

(Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Graz.
Vorstand: Professor Dr. *Fritz Reuter*.)

Erfahrungen über den plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache bei Erwachsenen.

Von
Dr. med. **Günther Weyrich**,
Assistent am Institut.

Mit 8 Textabbildungen.

Meine Damen und Herren! Das große Interesse, das der Pathologie des plötzlichen Todes immer wieder entgegengebracht wird, hat in einem umfangreichen Schrifttum seinen Niederschlag gefunden. Auf die verschiedenen Veröffentlichungen, sowohl kasuistischer als auch statistischer Art, kann an dieser Stelle wegen ihrer großen Zahl nicht näher eingegangen werden. Immerhin möchte ich neben den Hand- und Lehrbüchern der pathologischen Anatomie und gerichtlichen Medizin auf die vorzüglichen Monographien von *M. Richter* und *A. Kolisko* verweisen und aus der verhältnismäßig kleinen Reihe von statistischen Arbeiten der Nachkriegszeit die von *H. Schneider*, *J. Thorner*, *H. Koopmann*, *J. Markovin* und *P. Pöder* erwähnen. In allen diesen Veröffentlichungen aus neuerer Zeit wurde jedoch nur ein relativ kleines Obduktionsmaterial — höchstens 839 plötzliche Todesfälle aus natürlicher Ursache — statistisch ausgewertet. Dieser Umstand veranlaßte mich zur statistischen Bearbeitung eines von meinem Chef, Herrn Prof. *Fritz Reuter*, freundlichst zur Verfügung gestellten, unter einheitlichen Gesichtspunkten durchgearbeiteten Obduktionsmaterials von 2668 plötzlichen Todesfällen bei Erwachsenen in einem Alter von über 20 Jahren. Die Obduktionen wurden zum Großteil in den ersten 3 Kriegsjahren, also von Juli 1914 bis August 1917 im Gerichtlich-Medizinischen Institut in Wien, sowie in der Zeit von 1919 bis Ende 1929 im Institut für Gerichtliche Medizin in Graz durchgeführt. In die statistische Bearbeitung wurden nur solche Fälle aufgenommen, bei denen der Tod ein natürlicher war und plötzlich und unerwartet aus vermeintlich voller Gesundheit heraus eintrat. Über die wichtigsten Ergebnisse dieser umfangreichen statistischen Untersuchungen sei im Nachfolgenden kurz berichtet.

An dem Gesamtmaterial von 2668 plötzlichen Todesfällen bei Erwachsenen war das männliche Geschlecht mit 1478 und das weibliche mit 1190 Fällen beteiligt. Der prozentuelle Anteil beträgt demnach für die Männer 55,4%, für die Frauen 44,6%. Gegenüber den Resultaten anderer Autoren (*A. Legros, Lochte, Kolisko, Koopmann, Richter* u. a.) muß die Beteiligungsziffer für die Männer als verhältnismäßig klein bezeichnet werden. Dieses Ergebnis dürfte auch auf die besonderen Verhältnisse der Kriegszeit zurückzuführen sein, um so mehr, als sich durch eine getrennte Auszählung unseres Nachkriegsmaterials eine weit höhere Beteiligung des männlichen Geschlechtes (74%) bei diesem errechnen ließ.

Abweichend von verschiedenen anderen Autoren (*Aschoff, Richter* u. a.) ordnete ich alle Fälle nach dem topographischen Sitz der zum Tode führenden Erkrankung und reihte dann die sich hierbei ergebenden Krankheitshaupt- und -untergruppen nach ihrer zahlenmäßigen Stärke. Nachstehende Zusammenstellung dürfte am schnellsten über diese Aufteilung des Gesamtmaterials orientieren:

A. Plötzlicher Tod infolge Erkrankungen des Herzens, seiner Gefäße und der Aorta (1116 Fälle).

I. Coronarsklerose	550 Fälle
II. Luetische und atherosklerotische Veränderungen der Aorta mit Stenose der Kranzarterienabgänge	235 „
III. Endokarditis und Herzklappenfehler	156 „
IV. Luetische und atherosklerotische Veränderungen der Aorta ohne Mündungsstenose oder Sklerose der Kranzarterien	128 „
V. Herzmuskel- und Herzbeutelkrankungen mit Ausschluß der Folgezustände nach Embolie und Thrombose der Kranzarterien	47 „

B. Plötzlicher Tod infolge Erkrankungen des Respirationstraktes (623 Fälle).

I. Pneumonie und Pleuritis	267 Fälle
II. Lungentuberkulose	210 „
III. Bronchitis und Lungenemphysem	69 „
IV. Embolie der Arteria pulmonalis	47 „
V. Erstickung	23 „
VI. Tumore der Luftwege	7 „

C. Plötzlicher Tod infolge Erkrankungen des Verdauungs- und Urogenitalapparates (343 Fälle).

Ca. *Erkrankungen des Urogenitalapparates (181 Fälle).*

I. Erkrankungen des Harnapparates	159 Fälle
II. Erkrankungen des Genitalapparates	22 „

Cb. *Erkrankungen des Verdauungsapparates (162 Fälle).*

I. Erkrankungen der Speiseröhre und des Magen-Darmtraktes	147 Fälle
II. Erkrankungen der Gallenblase, des Pankreas und der Nebennieren	15 „

D. Plötzlicher Tod infolge Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen (237 Fälle).

I. Spontane Gehirnblutung	133 Fälle
II. Intermeningeale Blutung nach Ruptur eines Aneurysmas einer Arterie der Hirnbasis	69 „
III. Andere Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen	35 „

E. Plötzlicher Tod infolge Erkrankungen, welche in die Gruppen A—D nicht eingeordnet wurden (349 Fälle).

I. Seniler Marasmus	103 Fälle
II. Erschöpfungstod infolge Mangel an Nahrung	66 „
III. Alkoholismus	50 „
IV. Infektionskrankheiten.	44 „
V. Plötzlicher natürlicher Tod ohne anatomische Ursache bei Konstitutionsanomalie	23 „
VI. Erkrankungen der Wirbelsäule	20 „
VII. Geschwülste der Brust- und Lymphdrüsen	6 „
VIII. Perniziöse Anämie	4 „
IX. Berstung von Krampfadern	2 „
X. Unaufgeklärte Fälle (Fäulnis)	31 „

Nach diesem Überblick über die Aufteilung des Gesamtmaterials soll in nachstehender Abbildung (rechte Hälfte) noch ein Bild von dem Größenverhältnis der 5 Krankheitshauptgruppen gegeben werden.



Abb. 1. Die 5 Krankheitshauptgruppen des plötzlichen Todes.

Die stärkste Gruppe bilden die Herz- und Aortenerkrankungen. Ihr Anteil am Gesamtmaterial beträgt 42%. An 2. Stelle, jedoch mit bedeutend kleinerer Prozentzahl (23%), folgt die Gruppe „Erkrankungen des Respirationstraktes“, an welche sich die Gruppen „Erkrankungen des Verdauungs- und Urogenitalapparates (13%) und Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen“ (9%) anschließen. In einer besonderen Gruppe, „Übrige Erkrankungen“ — ihr Anteil am Gesamtmaterial beträgt ebenfalls 13% — wurden alle solche Fälle zusammengefaßt, deren Einordnung in eine der 4 vorerwähnten Gruppen nicht zweckmäßig erschien. Das zahlenmäßige Verhältnis der Krankheitshauptgruppen untereinander entspricht ungefähr den Er-

gebnissen anderer Autoren (*Aran, Herrich und Popp, v. Hofmann, Kolisko, Koopmann, H. Merkel, Thorner* u. a.).

Zur Beantwortung der Frage, ob die Bedeutung der 5 Krankheitshauptgruppen für den plötzlichen Tod von Männern und Frauen die gleiche ist, wurde die *Sterblichkeit* für *beide Geschlechter* innerhalb dieser berechnet. Als Berechnungsgrundlage diente nicht die Gesamtzahl unseres Materials, sondern es wurden die Prozentzahlen für das männliche Geschlecht aus der Gesamtzahl der plötzlich verstorbenen Männer, die Prozentzahlen für das weibliche Geschlecht aus der Gesamtzahl der plötzlich verstorbenen Frauen ermittelt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind aus der linken Hälfte vorstehender Abb. 1 zu entnehmen. Nur in einer einzigen Krankheitshauptgruppe, und zwar in der Gruppe der Herz- und Aortenerkrankungen, war die Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes größer als die des weiblichen. Die Differenz ist recht bedeutend und beträgt ca. 11%. Beinahe die Hälfte aller Männer unseres Materials (47%) waren plötzlich infolge einer Herz- und Aortenerkrankung gestorben. Für die Frauen haben dagegen die Lungen-, Bauch-, Gehirn- sowie die „übrigen Erkrankungen“ eine größere Bedeutung.

Interessante Resultate ergaben sich auch bei der Untersuchung der *Beziehungen* zwischen *plötzlichem Tod* und *Alter*. In Abb. 2 ist der Verlauf der Alterskurve für das Gesamtmaterial dargestellt.

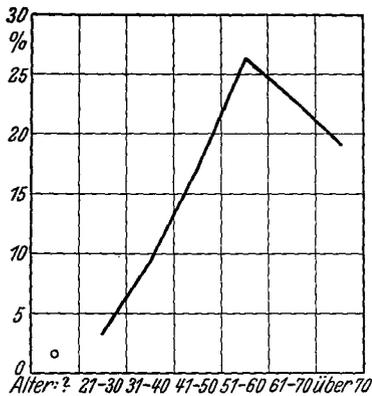


Abb. 2. Alterskurve des Gesamtmaterialies.

Die Gesamalterskurve steigt vom 21. Lebensjahr steil und gleichmäßig an und erreicht bereits im 6. Decennium ihren Höhepunkt. Der Abfall erfolgt ebenfalls stetig, wenn auch langsamer. Mehr als $\frac{1}{4}$ (26%) aller plötzlichen Todesfälle unseres Materials ereigneten sich in einem Alter von 51—60 Jahren. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen *Kolisko, Koopmann, Lochte, Thorner* u. a.

Eine Gruppierung der Fälle nach Altersklassen wurde ferner auch innerhalb der 5 Krankheitshauptgruppen unseres Materials vorgenommen (Abb. 3). Der Verlauf der Kurven ist für die Lebenszeit zwischen 21 bis 50 Jahren im allgemeinen recht einheitlich. Die kleinen Abweichungen der Kurve „Gehirnerkrankungen“ sowie der Kurve „übrige Erkrankungen“ sind einerseits auf das gehäufte Auftreten von plötzlichen Todesfällen infolge Epilepsie und Apoplexie im Alter von 21—30 Jahren, andererseits auf die Häufung von Sterbefällen infolge „Konstitu-

tion-

tionsanomalien“ und Infektionskrankheiten im Alter von 21—40 Jahren zurückzuführen. Im 5. Dezennium liegen alle Kurven eng zusammen (16—18%); erst nach dem 51. Lebensjahr tritt eine deutliche Differenzierung ein. Während die Kurven für Herz-, Bauch- und Gehirnerkrankungen steil zu ihrem Höhepunkt im 6. Dezennium (30—31%) aufsteigen, um dann rasch wieder abzusinken, folgt die Kurve der

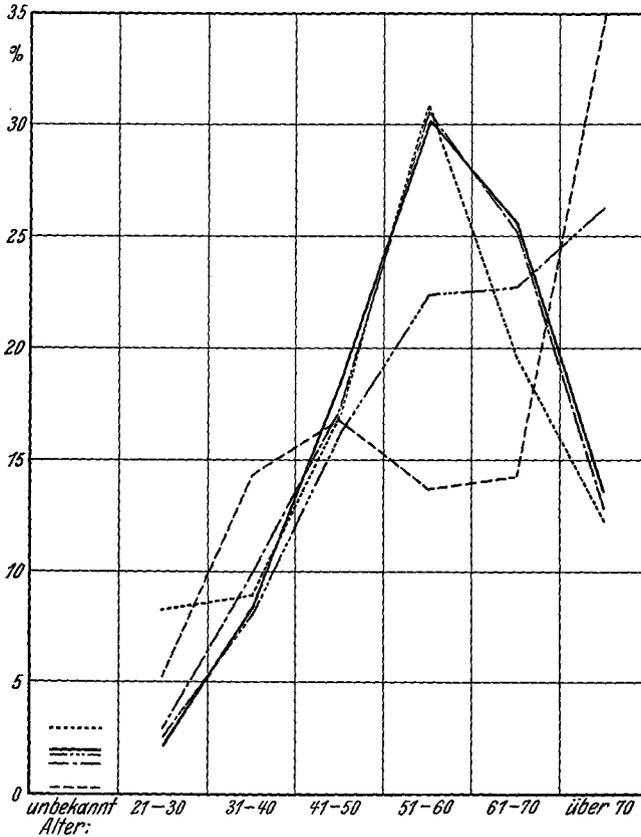


Abb. 3. Alterskurven der 5 Hauptgruppen.

— = Herzkrankungen; = Lungenerkrankungen; - - - - = Baucherkrankungen; = Gehirnerkrankungen; - - - - - = Übrige Erkrankungen.

Lungenerkrankungen dieser Aufwärtsbewegung langsamer und erreicht ihren höchsten Stand erst in der Altersstufe von über 70 Jahren (ca. 27%). Nach unserem Material wurde der in ein so spätes Lebensalter fallende Höhepunkt der Lungentodkurve hauptsächlich durch die Pneumonietodesfälle, welche in hohem Lebensalter gehäuft auftraten, bedingt. Auch bei der Kurve „Übrige Erkrankungen“ fällt der Gipfel, der zugleich der höchste aller 5 Kurven ist, erst in ein Alter von

über 70 Jahren. Der Grund hierfür lag in der Häufung der Sterbefälle infolge von senilem Marasmus im hohen Greisenalter.

Sehr bemerkenswerte Ergebnisse zeitigte die Berechnung der *Sterblichkeit der Geschlechter* für die *verschiedenen Altersstufen* (Abb. 4). Die Sterblichkeit der Männer nimmt vom 21. Lebensjahre an konstant und rasch zu, erreicht bereits im 6. Dezennium ihren Höhepunkt (ca. 30%) und sinkt hierauf wieder stark ab. Im Gegensatz hierzu steigt die Sterblichkeit der Frauen in jeder Altersstufe langsam und stetig an und ist erst nach dem 70. Lebensjahre am größten (ca. 27%). Nach unserem Material starben ungefähr die Hälfte aller Männer bereits in einem Alter von 41—60 Jahren. Dagegen trat bei ca. 50% der Frauen der plötzliche Tod erst nach dem 60. Lebensjahre ein.

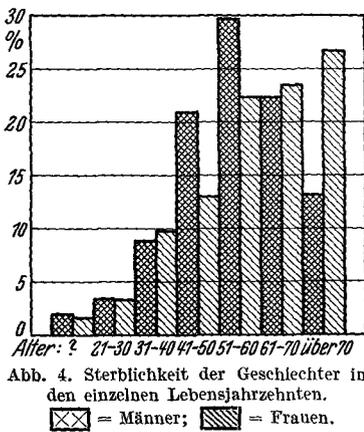


Abb. 4. Sterblichkeit der Geschlechter in den einzelnen Lebensjahrzehnten.
 ⊗ = Männer; ■ = Frauen.

Das männliche Geschlecht ist offenbar schon in einem früheren Lebensalter als das weibliche zum plötzlichen Tode disponiert. Auch dürfte der ungünstige Einfluß, den Daseinskampf und Lebensweise auf die Gesundheit des Mannes ausüben, von Bedeutung sein. Nur in der Zeit, in der das Weib durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett besonderen Gefahren ausgesetzt ist, nämlich vom 21. bis 40. Lebensjahre, ist seine Sterblichkeit schon in jüngeren Jahren ebenso groß bzw. größer als die des Mannes.

Da man bekanntlich schon seit langem sowohl den *klimatischen Verhältnissen* als auch dem *Beruf* und der sozialen Stellung einen gewissen Einfluß auf die Häufigkeit des plötzlichen Todes beimißt (*Bartel, Bundesen und Falk, Helly, Key-Åberg, Kohisko, Koopmann, Pöder, Radestock, F. Reuter* u. a.), so wurde unser Material auch in dieser Richtung durchgesehen. Das Untersuchungsergebnis über die *Beziehungen zwischen plötzlichem Tod und Jahreszeit* ist aus nachstehender Abb. 5 zu entnehmen. Der Höhepunkt der Jahreskurve fällt mit 12% in den Februar, der tiefste Stand wird im August mit ca. 5% erreicht. Es ist also zweifellos ein Einfluß der Jahreszeiten auf die Häufigkeit plötzlicher Todesfälle in unserem Gesamtmaterial festzustellen. Speziell die kalten Monate im Spätherbst, Winter und besonders im Vorfrühling bewirken ein gehäuftes Auftreten plötzlicher Todesfälle. In der warmen Jahreszeit ist ihre Zahl wesentlich geringer. Dieses Ergebnis stimmt mit den Resultaten der älteren Statistik und vor allem mit den Feststellungen von *Key-Åberg, Koopmann* u. a. überein.

Ähnliche Beziehungen zwischen plötzlichem Tod und Jahreszeit wie für das Gesamtmaterial ließen sich auch für die 5 verschiedenen Krankheitshauptgruppen nachweisen. Aus Abb. 6 ist zu ersehen, daß eine einheitliche Grundtendenz: Ansteigen in den kalten, Absinken in den wärmeren Monaten, alle 5 Kurvenbilder beherrscht. Trotz dieser einheitlichen Tendenz zeigen jedoch die einzelnen Kurven einen ganz charakteristischen Verlauf. Dies drückt sich vor allem in den Kurven des Herz- und Lungentodes aus. Die Schwankungsbreite (Differenz zwischen Kurvenmaximum und -minimum), welche für die Lungentodkurve mit 12% und für die Herztodkurve mit 3,5% errechnet wurde, beweist, daß der Einfluß der Witterung,

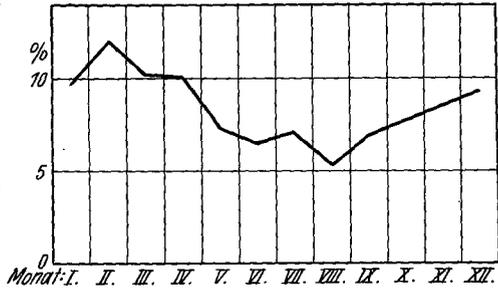


Abb. 5. Jahreskurve des Gesamtmaterials.

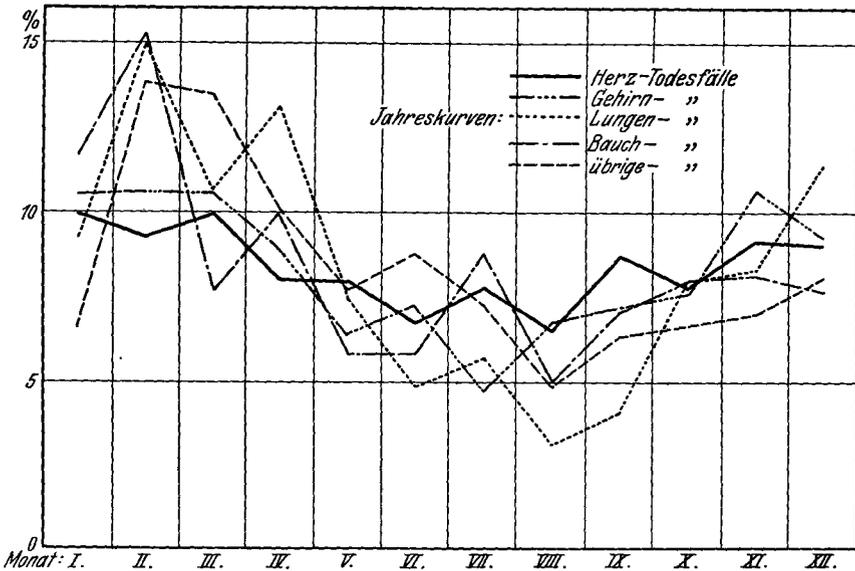


Abb. 6. Jahreskurven der 5 Hauptgruppen.

wie auch aus Abb. 6 klar hervorgeht, bei den Lungenerkrankungen am ausgeprägtesten, bei den Herzerkrankungen jedoch am geringsten ist.

Für die Untersuchung der Beziehungen zwischen plötzlichem Tod und Beruf wurden 1381 Protokolle, welche entsprechend verwertbare Angaben über den Beruf der Verstorbenen aufwiesen, nach 4 Berufs-

gruppen ausgezählt. Es wurden eingereicht: in die Gruppe der geistigen Arbeiter: Künstler, Akademiker, Großkaufleute, Beamte in gehobener Stellung usw.; in die Gruppe der körperlich schwer Arbeitenden: Möbelträger, Fabrik- und Hilfsarbeiter, Schwerhandwerker usw.; in die Gruppe der körperlich leicht Arbeitenden: Hausbedienstete, Verkäufer, Geschäftsdienstler, Angestellte, niedere Beamte usw.; in die Gruppe der manuellen Arbeiter: Leichthandwerker, Tapezierer, Tischler, Feinmechaniker usw.

Nachstehende graphische Darstellung gibt eine Übersicht, wie die Fälle (mit Berufsangaben) der 5 Hauptgruppen des plötzlichen Todes auf die 4 Berufsklassen verteilt sind. Sie zeigt vor allem, daß

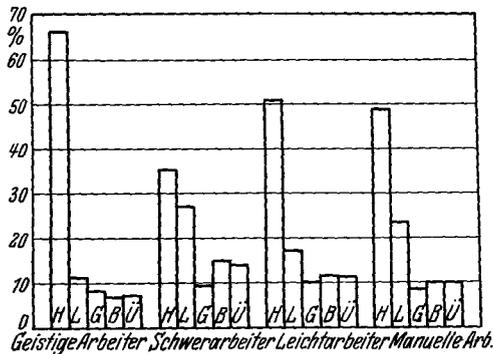


Abb. 7. Plötzlicher Tod und Beruf. H = Herzerkrankungen; L = Lungenerkrankungen; G = Gehirnerkrankungen; B = Baucherkrankungen; U = Übrige Erkrankungen.

der Prozentsatz der plötzlich infolge Herzerkrankung Verstorbenen bei den geistigen Arbeitern unverhältnismäßig hoch ist. Mit 67% ist er zugleich der höchste Prozentsatz der überhaupt in einer der 4 Berufsgruppen erreicht wurde. Im Gegensatz zu den geistigen Arbeitern weisen die Schwerarbeiter von allen Berufstätigen die geringste Disposition zum plötzlichen Tod infolge Herz- und Aortenerkrankungen auf

(35%). Dies ist um so auffälliger, als man ja gerade bei den Schwerarbeitern, an deren Herz und Zirkulation durch die schwere körperliche Arbeit weit höhere Anforderungen gestellt werden als an die eine sitzende Lebensweise einhaltenden geistigen Arbeiter, die größere Disposition zu einem plötzlichen Tod infolge Herzerkrankungen vermuten sollte. Zur Erklärung muß offenbar die dem Organismus schädliche und unzweckmäßige Lebensweise der meisten geistigen Arbeiter herangezogen werden. In bezug auf die Lungenerkrankungen bestehen bei geistigen Arbeitern und Schwerarbeitern genau umgekehrte Verhältnisse als die soeben geschilderten. Von allen Berufstätigen fallen die Schwerarbeiter am häufigsten einer Lungenerkrankung (27%) zum Opfer, welche für die geistigen Arbeiter verhältnismäßig die geringste Bedeutung hat. Dies dürfte damit zusammenhängen, daß gerade die Schwerarbeiter Witterungseinflüssen und Schädigungen durch verunreinigte Luft besonders ausgesetzt sind. Zuletzt sei noch hervorgehoben, daß plötzliche Todesfälle infolge Gehirnerkrankungen bei allen übrigen Berufen verhältnis-

mäßig häufiger vorkamen, als gerade bei den geistigen Arbeitern. Der höchste Prozentsatz der Gehirnerkrankungen wurde mit 10% für die Leichtarbeiter errechnet. Baucherkrankungen, welche, wie leicht erklärlich, für den plötzlichen Tod bei geistigen Arbeitern von recht untergeordneter Bedeutung sind, zeigen bei der Gruppe der Schwerarbeiter eine verhältnismäßig hohe Beteiligungsziffer (15%). Fast die gleichen Zahlen, wie für die Baucherkrankungen konnten auch für die „übrigen Erkrankungen“ festgestellt werden. Besonders sei noch bemerkt, daß in der Berufsgruppe der Schwerarbeiter keiner Ursache des plötzlichen Todes eine so überragende Bedeutung zukommt, wie den Herz- und Aortenerkrankungen bei den übrigen 3 Berufsgruppen.

Nach dieser Übersicht über die Bedeutung der verschiedenen Ursachen des plötzlichen Todes für die einzelnen Berufsklassen sollen noch die Ergebnisse der Untersuchungen über die *Beziehungen* zwischen *plötzlichem Tod* und *Todesort* kurz skizziert werden. Anamnestische Daten über den Ort, an welchem der Tod erfolgte, waren in unserem Material nur spärlich verzeichnet. Immerhin konnten aus 1323 Protokollen (758 Männer, 565 Frauen) verwertbare Angaben zur Untersuchung herangezogen werden. Diese ergab, daß weitaus die Mehrzahl der plötzlich Verstorbenen, nämlich 745 Personen in ihrer Wohnung vom Tod überrascht wurden. Es ist leicht verständlich, daß an diesem Resultat das weibliche Geschlecht mit 57% ganz besonders beteiligt ist, da ja die Frauen allgemein vorwiegend im Hauswesen beschäftigt sind. Unter den Todesfällen auf der Straße, die ihrer Häufigkeit nach an 2. Stelle stehen, weiters auf dem Arbeitsplatz und ganz besonders in Gastwirtschaften dominiert dagegen das männliche Geschlecht.

Aber nicht nur zwischen Geschlecht und Todesort, sondern auch zwischen den *Ursachen des plötzlichen Todes* und dem *Ort*, an welchem er erfolgt, bestehen gewisse Beziehungen. In allen 5 Krankheitsgruppen trat zwar der plötzliche Tod am häufigsten in der Wohnung ein, doch konnte für die Lungenerkrankungen ein wesentlich höherer Prozentsatz (61%) als für die Herz-, Gehirn-, Bauch- und „übrige Erkrankungen“ (je 50%) errechnet werden. Dagegen wurden die größten Prozentzahlen für die plötzlichen Sterbefälle auf der Straße in der Gruppe der Herzkrankungen erreicht. Die höchsten Werte für die in Gaststätten oder am Arbeitsplatz Verstorbenen trafen auf die Gruppe der Gehirnerkrankungen. Bei Bauch- und „übrige Erkrankungen“ erfolgte dagegen der plötzliche Tod verhältnismäßig häufig auf dem Transport in ein Spital. Diese Resultate lassen sich leicht aus der variablen Erscheinungsform des plötzlichen Todes erklären. Bei Herz- und Gehirnerkrankungen tritt der plötzliche Tod häufig ohne alle auffällige Symptome, also mehr schlagartig ein, weswegen sich verhältnismäßig viele Todesfälle, welche auf diese Erkrankungen zurückzuführen waren,

auf der Straße oder dem Arbeitsplatz ereigneten. Die Todesfälle infolge Lungenerkrankungen betreffen vielfach alte kränkliche Leute, was den verhältnismäßig hohen Prozentsatz der plötzlich in der Wohnung infolge dieser Erkrankung Verstorbenen verständlich macht. Auch der plötzliche Tod infolge Baucherkrankungen tritt meist nicht ganz schlagartig aus scheinbar völliger Gesundheit ein, sondern es gehen ihm oft bedrohliche Symptome voraus, so daß noch eine Überführung in ein Spital verfügt werden kann.

An dieser Stelle möchte ich noch erwähnen, daß sich unter unserem Material 3 Fälle befanden, bei denen der Tod plötzlich während des Coitus infolge Herzlähmung eingetreten war. Solche Fälle sind wohl nicht so selten, wie man nach den Angaben in der Literatur glauben könnte (*Haberda, Kolisko, Maschka, Richter, Schneider* u. a.), nur wird häufig die Anamnese aus leicht begreiflichen Gründen verschleiert. Außerdem war in einem Obduktionsprotokoll vermerkt, daß sich der plötzliche Tod infolge Herzlähmung während onanistischen Handlungen ereignet hatte.

Im folgenden soll noch ein kurzer Überblick über die *Krankheiten* gegeben werden, welche nach unserem Material *überhaupt am häufigsten zu einem plötzlichen Tode führten*. Es wurden nur 9 Krankheiten berücksichtigt, welche in mehr als je 100 Fällen Ursache des plötzlichen Todes gewesen waren. Sie sind entsprechend ihrer Beteiligung am Gesamtmaterial in der rechten Hälfte der Abb. 8 graphisch dargestellt.

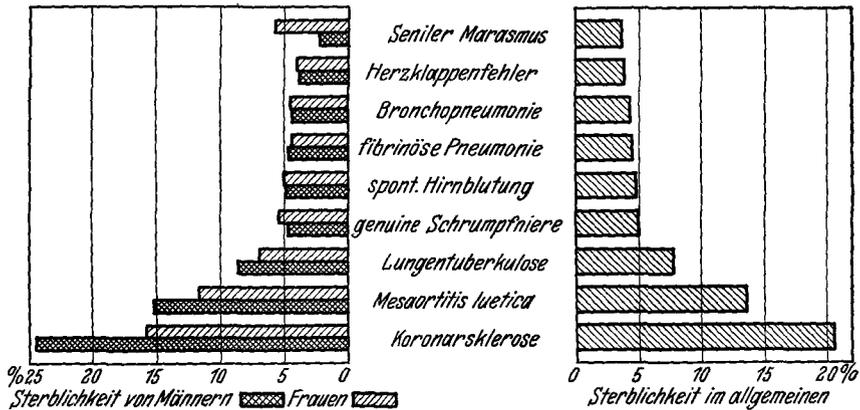


Abb. 8. Plötzlicher Tod und die 9 häufigsten Krankheiten.

Die Abbildung zeigt, daß die Koronarsklerose mit 20% zahlenmäßig unter den 9 häufigsten Krankheiten weitaus an erster Stelle steht. Erst in größerem Abstand reiht sich an die Koronarsklerose die Mesaortitis luetica (13,6%). Auch zwischen der letzteren und der dritthäufigsten Krankheit, der Lungentuberkulose, ist zahlenmäßig noch ein großer

Unterschied. Die nächsten 6 häufigsten Ursachen des plötzlichen Todes, wie genuine Schrumpfniere, spontane Hirnblutung, fibrinöse Pneumonie, Bronchopneumonie, Herzklappenfehler und seniler Marasmus weisen jedoch nicht mehr eine so bedeutende Differenz in der Zahl der Fälle auf. An dieser Zusammenstellung ist auffallend, daß die Gehirnblutung, der gewöhnlich eine weit größere Bedeutung für den plötzlichen Tod zugeschrieben wird (*Ferrario* u. a.), erst an 5. Stelle reiht. Während jeder 5. plötzliche Todesfall auf Coronarsklerose zurückzuführen war, kam die Gehirnblutung nur bei jedem 20. Todesfall als Ursache in Frage. Es sei hervorgehoben, daß allein in $\frac{1}{3}$ aller Fälle unseres Materials der plötzliche Tod auf Coronarsklerose und Mesoartitis luetica zurückgeführt werden konnte. In einem weiteren Drittel kamen die 7 soeben erwähnten nächsthäufigsten Krankheiten als Ursache des plötzlichen Todes in Betracht. Somit setzte sich nur das letzte Drittel unseres Materials aus solchen plötzlichen Todesfällen zusammen, welche infolge einer der vielen übrigen Erkrankungen eingetreten waren. Gerade diese Aufteilung des Materials zeigt deutlich, daß eigentlich nur 9 Krankheiten eine größere Bedeutung für den plötzlichen Tod zukommt.

Um zuletzt noch zu der Frage Stellung nehmen zu können, ob die Sterblichkeit der Männer und Frauen an den bereits erwähnten 9 häufigsten Krankheiten gleich groß ist, wurden entsprechend differenzierte Auszählungen vorgenommen, deren Ergebnisse kurz angeführt seien. Bei der Untersuchung konnte festgestellt werden, daß die Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes an den 9 häufigsten Krankheiten eine weit größere ist als die des weiblichen Geschlechtes. Nach unserem Material war bei 100 plötzlich verstorbenen Männern der Tod 73 mal auf eine der 9 häufigsten Erkrankungen zurückzuführen. Bei den Frauen dagegen kamen diese 9 Erkrankungen nur in 63 von 100 plötzlichen Todesfällen als Todesursache in Betracht.

Die Sterblichkeit der Männer an Coronarsklerose war um ca. 9%, an Mesoartitis luetica um ca. 4% größer als die Sterblichkeit der Frauen an diesen beiden Erkrankungen. Hiermit wird eine erneute Bestätigung für die Annahme erbracht, daß sowohl die Coronarsklerose wie auch die Mesoartitis luetica ganz besonders häufig bei Männern zu einem plötzlichen Tode führen. Bei der Lungentuberkulose und der fibrinösen Lungenentzündung zeigte sich ebenfalls eine, wenn auch nur um ein geringes höhere Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes. Die übrigen 5 Krankheiten waren bei den Frauen häufiger als bei den Männern die Ursache des plötzlichen Todes. Bei dem senilen Marasmus war die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechtes sogar um 3,6%, d. h. um mehr als das Doppelte, größer als die des männlichen Geschlechtes. Grund hierfür dürfte der bereits erwähnte Umstand sein, daß gerade

die Frauen in den höheren Altersklassen das Hauptkontingent der plötzlichen Todesfälle stellen. Diese Resultate sind in der linken Hälfte der Abb. 8 graphisch dargestellt.

M. D. u. H. Wegen der Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit war es leider nicht möglich, Ihnen mit diesen Ausführungen mehr als einen allgemeinen Überblick über die wichtigsten Ergebnisse der Auswertung meines umfangreichen Materials zu vermitteln. Ein ausführlicher Bericht mit allen statistischen Zahlen und Tabellen wird in nächster Zeit erscheinen¹.

Literaturverzeichnis.

Aran, F. A., Des morts subites. These de Concours pour l'agrégation. Paris 1853. — *Aschoff*, Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit usw. II. Jena: G. Fischer 1917. — *Bartel*, Wien. med. Wschr. 1925, Nr. v. 25. IV. — *Bundesesen u. Falk*, Niedere Temperatur und hoher Barometerstand und plötzlicher Tod. Ref. Dtsch. Z. gerichtl. Med. 10, 553. — *Ferrario, G.*, Statistica delle morti impro-
 vise etc. Angeführt nach *Key-Aberg*. — *Haberda*, Schmittmanns Handbuch 1, 261. Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 1927. — *Helly*, angeführt nach *S. Schönberg*, Z. ärztl. Fortbildg 1923, Nr 24. — *Herrich u. Popp*, Der plötzliche Tod aus inneren Ursachen. Regensburg 1888. — *v. Hofmann*, Vortrag im Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse 1884, 7. — *Key-Aberg*, Vjschr. gerichtl. Med. N.F. 48, 136ff., 404ff.; 50, 29. — *Kolisko*, Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache. Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit von *Dittrich* 2, 793ff. — *Koopmann*, Über den plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache. Dtsch. Z. gerichtl. Med. 8, 91ff. (1926). — *Legros*, angeführt nach *Lochte*. — *Lochte*, Beobachtungen über den plötzlichen Tod aus inneren Ursachen. Vjschr. gerichtl. Med. III. F. 27, 1ff. — *Maschka*, Handbuch der gerichtlichen Medizin, Tübingen 3, 165 (1881). — *Merkel, H.*, Münch. med. Wschr. 1931, Nr 15, 652. — *Markovin*, Ref. Dtsch. Z. gerichtl. Med. 14, 241. — *Pöder, P.*, Ref. Dtsch. Z. gerichtl. Med. 13, 101. — *Radestock*, Luftdruckschwankungen als Ursache der plötzlichen Todesfälle. Z. soz. Med. 5, Nr 4. — *Richter*, Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik. Leipzig 1905. — *Reuter, F.*, Über den plötzlichen Herztod und dessen Nachweis an der Leiche. Wien. klin. Wschr. 1926, Nr 38, 1—17. — *Schneider, W. H.*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. 2, 293. — *Thorner*, Schweiz. med. Wschr. 1921, H. 37 u. 38.

¹ Beitr. gerichtl. Med. herausgegeben von Prof. Dr. A. Haberda, 12.