

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1857**

20 (27.10.1857)

# Aerztliche Mittheilungen aus Baden.

Herausgegeben von Dr. Robert Volz.

Karlsruhe.

Nr. 20.

27. Oktober.

## Ergebnisse der Vaccination.

Mr. Marson Arzt am Blattern- und Vaccine-Spital in London hatte 1856 an das Parlament eine Bittschrift um allgemeine Einführung der Vaccination gerichtet. Hierauf ordnete die Regierung genaue Erhebungen über die jetzt seit 50 Jahren geübte Vaccination an, und wendete sich zugleich an sämtliche europäische Staaten um Mittheilung ihrer bezüglichen Erfahrungen. Dieselben wurden sodann mit denen in England gemachten vom Gesundheitsrathe (General Board of health) zur Vorlage an das Parlament bearbeitet — Papers relating to the history and practice of Vaccination. Presented to both houses of parliament by command of Her Majesty. London 1857, — und im Abdrucke sämmtlichen befreundeten Regierungen mitgetheilt. Obgleich das, was in England angestrebt wird, bei uns längst zum Segen besteht, so bietet diese Schrift doch das Material und die Antworten für manche neuerdings erhobenen Einwürfe gegen die Vaccination, daß ein Auszug derselben noch ein weiteres als spezifisch englisches Interesse hat.

Die Geschichte der Blattern vor Einführung der Vaccination sollte wohl bekannt genug sein, aber es geschieht so leicht, daß eine Generation, welche die Gefahr nicht mehr kennt, das Uebel unterschätzt, das seine Väter und Großväter als fürchterlich betrachteten. Denn die Blattern sind im höchsten Grade gefährlich für jeden, den sie ergreifen, sie sind äußerst ansteckend von Person zu Person, und sie befallen mit wenig Ausnahmen Alle, welche zum erstenmal in ihre Umgebung kommen. Daher die maßlosen Verheerungen beim Zusammen-

treffen mit neuen Völkern. So geschah es nach der Entdeckung von Amerika im 16. Jahrhundert in St. Domingo, Mexico, Brasilien, Quito, so in Sibirien, Kamtschatta, wo ganze Stämme ausstarben. Im zivilisirten Europa konnte man die jährlichen Verwüstungen durch die Blattern auf eine halbe Million Leben, in England auf den vierzehnten Theil aller Todesfälle, in Frankreich auf den zehnten Theil schätzen. Einen Maßstab für die Gefahr der Ansteckung wie des Verlaufs geben untern andern die Sterbfälle in königlichen Häusern. In Wilhelms III. von England Familie z. B. starben sein Vater, seine Mutter, seine Gemahlin, sein Oheim, Herzog von Gloucester, sein Vetter und seine Base, der älteste Sohn und die jüngste Tochter Jakobs II. und er selbst nebst seinem Freunde Bentinck wurde so schwer davon ergriffen, daß seine Gesundheit dadurch lebtäglich erschüttert war. Am österreichischen Hofe starb daran Joseph I. und nach ihm 2 Kaiserinnen, 6 Erzherzoge und Erzherzoginnen, ein Kurfürst von Sachsen und der letzte Kurfürst von Bayern; in Frankreich König Ludwig XV. (1774) und ein Dauphin (1711), eine Königin von Schweden (1741) und der Kaiser Peter II. von Rußland (1730). Den Ueberlebenden blieben außer den Entstellungen lebenslängliche Beschädigungen ihrer Gesundheit, Blindheit, Taubheit, Nährungsstörungen aller Art, die man unter dem allgemeinen Namen von Stropheln zusammenfassen kann. Furcht und Schrecken vor dieser Krankheit waren allgemein und begründet, und erklären den leichten Eingang, welchen die selbst noch gefährliche Einimpfung des Blatterngiftes im 18. Jahrhundert erfuhr. Da machte Eduard Jenner, durch Sagen unter den Welfern aufmerksam geworden, seine segensreiche Entdeckung, welche man Vaccination nannte, theilte sie zuerst in Inquiry into the causes and effects of the Variolæ Vaccinæ. 1798. der Welt mit, und unter Bereitwilligkeit wurde sie sofort in Ausführung gebracht. Von 1799 bis 1801 wurden im Thomasspital in London bereits 7500 Personen mit Erfolg vaccinirt. (In Baden wurden schon im Jahr 1801 die ersten Vaccinationen auf Empfehlung der Regierung vorgenommen.) Eine Vermuthung Jenners über die wahre Natur der Kuhpocken, die in der von ihm gewählten Bezeichnung als Variola Vaccina liegt, wurde später zumal von Deutschen (Thiele 1839) durch Versuche verfolgt, und hat die meiste Wahrscheinlichkeit für sich. Darnach ist die Vaccine keine der Kuh eigenthümliche Krankheit, sondern die auf sie übertragene und dadurch milder gemachte Menschenpocke, welche aber wie die ursprüngliche Menschenpocke die Eigenschaft behält, vor einer zweiten Ansteckung zu schützen.

Nachdem nun die Vaccination in den verschiedenen Ländern eingeführt worden, läßt sich ihr Erfolg in Zahlen veranschaulichen, z. B. in folgender Tabelle. Sie gibt die jährlichen Sterbfälle an Blattern bei einer Bevölkerung von einer Million an.

Land.	vo: Einführung		nach Einführung	
	der Vaccination.		der Vaccination.	
	1777—1806.		1807—1850.	
Nieder-Oesterreich . . . . .	2,484		340.	
Ober-Oesterreich mit Salz- burg . . . . .	1,421		501.	
Steiermark . . . . .	1,052		446.	
Illyrien . . . . .	518		244.	
Triest . . . . .	14,046		182.	
Tyrol und Vorarlberg . . . . .	911		170.	
Böhmen . . . . .	2,174		215.	
Mähren . . . . .	5,402		255.	
Schlesien . . . . .	5,812		198.	
Gallizien . . . . .	1,194		676.	
Bukowina . . . . .	3,527		516.	
Preußen Ost= 1776—1780	3,321	1810—1850.	556.	
West= 1780 . . . . .	2,272		356.	
Posen . . . . .	1,911	1816—1850.	743.	
Brandenburg 1776—1780	2,181	1810—1850.	181.	
Westphalen " "	2,643	1816—1850.	114.	
Rheinlande, preuß. " "	908	" "	90.	
Sachsen, preuß. " "	719	" "	170.	
Pommern 1780 . . . . .	1,774	1810—1850.	130.	
Berlin . . . . .	1781—1805	3,422	" "	176.
Schweden . . . . .	1774—1801	2,050	" "	158.
Kopenhagen . . . . .	1751—1800	3,128	1801—1850.	286.
London 18. Säc. . . . .	3—5,000	1846—1855.	340.	

Zwanzig bis dreißig Jahre später, 1820—1835, sah man die Blattern an Geimpften, die Post-vaccinal-smalpox, wieder häufiger werden, doch blieben sie weit milder, und hatten eine geringere Sterblichkeit. Nach Marsjons Beobachtungen in seinem Spitale töden die Pocken von 1,000 Unvaccinirten 350, von 1,000 Vaccinirten im Allgemeinen 70, aber von Bestvaccinirten nur 5, von schlecht Vaccinirten 150.

Durch die Beobachtung, daß die Schutzkraft der Vaccine keine absolute und unbegrenzte ist, kam man auf die Revaccination, deren hier auch aufgezeichnete Resultate wir für diesmal übergehen. Die andere Wirkung dieser Thatsache war das wankende Vertrauen in die Vaccination und die behauptete Schädlichkeit derselben. Es ertönen jetzt in andern Ländern die Echo's der Beschuldigungen, welche in England bereits fossil

und antediluvianisch der Geschichte der Vaccination angehörten, jetzt aber vom Kontinent wieder ihren Weg in das Parlament gefunden. Darnach soll durch die Vaccination das menschliche Geschlecht im Allgemeinen schwächer, elender, und andere Krankheiten und Siechthümer häufiger und verderblicher geworden sein als vor derselben.

Darauf ist nur mit Zahlen zu antworten.

Die allgemeine Sterblichkeit in London betrug  
 in den Jahren 1681—90 . . . 421 auf 10,000.  
 " " " 1746—55 . . . 355 " "  
 " " " 1846—55 . . . 249 " "

also in den letzten 10 Jahren 25 Prozent weniger als 100 Jahre früher und 40 Prozent weniger als vor fast 200 Jahren. Ebenso in Dänemark überwogen in den Jahren 1750—75 die Todesfälle die Geburten im Durchschnitt jährlich um 853, in den Jahren 1776—1815 jährlich um 82, während von 1816—50 die Geburten jährlich um 304 vorschlugen. In Schweden nahm die Sterblichkeit seit 100 Jahren um mehr als 25, seit 50 Jahren um mehr als 20 Prozent ab. In Frankreich starben vor 100 Jahren von 10,000 Personen im Alter zwischen 20 und 30 Jahren jährlich 147, jetzt 107½, und im Alter zwischen 30 und 40 Jahren 215, jetzt 97.

Die Sterblichkeit an einzelnen Krankheiten ist bei den mangelhaften Bezeichnungen der frühern Zeit nur nach Kategorien zu schätzen, die aber gerade für vorliegenden Zweck genügend sind. So umfaßt die Rubrik der „Fieber“ sowohl die exanthematischen Kinderkrankheiten, als auch Typhen und andere fieberhafte Leiden, und unter „Lungenaffektionen“ ist jedenfalls die Lungenphthise inbegriffen. So gibt das folgende Schema das Sterblichkeitsverhältniß in London auf 100,000 Lebende während eines Zeitraums von 175 Jahren.

Jahre.	Mittlere allg. Sterblichkeit.	an Lungenaffektionen				
		an Pocken.	an einschl. der Pneumonie.	anschl. Fieber.	an Stropheln.	
1681—90	4,210	313,9	693	—	633	801.
1746—55	3,550	304,4	734	—	539	1,099.
1846—55	2,490	33,8	682	528	385	206.

Mac Culloch berechnet, daß die vereinte Sterblichkeit an Pocken, Masern und Scharlach jetzt nur halb so groß ist, als früher die alleinige Sterblichkeit an Pocken. Und nach obigen Zahlen wäre die Sterblichkeit an Stropheln im goldenen Zeitalter der Vaccinaphoben um fünfmal, und die an Lungenkrankheiten um 7 Prozent größer gewesen als jetzt.

Eine fünfzigjährige Erfahrung rechtfertigt deshalb folgende Schlüsse über die Vortrefflichkeit der Vaccination:

1. Daß in Ländern, wo die Vaccination allgemein ist, durch dieselbe die Sterblichkeit an Blattern zu einem kleinen Bruchtheil der frühern Größe herabgesunken ist, so daß wo früher 100 Todesfälle an Blattern vorkamen, nun höchstens 4—5 vorkommen, und daß unter dieser bedeutend verminderten Anzahl jährlicher Blatternsterbfälle die weitaus größte Mehrzahl unvaccinirte oder schlecht vaccinirte Personen betrifft;

2. daß die in der Kindheit ausgeführte Vaccination den meisten Personen für Lebenszeit eine vollkommene Sicherheit gegen Blattern gibt;

3. daß gewisse Personen (jedoch in einem bis jetzt unbestimmbaren Verhältniß zur Gesamtzahl der Vaccinirten), wenn sie sich dem erwachsenen Alter nähern, theilweise oder ganz jene Empfänglichkeit für Blattern wieder bekommen, welche die Vaccination in ihnen einst vernichtet hatte;

4. daß vielleicht dem schützenden Einfluß der Vaccination im Kindesalter eine allgemeine Dauerhaftigkeit gegeben werden könnte durch wohlersonnene Einrichtungen zur periodischen Erneuerung der Lymphe, aber gewiß, daß die wiedererwachende Empfänglichkeit für Blattern wieder getilgt werden kann durch Vornahme der Revaccination um die Pubertätszeit.

5. daß selbst wenn Personen, welche in der Kindheit vaccinirt, aber nicht später revaccinirt waren, von Blattern befallen werden, die Krankheit in bedeutend milderem Grade auftritt, so daß unter den bestvaccinirten, nach den Erfahrungen des Londoner Blattern-Hospitals die Sterblichkeit nur  $\frac{1}{70}$  und die Gefahr des Konflürens der Blattern nur  $\frac{1}{10}$  im Vergleich zur Sterblichkeit und Gefahr bei unvaccinirten Personen ist;

6. daß wenn unter den angeführten Verhältnissen doch noch einige Ausnahmen von der gleichmäßigen Schutzkraft der Vaccination bestehen, diese nur jene seltene Eigenthümlichkeit einzelner Individuen (besonders in gewissen Familien) beweisen, zwei, drei- und mehrmals von Blattern befallen zu werden; und

7. daß wenn die Vaccination in der als best erkannten Weise allgemein ausgeführt würde, die Todesfälle an Blattern zu den seltensten Einträgen in den Registern gehören würden.

Diesem weittragendsten Theile des Werkes, der für alle Länder gleiches Interesse bietet, lassen wir noch einen Nachweis über den Stand der Vaccination in England folgen.

Bis zum Jahr 1840 war die Vaccination allgemein dem guten Willen der Aerzte überlassen — charity-system — und wurde von der Regierung nur in so fern begünstigt, als dieselbe dem National-Impfungsinstitut in London einen jährlichen Zuschuß von 2,000 Pf. St. verwilligte. Die Sterblichkeit an Blattern blieb aber

dabei immer noch bedeutend. Von 1838—40 zählte man nämlich in England noch 36,000 Todesfälle an Blattern, und drei Viertel derselben betrafen Kinder unter 5 Jahren, welche demnach sicher unvaccinirt waren, da Todesfälle Geimpfter an Blattern in diesem Alter unbekannt sind. Dies drängte zu einem weitern Schritte, und veranlaßte unter dem sogenannten optional-system die Maßregel der Impfungen auf öffentliche Kosten mit der Begünstigung, daß unentgeltliche Impfung für den Betreffenden nicht als Gemeindeunterstützung betrachtet werden sollte. Dreizehn Jahre (1840—1853) zeigten das Ungenügende auch dieser Uebung, welche die Nachlässigkeit der Eltern nicht besiegte, denn von 4,858 in den Jahren 1848 bis 1852 in London vorgekommenen Todesfällen an Blattern kommen 3,265 auf das Alter unter 5 Jahren. Deshalb entschloß man sich 1853 zur ersten zwingenden Maßregel — compulsory system — welche den Eltern die Impfung der Kinder in den ersten 4 Monaten zur Verpflichtung machte. Hierauf nahm die Vaccination im folgenden Jahre bedeutend zu, aber nicht nachhaltig, denn da es nur bei dem Gebote blieb und dem unbeachteten Gesetze keine Strafe folgte, so verminderte sich die Zahl der Vaccinationen wieder mit jedem Jahre. Eine sprechende Empfehlung für die allgemeine Einführung der Vaccination in England gebe folgende Tafel, welche die Todesfälle an Blattern in England und Wales aus den drei verschiedenen Systemsperioden verzeichnet:

In 3 Jahren des ersten Systems 1838 bis 1840	11,944 oder 770	auf 1 Mill. Einwohner in einem Jahre
in 9 Jahren der freiwilligen Impfung 1841—1853 (ausgeschl. 1843—1846)	5,221 „ 304	
1854 Zwangssystem 1. Jahr . . . . .	2,808 „ 149	
1855 Zwangssystem 2. Jahr . . . . .	2,525 „ 132	

Wir wollen nicht zweifeln, daß England Angesichts dieser Thatsachen die Vaccination als eine allgemeine Maßregel einführen wird, und die Furcht vor dem persönlichen Zwange ihm nicht höher stehen wird, als die Pflicht des öffentlichen Schutzes vor dem verderblichen Eingriff des gefährlichen Nachbars.

Nicht unwichtige Ergebnisse über die Schutzkraft der Vaccination im Verhältniß zur Zahl und Rechtheit der Impfnarben liefern die Erfahrungen des Dr. Marson, welche er am Blattern- und Vaccine-Spital in London innerhalb 16 Jahren von 1836—1851 machte. Bei allen aufgenommenen Kranken wurden die Kuhpockenarben untersucht und nach ihrer Zahl und Güte aufgezeichnet. Eine gute Vaccinenarbe kann

beschrieben werden als bestimmt, grubchenartig vertieft, gestüpfelt oder eingekerbt, streifig und mit einem mehr oder weniger starken Rande versehen; eine zweifelhafte Narbe als unbestimmt, glatt, ohne Kerbung, und mit unregelmäßigem und schlecht abgegrenztem Rande. Es ergab sich Folgendes:

Von sämmtlichen nach der Vaccination von Blattern befallenen 3094 Individuen starben  $6\frac{3}{4}$  Prozent. Darunter waren 945 unmodifizirte Fälle, von denen 231 oder 24 Prozent starben, immer noch um ein Drittel weniger als bei Ungeimpften, und von den andern 2,149 modifizirten Fällen starben nur 37.

1357 Kranke hatten nur eine Narbe; hievon starben mit einer guten  $4\frac{1}{2}$  Prozent, mit zweifelhafter Narbe etwas unter 12 Prozent, durchschnittlich  $7\frac{1}{2}$  Prozent.

888 Kranke hatten 2 Narben; hievon starben mit guten Narben  $2\frac{1}{2}$ , mit schlechten  $7\frac{1}{4}$ , im Durchschnitt etwas über 4 Prozent.

274 Kranke hatten 3 Narben; von diesen betrug die Sterblichkeit bei guten Narben  $1\frac{1}{2}$ , bei schlechten Narben  $2\frac{1}{4}$ , im Ganzen  $1\frac{3}{4}$  Prozent.

268 hatten 4 oder mehr Narben, und hier starben mit guten Narben etwas unter 1 Prozent, mit schlechten Narben keiner, das allgemeine Sterblichkeitsverhältniß stund also zwischen  $\frac{3}{4}$  und 1 Prozent.

Im Ganzen also kam die Sterblichkeit mit guten Narben auf 3,04 Prozent und bei schlechten auf 9,77 Prozent der Gesamtsterblichkeit, und nach der Zahl der Narben betrachtet starben mit 1 und 2 Narben 6,21 Prozent, mit 3, 4 und mehr aber nur 1,30 Prozent.

290 Kranke endlich gaben sich als vaccinirt an, ohne jedoch Narben aufweisen zu können. Von diesen starben  $21\frac{3}{4}$  Prozent. Für solche ist also die Gefahr so groß, daß sie alsbald, sei es zur Pubertätszeit oder später, sich der Revaccination unterwerfen sollten.

### Verordnung.

(in scriptis.)

Die Verhältnisse der Spitäler des Landes.

Um einen genauen Einblick in die ökonomische Verwaltung der Spitäler zu erhalten, um namentlich zu erfahren, wie hoch die verschiedenen Spitäler durchschnittlich ein Verpflegungstags zu stehen kommt, um darnach die nothwendige Höhe der täglichen Verpflegungstaxe und der Abonnementsbeiträge bestimmen zu können, werden die großh. Amtsärzte veranlaßt, sich alsbald

folgender Arbeit nach den angegebenen Positionen, in soweit solche das Spital betreffen, zu unterziehen, und dazu wenigstens die Jahre 1855 und 1856, aber jedes einzeln, zu benutzen und im künftigen Spital-Berichte das Jahr 1857 ebenso zu behandeln.

Wie viele Kranke verpflegte das Spital im Jahre?

Wie viel Verpflegungstage bedurften dieselben?

Wie hoch beliefen sich die Kosten ihrer Verpflegung?

Die Gesamtsumme der Verpflegung setzt sich zusammen aus dem Aufwande für: Kost, Arznei, Wartung, Wäsche, Heizung, Licht, wundärztliche Einrichtungen.

Diese Positionen sind alle einzeln anzugeben, dann ihr Gesamtbetrag, und durch Division mit der Summe der Verpflegungstage der Betrag eines Verpflegungstages zu berechnen.

Außer diesen Beträgen sollen in einzelnen Posten aufgezählt werden die sonstigen Kosten des Spitals, welche nicht direct für den Kranken aufgewendet werden, als Verwaltung, Ergänzung des Materials, ärztliche Bezahlung, bauliche Reparaturen, Steuern u., diese nach einem etwa 5- oder 10-jährigen Durchschnitte. — Eine zweite Berechnung eines Verpflegungstages geschieht mit Zuschlag dieser Kosten.

Wie hoch wird im Spital die Vergütung für einen Verpflegungstag dem Zahlendem angerechnet?

Wie hoch sind die regelmäßigen Abonnements-Beiträge der Kontribuenten?

Wie viele dieser Kontribuenten waren es in den genannten Jahren, wie viele derselben wurden erkrankt im Spital behandelt, und wie viele Verpflegungstage bedurften sie?

Wenn die Abonnirten auch außerhalb des Spitals Arzneien erhalten, wie hoch beliefen sich die Kosten für solche.

In Spitälern, in welchen Pfründner oder Arme in vollständiger Verpflegung stehen, wie viele solche Pfründner oder Arme verpflegte das Spital in den einzelnen Jahren?

Wie viel wurde für das Verpflegungsjahr für den Kopf aufgewendet, und zwar mit Einzelberechnung der Positionen von Kost, Feuerung, Beleuchtung, Wäsche, Krankheitskosten?

Wie viel wird für den Kopf jährlich vergütet?

Wenn Arme keine volle Verpflegung erhalten, wie viel wird für deren Verköstigung täglich vergütet?

Man erwartet obige Berechnungen im Verlaufe von drei Monaten.

Karlsruhe, den 16, September 1857.

Großherzogliche Sanitäts-Kommission.

Dr. Hils.

Druck von Malsch & Vogel.