Contributors

Carruthers, Samuel Williams, 1866-Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Berlin : Ernst Siegfried Mittler und Sohn, [1907]

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/g898zcbg

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. The copyright of this item has not been evaluated. Please refer to the original publisher/creator of this item for more information. You are free to use this item in any way that is permitted by the copyright and related rights legislation that applies to your use.

See rightsstatements.org for more information.



Wellcome Collection 183 Euston Road London NW1 2BE UK T +44 (0)20 7611 8722 E library@wellcomecollection.org https://wellcomecollection.org

Sonder-Abdruck

Zeitschrift

für die gesamte

Versicherungs-Wissenschaft

Herausgegeben vom

Deutschen Verein für Versicherungs-Wissenschaft

Schriftleitung: Professor Dr. ALFRED MANES

BERLIN

ERNST SIEGFRIED MITTLER UND SOHN KÖNIGLICHE HOFBUCHHANDLUNG KOCHSTRASSE 68-71 Die "Zeitschrift für die gesamte Versicherungs-Wissenschaft" Schriftleitung Professor Dr. phil. et jur. Alfred Manes) ist das Organ des "Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft (E. V.)" in Berlin, welcher gemäßs § 1 seiner Satzungen den Zweck verfolgt, die Versicherungs-Wissenschaft in ihrem ganzen Umfang zu fördern, und zwar werden unter Versicherungs-Wissenschaft die rechts- und wirtschafts-wissenschaftlichen wie die mathematischen und naturwissenschaftlichen Wissenszweige verstanden, deren Bestand und Fortbildung dem Versicherungswesen dienlich sind. Bei dem internationalen Charakter der Versicherungs-Wissenschaft findet in der Zeitschrift nicht nur das deutsche, sondern auch das ausländische Versicherungswesen Beachtung.

Die nunmehr im 7. Jahrgang stehende "Zeitschrift für die gesamte Versicherungs-Wissenschaft" erscheint in Heften am 1. eines jeden Vierteljahres. Vier Hefte bilden einen Band von mindestens 44 Bogen.

Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Die Mitglieder des Vereins erhalten die Zeitschrift ebenso wie die in zwangloser Reihenfolge erscheinenden "Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft" ohne besondere Bezahlung. Der Mitgliedsbeitrag beträgt für persönliche Mitglieder M. 10,-, für körperschaftliche mindestens M. 100,- pro Kalenderjahr. Anmeldungen beim Generalsekretariat des Vereins, Berlin W50, Prager Straße 26 I. Für Nichtmitglieder beträgt der Preis des Jahrganges M. 20,-, Einzelhefte kosten M. 5,-. Die im Buchhandel vergriffenen Jahrgänge I bis III können nur noch von Mitgliedern zum Preise von je M. 30,- bezogen werden, Bd. IV, V und VI auch von Nichtmitgliedern zu M. 20,- der Band. Einzelne Hefte früherer Jahrgänge, soweit noch vorhanden, kosten M. 5,-.

> Berichte Denkschriften und Verhandlungen

> > des

Fünften Internationalen Kongresses

für

Versicherungs-Wissenschaft

zu Berlin vom 10. bis 15. September 1906.

Herausgegeben im Auftrag des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft

von

Prof. Dr. Alfred Manes.

3 Bände, Preis geh. M. 48,-, geb. M. 52,-.

(Für Mitglieder des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft Preis M. 24,--, falls Bestellung beim Generalsekretariat erfolgt.)

Berichte

Denkschriften und Verhandlungen

des

Vierten Internationalen Kongresses

für

Versicherungs-Medizin

zu Berlin vom 10. bis 15. September 1906.

Herausgegeben im Auftrag

des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft

Prof. Dr. Florschütz.

Dr. Bierbach.

Prof. Dr. Manes.

2 Bände, Preis geh. M. 24,-, in 1 Bd. geb. M. 26,-.

(Für Mitglieder des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft Preis M. 12, -, falls Bestellung beim Generalsekretariat erfolgt.)



Das Kartenregistrier-System im Gebrauche der versicherungs-medizinischen Statistik.*)

Von Dr. med. S. W. Carruthers (London).

In geschäftlichen Kreisen ist das Kartenregistriersystem schon jetzt als eine zeit- und geldersparende Einrichtung anerkannt; muß man doch zugeben, daß ein derartiges System die genaue Übersicht eines jeden gesammelten Materials ermöglicht. Auch in versicherungs-medizinischen Kreisen ist ein solches Verfahren, oder (wie man leider sagen muß) mehrere sich einander ähnliche Systeme, bereits gebraucht worden. Über die Einzelheiten der Karten, über die Frage, welche Fälle man überhaupt einschließen soll, usw., herrscht jedoch noch keine Übereinstimmung, da man bisher eigentlich kaum solche Fragen erörtert hat, jeder Kollege aber hat, seiner eigenen Idee nach, ein System zum persönlichen Gebrauche eingerichtet.

Ich muß mich auch zum Gebrauch einer eigenen Idee bekennen, lege aber in nachstehendem mein Verfahren vor, was hauptsächlich mit der Absicht geschieht, daß, wenn es sich vielleicht in seinem jetzigen Zustande noch nicht gänzlich verwenden ließe, es unzweifelhaft Anregung zur Kritik geben und sich nach erfolgter Ergänzung durch meine verehrten Kollegen als ein System, das besondere Achtung verdient, ausweisen wird.

^{*)} Vortrag gehalten in der Abteilung für Versicherungs-Medizin des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft am 27. April 1907.

Als ich ein Kartenregistriersystem aufnehmen wollte, fand ich, daß keine der mir bekannten Karten sich zu diesem Zwecke ohne Veränderung eignete. In allen machten sich Nachteile bemerkbar, welche die Bequemlichkeit in der Handhabung bedeutend verminderten. Zum Beispiel befand sich häufig auf solchen Karten ein Punkt von besonderer Wichtigkeit in der Mitte, also gerade an dem Platze, den man nur zu Gesicht bekam, wenn man die Karten bei der Nachforschung ganz auseinanderlegte. Auf diese Weise erschwerten diese Karten das System sehr und machten eine Untersuchung nur mit größerem Zeitverlust möglich, welchem Übelstande sofort abgeholfen war, wenn ein derartig wichtiger Punkt am geeigneten Platze stand.

Den vorstehenden Umstand mir zu Nutze machend, ging ich bei der Anordnung meiner Karten von dem Grundsatze aus, alle Hauptsachen möglichst nach außen hin an den Rändern unterzubringen. In Erweiterung dieses Grundsatzes sah ich mich veranlaßt, die am häufigsten in Betracht kommenden Tatsachen ganz an die Ecken zu setzen. (Selbstverständlich werden die Ansichten der Kollegen, welche Tatsachen *mehr* hauptsächlich sind, auseinandergehen; aus diesem Grunde betone ich, daß man sich ja nur im allgemeinen nach meiner Einteilung zu richten braucht.)

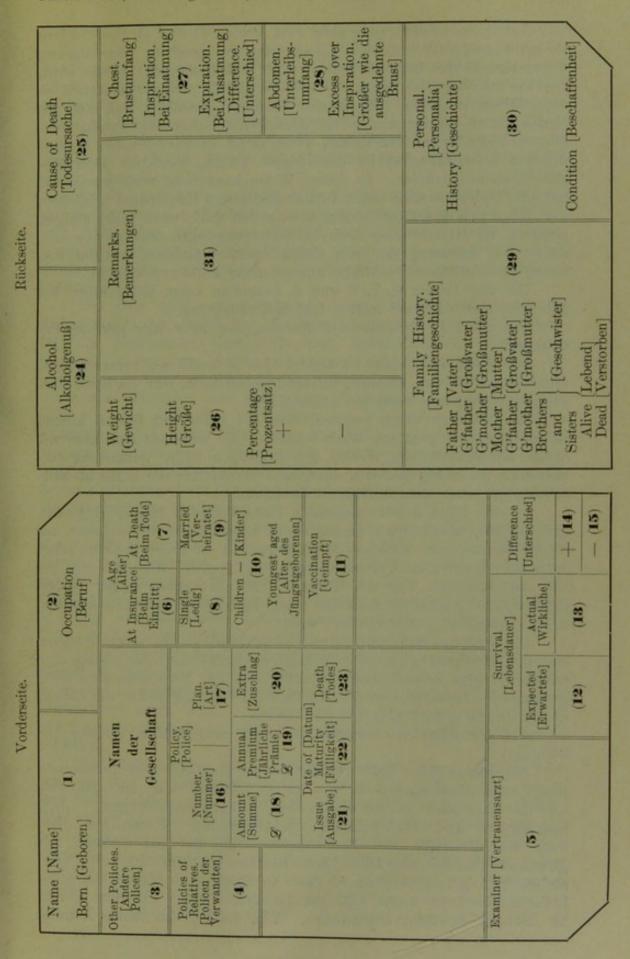
Auf solche Weise befindet sich immer ein freier Raum in der Mitte der Karte, welcher zur Verwendung für die Einzelheiten zustatten kommt, die keinen berechtigten Platz an den Rändern haben. Auf Grund praktischer Erfahrung ergab es sich, daß die Benutzung der Vorder- und Rückseite der Karte bedeutende Vorteile mit sich brachte. Ich trennte nämlich die Einzelheiten vorerst in solche von allgemeinem und solche von medizinischem Interesse und benutzte für die ersteren die eine und für die letzteren die andere Seite der Karte.

Nach weiterer Überlegung hob sich noch ein zweiter Grundsatz von gleicher Bedeutung hervor, nämlich: wenn es sich um Zahlangaben handelt, so empfiehlt es sich, dieselben zum sofortigen Gebrauch zu berechnen, wie z. B. diejenigen, welche Maße und Gewichte betreffen, sollten neben den gewöhnlichen Angaben sogleich auch den Prozentsatz der Abweichung vom Normal anzeigen.

Diese Grundsätze im Gedächtnis behaltend, wollen wir nun auf die Einzelheiten eingehen. Auf der Vorderseite einer Karte befinden sich 23 Felder (wie die verkleinerte Abbildung zeigt), deren Benutzung aus Folgendem ersichtlich wird.

Im Felde (1) auf der oberen Ecke links steht der Name der Person; es empfiehlt sich, den Zunamen zuerst zu schreiben, um die alphabetische Anordnung der Karten zu erleichtern. Darunter setzt man gleich das Datum der Geburt, um die Identität der Person ersichtlich zu machen.

Das Feld (2) rechts oben ist für den Beruf bestimmt. Diese Stellung erleichtert das Aussuchen eines einzelnen bestimmten Berufes oder irgendwelcher Berufsgruppen.



Am linken Seitenrande sind zwei Felder (3 und 4) für »Andere Policen« und »Policen der Verwandten« vorgesehen. Der Vorzug des ersten Feldes braucht keine weitere Erklärung, das zweite wird, wie ich annehme, im Laufe der Zeit die damit verbundene Arbeit es auszufüllen, vergüten. Es ist eine bekannte Tatsache, daß sich die Nachkommen häufig wieder bei derselben Gesellschaft, welche Vorfahren oder Verwandten diente, versichern; es wird so den medizinischen Verwaltungsrat in den Stand setzen, wertvolle Familienstatistiken aufzustellen. In dieser Weise kann man auch manchmal auf die Todesursachen eines zurückgewiesenen Kandidaten schließen.

Über den Wert des Feldes 5 habe ich mich noch nicht einigen können. Es ist mir aber doch bei Untersuchungen nützlich gewesen, da es die Trennung der von einem Sachverständigen und der von einem gewöhnlichen Praktiker untersuchten Fälle ermöglichte.

Die vier Felder 6, 7, 8 und 9 brauchen keine Erklärung; bei Männern sind die zwei letzten fast bedeutungslos.

Das Feld 10 betrifft nur Frauen, hat aber hier geringe Bedeutung.

Der Wert des Feldes 11 richtet sich je nach den verschiedenen Ländern, Über den Impfungszustand geben leider nur wenige Untersuchungsformulare wertvolle Aufschlüsse.

Es läßt sich nicht leugnen, daß die Felder 12 bis 15 keinen wissenschaftlich präzisen Wert besitzen; sie erweisen sich aber oft dafür von praktischem Werte, um diejenigen Fälle, welche der Gesellschaft nachteilig gewesen sind, also in welchen die ärztliche Entscheidung geirrt hat, annähernd festzustellen.

In der Mitte der vorliegenden Seite befinden sich acht Felder (16 bis 23), worin man geschäftliche Einzelheiten aufzeichnet; an diesen könnte man vielleicht ausbessern. In die unterste Reihe trägt man bei vermischten Versicherungen den Tag des Austritts ein, bei den anderen den Tag des Todes. Tritt aber keiner dieser beiden Fälle ein, so gebraucht man den Raum zu bezeichnenden Auskünften, z. B. »Verfallen«, »Abgelaufen« usw.

Der größere freie Raum zur linken Hand wurde von mir bisher für die Ausführung meines Normalverfahrens zur Einteilung der minderwertigen Leben (siehe Berichte des IV. Internationalen Kongresses für Versicherungs-Medizin S. 245) benutzt, wobei die Zahlen der Ordnung gemäß eingetragen wurden.

Auf der Rückseite befinden sich nur acht Felder. (Siehe Abbildung.)

Die obere Ecke links ist für die in England sehr bedeutende Frage des Alkoholgenusses reserviert. Zuerst war ich gewohnt, nur die eine oder andere dieser Bemerkungen einzutragen: »Ja«, »Abstinent« und »Lebenslänglicher Abstinent«. Neuerdings aber habe ich die mit »Ja« bezeichneten Fälle in fünf Klassen mit günstigem Erfolge abgeteilt. Diese Klassen bezeichne ich mit Buchstaben in folgender Weise: A. Fast Abstinent, d. h. Leute, die alkoholische Getränke nicht häufiger zu sich nehmen als etwa einmal im Monat. B. Sehr enthaltsame, d. h. solche, die keinen Alkohol

zwischen den Mahlzeiten und nur zwei- oder dreimal in der Woche nehmen. C. Leute, die Alkohol in gewöhnlicher Weise, d. h. täglich oder fast täglich, ohne irgendwelches Übermaß, gebrauchen. D. Leute, deren Angaben auf diese Frage etwas unbestimmt und deswegen verdächtig scheinen. E. Leute, welche die »physiologische Moderation« (30 c. c. Alkohol pro Tag) überschreiten.

In die obere Ecke rechts (25) trägt man die Todesursache ein und fügt auch die Dauer der Krankheit oder Verletzung mit tödlichem Ausgange hinzu.

Am linken Rande befinden sich Felder nicht nur für die Maße der Größe und des Gewichtes, sondern auch zwei für den Prozentsatz über oder unter dem Normal (wie vorher genauer erklärt). Vermittelst dieser letzteren Angaben kann man solche Fälle leicht ausziehen, die irgendwelchen gewissen Grad von Abweichung aufweisen.

Die zwei größeren Eckräume unten (29 und 30) dienen für Einzelheiten, der linke für die Familiengeschichte und der rechte für die persönliche Geschichte und Beschaffenheit. Hinter die Wörter »Vater« usw. setzt man zuerst das Todesalter, dann die Todesursache und endlich die Krankheitsdauer. Wenn es sich auf einen noch lebenden aber erkrankten Verwandten bezieht, dann setzt man vor das Alter den Buchstaben L == lebend. Vor die Wörter »Lebend« oder »Tot« setzt man die Zahl der lebenden bzw. verstorbenen Geschwister. Diese beiden Felder reichen manchmal nicht aus, um alle Einzelheiten aufzunehmen, dann bediene man sich des freien Mittelraumes (31) für derartige Bemerkungen, unter besonderer Bezeichnung der Beziehung auf Felder 29 und 30.

Es empfiehlt sich, ein paar Worte über das äußere Format der Karten hinzuzufügen. Eine der unteren Ecken ist weggeschnitten worden, ein Verfahren, welches beim Gebrauche in den Stand setzt, sofort eine umgedrehte oder umgekehrte Karte zu erkennen. Die diagonal gegenüberliegende Ecke ist durch eine schräge Linie markiert; in Fällen von weiblichen Antragsstellern schneidet man von dieser Ecke ein kleineres Stückchen ab als an der vorigen.

Durch verschiedene Farben der Karten ist man imstande, auf besondere Tatsachen hinzuweisen; das Eintrittsalter habe ich sechs Jahrzehnten gemäß durch ebensoviele Farben hervorgehoben, dazu könnte man noch, wenn es erwünscht ist, die verschiedenen Policearten durch einen längs- oder quergezogenen farbigen Strich unterscheiden.

Zunächst komme ich zur Erörterung der Frage, welche Fälle man in das Kartenregistriersystem aufnehmen sollte. Die meisten der Gesellschaften benutzen die Karten bis jetzt nur für die Todesfälle. Das Einschließen aber jedes Antragsstellers schien mir von großem Vorteile, denn auf diese Weise ist man imstande, eine sehr wertvolle Normalzahl zu erhalten, welche zur Vergleichung von größtem Nutzen ist. Wenn man z. B., eine Reihe von Todesfällen durch Krebs erforschend, einen Prozentsatz von 15 findet, in denen sich eine Familiengeschichte des Krebses nachweisen läßt, so

Zeitschrift f. d. gesamte Versich.-Wissenschaft. VII. 3.

26

gibt dieser Befund allein noch keinen Aufschluß über die Erblichkeit dieser Krankheit. Selbstverständlich muß man den entsprechenden Prozentsatz aus all den Versicherten feststellen, um dadurch eine Vergleichungsnorm zu erreichen. In gleicher Weise, bei einer Erforschung der relativen Sterblichkeit unter Temperenzlern, wird man wertvollere Ergebnisse erhalten, wenn man den Prozentsatz der Temperenzler aller Versicherten genau festgestellt hat. Schließt man daher alle Antragssteller ein, so ist es möglich, verschiedene sehr interessante Vergleichungen zwischen den Versicherten und den Zurückgewiesenen aufzustellen.

Es wird, um die Nützlichkeit meines Vorschlages zu beweisen, das Einfachste sein, ein Beispiel anzuführen; ich habe dazu die Frage des anormalen Gewichts gewählt, weil sich bis jetzt noch keine ausgedehnte Statistik vorfindet, obgleich es eine Frage von ständiger Bedeutung ist.

Meine Statistik ist allerdings keine sehr ausgedehnte, sie schließt nur 12 691 Antragssteller ein, von denen 1536 (12,1 pCt.) zurückgewiesen wurden. Von den 11155 Versicherten sind 647 verstorben, und ich habe noch 467 Todesfälle in Hinsicht auf das anormale Gewicht statistisch untersucht.

In erster Linie natürlich sollte man die Zahl der Über- und Unterwiegenden feststellen. Dieses ist in Tafeln I, II, III klar vorgeführt. Diese Tafeln, deren Anordnung etwas außergewöhnlich ist, brauchen ein paar Worte zur Erklärung. Es finden sich drei Reihen von Zahlen in jeder Rubrik: die erste stellt die wirkliche Anzahl der Fälle dar, die zweite die Prozentualzahl aus dem Total der gleichaltrigen Fälle, die dritte die Prozentualzahl aus dem Total der gleichgewichtigen Fälle. Man muß die Tafel auf diese Weise lesen: von den Antragstellern sind 9 unter 20 Jahren und zu gleicher Zeit 25 pCt. unter normalem Gewichte, das ist 21,4 pCt. aller Fälle, die 25 pCt. unter dem normalen Gewichte sind, oder 3,3 pCt. aller Fälle, die von 20 Jahren und darunter sind.

Tafel I zeigt deutlich, daß es falsch ist, ein und dasselbe normale Gewicht für alle Alter anzuwenden. Man findet 72,6 pCt. Normalwiegender unter den Antragsstellern von 21 bis 30 Jahren und 66,9 pCt. unter den von 31 bis 40; bei den jüngeren Antragsstellern herrscht Untergewicht, bei den älteren Übergewicht vor; es macht sich jedoch in dem durchschnittlichen Gewichte der ältesten Antragssteller ein kleiner Abfall bemerkbar. Die Einzelheiten dieser Tafel sind aber nützlich zur Kontrolle des Materials von Tafel II und III.

Daß das anormale Gewicht im allgemeinen als ein Schaden aufzufassen ist, geht deutlich aus Tafel II hervor, wobei es sich herausstellt, daß sich unter den Zurückgewiesenen 20,2 pCt. Unterwiegende statt des Prozentsatzes 15,2 aller Antragsteller und 20,7 pCt. Überwiegende statt 18,6 pCt. befinden. Selbstverständlich sind hier die Regeln der individuellen Gesellschaft maßgebend, und wie die Zahlen bestätigen, sind die Satzungen nicht streng genug gegen die Überwiegenden gewesen.

Ein-	alter	0,0 Bis 20	100,0	8,2 Bis 30	100,0	26,0 Bis 40	100,0	49,3 Bis 50	100,0	12,4 Bis 60	100,0	Da-	100,0	Zu- sammen	100,0
		0,0		8,2		0,0		9,3		2,4		4,1		0,00	
	50°/0 u.m.	. 0	0'0	9	0,1		0,4	36	1,7	6	1,7	~	6.5	73 1	0,6
-	-	0,0	-	10,8		27,0 19	-	43,3 36	-	18,9		0,0		00'00	
	450/0	0	0'0	4	0,1	10	0,2	16	0,8	c~	1,3	0	0,0	37.1	0,3
	0	0,0		9,9		38,6 10		36,7 16		9,9		4,9		00'0	
	400/0	0	0'0	10	0,2	39	0,8	37	1,8	10	1,9	10	4,8	101	0,8
4	0	0,0	-	7,0		42,2		35,9	-	12,7		2,1		00'00	
c h	35°/0	0	0'0	10	0,2	60	1,3	51	2,4	18	3,4	8	2,9	42 1	1,1
w i	0/	0,0		10,5		34,6		40,5		11,7		2,7		00,00	
0	300/0	0	0'0	27	0,5	68	1,7		5,0	30	5,7	2	6,7	1 29	2,0
erp	0/	0,2		13,9		38,3		34,6 104		10,9	-	2,0		00'00	
Ü b e	250/0	T	0,4	63	1,3		3,7		7,4	49	9,2	6	8,6	1 10	3,6
	0/0	0,2		14,8		46,9 173		28,4 156		8,5		1,2	-	0,00	
1	20°/0	-	0,4	63	1,3		4,3		5,8	36	6,8	10	4,8	261	3,4
2	0/0	0,1	10	19,5		43,4 200		27,1 121		8,7		1,2		00'00	
	150/0	-	0,4		3,4		6'1		11,1	25	14.1	10	2'6	60 1	6,8
1	en	0,2		15,0 168		41,0 373		32,1 233		9,9	-	1,8		00'00	
1000	Zu- semmen	60	1,2	351	1,1	963	20,3	754	36,0	234	14,1	42	40,4	1 242	18,6
al-	1	1,9		42,6		37,7	-	14,1		3,1 5		0,6	-	0,0 25	-
Normal-	gewicht	62	60,2		72,6		66,99		56,5	263	49,5	48	46,2	20 10	01
Z	1	5,1 1	0	\$2,5 3595	4	31,4 3168	9	8,1 1184	2	1,7 2	*	0,7	+	084	66,2
	Zu- sammen		9		-		8		2		+		-	t 100.	-
	sa	104	38,6	52,0 1011	20,3	605	12,8	156	7,5	34	6,4	14	13,4	192.	15,2
ht	10%/0	3,8				33,8		8,3		1,4		0,7		100,0	
Untergewich	10	49	18,2	676	13,6	440	9,3	108	5,1	18	3,3	6	8,6	300	10,2
g e	0/0	6,8		55,2	100	27,5		7,4		2,3		0,8		0,0 1	
ter	15%	33	12,3		5,4	133	2,8	36	1,7	II	2,1	4	3,8	84 10	3,9
Un	20%/0	13,3		52,1 267		22,4 133		9,2		2,0		1,0		0,0 4	
		9 21,4 13 13,3	4,8		1,0		0,5	6	0,5	01	0,4	1	1,0	38 10	0,8
	250/0 u.w.	21,4		40,6 51		23,8 22		7,1		1,1		0,0		0 00	
-	2: n	6	3,3	17	0,3	10	0,2	00	0,2	00	9'0	0	0'0	42.1	0,3
Ein-	alter	Bis 20		Bis 30		Bis 40		Bis 50		Bis 60		rüber	0	Zu- sammen 42 100 0 98 100,0 484 100,0 1300 100,0 1924 100,0 8420 100,0 8347 100,0 860 100,0 426 100,0 451 100,0 257 100,0 101 100,0 37 100,0 73 100,0 sammen	

Tafel I. Alle Antragssteller.

Carruthers, Kartenregistrier-System in d. versich.-medizinischen Statistik. 399

26*

Eintritts-	alter	s 20	100,0	s 30	100,0	s 40	100,0	8 50	100,0	s 60	100,0	Darüber	100,0	Zusammen	100,0
Ein		Bis	2	Bis		Bis	-	Bis	-	Bis				Zus	
	50°/0 u.m.	0,0		12,9		22,6		35,5	131	19,3		9,7	-	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	313
	50	0	0,0	33,3 4	0,4	0,0 7	1,4	44,5 11	3,7	9	4,8	3	8,5	31	0
	450/0	0,0								20,22		0,0		100,0	
		0	0,0	3	0,6	8	0'0	8	1,3	67	1,6	0	0,0	6	0,6
	0/00	0,0		10,5		36,8		36,8		10,5		5,4		100,	
t	4	0 0	0,0	4 2	0,4	4 7	1,4	4	2,4	4 2	1,6	4,4 1	2,9	0 19	1,2
c h	5°/0	0,0	12	4 17,4		30,4		30,4		17,4				100,	
v i	~~~	0,0	0,0	2	0,7	5	1,4	4 7	2,4	1 4	3,2	8,1 1	2,9	0 23	1,5
e	0/00	0		16		16,	~	32,4	4	27,1	-			100,	
r 8		0	0'0	4 6	1,1	9 9	1,2	8 12	4,1	4 10	8,0	9,8 3	8,5	0 37	2,4
Ü b e r g e w i c	250/0	0 0,0 0	0'0	16	1,8	24	3,0	32	6'9	16	8,0	6 9	17,2	100	
ņ	20°/ ₀ 25°/ ₀ 30°/ ₀ 35°/ ₀ 40°/ ₀	0,0	-	9,6 10 16,4 6 16,2	-	36,8 29 55,7 15 24,6 6 16,2		28,7 9 17,3 20 32,8 12	•	15,4 10 16,4 10	w	2,0	1	,0 61	3,9
	200/	0 0	0	5 9	6	9 55	6	11 6	1	8 15	2	1 2	0	2 100	+
		1,2	0,0	19,5	6,0	3,8 2	5,9	2.2	3,1	11,5	6,5	2,3	2,9	0,0 5	3,4
	150/0	1	2,3		3,1	2 3	6,5	5 25	8,6	0 1	8,0	63	5,7	2 10	5,7
	-	0,3	64	16,0 17	60	32,0 32	9	29,8 25	00	16,3 10	00	5,3	22	0,0 8	20
	Zu- sammen	-	2,3	51 1	9,3	103 3	20,8	95 2	32,5	52 1	41,7	17	48,6	19 10	20,7
		4	64	-	0	0 10	8		32	6,8	4	1,5	4	0 33	ă
Normal-	gewicht	2,4		38,5		33,0	-	17,8			5			2 100	_
Noi	gev	22	50,0	350	63,6	301	60,7	162	55,5	63	50,5	14	40,0	918	59,1
	en '	6,7		47,8		29,5		11,2 162	1	3,5		1,3		100,0	
1	Zu- sammen	21	47,7	149	27,1	92	18,5	35	12,0	11	8,8	4	11,4	312	20,2
t		4,0		51,8 149		28,7		11,5		2,3		1,7		00'00	
c h	100/0	2	15,9	90	16,4	50	10,1	20 11,5	6,9	4	3,2	3	8,5	741	11,3
Untergewich		6,8	-	44,2	1	32,4	-	9,8	1	5,9		0,9		0,0 1	
50	150/0	2	6		8,2	33 3	6,6	10	3,4	9	4,8	-	2,9	02 10	6,6
lte		100	15,9	9 41,0 45	00		9	9,1		4,5	-	0'0		0,0 10	
6	200/0	5 22,7	11,4	14 (1,6	5 22,7	1,0	2 9	0,7	1	0,8	0	0,0	2 10	1,4
1			I		-		1	21,4	-	0,0	-	0,0		0,02	
	25°/0 u. w.	2 14,3	4,5	5 35,7	6,0	4 28,6	0,8	3 21	1,0	0	0'0	0	0'0	14 100,0 22 100,0 102 100,0 174 100,0 312 100	0'0
			4		0		-	:				•	1		
ritts	alter	20		30 .		. 0				30 .		Darüber		Zusammen	
Eintritts-	alt	Bis 2		Bis 3		Bis 40		Bis 50		Bis 60		Dari		Zusa	
		-		-		-		1		a state					

Tafel II. Zurückgewiesene.

		•	
		1	
1			
		101	
		101	
		01 101	
		01 10	
		101 101	
		101 101	
		TOT TOT	
		TOT TOT	
		THE TOTAL	
	A DECEMBER OF	THE TOTAL	
	and	THE TOTAL	
	and the second se	THE TOTAL	
		THE TOTAL	

ille.

Zusammen 100,0 100,0 100,0 100,0 100,0 100,0 100,0 Darüber 40 20 09 20 30 tritts-Einalter Bis Bis Bis Bis Bis 0,0 209 100,0 62 100,0 36 100,0 46 100,0 21 100,0 15 100,0 13 100,0 5 100,0 11 100,0 0,0 0,0 90.9 0,0 9,1 50°/0 60,0 10 20,0 1 0 1,0 0 0 0 0,0 0,0 0'0 0'0 1,7 £,0 20,0 0,0 0,0 0.0 450/0 1,0 0'0 0,8 0,6 46,2 3 1,2 0,0 0'0 15,4 1 30,7 0 0,00 1.7.1 0,0,0 40°/6 2,0 0,6 1,9 13,8 0,0 9 4 0'0 2,4 03 0 0 -60,09 13,3 0,0 26,7 0,0 0,0 -350/0 P 0 0 0'0 0 4 2,3 6 03 0 0,0 2,3 0.0 3,5 1,9 57,1 28,6 4,8 0,0 9,5 0,0 30%0 M 0 34,8 12 28,3 6 0 0'0 0 03 1.1 4,7 5,9 3,2 0'0 -3,4 erg 26,1 0,0 6,5 4,8 250/0 0'0 4,0 6,8 6,3 6,9 12,8 1'1 38,9 12 27,9 16 22,2 13 0 03 00 2 :0 5,5 5,5 0,0 200/0 32,3 14 14,5 8 44,0 26 41,9 10 4,0 0 0'0 01 50 8,0 2,9 03 6,9 5,6 1,6 0,0 9,7 150/0 0'0 8,0 11,4 10,3 20,1 9 8,8 3,4 9,6 -0 25,820 9 0,0 5,3 4,8 Zu-sammen 0 0'0 54 30,8 92 42 = 36,4 41,2 10 32,3 14,7 34,4 39,5 15,7 11,5 27,0 4,5 gewicht 1,8 381 100,0 Normal-103 150 58,9 58,8 58,4 44 58,7 60 58,83 5 58,9 17 58,9 21,1 100,0 31,5 0,0 3,5 8,8 35,1 Zu-sammen 41,6 26,6 10,3 0,0 29,7 20 43,3 18 21,6 12 4,7 6,8 8,8 0 03 2 100,0 4 100,0 14 100,0 37 100,0 57 10 2,7 0,0 2.2 100/0 Untergewicht 8,3 14,7 0,0 14,3 16 9,2 3,4 35,7 11 3,1 5,7 8 0 -21,4 21,4 0,0 7,2 150/0 25,0 6,6 0'0 1,1 3,4 51 200 -3 10 01 ŝ 0 75,0 25,0 0,0 0,0 0,0 0,0 20%/0 0 0,6 0 0'0 00 -0 0 1,0 0'0 0,4 0,0 0'0 50,0 50,0 0,0 0,0 0,0 0,0 250/0 u. w. 1,3 0,0 -8,3 0 0,0 0 0'0 0'0 0,3 -0 0 • • • • . . Zusammen . . tritts-Einalter . Darüber Bis 60 Bis 20 40 Bis 50 30 Bis Bis

Carruthers, Kartenregistrier-System in d. versich.-medizinischen Statistik. 401

Tafel III unterstützt in ihrer Weise diese Angabe, da sich hier die Anzahl der Todesfälle im Verhältnis zu den Versicherten bedeutend höher unter den Überwiegenden beläuft, nämlich 31,5 pCt. aller Todesfälle. Deswegen glaube ich, daß minderwertige Leben, deren Minderwertigkeit nur oder fast nur auf Übergewicht zurückzuführen war, den Vorzug der Versicherung wegen der schlaffen Regeln noch genießen konnten.

Diese Punkte werden bei weiterer Betrachtung noch klarer hervortreten. Zunächst werden wir die Zurückgewiesenen einer genaueren Untersuchung unterziehen. Es ist lehrreich, eine Tafel aufzustellen, welche das Verhältnis zwischen den Antragsstellern und den Zurückgewiesenen zeigt (Tafel IV). Aus dieser Tafel ist es ersichtlich, daß der Prozentsatz der Zurückgewiesenen unter den Unterwiegenden um die Hälfte und unter den Überwiegenden um fast ein Drittel höher ist als unter den Antragsstellern von normalem Gewicht. Unter den Unterwiegenden macht sich diese Überzahl bei allen Altern ständig bemerkbar, unter den Überwiegenden anderseits ist sie am kleinsten bei den mittleren Altern.

	U	ntergewic	eht	Normalgewicht			Ü	bergewic	ht	0.1.2
Alter	An- trags- steller	Zurück- ge- wiesene	º/ ₀	An- trags- steller	Zurück- ge- wiesene	º/o	An- trags- steller	Zurück- gê- wiesene	⁰/₀	Alter
Bis 20 , 30 , 40 , 50 , 60 Darüber	$ \begin{array}{r} 104 \\ 1011 \\ 605 \\ 156 \\ 34 \\ 14 \end{array} $	$21 \\ 149 \\ 92 \\ 35 \\ 11 \\ 4$	$20,2 \\ 14,6 \\ 15,2 \\ 22,4 \\ 32,3 \\ 28,6$	$162 \\ 3595 \\ 3168 \\ 1184 \\ 263 \\ 48$	$22 \\ 350 \\ 301 \\ 162 \\ 63 \\ 14$	13,6 9,7 9,5 13,7 23,9 29,2	8 351 963 754 234 42	$ \begin{array}{r} 1 \\ 51 \\ 103 \\ 95 \\ 52 \\ 17 \\ \end{array} $	$\begin{array}{r} 33,3\\14,5\\10,7\\12,6\\22,2\\40,5\end{array}$	Bis 20
Zu- sammen	1924	312	16,2	8420	912	10,8	2347	319	13,6	Zu- sammen

Tafel IV.

Tafel V.

	Unt	tergewi	eht	Nor	Normalgewicht Übergewicht					
Alter	Ver- sicherte	Ver- stor- bene	º/o	Ver- sicherte	Ver- stor- bene	⁰/₀	Ver- sicherte	Ver- stor- bene	⁰/₀	Alter
Bis 20 , 30 , 40 , 50 , 60 Darüber	$ \begin{array}{r} 83 \\ 862 \\ 513 \\ 121 \\ 23 \\ 10 \\ \end{array} $	$5 \\ 20 \\ 18 \\ 12 \\ 0 \\ 2$	6,0 2,3 3,5 10,0 0,0 20,0	$140 \\ 3245 \\ 2867 \\ 1022 \\ 200 \\ 34$	$7 \\ 44 \\ 103 \\ 150 \\ 60 \\ 17$	5,0 1,4 3,5 14,7 30,0 50,0	$2 \\ 300 \\ 860 \\ 659 \\ 182 \\ 25$	0 11 54 92 42 10	$0,0 \\ 3,7 \\ 6,3 \\ 14,0 \\ 23,1 \\ 40,0$	Bis 20 , 30 , 40 , 50 , 60 Darüber
Zu- sammen	1612	57	3,5	7508	381	5,1	2028	209	10,3	Zu- sammen

In Tafel V findet man das Verhältnis zwischen Versicherten und Verstorbenen. Daß im Verhältnis die Zurückweisungen unter den Überwiegenden zu niedrig gewesen sind, beweist deutlich die Tatsache, daß die höchste Sterblichkeit sich unter den Überwiegenden befindet. In ähnlicher Weise kann man annehmen, daß die Unter-

wiegenden viel zu kritisch beurteilt wurden, da sie eine bedeutende Untersterblichkeit aufweisen.

Die Gründe der Zurückweisung findet man in Tafel VI angegeben, in welcher dieselben der Häufigkeit gemäß angeordnet sind. Die Zurückweisungsgründe, welche die größte Rolle unter den

Unterwiegenden spielen, sind namentlich folgende:

*Tuberkulose (statierte und verdächtige)	14,1 pCt.
*Schwache Körperbildung	10,9 "
Albuminurie	10,6 "
Klappenfehler des Herzens	7,4 "
*Ohrenfluß	4,2 "
*Familiengeschichte (hauptsächlich Tuber-	
kulose betreffend)	4,1 "
Und unter den Überwiegenden:	
Albuminurie	15,6 pCt.
*Unregelmäßige Lebensweise (hauptsäch-	
lich Alkoholmißbrauch)	9,9 "
*Zuckerharnruhr	7,9 "
Übergewicht (allein)	7,3 "
*Klappenfehler des Herzens	
Gicht	4,8 "

Noch belehrender ist es, diejenigen Gründe anzugeben, welche einen übermäßigen Prozentsatz der Fälle, die Gewichtsanormalität zeigen, einschließen. Unter den Unterwiegenden, welche nur 20,2 pCt. aller Zurückgewiesenen ausmachen, sind die Gründe folgende:

	*Schwache Körperbildung						59,6	pCt.
	*Blutarmut						35,7	,,,
	Abnorme Pulsfrequenz .						33,3	"
	*Tuberkulose (statierte und						32,1	"
	Kropf				-		30,0	"
	*Ohrenfluß						29,5	33
	*Lungenhautentzündung .						29,2	"
	Niedriges Sp. Gew. des H	arn	s				26,7	"
	Fallsucht						26,1	"
	*Bronchialasthma		1	-	-		25,0	"
Int	er den Überwiegenden find							
-11					1000		Gru	nae:
	*Vergrößerte Leber und	Schr	un	pfl	ebe	er	44,5	pCt.
	*Zuckerharnruhr						43,1	,,
	*Gicht						41,7	
	Nierenstein					-	39,0	"
	*Nervenschwäche				-		38,4	"
	*Unregelmäßige Lebensweis							"
	lich Alkoholmißbrauch)			Pas		1	34,8	
	*Herzschwäche							"
	and the second	1mr 2	· .		D.		31,8	>>
	*Aussetzender oder unrege Bronchitis			er	Pu	IS	31,6	"
			•				26,9	"
	Albuminurie						26,1	"
	Emphysem						25,0	33
	Irrsinn						25,0	"
							and the second second second second	11

U

Tatel VI. Zurückweisungsgrunde.								
Zurückweisungsgrund	Unt gewi		Norr gewi		Übe gewi	100 C	Zu samn	
Albuminurie	33	10,6	106	11.6	49	15,6	188	12,4
Tuberkulose (statierte und verdächtige)	$ \frac{17,5}{46} $	14,7	56,4 90	9,9	26,1 7	2,2	100,0 143	9,2
Klappenfehler des Herzens	^{32,1} 23	7,4	63,0 73	8,0	4,9 16	5,1	100,0 112	7,3
Unregelmäßige Lebensweise (haupt-	20,6 7	2,2	65,2 51	5,6	14,2 31	9,9	100,0 89	5,8
sächlich Alkoholmißbrauch). Familiengeschichte (hauptsächlich von	7,9 13	4,1	57,3 49	5,4	34,8 9	2,9	100,0 71	4,6
der Tuberkulose). Zuckerharnruhr	18,3 7	2,2	69,0 26	2,8	$\frac{12,7}{25}$	7,9	100,0 58	3,8
Kürzliche Krankheitsfälle	12,1 9	2,9	44,8	3,8	43,1 14	4,5	100,0 58	3.8
Schwache Körperbildung	15,5 34	10.9	60,3	2,4	24,2 1	0,3	100,0 57	3,7
	59,6		38,6		1,8		100,0	3,4
Syphilis	5 9,4	1,6	77,4	4,5	13,2	2,2	100,0	
Ohrenfluß	13 29,5	4,2	61,4	3,0	4 9,1	1,2	100,0	2,9
Aussetzender oder unregelmäßiger Puls.	5 13,1	1,6	55,3	2,3	12 31,6	3,9	100,0	2,5
Gicht	4	1,3	47,2	1,9	15 41,7	4,8	100,0	2,3
Beruf	2	0,6	25 83,4	2,8	3	0,9	100,0	1,9
Bronchitis	0.0	0,0	19 73,1	2,1	7 26,9	2,2	26 100,0	1,7
Asthma	6 25,0	2,0	1	2,0	0	0,0	24	1,6
Abnorme Pulsfrequenz	8	2,6	4.12	1,7	1000	0,0	24	1,6
Lungenhautentzündung	33,3	2,5	2 15	1,6		0,6	01	1,6
Übergewicht	29,2 0	0,0	A DECK OF A	0,0	23	7,8		1,5
Fallsucht	0,0 6	2,0	and the second second second	1,6	and the second second	0,6	00	1,0
Herzschwäche	26,1 5	1,	and the second second	1,1	-	2,2	22	1,4
Abnorme Langsamkeit des Pulses .	22,8 4	1,	45,4 3 14	1,5		0,6	The second second second	1,
Nierenstein	20,0 1	0,3	70,0 3 10	1,1	10,0	2,2		1,5
Blinddarmentzündung	5,5 4	1,	55,5 3 12	1,5	39,0 3 1	0,3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1,
Schwanger oder kürzlich verehelicht	23,5	2,	70,6	1,0	5,9	0,0	100,0	1,
surface for the second s	43,7	-,	56,3	0,1	0,0		100,0	0,9
Niedriges sp. Gewicht des Harns.	26,7	1,	53,3	0,	20,0		100,0	0,9
Blutarmut	35,7		57,1	0,	7,2		100,0	0,8
Nervenschwäche	. 1 7,7	0,	53,9	0,	38,4		100,0	
							1	

Tafel VI. Zurückweisungsgründe.

Zurückweisungsgrund	·Un gew	ter- icht		mal- icht		per-	Sam	
Irrsinn	2	0,6	7	0,8	3	0,9	12	0,78
	16,7		58,3		25,0		100,0	
Kropf	3	1,0	7	0,8	0	0,0	10	0,64
	30,0		70,0		0,0		100,0	
Vergrößerte Leber oder Schrumpfleber	2	0,6	3	0,3	4	1,2	9	0,58
	22,2		33,3		44,5		100,0	
Rheumatismus	1	0,3	6	0,7	1	0,3	8	0,53
	12,5		75,0		12,5		100,0	
Emphysem	0	0,0	6	0,7	2	0,6	8	0,53
	0,0		75,0		25,0		100,0	
Verschiedenes	18	5,8	71	7,7	26	8,1	115	7,4
	15,7		61,7		22,6		100,0	
Unbestimmt und ungewiß	27	8,6	68	7,4	30	9,6	125	8,0
A DA TRANSPORTATION POLICY	21,6		54,4		24,0		100,0	
Zusammen	312	100,0	912	100,0	319	100,0	1543	100,0

Man sieht auf den ersten Blick in jeder der Gruppen einen vorherrschenden Faktor: unter den Unterwiegenden die Tuberkulose, unter den Überwiegenden den Alkoholismus. Die Ursachen, welche auf angegebene Tatsachen am nächsten Bezug haben, sind mit einem Sternchen bezeichnet.

Es gibt wohl kaum einen Vertrauensarzt und sicher keinen Chefarzt, der mit solchen Schäden nachlässig umgeht; daher ist es beunruhigend, wenn der Untersucher diese Krankheiten vorherrschend als Todesursache findet. Die Tatsache geht aber klar aus Tafel VII hervor. (Von den Tafeln, welche Todesursachen betreffen, muß man immer in Gedanken behalten, daß sie nur diejenigen Versicherten einschließen von 1 Jahre bis 19 Jahren, und etwa 40 pCt. unter zehn Jahren. Deswegen ist das Verhältnis der verschiedenen Todesursachen ganz verschieden von den Tafeln, welche eine lange Reihe von Jahren [zwanzig oder dreißig] behandeln. Nichtsdestoweniger sind diese Zahlen aber zuverlässig untereinander vergleichbar.)

Die Hauptpunkte der Tafel VII habe ich in derselben Weise wie diejenigen in Tafel VI ausgezogen. Die Todesursachen, welche die größte Rolle unter den Unterwiegenden spielen, sind:

Lungentuberk	ulose									21,3	pCt.
Andere Krank	theiten	ı d	er	At	mu	ing	sor	gai	ıe	6,9	,,
Krebs										6,9	,,
Verschiedene	Unfäll	e								5,9	
Selbstmord										5,9	"
Anderweitige	Tuber	kul	los	e						5,1	"
Blinddarment	zündu	ng			•					5,1	"

Todesursache	Unter- gewicht		rmal- vicht		oer- richt	Zu samn	
Lungentuberkulose	25 21,3	100000000000000000000000000000000000000	12,5	3	0,9	112	10,0
Akute Lungenentzündung	22,3 4 3,4	75,0	8,2	$\frac{2,7}{18}$	5,5	100,0 77	6,9
Krebs	5,2 8 6,9	71,4		23,4 25		100,0	
and the second second	11,3	52,1	5,5	36,6	7,7	70 100,0	6,3
Andere Unfälle	7 5,9 10,3	48	7,2	13	4,0	68	6,1
Hirnschlag	4 3,4	00	3,0	40	12,3	100,0 64	5,8
»Brights Disease« und Nierenent-	6,3 3 2,6	31,2 21	3,1	$\frac{62,5}{26}$		100,0 50	
zündung.	6,0 .	42,0	0,1	52,0	8,0	100,0	4,5
Selbstmord	7 5,9	and the second second	4,8	6	1,8	45	4,0
Schrumpfleber und Alkoholismus	1 0,8	71,1	2,7	$\frac{13,8}{25}$	7,7	100,0 44	3,9
Herzkrankheit	2,3 2 1,7	40,9 20	2.0	56,8 20		100,0	
(Unbestimmter Art.)	2 1,7 4,8	47,6	3,0	47,6	6,1	42 100.0	3,8
Unterleibstyphus	3 2,6	24	3,6	9	2,8	36	3,2
Influenza	8,3 2 1,7	66,7 25	3,7	25,0 9	2,8	100,0 36	3,2
	5,5	69,5	A COMPANY	25,0		100,0	
Andere Krankheiten der Atmungs- organe.	8 6,9 22,9	22 62,8	3,3	5 14.3	1,5	35 100,0	3,1
Andere Krankheiten des Nervensystems	2 1,7	0.0	3,3	10	3,1	34	3,0
Andere Krankheiten der Verdauungs-	5,9 3 2,6	64,7 21	3,1	29,4 10	3,1	100,0 34	3,0
organe.	8,8	61,8	3,1	29,4	0,1	100,0	0,0
Klappenfehler des Herzens	2 1,7	and the second second	3,3	6	1,8	30	2,7
Allgemeine progressive Paralyse der	6,7 3 2,6	73,3	2,5	20,0 9	2,8	100,0 29	2,6
Irren.	10,3	58,7	and the second	31,0		100,0	
Andere Ansteckungskrankheiten	2 1,7 6,2	22	3,3	5 24,8	1,5	29 100,0	2,6
Magen- und Darmgeschwür	0 0,0	19	2,8	7	2,2	26	2,4
Anderweitige Tuberkulose	0,0 6 5,1	73,1	2,7	26,9 1	0,3	100,0 25	2,3
and colors training meaning,	24,0	72,0	-,.	4,0		100,0	
Blinddarmentzündung	6 5,1 24,0	14 56.0	2,1	5 20,0	1,5	25 100,0	2,3
Auf der See verunglückt	4 3,4	10	1,8	9	2,8	25	2,3
the set in derivation if the set	16,0	48,0 12	10	36,0 11	3.4	100,0 22	2,1
Diabetes	0 0,0	52,2	1,8	17,8	0,7	100,0	ay 1
Andere Geschwülste	1 0,9	11	1,6	7	2,2	19	1,7
Rheumatismus	5,3 0 0,0	57,9	1,6	36,8 5	1,5	100,0 16	1,4
A REAL PROPERTY OF THE PARTY OF	0,0	68,8		31,2	Louis	100,0	
Angina pectoris	0 0,0	7 58,3	1,0	5 41,7	1,5	12 100,0	1,1
Herzschlag	2 1,7	4	0,6	6	1,8	12	1,1
Fatthorn	16,7 2 1,7	33,3	0,7	50,0 4	1,2	100,0 11	1,0
Fettherz	18,2	45,4	og.	36,4	100	100,0	

L

L

Tafel VI	I. T (desur	sachen.
----------	---------------	-------	---------

Carruthers.	Kartenregistrier-S	ystem in d	. versichmedizinischen Statistik.	407
-------------	--------------------	------------	-----------------------------------	-----

Todesursache	Unt			mal- icht		er- icht	Zu- sammen	
Andere Krankheiten der Harnorgane	0	0,0	7	1,0	4	1,2	11	1,0
Andere Irrsinnsarten	0,0 3 33.3	2,6	63,6 5 55,6	0,7	1 11,1	0,3	9	0,8
Aneurysma und Arteriosklerose	0	0,0	4 57,1	0,6	3 42,9	0,9	7 100,0	0,6
Frauenkrankheiten	2 33,3	1,7	3 50,0	0,5	1 16,7	0,3	6 100,0	0,5
Hirngeschwulst	2 40,0	1,7	3 60,0	0,5	0,0	0,0	5 100,0	0,4
Verschiedenes	3 6,4	2,6	26 55,3	3,9	18 38,3	5,5	47 100,0	4,3
Zusammen	117 10,5	100,0	671 60,2	100,0	326 29,3	100,0	1114 100,0	100,0

und unter den Überwiegenden:

Hirnschlag	. 12,3 pCt.
»Bright's Disease« und Nierenentzündung	; 8,0 "
Schrumpfleber und Alkoholismus	. 7,7 "
Krebs	. 7,7 "
Herzkrankheit (unbestimmter Art) .	. 6,1 "
Akute Lungenentzündung	. 5,5 "

Auf die zweite Weise ausgearbeitet, geben die Zahlen folgende Resultate: die Unterwiegenden (welche sich nur auf 10,5 pCt. aller Verstorbenen belaufen) überschreiten jedoch den Prozentsatz bei folgenden Ursachen bemerkenswerter Weise:

Hirngeschwulst							40,0 pC	t.
Frauenkrankheiten							33,3 "	
Verschiedene Irrsinnsar							33,3 "	
Tuberkulose (andere al							24,0 "	
Blinddarmentzündung .							24,0 "	
Verschiedene Krankheit	en	der	At	mu	ngs	-		
organe		•				•	22,9 "	
Lungentuberkulose	•		•	•			22,3 "	
Fettherz		ante.				•	18,2 "	
Herzschlag		11			•		16,7 "	
Auf der See verunglüch	kt.							
Selbstmord	•	2	1º a			*	15,6 "	

Bei den Unterwiegenden (die 29,3 pCt. aller Todesfälle ausmachen) treten anderseits folgende Ursachen besonders hervor:

Hirnschlag	62,5 pCt.
Schrumpfleber und Alkoholismus	56,8
»Bright's Disease« und Nierenentzündung	52,0 "
Herzschlag	50,0 "

Diabetes			47.8 pCt.
Herzkrankheit (unbestimmter Art)			47,6 "
Aneurysma und Arteriosklerose .			42,9 "
Angina pectoris			41,7 "
Verschiedene Krankheiten der Harnor	gan	ne	36,4 "
Fettherz			36,3 "
Verschiedene Geschwülste			36,3 "
Krebs			35,7 "

Hieraus ist zu ersehen erstens, daß auch bei größter Vorsicht die Ärzte bisher nicht imstande waren, Irrtümer zu vermeiden, insofern es sich um die Ursachen der Übersterblichkeit anormalwiegender Versicherter handelte, auch wenn von ihnen alle absehbaren Ursachen in Erwägung gezogen wurden, und zweitens bestätigen die Tafeln ihren Wert schon dadurch, daß sie genaueren Aufschluß über die Gefahren, die Versicherten der letzten beiden Gruppen betreffend, geben; sie werden sich daher von Nutzen ausweisen.

In Tafel VIII finden wir die Zurückweisungsgründe dem Alter und Gewicht gemäß angegeben. Die erste Abteilung derselben zeigt die Verteilung des Alters und des Gewichtes auf alle Antragssteller, während die fünfzehn folgenden Abteilungen die Verteilung der einzelnen Ursachen der zurückgewiesenen Fälle aufweisen. Zum besseren Vergleiche habe ich die Fälle auf ein normales Tausend berechnet, und um diejenigen Zahlen, welche eine ausgesprochene Überschreitung des Normalen zeigen, in die Augen fallen zu lassen, sind dieselben fett gedruckt worden. Damit man verläßliche Resultate erhalte, habe ich verwandte Ursachen zusammengenommen, es ist aber deutlich zu bemerken, daß die Ergebnisse derjenigen Gruppen, welche weniger Fälle einschließen, viel unregelmäßiger sind.

Man bemerkt sofort, daß Albuminurie im Übermaße bei den Extremen des Gewichtes und des Alters auftritt. Das Übermaß ist verhältnismäßig größer bei den Überwiegenden und den älteren Antragsstellern.

Tuberkulose im Gegensatze macht sich im Übermaße ausschließlich bei den zu leicht Wiegenden aller Altersklassen gleichmäßig bemerkbar. In ähnlicher Weise — aber ganz natürlich — macht sich eine Abweichung unter denjenigen Bewerbern mit schwacher Körperbildung oder den an Blutarmut leidenden bemerkbar, aber hier tritt dieselbe meistenteils nur in den jüngeren Altersstufen auf. (In den älteren Altersklassen deutet ein Übermaß auf frühe und nicht diagnosierte Carcinoma hin, auf welche Fleischverlust und Blutarmut zurückzuführen sind.)

Ein anderer Grund, welcher sich ähnlich verteilt, ist Ohrenfluß, und hier macht sich ebenfalls ein Übermaß mehr unter den jüngeren Klassen bemerkbar. Vor einigen Jahren, als ich das Verhältnis des Ohrenflusses zur Tuberkulose erforschte, fand ich, daß eine tuberkulose Familiengeschichte zweimal so häufig vorkam in Fällen mit Ohrenfluß als bei anderen Antragsstellern. (Trans. Life Assur. Med. Off. Assn., London, IV. 182.)

Alter	designation of the second	Bis 30 * 40 Darüber	Zus.		Bis 30 . 40 . 50 Darüber	Zus.	anner anner	Bis 30 * 40 Darüber	Zus.		Bis 30 , 40 , 50 Darüber	Zus.
Zu- sammen	Herzens	491 242 151 116	1000	dung (1)	493 325 112 70	1000	the sector	453 396 151 0	1000		348 391 174 87	1000
Über-		27 53 53	143	he Körperbildu Blutarmut (71)	0 14 10	28	is (53)	0 3880	132	ht (23)	0.0800	87
Nor- Ü mal- Ü e w i c h t	Klappenfehler des (112)	340 828 8380	653	0	197 128 84 14	423	Syphilis	396 264 113 0	773	Fallsucht	217 217 131 87	652
Unter-G	Klappe	124 45 18 18	205	Schwa	236 148 148 148 148	549	- 1017.0	52 38 0 0	95	n insi	131 87 0 87 0	261
Zu- sammen	e und	440 357 161 42	1000	(haupt- se) (71)	253 451 203 226 70	1000	sfälle	328 398 172 102	1000	gun	288 888 888 0	1000
Über- ı t	erkulose (statierte verdächtige) (143)	21 21 2 1 2 1	49	geschichte (h Tuberkulose)	0 85 81 14	127	Kürzliche Krankheitsfälle (58)	52 34 34 34	241	Lungenhautentzündung (24)	42 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	84
Nor- U mal- U e w i c h t	Tuberkulose (verdächti	279 224 98 28	629	-	155 366 113 56	069	iche Kra (58)	225 191 138 51	605	genhauter (24)	208 208 0 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83 83	624
Unter-G	Tuber	140 112 56 14	322	Familier	85580 8558	183	Kürzl	10.865	154	Lung	209 83 00	292
Zu- sammen	8)	467 261 155 117	1000	Lebensweise	168 440 303 89	1000	(8)	206 346 224 224	1000		221 250 250	1000
Öber- h t	nrie (18	69 58 58	260	e Leber 9)	68 147 101 34	350	nruhr (17 121 121 172	431	(36)	252 252 84	419
Nor- mal- e w i c	Albuminurie (188)	287 144 80 53	564	elmäßige (89)	78 259 191 44	572	Zuckerharnruhr (58)	120 191 86 52	449	Gicht	28 138 166	470
Unter- G e	A	111 43 16 6	176	Unregel	32 32	82	Zu	69 34 0	120	-1	288 288 288 288 288 288 288 288 288 288	III
Zu- sammen	12 691)	414 373 164 49	1000	Puls-	480 211 164 145	1000	n und 58)	326 275 210 189	1000		523 364 30 23	1000
Über- h t	steller (29 77 59 21	186	te und] en (104)	82 21 38 53	202	Emphysem und ilasthma (58)	17 17 17 103	154	1B (44)	4 600	90
Nor- mal-	Alle Antragssteller (12 691)	296 249 93 25	663	Herzschwäche und Puls- störungen (104)	326 154 29 77	586		257 206 193 86	742	Ohrenfluß (44)	319 228 45 23	615
Unter-G	Alle 4	89 47 12 3	151	Herz	125 19 58 10	212	Bronchitis, Bronchi	52 52 0 0	104		159 91 45 0	295
Alter		Bis 30 , 40 , 50 Darüber	Zus.		Bis 30 . 40 . 50 Darüber	Zus.		Bis 30 " 40 Darüber	Zus.		Bis 30 " 40 " 50 Darüber	Zus.

Tafel VIII. Verteilung der Zurückweisungsgründe nach Alter und Gewicht.

Carruthers, Kartenregistrier-System in d. versich.-medizinischen Statistik. 409

Klappenfehler des Herzens, Herzschwäche und Pulsstörungen zeigen, wie zu erwarten, sehr ähnliche Ergebnisse, nämlich deren gewöhnlichen Auftritt unter den Extremen der Altersklassen. Der Einfluß von Fettherz macht sich vielleicht bemerkbar durch das größere Verhältnis der älteren Überwiegenden, die wegen Funktionsoder Zirkulationsstörungen zurückgewiesen wurden.

Eins der interessantesten Ergebnisse tritt in den Zahlen »Unregelmäßige Lebensweise« hervor, welche beinahe ausschließlich auf übermäßigen Alkoholverbrauch Bezug haben. Die Tafel könnte hier durch eine schräge Linie geteilt werden. Die Zahlen über der Linie und zur Linken derselben sind unternormal, während diejenigen unter derselben und zur Rechten übernormal sind. Das bedeutet, daß derartige Gewohnheiten mit dem Alter allmählich zunehmen, und daß, wo sie bestehen, dieselben oft einen Anlaß zu einer ungesunden Zunahme von Gewicht geben. Ich stellte fest, daß Zurückweisungen wegen Übergewichts kaum halb so häufig unter Temperenzlern vorkamen, wie unter den Nichttemperenzlern. (Trans. Life Assur. Med. Off. Assn., London, V, 42.)

Die Fälle, welche auf Grund der Familiengeschichte zurückgewiesen wurden, zeigen nichts Besonderes; sie betreffen in der Mehrzahl Personen von unternormaler Beschaffenheit mit Auftritt von Tuberkulose in der Familiengeschichte (daher das Übermaß in der ersten Rubrik). Die niedrigen Zahlen bei den jüngeren Altersklassen sind wohl durch den Umstand, daß die ungünstigen Merkmale der vorangegangenen Generationen bis jetzt noch nicht zutage traten, zu erklären.

Es ist ferner interessant, daß bei beiden Gruppen, Atmungsorgansstörungen betreffend (d. i. »Bronchitis und Bronchialasthma« und »Lungenhautentzündung«), das Übermaß namentlich an den gegenseitigen Polen sich befindet. Bei der ersten sind die älteren Altersklassen in Mitleidenschaft gezogen, während die leichter Wiegenden verschont bleiben; bei der letzteren leiden die jüngeren Altersstufen, und die Überwiegenden bleiben beinahe verschont.

Zuckerharnruhr ist deutlich eine Erkrankung älterer und überwiegender Leute mit einem Ergebnis, das demjenigen der Alkoholiker nahe verwandt ist, eine Tatsache, die an sich nicht sehr überraschend ist.

Kürzlich vorgekommene Krankheiten, Syphilis und Fallsucht, zeigen keinerlei bemerkenswerte Tendenz zum Übermaß in irgendwelcher Richtung, obwohl die erste Ursache wohl mehr bei den älteren Jahrgängen vorkommt und die letztere namentlich bei Unterwiegenden hervortritt. Die übrigbleibenden Fälle, die wegen Gicht Zurückgewiesenen, betreffen meist die älteren Klassen wie auch die Überwiegenden.

In Tafel IX, welche die Verteilung der Todesfälle ähnlich behandelt, finden wir, daß Tuberkulose an der Spitze steht, und daß deren Verteilung sich nicht so ausschließlich auf die Unterwiegenden beschränkt wie in den zurückgewiesenen Fällen. Die Ursache dieser Tatsache ist jedenfalls darauf zurückzuführen, daß die Antrags-

Todes- alter	r neite	Bis 30	Zus.	pite action pite action pite action pite action	Bis 30	Zus.		Bis 30	Zus.		Bis 30	Zus.
Zu- sammen	eiten	159 465 237 139	1000	PASSOR!	32 78 375 515	1000	sive (29)	380 380 240	1000			
Öber- h t	krankh(1)	0 59 60 60	228	ag (64)	31 31 328 328	625	Progres	69 69 172	310	ab ar		
Nor- mal- e w i c h	Ansteckungskrankheiten (101)	139 316 178 69	702	Hirnschlag (64)	0 47 109 156	312	Allgemeine Progressive Paralyse der Irren (29)	208 311 68	582	A Lord and		
Unter-	Anste	20 40 10	02	H	16 0 31 31	63	Allge	103	103	a fande		
Zu- sammen	(20	28 149 337 486	1000	CALL THE	0 43 344 613	1000	p)	22 251 363 364	1000		130 262 345	1000
Über- t	Herzkrankheiten (107)	9 37 132 205	383	(02)	0 100 244	344	Schrumpfleber und Alkoholismus (44)	68 205 206	569	s (23)	130 348	478
Nor- mal- e w i c h	zkrankh	0 84 196 262	542	Krebs	0 43 144 341	528	koholisi	22 136 136 68	409	Diabetes	130 130 130 0	522
Unter-G	Her	19 28 9 19	75	ALS TON	100 00	128	Sci	00800	22		0000	0
Zu- sammen	(4	233 401 263 103	1000	dung	104 260 389 247	1000		156 267 333 244	1000	; (25)	200 200 280 280	1000
Über- ı t	ose (13)	22 22 0	29	Lungenentzündung (77)	0 39 104 91	234	rd (45)	0048	133	ündung	0 40 160	200
Nor- mal- ewich	Tuberkulose (137)	193 335 190 81	745		78 272 143	714	Selbstmord (45)	156 200 245 111	712	Blinddarmentzündung	120 160 120	260
Unter- G e	T	2828	226	Akute	26 0 13 13	52	20	°244	155	Blindd	000 160 80 000	240
Zu- sammen	114)	106 271 314 309	1000		194 387 344 75	1000	(0 <u>6</u>)	200 380 400	1000	1-	231 231 231 231 231	1000
Über- 1 t	fälle (1	4 39 106 142	291	e (93)	21 97 11	236	sease« ndung	60 220 240	520	d Darm- rr (26)	38 38 192	268
Nor- mal- e w i c h	Alle Todesfälle (1114)	72 191 188 153	604	Unfälle (93)	119 226 64	646	»Bright's Disease« und Nierenentzündung (50)	20 160 160	420	Magen- und Geschwür	0 193 346	732
Unter-G	All	30 20 14	105		32 00	118	»Brig Nier	0800	09	Ma	0000	0
Todes- alter		Bis 30 , 40 Darüber	Zus.		Bis 30 " 40 " 50 Darüber	Zus.		Bis 30 . 40 Darüber	Zus.		Bis 30 " 40 " 50 Darüber	Zus.

Tafel IX. Verteilung der Todesursachen nach Alter und Gewicht.

Carruthers, Kartenregistrier-System in d. versich.-medizinischen Statistik. 411

steller wohl zur Zeit der Aufnahme innerhalb der normalen Grenzen waren, aber später der Krankheit zum Opfer fielen.

Herzkrankheiten (alle Arten zusammengenommen) treten namentlich unter den schwerer Wiegenden auf und befinden sich natürlich im Übermaß unter den älteren Versicherten.

Akute Lungenentzündung und Ansteckungskrankheiten stellen keine markierten Sonderheiten vor, obwohl die letzteren eine Tendenz zu den jüngeren Klassen zeigen und die erstere sich bemerkenswerterweise mehr bei Leuten von normalem Gewichte wie von anormalem als Todesursache zeigt.

Krebs ist hauptsächlich eine Erkrankung der vorgeschrittenen Jahre und tritt ganz ohne Rücksicht auf irgendwelche Gewichtsklassen auf.

Unfälle, wie man im voraus erwarten konnte, sind namentlich überwiegend in den jüngeren Jahrgängen.

Hirnschlag, »Bright's Disease« und Nierenentzündung, Schrumpfleber und Alkoholismus verteilen sich sehr gleichmäßig und treten namentlich deutlich unter den Überwiegenden und hier in den späteren Jahrgängen hervor. Das erinnert an die Verteilung der Fälle, »unregelmäßige Lebensweise« betreffend, unter den Zurückgewiesenen.

Selbstmord ist deutlich vorherrschend unter den niedriger Wiegenden wie auch unter den jüngeren Bewerbern, aber es ist schwierig, hierfür einen genügenden Grund anzugeben.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß allgemeine progressive Paralyse namentlich im mittleren Alter auftritt, was auch hier deutlich begründet wird; es steht in keiner Beziehung zum Gewicht.

Obgleich von der folgenden Gruppe — Magen- und Darmgeschwür — alle offenbaren Fälle von Krebs und Alkoholismus von vornherein ausgeschlossen wurden, so kann man nicht umhin, eine deutliche Verwandtschaft zwischen der Krebsstatistik und diesen Magen- und Darmgeschwüren anzuerkennen.

Blinddarmentzündung macht sich besonders bemerkbar unter den jüngeren Altersklassen der Unterwiegenden; die Überwiegenden sind merkwürdigerweise fast völlig ausgeschlossen.

Diabetes tritt wohl in jüngeren Jahrgängen bei normalem Gewicht auf, ist jedoch äußerst stark markiert unter den älteren Überwiegenden und fehlt gänzlich bei allen Unterwiegenden, was ja wohl kaum bemerkenswert ist.

Aus den vorstehenden Tafeln ist der Wert einer gründlichen Durchführung des Kartenregistriersystems in der Versicherungsmedizin deutlich ersichtlich, da es in fast jeder Weise bekannte Tatsachen durch genaue Zahlen beweist; und es empfiehlt sich, die von den Herrn Kollegen behandelten Fälle in derartigen Statistiken zu verarbeiten. Diese werden sich selbstverständlich von großem wissenschaftlichen Werte erweisen.