

eidgenössischen Statistik nur insofern in Anspruch genommen werden könnte, als es sich einerseits um Feststellung des Programmes zur gleichmässigen Durchführung der Aufnahmen in allen Kantonen und nachherige Zusammenstellung der Ergebnisse aus den kantonalen Publikationen für die ganze Schweiz, andererseits darum handelt, landw. Aufnahmen mit der eidg. Volkszählung und Viehzählung zu verbinden. Indess wird solche Verbindung nur in sehr bescheidenem Maasse stattfinden dürfen, denn die Fragebogen sind schon mehr überlastet, als im Interesse einer guten Statistik liegt. So wird mithin der grösste Theil der Aufgabe durch kantonale Sonderaufnahmen zu lösen sein. Es gilt also vor Allem, dass die Kantonsregierungen die Sache in die Hand nehmen, und diesen stehen zwei Arten von Organen für die Mitwirkung zur Seite: 1. Die Behörden der Bezirke und Gemeinden, deren guten Willen man sich besonders dadurch sichern muss, dass man die Erhebungen so einfach und klar wie möglich einrichtet, und nicht durch massenhaftes, unentschiedenes und unpraktisches Fragen, wie so häufig allerwärts geschieht, ihre Lust lähmt; 2. aber die landwirthschaftlichen Vereine, welche durch eigene Arbeit und Anregung von Interesse unter den Berufsgenossen sehr nützlich wirken können, und deren Beihilfe nicht aus den Augen zu lassen ist. — Und wenn wir nun schliesslich fragen, was kann unsere statistische Gesellschaft thun, um das Wirken dieser Kräfte für die landw. Statistik zu fördern, so scheint mir das demnach Folgendes zu sein: 1. sie kann in Anbetracht der Wichtigkeit der Aufgabe ihr Augenmerk vorzugsweise der landwirthschaftlichen Statistik zuwenden; 2. sie kann den gegenwärtigen Stand derselben vorerst näher untersuchen, als dies bisher geschehen; 3. sie kann mitwirken bei der Feststellung des Programmes für die Aufnahmen und das allmälige stückweise Vorgehen mit denselben; 4. sie kann sich mit den kantonalen Behörden und, soweit nöthig, mit den eidgenössischen und mit den landwirthschaftlichen Vereinen in Verbindung setzen, um deren Interesse für die Sache zu wecken und ihnen ihre Dienste anzubieten. — Um dieses in's Werk zu setzen, dazu bedarf es nun freilich einer sachverständigen Vorbereitung und Berathung, in welcher sowohl statistische wie landwirthschaftliche Einsicht, als

auch praktische Kenntniss der allgemeinen Verhältnisse und der Zugänglichkeit der Behörden und Bevölkerung für statistische Aufnahmen vertreten sein muss. Ob sich diese Kräfte in den einzelnen Sektionen unserer Gesellschaft überall vereinigt finden, daran zweifle ich; und es scheint mir daher, sofern unsere Gesellschaft sich der landwirthschaftlichen Statistik ernsthaft annehmen will, kaum ein anderer Weg übrig zu bleiben, als eine besondere, zweckmässig zusammengesetzte Kommission zu wählen, welche die Sache nach den eben angedeuteten Richtungen hin vorbereitet; natürlich in Verbindung mit dem Centralvorstande und den Sektionen; vor Allem aber, und darauf möchte ich nochmals hinweisen, Hand in Hand mit den landwirthschaftlichen Vereinen. Ich würde also, m. H., vorschlagen, event. eine solche Kommission einzusetzen; enthalte mich jedoch eines förmlichen Antrages, da ich die Verhältnisse, um die es sich handelt, sowie die Stimmung der geehrten Versammlung zu wenig kenne, um die Zweckmässigkeit meines Vorschlags beurtheilen zu können, und schliesse mit der Bitte, den Vorschlag Ihrer sachkundigen Erörterung zu unterziehen und ihn zutreffenden Falls aus der Mitte der Versammlung als Antrag wieder aufzunehmen*)

*) *Anmerkung.* Dies geschah durch die HH. Alt-Reg.-Rath Dr. Schneider und Prof. Krämer. Die Versammlung beauftragte demnach das Centralcomite, eine Kommission zu ernennen, welche über die zweckmässige Weiterentwicklung der landw. Statistik berathen und sich zu dem Zwecke mit der schweiz. landwirthschaftlichen Gesellschaft in Verbindung setzen soll. Im Laufe der sich an das Referat knüpfenden Debatte wurde von mehreren Rednern auf landwirthschaftlich-statistische Erhebungen aufmerksam gemacht, welche in einzelnen Kantonen ausser den im Referat genannten vorhanden seien, z. B. in Zürich, Aargau, Schaffhausen, Thurgau etc. Es wird Aufgabe jener Kommission sein, das betr. Material vollständig zusammenzustellen; indess würde der Referent ausserordentlich dankbar sein, wenn zur Vervollständigung der Daten im vorstehenden Vortrag die Tit. Leiter der kantonalen Archive ihm etwa per Correspondenzkarte baldmöglichst mittheilen würden:

- 1) ob und welche amtliche agrar-statistische Erhebungen im Kanton bestehen;
- 2) für welches Jahr;
- 3) ob publicirt (wo, in welchem Jahr?) oder wo sonst niedergelegt?

Es würde dann in der nächsten Nummer der Zeitschrift eine vollständige Zusammenstellung erfolgen können; die damals in der Versammlung mündlich mitgetheilten Daten wird auch schriftlich zu wiederholen gebeten.

Zur Technik der Mortalitätsstatistik.

Von Hrn. Dr. Adolf Ziegler in Bern.

Jeder Geschäftsmann, ja ein jeder ordentlicher Hausvater führt Buch über seine Einnahmen und Ausgaben. Er thut diess nicht aus Liebhaberei für unnützes Zahlenspiel, sondern mit dem bewussten Zweck, damit er jederzeit wissen könne, wie es mit seinem Soll und Haben steht, woher und wohin seine Einkünfte geflossen sind

und was er zu thun und zu meiden hat, um seine ökonomische Zukunft sicherzustellen.

Was die Hauswirthschaft in dieser Beziehung im Kleinen thut, das bildet im Grossen die Basis aller Volkswirthschaft. Die Statistik ist nichts Anderes als die Buchführung der Volkswirthschaft. Eine Grundlage derselben

bildet die Statistik des menschlichen Lebens; hat ja doch die Volkswirtschaft in letzter Linie zum Ziel, auf wissenschaftlichem Wege die Bedingungen des materiellen und geistigen Gedeihens oder Zerfallens der Menschengruppe, welche ein Volk bildet, zu ermitteln, die fehlerhaften Zustände aufzudecken und als Pionnier die Pfade zum Bessern auszukundschaften.

Um richtige Gesamtergebnisse zu erlangen, muss jede Statistik und somit auch diejenige des Menschenlebens damit anfangen, sich möglichst vollständige und möglichst richtige Einzeldata zu verschaffen; denn wenn die einzelnen Bausteine nichts taugen, kann der Bau auch nicht viel werth sein. Eine Hauptgrundlage der Statistik des Menschenlebens in seinen statistisch bedeutendsten Phasen, Geburt, Ehe und Tod, bilden die Civilstandsregister. Mit der Führung derselben wurden ursprünglich in den meisten Ländern der Christenheit die Geistlichen betraut, oder vielmehr die Kirchenbücher waren lange und sind mancherorts noch heute die einzigen offiziellen Civilstandsregister.

So lange Kirche und Staat in der Weise mit einander verwachsen sind, dass die Kirche eigentlich nur einen Geschäftszweig der Staatsverwaltung bildet und die Geistlichen reine Staatsbeamte sind; so lange ferner unter dem Volk gegen die Staatskirche und ihre Diener keinerlei Opposition besteht: so lange ist gegen die Führung der Civilstandsregister durch die Geistlichen weder aus der Theorie noch aus der Erfahrung etwas Erhebliches einzuwenden; gehören ja doch die Geistlichen, katholische sowohl als protestantische, wenigstens in den Dörfern zu den gebildetsten und gewissenhaftesten Einwohnern, welche besser als die meisten anderen die Wichtigkeit der Civilstandsregister in allen Theilen einsehen und vermöge ihrer Vorbildung und ihrer nicht zu spärlichen freien Zeit zu deren richtiger Führung technisch befähigt sind.

Anders gestaltet sich freilich das Verhältniss, wo das Band zwischen Staat und Kirche, zwischen bürgerlicher und kirchlicher Gemeinde sich lockert; wo ferner die Geistlichkeit der naheliegenden Versuchung nicht widerstehen kann, ihre staatliche Stellung als Führer der Civilstandsregister im Interesse der Glaubensgemeinschaft gegen Andersdenkende zu missbrauchen. Um so misslicher gestaltet sich das Verhältniss, wo die Staatsgesetze die Ausübung wichtiger menschlicher und bürgerlicher Rechte an die Erfüllung gewisser Forderungen einer Kirche knüpfen. Eine Abänderung dieser Staatsgesetze, eine gründliche Trennung des Bürgerlichen und Menschlichen von dem Confessionellen und Kirchlichen ist alsdann eine unabweisbare Forderung der Zeit. In Gemeinden, wo es der persönlichen Verhältnisse halber wünschenswerth und mit keinen Uebelständen verbunden erscheint, mag alsdann immerhin noch die Führung der Civilstandsregister dem Pfarrer übertragen werden, aber dem Pfarrer als gebildetem Menschen und pflichtgetreuem Bürger, nicht als Seelsorger; denn es ist immerhin besser, wenn ein Geist-

licher die Register gut führt, als wenn ein Weltlicher diess Geschäft mangelhaft besorgt.

Unter den Civilstandsmutationen giebt es indess eine, welche von der weltlichen Polizei mit controllirt wird und werden muss; es sind diess die Todesfälle, wegen der Beerdigung und der Erbschaftssteuer. Selbst wo eine Staatskirche im Uebrigen die Civilstandsregister führt, tritt namentlich in grösseren Ortschaften mit verschiedenen Religionsgenossenschaften die Nothwendigkeit ein, dass die Polizei in erster Linie die Todesfälle erhebt und die Beerdigung anordnet und controllirt und erst nachher dem Geistlichen die Todesfälle zur Eintragung in die Kirchenbücher mittheilt.

Von den Civilstandserhebungen interessirt keine den Arzt so sehr wie die Statistik der Todesfälle. Sie allein kann und soll uns zuverlässige Kenntnisse über folgende für die Volkswirtschaft wichtige Fragen verschaffen:

1. Wie viel Personen sterben jährlich im Verhältniss zur Bevölkerung überhaupt?

2. Wie vertheilt sich die Sterblichkeit auf die verschiedenen Lebensalter, Geschlechter, Berufsarten, Jahreszeiten und Oertlichkeiten?

3. Wodurch wird der Tod herbeigeführt? Wie verhalten sich die einzelnen Todesursachen zu den eben angeführten Verhältnissen?

4. Wie viele Todesfälle hätten durch sanitärisch bessere Einrichtungen vermieden werden können?

Damit die Mortalitätsstatistik diese Fragen beantworten könne, hat sie zwei Hauptaufgaben technisch richtig zu lösen. Erstens muss auf das Sorgfältigste dafür gesorgt werden, dass kein Todesfall der Controlle entgeht, und zweitens dafür, dass jeder einzelne Fall nach allen Richtungen hin möglichst vollständig und in zweckmässiger Form erhoben werde. Die so ziemlich zweckentsprechende Lösung der ersten dieser Aufgaben auch bei unsern jetzigen Einrichtungen verdanken wir dem Interesse der Bevölkerung und der Polizei nicht etwa für Statistik, sondern für eine angemessene Beerdigung. Mehr noch als Gesetz und Religion sorgt die Sitte, das natürliche Gefühl der civilisirten Menschen dafür, dass höchst selten eine Leiche der Beerdigung entzogen wird. Es kommt diess fast nur bei solchen Leichen von Verunglückten oder Selbstmördern vor, welche in's Wasser gerathen sind und nicht wieder aufgefunden werden. Wenn nicht zufällig die Thatsache eines solchen Selbstmordes oder Unglücks durch Zeugen festgestellt ist, so wird der Betreffende vielleicht erst nach langen Jahren als verschollen erklärt; in das Todtenregister gelangt er wahrscheinlich gar nicht, denn letzteres und die Beerdigungscontrolle sind wenigstens für unsere Polizei identisch. — In Ortschaften, welche an grossen Flüssen liegen, kann ein auf diese Weise entstehender Ausfall an Todten durch von oberhalb angeschwemmte oder von auswärts zur Beerdigung zugeführte Leichen für die *Beerdigungscontrolle*

mehr als gedeckt werden; solche Fälle gehören aber nun einmal nicht auf die *Sterbecontrolle* des betr. Ortes, es sei denn, sie betreffen unzweifelhafte Einwohner desselben, welche während einer zufälligen Abwesenheit den Tod gefunden haben. — Eine zweite Fehlerquelle betrifft die unreifen Früchte, welche das lebensfähige Fruchtalter, d. h. die 28. Schwangerschaftswoche, nicht zurückgelegt haben. Solche Früchte können gar nicht als Leichen im Sinne der Mortalitäts-Statistik betrachtet werden, wenn man nicht das Produkt jedes Abortus auch aus den ersten Schwangerschaftsmonaten als Leiche betrachten will, und welche Polizei wollte und könnte diese kontrolliren? — Wenn wir also die wirklichen Leichen mit Einschluss der Todtgeborenen auf das Sorgfältigste registriert wissen wollen, so verlangen wir andererseits eben so bestimmt den Ausschluss aller nicht lebensfähigen Früchte und aller von auswärts zugeführten Leichen von Nichteinwohnern aus der Todtenzahl des Ortes. Die Streitfrage, ob die in einer Ortschaft zufällig verstorbenen Nichteinwohner bei Berechnung der Mortalität ihrer Einwohner mitzuzählen seien oder nicht, werden wir bei einem anderen Anlass näher besprechen und motiviren, warum wir dieselbe entgegen den Beschlüssen statistischer Kongresse wenigstens für Städte wie die unserigen ganz entschieden vereinen.

Was die zweite Aufgabe der Mortalitäts-Statistik anbetrifft, nämlich die zweckmässige Erhebung jedes einzelnen Todesfalls, so hat deren Lösung schon viele Mühe gekostet. Diejenigen Verhältnisse des Verstorbenen, welche die Polizei oder das Civilstandsregister im engern Sinn interessiren, wie Namen, Alter, Familienstand, Heimath, Todestag dürften wohl in der ganzen civilisirten Welt annähernd gleich genau registriert werden. Immerhin sind auch diese Verhältnisse, namentlich das Alter, auf den polizeilichen Todesscheinen wohl überall mitunter recht mangelhaft angegeben; in den Ausweisschriften der Verstorbenen, aus welchen der Todesschein kopirt wird, steht in der Regel höchstens das Geburtsjahr, während das genaue Geburtsdatum in einem solchen Pass oder Heimathschein gewiss ebenso wichtig wäre wie manches Andere, das sich darin breit macht. Die wissenschaftliche Mortalitätsstatistik verlangt übrigens mehr: sie will auch wissen, wo und wie der Verstorbene gelebt, was die nähere, was die entferntere Ursache seines Todes war. Ueber alle diese Verhältnisse kann aber mit richtigem Verständniss in der Regel nur der Arzt annähernd zuverlässige Angaben machen, welcher schon im Interesse der ärztlichen Behandlung sich über diese Verhältnisse Aufschluss verschaffen musste. Die Angaben, welche jedes Civilstandsregister enthält, müssen somit durch denjenigen Arzt, welcher den Kranken bis zu Ende beobachtet hat, in sachverständiger Weise ergänzt werden, um für eine wissenschaftliche Mortalitätsstatistik von Nutzen zu sein.

Es ist dieses System in allen denjenigen Städten zur Geltung gelangt, welche sich um die Todesursachen ge-

kümmert haben. Unserer Schwesterstadt Genf gebührt namentlich der Ruhm, auf dem Continent eine der ersten gewesen zu sein, welche mit dem guten Beispiel voranging. Sie hatte aber auch das Glück, an Marc d'Espine einen trefflichen Münzmeister für die statistischen Gold- und Silberbarren zu finden, welche in ihren sorgfältig geführten Civilstandsregistern aufgestapelt lagen. Lange Jahre vergingen, bevor andere Schweizerstädte Genfs Beispiel nachahmten. Die mustergültigen Arbeiten, welche in letzter Zeit über die Mortalität Basels erschienen sind, verdanken ihre Entstehung wesentlich der Einführung von den Kirchenbüchern getrennter Civilstandsregister und einer Einrichtung der Civilstandsverwaltung, welche weit davon entfernt ist, ihre Geschäfte blos auf das nach dem beschränkten Verstande gewöhnlicher Bureaukratie Nothwendige einzuschränken.

Auch die Stadtbehörden von Bern stellten schon seit Dezenen auf ihren amtlichen Todesscheinen an den behandelnden Arzt die Frage, an was der Betreffende gestorben sei. Es ist jedenfalls sehr gut, dass dieses geschah; leider aber blieben diese Scheine lange in den Polizeiarchiven begraben, und es fand sich kein Marc d'Espine, der sie verwerthete und keine Medicinal-Behörde, welche deren brauchbare Ausfüllung fortwährend kontrollirte. Gelegentlich einer Arbeit, zu welcher Hr. Dr. Vogt diese Scheine benutzte, kam an den Tag, dass denselben höchst bedeutende Mängel angingen. Jeder Arzt bezeichnete willkürlich als Todesursache bald die Hauptkrankheit oder Verletzung, bald eine Terminalaffection ohne Angabe der ersteren, so dass eine darauf basirte Statistik von vornherein als eine bezüglich der Todesursachen mangelhafte anzusehen war.

Es war eine der ersten und dringendsten Aufgaben der vor wenigen Jahren geschaffenen städtischen Sanitätskommission, diesen Uebelständen abzuhelpfen. Ein erster Schritt geschah für das Jahr 1870. Alle eingehenden Todesscheine wurden wöchentlich durch den Präsidenten dieser Kommission, Herrn Dr. Wytttenbach, durchgesehen und registriert und mangelhaft ausgefüllte den Ausstellern zur Verbesserung zurückgestellt. Auf diese Weise wurden wenigstens gröbere Fehler vermieden, und das Material dieses Jahres konnte mit Erfolg zu einer wenn auch unvollkommenen, doch in manchen Richtungen ganz brauchbaren Mortalitätsstatistik verwerthet werden. Dieselbe ist in unserer Zeitschrift im I. Quartalheft des laufenden Jahres veröffentlicht.

Wie sich aber das allgemeine Interesse für diesen Zweig der Statistik hob, verlangte man noch Besseres. Die städtische Sanitätskommission musste, um etwas Gedeigenes zu leisten, noch folgende Postulate durchführen:

1. vollständigere Angaben über die ätiologischen und pathologischen Verhältnisse jedes Todesfalles, als die polizeilichen Todesscheine sie bieten können, mit Vermeidung

nutzloser Fragen und mit Wahrung des ärztlichen Geheimnisses;

2. vollständige Emancipation von der Polizei bezüglich des statistischen Materiales;

3. Einrichtung des letzteren in der sowohl zur Erhebung der Einzeldaten als zur Verwerthung geeignetsten Form.

Das System, durch welches die Sanitätskommission diesen Postulaten gerecht zu werden versucht hat, wurde auf Neujahr 1871 eingeführt. Dasselbe hat denn auch so vollkommen den gehegten Erwartungen entsprochen, dass dasselbe jeder nicht allzugrossen Stadt, welche eine lokale Sanitätsbehörde besitzt, zur Einführung warm empfohlen werden kann.

Es beruht dieses System auf Zählblättchen, d. h. handlichen, festen, glatten und glattrandigen Karten von etwas über Spielkartengrösse (10 : 17 cm), jede die Angaben über einen Todesfall enthaltend. Wollte man auf ein einziges solches Formular alle diejenigen Fragen aufnehmen, welche bei den verschiedenen Todesarten von statistischem Interesse sind, so müsste dasselbe, wie das für Berlin vorgeschlagene, zu einem voluminösen Fragebogen werden, und die Aerzte hätten sich bei jedem Todesfall erst mit der Sichtung der auf den Fall passenden von den nicht passenden Fragen abzumühen, und wer zu viel frägt, erhält bekanntlich entweder zu viele oder gar keine Antworten. Es mussten daher, ganz abgesehen von aller zukünftigen Klassifikation, die Todesfälle in Gruppen ausgeschieden werden, bei welchen je die gleichen Fragen in Betracht kommen; für jede solche Gruppe wurde ein besonderes Zählblättchenformular aufgestellt. Auf solche Weise entstanden 6 verschiedene Zählblättchenformulare: A. für Todtgeborene, B. für Kinder unter 1 Jahr, C. für Diversa, D. für acute spezifische Krankheiten, E. für chronische spezifische Krankheiten, F. für Tod durch Gewaltwirkung. Diese Formulare enthalten ausser der mit dem polizeilichen Schein übereinstimmenden Nummer die Rubriken: Name, Heimath, Beruf, Wohnung, Familienstand, ob angesessen, durchreisend oder zur Pflege zugehört, dürftig oder vermöglich (bei Todtgeborenen alles auf die Eltern bezüglich), Geburts- und Todesdatum, Ort des Todes; bei B.—E. Fragen nach Stockwerk, Richtung und Art der Wohnung; ferner Fragen nach der zum Tod führenden Krankheit, Zeit, Ort und Ursache der Erkrankung, unmittelbare Todesursache und ob die Sektion gemacht wurde. Formular A. enthält statt eines Theils obiger Fragen die nach Geschlecht, Legitimität, Zwillingsgeburt (mit Geschlechtsangabe des andern Zwillinges), Fruchtalter, Ort, Zeit und Ursache der Todtgeburt. In Formular B. heben wir hervor die Fragen nach der Person der Pfleger (Eltern, Verwandte, Fremde), Legitimität, und ob und wie lange gesäugt. D. enthält besondere Fragen nach der besuchten Schulklasse (bei Kinderkrankheiten) und nach Zeit, Ort und Art der Ansteckung, E.

solche nach Erblichkeit und Ansteckung; F. frägt, ob Zufall, Selbstmord oder fremde Hand, Art, Ort, Zeit, Anlass und Folgen der Verletzung. Die Rückseite aller Formulare enthält kurze erläuternde Anmerkungen und die Erlaubniss, die Namen behufs Wahrung des ärztlichen Geheimnisses zu streichen und blos durch Angabe des Geschlechts zu ersetzen.

Die Art der Ausfüllung dieser Zählblättchen ist folgende. Jeden Samstag Abend werden die Todtenscheine für die während der Woche beerdigten oder weggeführten Leichen, deren Zahl zwischen 16 und 53 schwankte, dem mit Führung der Mortalitätsstatistik Beauftragten überbracht. Für 1871 besorgte ich diese Aufgabe als Mitglied der Sanitätskommission; für 1872 wurde sie dem Geschäftskreis des neu creirten Polizeiarztes Dr. E. Schärer zugetheilt. An der Hand der von den Aerzten beigefügten Todesursachen wird auf jedem Schein das zu wählende Formular notirt; die Ausfertigung der Zählblättchen, so weit diess nach den Angaben des polizeilichen Todtenscheines möglich, geschieht durch zuverlässige Frauenhand. Die Diagnose wird blos mit Bleistift angemerkt. Am Montag werden durch einen Polizeiangestellten die Zählblättchen den betr. Aerzten, event. bei Neugeborenen den Hebammen oder bei nicht ärztlich Behandelten der Polizei zur Ausfüllung der noch fehlenden Rubriken zugestellt und 2 Tage nachher wieder abgeholt, durchgesehen und wenn nöthig mit Erläuterungsfragen oder Bemerkungen den Betreffenden wieder zugestellt und wieder abgeholt. Ueber diesen Verkehr wird die genaueste Controlle geführt.

Noch muss ich bemerken, dass diese ganze Einrichtung nicht aus blosser Machtvollkommenheit der Sanitätskommission, sondern nach Durchberathung und im Einverständnis mit dem ärztlichen Verein getroffen wurde, welchem die grosse Mehrzahl der bernischen Aerzte angehört. Es wurde dieselbe im Dezember 1870 durch ein erläuterndes Kreisschreiben eingeführt, aus welchem ich namentlich folgende Instructionen für die Aerzte hervorhebe:

1. Es soll stets schon im polizeilichen Todesschein die Hauptkrankheit oder Verletzung als Todesursache angegeben werden und nicht eine zufällige Complication oder Operation; letztere sind dann auf dem Zählblättchen allerdings gehörigen Orts anzumerken. Dasselbe gilt für blosse Krankheitssymptome (Wassersucht, Lähmung etc.)

2. Krankheiten, welche wahrscheinlich zum Tod geführt hätten (Schwindsucht, Krebs etc.) brauchen nicht angeführt zu werden, wenn der Tod aus einer davon ganz unabhängigen Ursache eintritt (Mord, Sturz etc.), wohl aber wenn die Krankheit einen solchen Unfall herbeigeführt hat, z. B. Selbstmord, Sturz Epileptischer in's Wasser.

3. Von Aufstellung einer besonderen, für die Aerzte irgendwie bindenden Nomenklatur wurde im Gegensatz

zu andern Staaten und Städten mit vollem Recht gänzlich abgesehen. Jeder Arzt wird an der Hand obiger Grundsätze die Ursache des Todes seines Patienten auf eine auch Anderen verständliche Weise darlegen können; Sache des Bearbeiters ist es, jeden Fall in sein Schema einzureihen.

4. Als Todtgeborne sind alle diejenigen Kinder zu bezeichnen, welche nach der Geburt nicht geathmet und keine anderen positiven Lebenszeichen gegeben haben. Kinder, welche auch nur einen einzigen deutlichen Athemzug gethan haben, sind nicht als todgeboren, sondern als nach der Geburt verstorben zu bezeichnen. Für nicht lebensfähige Früchte ist kein Todesschein anzufertigen.

Ich habe nun ein Jahr lang die Mortalitätsstatistik von Bern nach dem dergelegten System geführt und bearbeitet. Meine Arbeit selbst kann ich Ihnen, weil in einigen Richtungen noch unvollendet, nicht vorlegen: die Hauptresultate wurden vor einigen Monaten im Intell.-Blatt veröffentlicht. Meine Erfahrung lautet dahin, dass dieses System sich in der Praxis ganz vorzüglich bewährt. Allerdings kann ich bei diesem Anlass nicht umhin, der grossen Mehrzahl der bernischen Aerzte bezüglich des Fleisses und der Gewissenhaftigkeit, mit welcher sie ihre Beiträge zur Mortalitätsstatistik ausfertigen, das beste Lob zu ertheilen. Mit wahrhaft leuchtendem Beispiel gehen namentlich die am meisten beschäftigten Kollegen voran, und es ist ein Glück für das Unternehmen, dass kaum einer von den Wenigen, welche ihre Angaben auf das Allernothdürftigste beschränken, zu den von der Einwohnerschaft stark in Anspruch genommenen gehören. In dieser Beziehung dürfte Bern vielen andern Städten voranstehen.

Als Hauptvorzüge des geschilderten Systems der Erhebungen der Todesfälle ausser der Erfüllung der aufgestellten Postulate, muss ich namentlich folgende hervorheben:

Alle Einrichtungen sind so getroffen, dass die dem Arzte zugemuthete Mühe eine äusserst geringe ist. Die Verschiedenheit der Formlarien macht, dass so zu sagen keine unnützen Fragen an ihn gestellt, manche blos durch einen Strich beantwortet werden. Zur Ausfüllung hat er einen bis zwei volle Tage Zeit; der Schein wird ihm in's Haus gebracht und wieder abgeholt.

Die Diagnosen der Todesursachen gewinnen wesentlich an Genauigkeit, einerseits durch die genauere Fragestellung, anderseits weil das Zählblättchen niemals wie der polizeiliche Todesschein ausgefüllt werden muss, bevor eine beabsichtigte Sektion stattfinden konnte. Dadurch gewinnt das Material auch ganz bedeutend an Werth für die Morbilitätsstatistik, welche einer allgemeinen Aufnahme niemals fähig sein wird, und überhaupt an allgemein wissenschaftlichem, nicht blos lokalem Werth.

Ferner fallen bei den getroffenen Bestimmungen alle die Gründe weg, welche der Polizei gegenüber die Ver-

heimlichung der wahren Todesursache, z. B. bei Selbstmord oder Syphilis, veranlassen können.

Zur Bearbeitung bieten richtig angelegte und ausgefüllte Zählblättchen ungemeine Vortheile gegenüber dem bestgeführten Register. Die Gruppierung ist leicht und angenehm auszuführen wie ein Kartenspiel, und zwar in allen möglichen Richtungen; nicht blos die allgemeine Gruppierung nach Alter, Geschlecht und Zeit des Todes, sondern jede mögliche Gruppierung nebst Unterabtheilungen lässt sich leicht ausführen, z. B. in Bezug auf Krankheitsstatistik, sanitärische Topographie, Berufsarten.

Das genauer gesichtete Material erlaubt aber auch eine rationellere Klassifikation der Todesursachen und namentlich die Ausmerzung ganz irrationeller Rubriken (Wassersucht, Lungenlähmung, Pyämie etc.), oder die Reduktion anderer (z. B. Konvulsionen) auf ein Minimum, welche auch die besten bisherigen Statistiken verunstalteten. Näher auf die Klassifikation einzutreten, würde für heute zu weit führen.

Eine Grundbedingung ist aber bei diesem wie bei jedem andern System unerlässlich, damit es seine Früchte trage: ein Arzt muss dessen Ausführung dirigiren und keinen Schein einreihen, bevor alle erhältlichen Angaben richtig gemacht sind. Natürlich werden auch bei diesem Systeme viele wünschbare Angaben nicht erhältlich sein, namentlich bei den in den Spitälern Verstorbenen; viele Irrthümer werden mit unterlaufen, und die Klasse der Todesfälle aus unbekannter Ursache wird niemals ausgemerzt werden können. Wenn aber eine von Laien nach polizeilicher Schablone erstellte Morbilitätsstatistik, selbst mit Angabe der Todesursachen, in Bezug auf Genauigkeit höchstens den Werth eines Oelgemäldes hat, dessen Gesammtansicht dem dargestellten Gegenstand von Weitem nicht unähnlich sieht, dessen Pinselstriche man aber ja nicht mit der Loupe betrachten darf, so kann eine nach dem dargelegten System aufgenommene Statistik an Werth wenn nicht mit einer Photographie, so doch mit einem feinen Kupferstich verglichen werden, bei welchem eine scharf kritische Prüfung keinen bedeutungslosen Strich nachweist.

Ich muss noch kurz die Frage berühren: Kann dieses System, das sich für Bern vollkommen bewährt, auch unter andern Verhältnissen mit Nutzen angewandt werden?

Meine Antwort ist folgende. Für Städte, wie wir sie in der Schweiz haben, dürfte dessen Durchführung überall mit bestem Erfolg möglich sein und sich die richtigen Leute dazu finden. In Grosstädten würde die Zahl des nöthig werdenden Hülfspersonals vielleicht Bedenken erregen, und es fragt sich, ob in solchen bei den Aerzten durchschnittlich das nöthige Interesse für allgemeine Zwecke vorhanden wäre. In kleineren Ortschaften hängt es namentlich von den Personen ab. Wo ein Arzt Zeit und Autorität hat, um sich der Sache zu widmen, und wo die patentirte und unpatentirte Puscherei nicht allzusehr

blüht, wird das Unternehmen gedeihen; wo die Aerzte selbst sich für die Sache nicht interessiren oder mit einander in Feindschaft leben, da ist kein Boden dafür. Es ist also dieses System kein Schuh, der an alle Füße passt, und eine allgemeine Einführung desselben von Staatswegen für alle Gemeinden wäre unpassend; dieselbe muss der Initiative der Gemeinden überlassen bleiben, es sei denn, dass das kantonale statistische Bureau mit ärztlichen Hilfskräften die Erhebungen im ganzen Kanton fortwährend leiten würde, was aus allerhand Gründen kaum in Aussicht genommen werden kann.

Wie kann und soll denn der Staat vorgehen, um sich nicht bloß über die Sterbefälle überhaupt, sondern über die Todesursachen Kenntniss zu verschaffen? Unsere Ansicht geht dahin, dass allgemein polizeiliche Todesscheine als Requisite für die Beerdigung eingeführt werden sollten, wie solche z. B. in der Gemeinde Bern kraft lokaler Vorschrift seit Dezennien bestehen. Kein solcher Schein ist als gültig anzunehmen, wenn nicht die Todesursache entweder durch den behandelnden Arzt bescheinigt oder durch eine amtliche Untersuchung wenigstens annähernd festgestellt ist. Ist einmal das Publikum auch auf dem Lande an diese Scheine gewöhnt, so ist damit der Weg zu weiteren Verbesserungen angebahnt. Alle Todesscheine sollten alsdann, wie es 1870 in Bern geschah, wöchentlich bezirksweise durch einen vom Staat bezeichneten Arzt durchgesehen und die nöthigen Erläuterungen oder Ergänzungen im Sinn der bernischen Instruktion verlangt werden.

Es ist auch vielfach der Ruf nach einer allgemeinen amtlichen Leichenschau laut geworden. Wir können in diesen Ruf nicht einstimmen. Seine Einführung verdankt dieses Institut namentlich der Absicht, zu verhindern, dass Scheintodte begraben werden und Todesfälle durch Verbrechen unentdeckt bleiben. Der erstere Zweck wird aber viel sicherer dadurch erreicht, dass man mit dem Begräbniss bis zum Eintreten sicherer Zeichen des Todes wartet, wozu die allgemein vorgeschriebenen 3 Tage eine genügend lange Frist sind; bezüglich des zweiten Zwecks bietet die Leichenschau nicht die gesuchte Garantie. Dieselbe ist in ihrer gegenwärtigen Gestaltung, wo sie eingeführt ist, wenig anderes als eine kostspielige und lästige bureaukratische Plackerei für das Publikum, auf den alt-

polizeilichen Grundsatz basirt, dass jeder Mensch als ein Spitzbube zu betrachten sei, so lange nicht das Gegentheil bewiesen ist; sie lässt sich somit als allgemeines Institut weder vom rechtlichen, noch vom sanitarischen, noch vom statistischen Standpunkt aus rechtfertigen ausser etwa für Londoner Zustände. Wo eine amtliche Leichenschau wirklich gerechtfertigt und nothwendig ist, da ist in der Regel auch eine amtliche Sektion wünschenswerth. Für uns Statistiker werden jederzeit die Aussagen des behandelnden Arztes bei weitem mehr Nutzen bringen als diejenigen des Leichenschauers.

Wir können die Hauptergebnisse des Gesagten in folgende Schlüsse zusammenfassen:

1. Es ist eine Forderung der Volkswirtschaft, dass nicht bloss Zahl, Alter, Geschlecht, Wohnort und Beruf des Verstorbenen, sondern auch die Ursachen jedes Todesfalles im ganzen Lande statistisch erhoben werden.

2. Um dieser Forderung zu entsprechen, ist für jeden Verstorbenen ein Todesschein auszufertigen, welcher ausser den Personalien auch eine Bescheinigung der behandelnden Medizinalperson über die Hauptursache des Todes enthält.

3. Diese Todesscheine müssen wöchentlich durch einen Arzt kontrollirt werden, welcher die nöthigen Ergänzungen und Erläuterungen verlangt.

4. In grösseren Ortschaften, welche eine lokale Sanitätsbehörde besitzen, ist es wünschenswerth, dass neben den obgenannten polizeilichen Todesscheinen ein eigenes Material für wissenschaftliche Mortalitätsstatistik zu Händen der Sanitätsbehörde hergestellt und zwar in Form von Zählblättchen, wie solche in Bern eingeführt sind.

5. Die Einreihung der einzelnen Todesfälle in ein statistisches Schema kann mit Erfolg nur durch einen ärztlichen Fachmann geschehen. Ein solches Schema kann nur für die Bearbeiter des Materiales, nicht aber für die die Todesscheine ausfüllenden Aerzte bindend aufgestellt werden.

6. Es ist wünschenswerth, dass in alle polizeilichen Ausweisschriften zum Aufenthalt ausserhalb der Heimathgemeinde (Heimath-, Wohnsitzscheine, Aufenthaltbewilligungen, Wanderbücher, Reisepässe) das volle Geburtsdatum des Betreffenden aufgenommen werde.

Mittheilungen über die Resultate der Irrenzählung im Kanton Bern im Jahr 1871.

Vortrag gehalten an der Jahresversammlung der schweiz. statist. Gesellschaft in Bern den 15. Juli 1872 von Hrn. Dr. F. Fetscherin, Secundaarzt der Heil- und Pflanzanstalt Waldau.

Zur Kenntniss der verschiedenen wichtigen Veränderungen auf dem Gebiete unsers Volkslebens tragen sicher nicht wenig unsere *allgemeinen schweizerischen Volkszählungen* bei. Es ist nicht zu verkennen, dass das In-

teresse dafür in den verschiedenen Kreisen der Bevölkerung von Jahrzehnd zu Jahrzehnd zunimmt und hiemit auch das Interesse an der Bearbeitung des hiedurch gewonnenen Materials, welches später mannigfach offiziell