

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Göttingen.
Vorstand: Prof. Dr. *Gg. B. Gruber.*)

**Vergleichende Gegenüberstellung
der klinischen und pathologisch-anatomischen Todesursachen-
diagnosen aus den Göttinger Universitätskliniken
in den Jahren 1922—1938¹.**

(Ein Beitrag zur Todesursachenstatistik.)

Von
Karl Victor, Ostkilver.

Seit mehreren Jahrzehnten wird immer wieder die Forderung nach einer größeren Ausdehnung der Leichenöffnungen erhoben. Im Jahre 1897 legte *Heller* (Kiel) als erster die Notwendigkeit der gesetzlichen Einführung von Verwaltungssektionen dar. Seitdem haben wiederholt Gerichtsmediziner und Pathologen versucht, diese Forderung zu verwirklichen (*Merkel, F. Strassmann, Roessle, Gg. B. Gruber, Molitoris u. a. m.*). Unter Verwaltungssektionen sind die Leichenöffnungen zu verstehen, welche durch die Verwaltungsbehörden veranlaßt sind in allen den Fällen, bei denen der Tod unter unklaren Umständen, durch innere oder äußere Umstände verursacht wurde und bei denen kein bestimmter Verdacht einer fremden Schuld vorliegt (*Gruber*). Es soll durch die Einführung der Verwaltungssektionen der Mißstand behoben werden, daß immer noch eine große Anzahl von Todesursachen ungeklärt bleibt, weil die Verstorbenen entweder vorher nicht in ärztlicher Behandlung waren oder weil bei plötzlich eingetretenem Tode die Ärzte nur den Tod, aber selten seine Ursachen feststellen konnten.

Im Jahre 1937 betrug die Gesamtzahl der infolge eines plötzlichen Todes oder ohne genau feststellbare Ursache Verstorbenen in Deutschland 14727, das sind annähernd 2% aller Verstorbenen. Es ist also ein ganz geringer Teil, deren Todesursachen durch die Verwaltungssektionen zusätzlich einwandfrei geklärt werden könnten.

Außer der Förderung der wissenschaftlich-therapeutischen Erkenntnisse, die in einer Vertiefung unseres Wissens um die Erkennung, das Wesen und die Auswirkung der Krankheiten auf den menschlichen Körper und sein Organsystem und damit auch für deren Vorbeugung und Bekämpfung bestehen, sind es Gründe der Rechtssicherheit, der Medizinalstatistik und der Rassenhygiene und Erbpflege, die eine Vermehrung der Sektionen fordern. Auch auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und der ärztlichen Gutachtertätigkeit bei versicherungsrechtlichen Ansprüchen könnten durch eine größere Anzahl geeigneten Sektionsmaterials wichtige volksgesundheitliche Belange gefördert werden.

¹ D. 7.

Größten Vorteil würde die Medizinalstatistik und vor allem die Todesursachenstatistik gewinnen, wenn sie ihre Unterlagen weitgehend aus den Ergebnissen der Leichenöffnungen erhalten könnte.

Es ist genügend bekannt, daß die Todesursachenstatistik in ihrer heutigen Form nicht den Anforderungen entspricht, die an sie gestellt werden müssen. Die Ursachen hierfür sind bedingt durch die ungenauen und oft falschen Angaben der Krankheiten und Todesursachen auf den Todesbescheinigungen, die ihrerseits die einzige Grundlage für die Statistik darstellen. Die Tatsache der fehlerhaften Todesbescheinigungen muß notgedrungen unberücksichtigt bleiben, wenn man nicht ganz auf die Statistik verzichten will; denn eine Verbesserung derselben erscheint mit den vorhandenen Mitteln kaum möglich.

Es müßte also nach Wegen gesucht werden, die die Gewähr bieten, daß die Todesbescheinigungen möglichst fehlerfrei ausgestellt werden können und daß die noch vorkommenden Fehler wenigstens anteilmäßig bekannt sind. Diesem Ziel könnte man näher kommen durch Einführung der obligatorischen Leichenschau in ganz Deutschland, die nur durch approbierte Ärzte auszuführen ist (Resolution vom 28. Deutschen Ärztetag). Außerdem müßte bei allen unsicheren Fällen die Todesursache durch die behördliche Sektion geklärt werden. — Derartige „Sanitätspolizeiliche Sektionen“ bestehen in Österreich schon seit dem Jahre 1870.

Es ist keine genaue Statistik bekannt, wieviel von den alljährlich in Deutschland verstorbenen Menschen im Jahr obduziert werden.

Für Bayern hat *A. Strüdel* jüngst eine einschlägige, recht bemerkenswerte Zusammenstellung gemacht; danach werden 7—8% der Gesamtodesfälle in Bayern durch Leichenöffnung geprüft; in den bayrischen Krankenanstalten kommen rund 44% der Toten zur Sektion; alle diese Zahlen schwanken sehr nach den Regierungsbezirken und den Krankenhauseinrichtungen. Nach der Sektionsstatistik von *Vaternahm* für Frankfurt a. M. sind in den Jahren 1920—1926 von allen in Frankfurter Krankenhäusern Verstorbenen 75—80% obduziert, das waren etwa 20% der Gesamtodesfälle. *Roessle* schätzt die Zahl der Sektionen auf die Hälfte aller in öffentlichen Krankenanstalten Verstorbenen. Demnach wären im Jahre 1923 von den Todesfällen in öffentlichen Krankenanstalten (17,7%) ungefähr 9% zur Sektion gekommen (*Roessle*). Nach dieser groben Schätzung wären es im Jahre 1937, in dem 30% aller Todesfälle auf die öffentlichen Krankenanstalten kommen, ungefähr 15% gewesen. Die von *Vaternahm* angegebenen 20% erscheinen für das gesamte Reichsgebiet zu hoch zu sein (*Merkel*). Der richtige Wert liegt wohl zwischen 10—15%.

Würde man zu einer durchschnittlichen Sektionszahl im Deutschen Reich von 10—15% (nach *Merkels* Schätzung) noch etwa 2% Verwaltungssektionen rechnen, so bliebe immer noch eine große Anzahl von Todesfällen übrig, deren Todesbescheinigungen unkontrollierbare Fehlerquellen enthalten. Die Einführung der Verwaltungssektionen allein, so unscheinbar ihr Vorteil wäre, berechtigt noch nicht zu der An-

nahme, daß hierdurch die Unvollkommenheit der Todesursachenstatistik sehr wesentlich geändert werden könnte; aber es würde durch sie ein scharfes Licht auf die Fehlleistungen der heutigen Leichenschau geworfen (*Roessle*).

Ein Versuch, die Genauigkeit der Todesursachenstatistik durch „*differentialdiagnostische Todesursachenberichtungen*“ zu bessern, wird von *K. Pohlen* vorgeschlagen:

„Die Betrachtung der Magdeburger klinisch-anatomischen Todesursachenstatistik würde uns ein erschütterndes Bild über jegliche Brauchbarkeit der deutschen Todesursachenstatistik geben, wenn uns die Magdeburger Erhebung nicht gleichzeitig die Möglichkeit böte, dieser Fehlerhaftigkeit wirksam zu begegnen, und mehr noch, wenn diese zahlreichen Todesursachenberichtigungen nicht gerade einen wertvollen Beitrag zu dem wichtigen klinischen Problem der Differentialdiagnose liefert.“ Auf Grund der Auswertungen der Magdeburger klinisch-anatomischen Todesursachenstatistik der Jahre 1928—1936 ruft *Pohlen* alle pathologischen Institute Deutschlands zur Einrichtung einer kombinierten klinisch-anatomischen Todesursachenstatistik auf, die zweckmäßig in einer Gemeinschaftsarbeit mit den statistischen Ämtern zu bestehen hätte. Die Vorteile dieser Einrichtung würde nicht allein die Statistik daraus ziehen, sondern sie kämen vor allem auch der allgemeinen medizinischen Wissenschaft zugute.

Voraussetzung für alle Vorschläge und Neuerungen ist der zahlenmäßige Beweis für die Behauptung der fehlerhaften Todesursachenstatistik. Dieser Beweis kann nur erbracht werden, wenn die klinische Diagnose durch eine Leichenöffnung auf ihre Richtigkeit nachgeprüft wird, denn die von einem Facharzt vorgenommene Sektion ist heute die objektivste Methode zu Feststellung der wahren Todesursachen.

In der vorliegenden Arbeit ist bei 5000 in den Jahren 1922—1938 in Göttinger Kliniken Gestorbenen die klinische Todesursachendiagnose mit dem Leichenöffnungsbericht verglichen worden. — Die Totgeburten und die Todesfälle bei Frühgeburten und Neugeborenen wurden nicht mitgezählt. — Um ein möglichst einwandfreies Bild zu gewinnen, wurden für die klinische Diagnose sowohl die klinischen Angaben als auch der Totenschein herangezogen. Dabei wurden die Totenscheindiagnosen in den Fällen, wo sie offensichtlich Abweichungen von den klinisch festgestellten Todesursachen zeigten, gesondert berücksichtigt.

Die nachfolgende Übersicht gibt in ihren Gesamt- und Verhältniszahlen an, wie sich die richtigen und falschen Diagnosen zueinander verhalten:

	Fälle	%
a) Totenschaudiagnose (TS.) und klinische Diagnose (Kl.) in . . .	3972	79,4
b) TS., aber abweichend von der Kl. in	180	3,6
c) Kl., aber abweichend von der TS. in	143	2,9
d) ist ungleich der TS. und Kl. in	655	13,1
ungenaue Angaben (nicht weiter geklärt)	<u>60</u>	<u>1</u>
		5000 = 100

Übersicht.

Göttinger klinisch-anatomische Todesursachenstatistik 1922—1938.

Nr.	Todesursachen nach dem mittleren Todesursachenverzeichnis	Klinischer Befund A	Anatomischer Befund B	Auf Grund der Leichenöffnung war die klinische Diagnose			
				richtig		falsch	
				C in Proz. von B	D in Proz. von A	E neu ermittelt	
<i>I. Infektions- u. parasitäre Erkrankungen</i>							
1	Typhus und Paratyphus	54	33	27	82	27	50
4	Masern	10	8	5	63	5	50
5	Scharlach	25	19	19	100	6	24
6	Keuchhusten	26	25	25	100	1	4
7	Diphtherie	51	51	45	88	6	8
8	Grippe	41	25	21	84	20	49
9	Ruhr	17	20	16	80	1	6
11	Tbc. der Atmungsorgane	174	234	158	68	16	1
12	Tbc. anderer Organe u. Miliar-Tbc.	189	228	147	65	42	22
13	Syphilis	68	75	43	57	25	37
14	Sepsis oder Kindbettfieber	177	173	157	91	20	8
16	Protozoen- und Wurmkrankheiten	4	19	3	16	1	25
17	Andere Infektions- und parasitäre Krankheiten	75	77	62	81	13	18
<i>II. Krebs und andere Neubildungen</i>							
18a	Krebs	635	660	542	82	93	15
18b	Andere bösartige Neubildungen	50	65	45	69	5	10
18c	Hirntumor (Gliom)	187	191	163	85	24	13
19	Andere Neubildungen	57	54	34	63	23	40
<i>III. Andere Allgemeinkrankheiten</i>							
20	Rheumatische Erkrankungen	193	184	174	95	19	10
21	Zuckerkrankheit	10	7	6	86	4	40
22	Avitaminosen	107	100	98	98	9	1
23	Krankheiten der Schilddrüse	5	8	4	50	1	20
24	Sonstige Allgemeinkrankheiten	59	57	57	100	2	3
25	Anämien	12	12	9	75	3	25
<i>IV. Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe</i>							
26	Perniziöse Anämie	18	11	10	91	8	45
26a	Leukämie und andere Bluterkrankungen	38	31	30	97	8	21
27	Leukämie und andere Bluterkrankungen	67	73	64	88	3	4

Übersicht (Fortsetzung).

Nr.	Todesursachen nach dem mittleren Todesursachenverzeichnis	Klini- scher Be- fund A	Ana- to- mischer Be- fund B	Auf Grund der Leichenöffnung war die klinische Diagnose				
				richtig		falsch		neu er- mittelt E
				C	in Proz. von B	D	in Proz. von A	
28	V. Chronische Vergiftungen .	13	11	11	100	2	15	—
28	Alkoholismus	8	8	8	100	—	—	—
29	Andere chron. Vergiftungen .	5	3	3	100	2	40	—
	<i>VI. Krankheiten des Zentralnervensystems u. der Sinnesorgane</i>							
30	Gehirn- u. Hirnhautentzündung .	154	148	117	79	37	39	31
31	Tabes dorsalis	13	10	10	100	3	23	—
32	Gehirnschlag und sonstige Lähmungen	128	102	95	93	33	26	7
33	Progressive Paralyse	96	95	90	95	6	6	5
34	Schizophrenie u. andere Geisteskrankheiten	178	171	171	100	7	4	—
35	Epilepsie	32	25	25	100	7	22	—
36	Andere Krankh. des Nervensystems	65	67	43	64	22	34	24
37	Krankheiten des Auges, Ohres und Warzenfortsatzes	102	108	102	94	—	—	6
	<i>VII. Krankheiten der Kreislauforgane</i>							
38	Herzbeutelentzündung	18	48	18	38	—	—	30
39	Akute Herzklappenentzündung .	3	8	3	37	—	—	5
40	Chron. Herzklappenentzündung und -klappenfehler	146	152	136	92	10	7	16
41	Herzmuskelkrankheiten	90	78	62	79	28	31	16
42	Krankheiten der Kranzarterie und Ang. pect.	24	26	16	61	8	33	10
43	Andere Herzkrankheiten	41	33	26	79	15	37	7
44	Schlagadererweiterung	5	6	3	50	2	40	3
45	Arterienverkalkung u. Brand .	99	112	92	83	7	7	20
46	Andere Krankheiten d. Kreislauforgane	185	118	100	85	85	46	18
	<i>VIII. Krankheiten d. Atmungsorgane</i>							
47	Bronchitis	14	30	11	37	3	21	19
48a	Katarrh. Lungenentzündung .	223	250	188	75	35	15	62
48b	Croupöse Lungenentzündung .	56	90	45	50	11	20	45
48c	Nicht näher bezeich. Lungenentzündungen	136	105	85	81	51	37	20
49	Brustfellentzündung	46	53	32	60	14	30	21
50	Andere Krankh. der Atmungsorgane	82	87	66	76	16	19	21

Übersicht (Fortsetzung).

Nr.	Todesursachen nach dem mittleren Todesursachenverzeichnis	Klini- scher Be- fund A	Anato- mischer Be- fund B	Auf Grund der Leichenöffnung war die klinische Diagnose				
				richtig		neu- er- mittelt E		
				in Proz. von B C	in Proz. von A D			
	<i>IX. Krankheiten der Verdauungsorgane</i>	695	739	610	83	85	12	129
51	Magen- und Duodenalgeschwür	138	162	127	77	11	8	35
52	Darmkatarrh u. Darmgeschwür	31	39	25	64	6	19	14
54	Blinddarmentzündung	130	132	122	93	8	6	10
55	Eingeweidebrüche und Darmverschl.	144	132	124	94	20	14	8
56	Lebercirrhose	27	44	20	45	7	26	24
57	Gallensteine u. andere Krankheiten der Leber u. Gallenwege	150	158	130	82	20	13	28
58	Andere Krankheiten der Verdauungsorgane	75	72	62	86	13	17	10
	<i>X. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane</i>	356	385	318	92	38	11	67
59	Nierenentzündung	40	47	34	72	6	15	13
60	Andere Nierenkrankheiten, Nierenbecken- u. Harnleiterkrankheiten	116	136	100	74	16	14	36
61	Steinbildungen in d. Harnwegen	12	14	12	86	—	—	2
62	Krankheiten der Blase	14	15	11	73	3	21	4
63	Krankheiten der Harnröhre	5	5	5	100	—	—	—
64	Krankheiten der Vorsteherdrüse	112	109	103	95	9	8	6
65	Nichtvenerische Krankheiten der Geschlechtsorgane	57	59	53	90	4	7	6
	<i>XI. Krankheiten d. Schwangerschaft, Entbindung u. des Wochenbetts</i>	151	163	146	90	5	3	17
66	Nicht-fieberhafte Fehlgeburt und Schwangerschaftskrankheiten	11	11	10	91	1	9	1
67	Blutungen bei der Geburt und im Wochenbett	8	8	8	100	—	—	—
68	Fieberhafte Fehlgeburt, Kindbettfieber	104	117	103	88	1	1	14
69	Schwangerschaftstoxikosen	15	15	14	93	1	7	1
70	Andere Zufälle im Wochenbett usw.	13	12	11	92	2	15	1
	<i>XII. Krankheiten der Haut</i>	32	29	29	100	3	9	—

Übersicht (Fortsetzung).

Nr.	Todesursachen nach dem mittleren Todesursachenverzeichnis	Klinischer Befund A	Anatomischer Befund B	Auf Grund der Leichenöffnung war die klinische Diagnose				
				richtig		falsch		neu ermittelt E
				C	in Proz. von B	D	in Proz. von A	
	XIII. Krankheiten der Bewegungsorgane	75	82	73	89	2	3	9
	XIV. Angeborene Mißbildung. (ohne Totgeburten) . .	23	25	23	92	—	—	2
	XV. Krankheiten der Neugeborenen (ohne Totgeburten)	48	48	47	98	1	2	1
74 bis 76	Frühgeburten u. Geburtsfolgen	17	17	17	100	—	—	—
77	Andere Krankheiten bei Kindern unter 3 Monaten . .	31	31	30	97	1	3	1
	XVI. Altersschwäche	30	18	18	100	12	33	—
	XVII. Äußere Einwirkungen .	282	282	277	95	5	2	5
79	Selbstmord	35	34	33	97	1	3	1
80	Totschlag	1	1	1	100	—	—	—
81	Verunglückung	246	247	243	98	3	1	4
	XVIII. Plötzlicher Tod und nicht oder ungenau angegebene Ursachen . .	44	11	11	100	33	75	—
	Insgesamt	5840	6021	4889	81	952	16	1082

Es ergibt sich, daß trotz bester Ausrüstung der Kliniken mit den diagnostischen Hilfsmitteln und der Möglichkeit einer genauen Beobachtung noch annähernd 20% aller Diagnosen fehlerhaft sind. — Die prozentuale Häufigkeit der Fehldiagnosen, die sich aus der Magdeburger Todesursachenstatistik ergibt, hat einen ungleich höheren Wert mit seinen 42%.

Die 20 $\frac{1}{2}$ % Fehldiagnosen der Göttinger Todesursachenstatistik, an denen bei der weiteren Auszählung festgehalten werden muß, erfahren im Hinblick auf die Totenscheindiagnosen noch eine Verminderung um etwa 3 $\frac{1}{2}$ % — b) pathologisch-anatomische Diagnose = TS. = 3,6% — so daß noch 17% fehlerhafte Totenscheindiagnosen bestehen bleiben. Auf dem Lande und in Städten ohne regelmäßige Sektionen wird diese Zahl höher sein, weil die Möglichkeit der Ausstellung und Berichtigung des Totenscheines nach der Leichenöffnung nicht besteht. In vielen Fällen hat auch nicht eine so gründliche Durchuntersuchung und dauernde Beobachtung besonders bei den im Hause Gestorbenen stattfinden können.

Das Ergebnis ist für Göttingen auch aus dem Grunde verhältnismäßig günstig, weil in den letzten 2—3 Jahren, besonders seit 1938 ein Teil der Todesbescheinigungen

gungen vom pathologischen Anatomen, der die Obduktion vorgenommen hatte, ausgestellt wird.

Die weitere Untersuchung des Materials, deren Ergebnis in der „Übersicht der Göttinger klinisch-anatomischen Todesursachenstatistik 1922—1938“ niedergelegt ist, zeigt die Verteilung der einzelnen Fehler auf die verschiedenen Krankheiten und Krankheitsgruppen. Die Todesursachenbezeichnungen sind dem „Mittleren Todesursachenverzeichnis“ entnommen, das bei 18 Hauptgruppen 85 Unterteilungen aufweist. — Für die Erforschung der Einzelkrankheiten würde diese Einteilung nicht genügen. Es müßten dann die Bezeichnungen des „Internationalen Todesursachenverzeichnisses“ — Revision 1929 — gewählt werden, das in 200 Todesursachen gegliedert ist und noch weitgehend Unterteilungen zuläßt.

Die Einzelheiten der listenartigen Übersicht brauchen nicht weiter erklärt zu werden. Sie sind ohne weiteres verständlich.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß sich bei der Zusammenzählung aller klinischen (Spalte A der Übersicht) und aller anatomischen Befunde (Spalte B der Übersicht) verschiedene Werte ergeben, und daß auch eine höhere Anzahl entsteht als der Zahl der Verstorbenen entspricht. Dieses erklärt sich aus der Tatsache, daß sowohl bei den klinischen als noch mehr bei den anatomischen Todesursachenangaben vielfach nicht nur eine, sondern mehrere Krankheiten angeführt wurden, die teilweise für sich selbst oder in der angegebenen Kombination zum Tode führten.

Eine erhebliche Schwierigkeit bei der Auszählung bestand darin, daß in den klinischen und pathologischen Diagnosen der Sektionsprotokolle keine besondere Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebenkrankheiten gemacht worden ist. So war oft die Entscheidung, welche Krankheit als Haupttodesursache angesehen werden mußte, nicht klar zu treffen.

An einem Beispiel möge die Anwendung der Übersicht erklärt werden: Die Diagnose Typhus und Paratyphus (Nr. 1) wurde klinisch 54 mal gestellt — teilweise wurde klinisch der Verdacht geäußert. Durch die Leichenöffnung wurde die Diagnose in 27 Fällen bestätigt und zusätzlich wurden 6 Fälle erst durch die Sektion aufgedeckt. Es stehen also 27 richtigen 33 Fehldiagnosen gegenüber. 50% der klinischen Diagnosen waren falsch und 18% waren nicht erkannt.

Was die *Lungentuberkulose* anbelangt sind 68% der pathologisch-anatomischen Befunde vorher durch die klinischen Diagnosen festgestellt worden; nur 1% der klinischen Diagnosen war falsch. 32% der anatomischen Befunde waren übersehen worden. Ähnliche Fehler ergeben sich für die Diagnose *Tuberkulose* der anderen Organe und für die *Miliartuberkulose* (Nr. 12). Die klinische Diagnose wurde in 22% durch die Sektion nicht bestätigt, während 36% der anatomischen Befunde vorher nicht erkannt waren.

Von 635 klinischen Diagnosen *Krebs* (Nr. 18a) sind 542 richtig gewesen, dagegen waren 118 nicht erkannt. Das sind 18% aller Krebserkrankungen. Diese

Feststellung stimmt auch mit der von *Roessle* überein, wonach fast $\frac{1}{5}$ aller Krebsfälle selbst an bestgeleiteten Kliniken nicht erkannt werden.

Es ließe sich noch eine Reihe wichtiger Ergebnisse für die Einzelkrankheiten und weiterhin der Nebenkrankheiten und ganzer Krankheitsgruppen ableiten.

Zusammenfassung.

Durch die vergleichende Gegenüberstellung der klinischen und pathologisch-anatomischen Todesursachen von 5000 in Göttinger Universitätskliniken in den Jahren 1922—1938 Verstorbenen und zur Sektion gekommenen läßt sich feststellen, daß die klinische Diagnose trotz bester diagnostischer Hilfsmittel vielfach noch große Fehlerquellen enthält, und daß die Todesursachenstatistik in ihrer heutigen Form völlig unzureichend ist. Teilweise betragen die Fehler 50% und mehr. Die Feststellung der Fehler veranlaßt zu der Forderung, nach Mitteln zu suchen, die eine Besserung der klinischen Differentialdiagnose und der Todesursachenfeststellung gewährleisten. Die Vorschläge *Pohlens*, durch zusammenfassende kombinierte klinisch-anatomische Todesursachenfeststellung aller pathologischen Institute Deutschlands in Zusammenarbeit mit den statistischen Ämtern, würden uns dem Ziel etwas näher bringen. Ob aber eine wesentliche Verbesserung der Todesursachenstatistik dadurch erreicht würde, erscheint fraglich, weil die Berichtigung sich fast nur auf die Fälle bezieht, bei denen durch die Todesursachenfeststellung in einer Klinik oder einer größeren Krankenanstalt ein großer Teil der Fehlerquellen schon infolge der besseren Beobachtungsmöglichkeit ausgeschaltet werden konnte, die besonders für den praktischen Arzt unvermeidbar sind.

So ist es zur Klärung der Todesursachen erforderlich, vermehrt Leichenöffnungen durchzuführen. Im Sinne manch früherer Autoren und in letzter Linie von *A. Strüdel* sei auf die unscheinbare Wechselwirkung von Klinik und pathologischer Anatomie auch hier nachdrücklich verwiesen, eine Beziehung, die gleichermaßen dem praktischen Arzt vermehrt dienen könnte, wenn es gelänge, die sog. Verwaltungssektionen ausgedehnter zur Anwendung zu bringen. Aber selbst die Einführung solcher Verwaltungssektionen würde nicht genügen. Erst die Einführung allgemeiner Leichenöffnungen und die selbstverständliche Ausstellung der Todesbescheinigungen durch die Sekanten würde eine sichere Gewähr für die Ausschaltung sehr vieler Fehler bieten. Die Schwierigkeiten der gesetzlichen Einführung von allgemeinen Sektionen sind groß, aber nicht unüberwindbar. Die Nachteile treten gegenüber den zu erwartenden Vorteilen weit zurück.

Die Todesursachenstatistik könnte dann ein wertvolles Werkzeug in der Hand des Gesundheitspolitikers werden; aber die meisten Vorteile

entstanden den praktischen Ärzten daraus, die immer wieder die Bestätigung oder Berichtigung ihrer Diagnosen erfahren könnten, um sie nutzbringend zur Vervollständigung ihres Wissens und für ihre Kranken anzuwenden.

Literaturverzeichnis.

Baland, Dtsch. med. Wschr. **1936 I**, 7/80. — *Gruber, Gg. B.*, Verh. dtsch. path. Ges. 18. Tag. Jena **1921**, 104. — *Heller* (Kiel), Vjschr. gerichtl. Med. **13**, 387 (1897). — *Merkel*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **28**, 1 (1937). — *Molitoris*, Z. gerichtl. Med. **1**, 1 (1922). — *Mueller-Walcher*, Gerichtliche und soziale Medizin (Lehrbuch). S. 24. — *v. Neureiter, F.* (Wien), u. *Gg. Strassmann* (Berlin), Z. gerichtl. Med. **1**, 12. — *Pohlen, K.*, Reichsgesdh.bl. **1937**, Nr 16; Nr 45 — Med. Klin. **33**, Nr 46. — *Reuter, Karl*, Z. gerichtl. Med. **1**, 17 (1922). — *Roessle, R.*, Korresp.bl. allgem. ärztl. Verein Thür. **1922**, 10 — Verh. dtsch. path. Ges. 28. Tag. **1935** — Virchows Arch. **296**, 3 (1936). — Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich **1937** — Krankenanstaltsstatistik dtsch. Reich **17**, A 26. — *Strassmann, F.*, Vjschr. gerichtl. Med. **61**, 133 (1921) — Z. gerichtl. Med. **1**, 9 (1922). — *Strüdel, Angelika*, Kritisch statistische Zusammenstellung über Leichenöffnungen in Bayern (in den Jahren 1930—1935). Diss. München 1937. — *Vaternahm, Th.*, Arch. soz. Hyg. **5**, 33—36 (1930).
