

**Zur Entwicklung der Pockenschutzimpfung unter besonderer
Berücksichtigung Thüringens im 18. und 19. Jahrhundert**

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt dem Rat der Medizinischen Fakultät der
Friedrich- Schiller- Universität Jena

von Thomas Hartung
geboren am 05.09.1970 in Weimar

1.	Einleitung und Zielstellung	4
2.	Der Kampf gegen die Pocken in Europa im 18. und 19. Jahrhundert	8
2.1.	Die Pocken in Europa und die Inokulation mit Variola vera	8
2.2.	Die Reformen nach Gatti, Sutton und Dimsdale	14
2.3.	Die Entdeckung der Vakzination durch Edward Jenner 1796	18
2.4.	Die Erforschung anderer Tierpocken	22
2.5.	Erste Rückschläge und die Einführung der Revakzination	23
2.6.	Die Retrovakzination	27
2.7.	Die Forderung nach gesetzlichen Regelungen	28
3.	Die Inokulation in Thüringen	31
4.	Die Einführung der Vakzination in Thüringen	33
5.	Der Beginn der Impfgesetzgebung in Thüringen	38
5.1.	Preußisch Thüringen	39
5.2.	Die Gesetze während der französischen Besetzung	45
5.3.	Sachsen- Coburg- Saalfeld	48
5.4.	Sachsen- Hildburghausen	49
5.5.	Sachsen- Meiningen	50
5.6.	Sachsen- Weimar- Eisenach	52
5.7.	Sachsen- Gotha und die übrigen Thüringer Fürstentümer	55
6.	Das Reichsimpfgesetz	56
6.1.	Die regionalen Ausführungsverordnungen des Reichsimpfgesetzes	61
6.2.	Der Widerstand gegen das Reichsimpfgesetz	63
6.3.	Die „Schwächen“ des Reichsimpfgesetzes	68
7.	Der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen und das Vereinsimpfinstitut	70
7.1.	Der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen	70
7.2.	Das Impfinstitut des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen	73
7.2.1.	Die Anfänge des „Impfinstituts“ unter Oberwundarzt Weilinger in den Jahren 1834- 1867	73
7.2.2.	Das Vereinsimpfinstitut des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen	77
7.2.3.	Das „Grossherzoglich Sächsische Impf- Institut zu Weimar“	84

8.	Die Impftechnik in Thüringen gegen Ende des 19. Jahrhunderts	88
8.1.	Die Instrumente	88
8.2.	Der Impfstoff	93
8.2.1.	Die Impfung mit originärer Kuhpockenlymphe	93
8.2.2.	Die Impfung mit regenerierter Lymphe (Retrovakzination)	94
8.2.3.	Die Impfung mit humanisiertem Impfstoff	95
9.	Zusammenfassung	96
10.	Quellen- und Literatur	101
11.	Bildnachweis	106
12.	Ehrenwörtliche Erklärung	107
13.	Lebenslauf	108

1. Einleitung und Zielstellung

Der Mensch leidet, wie jede Tierart auch, unter Krankheiten. Die Angst vor der Krankheit, der Versuch sich vor ihr zu schützen, führte sehr früh zu einer anfänglich primitiven Heilkunde und ersten Vorstellungen von Hygiene. Belege dafür finden sich bereits in prähistorischen Funden, erwähnt sei etwa die Trepanation. Mit Beginn einer schriftlichen Überlieferung entstanden weitere Zeugnisse dieser Entwicklung. So finden sich etwa im 3. Buch Mose Kapitel 13 verschiedene Hygienevorschriften. Ebenfalls in der Bibel, im Buch Exodus Kapitel 9 Vers 9, ist als sechster ägyptischer Plage von einer Seuche die Rede. Entsprechend der Schilderung ist am ehesten davon auszugehen, dass es sich dabei um die Pocken handelte.¹ Mit Übergang zur sesshaften Lebensweise und dem damit verbundenen Anstieg der Bevölkerungsdichte einerseits und dem Beginn des Handels andererseits konnten sich die Infektionskrankheiten wie Pocken und Pest, aber auch Masern, Keuchhusten und Tuberkulose viel leichter ausbreiten. Von nun an wurden die Infektionskrankheiten als Seuchen zu Geißeln der Menschen, ob in Form einer mörderischen Pandemie, wie dem Pestzug des 14. Jahrhunderts oder als omnipräsente „Kinderkrankheit“ wie es die Pocken durch die letzten zwei Jahrtausende in Europa waren.

Als die WHO 1980 als Erfolg ihrer „Seuchen- Eradikation“ die weltweite Ausrottung der Pocken verkünden konnte, kennzeichnete dies mehr als das Verschwinden einer Krankheit unter vielen anderen.² Mit den Pocken wurde eine der verheerendsten Infektionskrankheiten überhaupt ausgerottet, in den Opferzahlen höchstens übertroffen von Pest und Malaria. Aber auch das ist nicht die grundlegende Bedeutung dieses Erfolges. Mit der Pockeneradikation fand ein Kampf sein Ende, der in den letzten drei Jahrhunderten zunächst in ganz Europa, dann in der ganzen Welt von den unterschiedlichsten Menschen gemeinsam getragen wurde. Regierungen beteiligten sich ebenso wie Einzelpersonen, Ärzte wie Laien über Standes- und Ländergrenzen hinweg. Sie überwandern nicht nur die Krankheit selbst, sondern Widerstände innerhalb der Gesellschaft, geboren aus Bildungsmangel und Aberglaube, aber auch aus Standesdünkel und Egoismus.

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Teil der Pockeneradikation näher untersucht werden, der Deutschland und besonders das Land Thüringen betrifft. Es handelt sich dabei um einen

¹ Winkle, S., 1997, S. 834

² Bulletin of the World Health Organization Nr. 64, 1980, 801 - 802

Zeitabschnitt von etwa 150 Jahren der mit der Ausbreitung der Pockeninokulation von England nach Deutschland beginnt und einige Jahre nach Erlass des Reichsimpfgesetzes endet. Am Beginn stand die Verbreitung der Pockeninokulation, also des absichtlichen Einimpfens von Flüssigkeit aus Pockenpusteln, in Deutschland und damit auch in Thüringen. Aufgrund der schweren Risiken, die mit dieser Methode verbunden waren, erfuhr die Inokulation kaum staatliche Förderung und wurde auch nur selten gesetzlich geregelt. Die Risiken und der daraus resultierende Mangel an staatlichem Interesse verhinderten eine



Abb. 1: Das Erscheinungsbild der Pocken

flächendeckende Ausbreitung der Inokulation. Es bildeten sich vielmehr in ganz Europa unter Medizinern und auch Laien eine Vielzahl verschiedener Schulen, Methoden, Ansichten und Meinungen heraus. Diese Entwicklung führte soweit, dass Inokulatoren mit Jahrmärkten als Attraktion mitzogen, was dem Ansehen dieser frühen Impfung kaum zuträglich war.

Die von Edward Jenner 1798 entdeckte Vakzination befreite einerseits die Ärzte aus der Zwangslage, einer tödlichen Pockenerkrankung mit einer kalkulierten, jedoch nicht ungefährlichen Pockenerkrankung vorzubeugen. Andererseits änderte die Vakzination zunächst nichts an den Vorbehalten der Bevölkerung und vieler Regierungen gegen die Impfung

und den ihnen zugrunde liegenden Missständen in deren Ausführung. Die bestehenden Erfahrungen mit der Inokulation boten anfangs für die Verbreitung der Vakzination Vorteile, bargen aber auch Risiken. Ein entscheidender Vorteil bestand in der bereits bekannten Impftechnik, die nun dem neuen Impfstoff angepasst werden konnte. Ein nennenswerter Nachteil war die erwähnte Ablehnung, die sich auch auf die Vakzination übertrug und deren Verbreitung in regional unterschiedlichem Ausmaß bremsten. So blieb die Vakzination zunächst Anliegen weniger Ärzte und Laien.

Dieser Entwicklungsabschnitt wird durch die ersten regionalen Impfgesetze beendet. Es wird dabei auch Gegenstand dieser Arbeit sein, aufzuzeigen, wie unterschiedlich das Interesse der verschiedenen Regierungen Thüringens an der Vakzination war. Diese Unterschiede sind sowohl am Zeitpunkt als auch an der Qualität der einzelnen gesetzlichen Regelungen zu erkennen. Wesentlich ist der Spielraum, der den Thüringer Ärzten bei der Ausgestaltung der Impfpraxis blieb. Dies bildete die Grundlage für das beispiellose Engagement der Thüringer Ärzte und des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen zur Verbreitung, Entwicklung und Unterstützung der Impfung, die in Deutschland ihres gleichen suchte. Erst der Erlass des Reichsimpfgesetzes 1874 beendete diese Entwicklungsphase. Mit den regionalen Ausführungsbestimmungen und der damit verbundenen Umwandlung des Vereinsimpfinstitutes in eine staatliche Einrichtung fand dann die Phase eines gesonderten Thüringer Impfwesens ihren Abschluss.

Was trieb die Thüringer Ärzte über mehrere Jahrzehnte hinweg zu diesen Anstrengungen? Die Antwort darauf liegt in der Krankheit selbst begründet. Zum besseren Verständnis dürfte an dieser Stelle eine kurze, zeitgenössische Schilderung der Pocken, wie sie sich damals darstellten, hilfreich sein:

„Diese Krankheit äussert sich nun noch ausser den allgemeinen Fiebersymptomen durch folgende, welche bald stark, bald schwächer, im ersten Stadium eintreten:

Durch eine besondere Schläfrigkeit, Traurigkeit, Schwere, Ziehen und Spannen in Gliedern, besonders in den Achseln und Händen, oder überhaupt da, wo häufige Drüsen liegen, indem überhaupt das lymphatische, oder Drüsensystem angegriffen zu seyn scheint, hierauf erfolgt Schaudern, und auf dieses Hitze, welche jederzeit immer mehr wächst. Das Gesicht wird roth, die Augen laufen an, werden glänzend, die Kranken haben auch immer ein Flimmern vor den Augen, oder eine wolkichte, neblichte Erscheinung, sie kommen sich immer halb betrunken vor. Die Augen sind gegen das Licht sehr empfindlich, so wie auch die Haut gegen alle äusseren Reize, daher fliessen die Augen gern über, und weil der Antrieb nach dem Kopf sehr stark ist, so entsteht auch gern Nasenbluten; ... Sie haben vielen Durst, schlafen unruhig, fahren im Schlaf mit Schrecken auf, und auch mit ängstlichem Geschrey; ja sie bekommen zuweilen Zuckungen.“³

Dies waren die Anfangssymptome. Dazu kamen später Schwellungen im Gesicht, besonders der Augenlieder, die Pusteln an sich einschließlic der regelmäßigen Superinfektionen und

³ Hufeland, C.W., 1837, S. 444 - 445

schließlich die narbige Ausheilung.⁴

Dieser furchtbaren Krankheit standen die Ärzte und Pfleger meist völlig hilflos gegenüber:

„Die Krankenwärter bekamen häufig Kopfweg, Übelkeiten, verloren den Appetit und erbrachen sich nicht selten. In den Fällen der höchsten Bösartigkeit halfen weder erregende, krampfstillende, noch stärkende Mittel; vergebens wurden infus. rad. valerianae, serpentariae, flor. arnicae, der Camphor, Aether, die China, das Acid. sulphuricum dillutum gegeben, vergeblich wurde der Wein gereicht und ohne Erfolg wurden die Reizpflaster angewendet. Der unerbittlich, zuletzt oft erbetene Tod, machte dieser schrecklichen Scene und mit ihr das Leiden der unglücklichen Opfer ein Ende.“⁵

Es muss der Eindruck des Leids der meist kindlichen Opfer gewesen sein, der eine große Zahl Thüringer Ärzte bewog, buchstäblich alles, einschließlich des eigenen Vermögens und der eigenen Gesundheit, einzusetzen, um die Vakzination zu verbreiten. In den ersten Jahrzehnten trug dieses Bemühen einen stark regionalen Charakter und war von Einzelpersonen geprägt. Aber mit dem am 30.11.1867 gegründeten Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen schufen sich Thüringens Ärzte ein Organ, mit dessen Hilfe sie dem Thüringer Partikularismus auf staatlicher Ebene eine mehr oder weniger geschlossene Ärzteschaft entgegensetzen konnten. Ein Hauptziel war die Vereinheitlichung des Impfwesens auf hohem Niveau. Zu diesem Zweck gründeten sie aus eigenen Mitteln ein Vereinsimpfinstitut, mit dessen Hilfe sie auf dem Gebiet der Qualitätssicherung und der Impfvorbereitung in der Lage waren, dem Reichsimpfgesetz nicht einfach nur vorzugreifen. Die Thüringer Ärzteschaft erreichte aus eigener Initiative einen Standard, der über die Forderungen des Reichsimpfgesetzes teilweise hinaus ging.⁶

Es ist das alleinige Verdienst der Thüringer Ärzte, wenn die Staaten Thüringens, bezüglich der Pockenschutzimpfung den großen Staaten wie Preußen, Frankreich und England in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts nicht nur nicht nachstanden. Auf den Gebieten der Revakzination, des Anteils der geimpften Personen sowie die Impfstoffgewinnung war Thüringen, etwa Frankreich, überlegen.⁷ Es muss hervorgehoben werden, dass sich über mehrere Generationen hinweg in Thüringen Ärzte fanden, die den Kampf gegen die Pocken als persönliche Aufgabe ansahen. Nur durch sie war das hohe Niveau der Impfpraxis in Thüringen zu erreichen. Damit ist der Sieg über die Pocken in Thüringen in hohem Maße ein

⁴ ebenda

⁵ zitiert nach: Gins, H. A., 1963, S. 1 – 2

⁶ Das Impfinstitut, 1878, S. 7

⁷ Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 52

Verdienst der Thüringer Ärzte und ihres Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen.

2. Der Kampf gegen die Pocken in Europa im 18. und 19. Jahrhundert

2.1. Die Pocken in Europa und die Inokulation mit Variola vera

Die Pocken gehören zu den schon in der Bibel erwähnten Krankheiten. So setzen Medizinhistoriker heute die als „Schechin poreach aba'buoth“ bezeichnete Erkrankung, die sechste Plage des Alten Testaments, mit den Pocken gleich.⁸ Wie zum Beweis finden sich an der Mumie des entsprechenden Pharaos, dabei handelt es sich um Ramses II, den Großen (1290- 1224 v.u.Z.), Pockennarben.⁹ Auch die Mumie Ramses V (gest. 1360 v.u.Z.) weist Pocken- narben auf. In Europa sind die Pocken erst etwa seit dem 6. Jahrhundert erwähnt worden.¹⁰ Als erste Nachrichten liegen die Berichte aus den letzten Jahrzehnten des 6. Jahrhunderts vor. Verfasst wurden sie von den Bischöfen Gregor von Tours und Marius von Avenches. Letzterer hat auch erstmals die lateinische Bezeichnung Variola eingeführt. Es ist unklar, ob es sich um eine Ableitung aus dem römischen Varus (Knoten) oder vom griechischen αἰολοζ (varius oder variegatus = gescheckt) handelt. Andere Bezeichnungen waren Lues cum vesicis, Pusulae oder Pustulae oder Morbus dysentericus cum pusulis.¹¹

Eine der ersten schweren Epidemien im westlichen Europa ist aus dem Jahr 711 überliefert. Die Araber, die gerade Spanien eroberten, hatten die Pocken eingeschleppt. Das erste ärztliche Dokument über die Pocken stammt von dem Araber Razes (um 850- 923/ 932) aus dem 9. Jahrhundert.¹² Die Pocken traten dann als Seuche neben der Bubonenpest in ganz Europa auf. Sie blieben in Europa präsent, ohne je wieder zu verschwinden oder auch nur zu ruhen. Dies war durch verschiedene Umstände, wie Pilgerfahrten, die Reisen der Handwerksgesellen und Scholaren und im besonderen Maße durch die Kreuzzüge des 11. bis 13. Jahrhunderts begünstigt worden.¹³ Im späteren Mittelalter sind die Pocken in den Chroniken häufig mit der Pest und auch den Masern zur „Pestilenz“ zusammengefasst worden, was eine eindeutige Identifizierung der „echten Pocken“ außerordentlich schwierig macht. Das Gleichsetzen von Pocken und Masern als eine Krankheit war vor allem in den arabischen Schriften üblich, und ist in Europa bis ins 17. Jahrhundert nachweisbar. So haben

⁸ Winkle, S., 1997, S. 834

⁹ ebenda

¹⁰ ebenda, S. 835

¹¹ Bohn, H., 1875, S. 3 - 4

¹² ebenda, S. 3 - 8

¹³ ebenda, S. 5

beide Krankheiten in den schwedischen Mortalitätsstatistiken bis 1773 eine Todesursache gebildet, in den preußischen noch länger.¹⁴

Es ist davon auszugehen, dass der Versuch, sich vor den Pocken zu schützen bzw. sie zu heilen, auch in Europa so alt ist, wie die Krankheit selber. Doch erst mit der eindeutigen Abgrenzung der Pocken gegenüber anderen Fiebersausbrüchen durch Thomas Sydenham (1624 bis 1689) lassen sich auch Versuche einer „Pockentherapie“ finden.¹⁵ So hat etwa die 1640 eingeführte Chinarinde ebenso Anwendung gefunden wie das „Teerwasser“ welches der Bischof Barkley von Irland dringend empfohlen hatte. Sydenham hatte Kühlung vorgeschlagen, Herman Boerhaave (1668 bis 1738) alle bekannten Antiphlogistika, sowie „Spiessglanz“ und Quecksilber aufgeboden, während Anton de Haen (1704 bis 1776) häufige Aderlässe praktizierte.¹⁶ Trotz all dieser Bemühungen musste Voltaire 1727 vermerken, dass etwa 60% der Bevölkerung an den Pocken erkrankten, bei einer Letalität von 70% bedeutete dies den Verlust von mehr als 40% der Bevölkerung während der Epidemien.¹⁷ Dies war die Situation, als die ersten Beschreibungen der Inokulation, d.h. des Impfens von Material aus Pockenpusteln auf Gesunde, London erreichten.

Die aktive Immunisierung gegen die Pocken ist wahrscheinlich zuerst vor 2000 Jahren in Indien durch das Einbringen infektiösen Materials unter die Haut praktiziert worden. Vor etwa 1500 Jahren hatte man in China durch eine künstliche Pockeninfektion über die Nasenschleimhaut immunisiert.¹⁸ Von hier hat sich die Inokulation nach Westen ausgebreitet, erreichte Tataren und Araber und ist von dort nach Ost- und Südosteuropa, in den Kaukasus und nach Nordafrika weitergegeben worden, wo sie seit dem 17. Jahrhundert bekannt war.¹⁹ Auch in Mittel- und Westeuropa sind einzelne Fälle der Anwendung der Inokulation im 17. Jahrhundert bekannt, so u.a. in England, Schottland, Dänemark. Diese Fälle sind aber Ausnahmen geblieben und haben nie mehr als regionale Bedeutung gewonnen.²⁰ Zu Beginn des 18. Jahrhunderts war die Inokulation unter den Griechen des südosteuropäischen Festlands, der Ägäis und der Levante weit verbreitet. Sie lag im allgemeinen in den Händen älterer Frauen, die den serösen Inhalt der Pocken mit Nadeln unter die Haut, meist zwischen Daumen und Zeigefinger, einbrachten. In der zweiten Dekade des achtzehnten Jahrhunderts hatten die beiden italienischen Ärzte Emanuele

¹⁴ ebenda, S. 4

¹⁵ Toellner, R., 1992, S. 2203

¹⁶ Bohn, H., 1875, S. 59 - 60

¹⁷ Toellner, R., 1992, S. 2203

¹⁸ Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, 1990, S. 1758

¹⁹ Bohn, H., 1875, S. 64 - 70

Timoni (gest. 1721) und Jacob Pylarini (1658/58 bis 1718) die Gelegenheit, die Technik der Inokulation bei griechischen Ärzten in Istanbul zu erlernen, sowie sich von deren großer Wirksamkeit zu überzeugen. Durch die Tatsache, dass die mit den Griechen im selben Gebiet lebenden Türken die Inokulation als Eingriff in den Willen Gottes ablehnten, ermöglichte das Studium des Krankheitsverlaufs und der Letalität parallel in einer geimpften und einer nicht geimpften Population.²¹ Nach ihrer Rückkehr veröffentlichten sie 1713 bzw. 1716 in der Zeitschrift „Philosophical Transactions“ ihre Erkenntnisse und Erfahrung in London, ohne allerdings ein Echo in den Kreisen der damaligen Ärzteschaft oder gar eine Verbreitung dieser Errungenschaft zu bewirken.²²



Abb. 2: Lady Mary Wortley Montagu

Dies vermochte erst Lady Mary Montagu (1689 bis 1762), die Frau des damaligen englischen Gesandten bei der Hohen Pforte. Diese, u.a. durch ihre posthum veröffentlichten Briefe im achtzehnten Jahrhundert berühmte Frau, schrieb im April 1717 an ihre Freundin Sarah Chilswell, sie habe in Adrianopel beobachtet, wie alte Frauen Kindern mit Nadeln an vier oder fünf Stellen Pockeneiter inokulierten. Sie schilderte begeistert, dass keines der Kinder dadurch zu Schaden gekommen war.²³ Daraufhin ließ sie noch im Jahre 1717 ihren vierjährigen Sohn in Istanbul durch den bereits oben erwähnten Dr.

Timoni impfen. Nach ihrer Rückkehr nach London, wo 1721 eine Pockenepidemie ausgebrochen war, wurde dann auch ihre dreijährige Tochter durch Dr. Maitland inokuliert.²⁴ Diesem Beispiel folgend wurden im April 1722 beiden Kinder des britischen Thronfolgers inokuliert. Der außerordentlich günstige Verlauf der so provozierten Erkrankung ihrer Tochter hat schließlich die Aufmerksamkeit des damaligen Königs Georg I. erregt. Nach weiteren Versuchen an Verbrechern und 5 Waisen hat er seine eigenen Kinder ebenfalls inokulieren lassen.²⁵ Noch im selben Jahr sind 200 weitere Personen in London geimpft

²⁰ ebenda, S. 65 - 66

²¹ ebenda, S. 66

²² ebenda, S. 66; Münch, R., 1994, S. 36

²³ Münch, R., 1994, S. 36

²⁴ Bohn, H., 1875, S. 66

²⁵ Auf königlichen Befehl wurde der Versuch an sechs, dem Tode verfallenen Verbrechern in Newgate angestellt, welche

worden. In den folgenden Jahren erlebte die Inokulation in London eine kurze Blüte. Aus den Zahlen der Tabelle 1 ist ersichtlich, dass die Inokulationszahlen zunächst stiegen. Dann starb 1723 der Sohn des Earls von Sunderland nach einer Inokulation, was sich verheerend auswirkte.²⁶ Obwohl die Letalität der natürlichen Pocken zu dieser Zeit zwischen 25 und 75% betrug, kam die Inokulation in ganz England nach 1725 für etwa 20 Jahre fast völlig zum Erliegen.²⁷

Tabelle 1²⁸: Imp fzahlen und Letalität in London

Jahr	geimpfte Personen	Todesfälle	Letalität in %
1722	182	3	1,6
1723	445	9	2,0
1724	40	1	2,5
1725	143	3	2,0

In Frankreich wurde die Inokulation 1723 bekannt, traf jedoch sofort auf heftigsten Widerstand.²⁹ Ebenso war es in Deutschland, wo Dr. Maitland wie schon in England eine der ersten Impfungen vollzog. Inokuliert wurde dabei sowohl ein Hannoveranischer Prinz, als auch eine große Anzahl Kinder vornehmer Familien.³⁰ Zwischen Hannover und Großbritannien bestand damals eine Personalunion. Trotz der vielen positiven Ergebnisse, riefen die ersten Impfungen vor allem Skepsis hervor. Dabei waren es nicht nur medizinische Argumente, welche die Impfgegner in erster Linie anführten, sondern man berief sich auf moralische und religiöse Gründe, welche gegen einen wirksamen Eingriff in das „gottgewollte“ Schicksal sprachen. So mussten sich die wenigen Anhänger der Impfung anfangs vor allem gegen Theologen verteidigen, die von der Kanzel gegen „den Frevel“ angingen.³¹ Lady Montagu, die als eine der wenigen Personen die Impfmethode der Griechen mit denen in England vergleichen konnte, griff in einem unter Pseudonym

glücklich verliefen und die Verbrecher sowohl vor der Hinrichtung, als vor den bösartigen, epidemischen Blattern, schützten.

Die Verwendung von Waisen als Versuchsobjekte machte danach Schule. So wurde die erste deutsche Vaccinationsanstalt in Berlin in den Räumen eines Waisenhauses errichtet.

Vergl. Bohn, H., 1875, S. 67

²⁶ ebenda, S. 66; Münch, R., 1994, S. 36 - 37

²⁷ Bohn, H., 1875, S. 67

²⁸ ebenda, S. 67

²⁹ Unter schweren Angriffen hatte auch Voltaire zu leiden, der sich, aus England kommend, in seinem Werk Briefe über England vehement für die Inokulation verwandte.

Vergl. Bohn, H., 1875, S. 67

³⁰ ebenda, S. 67

veröffentlichten Artikel die „schlampige Inokulationspraxis“ in England heftig an. Diese Kritik bedeutet sicher einen Hinweis auf die Ursache der Impfzwischenfälle.³²

In Deutschland waren die Bedingungen für die Verbreitung der Impfung insgesamt sehr ungünstig. Es fehlte, im Unterschied zu England zu Beginn der zwanziger Jahre des 18. Jahrhunderts, die fürstliche Unterstützung, die sowohl finanziell, als auch ideell für eine effektive Verbreitung notwendig gewesen wäre. So sind in ganz Deutschland bis zum Beginn der siebziger Jahre des 18. Jahrhunderts durch Ärzte kaum so viele Personen geimpft worden, wie in England während der ersten drei Jahre der Inokulation. Sachsen und Hannover, wo unter englischem Einfluss das Impfwesen zumindest in kleinem Maßstab gefördert wurde, bildeten, wie erwähnt, Ausnahmen.³³ So wurden in Hannover durch John Wreden 1723 einige Kinder geimpft.³⁴

Ebenfalls Mitte der zwanziger Jahre des 18. Jahrhunderts praktizierte Johann Theodor Eller (1689 bis 1760) in Anhalt- Bernburg die Inokulation.³⁵ In Deutschland verbreitete sich das Wissen um die Inokulation rasch. Jedoch verhinderten vielfache Widrigkeiten die Ausbreitung der Impfung, so etwa die mangelnde Aufklärung der Bevölkerung. Das Desinteresse der Fürsten, die Inokulation unter ihren Untertanen zu fördern, und der Umstand, das begüterte Familien ihre Kinder im Ausland bei bekannten Ärzten, wie La Condamine, impfen ließen, taten ein Übriges. In weiten Teilen der Bevölkerung verbreitete sich so eine gleichgültige, wenn nicht ablehnende Haltung gegenüber der Inokulation. So wurde das Wirken der wenigen Ärzte, welche die Impfung in Deutschland praktizierten, zu einem wahren Kampf um die Etablierung des Impfwesens an sich.³⁶ Diese Entwicklung fand einen Höhepunkt Ende des 18. Jahrhunderts in dem Aufruf des Hallenser Professors für Medizin Christian Wilhelm Juncker (1761 bis 1800) zur allgemeinen Einführung der Inokulation.³⁷

Unter den gegebenen Umständen waren weder eine Erforschung der theoretischen Grundlagen der Inokulation noch die Entwicklung einer zufriedenstellenden Inokulationstechnik möglich. So war die Inokulation bis in die siebziger Jahre des 18. Jahrhunderts hinein nur ein Betätigungsfeld für besonders interessierte Ärzte, deren Beweggründe nicht immer lauter waren. Einige erkannten durchaus die Möglichkeit, aus der

³¹ ebenda, S. 67 - 68

³² Münch, R., 1994, S. 37

³³ Bohn, H., 1875, S. 64 - 70

³⁴ Münch, R., 1994, S. 44

³⁵ Bohn, H., 1875, S. 64 - 70

³⁶ ebenda, S. 69 - 73

Angst der Menschen Kapital zu schlagen.³⁸ Außerdem nutzten auch Laien die Angst vor der Seuche, um aus Gewinnsucht den Menschen durch den Verkauf von allerlei Mitteln eine trügerische Sicherheit vorzugaukeln. Deutschland bot in der Mitte des 18. Jahrhunderts im Hinblick auf die Impfung ein sehr vielschichtiges Bild: für die begüterten Bürger standen Ärzte zur Verfügung, die sich gegenseitig mit immer langwierigeren Vorbereitungen, immer komplizierteren Impfschnitten und einer immer längeren Nachsorge zu übertreffen suchten. Die ärmeren Volksschichten sind auf Jahrmärkten und bei Volksfesten durch Marktschreier, Quacksalber und Scharlatane teils mit mysteriösen Methoden inokuliert worden, wobei oft der den meisten Erfolg gehabt hat, der den größten „mystischen Rummel“ um seine Impfmethode veranstaltet hatte. Einblick in das Ausmaß des Mangels an Kenntnissen und allgemeiner Aufklärung bietet der in vielfachen Quellen aufgeführte Fall eines Bauern aus dem Umland von Magdeburg, der auf dem Markt von einem Händler Pockeneiter erworben und diesen seinem Kind mit Bier gemischt zu trinken gegeben hat. Das Kind ist an den Pocken gestorben.³⁹

Es ist in dieser Zeit üblich gewesen, die Kinder vor der Inokulation durch drei- bis vierwöchige Fasten-, Abführ- und Brechkuren unter Aufsicht eines Arztes vorzubereiten. Durch einen Wundarzt wurden ihnen dann mehrere bis zu 25 cm lange Schnitte an allen möglichen Körperstellen, einschließlich Gesicht, beigebracht, um in diese dann alles erdenkliche Material, beginnend bei Eiter aus infizierten Pocken über Pockenschorf bis hin zu Hautfetzen erkrankter Kinder, einzubringen. Diese Wunden sind dann wieder vom ersten Arzt versorgt und mehrere Wochen über offen gehalten worden, um eine eitrige Entzündung hervorzurufen. Den Eiter aus dieser Wunde übertrug man dann auf den nächsten Patienten.⁴⁰ Manche Ärzte glaubten, beobachtet zu haben, dass geschwächte Personen nach einer Impfung eine bessere Konstitution zeigten. Daher erprobten sie den therapeutischen Nutzen der Inokulation, indem sie Patienten mit „debiler Konstitution“, chronischen Leiden und auch Schwindsucht mit Pocken infizierten. Aber die Ergebnisse haben keine weitere Ausbreitung gerechtfertigt.⁴¹

Es hat bereits im 18. und 19. Jahrhundert die Unterscheidung zwischen gutartigen, leicht verlaufenden Pocken und den sogenannten bösartigen Pocken gegeben. Erstere, auch als Variola minor bezeichnet, wurde, wie durch die moderne Mikrobiologie nachgewiesen, durch

³⁷ Münch, R., 1994, S. 44

³⁸ Bohn, H., 1875, S. 70 - 74

³⁹ ebenda, S. 73

⁴⁰ Bohn, H., 1875, S. 64 – 73; Pfeiffer, L., 1884 [2], S. 20 - 25

Orthopoxvirus alastrim hervorgerufen und wies lediglich eine Letalität von 1 bis 5% auf. Letztere, die Variola major, trat jedoch in großen Epidemien mit einer Letalität von 20 bis 70% auf und wurde durch Orthopoxvirus variolae hervorgerufen.⁴² Verständlicherweise versuchte man zur Inokulation die Variola minor zu verwenden. Der Erfolg bei der Unterscheidung blieb aber oft zweifelhaft. So wird in der Mehrzahl der zeitgenössischen Veröffentlichungen ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus verimpften „leichten“ Pocken „böartige“ Pocken entstehen konnten.

Auch Johann Wolfgang von Goethe thematisierte in seinem 1831 abgeschlossenen Werk „Dichtung und Wahrheit“ seine Erkrankung und auch kurz die damalige Inokulationspraxis. Er schrieb: „Die Einimpfung derselben (der Pocken, d. Verf.) ward bei uns noch immer für sehr problematisch angesehen, und ob sie gleich populäre Schriftsteller schon faßlich und eindringlich empfahlen, so zauderten doch die deutschen Ärzte mit einer Operation, welche der Natur vorzugreifen schien. Spekulierende Engländer kamen daher aufs feste Land und impften gegen ein ansehnliches Honorar die Kinder solcher Personen, die sie wohlhabend und frei von Vorurteilen fanden. Die Mehrzahl jedoch war noch immer dem alten Unheil ausgesetzt; die Krankheit wütete durch die Familien, tötete und entstellte viele Kinder, und wenige Eltern wagten es, nach einem Mittel zu greifen, dessen wahrscheinliche Hülfe doch schon durch den Erfolg mannigfaltig bestätigt war.“⁴³

Zwei Punkte verdienen besondere Beachtung. Zu dem Zeitpunkt, als dieses Lob auf die Inokulation erschien, „Dichtung und Wahrheit“ wurde zwischen 1811 und 1830 veröffentlicht, war dieselbe bereits überall in Deutschland verboten und durch die Vakzination ersetzt worden, worauf Goethe aber nicht eingeht. Außerdem ist der Verweis auf die „ansehnlichen Honorare“ interessant. Offenbar war eine Impfung in dieser Zeit nur für einen kleinen Kreis begüterter Personen erschwinglich.

2.2. Die Reformen durch Gatti, Sutton und Dimsdale

Der italienische Arzt und Professor Angelo Gatti (1724 bis 1798) studierte und erlernte zu Beginn der fünfziger Jahre des 18. Jahrhunderts in Griechenland, Vorderasien und Istanbul

⁴¹ Bohn, H., 1875, S. 72

⁴² Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, 1994, S. 1611

⁴³ Goethe, J.W., 1974, S. 40 - 41

bei verschiedenen Ärzten die „ursprünglichen“ Methoden der Inokulation. 1760 nach Paris zurückgekehrt, versuchte er die Inokulation von den abstrusen, ja gefährlichen Praktiken, die sich nach und nach ausgebreitet hatten, zu befreien.⁴⁴ Dabei orientierte er sich streng an den Regeln der griechischen Volksmedizin. So empfahl er, die Impfvorbereitung darauf zu begrenzen, die Gesundheit des Impflings, so sie nicht intakt wäre, wieder herzustellen, und sonst höchstens durch die Aufforderung, ungesunde Lebensweise zu meiden, in den normalen Lebensablauf des Patienten einzugreifen. Er forderte auch, die Impfung nur noch durch leichte, flache Nadelstiche und nicht mehr durch chirurgische Schnitte durchzuführen. Seiner Ansicht nach verbot es sich, eitriges Material zu verwenden. Er bevorzugte „Flüssigkeit“ aus drei bis fünf Tage alten Pocken. Durch den Verzicht auf die Eiterung vor der Abimpfung, ist es Gatti gelungen, das Infektionsrisiko teilweise zu senken.⁴⁵ Durch das Fehlen jeglicher Grundlagen der Antisepsis und die Unkenntnis auf dem Gebiet der Mikrobiologie, war eine als Skrofulose beschriebene „inflammatorische“ Entzündung der inokulierten Extremität nicht die Ausnahme, sondern die Regel. Der Versorgung dieser Sekundärinfektion war denn auch die einzige Nachsorge angepasst, die Gatti zulassen wollte. Er trat strikt für eine Kühlung der Impfstelle ein, im Gegensatz zu der damals verbreiteten Therapie der warmen Umschläge. Hierbei hat sich wieder der Einfluss der griechischen Volksmedizin bemerkbar gemacht. Die hatte zur Nachsorge nur Kühlung und Nusschalen verwendet. Letztere wurden über die Impfpusteln gestülpt, um ein Aufkratzen und die daraus resultierende Superinfektion zu vermeiden. Gatti beschrieb als einer der ersten die abgeschwächte Erkrankung, die nach einer Inokulation mit solchen Erregern ablief, die bereits mehrfach von Mensch zu Mensch weitergegeben worden waren.⁴⁶ Diese neue Methode war so schonend, dass diejenigen, die sich eine Behandlung durch den noch immer in Paris praktizierenden Gatti leisten konnten, nicht mehr bettlägerig und auch sonst oft kaum beeinträchtigt waren. Daraus resultierte nun, dass immer häufiger Personen, die nach Gatti's Methode geimpft worden waren, ihre leichte Krankheit wie einen Modeartikel präsentierend, durch die Straßen von Paris flaniert sind. Als Träger und Verbreiter infektiöser Viren infizierten sie nicht geimpfte Passanten, was folgerichtig mehrfach zum Ausbruch von Epidemien führte. Dies wiederum nahm das französische Parlament 1763 zum Anlass, die Inokulation in Städten und Vorstädten zu verbieten. Auch wenn Gatti 1769 von diesem Verbot ausgenommen wurde, blieb die Inokulation zunächst verboten. Nach dem Pockentod Ludwig XV. 1774 hat man sie jedoch

⁴⁴ Bohn, H., 1875, S. 74

⁴⁵ ebenda, S. 74 - 80

dann wieder allgemein toleriert.⁴⁷ Die geschilderten Vorgänge sind ein Beispiel für die Sorglosigkeit, die oft aus der Unkenntnis der Infektionswege entstand. Es bestehen in dieser Hinsicht durchaus Parallelen zwischen den Pocken und etwa der Tuberkulose, die ja auch durch Unkenntnis der Infektionswege und mangelnde Hygiene zur Volksseuche wurde und später durch Aufklärung verbunden mit neuen medizinischen Erkenntnissen eingedämmt werden konnte.

Zeitgleich mit Gatti in Paris praktizierten in der „englischen Provinz“ die Gebrüder Sutton. Nach eigenen Angaben inokulierten sie 17.000 Personen, von denen nur sechs oder sieben starben. 1767 ließ sich einer der Brüder in London nieder, wo er sogleich sein Impfgeschäft mit viel „mystischem Beiwerk“, aber auch durchaus mit Erfolg aufnahm.⁴⁸ Bald beschäftigte er Lehrlinge, denen er unter Schweigegelübden in mystischen Ritualen ein Büchlein übergab, in dem wohl seine Methodik dargelegt war.⁴⁹ Trotz aller Sicherheitsvorkehrungen gelangte ein Exemplar 1774 an die Öffentlichkeit. Es beinhaltet vor allem Rezepturen für Brech- und Abführmittel, aber auch die gatti'schen Grundregeln, nur frische, nicht eiternde Pockenflüssigkeit zu verwenden und nach der Impfung die Wunde zu kühlen.⁵⁰ Aber erst nachdem es Suttons Kollegen Dimsdale gelang, die Sutton-Methode von allem mystischen Beiwerk zu trennen, ist sie auch für andere Ärzte praktikabel und nachvollziehbar geworden. Trotz allem wagte auch Dimsdale es nicht, auf eine ausgiebige Vorbereitung unter Einsatz verschiedener Brech- und Abführmittel zu verzichten. Auch unter Beachtung aller Nachteile stellte diese Methode durch die Anlehnung an Gatti eine bedeutende Neuerung und eine deutliche Verbesserung der Impfqualität zu Gunsten der Patienten dar.

Fasst man nun zusammen, so ergibt sich folgendes Bild: Nachdem sich die Pockeninokulation über Europa ausgebreitet hatte, lag es zunächst im Ermessen jedes Impfarztes, für sich ein eigenes Impfgemisch zu entwickeln, was zu den bereits erwähnten Auswüchsen führte. Es war dann Gatti, der als erster versuchte, ein allgemein praktikables Vorgehen zu entwickeln, welches sich dabei strikt an den therapeutischen Notwendigkeiten orientierte. Gatti benannte auch die Ursachen, warum die Impfung seiner Meinung nach so umständlich praktiziert wurde: „Die Gewinnsucht der Aerzte befindet sich zu wohl bei der Präparation, bei der complizierten Art zu inseriren, und bei der üblichen Behandlung; die Aerzte werden sogar allezeit aus der Präparation einen wesentlichen Theil der Inokulation

⁴⁶ ebenda, S. 76

⁴⁷ ebenda, S. 86

⁴⁸ ebenda, S. 76 - 77

⁴⁹ ebenda, S. 77

machen, und werden solcher den großen Vortheil zuschreiben, welche die inokulierten Blättern vor den natürlichen voraus haben; sie werden immer mehr oder weniger präpariren, oder wenigstens so thun, als ob sie präparirten; sie werden fortfahren eitrige Wunden zu verlangen, weil dieselben noch zwei oder drei Wochen nach geendigter Krankheit, wie die Präparation zwei oder drei Wochen vor dem Eintritt, die Aufsicht und Hilfe des Impfarztes erfordert; denn ihnen ist es vorteilhaft, dass man glaube es gehöre viel Fleiss und viel Wissen dazu - Der Eigennutz der Impfärzte bringt es mit sich, dass die Krankheit, welche man durch die Inokulation bekämpft, lieber ein wenig stark als gar zu leicht sei. Je mehr man ausgestanden hat, um so lebhafter ist das Andenken der Gefahr, welcher man entgangen ist und desto gewisser auch die Erkenntlichkeit gegenüber dem Arzt.“⁵¹

Unter diesen Umständen ist es nicht verwunderlich, dass Gatti bei den Ärzten seiner Zeit nicht unbedingt auf Gegenliebe stieß. Mit Sutton und Dimsdale wurden Ärzte aktiv, welche die Verbindung zwischen der einfachen, ausschließlich an den therapeutischen Notwendigkeiten orientierten Technik Gatti's und den bislang üblichen Impfmethode herstellten. Sutton und Dimsdale akzeptierten zwar die Behandlungsweise Gatti's, schmückten sie aber mit Vorberingung und Nachbetreuung so weit aus, dass sie damit auch den finanziellen Interessen der Impfärzte Rechnung trugen.

In den folgenden Jahren breitete sich die Pockenimpfung rasch in Europa aus, wobei praktisch die beiden oben erwähnten Varianten miteinander konkurrierten. Außerdem gab es eine große Gruppe von Ärzten, die zwar auch Pockenstoff inokulierten, die Methodik aber weiter ganz nach ihren eigenen Erfahrungen wählten. Während es im Baltikum und in Nordeuropa ein Nebeneinander der beiden Schulen gab, hatte sich in Frankreich Gatti, in England und Deutschland jedoch Sutton und Dimsdale durchgesetzt.⁵² So ließ beispielsweise Friedrich der Große 1775 den englischen Impfarzt und Mitarbeiter Dimsdales Dr. Baylies nach Berlin berufen, der 14 Provinzialärzte in der Methode nach Sutton und Dimsdale unterrichten sollte. Dazu wurde das Friedrichs-Hospital mit dem dazugehörigen Waisenhaus und dessen 400 Zöglingen zur Verfügung gestellt. Aus dem erhaltenen Tagebuch von einem dieser Ärzte geht hervor, dass es bei keinem der vierundzwanzig ausgewählten Kinder trotz bis zu dreimaligem Versuch gelang, eine künstliche Pockeninfektion hervorzurufen. Nach

⁵⁰ ebenda, S. 77

⁵¹ Bohn, H., 1875, S. 72 - 73

⁵² Bohn, H., 1875, S. 85 - 86

diesem Fehlschlag unternahm man in Preußen keine weiteren Versuche, die Inokulation besonders zu fördern.⁵³

Günstiger verlief die Entwicklung in Mitteldeutschland und Österreich. So sprach sich bereits 1761 die Medizinische Fakultät der Universität Leipzig für die allgemeine Einführung der Inokulation aus.⁵⁴ In Österreich ließ Maria Theresia 1768, nachdem sie selbst 1767 die „natürlichen“ Pocken überstanden hatte, die Inokulation einführen. Kurz darauf ist der Gebrauch der Inokulation aber auf Gebiete beschränkt worden, in denen sich die Pocken bereits ausgebreitet hatten. Man beobachtete bereits, wie schon in Frankreich, dass Geimpfte die Seuche oft in ihrer Umgebung verbreiteten.⁵⁵ Auch in Österreich herrschte die Methode nach Sutton vor, jedoch hat auch hier jeder Inokulator letztlich seine eigene Methode entwickelt, die er je nach Neigung entsprechend der Sutton'schen oder Gatti'schen variierte. So berief sich zwar auch Hufeland auf Gatti, hielt sich aber häufig nicht an dessen Vorschriften.⁵⁶

Mit einer Sterblichkeit zwischen 0 und 2 % waren die beiden konkurrierenden Verfahren durchaus vergleichbar. Die deutschen Ärzte haben jedoch zwischen 5 % (in Regensburg) und 11% (in Ansbach) ihrer Patienten verloren. Hundert Jahre später führte dies Pfeiffer darauf zurück, dass sich viele Ärzte nicht völlig von ihren eigenen Methoden der Vorbereitung und Nachbetreuung trennen wollten.⁵⁷

Auch wenn sich die Inokulation nie wirklich durchsetzte, so ist sie doch ein Schritt hin zu der Entdeckung, die den Weg zur endgültigen Ausrottung der Pocken ebnete.

2.3. Die Entdeckung der Vakzination durch Edward Jenner 1796

Im Jahre 1798 hat Edward Jenner (1749 bis 1823) in London sein „An inquiry into the

Abb. 3 und 4: Die Kuhpocken bei Kühen und Menschen

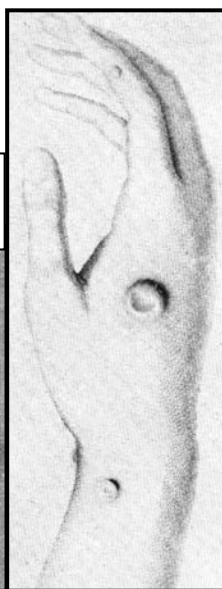
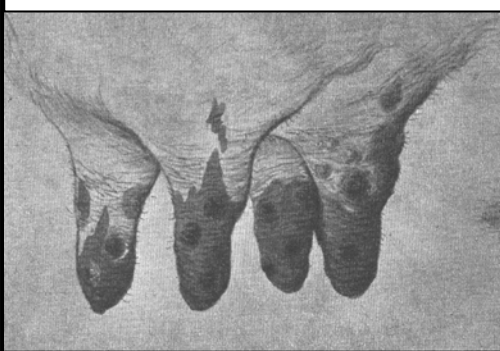


Abb. 5: Edward Jenner

causes

and effects of the Variolae vaccinae“ veröffentlicht.⁵⁸ Die in diesem Werk publizierte Entdeckung wurde zwar nicht von Jenner gemacht, aber er hat als erster den Mut besessen, sie einem breiten Publikum zugänglich zu machen.⁵⁹ Dabei handelte es sich um die Beobachtung, dass die Infektion mit den für den Menschen recht harmlosen Kuhpocken, eine zumindest zeitweise Resistenz gegen die Menschenpocken hervorruft. Jenner versuchte, diese Erfahrung durch aktive Inokulation von nachweislich an Kuhpocken erkrankten Personen zu überprüfen.

Er veröffentlichte fünfzehn Kasuistiken von Personen, die nach überstandener Kuhpockeninfektion von ihm mit Menschenpocken infiziert worden waren. Bei einigen Personen lag die Infektion mit Kuhpocken bereits mehr als 30 Jahre zurück.⁶⁰ Er ging aber noch einen Schritt weiter: Am 14.5.1796 impfte er den achtjährigen James Phipps aus Berkley mit Material aus den Kuhpockenpusteln der Viehmagd Sarah Nelmes. Der Junge erkrankte zwar, jedoch nahm die Infektion einen äußerst günstigen Verlauf, der Junge war danach trotz mehrfach versuchter Infektion resistent gegenüber den Pocken.⁶¹ Es ist zu beachten, dass es sich bei dieser ersten Vakzination nicht um eine Impfung direkt vom Tier auf den Menschen handelte. Es wurde vielmehr „Kuhpockenlymphe“ nach zufälliger Infektion von Mensch zu Mensch übertragen, es handelte sich um sogenannten „humanisierten“ Impfstoff. Diese Technik ist für vierzig bis fünfzig Jahre vorherrschend geblieben. Dabei wurden nur am Anfang einmal Kuhpocken vom Tier auf den Menschen übertragen. Danach wurde immer wieder von Mensch zu Mensch geimpft. Dabei gingen die Impfärzte im Prinzip so vor, wie schon Jenner im Frühjahr 1798, als er die erste direkte Vakzination von einer Kuh auf einen 5 1/2-jährigen Jungen vornahm. Aus den Pocken des Jungen impfte er ein weiteres Kind (2.Generation) und von diesem wiederum einige Kinder und Erwachsene (3.Generation) und von einem dieser Kinder wieder vier andere (4.Generation). Von einem der letzteren übertrug er Impfstoff auf ein Mädchen (5.Generation) und bei diesem ist derselbe Erfolg eingetreten, wie bei der ersten Impfung.⁶²

⁵⁸ Jenner, E. Leipzig, 1911

⁵⁹ Es war allerdings bereits 1795 eine Schrift eines Thomas Beddoe (Thomas Beddoes Queries respecting a safer method of performing inoculation etc.) erschienen, in der dieser bereits die immunisierende Wirkung einer Infektion mit Kuhpocken beschreibt und dieser Entdeckung eine große Bedeutung für die Zukunft prophezeit.

Vergl. Hufeland, C.W., 1819, S. 79 - 80

⁶⁰ ebenda, S. 121

⁶¹ ebenda, S. 121 - 122

⁶² ebenda, S. 121 - 122

Nachdem nun bewiesen schien, dass man die Kuhpocken über mehrere Generationen weitergeben konnte, ohne dass sie etwas von ihrer Wirksamkeit verlieren würden, zogen Jenner und auch seine Nachfolger die Impfung von Mensch zu Mensch oder von Tier zu Mensch vor. Das führte dazu, dass von Jenner gewonnene Lymphe über mehr als 150 Generationen als Impfstoff kultiviert wurde, wobei allerdings Änderungen im Verlauf und in der Wirksamkeit der Kuhpocken-Infektion eintraten.⁶³

Beispielsweise ließ die Wirksamkeit nach, das Aussehen der Pusteln und die Inkubationszeit änderten sich.

Es sollte an dieser Stelle erwähnt werden, dass es vor Jenner bereits Versuche mit dem Einimpfen der Kuhpocken gab. So berichtete Alexander von Humboldt (1769 bis 1859) im Jahr 1804, dass unter den Hirten Mexikos das Wissen um die schützende Wirkung einer zufälligen Kuhpockeninfektion

allgemein verbreitet sei.⁶⁴ Dieses Wissen beweist nicht unbedingt die Anwendung, also die bewusste Impfung gegen Pocken. Aber es gibt mehrere verbürgte Fälle von absichtlicher Vakzination vor Jenner. Im Jahre 1774 impfte der Pächter Benjamin Jesty aus dem englischen Glastershire seine Frau und seine Söhne mit den Kuhpocken. Seine Nachbarn bedachten ihn dafür mit Steinwürfen und dem Vorwurf, seine



Abb. 6: Karikatur gegen die Impfgegner (1802)

Familie damit zu Ochsen und Kühen zu machen.⁶⁵ In Deutschland war es der Lehrer Plett aus Starkendorf bei Kiel 1791, der mit Erfolg die Kinder seines Gutsherren vakzinierte, wobei diese Impfung in Holstein nicht die einzige gewesen sein soll.⁶⁶ In den „Allgemeinen Unterhaltungen“ aus Göttingen wird im Mai 1769 ebenfalls über dieses Thema berichtet.⁶⁷

Die im Volk weit verbreitete Kenntnis über die Kuhpocken ist auch vor Jenner schon von Ärzten überprüft worden. Die englischen Inokulatoren Sutton und Fewster haben 1768 oder

⁶³ Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 41

⁶⁴ Bohn, H., 1875, S. 118

⁶⁵ ebenda, S. 118

⁶⁶ ebenda, S. 119

1778, die Angaben schwanken, eine Prüfung vorgenommen, indem sie, wie später Jenner, bereits an Kuhpocken erkrankten Personen die Menschenpocken einimpften.⁶⁸ Wie auch bei Jenners Versuchen sind die Personen nicht erkrankt. „Aber das Collegium der Londoner Aerzte legte keinen Werth auf ihre Mittheilungen, und sie selbst liessen, was noch viel befremdender ist, die Sache fallen.“⁶⁹

Jenners Versuche sind in London sofort von Dr. Pearson wiederholt und von Dr. Woodville, einem Arzt am Blattern- Inoculationshospital in London, im „größeren Umfang“ aufgenommen worden.⁷⁰ In den folgenden Jahren haben Ärzte und Laien in ganz England die Vakzination mit „grosser Begeisterung“ durchgeführt, wobei die Zahl der Laien unter den zehn- bis zwölftausend Personen, die in den Jahren 1799 und 1800 im Vereinigten Königreich geimpft haben, die der Ärzte deutlich überschritten haben soll.⁷¹ Am 2.11.1779 (nach Hufeland) oder 2.12.1799 (nach Bohn) ist in der Londoner Warwickstreet 36 das „Institut zur Inokulation der Kuhpocken“ gegründet worden.⁷² Es stand unter dem Schutz und der Förderung des Herzog von York sowie unter der Leitung des Dr. Woodville. Das Institut ist zumindest teilweise aus Spenden finanziert worden, wodurch ermöglicht worden ist, dass an zwei Tagen in der Woche kostenlose Impfungen vorgenommen werden konnten.⁷³ Woodville impfte zwischen 1799 und 1801 in London 7.500 Personen, während Jenner, ebenfalls in London, bis zum Jahr 1801 etwa 6.000 Patienten vakzinierte. Beide Ärzte haben bei den meisten der von ihnen geimpften Personen eine Probe durch Inokulation der Menschenpocken durchgeführt. Im März 1801 konnte Jenner dem Parlament schließlich mitteilen, dass im Vereinigten Königreich bis dahin mehr als 100.000 Personen vakziniert wurden.⁷⁴ Das Parlament gründete dann im Jahr 1803 das „Königlich Jennersche Institut zur Ausrottung der Pocken“. Zum ersten Vorsitzenden wurde Jenner ernannt. Das Institut unterhielt in London 13 Impfstationen, in denen innerhalb von 18 Monaten nach der Gründung 12.288 Impfungen durchgeführt wurden. Außerdem versandte das Institut 19.352 Portionen Lymphe in die Provinzen und ins Ausland, darunter auch nach Deutschland.⁷⁵ Im Londoner Institut erhielten ausländische Ärzte die Möglichkeit, die neue Impftechnik zu

⁶⁷ ebenda, S. 118

⁶⁸ ebenda

⁶⁹ ebenda, S. 120 - 121

⁷⁰ Bohn, H., 1875, S. 122 - 123

⁷¹ ebenda, , S. 122 - 123

⁷² Bohn, H., 1875, S. 122 - 123; Hufeland, C.W., 1800, S. 180 - 181

⁷³ Bohn, H., 1875, S. 122 - 123; Hufeland, C.W., 1800, S. 180 - 181

⁷⁴ Bohn, H., 1875, S. 123

⁷⁵ ebenda, S. 123

erlernen. London wurde um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert *das* Zentrum im Kampf gegen die Pocken.⁷⁶

⁷⁶ Hufeland, C.W., 1800, S. 180 - 181

2.4. Die Erforschung anderer Tierpocken

Neben den Kuhpocken sind auch Pockenerkrankungen anderer Säugetiere, namentlich Schaf- und Pferdepocken bekannt. Diese wurden im Zuge der Erforschung der Vakzination ebenfalls ausführlich untersucht. Auch wenn daraus keine medizinische Verwendung resultierte, so halfen diese Experimente doch, das Wesen der Pocken als Infektionskrankheit besser zu verstehen.

Bereits Jenner begann parallel zu seinen Versuchen mit den Kuhpocken eine Erforschung der Pferdepocken. In seinem Werk „An inquiry into the causes and effects of the Variolae vaccinae“ veröffentlichte er drei Fälle (Fälle 13,14 und 15), in denen er die Schutzkraft der Pferdepocken vor den Menschenpocken überprüft hatte. Zweimal war es ihm gelungen, eine Schutzwirkung zu bestätigen, einmal allerdings ist diese ausgeblieben.⁷⁷ Im zweiten Teil des Buches ist Jenner ein weiteres mal auf die Pferdepocken eingegangen. Er äußerte die Vermutung, Kuh- und Pferdepocken seien ein und dieselbe Krankheit. Der Ursprung sollte demnach in einer Hufentzündung der Pferde liegen. Die gesamte Theorie wurde jedoch im Zuge weiterer Versuche widerlegt.⁷⁸

Im Jahre 1801 gelang es dem Chirurg Loy aus der englischen Grafschaft York, nach mehreren Versuchen die Pferdepocken auf Kühe zu übertragen. Er verwandte dabei sowohl ursprünglichen als auch humanisierten Pferdepockenstoff, um damit eine Infektion hervorzurufen.⁷⁹ Aber die Unfähigkeit, die echten Pferdepocken von anderen Erkrankungen des Pferdes abzugrenzen, die heftigen fieberhaften Reaktionen, welche die Einimpfung der Pferdepocken beim Menschen hervorruft, sowie die häufige Übertragung des Rotzes, einer Infektion mit *Pseudomonas mallei*, waren die Gründe, aus denen sich die Equination nie durchsetzte.⁸⁰

Die erste Equination in Deutschland scheint ein Dr. Steinbeck 1837 an einem neun Monate alten Knaben vorgenommen zu haben. Dabei unterließ er jedoch die übliche Kontrollimpfung zur Überprüfung des Erfolges.⁸¹ Es wurden zwar in mehreren europäischen Ländern, z.B. in Frankreich, noch Versuche mit der Equination durchgeführt, aber mit der Ausbreitung der

⁷⁷ Jenner, E., 1911, S. 20 - 24

⁷⁸ ebenda, S. 28 - 32; Bohn, H., 1875, S. 104.

⁷⁹ Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 24 – 25; Bohn, H., 1875, S. 105

⁸⁰ Die Bezeichnung Equination geht auf den Impfarzt Sacco zurück, der verschiedenste Versuche mit den Pferdepocken durchführte, so von Pferd zu Kuh bzw. Mensch, von Pferd über Kuh zu Mensch usw.

Bohn, H., 1875, S. 104 - 113

⁸¹ ebenda, S. 105

Vakzination und der weiteren Verbesserung der Vakzinationsmethodik, ließ das Interesse an den Pferdepocken immer mehr nach und versiegte schließlich völlig.

Die Schafpocken sind im Verlauf unter den bisher erwähnten, für die Pockenschutzimpfung relevanten Tierpocken den Menschenpocken am ähnlichsten. Sie sind im Unterschied zu Kuh- und Pferdepocken generalisiert, höchst ansteckend und treten meist epidemisch in einem größeren Gebiet auf. Die Letalität unter den Schafen liegt zwischen 30% und 50%.⁸² Möglicherweise haben die Erfahrungen mit der Variolation beim Menschen, die Schäfer dazu bewogen, Schafe künstlich mit den Schafpocken zu infizieren. Erfolge und Nebenwirkungen waren dieselben, wie bei der Variolation. Das führte dazu, dass die Impfung z.B. in Preußen 1806 allen Schäfern per Gesetz empfohlen, kurz darauf jedoch bis auf Notfälle wieder untersagt wurde. Die geimpften Schafe waren wieder infektiös und damit wieder ein Risiko für ungeimpfte Schafe. Außerdem wurde eine pränatale Infektion der Lämmer beschrieben.⁸³ Wie bei Pferden und Rindern wurden in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts Impfungen an Schafen und von Schafpocken auf Rinder, Ziegen, Pferden und auch Menschen ausgeführt. Die Ergebnisse waren nicht dazu geeignet, diese Verfahren zu propagieren.⁸⁴

2.5. Erste Rückschläge und die Einführung der Revakzination

Seit 1812 tauchten verschiedentlich Berichte über die Erkrankung vakzinierter Personen an den Pocken auf, die sich ab dem Jahr 1820 häuften. Hatten sich die ersten Erkrankungen noch durch ihren leichten Verlauf ausgezeichnet, so sind etwa seit 1825 die Erkrankungen schwerer geworden und es sind vereinzelt auch Todesfälle aufgetreten.⁸⁵ Dafür gibt es mehrere Erklärungen. Zunächst muss von der Zahl der Erkrankungen ein sicher nicht zu kleiner Anteil abgerechnet werden, bei dem es sich nicht um Variola vera, sondern um andere Erkrankungen handelte. Die Varizellen beispielsweise beschrieb William Heberden (1710 bis 1801) 1767 erstmals als eigenständige, von den Pocken zu unterscheidende Krankheit. Dies wurde aber noch lange nicht allgemein anerkannt. Noch Karl August Wunderlich (1815 bis

⁸² Die erwähnten Unterschiede zu den Kuhpocken sind gleichzeitig die wichtigsten Gemeinsamkeiten zwischen Schaf- und Menschenpocken.

ebenda, S. 107 - 113; Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 37 - 40

⁸³ Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 38

⁸⁴ ebenda

⁸⁵ Im Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst spiegelt sich diese Entwicklung deutlich wider, es erscheinen ab etwa 1820 in jedem Band Berichte über das Erkranken geimpfter Personen an den Pocken. Vergl. auch Pfeiffer, L., 1905, S. 21

1877) hielt diese Unterscheidung für zweifelhaft. Er konnte sich, im Zusammenhang mit der Suche nach dem Pockenerreger, Pocken und Windpocken als lediglich zwei Formen der Manifestation einer von ihm angenommenen „Variolininfektion“ vorstellen.⁸⁶

Spätestens seit 1820 war nicht mehr zu übersehen, dass auch echte Pocken trotz Impfung auftraten. Das Erscheinungsbild der Pocken hatte sich jedoch bei den geimpften Personen geändert. Die gewöhnlichen Pocken waren hier offenbar von einer neuen Form, die meist weitaus leichter verlaufen ist, abgelöst worden. Von den damaligen Medizinern anfänglich als eigene Erkrankung aufgefasst, sind sie mit der Bezeichnung „Variolois“ bedacht worden. Diese hatte eine bedeutend bessere Prognose als die Variola der Ungeimpften. Die Erkrankten stellten aber eine Infektionsquelle für ungeimpfte Personen dar, die sich eine echte Variolainfektion zuziehen konnten. Es zeigte sich nunmehr, dass die Impfung nur etwa zehn Jahre anhielt, danach aber noch vor einer „gefährlichen“ Variolainfektion schützte. Bei Kindern, die in ihren ersten Lebensjahren geimpft worden waren, bestand bis zum zwanzigsten Lebensjahr kaum die Gefahr einer tödlichen Pockenerkrankung. Allerdings klang dieser Schutz in der Regel zwischen dem zwanzigsten und fünfundzwanzigsten Lebensjahr ab. Die Morbidität und Letalität glichen sich dann wieder denen der ungeimpften Bevölkerung an. Die aufgeführten Zahlen aus dem Londoner Pockenhospital können zum Beleg dafür dienen.

Tabelle 2⁸⁷: Anteil der Variolois an den Gesamterkrankungen im Bereich des Londoner Pockenhospital

Jahr	Anteil in Prozent	Jahr	Anteil in Prozent
1809	2,7	1820	17,6
1810	3,3	1821	23
1811	6,2	1822	29,4
1814	5,1	1824	23,9
1815	6	1825	35
1818	15,5	1826	37,5
1819	17,1	1827	34

⁸⁶ Münch, R., 1994, S. 25

⁸⁷ Pfeiffer, L., 1905, S. 87

Wie ersichtlich ist, stieg die Zahl der trotz Impfung erkrankten zwanzig Jahre nach Einführung

der Vakzination sprunghaft an. Betrug ihr Anteil an der Gesamtzahl der Pockenkranken 1814 noch 5,1%, so verdreifachte er sich in den folgenden vier Jahren, 1822 war er auf das sechsfache angestiegen. Damit war fast ein Drittel der Erkrankten geimpft. Die Tragweite dieses Anstiegs wird erst deutlich, wenn eingerechnet wird, dass bei weitem nicht jeder geimpft war. Die Vermutung, dass der Impfschutz schon völlig abgeklungen war, ist daher nicht abwegig.

Noch augenscheinlicher ist dies während der großen Pockenepidemie geworden, die im Gefolge des Deutsch- Französischen- Krieges 1870/71 ganz Deutschland heimgesucht hat. Obwohl Bayern beispielsweise seit 1807 eines der vorbildlichsten Impfgesetze Deutschlands besaß, blieb es von der Epidemie nicht verschont. 1871 sind in Bayern 31.524 Personen erkrankt, von denen 29.429 Personen (etwa 93,4%) einmal und 776 Personen (etwa 2,5%) sogar mehrfach geimpft waren.⁸⁸ Nur 1.313 Erkrankte (etwa 4,1%) waren ungeimpft. Interessant ist ein Blick auf die Letalität. Während die Sterblichkeit der einmal Geimpften 13,6% bzw. der Revakzinierten 8,2% betrug, lag die der ungeimpften Kranken bei 60,1%, was den Sinn der Impfung trotz nachlassendem Impfschutz eindrucksvoll bestätigt.⁸⁹

Bereits in den zwanziger Jahren des 19. Jahrhunderts setzte die Diskussion über die Ursachen des Nachlassens des Impfschutzes ein. Dabei sind die Meinungen oft deutlich auseinander gegangen. Es wurde beispielsweise die Theorie vertreten, es käme lediglich auf die völlige Absättigung mit dem Impfstoff an. Daher müsse lediglich am zweiten Tag eine erneute Impfung erfolgen. Italienische Ärzte waren hingegen der Ansicht, die Verwendung originärer Kuhpocken- lympho würde vor Variolois schützen.⁹⁰

Wie nahm man nun in Thüringen, beispielsweise in Weimarer Regierungskreisen, in den zwanziger und dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts die Erkenntnis auf, dass die Vakzination doch nicht alle Erwartungen zu erfüllen vermochte? Goethe, als Minister mit einer Pocken- epidemie in Eisenach konfrontiert, meinte 1831: „Dennoch bin ich dafür, daß man von dem strengen Gebot der Impfung auch ferner nicht abgehe, in dem solche kleine Ausnahmen gegen die unübersehbaren Wohltaten des Gesetzes gar nicht in Betracht kommen.“⁹¹ Abgesehen von der Tatsache, dass sich die Eisenacher Epidemie als Erkrankung ungeimpfter Erwachsener erwies, hatte Goethe zweifellos recht. Selbst beim Ausbruch von Variola konnte eine Not- impfung der Kleinkinder den Ausbruch einer tödlichen Epidemie

⁸⁸ Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 85

⁸⁹ ebenda, S. 85

⁹⁰ ebenda, S. 49 - 50

⁹¹ Eckermann, J.P., 1987, S. 426

verhindern. Letztlich setzte sich die Überzeugung durch, dass der Impfschutz primär nur ein temporärer und nur durch eine Revakzination ein bleibender Schutz vor den Pocken zu erreichen sei. Dennoch fand die Revakzination erst spät, 1874 mit dem Reichsimpfgesetz, breiteren Eingang in die Gesetzgebung. Bis dahin bestand in der Regel nur beim Militär eine Revakzinationspflicht, so in Preußen seit 1833 und in Bayern seit 1844.⁹² Eine positive Ausnahme hat etwa das Thüringer Fürstentum Sachsen-Meiningen dargestellt, deren 200.000 Einwohner seit 1859 einer Revakzinationspflicht für 13jährige Schulkinder unterlagen. Zwischen 70 und 80 Prozent der Kinder zeigten eine positive Impfreaktion, was Ausdruck für den nachlassenden Impfschutz war.⁹³ Ähnliche „Erfolge“ traten bei der Revakzination von Rekruten der Armeen Preußens, Württembergs, Sachsens usw. auf.⁹⁴ Die Revakzination war bis 1874 für die Zivilbevölkerung in kaum einem deutschen Staat geregelt.

Tabelle 3⁹⁵: Die Altersverteilung der an Pocken erkrankten, aber geimpften Personen

Altersklassen	Kopenhagen 1828	Württemberg 1831 bis 1836
bis 5 Jahre	2,10%	3,80%
bis 10 Jahre	15,60%	6,40%
bis 15 Jahre	26,50%	17,70%
bis 20 Jahre	28,60%	26,10%
bis 25 Jahre	23,90%	22,70%
bis 30 Jahre	2,90%	16,30%
bis 35 Jahre	0,3%*	7,00%

*=Alter bis 32 Jahre

Wie die obige Tabelle zeigt, blieb als zweiter Haupteffekt der allgemeinen Einführung der Impfung neben der Senkung der Pocken- und damit der Kindersterblichkeit die Verlagerung des Altersgipfels der Pockenkranken in den Bereich der erwerbsfähigen Bevölkerung. Wie erkennbar ist, wandelte sich die Kinderkrankheit Pocken zu einer Erkrankung des Jugendalters bzw. der jungen Erwachsenen. Die Feststellung, dass dieses Phänomen durch

⁹² Pfeiffer, L., 1905, S. 43

⁹³ Aerztliche, Stimmen, 1874, , S. 139; Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 52

⁹⁴ Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 52

⁹⁵ Pfeiffer, L., 1905, S. 90

ein Nachlassen des Impfschutzes verursacht wurde, soll durch die Tabelle 4 untermauert werden.

Tabelle 4⁹⁶: Anteil der Erkrankten unter der nicht vakzinierten und nicht revakzinierten Bevölkerung in Frankreich 1889

Altersgruppe	Nicht vakzinierten	nicht revakzinierten
bis 5 Jahre	61%	0%
bis 10 Jahre	17%	1%
bis 20 Jahre	6%	5%
bis 40 Jahre	10%	55%
bis 50 Jahre	4%	20%
über 50 Jahre	2%	19%

2.6. Die Retrovakzination

In der Impftechnik des 19. Jahrhunderts, dem Impfen von Arm zu Arm, lagen die Hauptgefahren der Vakzination begründet. Dazu zählte die Übertragung verschiedener Krankheiten von Kind zu Kind. Das Ausmaß dieser Übertragungen kann abgeschätzt werden, wenn berücksichtigt wird, dass die Impfkampagnen in einer ununterbrochenen Kette abliefen. Es ist nicht selten vorgekommen, dass ein Kind mit einer Infektionskrankheit in diese Kette geraten ist. Die gefürchtetste Komplikation war die Übertragung der Syphilis. So wird von einem Fall aus Prüm bei Trier berichtet, bei dem 1871 von einem drei Monate altem Säugling aus 150 Personen geimpft wurden, von denen dann 15 bis 20 an Syphilis erkrankt sein sollen. Die Eltern des Stammimpflings hatten sich sieben Jahre zuvor mit Syphilis infiziert und so war es zu einer intrauterinen Infektion des Säuglings gekommen.⁹⁷ In Frankreich wurden 1860 bzw. 1865 mehr als 300 Fälle von angeblicher Impfsyphilis zusammengestellt.⁹⁸ Neben dieser Erfahrung war es der Wirkungsverlust des Impfstoffs nach mehr als hundert Generationen, die eine Reform der Impftechnik erforderten. Dies führte seit der Mitte des 19. Jahrhunderts dazu, dass sich die Regenerierung der Lymphe durch die Rückimpfung der

⁹⁶ ebenda, S. 90

⁹⁷ Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 61 - 62

⁹⁸ ebenda, Bei einer Überprüfung 1878 sind letztlich in Europa seit 1814 nur 42 Fälle nachweisbar gewesen.

Vakzine auf Rinder, die sogenannte Retrovakzination, ausbreitete. Zwar wurde zunächst nicht jedes Kind mit Tierlymphe geimpft, der Impfstamm aber von Zeit zu Zeit aufgefrischt. Durch die Retrovakzination war es zwar möglich, die Übertragung anderer Infektionskrankheiten einzudämmen, die häufigste Komplikation wurde dadurch aber nicht berührt: das Impferysipel.⁹⁹ Dies konnte erst durch die modernen Erkenntnisse der Hygiene und Desinfektion vermieden werden. Das Impferysipel nahm mit der Impf- und Revakzinationspflicht des Reichsimpfgesetzes von 1874 stark zu und war in etwa einem Viertel der Fälle tödlich.¹⁰⁰ Der Grund für diese Zunahme lag in dem starken Anstieg der Impffzahlen.

2.7. Die Forderung nach gesetzlichen Regelungen

Bereits sehr schnell forderten Ärzte die gesetzliche Unterstützung bei der Verbreitung der Vakzination. Stellvertretend soll hierbei der leidenschaftliche Artikel des Dr. Wilhelm Harcke aus Wolfenbüttel erwähnt werden, der eine moralische Verpflichtung aller Fürsten zur gesetzlichen Förderung der Impfung postulierte.¹⁰¹ Ärzte wie Bernhard Ch. Faust und Johann E. Wetzler, Vorreiter der öffentlichen Gesundheitspflege, haben sich zusätzlich für eine gesundheitliche Aufklärung der Bevölkerung, vor allem in ländlichen Gegenden, eingesetzt. Schriften wie „Belehrungen des Landvolkes über die Schutzblättern...“ von Wetzler sollten ebenso Argumente liefern wie die religiösen Erörterungen Fausts der bayerische Arzt und Medizinalrat Wetzler sah die Schutzpockenimpfung als Geschenk Gottes an und drohte dementsprechend mit göttlicher Strafe für den Fall, dass man sie nicht nutze.¹⁰² Bernhard Ch. Faust ging noch einen Schritt weiter, indem er aus dem biblischen fünften Gebot eine Pflicht zur Impfung ableitete. Außerdem wandte er sich gegen die Variolation als einer zu gefährlichen Methode.¹⁰³ Folglich war es kein großer Schritt zu der Forderung, die Geistlichen in die Verbreitung der Impfung einzubeziehen.

Vergl. Verhandlungen des VII. deutschen Aertzetages zu Eisenach, 1878, S. 205 - 212

⁹⁹ Wenn man bedenkt, dass selbst die Impfarzte ihren Impfstoff oft als Pockeneiter bezeichneten, ist es nicht verwunderlich, dass die häufigste Komplikation eine Infektion der Impfstelle war. In fast allen Quellen wird die Ausdehnung dieser Entzündung auf den ganzen Arm als regelmäßig beschrieben.

¹⁰⁰ Pfeiffer, L.[2], 1884, S. 56 - 57

¹⁰¹ Hufeland, C.W., 1809, S. 16 - 20

¹⁰² Wetzler, J. E., 1807, S. 21 - 26

¹⁰³ Faust, B. Ch., 1802, S. 125 - 128

Es ist sicher nicht möglich, von Anfang an von einer einheitlichen Haltung der Kirche zur Schutzpockenimpfung zu sprechen. Der regionale Einfluss kirchlicher Stellen darf jedoch nicht zu gering eingeschätzt werden. So haben Pfarrer oft den Aufruf zur Impfung in ihre Sonntagspredigt aufgenommen. Dr. Lavater aus Zürich teilte in einem Schreiben vom 12.12.1800 an Hufeland mit, dass in Zürich die Pfarrer nach der Taufe den Taufpaten ein Flugblatt mit einem Aufruf zur Kuhpockenimpfung übergeben wurde:

„Das Kind, das so eben zur Taufe dargebracht worden ist, ist unter vielen andern Gefahren, auch der, ein Opfer der Pocken zu werden, bloß gestellt, einer Krankheit, die sich seit dem 8ten Jahrhundert auf eine solch Art ausgebreitet hat - dass es moralisch unmöglich ist, ein Kind anders als durch die Einimpfung davor zu bewahren. Glücklicher Weise und durch eine grosse Wohlthat der Vorsehung, hat man aber in der gegenwärtigen Zeit ein Mittel entdeckt, das sich durch viele tausend Erfahrungen bestätigt hat, und eben so gefahrlos als zuverlässig ist - das in allen Jahreszeiten sowohl, als auch bey schwachen, zarten und neugebohrnen Kindern angewandt werden kann?“¹⁰⁴ Gemeint ist natürlich die Vakzine, ein „Mittel, das nie von einem bösen Zufall begleitet ist - und bey dem selbst ungewohnte Zufälle ohne Bedeutung sind.“¹⁰⁵ Die überschwengliche Begeisterung ist schon beachtenswert, es folgt noch ein langes Lob auf die Vakzination. Dann schließt sich der Aufruf an: „Eilet, ihm eine gefährliche Krankheit zu ersparen, die täglich traurige Verheerungen um euch her anrichtet, und von der eure Kinder von einem Augenblick zum andern unvermuthet angesteckt werden können. - - Uebergibt sie nicht einmal den Ammen, bis ihr sie dieser Gefahr entrissen habt.“¹⁰⁶ Und, wie um die Uneigennützigkeit zu unterstreichen, schließt das Flugblatt:

„Wir unterschriebene Aerzte und Wundärzte werden es uns zur Pflicht machen - ohne Eigennutz unentgeltlich jedes Kind, das man uns zubringen wird, zu inoculieren. - Unsre Mitbürger wissen, dass wir auch bis dahin nie das Mindeste dafür von Personen abgenommen haben, denen es ihr Vermögen nicht wohl zuliess.“¹⁰⁷

Von Bedeutung ist, neben dem bedingungslosen Eintreten Lavaters für die Vakzination, der Hinweis auf den Verzicht auf jede Bezahlung. Dies ist ein nicht unbedingt selbstverständlicher Schritt, wenn man sich an die teilweise zur Jahrmarktattraktion verkommene Menschenpockeninokulation erinnert. Die Einführung der Vakzination in Deutschland reich an Beispielen für die Opferbereitschaft begüterter Personen zu Gunsten der

¹⁰⁴ Hufeland, C.W., 1801, S. 158 - 160

¹⁰⁵ ebenda

¹⁰⁶ ebenda

¹⁰⁷ ebenda

ärmeren Bevölkerungsschichten. So ist bereits 1801 in Göttingen eine „Privatanstalt zur kostenfreien Vaccination“ gegründet worden.¹⁰⁸ Nach der Einführung der Vakzination durch die Habsburger in Österreich 1799 ist vor allem in Mähren der Adel mit gutem Beispiel vorgegangen, indem er die Mittel zur Impfung der Armen ihrer Ländereien gespendet hat.¹⁰⁹

Eines der ersten Gesetze zur Einführung eines direkten Impfwangs wurde am 26.8.1807 auf Zuraten des bereits zitierten Wetzlers in Bayern erlassen.¹¹⁰ Darin wurde für alle Kinder vor Vollendung des dritten Lebensjahres die Impfung zur Pflicht. Lediglich Kinder, dessen Eltern ein ärztliches Untauglichkeitszeugnis vorlegen konnten, waren von der Impfung ausgenommen. Die Impfung hatte bis zum 1. Juli des Jahres zu erfolgen, in dem das Kind das dritte Lebensjahr vollendete (§2). Um einen umfassenden Impfschutz der Gesamtbevölkerung zu erreichen, wurden in einer einmaligen Kampagne alle Kinder Bayerns, die das dritte Lebensjahr vollendet hatten, bis zum 1.7.1808 geimpft (§1). Ausgenommen waren natürlich Kinder, die bereits an den Pocken erkrankt oder gegen sie geimpft waren. Zur Durchführung der Impfkampagnen waren die Geistlichen verpflichtet, Listen mit den „impfungsfähigen“ Kindern zu erstellen und den entsprechenden gerichtlichen und ärztlichen Stellen zu überstellen (§3). Im Paragraph 4 erfolgte eine genaue Regelung der Geldstrafen. Diese wurden verhängt, wenn ein dreijähriges Kind am 1. Juli des Jahres nicht geimpft war. Die Strafe steigerte sich jährlich um 50% des Ausgangsbetrags bis zur erfolgten Impfung. Kein Kind und kein Erwachsener konnte von nun an ungeimpft „ins öffentliche Leben eintreten“, niemand in eine Schule, eine Handwerkslehre, in die Armee eintreten oder heiraten, ohne sein Impfzeugnis vorzulegen. Pockenranke wurden sofort unter Quarantäne gestellt. Beachtenswert ist die Bestrafung mit Gefängnis auf eigene Kosten, die jedem Vater, Pflegevater oder Vormund angedroht wurde, dessen Kind an den Pocken erkrankt war.¹¹¹

Auch in Baden wurde ab 1808 der Zugang zu öffentlichen Anstalten, Schulen etc., sowie der Empfang öffentlicher Gelder von der erfolgten Impfung abhängig gemacht. 1815 wurde die Impfung in Baden zur allgemeinen Pflicht für jedes Kind vor Vollendung des ersten Lebensjahres. Dieses Gesetz ist später noch mehrmals ergänzt worden. Württemberg erließ 1818, Hannover 1821 und Sachsen 1826 Impfregeleungen.¹¹²

¹⁰⁸ Bohn, H., 1875, S. 125

¹⁰⁹ Bohn, H., 1875, S. 125

¹¹⁰ Harcke, W., 1809, S. 26 – 42; Bohn, H., 1875, S. 128 - 129

¹¹¹ Harcke, W., 1809, S. 39 - 40

¹¹² Bohn, H., 1875, S. 129 – 130

3. Die Inokulation in Thüringen

Genau wie die übrigen Teile Deutschlands und auch Europas erreichte die Inokulation Thüringen im Verlauf des 18. Jahrhunderts. Es gibt keinerlei Hinweis darauf, dass die Einführung nicht auf ähnliche Weise verlief, wie in den anderen Gebieten. Die Basis war auch hier persönliches Engagement einzelner Ärzte und Laien. Diese Bemühungen wurden von den jeweiligen Regierungen eher geduldet als gefördert. Auf jeden Fall sind uns aus Thüringen nur gesetzliche Regelungen zur Inokulation erhalten, die sie nach Entdeckung der Vakzination verboten. In der Zeit vor Jenners Entdeckung sind keine Impfgesetze zur Handhabung der Inokulation erlassen worden. Dies ist für die deutschen Kleinstaaten, und zu diesen zählten die Thüringer Staaten, kennzeichnend gewesen. Die Inokulation war als Methode im Verhältnis von Aufwand und Nutzen für diese Staaten nicht attraktiv.

Wie sah nun die Impftechnik in Thüringen zu Beginn der neunziger Jahre des 18. Jahrhunderts in Thüringen aus? Bei der Vielfalt von inokulierenden Personen ist es sicher nicht möglich, von einer einheitlichen Impfpraxis zu sprechen. An dieser Stelle soll die Impftechnik eines der bekanntesten Thüringer Ärzte dieser Zeit, Christoph Wilhelm Hufelands, vorgestellt werden. Hufelands Methodik nahm auch später bei der Einführung der Vakzination in Preußen eine herausragende Position ein.¹¹³

Welcher Technik bediente sich Hufeland? Darüber gibt er selbst in seinen 1789 erschienenen „Bemerkungen über die natürlichen und künstlichen Blattern zu Weimar“ Auskunft. Er beschrieb neben dem Verlauf der „natürlichen“ Pocken in Weimar genau die von ihm geübte Inokulation einschließlich Vorbereitung, Durchführung und Nachsorge, sowie den Verlauf der Impferkrankung.

Vorbereitung: Vor einer Impfung hielt Hufeland die Verbesserung der Lymphe, „die Eröffnung des Drüsensystems“ und besonders die „Befreiung des Unterleibs von Schleim und Würmern“ für notwendig. Dazu gab er den Kindern mehrere Wochen vorher alle drei bis vier Tage eine Dosis Calomel (Hg_2Cl_2) oder „Hoffmansche Pockenpillen“, deren

¹¹³ Reglement Seiner Majestät des Königs, 1802, S. 5 - 25

Zusammensetzung sich heute leider nicht mehr nachvollziehen lässt. Außerdem verwandte er Zitwersamen und bei schwächerer Konstitution kalten Chinaaufguß und Senfbäder.¹¹⁴

Impfung: Die Impfung erfolgte auf drei verschiedenen Arten, durch Stich mit einer in Pockenstoff getauchten Nadel, durch in Pockeneiter getauchte Zugpflaster und durch einfaches Einreiben mit Pockeneiter. Es ist immer auf dem Oberarm geimpft worden, unterhalb der Insertionsstelle des Muskulus deltoideus. Hufeland bevorzugte die Impfung am Vormittag beim nüchternen Kind und verwandte dazu, entgegen der gattischen Regeln, Eiter aus vollständig eiternden Wunden. Dieser gelangte meist frisch, seltener konserviert, zur Anwendung. Zur Konservierung tauchte man Fäden in Eiter, so dass diese dann in Gläsern und Dosen einige Zeit aufbewahrt werden konnten. Als bestes Impfpflaster sah Hufeland die ersten vier Lebensmonate an. Während der Zahnung der Kinder lehnte er die Impfung ab. Erst vom zweiten bis zum siebten oder achten Jahr sei die Konstitution der Kinder für den Eingriff dann wieder günstig.¹¹⁵

Verlauf: Am dritten, vierten oder fünften Tag nach der Impfung begann die lokale Entzündungsreaktion. Hufeland hat sie als Scharlachflecken, Frieseln oder Skrofulose, die den gesamten Arm ergreifen konnten, beschrieben. Die Achsellymphknoten schmerzten und waren angeschwollen. Appetitlosigkeit, eine weiß belegte Zunge und Mundgeruch haben ebenso zu den Symptomen gehört, wie eine Eintrübung des Urins. Am sechsten, siebten oder achten Tag war Fieber hinzugekommen, die Wunden ausgetrocknet, Kopf-, Leib- und Gliederschmerzen, trübe Augen, eine schnupfige bis blutende Nase, Übelkeit mit Erbrechen, Schläfrigkeit und Ermattung aufgetreten, die sich dann erst mit dem Ausbruch der Impfpocken wieder legten.¹¹⁶

Betrachtet man nun den Verlauf der Impfreaktion, so wird zweierlei auffällig: Erstens ist die Entzündung mit Sicherheit auf den eingebrachten infektiösen Eiter in eine Wunde unter der Haut und die dadurch hervorgerufene bakterielle Infektion zurückzuführen. Zweitens erinnert die Aufzählung der meisten anderen Symptome an die Beschreibung einer Quecksilbervergiftung, zu der u.a. Stomatitis (Hufeland hat mehrmals auf die negative Wechselwirkung zwischen Impfung und Zahnung hingewiesen), Mattigkeit, Kopf- und Gliederschmerzen, Diarrhoe, Albuminurie, Übelkeit und Erbrechen auf. Es kann wohl davon ausgegangen werden, dass die Vorbereitung auf die Impfung an sich einen großen Teil der

¹¹⁴ Ob das Quecksilber eine positive Wirkung auf die Impfung hatte, wollte Hufeland nicht entscheiden. Er wandte es als Abführmittel und gegen Würmer an. Vergl. Hufeland, C.W., 1789, S. 20 - 22

¹¹⁵ ebenda, S. 22 - 24

¹¹⁶ ebenda, S. 24 - 26

Nebenwirkungen hervorrief. Es ist nicht auszuschließen, dass Todesfälle bei der Impfung auf Quecksilbervergiftung durch das stark quecksilberhaltige Calomel zurückzuführen sind.

4. Die Einführung der Vakzination in Thüringen

Wie dargestellt, war Jenners Entdeckung nicht neuartig. In verschiedenen Teilen Deutschlands ist zumindest die schützende Wirkung der Kuhpockeninfektion regional bekannt gewesen, so auch in Thüringen. So berichtete Ernst Ludwig Heim (1747- 1834), dass ihm sein Vater, ein Geistlicher aus Sachsen- Meiningen, bereits 1763 berichtet habe, die dortige Bevölkerung wüsste eine zufällige Ansteckung mit Kuhpocken sehr wohl zu schätzen. Darüber seien die Erfahrungen jedoch nicht hinaus gegangen.¹¹⁷

Nach der Publikation durch Jennerverbreitete sich die neue Methode schnell in Europa. Bereits 1798 ist im von Hufeland in Jena herausgegebenen „Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst“ über Jenners Versuche geschrieben worden. Den Anfang machte der Weimarer Bergrat Scherer. Er berichtete von der „Entdeckung“ der Kuhpocken und den Möglichkeiten, die sich seiner Meinung nach daraus ergaben. Er berief sich dabei auf einen Brief, den er am 17.7.1798, also höchstens einen Monat nach der Veröffentlichung der Forschungsergebnisse Jenners, von einem leider nicht genannten Freund erhalten hatte.¹¹⁸ Im selben Blatt ist zwei Jahre darauf der Brief eines Dr. Weisse an seinen Freund Stoller in Langensalza veröffentlicht worden, den Weisse am 16.6.1800 aus London gesandt hatte. Weisse hielt sich zu dieser Zeit im „Institut zur Inoculation der Kuhpocken“ in der Londoner Warwickstreet 36 auf, um die neue Impftechnik zu erlernen.¹¹⁹

In den ersten Jahren nach Jenners Entdeckung erschienen im „Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst“ in jeder Ausgabe Berichte und Stellungnahmen von Ärzten zu den Kuhpockenimpfungen. Die ersten Nachrichten über Impfungen kamen aus Wien, Hannover und Jena. In Jena impfte Hufeland 1799 selbst eine nicht näher genannte Zahl von Kindern.¹²⁰ Er legte auch sogleich seine Erfahrungen dar. So sollte der Impfstoff aus acht bis zehn Tage alten, nicht eiternden Impfpocken entnommen, zwischen zwei

¹¹⁷ Bohn, H., 1875, S. 118

¹¹⁸ Hufeland, C.W., 1798, S. 907 - 909

¹¹⁹ Hufeland, C.W., 1800, S. 163 - 198

¹²⁰ Hufeland, C.W., 1801, S. 151 - 164

Glasplatten unter Wasserdampf oder durch Tränken von Baumwollfäden konserviert und nach spätestens 14 Tagen verwendet werden. Hufeland stellte auch die Frage, ob die Kuhpocken gegen andere Krankheiten, wie beispielsweise Masern schützen könnten. Außerdem regte er an, die Impfung so zu organisieren, dass möglichst alle Kinder erreicht werden konnten. Dazu war es seiner Meinung nach von Vorteil, beispielsweise die Hebammen damit zu betrauen.¹²¹ Es folgten im „Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst“ dutzende Veröffentlichungen von Ärzten, die in ganz Deutschland die Vakzination erprobt hatten. Die meisten äußerten sich zufrieden bis euphorisch über die neuen Möglichkeiten.

Dennoch kam mit Hofrat Marcus Herz (1747 bis 1803) aus Berlin auch ein kritischer Arzt zu Wort, der auf weit über hundert Seiten teils polemisch, teils durch wissenschaftliche Thesen und Vergleiche gegen die Kuhpockenimpfung Stellung bezog. In erster Linie bezweifelte er die Wirksamkeit derselben und trat daher für die weitere Anwendung der Inokulation der Menschenblattern ein. Er fasste seine Ablehnung in 10 Punkte zusammen:

- „1. Der Inhalt der Menschenblattern ist ein dicker klebrichter Eiter; der der Kuhblattern eine dünne bläuliche Jauche.
2. Für die Menschenblattern haben beyde Geschlechter unter den Menschen eine gleiche Empfänglichkeit; für die Viehblattern unter dem Vieh nur das weibliche.
3. Die Menschenblattern befallen jeden Theil des menschlichen Körpers; die Kuhblattern nur den einzigen Theil der Kühe, die Euter.
4. Die Menschenblattern erscheinen während des ganzen Lebens im Menschen nur einmal; die Kuhblattern können sich öfter bey einem und demselben Menschen zeigen, sogar wenn sie ihm schon einmal eingeimpft worden.
5. Der Menschenblattereiter besitzt etwas Flüchtiges, vermöge dessen er schon durch die Ausdünstung ansteckt; der Kuhpockeneiter steckt bloss durch die unmittelbare Berührung der verletzten Haut an.
6. Nach den überstandenen Menschenblattern ist die Sicherheit, sie nicht noch einmal zu bekommen, die grösste; nach gehabten Kuhpocken giebt es der Fälle mehrere, dass jene sich doch wieder eingefunden.
7. Das Kuhblattergift bringt den Menschen die Kuhblattern; das Menschenblattergift aber nicht in dem Vieh die Menschenblattern.
8. Bey den Menschenpocken können wir die gutartigen von den böartigen unterscheiden und zum Einimpfen den Eiter der besten wählen; die Kuhblattern können wir in dieser

¹²¹ Hufeland, C.W., 1801, S. 151 - 164

Rücksicht gar nicht unterscheiden und wir müssen uns bey der Wahl ganz dem Gerathewohl überlassen.

9. Bey dem Menschlichen Eiter können wir den Gesundheitszustand dessen, von welchem wir

ihn nehmen, untersuchen und folglich solchen wählen, von dem wir gesichert sind, mit ihm keinen andern Krankheitsstoff mit zu verpflanzen; der innere Gesundheitszustand der Kuh hingegen ist uns völlig unerforschbar, und niemand kann dafür haften, durch die Impfung mit ihrem Eiter nicht zugleich irgend eine Verderblichkeit mit hinüber zu tragen.

10. Endlich der humane Pockeneiter erzeugt durch zufällige oder vorsätzliche Ansteckung immer die eigentlichen Menschenblattern; der Vieheiter aber eine ganz fremde Krankheit: die *Kuhblattern*.¹²²

Diese zehn Thesen gegen die Kuhpockenimpfung verdienen durchaus eine nähere Betrachtung. Die meisten sind zwar durch spätere Versuche widerlegt worden, andere, besonders These 9, stimmten schon nach damaligem Wissensstand nicht. Vielmehr sollte in späteren Jahren die Verwendung von „animalem“ Impfstoff vor der Übertragung anderer Erkrankungen, etwa der Tuberkulose oder Syphilis, schützen. Diese Thesen spiegeln jedoch das damalige Wissen wider und zeigen die Zweifel auf, denen letztlich jeder Arzt, der die Kuhpockenimpfung erproben wollte, ausgesetzt war. Keinem der impfenden Ärzte war die theoretischen Grundlage der Impfung bekannt. So stand eine Methode, die seit Jahren bekannt, erprobt und bei allen Nachteilen bewährt war, gegen eine völlig neue Impfung. Und die Einimpfung tierischen Stoffs förderte nicht unbedingt das Vertrauen der Ärzte. So wird sicher auch verständlich, warum sich Herz eben anders entschieden hat als die Mehrheit seiner Kollegen, zumindest der Kollegen, die ihre Meinung geäußert haben.¹²³ Herz zeichnete außerdem ein anschauliches Bild dessen, was die Einführung der Kuhpockenimpfung letztlich gewesen ist, ein gigantischer, klinischer Versuch an lebenden, zunächst gesunden Menschen, bei dem eine neue Behandlungsmethode ohne Grundlagenwissen an Tausenden Personen, in der Regel Kindern unter zehn Jahren, durchgeführt worden ist. Schon Jenner scheint moralische Zweifel an diesem Vorgehen gehabt zu haben.¹²⁴

Über wissenschaftliche Auseinandersetzung hinaus verfasste Herz aber auch die „Klage eines nach der Vaccination an den Pocken gestorbenen Kindes“:

„Grausamer, warum hast du mich sterben lassen? Du hast mich in die Welt gesetzt und dadurch die Pflege meines Lebens und meiner Gesundheit aus den Händen der Natur übernommen und beydes hast du verwahrlost! Womit kannst du die grobe Nachlässigkeit

¹²² Herz, M., 1801, S. 80 - 81

¹²³ Bohn führt die ablehnende Haltung Herz' auf dessen Nähe zu Immanuel Kant zurück, der der Vaccination ebenfalls skeptisch gegenüberstand.
Vergl. Bohn, H., 1875, S. 127

¹²⁴ So baute er aus Dankbarkeit seinem Erstimpfling James Phipps ein Haus, dessen Rosengarten er eigenhändig bepflanzte.
Jenner, E. :, 1911, S. 6

entschuldigen, eine wahrscheinlich tödliche Krankheit nicht von mir abgewandt zu haben? Die Vernunft reichte dir zu diesem Ende ein so leichtes, sanftes und unfehlbares Mittel (die Inokulation der Menschenblättern, der Verfasser), und du vernünftiges Wesen hörtest sie nicht; die Natur pflanzte in dir Liebe zu deinem Geschöpfe, und aus blosser Liebe vielleicht behandeltest du es auf das liebloseste; verschobst du nicht etwa gar aus Bequemlichkeit immer weiter hinaus die Verbürgung meines Lebens, so hast du dir wenigstens Bedenklichkeiten erkünstelt, wo keine waren, und was hattest du für Recht, wenn die Sache mein Leben oder Tod betraf, zu denken und zu bedenken, wo Vernunft und Erfahrung so laut und sicher entschieden haben? Hättest du auch gedacht und bedacht mir eine Ader zu öffnen, wenn eine Entzündung mir den Tod, oder mir eine Ausleerung reichen, wenn eine Schleimanhäufung mir mit Erstickung gedroht hätte? und doch sind die Aussprüche der Kunst in diesen Fällen nicht zuverlässiger, nicht gegründeter, als in der Verhütung der heillosen Krankheit, die mich hinwegraffte! Hielt etwa deine Vernunft für weiser, gegenwärtigen Uebeln mit Ungewissheit abzuhelfen, als ihnen mit Gewissheit vorzuzukommen? o Unmensch, dessen Menschlichkeit ich gerade meinen Tod verdanken muss!"¹²⁵

In jedem Fall erreichte Herz die Eröffnung einer angeregten Diskussion. Verstärkte und zielstrebig durchgeführten Versuche trugen zur Klärung einiger Fragen und zur weiteren Verbreitung der neuen Impfung bei. Hufeland förderte dies noch durch den Aufruf an alle Ärzte, sich an der Erforschung und Diskussion zweier Fragen zu beteiligen. Ob nämlich erstens Fälle bekannt seien, in denen die Impflinge ernstere Schäden erlitten hätten, und ob denn zweitens die Vakzination wirklich zuverlässig vor den Pocken schützte.¹²⁶

Es zeigte sich, dass unter hunderten geimpften Kindern, von denen die Ärzte aus allen Teilen Deutschlands im „Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst“ berichteten, kein

Todesfall aufgetreten war, während bei der Inokulation hingegen die Letalität bei bis zu 11% lag. Die Wirksamkeit der Impfung ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht bezweifelt worden.

Probleme

zeigten sich erst in größerem Maße, als die ersten geimpften Kinder das zwanzigste Lebensjahr erreichten. Erst dann erwies sich, dass die Vakzination nicht lebenslang zu schützen vermochte.

¹²⁵ Herz, M., 1801, S. 8 - 9

¹²⁶ Herz, M., 1801, S. 10 - 16

Auch wenn in der Folge im „Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst“ pro Band zehn bis fünfzehn Artikel von Ärzten zum Thema Impfung erschienen sind und somit einen recht großen Teil des Magazins gefüllt haben, darf man sich davon nicht täuschen lassen! Es geht aus den Artikeln hervor, dass die überwiegende Mehrheit dieser Ärzte vorher bereits die Inokulation der Menschenpocken durchgeführt hatte.

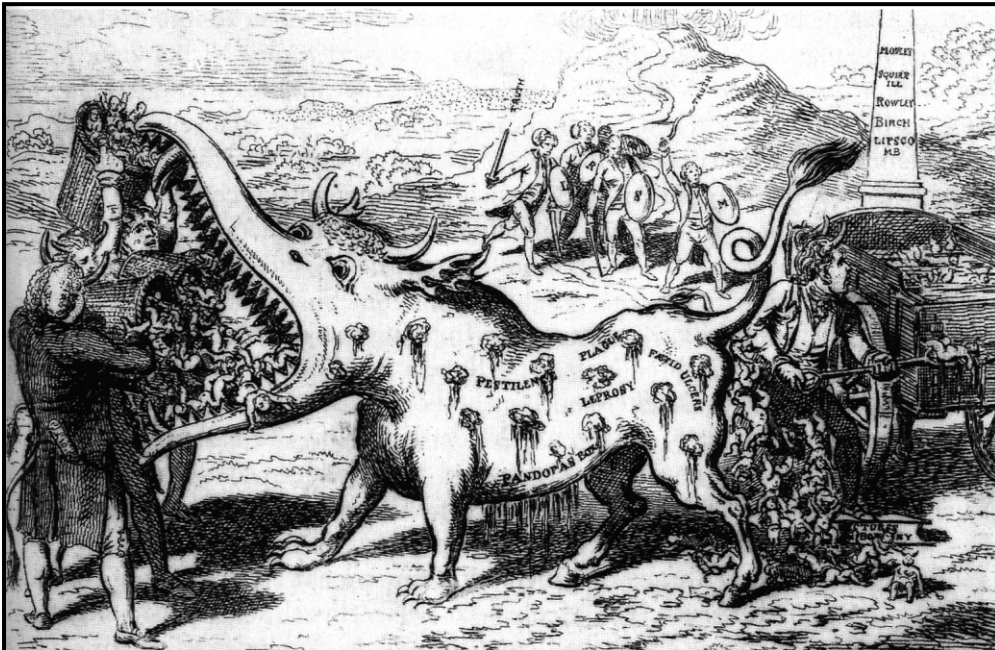


Abb. 7: Ärzte werfen nackte Kinder in ein Monster, das die Vakzination repräsentiert (1802)

Die Vakzination löste die Inokulation nach und nach ab, ohne dass die Impfung als solche dadurch die gesamte Bevölkerung erreicht hätte. Von einigen Zentren abgesehen basierte die Inokulation auf der Initiative einzelner, engagierter Ärzte und auch die Anfänge der Vakzination dürften ähnlich ausgesehen haben. Es kann vermutet werden, dass auch die Vakzination nur eine Episode geblieben, zumindest ihre Verbreitung deutlich langsamer verlaufen wäre, wenn ihre Verbreitung ausschließlich in den Händen der Ärzte gelegen hätte. Aber die Regierungen einiger deutscher Teilstaaten, allen voran Österreich, Preußen und für Thüringen das Herzogtum Sachsen- Coburg- Saalfeld, nahmen sich durch gesetzgeberische Maßnahmen der Vakzination an und zumindest regional hatte auch die Unterstützung durch die Kirche Bedeutung. Diese Gesetze ebneten der allgemeinen Einführung der Schutzpockenimpfung den Weg. Die staatliche Förderung der Impfung war der zwingende nächste Schritt auf dem Weg zur Ausrottung der Pocken. Aus diesem Grund sollen an dieser Stelle die in Thüringen geltenden Gesetze untersucht und erläutert werden.

5. Der Beginn der Impfgesetzgebung in Thüringen

Die Thüringer Impfgesetze lassen sich in zwei Gruppen einteilen. Neben den von den Thüringer Kleinstaaten erlassenen Gesetzen, gab es solche, die von anderen, größeren Staaten eingeführt wurden und in deren Thüringer Exklaven Gültigkeit hatten. In erster Linie betraf das Territorien Preußens und Frankreichs. Letzteres erließ während der Besetzung unter Napoleon I. eigene Impfgesetze. Natürlich hatten die großen Flächenstaaten den Kleinstaaten gegenüber einen organisatorischen und materiellen Vorteil.

Zwischen 1750 und 1850 existierten auf Thüringer Gebiet bis zu zehn ernestinische, zehn Reußische und dazu noch mehrere Schwarzburger Grafschaften, Herzogtümer, Fürstentümer usw., die durch Erbteilung entstanden und wieder erloschen. Durch die ständigen Erbteilungen wurden praktisch ständig neue Klein- und Kleinststaaten geschaffen, diese verbanden sich durch ein kompliziertes System von Erbschaftsverträgen mit den anderen Staaten ihrer Dynastie. Beim Aussterben einer Linie kam es so zur Aufteilung des entsprechenden Territoriums unter meist mehrere Erben. Besonders verworren waren diese Verhältnisse im ernestinischen Sachsen, wo die Erbverträge noch zusätzlich von der Hoffnung bestimmt waren, die zeitweilig vom Aussterben bedrohte albertinische Linie im Königreich Sachsen zu beerben. So war das sächsische Thüringen ein einziger Flickenteppich, in den nun auch eingesprengte Gebiete des Königreichs Sachsen eingeschlossen waren. Das Reußische und Schwarzburgische Thüringen war nicht ganz so aufgesplittert, dafür bestand es oft nur aus kleinen Einzelterritorien. Zu den zwei Dutzend Thüringer Staaten kamen noch Besitztümer anderer Staaten, wie Preußen, Bamberg, Mainz, Hessen und zeitweise sogar Frankreich hinzu. Manche Territorien bestanden nur aus einem Dorf, einer Mühle, einem Landsitz oder es teilten sich mehrere Staaten in die Verwaltung eines Gebietes. Unter diesen Bedingungen erließen die örtlichen Behörden oft weitgehend selbständig Regelungen. So auch in Bezug auf die Pockenimpfung. Meist fanden diese keinen Eingang in Gesetzessammlungen und sie sind oft auch nicht archiviert. In der Regel stößt man nur auf solche Verordnungen, wenn sie durch Landesgesetze aufgegriffen werden. Es sollen im Rahmen dieser Arbeit nur die Verordnungen untersucht werden, die direkt von den Regierungen erlassen wurden.

5.1. Preußisch Thüringen

Die preußische Gesetzgebung betraf vor 1813 nur ein kleines Gebiet in Thüringen. Nach den Befreiungskriegen erhielt Preußen jedoch etwa ein Viertel des Thüringer Gebietes einschließlich Erfurts und damit waren die Gesetze Preußens auch für einen großen Teil Thüringens gültig. Darüber hinaus lässt erst der Vergleich mit den viel größeren Möglichkeiten der damaligen Hegemonialmacht Preußen eine Würdigung der Leistungen der viel kleineren Thüringer Herzogtümer zu.

In Preußen sind 1799 die ersten Kuhpockenimpfungen durchgeführt worden, einer der ersten Impflinge war der jüngste Sohn Friedrich Wilhelms III.¹²⁷ Am 11.7.1801 erließ das Obercollegium Medici et Sanitatis eine Verordnung, in der die Versuche mit den Kuhpocken geregelt und durch die die Ergebnisse erfasst werden sollten.¹²⁸ Darin wurde aber noch der Inokulation der Menschenpocken der Vorzug gegeben. In Paragraph 4 hieß es:

„Kein Arzt soll sich unterfangen die Hausväter, Vormünder, oder andere Vorgesetzte, *zudringlich aufzufordern*, ihre Kinder, Curanden oder Untergebene der gedachten Impfung (die Kuhpockenimpfung, der Verfasser) zu unterwerfen, noch weniger dergleichen Anerbieten öffentlich bekannt zu machen, theils weil es für jetzt noch nicht möglich ist, die Folgen dieser Impfung mit Gewissheit zu übersehen, theils weil überhaupt jeder Arzt bey solchen Versuchen äusserst behutsam zu Werke gehen muß, für deren Wirkung er selbst auf keine Weise Bürgschaft leisten kann...“¹²⁹ Diese Regelung ist durch die ausdrückliche Erlaubnis ergänzt worden, die Kuhpockenimpfung bei Auftreten einer Pockenepidemie anzuwenden, da „durch die überwiegend grössere Gefahr der bösartigen Pocken aber alle Bedenklichkeiten aufgehoben werden“.¹³⁰ Alle Ärzte sind außerdem aufgefordert worden, bei der Klärung der Frage, „ob die Kuhpocken ohne gefährliche Folgen vor den menschlichen Blättern Sicherheit gewähren“ mitzuwirken.¹³¹ Es haben sich nach der Verordnung vom 2.6.1802 71 Ärzte und 36 Regimentschirurgen an der Erhebung beteiligt. Insgesamt lagen Berichte über 7445 Impfungen mit Kuhpocken vor, deren Wirksamkeit zum größten Teil auch durch nachfolgende Infizierung mit den Menschenpocken überprüft wurde. Außerdem sind „auch die vaccinierten Kinder jeder andern Art der Ansteckung, z.B. durch Anziehen der vom natürlichen Pockeneiter besudelten Hemden, oder dadurch, dass sie in den Betten der

¹²⁷ Bohn, H., 1875, S. 126

¹²⁸ Circulare des Königlich Preußischen Ober- Collegii Medici et Sanitatis, 1801, S. 3 - 7

¹²⁹ ebenda

¹³⁰ ebenda, S. 4 - 5

natürlichen Pockenkranken schliefen etc. etc., ausgesetzt“ worden.¹³² Nur in vier Fällen konnte dieser Wirksamkeitsbeweis nicht eindeutig erbracht werden. Aus den Ergebnissen dieser Erhebung zog das preußische Obercollegium Medici et Sanitatis den Schluß, dass die Vakzination „in jedem Falle ... der Impfung der natürlichen Pocken vorzuziehen (sei) :

1. weil jene nach allen angestellten Erfahrungen eine äusserst leichte gefahrlose Krankheit wirkt; sie sich auch 2. nicht, wie die menschlichen Pocken durch die Luft oder Berührung des Pockenkranken, sondern nur durch die wirkliche Inoculation fortpflanzt; 3. weil eine im In- und Ausland veranstaltete grosse Menge von Erfahrungen der Vaccination durchaus das Wort redet, sobald man nur nicht vorgefassten Meinungen, welche so oft guten Entdeckungen und dem Gebiete der Wahrheit schädlich waren, Gehör geben will.“¹³³ Gleichzeitig grenzte sich das Collegium von den Behauptungen mancher Ärzte ab, „dass die Kuhpocken aus einfältigen Kindern kluge Kinder machen.“¹³⁴ Fünf Tage später ist dann der oben erwähnte Paragraph 4 des Cirkulare vom 11.7.1801 dahingehend geändert worden, „dass es Pflicht jeder zur Impfung der Pocken autorisierten Medicinal- Person sey, den Eltern, Vormündern und Vorstehern öffentlicher Waisenhäuser und ähnlicher Institute, die Impfung mit Kuhpocken zu empfehlen, und wenn Aeltern oder Vormünder auf die Impfung mit menschlichen Pocken bestehen, wenigsten alle Fürsorge anzuwenden, dass sich dadurch keine Ansteckung verbreite, indem Wir sie für dergleichen Folgen verantwortlich machen.“¹³⁵ Die Erhebung zur Untersuchung der Folgen der Vakzination ist fortgesetzt aber im weiteren Verlauf nicht publiziert worden.

Die preußische Regierung stiftete 1801 eine Medaille, die Müttern verliehen wurde, die ihre Kinder impfen ließen. 311 Medaillen sind im nächsten halben Jahr ausgegeben worden. In Südpreußen und Schlesien hat man für jeden Impfling einen Taler gezahlt.¹³⁶ Am 5.12.1802 wurde im Berliner Friedrichs- Waisenhaus per Erlass ein Institut zur ständigen Beschaffung und Versendung von Impfstoff gegründet. Versandt wurde der Impfstoff auch in den preußischen Teil Thüringens.

Die Absicht dieses Instituts gehe dahin, hieß es im Paragraph 1 des Gründungserlasses, „Jeder- mann, vorzüglich den Armen, die Bequemlichkeit zu verschaffen, dass sie ihren Kindern ganz unentgeltlich, und mit Sicherheit vor unächter Materie, einimpfen lassen

¹³¹ ebenda, S. 7

¹³² Bekanntmachung des Königlich Preußischen Obercollegii Medici et Sanitatis, 1802, S. 132

¹³³ ebenda, S. 133

¹³⁴ ebenda

¹³⁵ Circulare an alle Collegii Medici et Sanitatis, 1802, S. 109

¹³⁶ Bohn, H., 1875, S. 126 - 130

können; imgleichen, dass stets ächte Lymphe, sowohl zur Versendung an auswärtige Aerzte in Unsern Staaten als zur Verabfolgung an die hiesigen, durch sachkundige Männer gesammelt, und sorgfältig aufbewahrt werde.“¹³⁷ Offensichtlich wollte man gerade die ärmere Bevölkerung an der neuen Errungenschaft teilhaben lassen, ohne sie der Gefahr, von verunreinigtem Impfstoff auszusetzen.

Zu diesem Zweck sollten sich nach Paragraph 2 stets zwei mit Schutzblatternstoff geimpfte Kinder im Institutshaus aufhalten und unentgeltlich verpflegt werden und zwar „dergestalt, dass wenn ein Kind nach dem Befund des Arztes entlassen wird, wieder ein anderes an dessen Stelle tritt, wobei die Aeltern, Vormünder, oder wer sonst die Aufsicht über solche Kinder haben mag, überzeugt sein können, dass für dergleichen der Staatsaufsicht übergebene Kinder väterlich gesorgt werden wird.“¹³⁸

Für diese Impflinge und für diejenigen Personen, „wes Alters sie auch seyn mögen“, die eine unentgeltliche Impfung wünschten, wurde ein besonderes Zimmer im Friedrichs-Waisenhouse eingerichtet (§ 3). Der Arzt dieses Hauses, Hofrat Dr. Johann Immanuel Bremer (1745 bis 1816), wurde zum Impfarzt ernannt. Dessen Pflicht war es:

- „1) Für Reinlichkeit und Ordnung, und dass die Impflinge nach seinen Vorschriften mit schicklicher Nahrung, auch nöthigenfalls mit Medizinen aus Unserer Hof- Apotheke versehen, nicht minder von einer Wärterin gehörig gepflegt werden, zu sorgen;
- 2) die zu recipirenden Impflinge, wobei nicht leicht Kinder unter drei und über zwölf Jahre aufgenommen werden müssen, nach vorhergegangener Untersuchung ihrer sonstigen Gesundheits- Umstände, behutsam zu wählen, damit nicht mit der von ihnen gesammelten Lymphe andere Krankheitsstoffe übertragen werden;
- 3) die Impfung dieser Kinder selbst zu verrichten, sie auch nicht eher aus der Anstalt zu entlassen, bis sie völlig hergestellt sind; wogegen ihm unverschränkt ist, diese Kinder schon vor ihrer Reception ausser dem Waisenhouse zu impfen, und sie nur dann aufzunehmen, wenn die Impfung bereits gefasst hat.“¹³⁹

Auch wenn wieder auf Waisen und Kinder armer Familien zurückgegriffen wurde, so hatte dieses Angebot für die Eltern sicher einen gewissen Reiz. Den Eltern wurde für eine gewisse Zeit die Versorgung der Kinder abgenommen und diese erhielten auch noch eine gewisse medizinische Grundversorgung. Es ist nachvollziehbar, dass es nicht an Freiwilligen gemangelt hat.

¹³⁷ Reglement Seiner Majestät des Königs, 1802, S. 5 - 10

¹³⁸ ebenda

Der Paragraph 5 überließ es dem Arzt des Hauses, das Impfbregime und die Impfstoffgewinnung nach eigener Erfahrung zu gestalten. Er wird lediglich verpflichtet, ein bis zwei Impftermine pro Woche zu bestimmen und diese in der Presse zu publizieren (§ 6). Außerdem wurden die Ergebnisse regelmäßig überprüft:

„§7 Die im Hause des Instituts Geimpften müssen 8 Tage nach der Impfung sich darin wieder einfinden, damit der Gang der Krankheit beurtheilt und geprüft werden könne, ob der Geimpfte als gegen die natürlichen Pocken geschützt anzusehen sey.“¹⁴⁰ Konnte der Geimpfte wegen Krankheit oder anderer ähnlicher Hindernisse nicht persönlich erscheinen, so musste der Impfarzt benachrichtigt werden. Er hatte dann durch den ihm zugegebenen Gehilfen die nötigen Erkundigungen einzuziehen. Der Impfarzt hatte außerdem die Pflicht, über alle Geimpfte genaue Listen anzufertigen und „auch vierteljährlich einen Extract daraus mit den etwaigen sachkundigen Bemerkungen begleitet, Unserm Ober- Collegio- Medico et Sanitatis zu überreichen.“ (§ 8)¹⁴¹

Im Paragraph 9 wurde das Institut unter die beständige Aufsicht des „Ober- Collegio- Medico et Sanitatis und Unserm Armen- Directorio“ unterstellt. „...dazu anordnen, und approbiren Wir hiermit, dass dieser Auftrag von Seiten der Medicinal- Behörde Unserm Geheimen Rath und Leibmedicus Formei, von Seiten des Armen- Directorii Unserm Geheimen Rath und Leibmedicus Hufeland geschehen ist.“¹⁴² Diese Deputierte vertraten die Stelle sachkundiger Ratgeber des Impfarztes in dringenden bedenklichen Fällen (§ 10), denen der Impfarzt zu folgen hatte. Er wurde diesen Ratgebern aber ausdrücklich nicht direkt unterstellt. Die beiden letzt- genannten Paragraphen sind ein Beweis dafür, dass in Preußen der Verbreitung der Schutzimpfung eine hohe Priorität eingeräumt und daher mehrere Ministerien mit den verschiedenen Aufgaben betraut wurden. Es folgt noch Paragraph 11 zur Regelung des Impfstoffversands und die Versicherung des Königs, sich auch weiterhin der Impfung anzunehmen. Mit diesem Erlass wurde der Schutzpockenimpfung eine Förderung zuteil, wie sie die Inokulation nie erfuhr. Beachtenswert ist auch die kurze Zeitspanne, die zwischen der Entdeckung, Erprobung und Etablierung der Schutzpockenimpfung lag. Diese Verordnung regelte die Arbeit des Impfinstituts bis ins Detail. Andere Institute folgten in den Provinzhauptstädten, z.B. 1804 in Breslau. In diesen Instituten wurden einmal pro Woche,

¹³⁹ ebenda

¹⁴⁰ ebenda

¹⁴¹ ebenda

¹⁴² ebenda

Sonntags zwischen 12^{oo} und 14^{oo}, alle vorgeführten Kinder kostenlos geimpft.¹⁴³ Die Tabelle 5 gibt die daraus folgende Entwicklung deutlich wider.

Tabelle 5¹⁴⁴: Pockenmortalität in Berlin zwischen 1782 und 1817

Jahr	Pockentote	Jahr	Pockentote	Impfun- gen
1782	138	1800	129	
1783	692	1801	1646	
1784	340	1802	194	44
1785	51	1803	281	1233
1786	1077	1804	65	2675
1787	298	1805	947	2838
1788	53	1806	490	1305
1789	914	1807	100	639
1790	814	1808	455	1028
1791	76	1809	388	1173
1792	701	1810	30	3662
1793	545	1811	6	956
1794	68	1812	12	1112
1795	932	1813	0	699
1796	463	1814	147	2477
1797	26	1815	264	1490
1798	133	1816	15	1379
1799	359	1817	50	2622
insgesamt	7680		5219	25332

In den ersten drei Wochen wurden mehr als 40 Personen geimpft und Impfstoff in mehr als 50 Orte versandt.¹⁴⁵ Während der napoleonischen Kriege ist das Impfwesen in Preußen zunächst fast zum Erliegen gekommen. 1810 ist eine Impfregelung erlassen worden, die

¹⁴³ ebenda; Hufeland, C.W., 1802, S. 81 - 85

¹⁴⁴ Hufeland, C.W., 1818, S. 123 - 124

¹⁴⁵ Hufeland, C.W., 1802, S. 81 - 85

einen indirekten Zwang zur Impfung vorsah, danach sind ab 1816 die regelmäßigen Impfungen wieder in Gang gekommen.¹⁴⁶

Beim Betrachten dieser Angaben fällt auf, dass die Zahl der an Pocken gestorbenen in den achtzehn Jahren vor der Einführung der Vakzination mit 7.680 um etwa ein Drittel über den Zahlen der achtzehn Jahre danach (5.219) gelegen hat. Teilt man den zweiten Zeitraum noch einmal in zwei Abschnitte, so hat die Mortalität mit 524 Toten in den Jahren nach 1810, also nach den Kriegsjahren und nach der Einführung der genannten Impfrege lung 1810 extrem unter den Zahlen zwischen 1800 und 1809 gelegen, sie hat nur etwa 10% des Werts der gesamten 18 Jahren betragen. Diese Zahlen sind ohne ein Bezugssystem, etwa die Bevölkerungszahl, nur von eingeschränkter Aussagekraft. Aber durch die Größe der Differenz, wird doch wenigstens ein Eindruck der Wirksamkeit der Impfung verschafft.

Wie erwähnt, wurden in Preußen etwa um 1816 die regelmäßigen, kontinuierlichen Impfkampagnen begonnen. Die Ergebnisse lassen sich etwa so zusammenfassen:

Tabelle 6¹⁴⁷: Entwicklung der Impffzahlen in Preußen einschließlich des Regierungsbezirks Erfurt

Jahr	Zahl der amtlich registrierten Impfungen	Gesamtzahl der Impfungen nach Hufelands Schätzungen
1816	273.165	400.000
1817	307.596	400.000
1818	238.957	300.000
1819	337.344	400.000
1820	346.582	400.000
1821	354.943	400.000

Damit erreichte die Zahl der Impfungen in Preußen etwa das Niveau der Geburtenrate. Zum Vergleich: für 1820 schätzt Hufeland für Preußen 400.000 Impfungen und es sind im selben Jahr 484.500 Kinder in Preußen geboren worden, zieht man von letzteren eine Sterblichkeitsrate von 17% - 20% in den ersten sechs Lebensmonaten (geimpft wurde erst

¹⁴⁶ ebenda

¹⁴⁷ Hufeland, C.W., 1818, S. 123 – 124; Hufeland, C.W., 1819, S. 98; Hufeland, C.W., 1820, S. 61 - 63; Hufeland, C.W., 1821, S. 72 - 74; Hufeland, C.W., 1822, S. 61 – 67

nach dem sechsten Lebensmonat) ab, so bleiben etwa 400.000 Kinder, also etwa die Zahl, der in diesem Jahr geimpften Kinder. Diesen Vergleich führte Hufeland an, um den vorbildlichen Impfschutz in Preußen zu würdigen.¹⁴⁸ Die mit diesem Beispiel suggerierte Aussage, jedes Kind, welches die ersten sechs Monate überlebt hatte, sei geimpft worden, ist aber nicht realistisch. Es war vielmehr üblich, beim ersten Auftreten von Pocken in einem Gebiet alle nicht geimpften und in ihrem Leben noch nicht an Pocken erkrankten Personen vorbeugend zu impfen. Auf diese Weise werden auch die stark schwankenden Impffzahlen für manche Regierungsbezirke verständlich. Sind in Erfurt etwa 1819 7.246 Personen geimpft worden, waren es 1820 mit 30.541 schon viermal soviel, während schon 1821 die Zahl mit 7.783 den Ausgangswert wieder erreicht hatte.¹⁴⁹ Diese Praxis und die Impfung der meisten Kleinkinder führt bald zum Erfolg. Während Hufeland noch in den Jahren vor 1810 jährlich 20.000 bis 30.000 Tote angab, fielen im Jahr 1820 in Preußen nur noch 1.196 Menschen den Pocken zum Opfer.¹⁵⁰ In den größeren Städten wird die Wirkung noch deutlicher. 1820 starben in den sieben größten Städten Preußens insgesamt nur 8 Personen an den Pocken, wobei alle Todesfälle aus Berlin gemeldet wurden. Noch 1801 war die Zahl der Pockentoten in Berlin mit etwa 1.600 höher gewesen als 1820 in ganz Preußen.¹⁵¹

Die Einführung der Impfregelung 1810 zeigte also eine deutliche Wirkung! 1835 wurden die Gesetze in Preußen dahingehend verschärft, dass nun bei Gefahr einer Pockenepidemie die Polizei zu sogenannten „Zwangsnotimpfungen“ berechtigt war und auch die Bestrafung von Eltern im Weigerungsfall möglich wurde.¹⁵²

Auch wenn sie nicht annähernd über die Größe und die finanziellen und administrativen Möglichkeiten Preußens verfügten, erließen die Kleinstaaten Thüringens nach und nach ebenfalls Gesetze zur Schutzpockenimpfung. Die Anfänge dieser Regelungen lagen aber meist nicht im Erlass von Landesgesetzen, sondern es handelte sich meist um gesundheitspolizeiliche Verordnungen mit eindeutig regionalem Charakter.

¹⁴⁸ Hufeland, C.W., 1822, S. 61 - 67

¹⁴⁹ Hufeland, C.W., 1821, S. 72 – 74; Hufeland, C.W., 1822, S. 61 – 67

¹⁵⁰ Hufeland, C.W., 1822, S. 61 - 67

¹⁵¹ ebenda

5.2. Die Gesetze während der französischen Besetzung

Während Napoleon den Thüringer Kleinstaaten eine weitgehende Autonomie zugestand, waren andere Gebiete, wie beispielsweise Erfurt, der direkten französischen Kontrolle unterstellt worden. Auch wenn die preußische Impfkampagne im Zuge der Hemmung aller eigenstaatlichen Institutionen durch die napoleonische Besetzung fast zum Erliegen kam, zeigt sich jedoch, dass eben diese Besetzung in den Kleinstaaten Deutschlands und Thüringens eine katalytische Wirkung auf das Medizinalwesen und die entsprechende Gesetzgebungen hatte. Der Beweis findet sich in einer Fülle an Impfgesetzen, die um das Jahr 1808 erlassen wurden. Ein Beispiel dafür lieferte Erfurt und das Umland, das zwischen 1806 und 1814 von Frankreich annektiert war und damit unter direkter Verwaltung des französischen Gouverneurs Brouard stand.¹⁵³ Die französischen Behörden reformierten viele Bereiche des Medizinalwesens. Sie befreiten die psychisch Kranken durch die Errichtung einer Provinzialirrenanstalt aus Zuchthäusern und Tollkoben. Die Fleischschau, die Leichenschau und die Meldepflicht ansteckender Krankheiten wurden reformiert und die Verlegung der Friedhöfe aus den Stadtkernen nach außerhalb, etwa jenseits der Stadtmauern, angeordnet.¹⁵⁴ Als im Oktober und November 1807 eine Pockenepidemie Erfurt erreichte, wurde durch Brouard am 10.11.1807 die sofortige Impfung aller sechshundert impffähigen Kinder angeordnet. Am 23.11.1807 veröffentlichte der Erfurter Magistrat daher eine Verordnung zur Pockenimpfung, durch die die „stattgefundene Willkür der Eltern in diesem Punkte aufgehoben, weshalb es sich von selbst versteht, daß dieser Impfung niemand unter irgend einem Vorwande Hindernisse in den Weg legen darf, und daß alle diejenigen, welche dies dennoch thun, sich der einmal festgesetzten Strafe aussetzen.“¹⁵⁵ Alle Kinder sollten geimpft werden, Ausnahmen sollte es nicht geben. Dazu wurde zunächst darauf hingewiesen, „daß viele Eltern fälschlich vorgegeben haben, ihre Kinder hätten bereits die natürlichen Pocken gehabt, oder wären schon geimpft worden“.¹⁵⁶ Dies sollte nun durch eine verbesserte Kontrolle verhindert werden. Dazu sollten Eltern den ärztlichen Nachweis erbringen, dass ihre Kinder geimpft oder einmal erkrankt waren. Wer diesen Nachweis nicht erbringen konnte, aber sein Kind auch nicht impfen lassen wollte, wurde nicht dazu gezwungen. Es

¹⁵² Bohn, H., 1875, S. 128

¹⁵³ Loth, D., 1896, S. 277 - 281

¹⁵⁴ ebenda

¹⁵⁵ ebenda, S. 280 - 281

drohte diesen aber im Fall einer Pockenerkrankung ihrer Kinder eine nicht näher genannte Strafe. Um aber den Überblick über die ausgeführten Impfungen und auch eine Kontrollmöglichkeit zu behalten, mussten Eltern, die ihre „Kinder von einem anderen als dem Viertelsarzte haben impfen lassen, durch ein Attest des Impfungsarztes vom Viertelsarzte die erfolgte Impfung bei Vermeidung der Zwangsmitteln beweisen.“¹⁵⁷

Die mehrmalige intensive Strafandrohung weisen darauf hin, auf welche Vorbehalte die Vakzination in der Bevölkerung stieß. Die explizite Darstellung aller möglichen Versuche, der Impfung zu entgehen, weisen in die selbe Richtung. Bemerkenswert ist außerdem auch die Methode, bei Ausbruch einer Pockenepidemie alle noch nicht geimpften Kinder, manchmal auch andere Personen, die nicht durch Impfung oder überstandene Krankheit geschützt waren, schnellstmöglich zu impfen. Dieses Verfahren wurde auch in Preußen und noch sechzig Jahre später, praktisch bis zur endgültigen gesetzlichen Regelung im Reichsimpfgesetz 1874 angewandt.¹⁵⁸

1808 ersetzte Brouard die Verordnung durch ein neues Gesetz, das nicht nur als eine der frühesten gesetzlichen Regelungen des Impfwesens in Thüringen, sondern auch als ein Beispiel für die unter französischem Einfluss entstandenen Impfgesetze in anderen Teilen Deutschlands und Europas aufgeführt werden muss:

Nach einer Einleitung, in der noch einmal die Vorteile der Schutzpocken ausführlich dargestellt und die Verdienste Brouards bei der Impfkampagne vom November 1807 gewürdigt wurden, erfolgte der Erlass einer Impfpflicht für alle Kinder. Danach sollten alle „Kinder ... bis zu Ende dieses Jahres geimpft sein“ (§ 1).¹⁵⁹ Es durften außer den promovierten Ärzten nur diejenigen Personen impfen, die von dem Collegio medico dazu ermächtigt waren (§ 2). Als dritter Punkt wurde die Inokulation gänzlich verboten. Vor Ende April jeden Jahres hatten in der Stadt die Pfarrhauptleute und auf dem Land die sogenannten Oberheimbürgen Listen von den seit einem Jahre geborenen und noch nicht geimpften Kindern an das Collegium medicum einzuschicken. Diese Listen waren noch von den Geistlichen des Orts zu unterschreiben (§ 4). Nach Paragraph 5 sollte kein Kind das zweite Jahr erreichen, ohne geimpft zu sein. Im Weigerungsfall wurde von den Eltern für jedes Kinde im dritten Jahre ein Reichstaler, im vierten zwei, im fünften vier Reichstaler und so fort als Strafe erhoben und in die Armenkasse eingezahlt. Von dieser Strafe wurden

¹⁵⁶ ebenda, S. 280 - 281

¹⁵⁷ Loth, D., 1896, S. 280 - 281

¹⁵⁸ Pfeiffer, L., 1871, S. 97 - 102

¹⁵⁹ Loth, D., 1896, S. 280 - 281

diejenigen ausgenommen, bei denen die Impfung nach drei wiederholten Versuchen nicht wirkte.

Alle impfenden Ärzte wurden verpflichtet, vorgeschriebene Formulare für die Impfscheine und die Impflisten zu verwenden. Diese nicht archivierten Formulare konnten bei den Medizinalbehörden angefordert werden (§ 6). Die Kinder erhielten einen Impfschein, der unter anderem dem betreffenden Geistlichen vorgelegt und in dessen Listen vermerkt werden musste (§ 7). Paragraph 8 schrieb vor, dass, wenn „sich an irgend einem Orte die Kinderblättern zeigen (sollten), ... sogleich ein jedes Kind, und sei es ein Neugeborenes, geimpft werden“ muss.¹⁶⁰ Darüber hinaus wurden die Geistlichen im ganzen Land aufgefordert, auf der Kanzel von den Vorteilen der Vakzination zu sprechen, sowie Ende April jedes Jahres eine der Vakzination gewidmete Predigt halten (§ 9). Unter Punkt 10 wurden Quarantänebestimmungen erlassen. Außerdem durfte kein Kind in eine Schule oder in eine Lehre aufgenommen werden, das nicht geimpft war bzw. dieses nicht mit Impfschein beweisen konnte. In den letzten Paragraphen wurde Agitation gegen die Impfung unter Strafe gestellt (§ 12) und die Ärzte zur äußersten Sorgfalt verpflichtet (§ 13).¹⁶¹

Beachtenswert ist nicht nur die Einführung eines direkten Impfwangs, sondern auch die Eingliederung der Geistlichen in dieses neue Impfsystem. Auch die Verwendung der Strafgebühren für wohltätige Zwecke war nicht selbstverständlich. Letztlich ähnelten die Paragraphen dieser Verordnung auch den später erlassenen Gesetzen. So ist die Verpflichtung der Ärzte, für die Reinheit des Impfstoffs zu sorgen in fast jedem Impfgesetz enthalten.

5.3. Sachsen- Coburg- Saalfeld

Auch für einen Thüringer Teilstaat, das Herzogtum Sachsen- Coburg- Saalfeld, lässt sich ein Beleg für die Einbeziehung der Kirche in die Verbreitung der Vakzination anführen. Es handelt sich dabei um die 1809 von Herzog Ernst, Fürst von Coburg und Saalfeld, erlassene „Instruction für die Geistlichen, ihre Mitwirkung bey der allgemeinen Vaccination betreffend.“ Darin wurden die Geistlichen verpflichtet, vom „Jahre 1810 an ... jährlich an den beyden letzten Sonntagen im April von den Canzeln ablesen, daß mit Anfang May's die Schutzpockenimpfung ihren Anfang nehmen werde, und daß es Unser fester ernstlicher Wille

¹⁶⁰ ebenda, S. 280 - 281

¹⁶¹ ebenda, S. 278 - 281

sey, sie allgemein und bey Widerspänstigen mit Strenge und Zwangsmitteln durchzusetzen.“¹⁶² Außerdem wurde der Impfarzt verpflichtet, „durch den Schultheißen der Impfarzt, Tag, Stunde und Ort, wenn und wo er die Impfung vornehmen wolle,“ bekannt zu machen. Es war die Pflicht der Pfarrer, dazu aufzurufen, dem Impfarzt Folge zu leisten. Zu diesem Zweck sollten sie durch einen sachgemäßen Vortrag die Bürger zur Impfung drängen. Außerdem hatten die Geistlichen die Impflisten zu führen. Die Geistlichen sollten „alljährlich unfehlbar mit dem ersten May ein Verzeichnis der vom ersten May bis letzten April jeden Jahres in eines jeden Pfarrey Gebornen und der davon im Laufe des Jahres wieder Gestorbenen ... bey ihrer treffenden Polizeybehörde einreichen.“¹⁶³ Diese Listen hatten die genaue Adresse des Kindes zu enthalten.

Diese Verordnung der obligaten Impfung, war, nach der bereits erwähnten preußischen Verordnung, eine der ersten in Thüringen von lokalen Herrschern erlassenen Impfregeleungen. Die Einführung des direkten Impfzwangs, also der Pflicht, jedes Kind zu impfen, ist aber eher eine Ausnahme gewesen. Häufiger begnügte man sich mit einem indirekten Zwang, indem der Erhalt staatlicher Zuwendungen oder der Zutritt zu öffentlichen Schulen von der erhaltenen Impfung abhängig gemacht worden ist. Solch ein Gesetz ist beispielsweise 1801 in Österreich erlassen worden. Zur Unterstützung ist das erste staatliche Impfinstitut in Deutschland, das „Schutzpocken- Impfungs- Hauptinstituts“ in der Kaiserlichen Findelanstalt in Wien gegründet worden. 1803 schließlich ist die bis dahin noch angewandte Pockeninokulation in Österreich verboten worden.¹⁶⁴

5.4. Sachsen- Hildburghausen

Dem Gesetz aus Sachsen- Coburg- Saalfeld folgte am 29.4.1809 ein Erlass der Landespolizei von Sachsen- Hildburghausen zur Schutzpockenimpfung. Da sich die Behörden aber durchaus noch nicht über die Bedenkenlosigkeit der Methode klar waren, beschränkten sie sich auf eine „indirekte Nötigung“, d.h. Entzug von Unterstützungen. Diese Verordnung hatte jedoch keinen Gesetzesrang, sondern nur lokale Gültigkeit.¹⁶⁵

¹⁶² Instruction für die Geistlichen, 1809

¹⁶³ ebenda

¹⁶⁴ Bohn, H., 1875, S. 125 - 126

¹⁶⁵ Sammlung der in dem Herzogthum Sachsen- Hildburghausen, 1826, S. 51

Nachdem mehr Erfahrungen und Kenntnisse über die Schutzpockenimpfung vorlagen, begannen die Medizinalbehörden, sie mit Hilfe von Landesgesetzen zu verbreiten. In der Einleitung zu dem am 22.3.1821 in Sachsen- Hildburghausen erlassenen Gesetz wurde unter Hinweis auf die erwähnte polizeiliche Verordnung gefolgert, dass nach den durchweg positiven Erfahrungen mit den Kuhpocken nur noch „mangelnde Bildung, Aberglaube, Verstocktheit oder böser Wille“ die Augen vor dem großen Nutzen verschließen könnten. Daher war das Gesetz dazu gedacht, die weitere Ausbreitung der Impfung zu fördern und die gesamte Bevölkerung vor den Pocken zu schützen. Um dieses Ziel zu erreichen, sind die Einwohner des Herzogtums Sachsen- Hildburghausen zur Impfung verpflichtet worden, gleichgültig ob sie ihren Wohnsitz im Herzogtum Sachsen- Hildburghausen gehabt oder sich nur zeitweilig, etwa als Saisonarbeiter dort aufgehalten haben (§1). Es ist jedoch nicht darauf eingegangen worden, ab welcher Aufenthaltsdauer diese Bestimmung galten. Ohne Impfschein war es aber nicht möglich, eine Schule zu besuchen oder abzuschließen, ein Handwerk zu erlernen, eine Kunst auszuüben (§4) oder sich für eine andere Arbeit anzubieten (§5). So stellt sich die Frage, ob überhaupt eine ungeimpfte Person in Sachsen- Hildburghausen leben konnte.

Zu diesen Einschränkungen kam noch eine Bestrafung, die nach Schwere und Dauer der Weigerung gestaffelt war und von einer sich steigernden Geldstrafe bis schließlich zur Gefängnisstrafe reichte. Die gesellschaftliche und wirtschaftliche Stigmatisierung ungeimpfter Personen machte dieses Gesetz mit Sicherheit zu einem wenn nicht dem schärfsten Impfgesetz Europas. Die Begleichung der Unkosten erfolgte, je nach Vermögen der Eltern, in drei Preisklassen (§6). Arme wurden unentgeltlich (§7) vakziniert. Die Impfung führte der Amtsphysikus, dem die Ortsvorsteher alle ungeimpften Personen zu melden hatten, aus (§2). Allerdings durfte jeder approbierte Arzt impfen, vorausgesetzt, er erstattete danach dem Amtsarzt Meldung und fertigte die Impfscheine aus (§3).¹⁶⁶

5.5. Sachsen- Meiningen

Auch andere Thüringer Staaten erließen nun Impfregelungen, so 1824 Sachsen- Meiningen. Die 1824 von der herzoglichen Regierung erlassene „Verordnung über die Kuhpocken- Impfung“ sah als erste Maßnahme die Registrierung aller ungeimpften Personen vor,

ungeachtet des jeweiligen Alters (§ 1). Diese Liste war bei Geburten, Zuwanderungen oder Tod zu vervollständigen (§ 2) und dann an die Stadt- und Amtsärzte weiterzuleiten, die gleichzeitig staatlich bestellte Impfähzte waren. Den Eltern blieb jedoch das Recht der freien Arztwahl nicht verwehrt (§ 3). Jeder Arzt, der Impfungen durchführte, war verpflichtet, ein Protokoll zu führen, in dem er neben den persönlichen Daten des Impflings und gegebenenfalls dessen Eltern, den Gesundheitszustand vor und nach der Impfung, sowie die Herkunft des Impfstoffs zu vermerken hatte (§ 4). Letzteres ist besonders beachtenswert, da nun eine mögliche Verimpfung anderer Krankheiten leicht zurückverfolgt werden konnte. Die Impfähzte mussten selbst für die Beschaffung des Impfstoffs sorgen (§ 5). Erwähnenswert ist, dass die Bezahlung der Impfung offenbar bereits viel früher, nämlich 1812 im Rahmen einer Gebührenordnung, festgesetzt worden war, also lange bevor ein einheitliches Impfgesetz erlassen wurde. Nach dieser Regelung, die man nun in die neue Impfordnung übernahm, gab es entsprechende Preiskategorien für wohlhabende, weniger wohlhabende und arme Bürger. Letztere sind unentgeltlich geimpft worden (§ 7). Am Jahresende mussten alle Impflisten gesammelt und daraufhin geprüft werden, ob alle Kinder geimpft worden waren (§ 8). In der gesamten Verordnung findet sich jedoch kein einziger Hinweis auf eine Impfpflicht oder auf Sanktionen bei Unterlassung, so dass sie eigentlich nur zur statistischen Erfassung und Regelung freiwillig erfolgter Impfungen gedient haben konnte.¹⁶⁷ Erst ein Jahr später wurde die Regelung am 24.6.1825 durch einen Zusatz zu einer Verpflichtung zur Impfung. Von nun an war eine Schuleinführung von dem Vorweisen eines Impfscheines abhängig. Dadurch wurde der Besuch öffentlicher Schulen für ungeimpfte Kinder explizit verboten.¹⁶⁸

1832 erließ die herzogliche Regierung Sachsen-Meiningens ein weiteres Gesetz, das eine Impfpflicht für alle Personen vorsah, die noch nicht die Pocken überstanden hatten und auch noch nicht geimpft waren. Dazu entwarf man ein System, das die Amtsärzte verpflichtete, persönlich die Impfungen vorzunehmen bzw. in Ausnahmefällen von ihm überprüfte Ärzte damit zu beauftragen. Außerdem sind alle Gemeinden aufgerufen worden, einen Impfort einzurichten, um sicherzustellen, dass jedes Kind in seinem Wohnort geimpft werden konnte. Allerdings ist es den Amtsärzten überlassen geblieben, den Impfstoff bereitzustellen. Dazu ist ihnen das Recht zuerkannt worden, von Kindern, die gesundheitlich geeignet erschienen,

¹⁶⁶ Sammlung der in dem Herzogthum Sachsen-Hildburghausen, 1826, S. 51 – 52

¹⁶⁷ Sammlung der in dem Herzogthum Sachsen-Meiningen, 1829, S. 30 - 31

¹⁶⁸ ebenda, S. 54 - 55

humanisierten Impfstoff zu gewinnen. So züchtete sich, wie in Deutschland bis dato üblich, jeder Impfarzt seinen eigenen Impfstamm heran.

Im Falle einer Verweigerung der Impfung waren Geldstrafen angedroht und die Eltern dazu verpflichtet worden, die Kosten für die Ausbreitungsverhütung zu tragen, wenn ihre ungeimpften Kinder später an den Pocken erkrankten. Ist es dem Betreffenden unmöglich gewesen diese Beträge aufzubringen, waren Gefängnis und Strafarbeit angedroht. Die drakonischen Strafen waren typisch für die Impfgesetze dieser Zeit und aus einer realen Gefahr heraus geboren. Daher kann die Impfrege lung in Sachsen- Meiningen als eine der komfortabelsten Deutschlands, zumindest für die Bevölkerung, gelten. Sie war für die Bürger eindeutig mit dem geringsten Aufwand verbunden.¹⁶⁹

5.6. Sachsen- Weimar- Eisenach

In Sachsen- Weimar- Eisenach hatte schon die Inokulation der Menschenpocken eine lange Tradition. Unter Hufeland fanden seit 1801 regelmäßig Kuhpockenimpfungen statt. Außerdem wurden die Eltern regelmäßig aufgefordert, ihre Kinder impfen zu lassen. Am 23.9.1807 erschien im „Weimarischen Wochenblatt“ ein solcher öffentlicher Aufruf zur Impfung aller Kinder. Darin werden die Kuhpocken als ein „bewährtes Schutzmittel ... vor den so ungewissen Ausgang der so verderblichen Krankheit, der natürlichen Blattern, zu sichern“ gesprochen.¹⁷⁰ Eltern jedoch, „welche theils aus einer leichtsinnigen Sorglosigkeit oder unzeitigen Vorurtheil diesen wohlgemeinten Aufruf nicht beherzigen, und ihre Kinder der Gefahr einer für selbige leicht verderblich werden Krankheit aussetzen ... haben es sich ... selbst zuzuschreiben, wenn auf den Fall sich die natürlichen Blattern an ihren Kindern zeigen sollten ...“¹⁷¹ Darüber hinaus wurden diesen Eltern Konsequenzen angedroht, die für sie „vielleicht höchst empfindlich seyn dürften.“¹⁷²

Am 22.7.1813 erfolgte der Erlass einer polizeilichen Regelung, die die Appelle an die Einsicht der Eltern durch gesetzliche Maßnahmen ersetzte. In der Präambel wird „die Bewährtheit der Schutz- oder sogenannten Kuhpocken, als Sicherungsmittel gegen die

¹⁶⁹ Loth, D., 1874, S. 139 - 147

¹⁷⁰ Weimarisches Wochenblatt, Nr. 76, 1807

¹⁷¹ ebenda

¹⁷² ebenda

Ansteckung der verderblichen Kinderblattern außer allen Zweifel gesetzt.“¹⁷³ Zur Erreichung „eines allgemein so heilsamen Zweckes, wie die Verbannung der verderblichen Blatterseuche“, sollte nun die Impfung „der Widerspenstigkeit und dem Leichtsinne Einzelner nicht länger ausgestellt bleiben“.¹⁷⁴ Nach dieser Einleitung, die recht genau die Haltung der Bevölkerung zur Impfung skizziert, folgen als erste Paragraphen das Verbot der Pockeninokulation (§1) sowie die Verschärfung der Quarantaine bei Ausbruch der Pocken (§2). Jedes Kind musste, wenn nicht ein Arzt einen Aufschub aus gesundheitlichen Gründen für nötig hielt, innerhalb der ersten 3 Jahre seines Lebens mit den Schutzpocken geimpft werden (§3). Ohne ein solches Attest und ohne Impfung hatten die Eltern mit einer sich steigernden Strafe zu rechnen (§4). Ebenso drohte eine Strafe, wenn ein ungeimpftes Kind an Pocken erkrankte (§5).¹⁷⁵

Offensichtlich war es das Ziel dieser Verordnung, durch die genaue Regelung der Frist zur Impfung und der Androhung der Strafe, möglichst die gesamte Bevölkerung zu erfassen. Um die Qualität dieser Impfungen sicherzustellen folgten nun Paragraphen, in denen das Impfen allein dazu bestimmten Ärzten überlassen und diese zu einer genauen Erfassung aller Impfungen verpflichtet wurden. So hieß es unter Paragraph 6: „Zur Einimpfung der Schutzpocken sind befugt: a. die angestellten Stadt- und Amtsphysiker, welche die Impfung unentgeltlich zu verrichten verbunden sind; b. deren etwaige Gehülfen, für die sie jedoch verantwortlich sind; c. auch andere zur ärztlichen Praxis in den Herzogl. Landen autorisierte Aerzte, unter der Bedingung, daß sie sich der Verfügung des §. 10. unterwerfen.“¹⁷⁶ Der Paragraph 10 regelte die Anfertigung der Impflisten und deren Einreichung bei den Medizinalbehörden. Im Paragraph 7 wurde allen anderen Personen das Impfen untersagt.

Jeder Stadt- und Amtsphysikus hatte ein Verzeichnis aller Kinder seines Physikatsbezirks anzufertigen und fortzuführen und bei jedem Kind neben dem Geburtsdatum noch den Tag der Impfung zu vermerken. Als Grundlage erhielt er eine Liste der Neugeborenen zugestellt (§ 8). Alle impfenden Ärzte hatten Aufstellungen der von ihnen geimpften Kinder bei den Amtsärzten zum Eintrag in die Impflisten vorzulegen (§ 9). Termine waren jeweils der 1. Januar und der 1. Juli. Die Unterlassung wurde mit einer Geldstrafe belegt. Zuletzt wurde die

¹⁷³ Weimarisches Wochenblatt, Nr. 7, 1814

¹⁷⁴ ebenda

¹⁷⁵ ebenda

¹⁷⁶ ebenda

Impfmethode des von Arm- zu- Arm- Impfens empfohlen, jedoch mit dem Hinweis, dass die Gesundheitsbehörden jederzeit Kuhpockenstoff versenden könnten.¹⁷⁷

Dem Ziel, möglichst die gesamte Bevölkerung in das Impfprogramm aufzunehmen, wurden also auch andere Beamte verpflichtet. Diese Verordnung fand dann auch in der am 11.1.1814 erlassene „Medicinal- Ordnung“ Niederschlag.¹⁷⁸ Im Paragraph 36 wurde festgelegt: zu den Aufgaben der Physiker gehört „die Beförderung der Einimpfung der Schutzpocken, welche bei Armen er unentgeltlich zu verrichten ... hat“.¹⁷⁹ Wirklichen Gesetzesrang erhielt die Impfpflicht in Weimar erst einige Jahre später. Zunächst wurden in den folgenden Jahren weitere Ergänzungen erlassen, wie beispielsweise am 7.6.1815 eine Vorschrift, dass beim Eintritt in öffentliche Schulen ein Impftestat vorzulegen sei. Am 14.8.1816 erfolgte eine Verschärfung dieser Verordnung dahingehend, dass die Lehrer nicht geimpfte Kinder zu melden hatten. Der Zugang zur Schule konnte allerdings nicht verweigert werden, wie etwa in Sachsen- Meiningen.¹⁸⁰ Am 3.9.1817 erfolgte schließlich die Präzisierung der Meldepflicht für Pockenranke.¹⁸¹

Diese Erlasse hatten alle regionalen Charakter, waren lediglich von der Polizei verfügt und sie galten zunächst nur für Weimar und Umgebung. Es bestand die Absicht, jedes Kind bis zum Ende seines dritten Lebensjahres impfen zu lassen.

Ein reguläres Impfgesetz wurde in Sachsen- Weimar- Eisenach erst am 26.5.1826 durch Herzog Carl August (1757- 1828) verabschiedet. In der Präambel heißt es, die in den einzelnen Ortschaften und Regionen des Fürstentums von den regionalen Behörden erlassenen Verfügungen und Anordnungen sollten damit gesammelt, präzisiert und vereinheitlicht werden. Nach diesem Gesetz wurde es zur Pflicht, jedes Kind bis zum Ablauf seines dritten Lebensjahres zu impfen. Eine Zurückstellung war nur aus gesundheitlichen Gründen für ein halbes Jahr und nur durch einen Arzt möglich (§1). Eltern, die dieser Verpflichtung nicht nachkamen, sind erst kostenpflichtig ermahnt, dann mit sich steigenden Geldstrafen belegt und schließlich mit Gefängnis bedroht worden (§2). Jeder Stadt- und Amtsphysikus wurden gleichzeitig zum Impfarzt bestellt. Es bestand jedoch die Möglichkeit, „Gehilfen“, mit der Impfung zu betrauen. Die Impfärzte erhielten die Verpflichtung auferlegt, sich am 8. oder 9. Tag vom Erfolg der Impfung, d. h. dem Auftreten der charakteristischen Impfpusteln zu überzeugen, um sie eventuell zwischen dem 9. und dem 12. Tag zu

¹⁷⁷ Weimarisches Wochenblatt, Nr. 7, 1814

¹⁷⁸ Medicinal- Ordnung, Weimar 11.1.1814

¹⁷⁹ Medicinal- Ordnung, Weimar 11.1.1814

¹⁸⁰ Weimarisches Wochenblatt, Nr. 72 , 1816

wiederholen. Bei zweifachem Misserfolg war die Impfung im folgenden Jahr erneut durchzuführen (§4). Die geimpften Kinder erhielten einen Impfschein (§5), der bei dem Eintritt in eine Schule bzw. in eine Innung kontrolliert wurde (§6). Den Eltern erlaubte man, ihren Impfarzt frei zu wählen (§3). Die Paragraphen 7- 9 regelten das Anlegen der Impflisten durch Amtsärzte und andere impfende Personen, aus denen im Januar jeden Jahres die ungeimpften Personen zu ermitteln und zu melden waren. Um die Impfung für die Bevölkerung möglichst unkompliziert zu gestalten, sollten die Impfarzte einen bestimmten Tag festsetzen, an dem sie regelmäßig jedes Jahr die Impfungen ausführen wollten (§10). Die Impfung war für Arme kostenfrei (§11). Bei Misserfolg durfte die Gebühr nur einmal erhoben werden. Im letzten Punkt wurde die Einimpfung echter Pocken noch einmal bei Strafe verboten (§12).¹⁸²

Dieses Gesetz galt mit leichten Abwandlungen noch bis zum Erlass des Reichsimpfgesetzes 1874.

5.7. Sachsen- Gotha und die übrigen Thüringer Fürstentümer

Die herzogliche Regierung von Sachsen- Gotha erließ am 18.3.1829 ein Impfgesetz, in dem vorgesehen war, dass bis zum Ende des laufenden Jahres neben allen Kindern und Schulkindern auch alle den Innungsgesetzen unterworfenen Lehrlinge nachgeimpft werden mussten. Kinder ohne Impfschein waren mit diesem Gesetz ähnlichen Restriktionen unterworfen, wie in Sachsen- Hildburghausen, mit der Besonderheit, dass in Gotha die Kinder auch von der Konfirmation ausgeschlossen werden konnten.¹⁸³ Ebenso wurden Geld- und Gefängnisstrafen im Weigerungsfall angedroht.¹⁸⁴ Im Wesentlichen ähnelte dieses Gesetz sehr stark dem aus Sachsen- Hildburghausen.

Die Reußischen und Schwarzburgischen Herzogtümer folgten den sächsischen oft erst spät nach, Reuß- Gera etwa erst 1832. Es ist aber anzumerken, dass alle Gesetze dieser Zeit in Thüringen und Deutschland allgemein einem Grundmuster folgten, mit der einen oder anderen Nuance. So bewegte sich etwa der gesetzlich ausgeübte Druck zwischen der

¹⁸¹ Bekanntmachung des Großherzoglichen Ober- Consistorii zu Weimar, W.67. 1816 und W.71. 1817

¹⁸² Sammlung der in dem Großherzogthum Sachsen- Weimar- Eisenach, 1830, S. 1490 - 1495; Sammlung der in dem Herzogthum Sachsen- Hildburghausen, 1826, S. 51

¹⁸³ Sammlung der in dem Herzogthum, Sachsen- Hildburghausen, 1826, S. 51

¹⁸⁴ Gesetzessammlung für das Herzogthum Sachsen- Coburg und Gotha, 1829

Stigmatisierung wie in Hildburghausen und eher sanften Ermahnungen, wie in Meiningen. Alle Abstufungen dazwischen waren inbegriffen. Auf die Erläuterung der Gesetze der übrigen Staaten kann verzichtet werden. Einerseits erließen diese Staaten erst sehr spät Regelungen für die Impfung, als es fast im gesamten Deutschland schon entsprechende Gesetze gab. Andererseits gleichen diese Gesetze den bereits aufgeführten meist wörtlich, so dass sich aus einer Erläuterung keine neuen Aspekte ergeben würden.

Es ist nicht verwunderlich, dass sich die Gesetzgebung der deutschen Kleinstaaten, bis auf wenige Ausnahmen, relativ schnell der Vakzination annahm. Im Unterschied zur Inokulation bot sie eine ungefährliche Art, sich vor den Pocken zu schützen. Ungefährlich sowohl für den Impfling, der nur eine relativ leichte Erkrankung durchmachte, aber auch für seine Umgebung. Die Kuhpocken konnten nur durch die Einimpfung bzw. durch das Eindringen von Pockenflüssigkeit in eine Wunde übertragen werden und auch dann ist die Erkrankung nur leicht gewesen.

Als alleinige Erklärung für die Bereitschaft mancher Fürsten und großer Teile des Bürgertums, hohe Summen für die Impfung aufzuwenden, kann Mitgefühl mit den ärmeren Teilen der Bevölkerung kaum angenommen werden. Eher dürfte ein Wachstum der Bevölkerung im in Interesse beider, Fürsten wie Bürgertum, gelegen haben. Versprachen sich die einen von einem Zuwachs der Untertanen ein größeres Gewicht im hoffnungslos zersplitterten und von den Großmächten Preußen und Österreich dominierten Deutschland, so benötigten die anderen ein ständig wachsendes Potential an Arbeitskräften und Konsumenten, um ihrem rasanten wirtschaftlichen Aufstieg den Weg zu ebnen. Diejenigen aber, die unter den Pocken am meisten litten, also die überwiegend arme Landbevölkerung und die oft am Rande der Armut lebenden Tagelöhner in den Städten, sind durch solche Argumente kaum zu erreichen gewesen. Sie glichen die ausgesprochen hohe Säuglingssterblichkeit durch eine entsprechend hohe Geburtenrate aus, wie es auch heute noch in Entwicklungsländern, etwa Indien, üblich ist. Hier war nur durch Gesetze und eine verstärkte Agitation durch die relativ einflussreiche Geistlichkeit ein Wandel herbeizuführen. Dennoch ist in weiten Teilen Deutschlands die Landbevölkerung der Impfung gegenüber noch über Jahre hinaus skeptisch geblieben.¹⁸⁵

¹⁸⁵ Münch, R., 1994, S. 60 - 66

6. Das Reichsimpfgesetz

Die ersten siebenzig Jahre, in denen die Vakzination ausgeübt wurde, lassen sich in drei Abschnitte einteilen.

Den ersten Abschnitt bildeten die ersten zehn bis fünfzehn Jahre nach Jenners Entdeckung. Sie waren von einer großen Euphorie gekennzeichnet. In ganz Deutschland erprobten Ärzte - und Laien - die neue Entdeckung. Sie breitete sich dann schnell über alle Kleinstaaten aus. Nachdem die Vorteile der Vakzination erwiesen waren, sind die Mediziner nicht müde geworden, bei den jeweiligen Souveränen die gesetzliche Verordnung der Impfung einzufordern.

Im zweiten Zeitabschnitt, ungefähr seit dem Jahr 1810, wurden in den meisten bedeutenderen deutschen Staaten diese Forderungen erfüllt, wenn auch meist nicht mit der Konsequenz, die sich die Ärzteschaft gewünscht hatte. Anstelle des „Impfzwangs“ war meist ein Appell an die Vernunft, verbunden mit wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und sozialen Einschränkungen getreten, mit denen man Impfboykotteure bedroht hat. Daher begannen nun eine Reihe von Ärzten mit einer Aufklärung, einer Art Gesundheitsbildung für die ärmere Bevölkerung. Um das Jahr 1830 bestanden in allen Thüringer Staaten und wohl auch in allen anderen Regionen Deutschlands Impfgesetze, wenn auch mit qualitativen Unterschieden.

Die Zeit ab 1830, der dritte Abschnitt, zeichnete sich durch die Bemühungen aus, inzwischen aufgetauchte medizinische Probleme zu lösen.

Für Deutschland waren diese siebenzig Jahre von großer Bedeutung, denn es hat sich auf dem Gebiet des Impfwesens zu einer der, wenn nicht der fortschrittlichsten Nation entwickelt, vergleichbar nur mit Frankreich und möglicherweise England. Als Beweis dafür lässt sich die bereits erwähnte Pockenepidemie nennen, die im Gefolge des Krieges gegen Frankreich von 1870/71 ausbrach. Während eine große Zahl französischer Kriegsgefangener an den Pocken starb, blieben deutsche Kleinstaaten, je nach Qualität ihrer Impfgesetze, gänzlich oder wenigstens teilweise von den Pocken verschont. Im deutschen Bundesheer spielten die Pocken wegen der Revakzination aller Rekruten, seit 1867 auch aller Thüringer, keine Rolle.¹⁸⁶ Damit war zumindest das deutsche Heer allen anderen europäischen Armeen weit voraus.

Aber erst am 8.4.1874 ist das erste im gesamten Deutschen Reich gültige Impfgesetz erlassen worden. Damit ist Deutschland zwar eine der letzten Industrienationen gewesen, in denen die

Impfung landesweit einheitlich geregelt wurde. Durch die Vereinheitlichung der Impfung war dieses Gesetz ein Meilenstein nicht nur im Kampf gegen die Pocken, sondern in der Gesundheitspolitik an sich.

Der Paragraph 1 des Reichsimpfgesetzes begann mit der Definition, wer geimpft werden sollte. Das war zunächst „jedes Kind vor dem Ablaufe des auf sein Geburtsjahr folgenden Kalenderjahres, sofern es nicht nach ärztlichem Zeugniß (§.10) die natürlichen Blattern überstanden hat“.¹⁸⁷ Außerdem wurde die Revakzination fest geschrieben, indem „jeder Zögling einer öffentlichen Lehranstalt oder einer Privatschule, mit Ausnahme der Sonntags- und Abendschulen, innerhalb des Jahres, in welchem der Zögling das zwölfte Lebensjahr zurücklegt“ geimpft werden sollte.¹⁸⁸ Es wurde also erstmalig für das gesamte Deutschland sowohl die Erstimpfung, in den ersten beiden Lebensjahren, als auch die Revakzination im 12. Lebensjahr verbindlich geregelt. Der Paragraph 2 war der Zurückstellung von der Impfung aus gesundheitlichen Gründen gewidmet. Das ärztliche Attest konnte jeder Arzt ausstellen, was natürlich den Impfgegnern einen hervorragenden Ansatz bot. Allerdings musste das Kind spätestens ein Jahr nachdem die Erkrankung überstanden war, geimpft oder dem zuständigen Impfarzt zur Verlängerung des Attestes vorgestellt werden.¹⁸⁹

Sollte ein Kind nicht auf die Impfung reagieren, so war es in den folgenden beiden Jahren erneut zu impfen. Die letzte Impfung hatte, wenn es von den Behörden für notwendig erachtet wurde, der Impfarzt selbst vorzunehmen, hieß es im Paragraph 3.¹⁹⁰

Wenn eine Impfung ohne einen gesundheitlichen Grund unterblieb, lag es nach Paragraph 4 an den örtlichen Behörden, eine Frist zu setzen, in der diese nachzuholen sei. Außerdem hatte sich laut Paragraph 5 der impfende Arzt zwischen dem sechsten und dem achten Tag vom Erfolg seiner Impfung zu überzeugen.¹⁹¹

Als nächster Schritt wurde mit Paragraph 6 eine Instanz geschaffen, die mit der Ausführung des Gesetzes im Detail betraut wurde. In jedem Bundesstaat wurden Impfbezirke gebildet und jeweils einem Impfarzt unterstellt. Der Impfarzt sollte in der Zeit von Anfang Mai bis Ende September jeden Jahres an den vorher von ihm bekannt zu machenden Orten und Tagen für die Bewohner des Impfbezirks Impfungen unentgeltlich vornehmen. Die Orte für die Impfungen, sowie für die Vorstellung der Impflinge nach Paragraph 5 mussten so gewählt

¹⁸⁶ Pfeiffer, L., 1905, S. 87; Pfeiffer, L., 1869, S. 28

¹⁸⁷ Reichsgesetzblatt Nr. 11, 1874, S. 31 - 39

¹⁸⁸ ebenda

¹⁸⁹ ebenda

¹⁹⁰ ebenda

¹⁹¹ ebenda

werden, dass kein Ort des Bezirks von dem nächst gelegenen Impforte mehr als 5 Kilometer entfernt war.

Entsprechend Paragraph 7 musste für jeden Impfbezirk vor Beginn der Impfzeit eine Liste der nach Paragraph 1 der Erstimpfung unterliegenden Kinder von der zuständigen Behörde aufgestellt werden. Die Vorsteher der betreffenden Lehranstalten mussten die zur Zweitimpfung verpflichteten Kinder melden. Die Impfpärzte vermerkten in den Listen, ob die Impfung mit oder ohne Erfolg vollzogen, oder ob und weshalb sie ganz oder vorläufig unterblieben war. Am Ende des Kalenderjahres waren die Listen bei der Behörde einzureichen.¹⁹²

Im Paragraph 8 wurde festgelegt, dass außer dem amtlichen Impfpärzten nur approbierte Ärzte impfen durften. Diese Regelung ist schon in den meisten früheren Thüringer Gesetzen enthalten gewesen. Diese Ärzte wurden aber verpflichtet, „über die ausgeführten Impfungen in der in §. 7 vorgeschriebenen Form Listen zu führen und dieselben am Jahresschluß der zuständigen Behörde vorzulegen.“¹⁹³ Auch hatte jeder impfende Arzt einen Impfschein auszustellen (§10), auf dem die Daten des Impflings zu vermerken waren. In weiteren Paragraphen war das Aussehen der Scheine (§11) und die Verpflichtung der Eltern, diese auf Verlangen etwa dem Schulleiter vorzuweisen (§11), geregelt.¹⁹⁴ Auch diese Regel ließ Ärzten, welche die Impfung ablehnten, Möglichkeiten offen, das Gesetz zu hintertreiben. Wer konnte schon überprüfen, ob der Ausstellung des Impfscheines immer eine ordnungsgemäße Impfung zugrunde lag? Außerdem dürfte es den Personen, denen diese Prüfung oblag, an der nötigen Sachkenntnis gemangelt haben, denn im Paragraph 13 wurde festgelegt, dass die „Vorsteher derjenigen Schulanstalten, deren Zöglinge dem Impfwange unterliegen, ... bei der Aufnahme von Schülern durch Einfordern der vorgeschriebenen Bescheinigungen festzustellen (hatten), ob die gesetzliche Impfung erfolgt ist.“¹⁹⁵ Die Vorsteher waren verpflichtet, auf die Impfung zu drängen, so sie ohne Rechtfertigung unterblieben war. Außerdem mussten sie vier Wochen vor Ende des Schuljahres der zuständigen Behörde ein Verzeichnis derjenigen Schüler vorlegen, für welche der Nachweis der Impfung nicht erbracht werden konnte.

Die Paragraphen 14 bis 17 schließlich legten die Strafen fest: Bis zu 20 Mark für den fehlenden Impfschein, bis 50 Mark oder bis zu drei Tage Haft für Impfverweigerung. Ärzte

¹⁹² ebenda

¹⁹³ ebenda

¹⁹⁴ ebenda

¹⁹⁵ ebenda

und Schulvorsteher, die die ihnen zugewiesenen Pflichten verletzten, wurden mit 100 Mark Strafe bedroht. Unbefugtes Impfen oder Fahrlässigkeit wurden mit 150 bzw. 500 Mark Strafe oder mit Gefängnis zwischen 14 Tagen und drei Monaten geahndet.¹⁹⁶

Schließlich wurden noch regionale Gesetze im Epidemiefall ausdrücklich von den Änderungen ausgenommen. So blieb es den regionalen Behörden möglich, beim Ausbruch von Epidemien deutlich schärfere Regelungen anzuwenden, als es das Reichsimpfgesetz vorsah.¹⁹⁷

Der Paragraph 9 des Reichsimpfgesetzes ist wegen seiner Bedeutung für Thüringen besonders erwähnenswert:

„§. 9: Die Landesregierungen haben nach näherer Anordnung des Bundesraths dafür zu sorgen, daß eine angemessene Zahl von Impfinstituten zur Beschaffung und Erzeugung von Schutzpockenlymphe eingerichtet werde. Die Impfinstitute geben die Schutzpockenlymphe an die öffentlichen Impfärzte unentgeltlich ab und haben über Herkunft und Abgabe derselben Listen zu führen. Die öffentlichen Impfärzte sind verpflichtet, auf Verlangen Schutzpockenlymphe, soweit ihr entbehrlicher Vorrath reicht, an andere Aerzte unentgeltlich abzugeben.“¹⁹⁸

Dieser Paragraph ebnete den Weg für die Ablösung des erst 1870 gegründeten Impfinstitutes des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen in Weimar durch ein staatliches Impfinstitut (siehe Kapitel 6).

Obwohl es unter Laien und Ärzten nicht unumstritten war, bedeutete die einheitliche Regelung doch einen gewaltigen Fortschritt. Nun war Deutschland nicht mehr in Staaten mit restriktiven und solche mit weniger strengen Gesetzen geteilt. Bis dahin war es Impfgegnern möglich, die Impfung zu umgehen. Ärzte, welche der Impfung ablehnend gegenüber standen, waren nun nicht mehr in der Lage, durch Ausnutzen der regionalen Unterschiede die Impfung zu hintertreiben. Allerdings darf auch nicht unerwähnt bleiben, dass nicht für alle Staaten unbedingt eine Veränderung der Impfpraxis eintrat, sondern sich in manchen Regionen gar nichts änderte. So ist die obligatorische Revakzination, die den größten Fortschritt des Reichsimpfgesetzes ausmachte, in Sachsen- Gotha seit dem 2.8.1873 und in Sachsen-Meiningen schon seit dem 10.6.1859 Gesetz gewesen.¹⁹⁹

¹⁹⁶ ebenda

¹⁹⁷ ebenda

¹⁹⁸ ebenda

¹⁹⁹ Aerztliche Stimmen, 1874, S. 139

Natürlich war der Erlass des Reichsimpfgesetzes nicht ohne kontroverse Diskussionen möglich. Die Wahl des Wortes „Impfzwang“ im Gesetz spiegelte ziemlich genau wider, wie dasselbe in Teilen der Bevölkerung und auch von einer nicht geringen Zahl der Ärzte aufgefasst worden ist. Es verwundert nicht, dass der Gesetzgeber bemüht war, diesen Eingriff in die persönliche Freiheit mit einer staats- und gesellschaftspolitischen und nicht „nur“ einer medizinischen Begründung zu versehen. Die Begründung basierte darauf, „dass (es) der Hauptzweck dieses Gesetzes sei, die Gesamtheit der Bevölkerung gegen die durch ungeimpfte Personen drohende Gefahr für Leben und Gesundheit zu schützen, und damit viel Menschenleben und viel Arbeitskräfte zu erhalten“, wie es in einer Diskussion im „Aerztliches Vereinsblatt für Deutschland“ hieß.²⁰⁰ Dem entsprechend wurden die androhten Geldstrafen auch als Buße oder Steuer bezeichnet. Mit ihr hatten diejenigen, welche auf ihrer Impfverweigerung bestanden, einen finanziellen Beitrag zu den möglicherweise entstehenden Kosten zu leisten. Das Gesetz wurde durch den Verzicht auf wirkliche Zwangsmaßnahmen, wie Zwangsvorführung und Zwangsimpfung oder Schulverweis, soweit entschärft, dass von einem unmittelbaren Impfzwang, wie er in einzelnen deutschen, auch Thüringer Staaten zuvor bestand, eigentlich nicht mehr zu reden war.

Das Reichsimpfgesetz beendete die kleinstaatliche Zersplitterung des Impfwesens in Deutschland. Es verblieben nur noch zwei Bereiche, die einer regionalen Regelung bedurften. Zum einen war das die geforderte Einrichtung von Impfinstituten, zum anderen betraf das die Ausführungsbestimmungen zu den einzelnen Vorschriften, die auf der Ebene der Bundesstaaten zu erlassen waren.

6.1. Die regionalen Ausführungsverordnungen des Reichsimpfgesetzes

Nach Erlass des Reichsimpfgesetzes erfassten die Thüringer Ärzte sehr wohl seine Tragweite. Wollten sie noch Änderungen einbringen, mussten sie nun ihre Bemühungen auf die noch zu verfassenden Ausführungsverordnungen konzentrieren. Dazu stellten sie einen vier Punkte umfassenden Forderungskatalog an die Regierungen der Thüringer Staaten auf, den sie im Gebiet ihres Vereins verwirklicht wissen wollten. Erstens sollte eine gesetzliche Regelung für den Fall einer Pockenepidemie erlassen werden. Dieses Gesetz sollte alle Kinder im Alter

²⁰⁰ Die Impfdebatte beim Reichstag, 1874, S. 204

von 2- 3 Monaten und alle Erwachsenen, die 10 Jahre nicht geimpft worden waren, einer sofortigen Zwangsimpfung unterwerfen, wie es bereits in den meisten Thüringer Staaten vorgesehen war. Zweitens sollte das Abimpfen aus Revakzinationspusteln und von Kindern unter 3 Monaten untersagt werden, weil dieses Serum als minderwertig galt. Drittens forderten die Ärzte, die Abimpfung durch Prämien zu fördern, notfalls auch zu erzwingen. Dazu sollte ein Fond gebildet werden, in den etwaige Straf gelder einzufließen hätten. Viertens und letztens wurde die Bildung und Förderung einer Anstalt zur Gewinnung von Impfstoff angeregt, deren Beschreibung ziemlich genau auf das bereits bestehende Weimarer Impfinstitut zutraf.²⁰¹ Eine der wichtigsten Fragen, die von den einzelnen Staaten zu regeln waren, bestand in der Klärung, wer die Kosten der unentgeltlichen Impfungen, der unentgeltlichen Abgabe des Impfstoffs und schließlich des Verwaltungsaufwands zu tragen hatte. Es verwundert nicht, dass die meisten Landesregierungen versuchten, diese Kosten auf andere Institutionen zu übertragen. So bemühte sich etwa die Großherzogliche Staatsregierung zu Weimar, dieselben zu zwei Dritteln den Gemeinden anzulasten. Aber nachdem der Landtag die Summe der Aufwendungen, die sich auf 75 Pfennige für eine Impfung am Wohnort des Impfarztes und einer Mark außerhalb desselben beliefen, mit etwa 14.500 Mark veranschlagten, hielten es die Abgeordneten für angemessen, diese völlig von der Staatskasse tragen zu lassen. Hauptargument für diese Übernahme war die Befürchtung, die Gemeinden könnten versucht sein, die Kosten durch eine Art Preiskampf unter den Ärzten zu Lasten der Qualität der Impfung zu senken.²⁰²

Das die Befürchtung des Preiskampfes nicht ganz ungerechtfertigt war, beweist eine lakonische Mitteilung in den Correspondenzblättern über einen Vorgang in Preußisch-Thüringen. Ein Arzt versuchte einen langjährigen Kreisimpfarzt aus dem Impfgeschäft zu verdrängen, indem er sich bemühte, dessen Preis von einer Mark um vierzig Pfennige zu unterbieten.²⁰³

Im Königreich Sachsen teilte die Regierung die Kosten zwischen Staat und Gemeinden auf. Der Staat übernahm die Auslagen für die Impfformulare, alle anderen Kosten mussten die Gemeinden tragen. Die sächsischen Ärzte erhielten eine Mark für jede Impfung an ihrem Wohnort, sowie fünfzig Pfennig zusätzlich bei Impfungen außerhalb desselben. Davon ausgenommen waren etwaige Privatabkommen zwischen einzelnen Gemeinden und Ärzten,

²⁰¹ Aerztliche Stimmen, 1874, S. 152

²⁰² Bericht des Vereinsimpfinstituts, 1873, S. 71 - 72

²⁰³ Pfeiffer, L., 1875, S. 229

wie etwa im Raum Leipzig, wo in dem dichtbesiedelten Gebiet lediglich der Tarif für Impfungen am Wohnort des Arztes, also eine Mark, zur Anwendung kam.²⁰⁴

Im Königreich Bayern wurden alle Kosten der Impfung auf die Gemeinden abgewälzt. Die Ärzte erhielten allerdings nur die Hälfte dessen, was ihre sächsischen Kollegen abrechnen durften, nämlich 50 bzw. 80 Pfennig. Mit diesem ausgesprochen niedrigem Tarif mussten die Impfähzte alle Unkosten, etwa für Hilfspersonal, Wegegeld oder die Impfstoffbeschaffung bestreiten. Diese materielle Benachteiligung verschärfte sich noch, da die Regierung keine Verpflichtung für geimpfte Personen erließ, sich Impfmateriel entnehmen zu lassen. Die Ärzte sahen sich dadurch gezwungen, selbst materielle Anreize zu geben und diese wieder aus den knappen Tarifen zu bezahlen.²⁰⁵

Die Regelung in Preußen, auch im Thüringer Landesteil, war etwas günstiger. Die Gesamtkosten übernahmen Kreisverbände und wurden an die Impfähzte in Form von Diäten und Wegegeld weitergegeben oder man vereinbarte wahlweise Pauschalbeträge. So bezahlte die Kreiskasse Schmalkalden für etwa 1800 Impfungen im ersten Jahr des Impfgesetzes 700 Mark zuzüglich einer kostenlos gewährten Schreibhilfe. Die Regelung bezüglich der Abimpfung ist allerdings nicht einheitlich gewesen. Manche Kreiskassen, Vorläufer der Allgemeinen Ortskrankenkassen, setzten eine Prämie von 3- 6 Mark für die Mütter aus, die ihre Kinder dafür zur Verfügung stellten, andere verlangten dies unentgeltlich oder gar unter Strafandrohung.²⁰⁶

²⁰⁴ ebenda, S. 228

²⁰⁵ ebenda

²⁰⁶ ebenda, 1875, S. 229

In Sachsen- Coburg- Gotha wurden die Ärzte nach einem Diätenstaatsgesetz entlohnt, wonach ihnen durch die Gemeinden auch die Transportkosten zu ersetzen waren. Die Regierung von Sachsen- Meiningen hat die Vergütung auf 40 Pfennig pro Impfung unabhängig vom Wohnort festgesetzt. Dazu sind noch die Transportkosten gekommen, die dem Arzt zu erstatten waren, vorausgesetzt, er war kein Amtsphysikus. Diese bekamen als Staatsdiener ein Tagegeld von 5 Mark, wenn der Arbeitsort weiter als 2 Kilometer von seinem Wohnort entfernt war. An die Ärzte erging zudem die ausdrückliche Weisung, so viele Impfungen wie möglich zusammen- zufassen, um die Kosten zu senken.²⁰⁷

In Sachsen- Altenburg übernahm die Staatskasse alle Kosten, bis auf die der Formulare, die Privatärzte ausgaben. Reuß- Gera dagegen belastete die Gemeinden mit einer Mark bzw. 1,50 Mark pro Impfung, wenn sich diese nicht mit den Ärzten auf einen pauschalen Betrag einigten. Den Aufwand für Druck und Versand der Formulare trug die Staatskasse. Allerdings wurde das Abimpfen erleichtert, da eine Weigerung eine Geldstrafe von 5- 10 Mark nach sich zog.²⁰⁸

6.2. Der Widerstand gegen das Reichsimpfgesetz

Es war sicherlich auch vom Gesetzgeber nicht damit gerechnet worden, dass eine gesetzliche Einführung der Impfung in ganz Deutschland ohne Widerstand stattfinden konnte. Auch weiterhin machten einige Ärzte und Laien aus ihrem Misstrauen gegen diese Methode keinen Hehl. Vor Einführung des einheitlichen Gesetzes fanden Impfgegner immer auch Regionen, in denen die Impfung weniger konsequent gefordert wurde. Diese Möglichkeit entfiel nun. In der Folge entflammte ein recht breiter, offener Widerstand. Im Reichsgesetz wurde die Agitation gegen die Impfung allein schon unter Strafe gestellt. In den letzten zehn Jahren vor Erlass des Gesetzes spitzte sich der Streit um Nutzen und Schaden der Impfung zu einer polemisch geführten Kampagne zu. Impfgegner, in erster Linie Nichtmediziner, riefen zum Boykott der Impfung auf. Einer der bekanntesten ärztlichen Gegner war der Stuttgarter Arzt Carl Georg Gottlob Nittinger (gest. 1874), der durch seine verbalen Ausfälle gegen die Impfung berühmt wurde. So sprach er etwa von dem „lebendem, grün- gelb schwarzen Totenkopf der Geimpften als Kainsmal der strafenden Natur“ oder das Kö-

²⁰⁷ ebenda, S. 230

nigreich Sachsen, in dem die Impfung bis 1874 nicht Pflicht gewesen war, als aus diesem Grunde wachsend und blühend genannt. Nittinger wusste offenbar nicht, dass trotz der Freiwilligkeit etwa 98% der Bevölkerung in Sachsen geimpft waren. Allerdings ist diese Impfquote nach einer Reise Nittingers durch Sachsen in den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts rapide abgesunken.²⁰⁹



Abb. 8: Karikatur Nittingers

Der Teil der Ärzteschaft, der die Impfung befürwortete, reagierte nicht weniger polemisch. Sie sprachen von den Impfgegnern, nicht ohne eine gewisse Arroganz, als von ungebildeten, leicht beeinflussbaren Unterschichten, von Lüge, Nachlässigkeit oder Bosheit. Erst später fanden sie sich zu einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung bereit, etwa indem sie mit Hilfe der Statistik, die eindeutig zu Gunsten der Impfung ausgefallen war, argumentierten.²¹⁰

²⁰⁸ ebenda, S. 230 - 231

²⁰⁹ Wolff, E., 1994, S. 113 - 119

²¹⁰ ebenda

Grundsätzlich gab es zwei Strategien, deren sich die Impfgegner nach Erlass des Reichsimpfgesetzes bedienten. Einige versuchten, im Rahmen der Legalität zu agieren. Dazu sammelten sie angebliche und tatsächliche Fälle von Impfwischenfällen. Diese wurden etwa zur Untermauerung von Petitionen genutzt. Allein in den ersten fünf Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes sind drei Petitionen an den deutschen Reichstag gerichtet worden, in denen um die Aufhebung des Impfwanges gebeten worden ist. Allein in der dritten Petition von 1880 sind 900 Fälle von Impfschädigungen angeführt worden, die mit dem Namen des Impflings, der Zeit der Impfung und dem Namen des „schuldigen“ Arztes versehen, als Beweis für die Schädlichkeit der Impfung dienen sollten. Diese dritte Petition war von acht Thüringern unterzeichnet worden, 21 der 900 aufgeführten Fälle stammten aus Thüringen. Die meisten Opfer und Unterzeichner stammten dabei aus dem Nordhäuser Raum.²¹¹

Dort war die Impfverweigerung teils durch offene Weigerung, die Kinder zur Impfung zu bringen, viel häufiger aber durch die Beschaffung von Attesten nach §2 auf zeitweise mehr als 26% gestiegen. Als Grund für diese Häufung wurde das Wirken des Leipziger Professors für Gynäkologie Germann angenommen, der im Ruf stand, bereitwillig solche Atteste auszustellen. In ganz Deutschland betrug der Anteil derer, die sich der Impfung offen verweigerten, etwa 1- 3%.²¹²

Der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen rief 1880 alle Mitglieder auf, die 21 Thüringer Fälle zu prüfen, um eventuelle Fälschungen zu entlarven. Da diese Verdachtsmomente berechtigt waren, wurde gleich im Aufruf untermauert.

Der Fall 258 der Petition betraf ein einjähriges Mädchen, das erst nach Strafandrohung an die Eltern geimpft wurde. Am Impftag völlig gesund, erkrankte es 2 Tage später, „magerte in wenigen Tagen bis auf Haut und Knochen ab und mußte am 5. oder 6. Tage nach unsäglichen Schmerzen sterben“. Dr. Kindermann aus Berga an der Elster, hatte nach den Vorwürfen der Petition die Eltern des Kindes aufgesucht, die jedes Drängen zur Impfung verneinten und den ordnungsgemäßen Verlauf der Impfung bestätigten. Zudem konnte er sich von der Gesundheit des noch lebenden Kindes überzeugen!²¹³

²¹¹ Kindermann, D., 1880, S. 41 - 42

²¹² Wolff, E., 1994, S. 115 - 116

²¹³ Kindermann, D., 1880, S. 44 - 45

Der deutsche Ärztevereinsbund hatte bereits 1878, also zwei Jahre vor der besagten 3. Petition, eine fünfköpfige Kommission eingesetzt, zu der auch der Thüringer Arzt Dr. Ludwig Pfeiffer gehörte. Die Kommission sollte nicht nur die angeblichen Impfwischenfälle untersuchen, sondern auch die impfenden Ärzte kontrollieren und die Möglichkeiten einer rein animalen Impfung abschätzen.²¹⁴ Durch die Kommission konnten beispielsweise bis 1879 alle eindeutig nachweisbaren Fälle von Impfsyphilis in Mittel- und Westeuropa(!) erfasst werden. Es handelte sich seit 1814 um insgesamt 42 Patienten. Nach Einschätzung der Kommission wäre bei 25 Personen die Übertragung vermeidbar gewesen. Allein sieben Betroffene waren mit Impfmaterail von Kindern mit bereits bekannter Syphilis geimpft worden. Es lag hier also ein wirkliches Versäumnis des Impfarztes vor. Bei weiteren fünf Opfern hatten die Kinder bei der Impfstoffgewinnung Symptomen von Syphilis gezeigt. Diese Feststellung diente letztlich nicht der Argumentation gegen die Impfung, sondern der gewissenhaften Auswahl des Impfstoffes und auch der Impfärzte.²¹⁵

Eine andere Methode, die von Impfgegnern angewandt wurde, war die Ausstellung von Impfscheinen oder Krankheitsattesten ohne rechtliche Grundlage. Es ist heute natürlich nicht nachvollziehbar, wieviel Ärzte sich in diese Form des „Widerstands“ flüchteten, um eine gesetzlich vorgeschriebene medizinische Behandlung, die sie für falsch hielten, zu sabotieren. Es muss tatsächlich von Sabotage und nicht etwa von passiven Widerstand die Rede sein, denn letztlich wurden die Ärzte auch nicht gezwungen, Impfungen durchzuführen. Natürlich folgte die Ausgabe von falschen Impfattesten an Eltern dem Gesetz von Angebot und Nachfrage. Teilweise hatte dies Formen direkten Handels mit Impfscheinen angenommen. Ärzte konnten nur dann überführt werden, wenn sie selbst an die Öffentlichkeit traten oder durch Kontrollen der Amtsärzte überführt wurden.

Die geschilderten Vorgänge sind ein Beweis dafür, wie groß die Vorbehalte gegen die Impfung in der Ärzteschaft und davon ausgehend in Teilen der Bevölkerung noch waren. Das Impfgesetz bot genügend Raum, zumindest zeitweise einer Verurteilung zu entgehen. So zeigt das Beispiel der Brüder Dr. Ignaz und Dr. Max Böhm, dass auch über längere Zeit hinweg offen gegen die Pockenimpfung agitiert werden konnte, bevor eine Verurteilung erfolgte.

²¹⁴ Zur Impffrage, 1878, S. 128

²¹⁵ Verhandlungen des VII. deutschen Aertzetages zu Eisenach, 1878, S. 205 - 207

Dr. Ignaz Böhm wurde am 17.5.1893 in Dresden zu einer achtmonatigen Gefängnisstrafe verurteilt, nachdem er Impfungen vorgetäuscht hatte. Dazu brachte er Kindern die üblichen Impfschnitte bei, ohne jedoch Pockenmaterie einzubringen. Zwei Impfärzten, in deren Bezirken er ein Jahr zuvor etwa 70 Kinder geimpft haben wollte, überführten ihn schließlich. Böhm hatte Impfstoffe ausgestellt, obwohl keine Impfreaktion zu beobachten war.

Für Thüringen ist das Schicksal seines Bruders, Dr. Max Böhm, bedeutender. Er bezeichnete sich selbst als Naturheiler und Impfgegner und führte dennoch in Weimar und Friedrichroda Impfungen durch. Max Böhm legte wie allgemein üblich Impfschnitte an. In diese brachte er auch eine Flüssigkeit ein, die er nach eigenen Angaben nach den Methoden der Homöopathie anfertigte. Böhms Impfstoff enthielt extrem wenig, seine Gegner behaupteten gar keine Vakzine, jedenfalls blieb die typische Impfreaktion aus. Zunächst blieb Böhm unbehelligt. In ganz Deutschland impften daraufhin Ärzte auf die von ihm veröffentlichte Weise, um damit straflos das Impfgesetz zu umgehen. Böhm machte auch keinen Hehl aus seiner Impfgegnerschaft. Die Impfärzte beschimpfte er als „Geschäftemacher“, die vor allem auf ihr „Sündengeld“ aus wären. Er selbst aber impfte auf eine „milde Art“, weil ihn viele Eltern dazu aufgefordert hätten. Aber nie habe er falsche Atteste ausgestellt. Indem er mild impfte, bewahre er die Kinder vor „der Zerfleischung der Allopathie“. Und um die Argumentation auf die Spitze zu treiben, resümierte er, indem er impfte, handle er „unmoralisch - aus Moral.“²¹⁶

Während seines Aufenthaltes in Weimar ist er, wie eigentlich nicht anders zu erwarten war, mit Dr. Ludwig Pfeiffer zusammengestoßen. Er beschimpfte Pfeiffer während eines öffentlichen Vortrags u.a. als gewissenlosen Egoisten, Ignoranten und Mörder.²¹⁷

²¹⁶ Pfeiffer, L., 1894, S. 78 - 79

²¹⁷ Pfeiffer, L., 1894, S. 77 - 80

Dr. Max Böhm wurde 1894 in Weimar zunächst von der Anklage, unrechtmäßig Impfstoffe ausgestellt zu haben, freigesprochen. Triumphierend feierte er in den „Correspondenzblättern“ den Sieg der Impfgegner und der Freiheit der Wissenschaft. „Wiewohl die Werthlosigkeit und Schädlichkeit der Schutzpockenimpfung schon längst festgestellt ist...“, begann er, um sich dann auch über Dr. Pfeiffer auszulassen und seinen Freispruch als persönlichen Triumph darzustellen.²¹⁸ Allein, die Freude währte nicht lang. Am 6.5.1895 wurde Böhm in Gera aus den genannten Gründen verurteilt, diesmal zu zwei Monaten Gefängnis. Das erste Urteil, der Weimarer Freispruch, wurde vom Reichsgericht aufgehoben, das zweite allerdings in der von Böhm angestrebten Revision bestätigt.²¹⁹ Danach ist es ruhig um Dr. Böhm geworden.

6.3. Die „Schwächen“ des Reichsimpfgesetzes

Das Reichsimpfgesetz ist in den meisten Paragraphen weit hinter der Gesetzgebung der Thüringer Staaten aus der ersten Hälfte des Jahrhunderts zurückgeblieben. Nirgends ist von wirklicher Zwangsimpfung die Rede gewesen. An die Stelle der Zwangsmaßnahmen, erlassen aus Angst vor der Seuche und verwurzelt in Traditionen, deren Ursprung bis in die Zeiten des Alten Testaments zurück reichte, ist eine Gesetzgebung getreten, deren Liberalität einen Ausblick auf das Bild des mündigen Bürgers unseres Jahrhunderts gab.

Den zeitgenössischen Stimmen, die von einem Impfwang sprachen und der Bewertung R. Münchs, die in ihrem 1994 herausgegeben Buch „Pocken zwischen Alltag, Medizin und Politik“ gar von einem doppelten Impfwang, Vakzination und Revakzination, ausgeht, ist nicht vorbehaltlos zu folgen.²²⁰

²¹⁸ Pfeiffer, L., 1894, S. 77 - 78

²¹⁹ Die Impfungen und Impfscheine eines ärztlichen Impfgegners, 1895, S. 278 - 279

²²⁰ Wolff, E., 1994, S. 115 - 116

Die angedrohte Geldstrafe von höchstens zwanzig Mark konnte die Impfung doch nie erzwingen, um so weniger, da die tatsächlichen Strafen meist deutlich darunter lagen. Beispielsweise verweigerten 1892 in Apolda mehr als 300 Eltern die Impfung ihrer Kinder. Die örtliche Polizei versandte daraufhin Strafbescheide über fünf Mark. Die Impfgegner zogen vor Gericht. Der Staatsanwalt, ein bekennender Impfgegner, forderte nur eine Mark Strafe! Der Richter, ebenfalls Gegner der Impfung, erklärte bedauernd, er müsse mindestens zwei Mark Strafe verhängen. Allerdings forderte er die Verurteilten auf, Petitionen und Eingaben an die Reichsregierung zu verfassen.²²¹ Der sogenannte Impfwang teilte die Eltern lediglich in solche, die eine Strafe von zwanzig Mark zahlen konnten und solche, die es nicht konnten.

Letzteren blieben aber immer noch Ärzte, die die Ausführung der Gesetze bewusst behinderten, wie etwa Dr. Engelmann. Dieser warb in Dresden sogar öffentlich mit seinem ordnungswidrigen Impfverfahren. Dadurch konnte er allein 1892 2.500 Impfungen durchführen, mehr als alle anderen privat impfenden Ärzte Dresdens zusammen. Allerdings ist ihm für 1892 allein 600 mal das Ausstellen unrechtmäßiger Impfscheine nachgewiesen worden, wofür er mit der lächerlichen Geldstrafe von 150 Mark belegt worden ist.²²²

Ganz offensichtlich wollte die Reichsregierung Rücksicht auf die nicht kleine Schar der Impfgegner nehmen. Deshalb hat sie den einzigen Bereich, in dem ein wirklicher Zwang unvermeidlich war, den Regierungen der Bundesstaaten überlassen. Es handelt sich dabei um die Regelung der Impfung im Falle einer Epidemie. Die Epidemie war die einzige Situation, in der noch von einem wirklichen Zwang, einschließlich der polizeilichen Vorführung, die Rede sein konnte. Das Reichsimpfgesetzes stellte einen Kompromiss zwischen allen in Deutschlands Kleinstaaten bereits bestehenden Impfgesetzen dar. Dem entsprechend dürfte das Gesetz für einen großen Teil der Bevölkerung kaum eine Veränderung im Vergleich mit den vorher geltenden Regelungen bedeutet haben. Für einige Staaten brachte es sicher eine Verschärfung mit sich, beispielsweise für Sachsen, wo vorher keine Impfpflicht bestand. Für andere Staaten, darunter einige Thüringer Fürstentümer, stellte das neue Gesetz eine Lockerung der Impfgesetze dar. Dennoch bedeutete das Reichsimpfgesetz für Deutschland insgesamt eine Verbesserung.

²²¹ Verurteilung eines ärztlichen Impfgegners, 1893, S. 372 - 373

²²² Das Gebahren ärztlicher Impfgegner, 1893, S. 425 - 426

Warum änderte sich die Sichtweise der Pockenseuche derart? Der wesentlichste Grund lag im Auftreten der Krankheit selbst. Die Pocken verloren im Laufe von 50 Jahren ihren Schrecken. War Deutschland noch zu Beginn des Jahrhunderts regelmäßig von Epidemien heimgesucht worden, so sind Pockentote in den siebziger und achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts zur Seltenheit geworden und traten Ende der achtziger, Anfang der neunziger Jahre nicht mehr auf. Die Pocken wurden aus vielen Statistiken, wie man sie etwa in den „Correspondenzblättern“ findet, herausgenommen. Ihren Platz nahmen nun Schwindsucht, Cholera und Typhus ein. Die euphorischen Prognosen von Ärzten wie Hufeland über die Ausrottung der Pocken näherten sich wenigstens für Deutschland ihrer Erfüllung.

Die Regierung Bismarcks wollte den Impfschutz jedoch nicht vernachlässigen. Die Epidemie, die dem Deutsch- Französischen Krieg folgte, war Warnung genug. Die Gefahr, dass die Pocken erneut aus dem Ausland eingeschleppt wurden, bestand zunächst weiter. Aber diese Gefahr musste mit der Ablehnung ins Verhältnis gesetzt werden, auf die ein wirklicher Zwang zur Impfung gestoßen wäre. Es ist nicht auszuschließen, dass Zwangsmaßnahmen, beispielsweise die polizeiliche Vorführung weinender Kinder gegen den Willen ihrer Eltern, der Impfung mehr geschadet als genützt hätte. Daher entschieden sich die Gesetzgeber für eine liberale Form. Die weitere Entwicklung der Pocken gab dieser Politik recht. Dennoch waren die besorgten und fast hysterischen Reaktionen der Ärzte nicht überzogen. Wer will den Medizinern verdenken, nach der Geschichte der Pocken eher vorsichtig denn wagemutig zu sein?

Das Reichsimpfgesetz stellte nicht nur das Ende einer originär Thüringischen Gesetzgebung dar. Es bildete auch die Basis für die Ausrottung der Pocken selbst in dem Jahrzehnt, das auf dieses Gesetz folgte. Damit hatte die einhundertfünfzigjährige Geschichte der Pockenimpfung in Thüringen ihren Höhepunkt erreicht.

7. Der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen und das Vereinsimpfinstitut

In den vorangehenden Kapiteln wurde dargestellt, dass jeder deutsche Kleinstaat, wenn er es für notwendig erachtete, eigene Gesetze zur Regelung des Impfwesens erließ. Letztlich war die Wahl der Impftechnik jedem Impfarzt selbst überlassen worden. Es ist nicht

verwunderlich, dass es unter diesen Umständen kaum möglich war, einen einheitlichen Impfstandard für die Bevölkerung zu gewährleisten oder auch nur eine einigermaßen genaue überregionale Krankheitsstatistik zu erstellen. Was für das Impfwesen zutreffend war, machte auch vor den anderen Bereichen der Medizin nicht halt: der Partikularismus stand dem medizinischen Fortschritt in allen Bereichen, die ein überregionales Wirken erforderten, im Weg. Diesem Mangel versuchten in Thüringen, wie in anderen Landesteilen auch, die Ärzte in eigener Initiative, Abhilfe zu schaffen. Den damaligen Gepflogenheiten entsprechend, führte dies zur Gründung eines Vereins: des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen.

7.1. Der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen

Am 30.11.1867 nahm der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen in Erfurt sein Statut an, die formelle Gründung war bereits zehn Tage zuvor erfolgt. Erstmals haben Ärzte den Versuch unternommen, der Ärzteschaft aus allen Teilen Thüringens ein Forum zu bieten. Und sie nutzten es, um nicht nur regional sondern für alle thüringischen Staaten geschlossen ihre Interessen, waren sie nun wissenschaftlicher oder auch wirtschaftlicher Natur, zu vertreten.

Bei der Gründung standen zunächst wissenschaftliche Fragen sowie Probleme der „öffentlichen Gesundheitspflege“ im Vordergrund, wie es sich auch in der bis 1872 gemeinsam mit den ärztlichen Vereinen des Mittelrheins herausgegebenen „Zeitschrift für Epidemiologie und öffentliche Gesundheitspflege“ und in den ab 1872 erscheinenden „Correspondenzblättern“ widerspiegelte. Der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen widmete sich unter anderem der Aufgabe, das Impfwesen in Thüringen auf eine einheitliche Basis zu stellen. Ein entscheidender Schritt dazu war die Einführung eines hochwertigen Pockenimpfstoffes. Dieses Ziel wurde durch die Gründung eines vereinseigenen Impfinstituts erreicht, das allen Ärzten Thüringens einen auf einheitliche, praktisch standardisierte Weise gewonnenen und zumindest für die Erstimpflinge am Beginn der jährlichen Impfsaison hervorragend geeigneten Impfstoff anbot.

Die „Correspondenzblätter“ geben Auskunft über das Wirken dieses ersten gesamthüringischen Ärzteverbandes. So findet sich in jedem Jahr in der Nr. 6 des monatlich erschienenen Blattes der Bericht über die satzungsgemäß im Mai abgehaltene Generalversammlung des Vereins. Die Hauptversammlung spiegelte sehr genau die

Probleme, Bemühungen und Erfolge wider, welche die Zeit der politischen und damit auch gesellschaftlichen Zersplitterung Thüringens kennzeichneten. Die „Correspondenzblätter“ entwickelten sich zu einem Forum, auf dem man etwa Erfahrungen aus der medizinischen Praxis einzelner Mitglieder ebenso diskutiert hat wie universitäre Forschungen. In diesem Zusammenhang muss daran erinnert werden, dass die Verfeinerung von Behandlungstechniken, zu dieser Zeit dezentral in den Arztpraxen und Krankenhäusern erfolgte. Die empirisch gewonnenen Ergebnisse wurden oft erst in der Folge an den Hochschulen überprüft, erklärt oder auch widerlegt. Die Berichte in den „Correspondenzblättern“ ermöglichen einen Blick auf die Entwicklungen der Medizin dieser Zeit aus der Sicht der Mediziner selbst. Viele Ärzte verfassten darüber hinaus Artikel, in denen sie ihre Kollegen auch an nicht medizinischen Forschungen teilhaben ließen. Der Themenkreis dieser Arbeiten spannte sich von den Infektionskrankheiten der Seidenraupe über merowingische Grabkultur in Thüringen bis zu den Opfertechniken der Azteken. Natürlich nahmen die Hauptinteressen, eben beispielsweise das Impfwesen, den größten Raum in diesen Publikationen ein.

In der Anfangszeit des Verein, als Wissenschaft und Gesundheitspflege den Mittelpunkt der Interessen ausmachten, stagnierten seine Mitgliederzahlen. Mit der Zeit, etwa seit Mitte der siebziger und in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts, sind die Akzente zunehmend neu gesetzt worden, in den Mittelpunkt rückten die Standesinteressen und mit wachsender Zuwendung zu materiellen Problemen erhöhten sich die Mitgliederzahlen des Allgemeinen ärztlichen Verein Thüringens sprunghaft, bis er Anfang der achtziger Jahre fast zwei Drittel der Thüringer Ärzteschaft vereinen konnte. Hauptarbeitsgebiete waren die Ausarbeitung eines einheitlichen Vergütungssystems, verbunden mit dem Streben, die oft sehr kritische wirtschaftliche Lage der Ärzte in ländlichen Gebieten zu bessern. Weiterhin bemühte sich der Verein um die Einführung eines Versicherungsschutzes für alle Ärzte. Auch sollte ein ärztlicher Ehren- und Verhaltenskodex geschaffen werden.

Das dritte und für diese Arbeit bedeutendste Arbeitsgebiet ist die „öffentliche Gesundheitspflege“ gewesen. In §1 der Vereinssatzung hieß es dazu:

„Der Verein setzt sich vorerst und hauptsächlich Erforschung und Verwerthung der epidemischen und endemischen Krankheitsverhältnisse Thüringens zum Zweck, schließt aber

alle andern, die wissenschaftlichen oder socialen Interessen des ärztlichen Standes berührenden, Fragen von seinen Verhandlungen nicht aus.“²²³

Ein Projekt in diesem Kontext war beispielsweise die Einrichtung von Sanitätskommissionen, die beispielsweise an der Verbesserung der Trinkwasserqualität in den Thüringer Städten arbeiteten oder auch die Fleischbeschau in den Schlachthäusern überwachten. Es wurde auch der Versuch unternommen, eine verlässliche Krankenstatistik aufzubauen. Zu diesem Zweck bemühten sich die Mitglieder in ganz Thüringen seit den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts, gültige einheitliche Totenscheine zu entwerfen und sie unterhielten ein „epidemiologisches Institut“. Diese Einrichtung bestand eigentlich lediglich aus einem Vorstandsmitglied, das die eingehenden Informationen sammelte und auswertete. Dazu erhielt jedes Vereinsmitglied einfache Fragebögen und Zählblätter, zu deren Ausfüllen und Einsendung es aufgerufen war. Die Zahl der erfassten Einzelerkrankungen nahm beständig zu. So sind 1869, dem ersten Arbeitsjahr des Instituts, 2.500 Erkrankte registriert worden, 1872 waren es bereits über 8.500. Allerdings relativiert sich diese Zahl, da nur ein kleiner Teil der damals mehr als 200 Mitglieder des Vereins sich an der Erfassung beteiligten.²²⁴ In diesem Rahmen war die Einrichtung jedoch recht effektiv.

Die größten Erfolge konnte der Verein allerdings in den 70er und 80er Jahre auf dem Gebiet der Pockenimpfung verzeichnen. Von grundlegender Bedeutung für diese Erfolge war vor allem die Arbeit des Vereinsimpfinstituts unter der Leitung von Traugott Lebrecht Schwalbe (1828- 1880) und Ludwig Pfeiffer.

7.2. Das Impfinstitut des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen

Das Vereinsimpfinstitut wurde 1870 vom Vereinsvorstand in Erfurt gegründet.²²⁵ Dies erfolgte aber nicht als Neugründung, der Verein übernahm ein bereits existierendes privates Impfinstitut. Der Weimarer Oberwundarzt Philipp Heinrich Weilingen (gestorben 1869), Leiter des 1834 von ihm gegründeten Privat Instituts zur Gewinnung von Pockenimpfstoff,

²²³ Das Impfinstitut, 1878, S. 5

²²⁴ Das Impfinstitut, 1878, S. 7

musste aus gesundheitlichen Gründen seine Arbeit beenden. Der Verein befand es für richtig, das Institut vor der drohenden Auflösung zu bewahren. Es ist zunächst mit einer monatlichen Subvention von 36 Mark bis zum Jahr 1880 bedacht, als Vereinseinrichtung ohne Unterstützung bis 1883 weitergeführt und dann von der Generalversammlung des Vereins im selben Jahre aufgelöst worden. Am Werdegang des Weimarer Impfinstituts lässt sich die Entwicklung des Impfwesens in Thüringen mitverfolgen.²²⁶

7.2.1. Die Anfänge des „Impfinstituts“ unter Oberwundarzt Weilinger in den Jahren 1834- 1867

Im Jahre 1834 gründete der Weimarer Oberwundarzt Philipp Heinrich Weilinger ein „Impfinstitut“ und nahm die Retrovakzination in Weimar auf. Das Institut entsprang dem Versuch, die über oft mehr als 100 Generationen humanisierte Lymphe durch Zwischenschaltung des Rindes wieder aufzufrischen. Es häuften sich gerade zu diesem Zeitpunkt die Meldungen über Pockenerkrankungen geimpfter Personen im Großherzogtum Sachsen- Weimar. Die Frage, ob die Vakzine im Laufe der Jahre ihre Wirksamkeit verloren und damit Epidemien wieder möglich waren, wurde immer öfter gestellt.²²⁷ Die Argumentation der zahlreichen Impfgegner wurde damit bestätigt.

Weilinger ging davon aus, dass mehr als hundert Generationen der Fortpflanzung auf dem „falschen“ Wirtsorganismus die Virulenz des Vakzineerregers sehr stark abschwächten. Seine Absicht war es, den Erreger durch die Einschaltung des Ursprungswirtes, des Rindes, wieder zu stärken, oder, wie es sich im damaligen Sprachgebrauch eingebürgert hatte, zu regenerieren. Weilinger war nicht der erste, der auf diesen Gedanken gekommen war. Bereits 1810 hatte Galbiati in Neapel ein Institut zur Gewinnung animalen, also nur von Rind zu Rind übertragenen Impfstoffs eröffnet, um damit die königliche Familie zu versorgen. Galbiati behauptete zwar, ausschließlich ursprüngliche Vakzine zu verwenden, aber mehrere seiner Zeitgenossen unterstellten ihm, von Zeit zu Zeit auf Retrovakzination zurückzugreifen. Das bedeutet immerhin, das zumindest das Retrovakzinationsverfahren bekannt gewesen sein

²²⁵ ebenda

²²⁶ Das Impfinstitut, 1878, S. 7; Bericht über die fünfzehnte ordentliche Generalversammlung des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, 1883, S. 470

²²⁷ Pfeiffer, L., 1877, S. 253

muss. Galbiatis Nachfolger Adelchi Negri leitete das Institut noch bis 1860 mit königlicher Unterstützung. Später ging das neapolitanische Institut in private Trägerschaft über.²²⁸

Weilinger gründete seine Weimarer Anstalt auf eigene Verantwortung und Kosten. Dem entsprechend ist die äußere Form trotz der Zusammenarbeit mit einem Tierarzt, Dr. Lentin, eher bescheiden gewesen. Als Büro diente das Arbeitszimmer des Arztes, geimpft wurde in den Ställen der Bauern.²²⁹

Weilinger beimpfte zunächst eine Kuh am Euter sowie am Hinterteil mit dem Inhalt der Vakzine- Pustel eines Kindes. Die Impfung erfolgte durch einige kleine Schnitte, in die dann der Impfstoff eingebracht wurde. Die Impfpocken haben sich in den ersten acht Tagen genau wie bei geimpften Kindern entwickelt, sind dann aber schnell eingetrocknet. Am achten Tag hat Weilinger direkt im Stall mehrere Kinder, eine Kuh und ein Schaf geimpft, bei denen ausnahmslos ein positives Impfergebnis erzielt worden ist. Die Tiere durfte Weilinger mit Erlaubnis der Besitzer verwenden, ein eigenes Gebäude und eigenes Vieh besaß das Institut zunächst nicht.²³⁰

Die ersten Versuche verliefen insgesamt erfolgreich: „Bei den geimpften Kindern verliefen sie (die Impfpocken, d. Verf.) etwas langsamer, die peripherische Röte wurde aber viel stärker und fester, das Fieber war heftiger, und es entstand überhaupt im Gegensatz zu den Blättern, welche durch 100 oder mehr Menschengenerationen durchgegangen waren, eine kräftigere und reaktionsfähigere Blatter.“²³¹ Der Verlauf der Infektion bei der zweiten Kuh, praktisch in der zweiten Generation, war ganz derselbe, wie bei der ersten. Diese Versuche sind bis zu einer siebten Kuh mit gleichem Resultat fortgesetzt worden. Weilinger, von dem Verlauf der Versuche ermutigt, beantragte bei den verantwortlichen Behörden des Großherzogtums Sachsen- Weimar eine jährliche Regeneration des Impfstoffes zu Beginn der Impfsaison, wie sie dann seit 1847 jährlich stattfand.²³² Er stieß jedoch auf nicht geringen Widerstand seitens der Bauern. Verständlicherweise waren diese sehr skeptisch gegenüber einem Verfahren, bei dem ihre Tiere nicht nur mit einer für Mensch und Tier ansteckenden Krankheit infiziert, sondern dazu auch noch am Euter, meist am sogenannten Milchspiegel, verletzt wurden. Außerdem hatte die Arbeit mit ausgewachsenen Kühen auch praktische Probleme: „Die Beschränktheit des Operationsfeldes zwischen den Hinterfüßen, mangelhafte Beleuchtung, die natürlichen Leibesöffnungen, zahlreiche Fliegenschwärme und die fatalen

²²⁸ Pfeiffer, L., 1883, S. 543

²²⁹ Pfeiffer, L., 1869, S. 27

²³⁰ Pfeiffer, L., 1869, S. 27

²³¹ Pfeiffer, L., 1869, S. 27

Schwanzbewegungen machen das Geschäft zu einem recht anstrengenden und mühevollen.“²³³

Auf das Wohlwollen der Landwirte und auf Weilingers eigene Finanzen angewiesen, wäre das Impfinstitut in Weimar wohl nicht über das Versuchsstadium hinaus gekommen. Die Behörden zeigten sich jedoch einsichtig und finanzierten nun alljährlich die Anschaffung von mindestens einem, oft aber mehreren Rindern. Diese sind dann in abgesonderten Ställen untergebracht und auch gesondert gepflegt und versorgt worden.²³⁴

Seit 1847 sind im März oder April jeden Jahres drei bis vier Kühe mit humanisiertem Impfstoff der achten bis zehnten Generation aus dem Vorjahr geimpft worden. Der Impfstoff wurde in Haarröhrchen gesammelt und mit heißem Siegelack verschlossen. Diese Vorläufer moderner Ampullen konnten in konzentrierter NaCl- Lösung an einem dunklen, kühlen Ort, etwa in einem Keller, bis zu drei Jahren gelagert werden.

Hatten sich nach der Impfung eines Rindes genügend Impfpusteln gebildet, wurden sie, in der Regel am achten Tag nach der Impfung, eröffnet. Mit dem Impfstoff impfte Weilinger direkt im Stall sechzig bis achtzig Kinder, von denen er dann den Impfstoff entnahm, den er selbst für weitere Impfungen benötigte. Oder aber er versandte ihn an andere Ärzte des Großherzogtums.²³⁵ Animalen Impfstoff an andere Ärzte auszugeben war Weilinger staatlicherseits untersagt, andererseits durfte der Impfstoff nicht über mehr als drei Generationen humanisiert sein.²³⁶

Weilinger stellte in den 34 Jahren, in denen er das Impfinstitut führte, vielfältige Versuche zur Lymphentnahme und zur Konservierung des Impfstoffes an. Allerdings sind diese Versuche auf humanisierten Impfstoff beschränkt gewesen zumal keine dringende Notwendigkeit bestand, animale Lymphe zu versenden und die Retrovakzination war sehr erfolgreich.²³⁷ Außerdem galt es als technisch unmöglich, animalen Impfstoff für längere Zeit zu konservieren oder gar zu versenden. Erst 1870 sollten in dem, nun vom Allgemeinen ärztlichen Verein geführten Institut unter Leitung Ludwig Pfeiffers und des Oberwundarztes Traugott Lebrecht Schwalbe wieder Versuche auf diesem Gebiet unternommen werden.²³⁸

Obwohl die Techniken Weilingers noch in den Anfängen steckten, gibt es doch einen Beweis dafür, dass seine Arbeit überregionale Wirkung zeigte. 1867 ist zwischen Preußen und

²³² Pfeiffer, L.[1], 1899, S. 21

²³³ Pfeiffer, L., 1884 [2], S. 118

²³⁴ Pfeiffer, L., 1869, S. 27

²³⁵ ebenda

²³⁶ Pfeiffer, L., 1882, S. 122

²³⁷ ebenda

mehreren Thüringer Kleinstaaten, darunter Sachsen- Weimar, eine Militärkonvention geschlossen worden, in der neben anderen Punkten eine Zweitimpfung (Revakzination) aller Rekruten vereinbart wurde. Bei diesen Impfungen zeigten etwa 70 bis 75% aller Rekruten eine Immunantwort und lieferten damit den Beweis eines nachlassenden Schutzes der ersten Impfung. Bei den Thüringer Rekruten lag dieser Anteil mit 61% deutlich niedriger. Das beweist, dass die Lymphregeneration Weilingers zu einer Verbesserung der Impfergebnisse im Wirkungsbereich des Weimarer Instituts führte. Pfeiffer war der Ansicht, dass durch die konsequentere Musterung der bei den Impfungen erzeugten Pusteln und eine eventuelle Nachimpfung dieser Anteil noch weiter hätte gesenkt werden können.²³⁹

1867 zwang ein Augenleiden Weilinger die Arbeit in seinem Institut stark einzuschränken. Allerdings stellte er auch noch weiterhin bis zu seinem Tod 1869 privat Impfstoff her und versandte ihn an befreundete Ärzte. 1870 ist, um die Versorgung Thüringer Ärzte mit Impfstoff zu sichern, das Vereinsimpfinstitut gegründet worden. Die beiden Hauptaufgaben des Instituts waren einmal die Gewinnung des Impfstoffs, mit dem in jedem Jahr die Impfärzte wenigstens einmal ihr Impferum auffrischten, andererseits aber auch die Erforschung besserer Möglichkeiten der Gewinnung, Konservierung und Nutzung des Serums. Dabei wurden zunächst sowohl Methoden als auch Klientel Weilingers übernommen. Da das Institut jedoch kaum über Inventar verfügte, war das wichtigste Kapital die Erfahrung und die Technik Weilingers. Aus keiner verfügbaren Aufzeichnung geht eine Arbeit Pfeiffers oder Schwalbes in Weilingers Einrichtung hervor. Die Art, in der Pfeiffer über Weilingers Arbeit schreibt, legt aber zumindest eine zeitweilige Hospitation und einen freundschaftlich- kollegialen Kontakt zwischen Pfeiffer und Weilinger nahe.

7.2.2. Das Vereinsimpfinstitut des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen

Um die Leistungen und Verdienste des Weimarer Impfinstituts entsprechend zu würdigen, muss berücksichtigt werden, unter welchen bescheidenen äußeren Umständen gearbeitet wurde. In anderen deutschen Kleinstaaten waren die Impfinstitute oft weitaus komfortabler

²³⁸ ebenda

²³⁹ Pfeiffer, L., 1869, S. 28

ausgestattet. In Hamburg gründete der dortige Oberimpfarzt Vogt 1875 ein Institut, das sich an holländischen Vorbildern orientierte. Die Hamburger Einrichtung verfügte über ein eigenes, zweistöckiges Gebäude, in dem sich im Parterre ein Stall für fünf der zur Impfung benötigten Tiere befand. Um den Bedarf an Impfstoff zu decken, sind im Winter zwei, im Sommer fünf bis zwölf Wochen alte, weibliche Kälber pro Woche geimpft worden.²⁴⁰ Für die Impfungen sind die Kälber im Stall auf spezielle Tische geschnallt und dann in das Obergeschoss gehoben worden. Im dort untergebrachten Impfsaal warteten die Kinder. Man hat für jedes Kalb zehn Mark Miete gezahlt, zu denen täglich noch 1,70 Mark Futterkosten hinzuzurechnen sind. Neben dem medizinischen Personal ist noch ein eigener Tierwärter beschäftigt worden. Die jährlichen Kosten beliefen sich auf insgesamt etwa 10.000 Mark im Jahr.²⁴¹

In den ersten Jahren des Weimarer Vereinsinstituts wurden dagegen, wie schon bei Weilinger, Kühe in abgelegenen Ställen geimpft, denn ein eigenes Gebäude besaß das Vereinsinstitut nie. Auch hier war es notwendig, das Einverständnis der entsprechenden Landwirte zu erhalten. Um anderes Vieh vor Ansteckung zu bewahren, war es erforderlich, die geimpften Tiere zu isolieren. Die Impfung ausgewachsener Tiere war mit erheblichem Aufwand und Unbequemlichkeit verbunden.

In Weimar standen dem Institut neben den Einnahmen von 1,50 Mark pro Impfportion von Ärzten, die nicht dem Verein angehörten, bzw. 75 Pfennigen von Mitgliedern, eine jährliche Subvention aus der Vereinskasse in Höhe von 36 Mark zur Verfügung. Zieht man zusätzlich die Zahl der gewonnenen Impfportionen in Betracht, 1871 beispielsweise 1.499, so wird ersichtlich, um wieviel bescheidener in Thüringen gearbeitet wurde.²⁴² Leider ist in der Vereinsstatistik keine Differenzierung zwischen den an Mitglieder abgegebenen und den anderweitig versandten Impfportionen vorgenommen worden. So kann der erzielte Erlös nur zwischen dem Minimalbetrag von 1.125 Mark und dem Maximalerlös von 2.250 Mark angesetzt werden. Da dem Institut in Weimar kein eigenes Gebäude zur Verfügung stand, waren Schwalbe und Pfeiffer genötigt, die Impfung der Kühe bei den jeweiligen Besitzern durchzuführen, um dann, sieben bis neun Tage später, wieder zurückzukehren und die Pockenlymphe abzuimpfen. Es ist sicher verständlich, dass unter diesen Bedingungen die Impfstoffgewinnung für verschiedenste Störungen anfällig war. So brachte der Weg zu den im Weimarer Umland gelegenen Gehöften nicht nur Umstände und Kosten mit sich. Der

²⁴⁰ Auch in Weimar ersetzte man schließlich die Verwendung ausgewachsener Kühe durch Kälber.

²⁴¹ Pfeiffer, L., 1877, S. 257

Transport des Impfstoffes, dessen Konservierung noch nicht zufriedenstellend beherrscht wurde, stellte auch eine der bedeutendsten Fehlerquellen dar. Zu diesem Problem kam noch ein weiteres. Nach einer fast vierzigjährigen Kontinuität der Impfstoffgewinnung von Weilinger bis Schwalbe war annähernd der gesamte Rinderbestand der Bauern, die dem Institut aufgeschlossen gegenüberstanden, geimpft. Es konnten nur noch die neugeborenen bzw. neu erworbenen Rinder dieser Bauern verwendet werden.

Auch die Impfung von Kühen war noch mit speziellen Hindernissen verbunden: „Die Impfstellen werden bei den Kühen in der Regel an dem sogenannten Impfspiegel inserirt. ... Gewöhnlich werden an dieser Stelle nach dem Abrasiren der Haare und nach einer Waschung mit warmem Wasser 10- 12 Impfstellen mittelst paralleler Schnittchen gemacht. Stichimpfung ergibt am 4.- 6. Tage zu kleine und wenig saftreiche Pusteln. Am gehaltreichsten sind die 1¹/₂- 2 Cm. angelegten Pusteln. Besondere Sorgfalt ist bei Uebertragung der Lympe nöthig. Auf jede Impfstelle wird die 3- 4fache Menge Lympe gerechnet, die sonst für die Impfung von einer Pocke eines Kindes genügt. Die durch Glycerinüberzug conservirten Lymphstäbchen werden, um möglichste Lösung der Lympe zu bewirken, vorher sorgfältig aneinander gerieben und dann langsam in die Hautschnittchen die Lympe eingerieben.“²⁴³

Dieses Verfahren der Impfstoffgewinnung klingt relativ einfach. Es war aber notwendig, den Impfverlauf der geimpften Kühe mehrfach zu kontrollieren. Die durch das Einreiben verursachte Reizung und Rötung verlor sich meist am zweiten Tag. Am 3. Tag wurde, ein Impferfolg vorausgesetzt, an der Impfstelle eine deutliche Härte fühlbar und nach Ablauf von 72 Stunden erschien die Impfstelle deutlich als Papel. Von diesem Zeitpunkt an wurde mindestens täglich eine Kontrolle der Impfstelle nötig. Bei heißem Wetter und in heißen Ställen hatte sich schon nach vier Tagen die Papel in ein Bläschen umgewandelt. Der Zeitpunkt den Impfstoff zu entnehmen war gekommen, sobald das Bläschen anfang, sich mit einer schmalen Randröte zu umgeben oder sich die unter dem Bläschen sitzende Induration der Haut ausdehnte. Wie sah dieser Impfstoff aus?

„Die Lympe ist ... zu dieser Zeit wasserhell, zäh und coaguliert sofort an der Luft. Die Menge derselben ist freilich viel geringer als 2- 3 Tage später, aber die Haftung bei directer Uebertragung eine fast absolut sichere. Es kann vorkommen, dass von den Impfbläschen derselben Kuh die Hälfte am Vormittag, die andere Hälfte am Abend bis zur Lymphabnahme

²⁴² Das Impfinstitut, 1878, S. 7

²⁴³ Pfeiffer, L., 1877, S. 258 - 259

gereift ist. Haben die Pocken an der Kuh sich mit einem breiten Entzündungshof umsäumt, ist die Lymphe gelblich und dünnflüssiger, so ist die Haftung zweifelhaft, bei Uebertragung auf Kinder das Auftreten starker Localerscheinungen und Erysipel häufiger, so dass seit den letzten Jahren eine Lymphabnahme dann nicht mehr geschieht.²⁴⁴

Die Serumentnahme erfolgte seit 1872 nicht mehr zwischen dem achten und dem zehnten Tag, sondern bereits am vierten oder fünften Tag. Der Zusammenhang zwischen der bakteriellen Infektion der Impfpusteln der Kühe und dem Erysipel der Kinder war unübersehbar. 1810 hatte Sacco und 1830 Michael Reiter als erster in Deutschland diesen Zusammenhang beschrieben, allerdings ohne die mikrobiologischen Grundlagen zu kennen. Schon damals ist die Empfehlung geäußert worden, Serum vor dem achten Tag zu gewinnen, um eine bakterielle Besiedlung zu vermeiden.²⁴⁵

Die von Pfeiffer erwähnten Umstände lagen vor allem im Mangel eines eigenen Gebäudes und eines eigenen Etats - von den 36 Mark Vereinssubvention im Jahr abgesehen- begründet. Welchen Aufwand musste es bedeuten, vor 120 Jahren mehrmals täglich den Zustand der Vakzine- Pusteln an zwei oder drei Kühen auf Gehöften in der Weimarer Umgebung zu kontrollieren oder am Tag des Abimpfens bis zu sechzig Kinder in einem solchen Stall zur Impfung zu versammeln?

Etwa ab 1871 begannen Pfeiffer und Schwalbe damit, den Impfstoff von den Rindern auf Knochenspatel zu übertragen und diese mit Glycerin zu überziehen. In einem Glas in einer Holzhülse konnten diese Stäbchen dann versandt werden. Ein Stäbchen genügte für die Impfung eines Kindes. Dieses Verfahren wurde vermutlich von Warlomont in Brüssel entwickelt. In Deutschland verbreitete ein Dr. Müller das Verfahren.²⁴⁶

Um die Serumgewinnung zu vereinfachen, wurden seit 1878 nur noch Kälber verwendet. Diese konnten von einem Weimarer Fleischer bezogen und während des Impfzeitraumes bei einem Landwirt in der Umgebung untergebracht werden. Während der Monate April, Mai und Juni impften Schwalbe und Pfeiffer jeden Dienstag ein Kalb, von dem dann am folgenden Samstag Impferserum entnommen werden konnte. Im Juli und August wurde wegen der warmen Witterung auf Impfungen verzichtet. Im September wurden sie wieder aufgenommen. Die Kosten für die Impfung eines Kalbes beliefen sich auf etwa 22,50 Mark, von denen 10 Mark der Landwirt für Unterkunft, Betreuung und Futter erhielt. Die Kälber wurden nicht nur mit Milch sondern auch mit Eiern gefüttert. Fünf bis sechs Mark mussten

²⁴⁴ ebenda

²⁴⁵ Pfeiffer, L.[1], 1899, S. 21 - 22

für die Rasur und andere, mit der Impfung direkt zusammenhängende Dienste aufgewandt werden. 6,50 Mark bekam letztendlich der Fleischer, wobei man einen Gewichtsverlust der Kälber zusätzlich ersetzte. Pfeiffer bemerkte allerdings nicht ohne Genugtuung, dass die Tiere eher an Gewicht zulegen.²⁴⁷

Auf diese Weise arbeitete das Vereinsimpfinstitut, das die Thüringer Ärzte, zumindest die Mitglieder des Vereins in den Jahren 1870 bis 1880 mit Impfstoff versorgte. Auch in der ersten Zeit nach Erlass des Reichsimpfgesetzes am 8.4.1874 lieferte das Institut noch Impfstoff. Mit dem Impfgesetz sind nun konkrete Anforderungen an die Qualität und die Quantität des Impfstoffes gestellt worden. Diese Forderungen konnte das Impfinstitut in Weimar so offenbar nicht erfüllen. Dazu war der finanzielle Rahmen, die gesamte Ausstattung viel zu dürftig. Einige Impfarzte mussten daher auf andere Anbieter, vor allem die preußischen Institute, zurückgreifen.

Natürlich ist das Institut eine Quelle für die Vereinsmitglieder geblieben. 1876 wurde es in den Rang einer staatlichen Impfanstalt für die Staaten Sachsen- Weimar, Sachsen- Gotha und Reuss jüngere Linie erhoben, mit einer jährlichen Subvention durch diese Staaten in Höhe von 175 Mark. Die Impfportionen sind von nun an den Ärzte dieser Staaten zu den Konditionen überlassen worden, wie sie auch die Vereinsmitglieder erhielten. Seit 1876 hat das Institut zwischen 20 und 30% der versandten Impfportionen zu den genannten Bedingungen an Impfarzte der drei Staaten abgegeben, der Rest ging an Vereinsmitglieder und andere Ärzte innerhalb und außerhalb von Thüringen.²⁴⁸

Im Jahre 1880 traf den Allgemeinen ärztlichen Verein von Thüringen und vor allem das Impf- institut ein Verlust, der in seiner Konsequenz der Anlass, wenn auch nicht die Ursache, für die Auflösung des Instituts war. Am 25.5.1880 war der Impfarzt Schwalbe bei der Serumentnahme ohnmächtig zusammengebrochen. Am 27.5. diagnostizierte der behandelnde Arzt eine Peritonitis, an der Schwalbe am 11.6.1880 im Alter von nur 52 Jahren verstorben ist. Bis dahin leiteten Pfeiffer und Schwalbe das Impfinstitut gemeinsam. Schwalbes Aufgabe war es vor allem, die praktische Seite der Serumgewinnung zu besorgen. Bereits in der am 20.6.1880 erschienenen Nr. 6/1880 der „Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen “ nahm Pfeiffer zum Tod Schwalbes und den sich daraus ergebenden Schwierigkeiten Stellung. Pfeiffer teilte mit:

²⁴⁶ ebenda, S. 23

²⁴⁷ Pfeiffer, L., 1883, S. 533

²⁴⁸ Pfeiffer, L., 1882, S. 124

„Herr Oberwundarzt S c h w a l b e ist am 27. Mai in Folge der Ueberanstrengung in den letzten Wochen schwer erkrankt und am 11. Juni gestorben. Der Vereins- Secretär (L. Pfeiffer, der Verf.) hat unter aufopfernder Betheiligung einiger thüringischen und auswärtigen Collegen das dringendste Verlangen nach Lympe bis jetzt zu befriedigen vermocht, kann jedoch auf die Dauer die 3- 6 mal wöchentlich nöthigen Kälber- und Kuhimpfungen selbstverständlich nicht fortführen, da die Cultur der animalen Lympe die volle Arbeitskraft eines geübten Impfarztes verlangt. Wahrscheinlich gelingt es noch, in Weimar eine geeignete Kraft zu finden; andernfalls wird das Institut als solches eingehen müssen. Der Vereins-Secretär ist sich der schweren Verantwortlichkeit bewusst und bittet im Interesse der vielen Collegen, die in der letzten Zeit jährlich bis zu 3000 Portionen animaler Lympe in anerkannt bester Qualität durch die aufopferungsvolle Thätigkeit des nun Entschlafenen bezogen haben, etwaige Verzögerungen entschuldigen zu wollen. Adresse vorläufig die alte.“²⁴⁹

Die „geeignete Kraft“ schien in Dr. Sigismund gefunden worden zu sein, der ab dem 12.6.1880 in das Vereinsinstitut eingetreten war, um „ganz in der bisherigen Weise dasselbe gemeinschaftlich mit dem Vereinssekretär fortzuführen“.²⁵⁰ Verwunderlich ist jedoch, dass in ein und derselben Ausgabe der „Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen“ Pfeiffer von der Suche nach einem neuen Impfarzt schrieb und dann, nur einige Seiten weiter, ohne Unterschrift verkündet wird, dass dieser gefunden sei und seine Arbeit bereits einen Tag nach Schwalbes Tod aufgenommen habe. Möglicherweise deutete dies schon auf gewisse Spannungen innerhalb der Vereinsführung und besonders zwischen Pfeiffer und Sigismund hin.

Pfeiffer, der als Direktor letztlich Dr. Sigismund mit der Weiterführung des Impfinstituts beauftragte, verpflichtete letzteren dann dazu, achtzehn Monate lang die Hälfte des Reinerlöses des Instituts an die Witwe Schwalbes zu zahlen. Seit 1880 war der finanzielle Zuschuss des Vereins an das Institut weggefallen. Erstaunlicherweise findet sich in den „Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen“ keinerlei Beschluss zu diesem Vorgang. Erst anlässlich des Berichtes Dr. Sigismund über sein erstes Tätigkeitsjahr im Institut, den er bei der Generalversammlung im Juni 1881 gab, findet sich dazu der Hinweis, dass Pfeiffer angeregt hatte, diesen Zuschuss zu streichen. Als Folge wurde der Preis pro Serumportion für Vereinsmitglieder um 25 Pfennige auf 1 Mark erhöht. Dieser Bericht belegte, dass sich Dr. Sigismund bemühte, die Gesamtleitung des Instituts zu

²⁴⁹ Bericht über die am 27. Mai d. J. zu Erfurt stattgehabte zwölfte ordentliche Generalversammlung, 1880, S. 172

²⁵⁰ ebenda, S. 188

übernehmen. Bereits im ersten Jahr hatte er Veränderungen in der Impftechnik vorgenommen. Durch eine großzügigere Benetzung der Impfstäbchen mit Serum wollte er erreichen, dass nun keine Reklamationen mehr auftreten. Dr. Sigismund war offenbar ein Anhänger der animalen Impfung. Um sie noch weiter zu verbreiten, bot er den Ärzten nun zwei Impfstäbchen, sprich zwei Portionen animalen Impfstoffs zum Preis von 1 Mark an, was einer realen Preissenkung um 33% im Vergleich zu den Institutspreisen zu Schwalbes Zeiten entsprach. Dadurch sollte die Humanisierung des Impfstoffs als unlukrativ verdrängt werden. Dennoch ist der Bericht und die darauf folgende Aussprache nicht ohne Unstimmigkeiten geblieben. So scheint Dr. Sigismund erst während der Generalversammlung mit der Information über die Streichung über den bisherigen Zuschuss des Vereins konfrontiert worden zu sein. Aus den vorliegenden Quellen lässt sich jedoch kein eindeutiger Schluss auf ein ernsthaftes Zerwürfnis zwischen Pfeiffer und Sigismund finden, auch wenn die folgenden Ereignisse dies nahe legen. Pfeiffer übernahm zum 1.1.1882 die Leitung des neu gegründeten, staatlich finanzierten „Grossherzoglich Sächsischen Impf- Instituts zu Weimar“ und ist damit endgültig aus dem Vereinsinstitut ausgeschieden (siehe Kap. 6.2.3). Um Irrtümer zu vermeiden, hat er die Ärzte Sachsen- Weimars, Sachsen- Gothas und Reuss aufgefordert, die Bestellungen für kostenlosen Impfstoff an ihn persönlich zu senden.²⁵¹

Offenbar verlor das Vereinsinstitut in einem Jahr sowohl die Vereins- als auch die Regierungszuschüsse. Beides unter Mitwirkung, wenn nicht gar auf Betreiben Pfeiffers. Er scheint auch Teile der Einrichtung des Vereinsinstituts übernommen zu haben, wie beispielsweise den 1878 nach einem Hamburger Muster angefertigten Impftisch. Letzterer war noch 1899 in Benutzung, als dem „Grossherzoglich Sächsischen Impf- Instituts“ ein Gebäude im Schlachthof zugewiesen wurde.²⁵² Außerdem hat Pfeiffer offenbar für „sein“ Institut die Kontinuität der seit 1834 in Weimar bestehenden Impfinstitute beansprucht, wozu er sich durch seine Aufbauarbeit berechtigt fühlte.

Dr. Sigismund führte das Impfinstitut bis 1883 als „Vereinseinrichtung“ und nach der Auflösung als Privatinstitut weiter. Mit dem Jahr 1883 wird es auch in den „Correspondenzblättern“ nicht mehr erwähnt, im Gegensatz zu der Pfeiffer’schen Einrichtung.

Innerhalb von dreizehn Jahren wandelte sich das Impfinstitut von einer privat geführten Einrichtung eines Vereins in eine halbstaatliche Institution, um sich dann in ein staatliches

²⁵¹ Sigismund, D., 1881, S. 389

²⁵² Pfeiffer, L.[1], 1899, S. 24

und ein privates Institut zu spalten. Dabei schädigte Pfeiffer das Institut schwer, indem er seinen Namen, seine Verbindungen zu Thüringer Regierungen und einen großen Teil der Kunden mit in das staatliche Institut übernahm und das auch öffentlich publizierte.

Das private Institut ist dann nur eines von vielen in Deutschland gewesen, ebenso, wie das „Grossherzoglich Sächsischen Impf- Instituts zu Weimar“ Teil eines ganzen Netzes von staatlichen Instituten war. Dieses Netz sollte den durch das Reichsimpfgesetz erhöhten Bedarf an Impfstoff decken. Mit der Vereinheitlichung der Impfvorschriften im gesamten Reichsgebiet wurde der Zeitabschnitt, in dem man von einem speziell Thüringer Impfwesen reden kann, beendet.

Die Auflösung des Vereinsimpfinstituts war die logische Konsequenz aus dem Erlass des Reichsimpfgesetzes. Mit den einheitlichen Impfvorschriften, dem enorm erhöhten Impfstoffbedarf waren die Möglichkeiten eines vereinseigenen, also fast privaten Instituts wie dem Weimarer Impfinstitut überfordert. Die einzelnen Thüringer Kleinstaaten hatten die Versorgung der Ärzte ihres Territoriums mit Impfstoff sicherzustellen. Dabei konnten sie sich nicht mehr auf die beschränkten Mittel des Allgemeinen ärztlichen Vereins verlassen. Zu sehr war das „Impfinstitut“ von den äußeren Umständen abhängig, zu gering der finanzielle Spielraum. Mit dem Reichsimpfgesetz musste an die Stelle der privaten Initiative des Vereins eine staatlich gelenkte, finanzierte und protegierte Einrichtung treten. Das war für einen großen Teil Thüringens das „Grossherzoglich Sächsischen Impf- Instituts zu Weimar“.²⁵³ Darüber hinaus existierten auch weiterhin einige private Impfinstitute in ganz Deutschland.

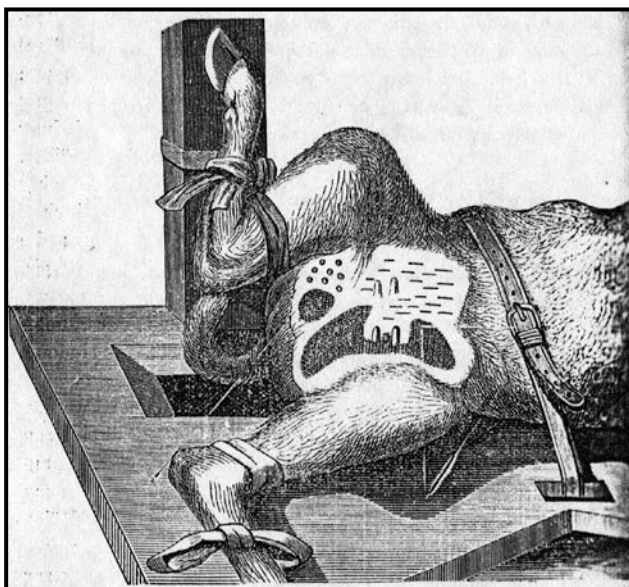
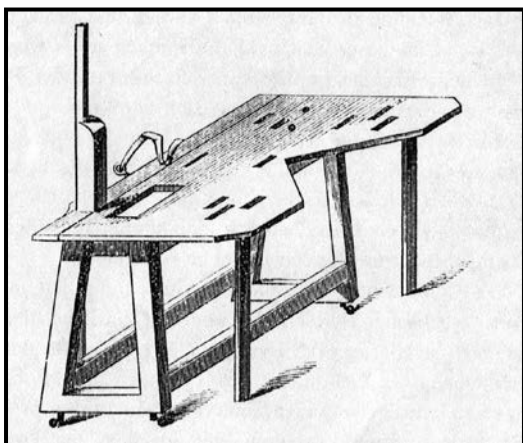
²⁵³ Das Impfinstitut, 1878, S. 7; Bericht über die fünfzehnte ordentliche Generalversammlung des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, 1883, S. 470

7.2.3. Das „Grossherzoglich Sächsische Impf- Institut zu Weimar“

Nach der Übernahme der Leitung des herzoglichen Impfinstituts 1882 setzte Pfeiffer die Lymphgewinnung so fort, wie es sich bis dahin bewährt hatte. Um dies auch den potentiellen Kunden zu versichern, veröffentlichte er 1884 in den Correspondenzblättern ein Inserat, in dem ausführlich die Arbeitsweise seines Instituts vorgestellt wird. Er berichtete:

„Im Monat April, Mai, Juni, Juli, August und September versendet das Impf- Institut nur animale Lympe an die Impfärzte im Großherzogthum S.- Weimar, im Herzogthum S.-

Abb. 9 und 10: Der Weimarer Impftisch



Gotha und in den

thüringischen Fürstenthümern Schwarzburg- Sondershausen und Reuß. Während der Wintermonate bleibt die Abgabe von humanisiertem Impfstoff der I.- II. Generation ausdrücklich vorbehalten; jedoch ist das Impf- Institut in dringenden Fällen bereit, Bestellungen auf größere Mengen animaler Lympe binnen 5- 6 Tagen zu erledigen. Die animale Lympe wird im Grossherzogl. Sächs. Impf- Institut gewonnen durch Impfung 4- 6 Wochen alten Kälbern mit humanisiertem Stoff von vorschrittmäßiger Beschaffenheit. Während der Hauptimpfzeit wird regelmäßig am Dienstag Nachmittag je ein Kalb geimpft, und am Sonnabend abgeimpft.“²⁵⁴

Es folgt eine kurze Beschreibung der Gewinnung und Konservierung des Impfstoffes, die sich kaum von den bereits zitierten unterschied. Es schließt sich die Einladung an:

„Collegen, die sich für die animale Vaccination und die hier geübte Cultur der Retrovaccine mittelst Flächenimpfung interessieren, sind stets willkommen und erhalten auf bezügliche Anfragen umgehend Nachricht über die Stunde der stattfindenden Impfungen.“²⁵⁵

Weiterhin schilderte Pfeiffer die Versandbedingungen für sein Institut. Er versicherte, dass alle Bestellungen, die bis zur Serumgewinnung am Sonnabend einträfen, bis Montag morgen erfüllt würden. Am Wochenende wurden mit dem Impfstoff Impfstäbchen benetzt, während der Woche aber, der besseren Haltbarkeit wegen, Haarröhrchen gefüllt und versandt. Vermutlich ist Pfeiffer in der Lage gewesen, die Produktivität bereits in seinem zweiten Jahr als Leiter des Grossherzoglich Sächsischen Impf- Instituts so zu steigern, dass er bei Sammelbestellungen den Preis auf bis zu zehn Pfennig pro Portion senken konnte.²⁵⁶

Unter diesen Umständen dürfte es Pfeiffer nicht sehr schwer gefallen sein, das Absatzgebiet für seinen Impfstoff zu erweitern. Das Institut war in den achtziger Jahren in der Lage, auch mit allen anderen Thüringer Staaten Lieferverträge zu schließen: 1883 mit Schwarzburg-Sondershausen, 1886 mit Reuß- Gera, Reuß- Greiz und Sachsen- Gotha, 1888 mit Sachsen-Meiningen und schließlich 1889 mit Rudolstadt. Den Vertrag mit Sachsen- Weimar betrachtete Pfeiffer als seit 1870 geltend, also seit der Zeit des Vereinsinstitutes, als das Grossherzoglich Sächsische Impf- Institut noch gar nicht bestand.²⁵⁷ Die Impfähzte Preußisch-Thüringens griffen auf Impfinstitute in anderen preußischen Provinzen, etwa in Halle oder Berlin zurück.

Pfeiffer war bemüht, auch weiterhin nach der optimalen Impftechnik zu suchen. Dazu nutzte er beispielsweise den 1881 von Reißner in Darmstadt erfundenen scharfen Löffel zur Gewinnung des Vakzine- Impfstoffs im Jahre 1884. Eine weit wichtigere Angelegenheit war der Versuch, die wöchentlichen Rückimpfungen humanisierten Impfstoffs auf Kälber durch eine kontinuierliche Fortzüchtung des Impfstoffs von Kalb zu Kalb zu ersetzen. Zu diesem Zweck besuchte er 1891 verschiedene holländische Impfinstitute, in denen man diese Fortzüchtung seit Jahren praktizierte und die auf diesem Gebiet als führend eingeschätzt wurden. Antrieb dafür waren weniger Schwierigkeiten mit den bisherigen Techniken, als viel mehr die Weisung des Reichsgesundheitsamtes vom Frühjahr 1891, möglichst nur noch animalen Impfstoff zu verwenden. In den Thüringer Staaten war die Verwendung humanisierten Impfstoffs bei Impfungen von Kindern bereits seit 1886 verboten und seitdem

²⁵⁴ Pfeiffer, L.[1], 1884, S. 316

²⁵⁵ ebenda

²⁵⁶ ebenda

²⁵⁷ Pfeiffer, L.[1], 1899, S. 23

nur zur Rückimpfung auf Kühe erlaubt. Dies sollte zur weiteren Verbesserung der Impfstoffqualität ebenfalls eingestellt und durch eine lückenlose Impfung von Kalb zu Kalb ersetzt werden. Einige Institute, wie in Berlin, Köln oder Hamburg, hatten damit keine Schwierigkeiten, während andere, z.B. Halle, Dresden, München und auch Weimar, vorerst nicht in der Lage waren, auf humanisierten Impfstoff zur Kälberimpfung zu verzichten. Die Gründe dafür waren bei den verschiedenen Instituten durchaus unterschiedlich. Während in München etwa bei einer Produktion von 427.000 Serumportionen 1890 aus rein quantitativen Gründen nicht ausschließlich mit animalempfstoff gearbeitet werden konnte, hatte Pfeiffer einfach Probleme mit der Fortzucht. Nach seiner Rückkehr aus den Niederlanden resümierte er daher: „Die prinzipielle Möglichkeit, die Vaccine fortpflanzen zu können ohne jedwede Verwendung von humanisiertem Stoff, welche ich bisher immer angezweifelt hatte, besteht, und die allgemeine Einführung wird sich unter einigen Voraussetzungen auch in Deutschland erreichen lassen. Von der Nothwendigkeit der Einführung in Deutschland dagegen habe ich mich nicht überzeugen können.“²⁵⁸ Trotz dieser Zuversicht gelang es Pfeiffer 1891/92 nicht, die „animale Fortpflanzung“ in Weimar einzuführen. Mitte der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts versuchte es Pfeiffer erneut - und scheiterte wieder. Das lag nicht etwa an seinen mangelnden Fähigkeiten. Vielmehr erwiesen sich die seit 1878 verwendeten 3- 4 Wochen alten Kälber für dieses Verfahren als zu jung. Seit 1898 wurden ältere, fast ausgewachsene Kälber benutzt und mit ihnen gelang die „animale Fortpflanzung“ dann problemlos.²⁵⁹

Ein anderes Forschungsgebiet Pfeiffers war die mikroskopische Analyse des von ihm verwandten Impfstoffs sowie die Aufdeckung eventueller Zusammenhänge zwischen dem klinischen und dem mikroskopischen Befund. Pfeiffer beschrieb am 25.2.1885 eine Bakterienart, *Saccharomyces vaccinae*, die typisch für den animalen Impfstoff gewesen sein soll, während man ihn in humanisiertem Impfstoff selten gefunden hat. Er beschrieb „kleine, rundliche oder ellipsoide Zellen, einzeln oder zu Ketten vereinigt, von 1,5- 4,5 Mikromill. Durchmesser...“, eine Beschreibung die recht treffend auf Streptococci passt.²⁶⁰ Die Mikrobiologie steckte noch in den Anfängen, so ist es kaum verwunderlich, dass es oft zu Doppelbezeichnungen und Lücken bzw. Missverständnissen bei der Klassifikation kam. 1899 waren einige dieser Schwierigkeiten behoben und Pfeiffer schrieb, dass trotz aller Versuche, aseptisch zu arbeiten, in fast jedem animalen Impfstoff *Staphylococcus aureus* und oft auch

²⁵⁸ Pfeiffer, L., 1891, S. 249 - 266

²⁵⁹ Pfeiffer, L.[1], 1899, S. 26 - 27

Streptococken zu finden waren. Dies hielt er für unvermeidbar, bemerkte aber auch, dass Impfstoff, der mit Glycerin vermischt einige Zeit gelagert wurde, die bakteriellen Verunreinigungen verlor.²⁶¹ Weiter versuchte Pfeiffer, Zusammenhänge zwischen der Bakterienbesiedelung und der Umgebung, etwa der Lokalisation der Pocken auf dem Tierkörper, zu erforschen.²⁶² Pfeiffer nutzte alle Möglichkeiten, die ihm in seiner Stellung zur Verfügung standen, um nicht nur eine immer zuverlässigere Versorgung der Thüringer Impfarzte mit Impfstoff zu erreichen. Er war auch bemüht, alle das Impfwesen betreffende Fragen einer intensiven, wissenschaftlich fundierten Erforschung zukommen zu lassen. Was das Weimarer Institut positiv von vielen anderen Instituten in Deutschland unterschied, war nach Pfeiffers Aussage die Bereitschaft, alle Erkenntnisse und Techniken auch anderen Ärzten zugänglich zu machen und sie nicht mit einem Mantel aus „Geheimniskrämerei“ zu umgeben.²⁶³ Im Sommer 1898 wurde eine von Pfeiffer immer wieder geäußerte Bitte erfüllt: 64 Jahre nach der Gründung des ersten Impfinstituts in Weimar ist auf dem Gelände des Weimarer Schlachthofs ein eigenes Impfgebäude errichtet worden, das nun endlich die regelmäßigen Ortswechsel und Umzüge von einem Landwirt zum nächsten beendete. Der massive Backsteinbau umfasste außer dem Impfraum noch einen Vorraum mit Kleiderschrank, Gasherd zum Abkochen von Milch und einem Zugang zur Wasserleitung. Außerdem waren ein Stall zur Unterbringung von vier Kälbern und zwei ausgewachsenen Kälbern und ein Vorratsraum in dem Bau enthalten. Dem Institut stand im Bereich der Schlachthofställe zusätzlich noch ein Raum zur Begutachtung der angelieferten Tiere zur Verfügung. Pfeiffer hat es sich allerdings nicht nehmen lassen, den Impfstoff auch weiterhin in seinem eigenen Haus, in seinem Arbeitszimmer aufzubereiten. Das einstöckige Gebäude des Impfinstitutes hatte einen gesonderten Eingang von der Straße her. In dem Neubau sind insgesamt vier Zimmer untergebracht worden:

1. ein Vorraum mit Garderobe, Kochgelegenheit und Wasseranschluss
2. ein Stall für vier Kälber und zwei erwachsene Tiere
3. ein Vorratsraum
4. der Impfraum

Der Impfraum war so eingerichtet, dass sich Boden und Wände abspülen ließen und das Wasser über den geneigten Boden in eine trichterförmige Öffnung und in die Kanalisation

²⁶⁰ Bericht des Vereinsimpfinstituts, 1885, S. 97

²⁶¹ Pfeiffer, L.[1], 1899, S. 27

²⁶² ebenda; Bericht des Vereinsimpfinstituts, 1885, S. 86 – 97; Pfeiffer, L., 1887, S. 77 - 84

²⁶³ Pfeiffer, L.[1], 1899, S. 21

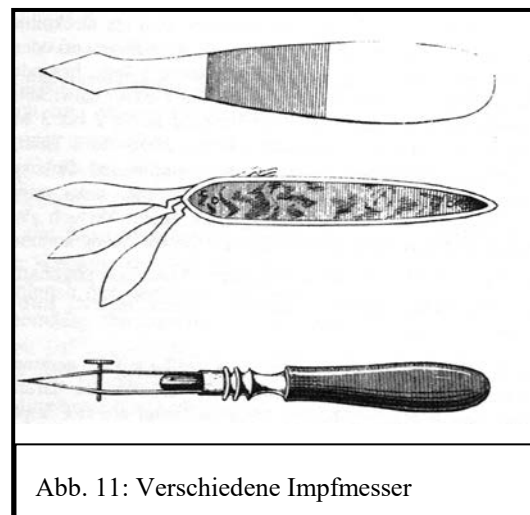
abfließen konnte. Neben einem großen Kleiderschrank zur Aufnahme von Wäsche, Riemen und Gurten sind noch folgende Geräte im Impfraum zu finden gewesen: ein Instrumentenschrank, ein eiserner Waschtisch, ein Instrumententisch, zwei Sterilisierungsapparate, ein Gerät zum Abkochen der Instrumente, zwei Impftische, einer für Kälber, einer für ausgewachsene Rinder, ein Schreibpult. Eine recht bescheidene Einrichtung wenn man das große Arbeitsgebiet des Instituts betrachtet. Am Institut sind nun neben dem Geheimen Medizinal- Rath Bezirksarzt Dr. Ludwig Pfeiffer und seinem Assistenten Dr. med. E. Pfeiffer jun., seinem Sohn, noch ein Tierarzt, ein Wärter, ein Barbier und eine Aufwärterin beschäftigt gewesen.²⁶⁴

Die Eröffnung des neuen Impfinstituts 1899 war der Höhepunkt in der Entwicklung des Weimarer Impfwesens, die bereits unter Hufeland mehr als einhundert Jahre zuvor begonnen hatte.

8. Die Impftechnik in Thüringen gegen Ende des 19. Jahrhunderts

8.1. Die Instrumente

Die Impfinstrumente, die in Thüringen um 1870 benutzt wurden, haben meist noch denen geglichen, die die Inokulatoren seit 1721 verwandt hatten. Änderungen waren lediglich dort vorgenommen worden, wo durch Verwendung von Kälberlymphe und seit 1866 konservierter Lymph eine Neuerung unabdinglich gewesen war. So erforderte etwa die Anfertigung von größeren Mengen Impfstoffes und dessen Konservierung in



Röhrchen weit kompliziertere Geräte, als nur die Impflanzette, mit der die Inokulatoren oft aus- gekommen waren.

Die Pockeninokulation war meist mit kleinen Messerchen vorgenommen worden, die in ihrer Form ebenso wie die Methode von Inokulator zu Inokulator variiert worden waren. Die

²⁶⁴ Pfeiffer, L.[2], 1899, S. 82 – 85; Pfeiffer, L., [3], 1899, S. 133

Impfung führten die Ärzte durch daumenlange Schnitte durch, die meist am Ansatz des M. deltoideus, oft auch im Bereich des M. gastrocnemicus oder allen vier Extremitäten angelegt und etwa bis zum subcutanen Fettgewebe geführt worden sind. Wie auch bei der Inokulation erläutert, unterlag die Schnittführung einer großen Variationsbreite. Neben Lanzette und Nadel fanden auch spezielle Inokulationsschrepper Anwendung. Diese setzten den Schnitt und applizierten gleichzeitig den mit Pockeneiter getränkten Impffaden. Nach den Reformen Gattis und Dimsdales beschränkte man sich aber in der Regel auf einfachste Instrumente, vor allem die Nadel, und die Impfstiche lösten die Schnitte ab.²⁶⁵

Die Vakzination wurde zunächst mit denselben Instrumenten ausgeführt. Nähnadeln fanden ebenso Verwendung wie, etwa bei Jenner, Lanzetten, die mit einer Rinne zur Aufnahme des Impfstoffes versehen war. Als Impfinstrumente dienten aber auch Pflanzendornen, Lanzetten aus den verschiedensten Materialien, wie Knochen, Elfenbein und Gold. Man impfte mit einem bis vier Stiche, je nachdem ob die Impfpusteln, aus denen man entnommen hatte, recht frisch gewesen waren und daher weniger Stiche genügten, oder ob es sich um schon reifere Pusteln gehandelt hatte.²⁶⁶ Dann waren wegen der höheren Fehlerquote mehr Impfstiche erforderlich.²⁶⁷ Sacco soll um 1810 bis zu 130 Impfungen mit der Lymphe einer Pustel ausgeführt haben.²⁶⁸

Die verschiedenen Impfmethode können in zwei Hauptgruppen eingeteilt werden, die parallel angewandt wurden. Erstens war dies die Impfung mittels Stich und zweitens die durch einen Schnitt. Ist die Stichimpfung vor allem bei der um 1870 noch häufigsten Impfmethode, nämlich der von Arm- zu- Arm, von Vorteil gewesen, so hat die Verwendung von konservierter Lymphe, etwa in Form von Baumwollfäden, in der Regel einen Schnitt nötig gemacht.

Für den Stich ist zu dieser Zeit die normale, auch für andere Zwecke verwendbare Lanzette benutzt worden. Die nächste Weiterentwicklung stellte die Impflanzette dar, die in der Mitte der flachen Seite der Klinge eine Rinne besaß, um in ihr Impfstoff aufzunehmen. Darüber hinaus gab es spezialisiertere Entwicklungen, wie die Impfnadel nach Clementovsky, die eine löffelartige

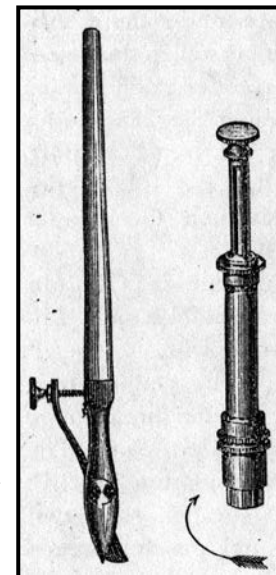


Abb. 12: Impfmesser nach Meinhardt (links), Warlamonts Impftrephine

²⁶⁵ Pfeiffer, L., 1884 [2], S. 94 - 95

²⁶⁶ ebenda

²⁶⁷ ebenda

²⁶⁸ ebenda

Ausbuchtung an der Spitze aufwies. Um die Übertragung von Blut von Impfling zu Impfling zu vermeiden, sollte möglichst ein Eindringen in die Haut über einen Millimeter hinaus vermieden werden. Zu diesem Zweck sind Nadeln mit leicht gekrümmter Spitze oder einer knotenförmigen Verdickung an der Spitze entwickelt worden.²⁶⁹ Es wurde auch nach Möglichkeiten gesucht, den zu impfenden Kindern den Anblick der Instrumente zu ersparen. Ein Beispiel dafür ist das Nadelinstrument nach Chassagny. Das war ein Zylinder mit darin verborgener Nadel, welche auf Druck von einer Feder angetrieben, heraus schnellte. Bei diesem Instrument ließ sich die Eindringtiefe mechanisch einstellen, der Impfstoff musste vorher auf die entsprechende Stelle aufgetragen werden. Das Verfahren ist etwa mit den heute gebräuchlichen Prick- Allergietests vergleichbar. Es gab darüber hinaus noch eine Vielzahl anderer Instrumente, die im Lauf der Zeit komplizierter wurden. Ludwig Pfeiffer lehnte die komplizierten Instrumente offensichtlich ab, da sie alle den Makel einer schwierigen, langwierigen Säuberung aufwiesen und damit eine Infektionsquelle darstellten.²⁷⁰

Die Impfung durch Schnitte ließ sich nach Pfeiffer am zweckmäßigsten durch einfache Instrumente vollziehen, „hierzu eignen sich am besten die gewöhnlichen Lanzetten ohne Rinne oder sonstige Abänderungen“, wobei er solche mit einem festen Stiel empfahl. Damit sollte bei Massenimpfungen einem „erlahmen der Finger“ vorgebeugt werden, was beim dauerhaften Halten kleiner Instrumente unweigerlich eintrat.²⁷¹ Die nächste Entwicklungsstufe wird von einer ganzen Reihe einfacher Geräte repräsentiert. Pfeiffer erwähnt beispielsweise das Impfmesser nach Kerstein mit halbkreisförmiger Schneide, die Impffeder nach Risel, deren aus Nickel gefertigte elastische Schneide sich „nicht abnützt, nie rostet und sich leicht reinigen lässt“, oder die Impflanze nach Chalibäus.²⁷² Deren relativ stumpfe Klinge sollte ein zu tiefes Eindringen sowie eine zu starke Blutung vermeiden. Andere Instrumente, etwa das „Impfbeilchen“ aus Bern, sind sicher zu den kurioseren Entwicklungen zu rechnen.²⁷³

Das Impfmesser nach Meinhardt und Gützel-Löwenhardt war wohl schon eines der komplizierteren

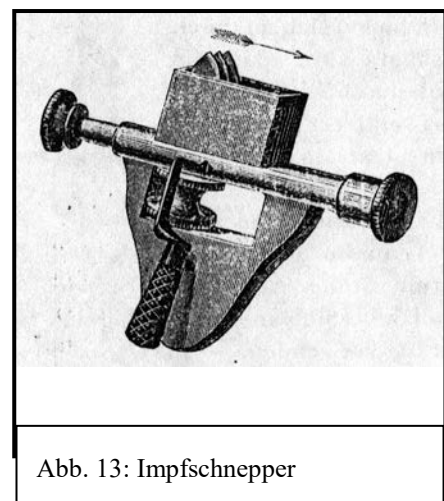


Abb. 13: Impfschnepper

²⁶⁹ ebenda, S. 96

²⁷⁰ ebenda, S. 96 - 97

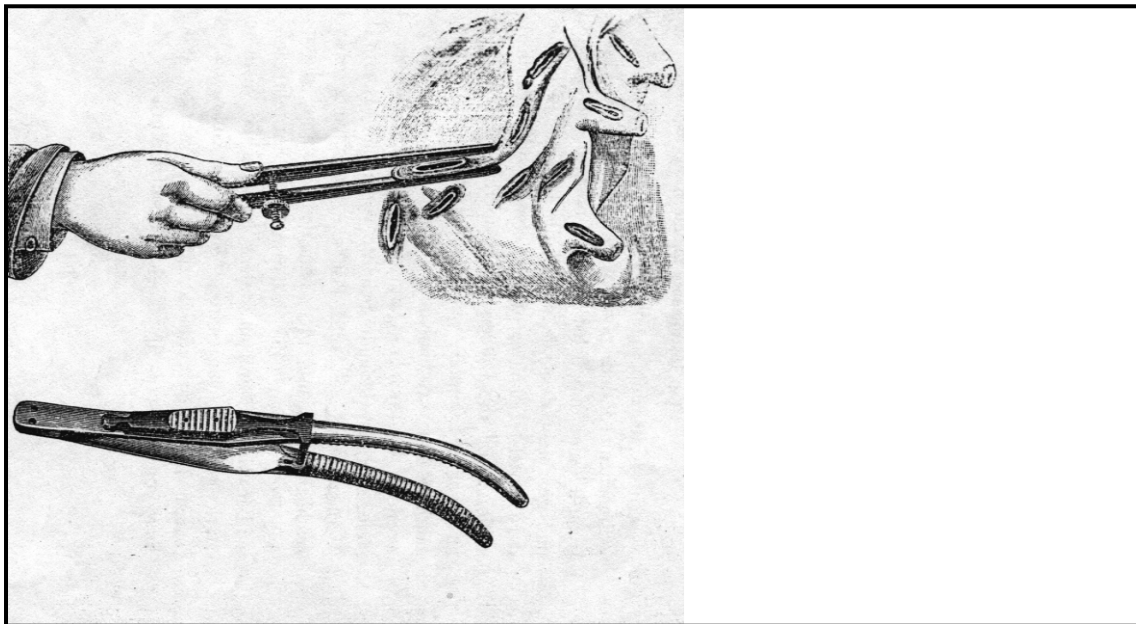
²⁷¹ ebenda, S. 97

²⁷² ebenda

²⁷³ ebenda

Geräte, deren Hülse durch eine Stellschraube die Einstellung der Schnitttiefe erlaubt hat. Der Inoculateur à aiguille von Macchiavelli hat etwa einer Spritze geglichen, der Schnitt ist mittels eines Messerchens mit geknöpfter Spitze vorgenommen worden. Noch komplexer sind Geräte wie Warlomont's Impftrephine, der Impfapparat nach Meinhoff oder der Friedingersche Impfschnepper gewesen, die jedoch alle denselben Zweck erfüllt haben, wie die einfachste Lanzette: sie erzeugten einen kleinen Schnitt, in den man dann den Impfstoff eingebracht hat. Pfeiffer äußerte sich dazu eher zurückhaltend, kritisierte aber die hygienischen Mängel, die mit den komplexen mechanischen Instrumenten verbunden waren.²⁷⁴ Mit der zunehmenden Bedeutung der Hygiene für die Verhütung von Krankheiten, mussten Instrumente, deren Reinigung sehr aufwendig, wenn nicht unmöglich, war, bald verschwinden.

Natürlich gab es außer zum Setzen des Impfschnittes auch Instrumente zur Abnahme des Impfstoffes. Bei der Impfung von Arm- zu- Arm wurde meist dieselbe Lanzette verwandt, mit der der Impfschnitt beigebracht werden sollte. Darüber hinaus sind spezielle



Impfstäbchen aus

Elfenbein oder, wie etwa in Weimar seit 1837, aus den Röhrenknochen der Pferde verwandt worden.²⁷⁵ Materialien wie Fischbein oder Gummi bewährten sich nicht, da sie sich nicht gut zur Aufnahme und Konservierung des Impfstoffes eigneten. Die Impfstäbchen wiesen, je

²⁷⁴ ebenda, S. 98 - 99

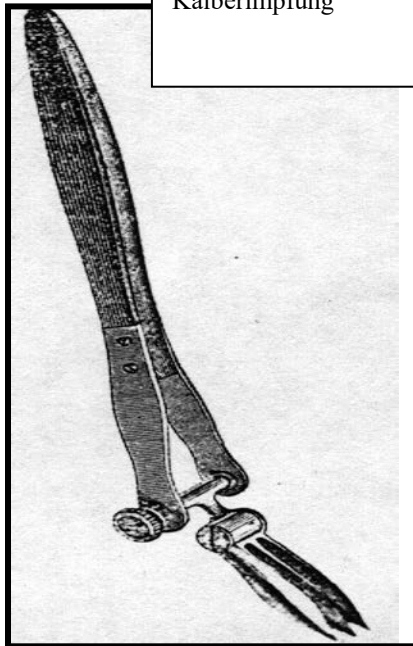
²⁷⁵ Die Knochen anderer Tiere waren ungeeignet, da man keine Fläche die den Impfstoff nicht absorbierte erzeugen konnte.

nach Anbieter und regionalen Gebräuchen, verschiedene Formen und Größen auf. Die Grundunterscheidung erfolgte zwischen der schneidenden Spitze, etwa nach Art der Einweg-Lanzette, und der abgestumpften Spitze, die man nur zum Abnehmen und Auftragen nutzen konnte. Die Impfstäbchen hatten im Vergleich zur Lanzette den Vorteil, dass auf ihnen der Impf-

stoff eine Zeit lang konserviert werden konnte. Dazu wurde die Lymphe auf dem Stäbchen getrocknet und dieses noch mit einem Überzug aus Gelatine oder Gummi versehen.²⁷⁶ Ein Vorläufer der modernen Einweg-Geräte war die Darke'sche Impfnadel aus England. An einem Ende wies sie eine Spitze zum Anlegen des Impfschnittes auf, an dem anderen einen Glasknopf für getrocknete Lymphe. Das Gerät ließ sich nur einmal verwenden. Zur Abnahme und Aufbewahrung der Lymphe in flüssiger Form dienten Glasröhrchen, zylindrisch oder mit einem Reservoir in der Mitte. Letztere wurden in Weimar in drei Größen verwandt: für eine Impfung die kleinste für bis zu zehn Impfungen und einem Gramm Inhalt die größte. Sie wurde entw

Glycerin oder

Abb. 15: mehrklingiges Messer zur Kälberimpfung



Pustel gefüllt oder der Pustelinhalt gesammelt, um ihn mit zu behandeln. Nachdem das Röhrchen etwa dreiviertel voll war, hat der Impfarzt die eine Öffnung verschweißt und die andere beispielsweise mit Lack verschlossen.²⁷⁷

Neben den Geräten, die zur Anwendung beim Menschen gedacht waren, gab es auch Instrumente, für die Impfung der Rinder bzw. zur Abimpfung animalen Impfstoffs. Die Impfpusteln waren kleiner und weniger ergiebig als bei Menschen, weshalb die Impfung nie durch Stich, sondern immer möglichst großflächig, etwa durch Schnitt oder breitflächiges Schaben, vorgenommen wurde. Pfeiffer verwandte ein Messer mit mehreren parallelen Klingen, die er, je nach Bedarf, mit den Spitzen oder den Schneiden benutzen konnte. Mit diesen Schneiden legte er ein Netz

von Schnitten und damit eine große Zahl von Impfpusteln an.²⁷⁸

Da beim Impfen der Kälber der Bauch bzw. die Region um das Euter bevorzugt wurde, war der Gebrauch von Impftischen nötig. Es wurden Tische mit fester Tischplatte entworfen,

ebenda, S. 99 - 100

²⁷⁶ ebenda, S. 100

²⁷⁷ ebenda, S. 100 - 101

²⁷⁸ ebenda, S. 102 - 103

beispielsweise in Hamburg, und solche mit kippbarer Platte, wie auch Pfeiffer im Weimarer Impfinstitut ihn benutzte. Letzterer hatte den Vorteil, dass das stehende Tier festgeschnallt werden konnte, bevor es dann gekippt wurde. Ansonsten mussten die Tiere erst auf den Tisch gehoben werden. Der von Pfeiffer verwandte Tisch hat eine 170 cm x 76 cm x 4 cm große Platte aufgewiesen, an der Kopf, Vorderfüße und das linke Hinterbein mit weichen Stricken, die durch spezielle Öffnungen in der Platte gezogen wurden, befestigt werden konnten. Das rechte Hinterbein wurde vertikal an einer senkrechten Stange befestigt, wodurch das Impfgebiet offen lag und die Haut dort gespannt war. Um sich dem Tier bequem nähern zu können, besaß der Tisch einen dreieckigen Ausschnitt, der 36 cm tief in die Tischplatte hinein geragt hat. War das Tier geimpft und hatten sich die Pusteln entwickelt, konnten sie mit speziellen Quetschpinzetten entleert werden oder man trug, wie in Weimar, die Pustel als Ganzes ab. Quetschpinzetten verwandte Pfeiffer nicht, weil er eine Verunreinigung des Impfstoffes fürchtete.²⁷⁹

8.2. Der Impfstoff

Als der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen 1867 gegründet wurde, waren in Thüringen drei Formen der Impfung mit jeweils unterschiedlichem Impfstoff üblich. Das war erstens die Impfung mit originärer Kuhpockenlymphe, die man von Kalb zu Kalb und von Kalb zu Mensch verimpfte. Zweitens wurde die Retrovakzination verwendet, also das Rückimpfen von Rindern. Dadurch erhielt man eine Lymphhe, die der originären Kuhpockenlymphe ähnelte. Drittens wurde die Impfung von Arm- zu- Arm ausgeübt. Letztere war die mit Abstand häufigste Methode.²⁸⁰

8.2.1. Die Impfung mit originärer Kuhpockenlymphe

Seit Jenner war es üblich, einmalig mit Kuhpockenlymphe zu impfen. War auf diese Weise ein Kind, der sogenannte Stammimpfling, geimpft, konnte nun, wie schon bei der Inokulation, aus dessen Impfpusteln von Arm- zu- Arm geimpft werden. Manche Impfärzte

²⁷⁹ Pfeiffer, L., 1884 [2], S. 94 - 95

frischten den Impfstoff hin und wieder durch Kuhpocken auf, die an Kühen gefunden wurden. Die reine Impfung von Arm- zu- Arm führte mit der Zeit zu einer Degeneration des Impfstoffes. Die Impfung mit originärer oder genuiner Lymphe hatte den entscheidenden Vorteil, dass sie die Übertragung von Syphilis praktisch ausschloss. Außerdem waren die Impfpusteln, die durch die Impfung mit echter Kuhpockenlymphe erzeugt wurden, enorm ergiebig. Sie erwiesen sich als viel reicher mit Lymphe gefüllt, als die Pusteln, die mit dem „degenerierten“ Stoff erzeugt wurden. So konnte mit mehreren tausend Impfungen von einem Kalb gerechnet werden.

Die Schutzwirkung der animalen Impfung glich in etwa der der humanisierten Lymphe, die Zahl der Impfstiche oder Impfschnitte konnte daher von zunächst sechs auf vier verringert werden.²⁸¹ 1864 wurde diese Art der Impfung durch Gustave Charles Lanoix in Frankreich (Paris) eingeführt, Warlomont brachte sie 1865 nach Brüssel und in Deutschland erprobte sie Eugen Raymund Pissin in Berlin ebenfalls 1865.²⁸² Bald stellte sich jedoch heraus, dass die animale Impfung mit einer sehr hohen Fehlerquote behaftet war. Dies betraf sowohl die Impfung der Kälber als auch die der Menschen. So sind in Rotterdam im Vergleich mit der Verwendung humanisierter Lymphe beispielsweise zwanzig mal mehr Fehlimpfungen aufgetreten, ohne dass dafür zunächst eine Ursache festzustellen war.²⁸³ Pfeiffer fasste später die Impfung mit ursprünglicher Kuhpockenlymphe und die Impfung mit regenerierter, also aus Rückimpfungen (Retrovakzination) von Mensch auf Kalb, zu dem Obergriff „animale Impfung“ zusammen.²⁸⁴

8.2.2. Die Impfung mit regenerierter Lymphe (Retrovakzination)

Die Impfung regenerierter Lymphe zum Auffrischen der Impfmaterie wurde in Thüringen zu Beginn der siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts der Impfung mit genuinen Kuhpocken eindeutig vorgezogen.²⁸⁵ Ein Grund dafür dürfte in den guten Erfahrungen gelegen haben, die man seit den dreißiger Jahren mit dem Weimarer Retrovakzinationsinstitut sammeln konnte.

²⁸⁰ Pfeiffer, L., 1871, S. 81 - 94

²⁸¹ ebenda, S. 83 - 84

²⁸² Lanoix führte 1865 Impfstoff, den er von Negri aus Neapel erhielt, in Paris ein und züchtete ihn weiter, während Warlomont etwa, seit 1868 in Brüssel über eine anerkannt reine Vakzinefortzüchtung verfügte. Vergl. Pfeiffer, L., 1883, S. 543

²⁸³ Pfeiffer, L., 1871, S. 83 - 94

²⁸⁴ Pfeiffer, L., 1884 [2], S. 111 - 114

²⁸⁵ Pfeiffer, L., 1884 [2], S. 94 - 95

Außerdem war es bedeutend leichter, Lymphe durch Retrovakzination zu gewinnen, als auf die Nachzucht zufällig gefundener Kuhpocken angewiesen zu sein. Wie auch bei ursprünglicher Kuhpockenlymphe kam es bei der Revakzination von Erwachsenen mit regenerierter Lymphe relativ häufig zu Zwischenfällen, wie etwa Erysipel-, Ödem- und Abszessbildung. Die Impfung von Kindern war allerdings kaum mit diesen Komplikationen behaftet, ohne dass sich dafür ein besonderer Grund feststellen ließe.²⁸⁶

Die Retrovakzination war seit Jenner bereits zu Forschungszwecken und bald darauf auch, wie von Sacco, zur Auffrischung des Impfgutes verwandt worden. Bereits 1818 war die Schaffung von Regenerierungsanstalten in Württemberg gesetzlich vorgeschrieben worden.²⁸⁷ Weilinger gründete 1834 in Weimar sein Retrovakzinationsinstitut, dessen Geschichte bereits im vorigen Kapitel erläutert wurde.

Pfeiffer fasste, wie bereits beschrieben, 1884 verschiedene Möglichkeiten des Auffrischens des Impfstammes durch Nutzung des Rinds unter dem Begriff „animale Impfung“ zusammen. Neben den beiden bereits erwähnten Möglichkeiten gehörten dazu noch die Impfung von Kälbern mit Variola vera und die Übertragung der Pferdepocken auf Kälber. Die beiden letzten Möglichkeiten haben in Thüringen keine Bedeutung gewonnen.²⁸⁸

Am Beginn der Einführung der animalen Impfung in Thüringen haben die Impfärzte sie fast ausschließlich dazu benutzt, um zu Beginn der jährlichen Impfsaison im März oder April einen regenerierten, also zuverlässigen Impfstoff verwenden zu können. Später, als der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen das Impfinstitut übernommen hatte, stieg der Anteil der animalen Impfung stark an und verdrängte die Benutzung humanisierten Impfstoffs in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts völlig. Über das zahlenmäßige Verhältnis der Impfung von Arm- zu- Arm zu der animalen Impfung in Thüringen finden sich keine Angaben, aber für die Nachbarregion, das Königreich Sachsen, ist dokumentiert, dass noch 1878 nur 2- 3% aller Erstimpfungen mit animalen Impfstoff durchgeführt wurden.²⁸⁹

8.2.3. Die Impfung mit humanisiertem Impfstoff

²⁸⁶ Pfeiffer, L., 1871, S. 86 - 92

²⁸⁷ Pfeiffer, L., 1884 [2], S. 112 - 116

²⁸⁸ ebenda, S. 116

²⁸⁹ Pfeiffer, L., 1883, S. 550

Nachdem die Wirksamkeit der Vakzine erprobt war, gingen die Impfärzte dazu über, sie wie die inokulierten Pocken zu behandeln. Zwischen dem 7. und 10. Tag nach der Impfung wurden vom Arm des geimpften Kindes auf den Arm des nächsten Impflings verimpft und so fort. Nur der relativ gefährliche Variola- Impfstoff wurde durch das viel unbedenklichere Vakzine- Virus ersetzt. Die Nachteile dieser Methode sind bereits an anderer Stelle ausführlich erläutert worden. Trotz der Erkenntnis der Nachteile der Impfung von Arm- zu-Arm im ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts, blieb dieses Impfverfahren noch für wenigsten fünfzig Jahre in Deutschland vorherrschend. Das lässt sich sehr gut an den Publikationen in den „Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen“ verfolgen. Erst in den achtziger und neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts verdrängte die Verwendung von Kälberlymphe langsam die Impfung von Arm- zu- Arm.

In Thüringen gab es durchaus Gründe, die der Impfung von Arm- zu- Arm den Vorrang vor allen anderen Verfahren sicherten. Ein Grund war das Fehlen einer zentralen Regierung oder Institution. Diese hätte über die Möglichkeiten verfügen müssen, nach der Einführung der Retrovakzination in Thüringen durch Weilinger diese Methode ausreichend zu fördern. Nur so wäre eine Produktion der für die Impfung aller Kinder notwendigen Menge „animalen“ Impfstoffs möglich gewesen. So aber blieb die Verantwortung, wenigstens einmal pro Jahr die Impfsaison durch die Verwendung regenerierten Impfstoffs zu eröffnen, bei Privatpersonen wie Weilinger oder freiwilligen Initiativen wie der des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen.

Ein anderer Grund, der gegen die ausschließliche Verwendung „animalen“ Impfstoffs sprach, war der Mangel an zuverlässigen Konservierungsmethoden. Außerdem war es in den vielen ländlichen Impfbezirken recht einfach, alle Impflinge eines Dorfes zu versammeln und sie aus den Pusteln eines Kindes aus einem Nachbarort zu impfen. So blieb es auch, bis eine industrielle Fertigung und Konservierung den Impfstoff jederzeit und überall verfügbar machte.

9. Zusammenfassung

An diesem Punkt ist die Entwicklung des Thüringer Pockenimpfwesens abgeschlossen. Zum einen wurde das Impfwesen mit dem Reichsimpfgesetz in Deutschland vereinheitlicht und nur die Ausführungsverordnungen ließen einen gewissen Raum für regionale Unter-

schiede. Zum anderen waren die Pocken in Thüringen Ende des letzten Jahrhunderts praktisch ausgerottet. Damit wandelte sich das Pockenimpfwesen in Thüringen von einer Maßnahme zur Seuchenbekämpfung zum Instrument der Prophylaxe. Der Kampf gegen die Pocken war zumindest in Thüringen und Deutschland gewonnen. Dieser Sieg war nicht nur der Triumph der Menschen über eine tödliche Seuche. Er war das Sinnbild des Engagements mehrerer Generationen Thüringer Ärzte, die durch ihr Wirken nicht nur eine Krankheit bekämpften, sondern in den Thüringer Kleinstaaten immer auch eine Auseinandersetzung mit politischen Widrigkeiten führten. Diese Widrigkeiten beruhten auf der Kleinstaaterei, aber auch auf Unwissenheit und Desinteresse.

Die Entwicklung des Impfwesens in Thüringen lässt sich in drei Phasen einteilen:

Erstens war dies die Zeit der Inokulation. Diese Methode war zu gefährlich, um sich wirklich durchsetzen zu können. Lediglich in Ausnahmesituationen, wie einer Pockenepidemie, wurde die Inokulation von einigen Thüringer Staaten empfohlen, ansonsten bestenfalls geduldet. So blieb die Inokulation in den Händen und in der Verantwortung interessierter Ärzte aber auch von Laien. Dies zog bald Missbrauch nach sich. Darüber hinaus wirkte dieser Mangel eines organisierten Impfwesens auch in die ersten Jahrzehnte nach Jenners Entdeckung fort.

Diese zweite Phase ist, zumindest für den größten Teil Thüringens, durch eine äußerst zurückhaltende Position der Regierungen gekennzeichnet. Wieder wurde die Impfung von Ärzten und Laien propagiert. Meist waren es dieselben, die sich schon der Inokulation angenommen hatten. Die Vakzination, durch Privatpersonen in Thüringen verbreitet, wurde so nicht einheitlich ausgeübt. Dies war ein für Thüringen typischer Vorgang, da die territoriale Zersplitterung einer einheitlichen Gesundheitspolitik im Weg stand. Das betraf sowohl Gesamthüringen als auch die einzelnen Fürstentümer, die ebenfalls nicht aus zusammenhängenden Gebieten bestanden. Gerade dadurch konnten Ärzte einen Einfluss gewinnen, der ihnen in anderen Staaten versagt blieb. Dieser Einfluss bewirkte auch, dass die Gründung eines Thüringer Ärztevereins zu einer entscheidenden Triebfeder der Vereinheitlichung des Thüringer Impfwesens werden konnte.

Der Zeitabschnitt, in dem eine unregelmäßige Entwicklung geduldet wurde, war in den verschiedenen Thüringer Staaten unterschiedlich lang. Zuerst reagierte Sachsen-Coburg-Gotha, zuletzt die Reußischen Fürstentümer. Dabei wurden meist die Empfehlungen anerkannter regionaler aber auch überregionaler Impfarzte berücksichtigt. Noch vor den jeweiligen Regierungen erkannten diese engagierte Ärzte die Gefahren eines Impfwesens, das

weder geregelt noch kontrolliert wurde. Sie reagierten darauf mit Appellen, aber auch mit Initiativen. Als Beispiel sei Philipp Weilingen genannt, der durch sein Privatimpfinstitut versuchte, zumindest die Impfstoffgewinnung in Sachsen- Weimar und in angrenzenden Gebieten zu standardisieren.

Die dritte und letzte Entwicklungsphase eines spezifisch Thüringischen Impfwesens war die Zeit, in der in den Kleinstaaten eigene Impfgesetze galten. Diese Gesetze hatten unterschiedliche Qualität. Aber allen Impfgesetzen in Thüringen war eines gemeinsam: sie ließen auch weiter breiten Raum für das persönliche Engagement der Impfähzte. In manchen Bereichen, wie der Impfstoffbeschaffung oder der Suche nach der besten Impftechnik, hätten diese Gesetze ohne Eigeninitiative der Impfähzte über den gesetzlichen Rahmen hinaus nicht funktioniert. Darin zeigt sich die Bedeutung und die Anerkennung, die sich diese Ärzte erworben hatten. Es war nur folgerichtig, dass die Ärzteschaft der verschiedenen Kleinstaaten versuchte, ihren Einfluss zu nutzen, um für Thüringen ein möglichst einheitliches Impfwesen zu schaffen. Auf dieser Basis stand das außergewöhnliche Engagement des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen und seines Impfinstituts. Letzteres war die Nachfolgeeinrichtung des Impfinstituts unter Philipp Weilingen. In anderen deutschen Staaten gaben die Regierungen den Ärzten eher selten die Möglichkeit, Einfluss auf die Impfregelelungen zu geben. In Thüringen stellte der Allgemeine ärztliche Verein das einzige Gremium dar, das in der Lage war, über die Grenzen der Kleinstaaten hinweg einheitliche Gesundheitsstandards zu entwerfen. Diesen Gestaltungsspielraum nutzte der Verein, um beispielsweise im Impfwesen einheitliche Verfahren zur Impfstoffgewinnung zu entwickeln. Die Thüringer Ärzte schufen sich mit der Übernahme des Impfinstituts Weilingens durch den Allgemeinen ärztliche Verein das Instrument, auf das Impfwesen in ganz Thüringen Einfluss zu nehmen. Durch eine intelligente Preispolitik verbunden mit der Subvention des Vereins und dem offenen Umgang mit den Forschungsergebnissen wurde das Weimarer Institut für die Thüringer Ärzte eine anerkannte Einrichtung. Dabei konnten sich Pfeiffer und seine Kollegen auf die praktischen Erfahrungen der Impfähzte in ganz Thüringen stützen, die sich rege mit ihren Erfahrungen einbrachten. Darüber hinaus schuf sich der Verein mit dem Impfinstitut ein Instrument zur Grundlagenforschung. Dabei wurde der Bogen zu den Impfähzten dadurch geschlagen, dass diese in die praktische Erprobung neuer Herstellungsverfahren, neuer Konservierungs- und Versandmethoden einbezogen wurden. Die Praktiker nahmen diese Möglichkeit gern wahr. Die Regierungen Thüringens machten sich den Elan der Mediziner dahingehend nutzbar, dass sie häufig in den medizinischen

Fragen der Impfung deren Rat berücksichtigten. Bei anderen Problemen, etwa der Kostenfrage, blieb der Einfluss der Mediziner begrenzt. Die Thüringer Staaten zeigten also einen bemerkenswerten Pragmatismus in dieser Frage. Darin lag die Überlegenheit einiger Thüringer Gesetze gegenüber den Regelungen anderer deutscher Staaten. Das Engagement der Thüringer Ärzte glich so direkt oder indirekt Zersplitterung und mangelnde Größe der Thüringer Kleinstaaten aus.

Es darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass ein Schlüssel zum Erfolg des Impfinstitutes in der Auswahl seiner Leiter bestand. Zunächst war das Duo Schwalbe/Pfeiffer hervorragend geeignet, die Einrichtung aus äußerst bescheidenen Anfängen aufzubauen. Als das Impfinstitut etabliert war, gelang es Pfeiffer, das Aufgabengebiet von der Impfstoffgewinnung und der Erforschung von Konservierungsmethoden bis zu der Grundlagenforschung zu erweitern. Das Streben Pfeiffers verbunden mit seinem Ruf als Arzt und Wissenschaftler, der über Weimar und Thüringen hinausreichte, führte dazu, dass aus einem Privat- schließlich das Vereinsinstitut und letztlich sogar eine staatliche Einrichtung wurde.

Das Reichsimpfgesetz markierte eine entscheidende Wende. Nicht nur die regionale Organisation des Impfwesens wurde durch eine Deutschlandweite Regelung ersetzt. In vielen Kleinstaaten Deutschlands und auch in Thüringen wurde der Charakter des Impfwesens entscheidend verändert. Mit dem Reichsimpfgesetz wurde die Pockenimpfung endgültig unter staatliche Aufsicht gestellt und der Handlungsspielraum privater Initiativen entscheidend eingeschränkt. Damit kann das Verdienst von Personen wie Weilinger oder Organisationen wie dem Allgemeinen ärztlichen Verein nicht geschmälert werden. Trotz aller Mängel zählten die Thüringer Staaten bei der Impfgesetzgebung zu den fortschrittlichsten deutschen Kleinstaaten.

Dennoch mussten diese regionalen Gesetze, die letztlich auf private Unterstützung angewiesen waren und mit ihr rechneten, bald an ihre Grenzen stoßen. Dieser Punkt war mit der Epidemie von 1870/71 erreicht. Der Erlass des Reichsimpfgesetzes war daher eine logische Konsequenz aus dem Versagen der regionalen Gesetzgebung und ebnete den Weg für die Ausrottung der Pocken in Deutschland.

Als nächster Schritt musste folgerichtig der Kampf gegen die Pocken von der nationalen auf die internationale Ebene gehoben werden. Danach war die Pockeneradikation nur noch eine Frage der Zeit.

Damit war der Kampf gegen die Pocken zu einem erfolgreichen Ende geführt. Endet die Bedeutung Pockenschutzimpfung mit der zu bekämpfenden Krankheit? Im Rahmen der

vorangegangenen Kapitel ist mehrfach auf die katalytische Wirkung der Pockenimpfung in Bezug auf die Erforschung der Infektionskrankheiten hingewiesen worden. Aber darüber hinaus lassen sich aus der Geschichte der Pockenimpfung Lehren für den Umgang mit anderen Seuchen ziehen. Am Beispiel der Pocken lässt sich eindrucksvoll die Verantwortung des Staates belegen. Nur dort, wo Regierungen wenigstens zeitweilig bereit waren die Entscheidungsfreiheit des einzelnen zum Wohl aller einzuschränken, konnte der Kampf gegen die Pocken Erfolg haben. Das ist aus den teilweise drakonischen Gesetzen des ersten Drittels des letzten Jahrhunderts ersichtlich. Dieser Impfwang war sehr effektiv, die Pocken wurden seltener. Und die Epidemie von 1870/71 wütete weniger unter ungeimpften als vielmehr unter geimpften Personen, deren Impfschutz nicht mehr vorhielt. Im Rückblick sind besonders zwei Folgen dieses Impfwangs bedeutsam. Erstens war das die Impfung einer großen Mehrheit, praktisch aller Thüringer Kinder in den ersten Lebensjahren. Damit wurde den Pocken für einige Zeit der Nährboden entzogen. Bis der Impfschutz nach etwa zwanzig Jahren nachließ. Der zweite Effekt war weniger medizinischer als gesellschaftlicher Natur: die Pockenimpfung wurde Normalität. Die jährlichen Impfkampagnen wurden nicht zuletzt wegen der real sinkenden Kindersterblichkeit allgemein akzeptiert.

Die regionalen Impfgesetze galten etwa vierzig, manche mehr als fünfzig Jahre, es wuchsen also zwei bis drei Generationen mit diesen Regelungen heran. Und genau das war die Basis, auf der 1874 eine Lockerung der Impfpflicht erfolgen konnte! Über Generationen hinweg hatte sich die Vakzination bewährt, es war nicht mehr zu befürchten, dass die Streichung der Zwangsmaßnahmen zum Zusammenbruch des Impfwesens führen würde. Die Impfung wurde ja weiter gefordert und gefördert, sie blieb normal. Daran änderten auch die 1 bis 3% Impfverweigerer nichts, ihnen standen 97 bis 99 % der Bevölkerung entgegen, die die Impfung akzeptierten.

Darin liegt die Hauptlehre, die aus dem Entwicklungsweg der Pockenschutzimpfung gezogen werden kann. Um die Pocken wirksam bekämpfen zu können, genügten private Initiativen, so hilfreich sie waren, und aufwendige Informationskampagnen nicht. Es war vielmehr eine staatliche Regelung notwendig. Diese Regelung musste Zwangsmaßnahmen beinhalten. Es war dabei essentiell, dass für einen mittelfristigen Zeitraum persönliche Freiheiten im eng umrissenen Bedarfsfall eingeschränkt werden konnten. Um diese Einschränkung zu rechtfertigen, musste an die Impfmethode gewisse Anforderungen gestellt werden. Erstens musste die Rate der Impfwischenfälle und des Impfversagens möglichst gering sein, um die Impfung nicht nur als kleineres Übel gegenüber den Pocken, sondern

als echte Alternative erscheinen zu lassen. Zweitens musste das Verfahren in der Hinsicht beherrschbar sein, dass die Impfung nicht selbst die Gefahr einer Seuche in sich barg. Drittens musste der Impfschutz möglichst lange anhalten, um den Aufwand und die Belastungen für die Impflinge in Grenzen zu halten.

Die Inokulation erfüllte diese Bedingungen nicht. Entsprechend groß waren die Vorbehalte auf allen gesellschaftlichen Ebenen. Anders die Vakzination, deren Wirksamkeit vor Erlass der Impfpflicht über Jahre hinweg erprobt worden war. Die im Rahmen dieser Arbeit geschilderte Entwicklung rechtfertigt zweifellos die in Thüringen erlassene Impfpflicht. Ohne Impfpflicht hätte es keine Pockeneradikation gegeben! Die Konsequenz dieser Erkenntnis sollte zu einer kritischen Prüfung des heutigen Umgangs mit Schutzimpfungen führen.

10. Quellen und Literatur

Aerztliche Stimmen über die zu erwartenden Ausführungsverordnungen zum neuen deutschen Reichsimpfgesetz, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 3. Jahrgang, Heft 9/1874, S. 139 - 165

Bekanntmachung des Großherzoglichen Ober- Consistorii zu Weimar, W.67. 1816 sowie W.71. 1817

Bekanntmachung des Königlich Preußischen Obercollegii Medici et Sanitatis über die Resultate der im Preußischen Staate gemachten und angezeigten Vaccinationen, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.14, 1.Stück, Jena 1802 S. 130 - 134

Bericht des Vereinsimpfinstituts, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 2. Jahrgang, Heft 3/1873, S. 71 - 72

Bericht über die am 27. Mai d. J. zu Erfurt stattgehabte zwölfte ordentliche Generalversammlung des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 9. Jahrgang, Heft 6/1880, S. 169 - 175

Bericht über die fünfzehnte ordentliche Generalversammlung des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 12. Jahrgang, Heft 6/1883, S. 468 - 471

- Böhm, M.: Die Vaccination ohne Vaccine, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 23. Jahrgang, Heft 2/1894, S. 77 - 78
- Bohn, H.: Handbuch der Vaccination, Vogel Leipzig 1875
- Bulletin of the World Health Organization Nr. 64
- Circulare an alle Collegii Medici et Sanitatis, die Impf- Versuche mit den Kuhpocken betreffend, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.14, 3.Stück, Jena 1802 S. 108 - 110
- Circulare des Königlich Preußischen Ober- Collegii Medici et Sanitatis an alle Collegii, die Impfversuche mit Kuhpocken betreffend, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.12, 3.Stück, Jena 1801 S. 1 - 7
- Das Gebahren ärztlicher Impfgegner, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 22. Jahrgang, Heft 9- 10/1893, S. 424 - 425
- Das Impfinstitut, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 7. Jahrgang, Dresden, Heft 11/1878, Anhang, S. 7
- Die Impfdebatte beim Reichstag, in: Aeztliches Vereinsblatt für Deutschland, 3. Jahrgang, Nr. 24/1874, S. 203 - 207
- Eckermann, J.P.: Gespräche mit Goethe in den letzten Jahren seines Lebens, Insel Verlag, Leipzig, 1987
- Faust, B.Ch.: Gesundheitskatechismus zum Gebrauche in den Schulen und beym häuslichen Unterrichte, Leipzig 1802
- Gesetzessammlung für das Herzogthum Sachsen- Coburg und Gotha, 1.Theil, Nr. 22, Coburg 1829
- Gins, H. A.: Krankheit wider den Tod, Fischer Stuttgart, 1963
- Goethe, J.W.: Goethes Werke in zwölf Bänden, Aufbau Berlin und Weimar 1974, Band 8
- Harcke, W.: Einige Worte über die Nothwendigkeit, die Ausrottung der Menschenpocken durch gesetzliche Vaccination ins Werk zu setzen, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.28,1.Stück, Jena 1809, S. 16 - 56
- Herz, M.: D. Markus Herz an den D. Dohmeyer, Leibarzt des Prinzen August von England, über die Brutalimpfung und deren Vergleich mit der Humanimpfung, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.12, 1.Stück, Jena 1801, S. 1 – 109
- Hufeland, C. W.: Bemerkungen über die natürlichen und künstlichen Blattern zu Weimar im Jahre 1788, Leipzig 1789
- Hufeland, C.W.: Kurze Nachrichten und medizinische Neuigkeiten, Nr. 2, in: Journal der

practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.6, 4.Stück, Jena 1798,
S. 907 - 909

Hufeland, C.W.: Kurze Übersicht über die bisher in England gemachten Erfahrungen, über das Kuhpocken- Impfinstitut zu London, Erfahrungen zu Hannover, Wien und Berlin, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.10, 2.Stück, Jena 1800, S. 163 - 198

Hufeland, C.W.: Kuhpockenimpfung, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.11, 3.Stück, Jena 1801, S. 151 - 164

Hufeland, C.W.: Nachrichten von dem Fortgange des Schutzpockeninstituts zu Berlin, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.15, 3.Stück, Jena 1802 S. 81 - 89

Hufeland, C.W. (Herausgeber): Schutzpockenimpfung, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.19, 1.Stück, Jena 1809, S. 44 – 111

Hufeland, C.W.: Das Jennerfest in Berlin im Jahre 1818, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst", Bd.46, 5.Stück, Jena 1818 S. 123 - 124.

Hufeland, C.W.: Das Jennerfest in Berlin im Jahre 1819, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.48, 5.Stück, Jena 1819 S. 98

Hufeland, C.W.: Feier des Jennerfestes zu Berlin, den 14. Mai 1820, Übersicht der im Jahre 1818 Vaccinierten in der preußischen Monarchie, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.50, 6.Stück, Jena 1820 S. 61 – 63

Hufeland, C.W.: Feier des Jennerfestes zu Berlin, den 14. May 1821, Übersicht der im Jahre 1819 Vaccinierten in der preußischen Monarchie, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.52, 5.Stück, Jena 1821 S. 72 – 80

Hufeland, C.W.: Feier des Jennerfestes zu Berlin, Übersicht der im Jahre 1820 Vaccinierten in der preußischen Monarchie, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.54, 6.Stück, Jena 1822 S. 61 – 67

Hufeland, C.W.: Enchiridion medicum oder Anleitung zur medicinischen Praxis, Herisau, 1837

Die Impfungen und Impfscheine eines ärztlichen Impfgegners, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 24. Jahrgang, Heft 10/1895, S. 278 - 279

Instruction für die Geistlichen, ihre Mitwirkung bey der allgemeinen Vaccination betreffend, Coburg, 1809

- Jenner, E.: Untersuchung über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken, Barth Leipzig 1911
- Kindermann, D.: Der III. Hilferuf an den Hohen deutschen Reichstag, Petition um Aufhebung des Impfzwangs, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 9. Jahrgang Heft 2/1880, S. 41 – 45
- Loth, D.: Das Impfgesetz der französischen Regierung in der Provinz Erfurt vom Jahre 1808, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 25. Jahrgang Heft 9/1896, S. 277 - 281
- Medicinal- Ordnung, Weimar 11.1.1814 in: Sammlung der in dem Großherzogthum Sachsen- Weimar- Eisenach erlassenen Gesetze, Verordnungen und Circularbefehle in chronologischer Ordnung, Bd. 2, Eisenach 1830
- Mühry, D.: Beobachtung einer, nach vollkommener Vaccination erfolgten, Blatterruption, mit Vergleichung ähnlicher, schon früher in England gemachter, Erfahrungen und einigen Bemerkungen, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, Bd.28, 3.Stück, Jena 1809, S. 1 - 48
- Münch, R.: Pocken zwischen Alltag, Medizin und Politik, Verlag für Wissenschafts- und Regionalgeschichte Berlin 1994
- Pfeiffer, L.: Das Impfinstitut in Weimar und die Regenerirung der Lymphe durch Impfung der Kühe, in: Zeitschrift für Epidemiologie und öffentliche Gesundheitspflege, 1. Jahrgang, Nr.2, 1869, S. 26 - 30
- Pfeiffer, L.: Was ist zu einer guten Impfung erforderlich, in: Zeitschrift für Epidemiologie und öffentliche Gesundheitspflege, 3. Jahrgang, Nr.7, 1871, S. 97 - 102
- Pfeiffer, L.: Die Bezahlung des Impfgeschäftes, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 4. Jahrgang, Heft 10/1875, S. 228 - 232
- Pfeiffer, L.: Die Gewinnung der animalen Lymphe in dem Impfinstitut des ärztlichen Vereins von Thüringen, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 6. Jahrgang, Heft 11/1877, S. 253 - 261
- Pfeiffer, L.: Alte und neue Versuche zur Herstellung von animaler Lymphe zu Massenimpfungen, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 11. Jahrgang, Heft 6/1882, S. 122 - 131
- Pfeiffer, L.: Weitere Beiträge zur Würdigung des Retrovaccinationsverfahrens, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 12. Jahrgang, Heft 9/1883, S. 533 - 554

- Pfeiffer, L. [1]: Inserat, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 13. Jahrgang, Heft 8/1884, S. 316
- Pfeiffer, L. [2]: Die Vaccination und ihre Technik, Verlag der Laupp'schen Buchhandlung Tübingen, 1884
- Pfeiffer, L.: Ueber Sprosspilze in der Kälberlymphe, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 14. Jahrgang, Heft 3/1885, S. 86 - 97
- Pfeiffer, L.: Ein neuer Parasit der Pockenprozesse aus der Gattung Sporozoa (Leuckart), in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 16. Jahrgang, Heft 2/1887, S. 77 - 86
- Pfeiffer, L.: Der Ersatz der Retrovaccine durch animale Lymphe, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 20. Jahrgang, Heft 8/1891, S. 249 - 266
- Pfeiffer, L.: Einige Berichtigungen, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 23. Jahrgang, Heft 2/1894, S. 78 - 79
- Pfeiffer, L.: Bericht über die Tathigkeit des Grossh. Sächsischen Impfinstitutes in Weimar für das Jahr 1898, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 28. Jahrgang, Heft 1/1899, S. 20 – 30 [1]
- Pfeiffer, L.: Bericht über die Tathigkeit des Grossh. Sächsischen Impfinstitutes in Weimar für das Jahr 1898, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 28. Jahrgang, Heft 2/1899, S. 81 - 91 [2]
- Pfeiffer, L.: Bericht über die Tathigkeit des Grossh. Sächsischen Impfinstitutes in Weimar für das Jahr 1898, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 28. Jahrgang, Heft 3/1899, S. 133 – 139 [3]
- Pfeiffer, L.: Die Impfklauseln in den Weltpolicen der Lebensversicherungsgesellschaften, Mittler und Sohn Berlin 1905, S. 21
- Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, De Gruyter Berlin/ New York 1990
- Reglement Seiner Majestät des Königs über das auf allergnädigsten Befehl zu Berlin errichtete Schutzpocken- Institut, in: Journal der practischen Arzneykunde und Wund- arzneykunst, Bd.15, 2.Stück, Jena 1802 S. 5 – 25
- Reichsgesetzblatt Nr. 11, 8.4.1874, S. 31 ff.
- Sammlung der in dem Herzogthum Sachsen- Hildburghausen seit dem Jahre 1810 erschienenen landesherrlichen Edicte und Verfügungen, Band 2, Hildburghausen

1826

Sammlung der in dem Herzogthum Sachsen- Meiningen ergangenen Landesgesetze von den Jahren 1822 bis 1826, Hildburghausen 1829

Sammlung der in dem Großherzogthum Sachsen- Weimar- Eisenach erlassenen Gesetze, Verordnungen und Circularbefehle in chronologischer Ordnung, Bd. 2, Eisenach 1830, S. 1490 – 1495

Verhandlungen des VII. deutschen Aertzetages zu Eisenach, in: Aertzliches Vereinsblatt für Deutschland, Dresden, 7. Jahrgang, Nr. 91/1878, S. 205 - 228

Sigismund, D.: Vereinsimpfinstitut, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 10. Jahrgang, Heft 12/1881, S. 389

Toellner, Richard : Illustrierte Geschichte der Medizin, Andreas, Erlangen, 1992

Verurtheilung eines ärztlichen Impfgegners, in: Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen, Weimar, 22. Jahrgang, Heft 6/1893, S. 369 - 372

Villiers : Eine geheime Handschrift des Herrn Sutton, Frankfurt a. M., Leipzig 1776

Weimarisches Wochenblatt, Nr. 7 des Jahres 1814

Weimarisches Wochenblatt, Nr. 72 des Jahres 1816

Weimarisches Wochenblatt, Nr. 76 des Jahres 1807

Wetzler, Johann E.: Belehrungen des Landvolkes über die Schutzblättern nebst einem Unterrichte für die Landwundärzte in Wetzler: Aktenstücke über die Schutzpockenimpfung in der königlich- baier'schen Provinz Schwaben, Ulm 1807

Winkle, Stefan : Geißeln der Menschheit, Artemis & Winkler Düsseldorf/ Zürich 1997

Wolff, Eberhard: Die Schlacht auf dem Zahlenberge, in: Pocken zwischen Alltag, Medizin und Politik, Verlag für Wissenschafts- und Regionalgeschichte Berlin 1994, S. 113 - 128

Zur Impffrage, in: Aertzliches Vereinsblatt für Deutschland, Dresden, 7. Jahrgang, Nr. 88/1878, S. 125 - 134

11. Bildnachweis

G. Jochmann: „Lehrbuch der Infektionskrankheiten“, Berlin 1914 (Abb. 1)

G. Miller: „The Adoption of Inoculation for Smallpox in England and France“, Philadelph-

ia 1957, (Abb. 2)

H. Gins: „Krankheit wider den Tod“, Stuttgart 1963, (Abb. 3)

E. Jenner: „An inquiry into the causes and effects of the Variolae vaccinae“, London 1798, (Abb. 4, 5)

S. Winkle: „Geißeln der Menschheit“, Düsseldorf 1997, (Abb. 6)

H. Schott: „Meilensteine der Medizin“, Dortmund 1996, (Abb.7)

R. Münch: „Pocken zwischen Alltag, Politik und Medizin“, Berlin 1994, (Abb. 8)

L.Pfeiffer: „Die Vaccination und ihre Technik“, Tübingen 1884, (Abb. 9, 11, 12, 13, 14, 15)

F. Roepcke: „Die animale Impfanstalt“, Stuttgart 1890, (Abb. 10)

12. Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass mir die Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität bekannt ist,

ich die Dissertation selbst angefertigt habe und alle von mir benutzten Hilfsmittel, persönlichen Mitteilungen und Quellen in meiner Arbeit angegeben sind,

mich bei der Auswahl und Auswertung des Materials sowie bei der Herstellung des Manuskripts niemand unterstützt hat,

die Hilfe eines Promotionsberaters nicht in Anspruch genommen wurde und dass Dritte weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen von mir für Arbeiten erhalten haben, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen,

dass ich die Dissertation noch nicht als Prüfungsarbeit für eine staatliche oder andere wissenschaftliche Prüfung eingereicht habe und

dass ich die gleiche, eine in wesentlichen Teilen ähnliche oder eine andere Abhandlung nicht bei einer anderen Hochschule als Dissertation eingereicht habe.

Weimar, den 01.11.2001

13. Lebenslauf

Name: Thomas Hartung
Geburtsdatum: 05.09.1970
Geburtsort: Weimar

Ausbildung
von 1977 bis 1987 Polytechnische Oberschule Niederorschel,
von 1987 bis 1989 Erweiterte Oberschule Leinefelde,
1989 Abitur
1991 bis 1998 Studium der Humanmedizin an der Friedrich- Schiller- Universität
Jena

05.05.1998 Ärztliche Prüfung

1998 bis 1999 Tätigkeit als Arzt im Praktikum in der Klinik für allgemeine und
viszerale Chirurgie der FSU Jena
seit dem 17.01.00 Assistenzarzt in der Chirurgischen Abteilung der Heliosklinik Blan-
kenhain

Weimar, den 01.11.2001