenüberschuss die charakteristische Formveränderung und bösartige Wirksamkeit gebracht hat,

Ebensowenig wie es eine *Generatio spontanea* gibt, kann eine Degeneratio ohne Beteiligung eines Agens gedacht werden, das bestehenden anatomischen Verhältnissen eine spezifische Umwandlung ihres Charakters verleiht.

Eine direkte erbliche Uebertragung des Krebses kann aber nicht angenommen werden, und jener Faktor, welcher den Zellenüberschuss zur Krebsbildung qualifizieren könnte, wäre eben die Ursache des Leidens und bildet den Gegenstand der Forschung auf diesem Gebiet.

Im hypothetischen Zellenüberschuss kann daher die Krebsursache nicht erblickt werden.

Ad III. Nach der dritten Hypothese soll der Krebs durch Verletzungen hervorgerufen werden, eine Anschauung, die in der Laienwelt seit Jahrhunderten festwurzelt und auch unter den Aerzten viele Anhänger zählt, ja sogar erst vor einiger Zeit von einem unserer ersten pathologischen Anatomen öffentlich verteidigt wurde.

Nach diesem Autor sollen aber nicht die gröberen Kontinuitätstrennungen der Körpergewebe eine solche Erscheinung zur Folge haben, sondern nur die längere Zeit anhaltenden oder häufig wiederkehrenden Reizzustände, oder endlich leichte Verletzungen, die das Organepithel allein oder in Verbindung mit seiner nächsten Unterlage auf irgend eine Weise erfahren hat.

Solche Insulte sollen dann das Epithel zu Proliferationen zu drängen imstande sein, die sich bis zur Geschwulstbildung mit allen pathologisch-anatomischen Eigenschaften und klinischen Erscheinungen des Krebses steigern.

Und auch unsere statistische Tafel Va lässt erkennen, dass der Krebs unter denjenigen Elementen der „Arbeiterversicherung“, welche den häufigsten Verletzungen verschiedenster Art ausgesetzt sind, auch die zahlreichsten Opfer gefordert, sowie dort eine bedeutende Abnahme erfahren hatte,

wo die Arbeiten eine gewisse Gleichmässigkeit im Kraftaufwand zulassen und hierdurch die Möglichkeit von Verletzungen vermindern.

Denn von allen in den 15 Jahren an Krebs verstorbenen 2480 Männern dieser Versicherungs-Abteilung kamen auf die Tagearbeiter in den Städten 34,76 pCt., während dieselbe Berufsart auf dem Lande nur 8,55 pCt. aufwies, die Maurer 4,52 pCt., die Tischler 3,55 pCt., die Kutscher 2,78 pCt., die Bergleute 2,50 pCt., die Schlosser 2,25 pCt., die Zimmerleute 1,98 pCt., die Gärtner 1,45 pCt., die Schmiede 1,29, die Böttcher 0,73 pCt. und die Bäcker 0,60 pCt. an diesem Leiden verloren.

Und doch unterscheiden sich die Vertreter aller dieser Berufsarten in Lebensweise und hygienischen Verhältnissen von den Tagearbeitern in der Stadt nur sehr wenig; ihre seltenere Erkrankung an Krebs könnte daher, wenn dessen Ursache auf Verletzungen im Beruf beruhen soll, nur dem Umstande zuzuschreiben sein, dass ihre Arbeit einförmiger ist, und deswegen die Verletzungsgefahr in ihr leichter vermeidbar wird.

Trotzdem kann körperliche Arbeit die Krebsentwicklung nicht in dem Masse begünstigen, wie es Tabelle Va anzunehmen gestattet, weil Tabelle V gleichfalls ganz beträchtliche Prozentsätze von Opfern dieses Leidens aus Berufsarten verzeichnet, deren Ausübung besondere Körperanstrengungen, also auch die Möglichkeit von Verletzungen ausschliessen.

So zeigen in der „Lebensversicherung“: die Beamten 24,79 pCt., die Kaufleute 16,32 pCt., die Lehrer 5,37 pCt., die Gastwirte 4,75 pCt. und die Gutsbesitzer 2,07 pCt.; in der „Arbeiterversicherung“: die Schuhmacher 4,60 pCt., die Kauf- und Handelsleute 3,63 pCt., die Weber 3,59 pCt., die Schneider 2,26 pCt., die Wächter 1,53 pCt. und die Gastwirte 0,60 pCt. Todesfälle an Krebs.

Auch an Organen, die für etwaige Verletzungen besonders günstig liegen, und deswegen in den unteren Volksschichten eine grössere Frequenz des Leidens erwarten lassen könnten, als in den bemittelten Ständen, fand sich teils kein nennenswerter Unterschied im Prozentsatz der Erkrankungen, teils sogar eine Prävalenz bei den Bemittelten vor.

Denn der Lippenkrebs forderte bei der „Lebensversicherung“ 0,0 pCt., bei der „Arbeiterversicherung“ 0,1 pCt.; der Nasenkrebs gleichfalls 0,0 pCt. und 0,1 pCt.; der Krebs der weiblichen Brustdrüsen 4,4 pCt. und 5,2 pCt.; der Zungenkrebs 1,5 pCt. und 0,1 pCt.; der Knochenkrebs 1,7 pCt. und 0,5 pCt.; der Kehlkopfkrebs 2,5 pCt. und 0,7 pCt. und der Krebs der Gebärgane 34,8 pCt. und 32,7 pCt.

Hierbei muss namentlich die geringe Differenz in den Erkrankungen der weiblichen Brustdrüsen und der Gebärgane auffallen, da die Proletarierfrau durch das häufige Säugungsgeschäft und die vielen Geburten bei mangelhafter oder ganz fehlender Pflege verschiedenartigen Verletzungen an den betreffenden Organen ausgesetzt ist und dennoch teils nur wenig

mehr, teils weniger Krebserkrankungen an ihnen dargeboten hat, als die Frau der bemittelten Stände.

Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Krebs der inneren Organe.

Auch für seine Entwicklung lassen sich überall dort Epithelverletzungen geltend machen, wo bisher die Empirie gewisse abnorme Zustände, wie Stauungen im Pfortadersystem, häufige Gemütsdepressionen, Kummer und Sorgen, Nahrungs- und Genussmittel die Schuld an dem Leiden hatte tragen lassen.

Denn es ist gut denkbar, dass Leute mit Stauungen im Pfortadersystem infolge einer sitzenden Lebensweise Epithelschädigungen in ihren Unterleibsorganen erfahren; dass häufige Gemütsalterationen, Kummer und Sorgen auf die Verdauungsorgane durch Störung ihres Chemismus mit konsekutiven Reizungen resp. Verletzungen ihres Epithels zurückwirken, dass Nahrungs- und Genussmittel in gewisser Form oder Temperatur, namentlich der fuselreiche Alkohol das Epithel in allen Teilen des Verdauungskanal zu reizen vermögen, und dass endlich auch die normalerweise zur Eliminierung aus dem Organismus kommenden Stoffe in pathologischer Veränderung Epithelverletzungen auf ihren Wegen herbeiführen.

Aber das Ergebnis unserer statistischen Aufzeichnungen in den Tabellen VI und VIa muss die Wahrscheinlichkeit bekämpfen, dass diese Momente zu Bedingungen für die Entwicklung der registrierten Krebsfälle geworden sein konnten.

Denn nach diesem Ergebnis hatten die wegen Ausübung des Berufs im Sitzen zu Unterleibsanschoppungen besonders disponierten Elemente aus der „Lebensversicherung“ einen viel höheren Prozentsatz an Opfern des Leidens, als diejenigen aus der „Arbeiterversicherung“ mit einer Beschäftigung ähnlichen äusseren Charakters.

So weisen die Beamten 24,79 pCt. und die Lehrer 5,37 pCt. Todesfälle an Krebs auf, während ihnen die Schuhmacher nur 4,60 pCt., die Weber 3,59 pCt. und die Schneider 2,26 pCt. gegenüberstellen, obgleich die beiden ersteren Kategorien bekanntlich kaum die Hälfte der Zeit in ihrem Beruf tätig zu sein pflegen, welche die letzteren auf ihre täglichen Arbeiten verwenden.

Auch die Kauf- und Handelsleute aus der „Arbeiterversicherung“ dürften von Gemütsalterationen, Kummer und Sorgen, wie sie viele Kaufleute in den grösseren Geschäftsbetrieben zu ertragen haben, nicht verschont bleiben, zumal schon die ärmlichen Verhältnisse, auf denen sich ihre Subsistenz aufgebaut hat und ruht, genügende Veranlassung hierzu mit sich bringen.

Und trotzdem hatten sie in den 15 Jahren nur 3,63 pCt. Todesfälle an Krebs, während die Vertreter dieses Berufs in den günstigeren äusseren Verhältnissen 16,32 pCt. verzeichnen liessen.

Ebensowenig erfährt durch unsere Zusammenstellungen die Annahme eine Bekräftigung, dass Qualität oder Temperatur der Nahrungsmittel den Krebs in den Verdauungsorganen hervorrufen könne.

Denn obgleich vorausgesetzt werden darf, dass in den bemittelten Kreisen nicht bloss auf Beschaffenheit und Zubereitung der Nahrungsmittel die nötige Sorgfalt verwendet, sondern auch bei deren Konsum aller Vorsicht Rechnung getragen wird, während diese Momente in den unteren Volksschichten die erforderliche Würdigung wohl kaum erfahren, zeigen unsere Tafeln VI und VIa, dennoch in beiden Kategorien unter allen vom Krebs befallen gewesenen Organen den Magen mit dem höchsten Prozentsatz belastet, und zwar in der „Lebensversicherung“ mit 40,9 pCt. und in der „Arbeiterversicherung“ mit 48 pCt.

Und an Krebs der Speiseröhre und des Darms prävaliert erstere sogar mit 7,7 pCt. und 10,4 pCt. über letztere mit 5,2 pCt. und 4,4 pCt.

Ein noch ungünstigeres Resultat für die „Lebensversicherung“ liefert die Eruierung der Möglichkeit von dem Missbrauch des Alkohols als Ursache des Krebses.

Unsere Tafeln enthalten zwar hierfür keine besonderen Rubriken, verzeichnen aber ein Gewerbe, das zum Missbrauch von Spirituosen verleitet und infolge dessen auch bekanntlich eine grosse Anzahl von Potatoren aufweist, nämlich die Gastwirtschaft.

Und aus diesem Gewerbe bringt die „Lebensversicherung“ 4,75 pCt. Todesfälle an Krebs, dagegen die „Arbeiterversicherung“ nur 0,60 pCt.

Nun zählen aber Gastwirte, welche in eine Lebensversicherung eintreten, nicht blos selbst zu den Bemittelteren, sondern stehen auch zum grössten Teil Geschäftsbetrieben mit der Frequenz eines besseren Publikums und dem Konsum der feineren, fuselfreien Getränke vor.

Man darf daher voraussetzen, dass sie ihre eigene Liebe zu Spirituosen gleichfalls mit den feineren, fuselfreien Getränken zu befriedigen gewohnt sind.

Ebenso kann angenommen werden, dass die Gastwirte, welche in der „Arbeiterversicherung“ Aufnahme gefunden hatten, zumeist der unteren Volksschicht angehören, und weil sie ihr Gewerbe nur innerhalb der ärmeren Bevölkerung, welche die billigen, fuselreichen spirituellen Getränke konsumieren, betreiben, dieser Art von Genüssen auch selbst zuzusprechen pflegen.

Wenn also das Krebsleiden im Zusammenhange mit dem gewohnheitsgemässen Genuss fuselhaltiger Spirituosen stände, wie von Alters her angenommen wird, so müssten unsere statistischen Erhebungen ein dem vorliegenden vollkommen entgegengesetztes Resultat liefern. Dem Einfluss der fuselhaltigen alkoholischen Getränke auf die Krebsbildung kann daher auf Grund unseres Materials keine Bedeutung zuerkannt werden.

Endlich werden nach den Tabellen VI und VIa auch im Prozentsatz des Krebses zumeist metastatischer Natur, wie in der Leber, Lunge, in den Knochen und Nieren die Unbemittelten von den Bemittelten überragt. Am eklatantesten tritt dies beim Leberkrebs hervor, an welchem die Elemente der „Arbeiterversicherung“ mit 9,9 pCt. und diejenigen der „Lebensversicherung“ mit 13,4 pCt. beteiligt sind.

Wohin sich also in dem vorliegenden Material das Auge richten mag, um für die Hypothese vom Trauma als Aetiologie des Krebses einen sicheren Anhaltspunkt zu finden, begegnet es nur dem Schein der Berechtigung zu einer solchen Deutung der bestehenden Verhältnisse oder dem strikten Gegenteil von den in dieser Hypothese ruhenden Voraussetzungen.

Und deswegen müssen wir, soweit dieses Material ein Bild von der Allgemeinheit widerzuspiegeln vermag, die Zurückführung der Krebsentwicklung auf Verletzungen irgend welcher Art für unberechtigt erachten.

Wenn sich daher nach einer Verletzung der Krebs entwickelt, so kann ihr Einfluss auf die Entstehung des Leidens nur darin gesucht werden, dass sie den Rest von Widerstandskraft zu vernichten imstande war, die das betroffene Organ dem drohenden Feinde bis dahin entgegensetzen vermochte.

Denn der Mangel an Widerstandsfähigkeit ist es ja hauptsächlich, der den menschlichen Körper im höheren Alter dem Krebs, welche Ursache er auch haben mag, gewissermassen als Domäne preisgibt.

Ad IV. Mit dem Ausbau der Bakteriologie, namentlich seitdem mit Hilfe dieser Disziplin die Erreger des Milzbrands, der Cholera, Tuberkulose, Diphtherie und mehrerer anderer Infektionskrankheiten ans Licht gezogen worden waren, gewann die Ueberzeugung von der parasitären Ursache auch des Krebses, der ja nach seinem ganzen Verlauf und seinem Einfluss auf den von ihm befallenen Organismus zu den Infektionskrankheiten gehört, immer mehr an Anhängern und Boden.

Und seinen Parasiten vermutet und sucht man nun in der Krebsgeschwulst, ganz ebenso wie man im Tuberkel den Tuberkulose-Erreger, den Bazillus, und im Karbunkel den Milzbranderreger vorausgesetzt und gefunden hat.

Aber ebenso wie nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus die Frage lange Zeit diskutiert wurde, ob der Bazillus in den schon fertigen Tuberkel einwandere, oder ob letzterer erst durch ihn zur Entwicklung gebracht werde, muss auch beim Krebs eruiert werden, ob sein Erreger in eine schon vorhandene Geschwulst eingedrungen ist und derselben den charakteristischen Typus verliehen hat, oder ob erst nach seiner Invasion in ein Organ daselbst die Entwicklung der Krebsgeschwulst zustande gekommen war.

Und analog der Tuberkelentstehung fällt auch beim Krebs die Entscheidung über diese Frage zu gunsten der letzteren Version aus.

Denn einerseits hat die Möglichkeit der Umwandlung einer Neubildung

ohne ausgesprochen bösartigen Charakter in eine krebsige schon vor vielen Jahren ihre Widerlegung erfahren. Sie wurde nach dem Tode einer hohen fürstlichen Persönlichkeit am Krebs auf dem Wege der Sammelforschung eruiert und durch deren negatives Resultat als unhaltbar erwiesen.

Andererseits lehrt die Erfahrung, dass der Krebs schon Metastasen und Allgemeininfektion herbeizuführen vermag, bevor seine Geschwulst zum Zerfall gekommen ist, und dass dieselbe trotz jener Wirkungen selbst in einen Schrumpfungsprozess, der eine Art Heilung darstellt, geraten kann.

Hiernach ist anzunehmen, dass der Krebsmikrobe auf der Lymph- oder Blutbahn aus der ihn beherbergenden Geschwulst weitergetragen werde, und da dort, wo er festgehalten wird, gleichfalls eine Krebsgeschwulst zur Entwicklung kommt, er auch der Erreger dieser Geschwulst sein müsse.

Und deswegen liegt die Vermutung nahe, dass er auch auf anderem Wege als durch den Lymph- oder Blutstrom sein ursprüngliches Lager verlassen könne und, anstatt in dem von ihm occupierten Organismus zu bleiben, auf andere Individuen übergehe, seinen Tummelplatz also auf hygienischem Gebiet habe.

Diese Auffassung erhält durch die in der Literatur verzeichneten, nicht seltenen Fälle von Krebs bei Eheleuten, Geschwistern, Hausnachbarn und Bewohnern eines ganz bestimmten Teils einzelner Ortschaften ihre zweifelloose Berechtigung.

Auch das häufige Vorkommen des Leidens bei einzelnen mit dem Menschen in besonders engem Verkehr stehenden Haustieren, wie Pferd, Hund und Katze lässt die Möglichkeit seiner Uebertragung auf den Menschen voraussetzen, ähnlich der Erkrankung desselben an Karbunkel durch Aufnahme des Milzbranderregers aus Teilen milzbrandkranker Tiere.

Die in unseren Tabellen V und Va verzeichneten 2,07 pCt. Todesfälle an Krebs unter den Gutsbesitzern und die 2,78 pCt. unter den Kutschern, Berufsarten, in denen der Umgang mit Pferden und Hunden ein selbstverständlicher ist, bieten für die Möglichkeit einer solchen Provenienz des Leidens plausible Belege.

Im Gegensatz hierzu zeigen aber unsere Tabellen VI und VIa, dass gerade in den besseren Gesellschaftskreisen, welche gute hygienische Verhältnisse voraussetzen lassen und auch im allgemeinen aufweisen, der Krebs mehr Opfer als in den unteren Volksschichten gefordert hat. Denn unter den 16 Organen, deren Erkrankungen an Krebs die „Friedrich Wilhelm“ von 1885—1899 registriert hat, lassen nur 4 ein Ueberwiegen der Unbemittelten über die Bemittelten erkennen, und auch diese in einer nur so geringen Quote, dass der Grund hierfür nicht auf den Einfluss der Hygiene zurückzuführen sein dürfte.

So hatte die „Lebensversicherung“ an Magenkrebs 40,9 pCt., die „Arbeiterversicherung“ 48 pCt. Todesfälle; an Krebs der weiblichen Brust-

drüsen erstere 4,4 pCt., letztere 5,2 pCt.; an Lippen- und Nasenkrebs erstere je 0 pCt., letztere je 0,1 pCt.

Dagegen überragte in allen übrigen Organen die Frequenz des Leidens bei ersterer diejenige aus der letzteren und vermag damit die Existenz des Krebsmikroben auf hygienischem Gebiet illusorisch erscheinen zu lassen.

Alle diese Widersprüche können nur durch den einwandfreien Nachweis des Krebsmikroben ihre Aufklärung finden.

Bis jetzt ist ein solcher Nachweis trotz angestrengtester Arbeit der hervorragendsten Kräfte unter den Bakteriologen, pathologischen Anatomen und Hygienikern aller zivilisierten Länder der Erde nicht gelungen. Wenn auch hin und wieder ein das Dunkel des Gegenstandes scheinbar erhellender Stern am wissenschaftlichen Himmel erschien, so sank derselbe doch, kaum

Statistischer

über die in den Jahren 1885—1899 bei der „Friedrich Wilhelm“, Preussischen

I. Lebens-

I.

Jahr.	Todesfälle			Todesfälle an Krebs					
	im ganzen	davon		im ganzen	‰ von 2	davon			
		Männ.	Frauen			Männ.	‰ von 3	Frauen	‰ von 4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1885	426	321	105	36	8,4	22	6,4	14	13,3
1886	434	316	118	35	8,1	17	5,4	18	15,3
1887	497	382	115	59	11,9	37	9,7	22	19,1
1888	492	358	134	54	11,0	35	9,2	19	14,2
1889	503	373	135	73	14,4	44	11,3	29	21,5
1885—89	2357	1750	607	257	10,9	155	9,9	102	16,8
1890	507	384	123	50	9,9	36	9,4	14	11,4
1891	329	293	36	33	10,0	31	10,6	2	5,6
1892	338	283	55	27	8,0	24	8,5	3	5,5
1893	385	341	44	37	8,0	26	7,6	5	11,4
1894	355	301	54	43	12,1	31	10,3	12	22,2
1890—94	1914	1602	312	184	9,6	148	9,2	36	11,5
1895	382	339	43	41	10,7	35	10,3	6	14,0
1896	368	335	33	39	10,6	30	9,8	9	14,3
1897	410	359	51	48	11,7	40	11,1	8	15,7
1898	395	343	52	42	10,6	32	9,3	10	19,2
1899	463	408	55	54	11,7	44	10,8	10	18,2
1895—99	2018	1754	264	224	11,1	181	10,3	43	16,3
In 15 Jahren	6289	5106	1183	665	10,6	484	9,5	181	15,3

näher betrachtet, in ein Nichts zusammen, dem verwunderten Auge nur die alte Leere und die Aufgabe zu erneuter Forschung zurücklassend.

Und so bleiben wir vorläufig noch auf unsere Hypothesen angewiesen, bis es der weiteren Arbeit hierzu berufener Kräfte gelungen sein wird, den geheimnisvollen Schleier zu lüften, der über die Ursache des Krebsleidens gebreitet ist. Bis zu diesem Zeitpunkt aber dürfte nach den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit unter den Hypothesen derjenigen von der erblichen Anlage zum Krebs noch immer die höchste Bedeutung einzuräumen sein.

Zum Schluss drängt es mich, Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. v. Leyden für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie der Direktion der „Friedrich Wilhelm“ für die mir bereitwilligst erteilte Erlaubnis zur Benutzung ihrer Archive meinen besten Dank auszusprechen.

Nachweis

Lebens- und Garantie-Versicherungs-Aktien-Gesellschaft, an Krebs Verstorbenen.

Versicherung.

II.			III.						
Jahr.	Prävalenz des		Jahr.	Von den an Krebs Verstorbenen wiesen Todesfälle an Krebs bei ihrer Aufn. nach					
	wcibl. % Geschl.	männl. %		a) bei den Eltern		b) bei den Geschwistern		im ganzen	% von Spalt.5 der Tab. I.
1	2	3	1	Vater	Mutter	Bruder	Schw.	6	7
1885	92,7	—	1885	1	—	—	—	1	2,3
1886	183,3	—	1886	—	2	—	—	2	5,7
1887	96,9	—	1887	—	—	—	1	1	1,7
1888	44,9	—	1888	1	1	1	—	3	5,6
1889	82,2	—	1889	1	1	—	—	2	2,7
1885—89	88,8	—	1885—89	3	4	1	1	9	3,5
1890	21,3	—	1890	—	1	—	—	1	2,0
1891	—	89,3	1891	—	1	—	1	2	6,1
1892	—	54,5	1892	—	2	—	—	2	7,4
1893	50,0	—	1893	—	1	—	—	1	3,2
1894	114,6	—	1894	—	—	—	—	—	—
1890—94	25,0	—	1890—94	—	5	—	1	6	3,3
1895	35,0	—	1895	—	1	1	—	2	4,4
1896	45,4	—	1896	—	—	—	—	—	—
1897	41,4	—	1897	1	1	—	—	2	4,2
1898	106,4	—	1898	—	—	—	—	—	—
1899	63,5	—	1899	1	—	—	—	1	1,9
1895—99	58,2	—	1895—99	2	2	1	—	5	2,2
In 15 Jahren	61,0	—	In 15 Jahren	5	11	2	2	20	3,0

II. Arbeiter-

Ia.

Jahr.	Todesfälle			Todesfälle an Krebs					
	im ganzen	davon		im ganzen	‰ von 2	davon			
		Männ.	Frauen			Männ.	‰ von 3	Frauen	‰ von 4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1885	651	326	325	49	7,5	12	3,7	37	11,4
1886	920	520	400	61	6,6	23	4,4	38	9,5
1887	1044	553	494	80	7,7	22	4,4	58	11,8
1888	869	431	438	88	10,1	38	8,8	50	11,4
1889	1635	833	802	153	9,4	55	6,6	98	12,2
1885—89	5119	2663	2456	431	8,4	150	5,6	281	11,4
1890	2042	1062	980	175	8,6	64	6,1	111	11,3
1891	2616	1309	1307	274	10,5	100	7,6	174	13,3
1892	3044	1441	1603	317	10,4	110	7,6	207	12,9
1893	3690	1826	1864	323	8,8	113	6,2	210	11,3
1894	4372	2180	2192	471	10,8	182	8,2	289	13,2
1890—94	15764	7818	7946	1560	9,9	569	7,3	991	12,5
1895	5365	2721	2644	573	10,7	229	8,4	344	13,0
1896	6572	3287	3285	733	11,2	299	9,1	434	13,2
1897	7700	3930	3770	892	11,6	349	8,9	543	14,4
1898	9346	4712	4634	1033	11,1	409	8,7	624	13,5
1899	11779	5952	5327	1194	10,1	475	8,0	719	12,8
1895—99	40762	20602	20160	4425	10,9	1761	8,5	2664	13,2
In 15 Jahren	61645	31083	30562	6416	10,4	2480	8,0	3936	12,9

Resumé.

Summe der an Krebs Verstorbenen:						Verhältnis der versichert. Männer zu d. versich. Frauen
insgesamt		Männer		Frauen		
Anzahl	% aller Todesfälle	Anzahl	% aller Todesfälle v. Männern	Anzahl	% aller Todesfälle v. Frauen	
1	2	3	4	5	6	7
Lebens-Vers. 665	10,8	484	9,5	181	15,3	85 : 15
Arbeiter-Vers. 6416	10,4	2480	8,0	3936	12,9	43 : 57

Prävalenz der Frauen

in der Lebens-Versicherung 61,0 %
in der Arbeiter-Versicherung 61,2 %.

Versicherung.

IIa.

IIIa.

Jahr.	Prävalenz		Jahr.	Von den an Krebs Verstorbenen wiesen Todesfälle an Krebs bei ihrer Aufn. nach					
	weibl. % Geschl.	männl. % Geschl.		a) bei den Eltern		b) bei den Geschwistern		im ganzen	% von Spalt. 5 der Tab. I.
				Vater	Mutter	Bruder	Schw.		
1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
1885	208,1	—	1885	—	—	—	—	—	—
1886	115,9	—	1886	—	—	—	—	—	—
1887	195,0	—	1887	—	1	—	1	2	2,5
1888	29,7	—	1888	—	2	—	—	2	2,3
1889	64,8	—	1889	—	—	1	—	1	0,7
1885—89	103,6	—	1885—89	—	3	1	1	5	1,2
1890	88,3	—	1890	—	2	—	3	5	2,2
1891	75,0	—	1891	3	2	—	1	6	2,2
1892	69,7	—	1892	—	—	—	1	1	0,3
1893	80,6	—	1893	1	3	—	1	5	1,5
1894	59,0	—	1894	1	7	—	7	15	3,2
1890—94	71,2	—	1890—94	5	14	—	13	32	2,1
1895	54,8	—	1895	2	4	—	1	7	1,2
1896	45,0	—	1896	6	3	1	2	12	1,5
1897	61,8	—	1897	4	11	1	5	21	2,4
1898	55,2	—	1898	5	5	2	4	16	1,5
1899	53,8	—	1899	7	8	—	7	22	1,8
1895—99	55,3	—	1895—99	24	31	4	19	78	1,8
In 15 Jahren	61,2	—	In 15 Jahren	29	48	5	33	115	1,8

A. Lebensversicherung.

Es starben in dieser Versicherungsabteilung der „Friedrich Wilhelm“ von 1885—1899 an Krebs 665 Personen oder 484 Männer und 181 Frauen, und zwar im Alter von:

IV.

Jahre	20—30		30—40		40—50		50—60		60—70		70—80		und darüber		Gesamtzahl der		Insgesamt Personen	Durchsch.-Alt. Jahre
	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen		
1885	—	—	1	1	9	4	9	6	3	2	—	1	—	—	22	14	36	52
1886	—	—	1	1	3	7	5	9	7	1	1	—	—	—	17	18	35	54
1887	—	—	2	1	9	8	16	8	9	2	1	3	—	—	37	22	59	54
1888	—	—	1	1	9	4	12	10	12	3	1	1	—	—	35	19	54	55
1889	1	1	4	2	11	8	17	10	8	7	3	1	—	—	44	29	73	52
1890	1	—	1	1	9	3	14	4	9	4	1	2	(85) 1	—	36	14	50	56
1891	—	—	—	—	6	—	10	1	14	1	1	—	—	—	31	2	33	58
1892	—	—	1	—	4	1	10	1	7	1	2	—	—	—	24	3	27	56
1893	—	—	2	—	5	1	10	1	7	—	2	3	—	—	26	5	31	58
1894	—	—	1	—	7	2	12	4	8	4	3	2	—	—	31	12	43	57
1895	—	—	2	1	5	—	10	2	15	1	3	2	—	—	35	6	41	58
1896	—	—	1	—	4	2	11	5	11	2	3	—	—	—	30	9	39	57
1897	2	—	3	2	7	2	13	3	11	1	4	—	—	—	40	8	48	54
1898	—	—	1	1	7	1	7	2	11	5	6	1	—	—	32	10	42	60
1899	—	—	3	—	9	3	14	3	11	4	7	—	—	—	44	10	54	57
Sa. in 15 Jahren	4	1	24	11	104	46	170	69	143	38	38	16	1	—	484	181	665	55 ¹³ / ₁₅

Berufsarten.

Die von 1885—1899 bei der „Friedrich Wilhelm“, Abteilung Lebensversicherung, 484 an Krebs verstorbenen Männer verteilen sich auf die Berufsarten in folgender Anzahl:

V.

1. Beamte . . .	120 Pers. = 24,79%	4. Gastwirte . . .	23 „ = 4,75%
2. Kaufleute . . .	79 „ = 16,32%	5. Gutsbesitzer . . .	10 „ = 2,07%
3. Lehrer . . .	26 „ = 5,37%		

Die übrigen verteilen sich auf die Frauen und anderen Berufsarten in kleinen Zahlen. (Frauen: 181.)

B. Arbeiterversicherung.

Es starben in dieser Versicherungsabteilung der „Friedrich Wilhelm“ von 1885—1899 an Krebs 6416 Personen oder 2480 Männer und 3936 Frauen, und zwar im Alter von:

IV a.

Jahre	20—30		30—40		40—50		50—60		60—70		70—80		und darüber		Gesamtzahl der		Insgesamt Personen	Durchschn.-Alt. Jahre
	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen		
1885	—	—	—	6	3	10	7	14	2	6	—	1	—	—	12	37	49	53
1886	—	—	3	2	5	12	8	17	7	7	—	—	—	—	23	38	61	53
1887	—	1	1	2	4	14	7	30	10	11	—	—	—	—	22	58	80	53
1888	—	—	2	4	10	14	15	24	11	8	—	—	—	—	38	50	88	54
1889	—	1	3	6	14	16	23	46	14	27	1	2	—	—	55	98	153	55
1890	—	—	3	8	9	17	31	53	21	33	—	—	—	—	64	111	175	55
1891	2	—	6	11	15	38	36	87	37	36	4	2	—	—	100	174	274	54
1892	1	—	—	13	23	41	46	94	38	56	2	3	—	—	110	207	317	55
1893	—	3	4	8	14	48	58	101	34	46	3	4	—	—	113	210	323	55
1894	—	1	3	16	29	60	88	116	60	90	2	6	—	—	182	289	471	55
1895	—	3	7	15	33	60	114	172	70	89	5	5	—	—	229	344	573	55
1896	—	4	9	17	37	79	140	194	103	132	9	8	(85) 1	—	299	434	733	56
1897	1	—	9	19	62	115	153	227	113	168	11	13	—	(90) 1	349	543	892	55
1898	2	1	7	20	69	110	196	273	129	195	6	25	—	—	409	624	1033	56
1899	—	1	13	19	63	112	218	307	172	250	9	29	—	(90) 1	475	719	1194	56
Sa. in 15 Jahren	6	15	70	166	390	746	1140	1755	821	1154	52	98	1	2	2480	3936	6416	54 ² / ₃

Berufsarten.

Die von 1885—1899 bei der „Friedrich Wilhelm“, Abteilung Arbeiterversicherung, 2480 an Krebs verstorbenen Männer verteilen sich auf die Berufsarten in folgender Anzahl:

V a.

1. Tagearbeiter in den Städten . 862 Pers. = 34,76%	9. Bergleute . . 62 Pers. = 2,50%
2. Tagearbeiter auf dem Lande . 212 „ = 8,55%	10. Schneider . . 56 „ = 2,26%
3. Schuhmacher . 114 „ = 4,60%	11. Schlosser . . 56 „ = 2,26%
4. Maurer . . 112 „ = 4,52%	12. Zimmerleute . 49 „ = 1,98%
5. Kauf- und Handelsleute . . 90 „ = 3,63%	13. Wächter . . 38 „ = 1,53%
6. Weber . . 89 „ = 3,59%	14. Gärtner . . 36 „ = 1,45%
7. Tischler . . 88 „ = 3,55%	15. Schmiede . . 32 „ = 1,29%
8. Kutscher . . 69 „ = 2,78%	16. Böttcher . . 18 „ = 0,73%
	17. Bäcker . . 15 „ = 0,60%
	18. Gastwirte . . 15 „ = 0,60%

Die übrigen verteilen sich auf die Frauen und in kleinen Zahlen auf die übrigen Berufsarten der niederen Volksschichten. (Frauen: 3936.)

A. Lebensversicherung.

Es starben in dieser Versicherungsabteilung der „Friedrich Wilhelm“ von 1885—99 an Krebs 665 Personen oder 484 Männer und 181 Frauen, und zwar:

VI.

Art des Krebses	1885—89		1890—94		1895—99		Gesamtzahl von 1885—1899				Insgesamt	
	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	%	Frauen	%	Person.	%
Lippenkrebs . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nasenkrebs . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zungenkrebs . . .	4	—	2	—	4	—	10	2,1	—	—	10	1,5
Krebs der Speiseröhre . . .	11	2	18	1	19	—	48	9,9	3	1,6	51	7,7
Magenkrebs . . .	76	29	65	12	75	15	216	44,6	56	30,9	272	40,9
Darmkrebs . . .	10	3	19	3	30	4	59	12,2	10	5,5	69	10,4
Kehlkopfkrebs . .	6	1	3	—	7	—	16	3,3	1	0,6	17	2,5
Lungenkrebs . . .	—	—	3	—	1	—	4	0,8	—	—	4	0,6
Leberkrebs . . .	25	15	17	3	23	6	65	13,4	24	13,3	89	13,4
Krebs der Brustdrüse . . .	1	6	1	1	1	1	3	0,6	8	4,4	11	1,6
Blasenkrebs . . .	2	—	—	—	5	1	7	1,5	1	0,6	8	1,2
Krebs d. Vorsteherdrüse . . .	1	—	1	—	1	—	3	0,6	—	—	3	0,5
Nierenkrebs . . .	1	—	—	—	2	2	3	0,6	2	1,1	5	0,7
Knochenkrebs . . .	3	1	1	—	6	—	10	2,1	1	0,6	11	1,7
Krebs der Gebärgorgane . . .	—	38	—	11	—	14	—	—	63	34,8	63	9,5
Krebs an verschiedenen Körperstellen	15	7	18	5	7	—	40	8,3	12	6,6	52	7,8
Summa in 15 Jahren	155	102	148	36	181	43	484	—	181	—	665	—

B. Arbeiterversicherung.

Es starben in dieser Versicherungsabteilung der „Friedrich Wilhelm“ von 1885—99 an Krebs 6416 Personen oder 2480 Männer und 3936 Frauen, und zwar:

VIa.

Art des Krebses	1885—89		1890—94		1895—99		Gesamtzahl von 1885—1899				Insgesamt	
	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	Frauen	Männ.	%	Frauen	%	Person.	%
Lippenkrebs . . .	—	—	3	—	2	1	5	0,2	1	0,02	6	0,1
Nasenkrebs . . .	—	—	—	1	2	1	2	0,1	2	0,1	4	0,1
Zungenkrebs . . .	3	1	5	—	15	1	23	0,9	2	0,1	25	0,4
Krebs der Speiseröhre	15	7	55	16	197	45	267	10,8	68	1,7	335	5,2
Magenkrebs . . .	98	95	358	368	1124	1040	1580	63,7	1503	38,2	3083	48,0
Darmkrebs . . .	4	11	27	41	89	109	120	4,8	161	4,1	281	4,4
Kehlkopfkrebs . . .	3	2	8	6	16	9	27	1,1	17	0,4	44	0,7
Lungenkrebs . . .	1	—	2	1	9	8	12	0,5	9	0,2	21	0,3
Leberkrebs . . .	19	38	57	108	146	267	222	9,0	413	10,5	635	9,1
Krebs der Brustdrüse	1	16	—	51	6	138	7	0,3	205	5,2	212	3,3
Blasenkrebs . . .	1	—	13	9	22	15	36	1,4	24	0,6	60	0,9
Krebs d. Vorsteherdrüse	—	—	1	—	2	—	3	0,1	—	—	3	0,1
Nierenkrebs . . .	—	—	2	2	2	7	4	0,2	9	0,2	13	0,2
Knochenkrebs . . .	—	—	3	8	12	12	15	0,6	20	0,5	35	0,5
Krebs der Gebärgorgane	—	96	—	345	—	846	—	—	1287	32,7	1287	20,1
Krebs an verschiedenen anderen Körperstellen .	5	15	35	35	117	165	157	6,3	215	5,5	372	5,8
Summa in 15 Jahren	150	281	569	991	1761	2664	2480	—	3936	—	6416	—

Anmerkung der Redaktion.

Professor Dr. Freund bittet uns, mitzuteilen, dass er von der Arbeit von A. W. Mags Robson „The Treatment of Cancer“ im Lancet 1904, 3. Dezember, erst nach Drucklegung seines Aufsatzes Kenntnis erhalten, da er sie sonst für seine Arbeit hätte benutzen können.