

## Die Ausbildung der Mortalitätsstatistik in ganzen Staaten.

Von Dr. Adolf Vogt in Bern.

(Fortsetzung des Artikels Seite 241, Jahrgang 1874.)

### I. England.

Es wurden daher auch seit 1871 die Bezirksregistratoren angewiesen, dass sie beim Ausbruch jeder Epidemie — speziell bei Epidemien von Fieber (Fleck- und Abdominaltyphus, infantilem, remittirendem oder Rückfalltyphus), Pocken, Cholera, epidemischer Diarrhoe und Ruhr — *unmittelbar an das Centralamt* berichten sollten, damit dieses dem lokalen Regierungsamt sogleich die sanitärischen Schutzmittel zur Kenntniss bringen könne, etwa wie das englische meteorologische Observatorium den Hafenorten seine Sturmsignale rechtzeitig zuschickt.

Durch das *Gesetz über das Ortsverwaltungsamt* (Local Government Board Act) vom 14. August 1871 wurde in England ein neues Ministerium für Armenwesen, öffentliche Gesundheitspflege und Ortsverwaltung geschaffen. In diesem Ministerialamte sitzen unter dem vom Regenten erwählten Präsidenten ex officio der Lordpräsident des Staatsrathes, sämtliche Staatsminister, der Lord-Siegelbewahrer und der Lord-Schatzkanzler, welche ihren ganzen zum Amte gehörigen Stab von Sekretären, Inspektoren u. s. w. ernennen und die Funktion und Besoldung bestimmen. So laufen nun in diesem *Local Government Board* die Fäden der ganzen Armen-, Orts- und Gesundheitsverwaltung zusammen, sowie auch das *General-Registeramt* mit seinem ganzen Organismus unter demselben steht, so dass sich jetzt in England diese sich so vielfach berührenden und durchkreuzenden Staatsverwaltungen in der wirksamsten Weise gegenseitig in die Hände arbeiten können.

Ueber den Einfluss, welchen die englische Statistik der Bevölkerungsbewegung auf die Verhältnisse der öffentlichen Gesundheit bereits geübt hat, will ich nicht weiter eintreten, da es sich hier mehr darum handelt, die englische Methode und Organisation der Aufnahmen zu skizzieren und dadurch den Vergleich mit unsern und andern Einrichtungen zu erleichtern.

### II. Die Vereinigten Staaten von Amerika.

Es lässt sich kaum erwarten, dass es einem jugendlichen Staate, welcher erst in der Formation begriffen ist und ein Conglomerat von sehr verschiedenartigen Staatsgliedern bildet, schon gelingen könnte, eine irgend brauchbare Aufnahme der Sterblichkeitsverhältnisse in einem so enormen Territorium, wie die Vereinigten Staaten es bieten, zu erreichen. Trotz dem geben sie uns gerade den Beweis, dass auch dort die Möglichkeit einer rationellen Mortalitätsstatistik durchaus nicht verkannt wird, indem die Regierung die grössten Anstrengungen macht, um

bei den unüberwindlichen Schwierigkeiten das Mögliche in dieser Beziehung zu erlangen. Am 3. März 1849 schufen Senat und Repräsentantenhaus der Vereinigten Staaten das «Departement des Innern» (Departement of the Interior) als neue Exekutivbehörde in der Centralregierung. Dem Chef dieses Departements, dem «Sekretär des Innern», fielen die Befugnisse des «Staatssekretärs» in Betreff der Volkszählung (Census) zu. Er bildet im Vereine mit dem General-Anwalt und dem Generalpostmeister des Volkszählungsamt (Census Board), welches die Formulare für die Zählung zu entwerfen und auszuführen hat, und zwar nicht nur behufs Bestimmung der Bevölkerungszahl, sondern auch zur Erhebung der verschiedenen nationalökonomischen Verhältnisse im Lande.

Diese Zählung muss alle 10 Jahre (am 1. Juni) vorgenommen werden, um für jeden Einzelstaat nach seiner jeweiligen Bevölkerung die Zahl der Repräsentanten zu bestimmen, welche ihm zufallen (233 Repräsentanten auf die Gesamtbevölkerung der Union). Durch das Gesetz vom 23. Mai 1850<sup>1)</sup>, welches die Pflichten, Verbindlichkeiten und Entschädigungen der Zählungsbeamten festsetzt, wurden nun auch die auszufüllenden Formulare vorgeschrieben. Derselben sind 6 verschiedene und das letzte derselben (Schedule 6) verlangt *Einzeichnung der Todesfälle*, welche während des mit dem Zählungstage (1. Juni) endigenden Jahres vorgekommen sind, und zwar unter Angabe des Namens, Alters, Geschlechtes, der Farbe, des Monats, in welchem der Tod erfolgte, der Begangenschaft und *der Krankheit oder Todesursache*. Jedem Sachverständigen muss sofort die Unsicherheit und der Mangel einer solchen Mortalitätsaufnahme, die nur alle 10 Jahre einmal wiederkehrt, in die Augen springen, und es äussert sich daher auch der General F. A. Walker, Superintendent of the Census, selber im Eingange zur Lebensstatistik der Vereinigten Staaten pro 1870 folgendermassen: «Wenn «der Werth der Mortalitätsstatistik bei den Volkszählungen «in den Vereinigten Staaten, wie sie das Gesetz vorschreibt, «wesentlich abhinge von der Wiedergabe der Gesamtzahl der Todten, welche im Zählungsjahr vorgekommen «sind, so würden die Resultate nicht den Raum werth «sein, welche sie in der Publikation einnehmen, und noch «weniger die Arbeit der Aufnahme und Zusammenstellung. Bei keiner der drei Volkszählungen, welche unter «dem Gesetze vom 23. Mai 1850 vorgenommen worden «sind, hat sich die Totalsumme der Verstorbenen, wie «sie von den Zählungsbeamten angegeben wurde, über «zwei Drittel der Zahl der Todesfälle erhoben, welche «wahrscheinlich im Zählungsjahr vorgekommen sind. Es

<sup>1)</sup> An act providing for the taking of the seventh and subsequent Census of the U. St. etc.

«ergibt sich diess aus den Erfahrungen in andern Ländern, sowie in einzelnen unserer Landestheile mit ausgebildeter Registratur und aus dem Gesetze der Bevölkerungszunahme.» Dazu bemerkt er aber: «Wenn es auch tief zu bedauern ist, dass der Census der V. St. nicht das Material verschafft, um genau das Sterblichkeitsverhältniss der einzelnen Staaten und ihrer Bezirke zu erhalten und um die Wirkung der verschiedenen Lebensbedingungen auf die Lebensdauer aus vollständigen und im Einzelnen genauen statistischen Aufnahmen abzuleiten, so werden die Sterblichkeitstabellen des Census doch immer ihren Werth haben. Mannigfache und wichtige Grundsätze können aus denselben abgeleitet werden, selbst in ihrer gegenwärtigen fragmentarischen Gestalt; denn es liegt in der Macht der Wissenschaft sie so zu rekonstruieren und rekonstituieren, dass sie sich der Wirklichkeit sehr annähern, fehlende Theile ergänzen, verlorene Bindeglieder wieder herstellen und eine thatsächliche Mehrheit und Harmonie im Resultat ergeben.»

Es ist nicht zu erwarten, dass es die dortige Centralregierung in der Organisation dieser Aufnahmen je weiter bringen werde. Das ganze Staatsgebiet ist so ausgedehnt und die Machtvollkommenheit der Einzelstaaten eine so grosse und eingewurzelte, dass es nicht einmal wünschenswerth wäre, wenn dem Washingtoner statistischen Amt eine andere Thätigkeit zugewiesen würde, als die, die Arbeiten der Einzelstaaten auf diesem Gebiete zu unterstützen, zu sammeln und von einem allgemeineren Standpunkte aus wissenschaftlich zu verwerthen. Der Schwerpunkt dieser Frage muss dort naturgemäss in die Verwaltung des Einzelstaates fallen. Und in der That fasst man dort auch das Verhältniss so auf. Dabei ist es eine höchst bemerkenswerthe Erscheinung, dass man in Nordamerika den Staat nicht bloss als eine Rechtsmaschine ansieht, sondern ihn vor Allem zur Befriedigung der volkswirtschaftlichen Bedürfnisse benutzt. Es geht dies besonders aus der Behandlung der Mortalitätsstatistik in einzelnen Staaten und grösseren Städten hervor. Nirgends wird sie den Polizei- oder Verwaltungsbehörden oder gar einem Kirchenamt unterstellt, sondern der *Sanitätsbehörde*, welche in der alten Welt noch so stiefmütterlich behandelt wird, dass man von Fortschritten spricht, wenn eine solche nur um Rath gefragt wird — von Thaten nicht zu reden, wenn man von England absieht.

Leider ist das Material, welches wir hier aus den einzelnen Unionsstaaten, trotz eifriger Nachforschung zu Gebote steht, ein sehr beschränktes. Eine Zahl der grösseren Städte, wie New-York, Boston, St. Louis u. s. w. haben ihre wohlorganisirten Boards of Health, welche in ihren eingehenden und meist sehr interessanten Jahresberichten ihr mortalitätsstatistisches Material verwerthen und durch wöchentliche Bulletins in den Tagesblättern den Stand und die Art der Sterblichkeit publizieren. Von einer über das Weichbild der Stadt hinausgehenden, länd-

liche und städtische Bevölkerung umfassenden Aufnahme der Mortalitätsverhältnisse ist mir nur von New-York Kenntniss geworden. Da die dortige Organisation in sehr vollkommener Ausbildung die jenseits des Oceans herrschende Anschauung ausdrückt und anderen Staaten und Städten der Union zum Vorbild dienen wird, sei es mir erlaubt, auf die einschlägigen Verhältnisse im Staate New-York hier etwas näher einzutreten.

Am 26. Februar 1866 erliess der Senat des Staates New-York ein Gesetz<sup>1)</sup>, durch welches der hauptstädtische Polizeidistrikt des Staates New-York (ausser New-York noch Brooklyn und andere städtische, sowie ländliche Gemeinden einschliessend) zugleich in einen hauptstädtischen Sanitätsbezirk umgewandelt und für denselben ein Gesundheitsamt eingesetzt wird, und zwar «um Leben und Gesundheit zu erhalten und die Ausbreitung von Krankheit zu verhüten.» Nach Anweisung dieses Gesetzes ernannte der Gouverneur des Staates, im Einverständnisse mit dem Senat, vier Sanitätskommissäre (Sanitary Commissioners), von welchen drei dem ärztlichen Stande angehören müssen und einer speziell für Brooklyn funktioniert. Diese 4 Sanitätskommissäre in Verbindung mit dem Gesundheitsbeamten des Hafens von New-York und den 4 Polizeikommissären des Distriktes bilden das Gesundheitsamt (Board of Health) und treten binnen 4 Jahren nach dem Loos abwechselnd aus, um auf je 4 Jahre wieder gewählt oder ersetzt zu werden. Das Gesundheitsamt erwählt selbst alljährlich seinen Präsidenten und Schatzmeister und stellt einen Sekretär an. Jeder Sanitätskommissär erhält eine Besoldung von Fr. 12,950, und die am Gesundheitsamt theilnehmenden Polizeikommissäre und der Gesundheitsbeamte des Hafens, sowie der Schatzmeister erhalten eine Zulage von Fr. 2590 zu ihrer bestehenden Besoldung. Den Ersteren werden für jede versäumte Sitzung Fr. 52 und dem Letzterm Fr. 10 an der Besoldung abgezogen. Der Sekretär bezieht etwa Fr. 18,000 per Jahr. Das Gesundheitsamt ernennt einen unter ihm stehenden Oberaufseher (Sanitary Superintendent), welcher eine Besoldung bis zu Fr. 25,900 bekommt, und gibt ihm zwei Gehülfen (Assistant Superintendents), jeder mit einer Besoldung bis zu Fr. 18,000, von welchen einer in Brooklyn residieren muss. Ebenso erwählt das Amt die unter den letztgenannten Beamten stehenden 15 Sanitätsinspektoren, von welchen mindestens 10 dem ärztlichen Stande angehören müssen, und bestimmen deren Besoldungen.

Diesem so organisirten *Gesundheitsamt*, welchem volle Initiative und selbstständige Exekution in sanitärischen Dingen zusteht, übergibt das Gesetz auch die ganze *Führung der Civilstandsregisters* und die statistische Verarbeitung der Civilstandsakten.

Bei einem Sterbefalle sind die Angehörigen oder

<sup>1)</sup> «An Act to create a Metropolitan Sanitary District and Board of Health therein, for the Preservation of Life and Health, and to prevent the Spread of Disease.»

Hausgenossen und bei einem Geburtsfall die Eltern oder Anverwandten verpflichtet, dem Gesundheitsamt schriftlich Anzeige zu machen. Dieselbe muss bei einem Geburtsfalle das Datum, den Bezirk, die Strasse und Hausnummer, das Geschlecht und die Farbe des Kindes und die Namen der Eltern enthalten und, wie auch die Heirathsanzeigen, binnen 5 Tagen nach dem Akte im Register eingetragen sein; bei einem Todesfalle hingegen den Bezirk und die Strasse, den Sterbeort und den letzten Aufenthaltsort, das Alter, die Farbe, den Geburtsort, die Begangenschaft und die *Ursache des Todes* angeben, bei Strafe von Fr. 50, welche das Gesundheitsamt einzieht. *Die Sterbefälle müssen binnen 36 Stunden nach dem Tode vollständig eingetragen sein.* Am Schlusse jedes Jahres hat das Gesundheitsamt dem Gouverneur einen statistischen Bericht über Geburten, Todesfälle und Heirathen einzugeben, der gedruckt in 1000 Exemplaren zur Vertheilung kommt.

Am 5. März 1866 setzte das Gesundheitsamt seinen Registerführer (Registrar of vital statistics oder of records) mit einer Besoldung von Fr. 13,000 für ihn und von Fr. 40,000 für seine Angestellten ein und ernannte einen Vizeregistrator für Brooklyn. Die Aerzte wurden angewiesen, alle ihre Berichte, welche sie früher an verschiedene Stellen einzugeben hatten, jetzt ausschliesslich an das Gesundheitsamt zu richten: Das letztere unterstützte den Registerführer in seiner Ansicht, dass « bei einer « korrekten Civilregistratur der Geburten, Sterbefälle und « Heirathen die Hauptsache vom sanitarischen Standpunkte « aus in der *Enthüllung der Todesursachen* liegt, vom « gesetzlichen Standpunkte aus in der Erforschung der « Abkunft und Herstellung der persönlichen Identität, « und vom politischen Standpunkte aus in der Unterstützung der Regierung, um ihr korrekte Beschlüsse in « Beziehung auf Massnahmen des inneren Staatshaushaltes, « der Beamten u. s. w. zu ermöglichen. »

Was nun die *Aufnahme der Todesfälle* anbelangt, so wurde statuirt, dass keine Erlaubniss zur Beerdigung (Burial Permit) ertheilt werde ohne Vorweisung des vorgeschriebenen Todesscheines (Certificate of Death), welcher vom behandelnden Arzte ausgefüllt und unterzeichnet wird. Das Formular des Todesscheins verlangt, wie in England, die Angabe aller unmittelbar dem Todesfalle vorausgegangener Krankheitsformen in chronologischer Ordnung, wodurch sich sehr leicht die Grundkrankheit von den Komplikationen unterscheiden und registriren lässt. Die Aerzte sind hiezu nicht gesetzlich verpflichtet, sondern werden vom Gesundheitsamte nur ersucht (required), die Todesscheine sorgfältig auszufüllen. Das Gesundheitsamt stellt ihnen zu dem Behufe mit einer kurzen Instruktion die statistische Nomenklatur der Todesursachen zu, welche Dr. W. Farr in 5 Sprachen ausgearbeitet und auf dem englischen statistischen Amt zur Anwendung gebracht hat.

Man sieht aus dieser Darstellung, dass der Staat

New-York, wenigstens dessen metropolitanischer Sanitätsbezirk, in der Ausbildung der Mortalitätsstatistik ähnliche Wege gegangen ist, wie England, welches ihm als Muster diente. Man könnte noch beifügen, dass noch dort, wie in England, mit der Entwicklung der Mortalitätsstatistik die Fortschritte im öffentlichen Gesundheitswesen Hand in Hand gingen und die Erfolge der sanitätspolizeilichen Massnahmen der Bevölkerung sofort greifbar vor die Augen treten. Wenn auch die New-Yorker Aufnahmen bis jetzt die englischen an wissenschaftlichem Werthe und an Sicherheit noch nicht erreicht haben und ein bei weitem kleineres und weniger mannigfaltiges Areal beschlagen, als diese, so hat doch New-York in einer Beziehung der ganzen Welt, England inbegriffen, den Rang in dieser Frage weit abgelaufen. Es beruht diess auf dem rationellen Zusammenfassen von Dingen, welche naturgemäss eigentlich zusammen gehören, nämlich der *Lebensstatistik mit der öffentlichen Sanitätspflege* in dem Ressort einer einzigen Behörde, welche nicht nur mit Hilfsmitteln reich dotirt, sondern auch noch mit einer Machtvollkommenheit ausgestattet ist, welche sie unbedingt an die Spitze der inneren Verwaltung unmittelbar unter der gesetzgebenden Behörde hinstellt. Wenn wir von England erfahren, dass dort etwa ein Drittheil der Sanitätsbeamten in den Provinzen gar keine Mittheilung der Sterbefälle erhalten, weil die Registratoren dieselbe ohne Bezahlung verweigern und die Lokalbehörde hiefür keinen Kredit gibt, dass ferner ungefähr zwei Drittheil derselben die Sterberichte in unbestimmten Intervallen bekommen und endlich nur dem 17ten Theil von ihnen sofort oder wöchentlich Nachricht von Todesfällen durch infectiöse Krankheiten zugehen <sup>1)</sup> — dann begreift es sich leicht, dass die englischen Sanitätsbeamten (medical officers of health) mit einem gewissen Neide sehen, wie ihre Stammverwandten in der neuen Welt sie in der praktischen Verwerthung der Mortalitätsstatistik überholten. Da in New-York keine Beerdigung gestattet wird ohne vorherige Erhebung der Todesursache, so erhält das gleiche Amt, welches mit der Exekution sanitarischer Massregeln betraut ist, sofort Kenntniss von dem Auftreten von Krankheiten, deren Weiterverbreitung durch prompte sanitätspolizeiliche Eingriffe verhütet werden kann. Ich will nur ein einziges Beispiel hier herausgreifen um zu zeigen, wie die prompte Anzeige der Todesfälle bei dem New-Yorker Gesundheitsamt auch sofort zur Exekution Anlass gibt. Die dortigen Miethhäuser (tenement houses) unterliegen der öffentlichen Kontrolle und im statistischen Bureau des Gesundheitsamtes wird über die in denselben vorkommenden Todesfälle eine ausführliche Spezialliste geführt. Sobald sich aus diesem Register ein Uebelstand zu erkennen gibt, bekommt der betreffende Inspektor die nöthigen Weisungen. Wenn dessen Bericht eine Ueber-

<sup>1)</sup> Medical Times and Gazette. May 9, 1874. p. 518.

tretung der bestehenden Sanitätsvorschriften nachweist, welche in einem besonderen Sanitätscodex (Code of sanitary ordinances, and rules and sanitary regulations) in den Händen des Publikums sich befinden, so wird dem Besitzer oder Miether des Hauses sofort von Seite des Amtes eine Frist von 14 Tagen zur Abhülfe gestellt. Wenn diese Frist ohne Erfolg verstrichen ist, tritt die Bestrafung durch den Anwalt des Amtes (attorney of the board) ein. In dem Jahre nach Erlass des «Tenement House Act of 1867» kamen nicht weniger als 3756 Bestrafungen der Art vor, während jetzt in mindestens  $\frac{3}{4}$  der Fälle vor Ablauf der Frist dem Gesetze nachgelebt wird.

Auch die schweizerischen Aerzte haben mit allem Nachdruck bei Anlass der Gesetzgebung über die Civilstandsregisterführung darauf gedrungen, dass man diese Gesetzgebung nicht einseitig in juridischem und politischem Interesse ausbilde, sondern auch dem nationalökonomischen Standpunkte, welcher hier der sanitarische ist, die gebührende Rechnung trage. Wir haben die Genugthuung,

hier einstweilen einen Erfolg dadurch errungen zu haben, dass das Gesetz die Aufnahme der Todesursachen in die Bundesregister vorschreibt. Hoffen wir, dass dann auch bei der Vollziehung des Gesetzes die gleiche Einsicht bei den Behörden obwalte, damit wir nicht nur ein möglichst brauchbares Material für unsere Mortalitätsstatistik erhalten, sondern auch durch eine möglichst prompte Ein-sendung der Zählblättchen mit der Angabe der Todesursachen an das Centralamt die entsprechenden sanitäts-polizeilichen Massnahmen im Dienste unseres kommenden Seuchegesetzes in ähnlicher Weise ermöglichen, wie diess New-York seit bald 10 Jahren so glänzend durchgeführt hat.

Der Vollständigkeit wegen muss ich noch anführen, dass durch ein Gesetz vom 5. April 1870 «Act to reorganize the local government of the City of New York» die Stadt von dem Eingangs erwähnten Gesetze vom 26. Februar 1866 ausgeschlossen wurde und eine besondere städtische Sanitätsverwaltung unter dem Bürgermeister der Stadt (Mayor of the City) erhielt.

## Militärstatistik.

- A. Militärstatistisches aus Oesterreich, mit besonderer Berücksichtigung der Frage über Brustumfang und Körperlänge,  
B. Der Plan einer schweizerischen Militärstatistik.

Von A. Chatelanat.

### Vorbemerkung.

Kaum wird irgend ein Gebiet zu statistischen Untersuchungen ein so weitschichtiges Material und so günstige Gelegenheit bieten als das Militärwesen.

Es ist gewiss an der Zeit, dass man sich nicht nur gelegentlich vom Standpunkt der Militäradministration aus etwa beliebig mit »Statistik des Militärwesens« beschäftigt, sondern es ist für die Erweiterung der statistischen Kenntnisse in verschiedenen Gebieten von grosser Wichtigkeit, dass man sich auch bei uns in der Schweiz die Frage vom Gesichtspunkte der allgemeinen Statistik aus vorlegt:

*welcher Nutzen kann für die Erweiterung der statist. Kenntnisse aus dem Militärwesen gewonnen werden?*

Natürlich kann es sich hiebei mehr nur um die Besprechung idealer Ziele handeln, so lange die künftige Gestaltung der Militäradministration nicht völlig Boden gefasst und namentlich so lange die Militärverwaltung sich nicht selbst mit der Frage der Ausbeutung des ihr zu Gebote stehenden reichen Materials befasst.

Das hindert indess nicht, dass wir mit dem Gegenwärtigen beabsichtigen, die Aufmerksamkeit vorerst der

Statistiker, der Sanitätswissenschaft, der Pädagogen, der Militärtechniker und besonders auch der Sozialpolitiker, auf diese Fundgrube zuverlässiger, leicht zu hebender Data zu lenken.

Wir benutzen den Anlass, unsern Idealen einer schweizerischen Militärstatistik beispielsweise eine kurze Skizze der österreichischen Militärstatistik vorzuschicken und namentlich in der gegenwärtig bei uns lebhaft ventilirten Frage der **Brustumfanga- zu den Körperlängeverhältnissen** ein praktisches Beispiel vorzuführen, wie nutzbringend eine schon früher angebahnte Statistik <sup>1)</sup> gewesen wäre und dass eine solche für die Zukunft nicht minder wichtige Dienste für die Militärverwaltung selbst leisten würde und zwar um so mehr als nicht gerade ein Verwaltungszweig der so eng mit verschiedenen Wissenschaften zusammenhängt und zugleich so sehr von der Beobachtung der Erfahrung abhängt, in solchem Masse methodischer Statistik (nicht bloss bürokratischer oder administrativer Statistik) bedarf.

<sup>1)</sup> Für den Kanton Bern seit einigen Jahren projektirt gewesen.