Über Blattern und Impfung in Böhmen.

Von

Prof. Dr. Alois Epstein in Prag.

Im Jahre 1894 habe ich im Ambulatorium der mir unterstehenden Kinderklinik einen Fall von Variola bei einem Kinde beobachtet, von dem ich durch lange Zeit annahm, daß er „der letzte“ gewesen sei. Nach einer Zwischenzeit von 18 Jahren habe ich im Juni 1912 wieder einen Fall von Variola bei einem neugeborenen Kinde gesehen. Er gehörte zu einer um diese Zeit in Prag ausgebrochenen kleinen Epidemie von 18 Erkrankten mit 4 Todesfällen, worunter auch das beobachtete Kind mit seiner ebenfalls an Blattern erkrankten Mutter.

Der Fall wirkte wie ein neues seltenes Ereignis. Der Umstand, daß es sich um ein neugeborenes Kind handelte, bei welchem, wie auch in meinen früheren Beobachtungen solcher Fälle, der Verlauf der Variola einige Eigentümlichkeiten aufwies, sowie die naheliegende Frage der plazentaren Übertragung, gab mir Veranlassung, mich mit dem Falle selbst und der Literatur analoger Beobachtungen eingehender zu beschäftigen. Das Ergebnis dieser Untersuchungen soll an anderer Stelle mitgeteilt werden. (Archiv für Kinderheilkunde. LX. Bd.) Ungefähr um dieselbe Zeit gelangte im österreichischen Abgeordnetenhaus der vom Herrenhaus bereits angenommene Entwurf eines Reichs-Epidemiegesetzes zur Verhandlung. Er wurde zur nochmaligen Ergänzung und Abänderung an den Sanitätsausschuß zurückverwiesen.¹⁾ Obwohl in dem betreffenden Ge-

¹⁾ Derselbe wurde inzwischen dem Abgeordnetenhaus wieder vorgelegt und in dritter Lesung angenommen.

setzentwurfe die Einführung der obligatorischen Schutzpockenimpfung, deren Österreich noch immer entbehrt, nicht vorgesehen ist, so wurde doch in den Verhandlungen die Impffrage von mehreren Rednern gestreift. Die betreffenden Reden ließen erkennen, daß die Hoffnung auf ein Reichs-Impfgesetz wohl noch lange nicht erfüllt werden wird. Um so notwendiger ist es deshalb, jede sich darbietende Gelegenheit zur Erörterung dieser Frage zu ergreifen und für die kommende Zeit das entsprechende Material vorzubereiten.

Beide diese Ereignisse gaben mir Veranlassung, mich wieder einmal mit der Geschichte der Blattern und der Vakzination zu beschäftigen, welche im Hinblick auf die im Vergleiche mit dem Deutschen Reiche noch immer recht ansehnliche Blatternmorbidity in Österreich an Aktualität nicht verloren hat. Hierbei richtete ich die besondere Aufmerksamkeit auf unser engeres Vaterland Böhmen. Die an das Deutsche Reich angrenzenden nördlichen Bezirke Böhmens sind derzeit ganz besonders ein Tummelplatz heftiger Impfgegnerschaft und haben hier, wie wir sehen werden, einen recht bedrohlichen Zustand geschaffen. Die Darstellung dieser Verhältnisse scheint mir deshalb auch aus diesem Grunde einer Mitteilung wert.

Böhmen und dessen Landeshauptstadt Prag werden in der Geschichte der Blattern recht oft zitiert. Doch liegt kein Grund für die Annahme vor, daß in älterer Zeit die Blattern hier häufiger oder mörderischer gewesen wären als anderwärts. Ihre häufigere Erwähnung scheint nur darin begründet zu sein, daß aus Böhmen zahlreichere statistische Daten vorliegen [Löschner (1), Bohn (2), Wernher (3), Záhorský (4), Scherer (5)], als aus anderen Ländern Mitteleuropas. Auch bezüglich anderer der Variola nahestehender Fragen haben Böhmen und Prag manche wertvolle Beiträge geliefert.

Im 15., 16. und 17. Jahrhundert waren die Blattern allenthalben in Europa heimisch geworden. Doch litten am meisten jene Länder und ihre Großstädte, welche den großen Weltverkehr betrieben, wie Italien, England, Frankreich und die nordischen Staaten. Erst später kamen in größerer Ausdehnung die mitteleuropäischen Länder an die Reihe. Merkwürdigerweise und im Gegensatze zu anderen Kriegszügen

fehlen Nachrichten über Blattern aus dem Dreißigjährigen Kriege, dessen wichtigster Schauplatz gerade Böhmen gewesen ist. Die Bevölkerung des Landes, welche zu Anfang des Krieges 3 Millionen betrug, war zu Ende desselben auf 800.000 herabgesunken [Schlesinger (6)]. Das Schwert und die Auswanderung hatten, wie es scheint, mehr als Seuchen die Entvölkerung des Landes bewirkt.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts durchzog eine mörderische Blatternepidemie die europäischen Länder. Nach der amtlichen Statistik Böhmens starben vom J. 1792—1802 bei einer durchschnittlichen Bevölkerung von 3,039.722 Seelen im Jahresdurchschnitte 7663 Personen an Blattern, die den zwölften Teil aller Todesursachen bildeten. Prag wurde stark heimgesucht, doch sind die von Bohn und nach ihm von anderen angeführten Zahlen der Blattern-todesfälle in Prag für 1796: 6686 und für 1799: 17.587 irrtümlich, da sie nicht Prag allein, sondern ganz Böhmen betreffen (7). Um dieselbe Zeit wüteten die Blattern auch in Wien, wo in drei Herbstmonaten d. J. 1800: 2236 Kinder dahingerafft wurden.

Zu Ende des 18. und anfangs des 19. Jahrhunderts nach Aufnahme der Jennerschen Impfung hatte sich die Blatternseuche wie überall gemäßigt. Aber schon im J. 1813 überzog eine von Schottland ausgehende Epidemie das ganze Großbritannien und von hier den Kontinent, wo sie namentlich in Frankreich, der Schweiz, Deutschland und Österreich sich festsetzte. Aus den J. 1820 und 1821 berichtet Stelzig (8) über eine Epidemie in Prag, die sich infolge der kurz vorher (Reg.-Ver. v. 1. Februar 1816) anbefohlenen strengen Isolierung der Blatternkranken und der behördlich angeordneten Vakzination, welche letztere durch mehrere um diese Zeit erlassene Regierungsverordnungen gefördert worden war, in mäßigeren Grenzen hielt.

Viel größere Opfer forderte die Pandemie im 4. Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts. Sie kam aus Südfrankreich (Marseille 1828), übergriff nach Oberitalien (Turin 1829 bis 1830), drang von hier über das österreichische Küstenland (1830) in die übrigen Länder des Kaiserstaates und von hier nach Deutschland. Im J. 1832 starben in Österreich 17.525

Personen an Pocken. Böhmen und Prag wurden 1832 und 1833 ergriffen und verloren 1340 Menschen an Blattern. Die Epidemie hatte zur Folge, daß sehr eingehende Vorschriften über die allgemeine Einführung der Schutzimpfung erlassen wurden (Hofdekret vom 26. Oktober 1836).

Die Blatternepidemie, welche im fünften Dezennium vom Süden her beginnend Europa durchzog und namentlich in Schweden große Menschenverluste verursachte (1851: 2488 auf $3\frac{1}{2}$ Millionen Einwohner), berührte auch Böhmen, woselbst 1840—1843: 2067 Menschen an Blattern starben. Ein nochmaliger Anstieg erfolgte in den letzten Jahren desselben Jahrzehnts. Vom J. 1848—1853 erlagen in Böhmen 1827 Menschen an Pocken. In Prag herrschte die Epidemie 1848—1851.

Wenige Jahre später 1858—1860 neuerliche Blatternepidemie in Böhmen und Prag. Dieses rasche Aufeinanderfolgen der Epidemien war während des 6. und 7. Jahrzehnts des vorigen Jahrhunderts fast allen europäischen Ländern eigentümlich. Wie in alter Zeit waren die Blattern endemisch geworden, klangen nach Durchseuchung der empfänglichen Menschen ab, um nach wenigen Jahren mit der Anhäufung der Empfänglichen wieder zu epidemischer Ausbreitung zu gelangen. Der Unterschied zwischen Einst und Jetzt bestand neben der entschieden geringeren In- und Extensität der Epidemien hauptsächlich auch darin, daß die ehemals furchtbare Sterblichkeit an Variola infolge der Vakzination mäßigere Grenzen einhielt, da abgeschwächtere Formen die Oberhand behielten. Die in dem Gutachten des Prager medizinischen Doktoren-Kollegiums vom J. 1857 (9) ausgewiesenen Zahlen über die Blatternsterblichkeit in Böhmen ergaben, daß während 7 Jahren des Zeitraumes 1796—1802 (vgl. 7) 1 Blatterntod auf 396 Bewohner entfiel und im Verhältnisse 1:12·5 aller Todesursachen stand, wogegen nach der allgemeinen Einführung der Vakzination im 24jährigen Zeitraume 1832—1855 1 Blattern-todesfall auf 14.741 Einwohner entfiel und das Verhältnis der an Blattern Verstorbenen zu allen Gestorbenen 1:457 betrug. Die allgemeine Sterblichkeit war in den beiden Zeiträumen annähernd gleich, denn 1796—1802 betrug das Verhältnis der

durchschnittlichen Sterbefälle zur durchschnittlichen Bevölkerung 1:32, im Zeitraume 1832—1855 war es 1:32·3.

Aus derselben Zeit sind einige Daten über die in den Prager Krankenhäusern behandelten Blatternkranken erwähnenswert.

Im allgemeinen Krankenhause und im Spitale der Barmherzigen Brüder wurden im zehnjährigen Zeitraume 1847—1856 1282 erwachsene Blatternkranke verpflegt. Davon starben 72 = 5·6%. Geimpft waren 1189, ungeimpft 83, fraglich 10. Von den geimpften starben 45 = 3·7% (1:26), von den ungeimpften 25 = 30% (1:3·3).

Im Franz Josefs-Kinderspitale wurden im dreijährigen Zeitraume 1854—1856 263 blatternkranke Kinder behandelt. Darunter waren 75 geimpfte, 188 ungeimpfte. Von den geimpften starb keines, von den ungeimpften 30 = 16% (1:6).

Im Elisabetherinnen-Spitale wurden in 6 Jahren (1851 bis 1856) 118 erwachsene Personen weiblichen Geschlechtes aufgenommen. Von 108 geimpften starben 2, von 10 ungeimpften 1.

Aus Tabelle III des erwähnten Gutachtens, welche vom Jahre 1835—1855 die Ausweise der in Böhmen jährlich Geimpften und ungeimpft Verbliebenen und der von beiden Gruppen an Blattern Erkrankten und an denselben Verstorbenen enthält, ergibt sich, daß in jenem Zeitraume 1 Blatternfall auf 367·6 geimpfte und auf 12·3 ungeimpfte, 1 Blatternsterbefall auf 7166 geimpfte und 1 auf 40·5 ungeimpfte entfiel; es starb von den blatternkranken Geimpften der 19., von den Ungeimpften der 3.

Der große Seuchenzug, der mit dem Beginne des J. 1870 von Frankreich ausgehend Deutschland ergriff und von hier in die österreichischen Länder eindrang, übertraf an Bösartigkeit die meisten Epidemien des 19. Jahrhunderts und hätte der Impfgegnerschaft, die um jene Zeit überall emsig am Werke war und das natürliche Schwinden der Blattern verfocht, beweisen können, daß die Blattern ihre alte furchtbare Natur nicht eingeüßt hatten. Im zisleithanischen Österreich starben in den drei Jahren 1872—1874: 141.084 Personen an Pocken. In Wien betrug die Zahl der Pockentodesfälle 1872: 3334,

1873:1410, 1874:928, 1875:791 — zusammen 6463 Personen oder jährlich 252 (i. J. 1827:527) auf 100.000 Einwohner. Eine Isolierung der Kranken war anfangs nicht durchführbar, in den Spitälern lagen Pockenranke unter den übrigen, viele mußten abgewiesen werden. In der ersten Zeit der Epidemie wurden meist ungeimpfte Kinder betroffen. Die Impfstoffversorgung war höchst mangelhaft.

Ebenso litt Böhmen, wo die Epidemie i. J. 1873 ihren höchsten Umfang erreichte. In diesem Jahre starben 15.624, in den drei Jahren 1873—1875:18.275 Personen an Blattern. Bei einer annähernd gleichen Bewohnerzahl von 5 Millionen Bewohnern starben in dem angrenzenden Bayern, wo die Impfung seit dem J. 1830 obligatorisch ist, im fünfjährigen Zeitraum 1870—1874:9167 Menschen an Pocken.

In Prag betrug die Zahl der Pockentodesfälle 1872:642, 1873:460 (396·5 und 281·5 auf 100.000 Einwohner). Im J. 1873, meinem Doktorjahre, hatte ich als Externarzt am Franz Josef-Kinderspitale sofort auch vielfache Gelegenheit, die Variola und daneben auch Cholera kennen zu lernen.

Die Blattern hatten sich im Deutschen Reiche während der Pandemie 1871—1873 gründlich ausgetobt und waren nach der Einführung des Reichs-Impfgesetzes vom 8. April 1874 wie abgeschnitten. Seit dieser Zeit bewegt sich die Blatternsterblichkeit in Preußen (s. Tabelle bei Süpfle (10), p. 28) und in den übrigen Ländern unentwegt um den Nullpunkt und sind, was besonders hervorzuheben ist, die Großstädte pockenfrei geblieben. Dieser große und rasche Erfolg ist nur dem glücklichen Umstände zuzuschreiben, daß an die große Epidemie und die während derselben durchgeführte Impfung und Wiederimpfung sich das Impfgesetz unmittelbar anschloß und dadurch die Pockenfestigkeit der gesamten Bevölkerung in rascher Zeit und bleibend erzielt werden konnte. Andere Staaten haben aus den schrecklichen Erfahrungen jener Pandemie nicht die entsprechenden Lehren gezogen. Sie beschlossen den gesetzlichen Impfwang erst viel später und mehr oder weniger lückenhaft oder sie betreiben die Durchführung desselben nicht immer mit der notwendigen Strenge oder sie (Österreich, Belgien, Rußland, Spanien, einige Schweizer Kantone) sehen

von einem gesetzlichen Impfwange ab und beschränken sich auf die traditionelle „staatliche Förderung“, welche erfahrungsgemäß doch nur eine mangelhafte Übung der Impfung bedeutet. Im Gegensatz zu Deutschland, welches sich der geringsten Blatternsterblichkeit erfreut, haben deshalb andere Staaten, namentlich Großstädte, noch immer unter zeitweise auftretenden Blatternanhäufungen und unter einer ansehnlichen Sterblichkeit aus dieser Ursache zu leiden gehabt. Die klinischen Untersuchungen Bancrofts (11) über Variola stützen sich auf 1200 Fälle, welche er 1902—1903 im Detention-Hospital in Boston beobachtete; dabei waren noch zwei andere große Isolierspitäler für die Aufnahme von Blatternkranken vorhanden. In Philadelphia erkrankten 1901—1905 über 5000 Personen an Pocken, wovon 500 starben, darunter nicht eine, welche in den letzten 10 Jahren erfolgreich geimpft war. [Schamberg (12)]. In England, wo das 1898 beschlossene Impfgesetz durch die „Gewissensklausel“ illusorisch bleibt, ist die Blatternmortalität noch immer nicht geschwunden. In London treten die Pocken zeitweise epidemisch auf. In Leicester, wo infolge des weiten Gewissens fast $\frac{2}{3}$ der Bevölkerung sich als ungeimpft erwies, trat im Dezember 1902 eine Epidemie auf. Paris hatte im Frühjahr 1907, Wien [Mayringer (13)] im Sommer 1907 eine Epidemie mit 163 Erkrankungen und 33 Todesfällen zu verzeichnen, welcher nur durch sorgfältige Massenimpfungen — es wurden ungefähr 1 Million Personen geimpft — Einhalt getan wurde.

Die österreichischen Grenzländer sind an der Blatternsterblichkeit je nach der Pockenfestigkeit des benachbarten Staates beteiligt. Verhältnismäßig am meisten wird Galizien betroffen, dessen langgestreckte Nachbarschaft mit Rußland häufige Einschleppungen ermöglicht. Dagegen verdankt Böhmen, wenn auch seine nördlichen Grenzbezirke, wie wir sehen werden, eines aktiven Impfschutzes entbehren, seine relativ niedrigere Beteiligung an der Blatternsterblichkeit der Pockenfreiheit der benachbarten reichsdeutschen Länder.

Zum Unterschiede von diesen letzteren traten aber in Böhmen nach Ablauf der großen Pandemie infolge der weiter bestehenden geringeren Pockenfestigkeit seiner Bevölkerung

noch durch lange Zeit immer wieder Blatternepidemien auf. Schon in den Jahren 1878—1880 gelangten die Blattern wieder zu epidemischer Ausbreitung. Im J. 1880 starben in Prag 450 Menschen an Blattern. Kurz darauf 1883 und 1884 finden wir eine neue Blatternepidemie in Prag, die zur Errichtung eines Isolierspitals am Karlshofe nötigte, woselbst in 6 Monaten etwa 500 Kranke aufgenommen wurden.

Vom Jahre 1885—1894 gab es in Böhmen unausgesetzt eine höhere Blatternmorbidity, die 1889 wieder epidemisch anstieg. Im sechsjährigen Zeitraume 1889—1894 betrug in Böhmen die Zahl der Erkrankungen 55.039 mit 10.472 Todesfällen. Prag hatte eine Epidemie im J. 1892, welche dem Krankenhause 273 Blatternkranke zuführte und sich noch in die Jahre 1893 und 1894 fortsetzte. In das J. 1894 fiel, wenn ich von dem im J. 1912 wieder gesehenen neuen Fälle absehe, mein „letzter Fall“ von Variola. Er betraf einen 6monatlichen kräftigen Säugling und blieb mir in lebhafter Erinnerung, weil er mir als ein für die Vorlesung geeigneter Fall von Varizella gemeldet worden war. Es war eine schwere, konfluierende Variola, an welcher das Kind zu grunde ging. Schon damals war die Krankheit dem jungen Ärztenachwuchse weniger bekannt geworden.

Im Deutschen Reiche war inzwischen, d. i. seit etwa 20 Jahren, die Blatternmortalität auf ein Minimum herabgesunken. Sehr lehrreich ist eine von Raudnitz (14) verfaßte Tabelle, in welcher er die Blatternsterblichkeit Böhmens mit jener des benachbarten Sachsen vom J. 1876 bis zum Jahre 1892 vergleicht. Aus derselben ergibt sich die schlagende Verschiedenheit der beiden benachbarten Länder, von denen das letztgenannte unter dem Einflusse des deutschen Impfgesetzes stand, während Böhmen unter dem Mangel eines entsprechend gleichen Impfschutzes zu leiden hatte.

Es starben von 100.000 Bewohnern an Blattern in

	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884
Böhmen . . .	16·9	70·3	92·2	86·7	82·6	69·6	52·3	42·9	75·7
Sachsen . . .	0·6	0·7	1·0	1·0	2·2	4·1	0·7	0·3	0·4
	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	
Böhmen . . .	72·9	58·5	41·3	75·0	62·9	35·3	36·4	27·6	
Sachsen . . .	0·5	0·9	0·2	0·1	0·2	0·2	0·1	0·02	

Eine zweite Zusammenstellung von Raudnitz über die Blatternmortalität Böhmens im Vergleiche zu den angrenzenden Ländern Österreichs und Deutschlands ergibt, daß während der Jahre 1886—1892 von 100.000 Menschen an Blattern starben in

Böhmen	356
Mähren	243
Österr.-Schlesien	357
Nieder-Österreich	105
Ober-Österreich	75
Sachsen	1·8
Bayern	1·5
Preußisch-Schlesien	4·0

Mit dem J. 1895 trat in der Blatternmorbidity Böhmens ein erfreulicher Wendepunkt ein, der ohne Zweifel auch der Hebung des Impfschutzes in administrativem Wege zu danken ist. Schon früher (1886) wurde die Impfung und Wiederimpfung in der österreichischen Armee eingeführt. Die Regelung des ganzen Sanitätswesens, die Neueinteilung und Vermehrung der Impfdistrikte, die bessere Überwachung der öffentlichen Impfungen durch die staatlichen Organe, die Forderung eines Impfscheines für die in die Schule eintretenden Kinder, die Impfung und Wiederimpfung der Schulkinder, die Errichtung von staatlichen Impfstoff-Gewinnungsanstalten (in Böhmen Budweis) und die entsprechende Versorgung der Ärzte mit den nötigen Mengen sorgfältig gewonnener Vakzine usw. haben den Impfzustand namentlich in den Ländern, wo er arg vernachlässigt war und wo nicht eine organisierte Impfgegnerschaft im Wege steht, doch wesentlich gebessert. Trotz aller Impfgegnerei und Indolenz kann man beobachten, daß im Momente der Gefahr der Impfwille durchbricht und die Bevölkerung den Impfplätzen massenhaft zuströmt. Ganz besonders ist aber die Energie der staatlichen Behörden erstarkt, mit welcher sie bei dem Auftreten der ersten Blatternerkrankung, wenn sie nur erkannt wird, eingreifen und durch strenge Maßregeln der Weiterverbreitung entgegenreten.

Nach einem mir von Herrn Hofrat Pelc freundlichst zur Verfügung gestellten Ausweise verhielt sich vom J. 1895 die Blatternbewegung in Böhmen folgendermaßen:

Jahr	Zahl der Erkrankungen	Zahl der Sterbefälle
1895	26	13
1896	56	11
1897	21	8
1898	4	3
1899	7	.
1900	1	.
1901	12	2
1902	2	.
1903	1	1
1904	8	3
1905	20	3
1906	8	1
1907	7	.
1908	3	.
1909	8	1
1910	6	1
1911	8	2
1912	35	6

Eine kleine Epidemie mit 19 Erkrankungen wurde 1905 in Pilsen beobachtet. Die im J. 1912 durch infizierte Bettfedern eingeschleppte Epidemie in Prag mit 18 Erkrankungen wurde bereits erwähnt. In den letzten Jahren beschränkten sich die Blatternerkrankungen zumeist auf landwirtschaftliche Arbeiter, die aus Rußland oder Galizien zugereist waren. Im Jahrzehnt 1900—1910 bei einer durchschnittlichen Bevölkerung von $6\frac{1}{2}$ Millionen Einwohnern betrug in Böhmen die Jahressterblichkeit an Blattern auf 100.000 Bewohner: 0·03, 0, 0·015, 0·05, 0·05, 0·015, 0, 0, 0·015, 0·015, bewegte sich also auf und nahe dem Nullpunkt wie in Deutschland.

Die in den letzten Dezennien beobachteten Prager Epidemien haben der Pathologie der Variola manche Erweiterungen gebracht. Eppinger (15) untersuchte die Veränderungen des Larynx und der Trachea bei Variola, Chiari (16) beschrieb die Osteomyelitis variolosa und die Orchitis variolosa, Hlava und Honl (17) untersuchten experimentell die Schutzkraft des Serum variolosum und des Serum vaccino-variolosum.

Auch ich war bemüht, mich über die Blatternfrequenz in Böhmen und über die Beziehungen derselben zur Schutzimpfung einigermaßen zu orientieren. Da mir für diesen letzteren Zweck

Menschen mit florider Variola nicht zu Gebote standen, so richtete ich meine Aufmerksamkeit auf jene, welche die Folgen überstandener Variola an sich trugen. Wo es Blattern gibt, da gibt es auch Blatternarbige und solche sind noch unter unseren jüngeren Generationen häufig zu sehen. Ausländische Kollegen, die sich durch längere Zeit in Prag aufhielten, haben mir gegenüber wiederholt ihre Verwunderung über die vielen Blatternarbigen ausgesprochen.

Ich beabsichtigte zunächst zu untersuchen, ob die Blatternarbigen vor ihrer Blatternerkrankung geimpft waren. Dies war wohl eine überflüssige Arbeit, da durch zahllose Untersuchungen untrüglich schon festgestellt ist, daß die Variola ihre häufigsten Opfer unter Ungeimpften fordert — eine Tatsache, über die sich selbst Impfgegner strengster Observanz nicht hinwegsetzen konnten. Es hat aber doch seinen eigenen Reiz, die Tatsache an eigenem Beobachtungsmateriale wieder zu prüfen und ihre Wahrheit bestätigt zu finden. Auch ist eine solche Untersuchung an Blatternarbigen, so weit mir bekannt, noch nicht vorgenommen worden.

Anderseits sollte mir die Zählung der Blatternarbigen zugleich auch einen beiläufigen Anhaltspunkt über die Häufigkeit der Blattern in der hierländischen Bevölkerung liefern. Das Zählmaterial ist allerdings für diesen Zweck nicht genug groß. Es gestattet auch nicht verallgemeinernde Rückschlüsse auf die Gesamtbevölkerung mit ihrer so verschiedenartigen Gliederung, da es größtenteils nur der armen ländlichen Dorfbevölkerung entstammt. Dennoch ist es, wie ich glaube, für den angestrebten Zweck nicht ganz wertlos.

Die Zählung betraf weibliche Personen, welche in der Prager Gebäranstalt zur Entbindung kamen und von hier mit ihren Kindern zur weiteren Pflege und Versorgung der letzteren in die Findelanstalt gelangten. Wenn auch viele (ungefähr die Hälfte) von denselben als Dienstmädchen in der Hauptstadt leben, so sind doch die meisten auf dem flachen Lande geboren, haben ihre erste Jugend im Dorfe verlebt und ihre frühere Blatternerkrankung auch dort durchgemacht.

Die in die Findelanstalt beziehungsweise in die unter meiner Leitung stehende deutsche Abteilung derselben ein-

tretenden Mütter werden bei ihrer Aufnahme untersucht und außer den Personaldaten die bei denselben vorgefundenen Gesundheitsstörungen und alle anderen in Betracht kommenden Zustände notiert. Über meine Anordnung wurden vom 25. März des Jahres 1900 die Blatternarbigigen in besondere Listen eingetragen und bei denselben das Alter, das Kalenderjahr, in welchem sie geblattet hatten und nach ihrer Angabe und gleichzeitiger Kontrolle der Impfnarben ihr Impfzustand vor der Blatternerkrankung notiert.

Die Verpflegten wurden nicht von vornherein befragt, ob sie Blattern durchgemacht hatten, sondern es wurden nur jene gefragt und in die Liste eingetragen, in deren Gesichte auf den ersten Blick die Blatternarben auffielen und welche, nach der Dichte und Größe der Narben zu schließen, in der Regel eine Variola confluens überstanden hatten. Die vielen, vielleicht zahlreicheren anderen, die eine leichtere Form der Variola mit zerstreuten Effloreszenzen ohne Zurücklassung auffälliger Narben durchgemacht hatten, entgingen daher der Listenführung. Es bilden somit die gezählten Blatternarbigigen nur einen Teil derjenigen, welche im Laufe ihrer Lebenszeit geblattet hatten.

Vom 25. März 1900 bis 31. Dezember 1903, also durch fast 4 Jahre, geschah die Zählung der Blatternarbigigen und die Erhebung ihres Impfzustandes ununterbrochen und vollständig.

J a h r										
1900	1901	1902	1903	1904 1./I. — 4./III.	1905 14./VI. — 31./XII.	1906	1907	1908	1909	1910
Zahl der aufgenommenen Mütter										
894	1121	1313	1138	223	523	1088	984	989	1034	1033
Darunter Blatternarbige										
62 7%	132 18%	101 7·7%	88 7·7%	23 10·3%	40 7·6%	45 4·1%	29 3%	48 4·3%	25 2·3%	36 3·4%
Unter den letzteren waren vor der Blatternerkrankung geimpft										
11 17·7%	24 18·1%	7 7%	3 3·4%	6 26%	10 25%	17 37·5%	?	?	?	?

Dasselbe gilt auch für das Jahr 1906. Im J. 1904 erstreckt sich die Zählung bloß auf das erste Vierteljahr und im J. 1905 auf das zweite Halbjahr. Vom J. 1907—1910 sind wieder ununterbrochen alle Blatternarbigen gezählt worden, aber es fehlt für diese Jahre die Erhebung des vorgängigen Impfzustandes. Die Lücken wurden durch die beim Wechsel der Ärzte entstandenen Mißverständnisse verursacht.

Das summarische Ergebnis stellt sich folgendermaßen: Unter 10.340 weiblichen Personen im gebärfähigen Alter, welche in den Jahren 1900 bis einschließlich 1910 in die mir unterstehende Abteilung der Findelanstalt aufgenommen wurden, waren $624 = 6.03\%$ pockennarbig. Sie hatten Blattern schwerer Art, in der Regel Variola confluens überstanden. Die leichteren Erkrankungen sind in dieser Zahl nicht inbegriffen.

In den Jahren 1900—1905 waren unter den Eintretenden die Blatternarbigen zahlreicher als in den Jahren 1906—1910. Im ersten Zeitraum wurden unter 5212 Müttern $446 = 8.5\%$, im zweiten unter 5128 (einer annähernd gleichen Zahl) $178 = 3.4\%$ Blatternarbige gezählt. Die Menge der Blatternarbigen hat somit im Laufe der letzteren Jahre abgenommen, was wohl damit zu erklären ist, daß während dieser letzteren Zählperiode Personen einrückten, deren Lebenslauf schon in eine blatternfreie Zeit fällt. Es läßt sich somit aus der Verminderung der Blatternarbigen unter der hier in Betracht kommenden Bevölkerung ebenfalls schließen, daß die Blatternhäufigkeit in Böhmen wesentlich abgenommen hat.

Bei 491 der Blatternarbigen der Jahre 1900—1906 wurde der vor der Erkrankung derselben vorhandene Impfzustand derselben festgestellt. Es waren geimpft $78 = 15.8\%$, ungeimpft $413 = 84.1\%$. Es geht also auch hier die Tatsache hervor, daß die Geimpften weit mehr geschützt waren als die Ungeimpften. Das Verhältnis beträgt 1 : 5.3.

Das Alter, in welchem die Variola durchgemacht wurde, konnte unter den 624 Blatternarbigen bei 581 erhoben werden. Bei den übrigen war dasselbe nicht mit Bestimmtheit festzustellen. Es erkrankten an Blattern im:

Lebensjahr	Zahl	Lebensjahr	Zahl	Lebensjahr	Zahl
1.	100	7.	40	13.	2
2.	70	8.	41	14.	12
3.	54	9.	14	15.	2
4.	59	10.	27	16.	1
5.	51	11.	14	17.	1
6.	76	12.	15	18.	2

Also auch hier die Tatsache, daß unter einer schlecht geimpften Bevölkerungsgruppe die Blattern eine Kinderkrankheit sind. Auf die ersten 6 Lebensjahre entfallen $410 = 70\%$ der Erkrankungen.

Da die Frequenz der Blattern mit der Prophylaxis derselben, mit der Variolation und Vakzination aufs innigste verknüpft ist, so möchte ich auch Einiges über die Wandlungen der letzteren in Böhmen, die nicht ohne Interesse sein dürften, anschließen.

Die Variolation hatte in Österreich keinen größeren Umfang erreicht. Van Swieten, der ärztliche Berater der Kaiserin Maria Theresia, hatte anfangs gegen dieselbe Stellung genommen, später aber doch dieselbe befürwortet. Besonders waren es aber die Schriften de Haens (18), welche gegen die Variolation eiferten und dieselbe nicht aufkommen ließen. Aus ihrer in Österreich kurzen Geschichte, die Rechbauer (19) schrieb, sei hervorgehoben, daß Locher (20) in Wien 34 neugeborene Kinder inokulierte, von denen das älteste 7 Tage alt war und von denen nur eines starb. Kaiser Joseph II. errichtete 1786 im Schlosse Hetzendorf eine Station für Inokulation, die seinem Leibarzte Quarin unterstellt wurde.

Um so begeisterter wurde in Österreich, wo der Blattern-tod Kaiser Josef I. (1711), die schwere Blatternerkrankung der Kaiserin Maria Theresia (1763) und der Tod mehrerer Mitglieder des kaiserlichen Hauses bleibende Erinnerungen zurückgelassen hatten, die Jennersche Kuhpockenimpfung eingeführt und von der Bevölkerung bereitwillig aufgenommen. Schon kurz nach der im J. 1798 erschienenen berühmten Schrift Jenners (An inquiry etc.) führte Ferro im April 1799 an seinen beiden Kindern die ersten Impfungen mit den von Pearson in Lon-

don bezogenen Fäden aus, auf denen humanisierte Lymphe getrocknet war. Im J. 1801 wurde über Peter Franks Befürwortung das Impfungs-Hauptinstitut an der Wiener Findelanstalt errichtet und de Carro zum Leiter desselben bestellt. Seinen Bemühungen war es zu verdanken, daß die allenthalben in großem Maße durchgeführte, vom Adel, der Geistlichkeit und den Behörden eifrig geförderte Vakzination von einem plötzlichen Abfall der Pockensterblichkeit gefolgt war. Aus der Reichshauptstadt Wien übergang sie rasch in alle österreichischen Kronländer, unter denen besonders Mähren (gefördert vom Grafen Hugo Salm) durch seine Impfwilligkeit, die sich traditionell bis in die Jetztzeit erhalten hat, sich besonders auszeichnete.

Über die ersten Anfänge der Vakzination in Böhmen berichtet eine im J. 1804 im amtlichen Auftrage erschienene „Geschichte der Vakzination in Böhmen“, deren ungenannter Verfasser wahrscheinlich Prof. Holly war. Der erste Versuch mit der Schutzpockenimpfung wurde von Dr. v. Bauer in Prag im Februar 1800 an zwei Kindern des Herrn Mladek mit aus Dublin bezogenen, mit Lymphe getränkten Leinwandläppchen gemacht. Das Ergebnis war, wie auch in verschiedenen später folgenden Versuchen mit der auf Fäden, Baumwolle, zwischen Glasplättchen, auf Lanzetten eingetrocknetem Impfstoffe, negativ. Im Oktober desselben Jahres gelang Dr. Mayer die erste Impfung an einem Knaben, bei dem von 4 Stichen eine echte Kuhpocke aufging. Im Monate März 1801 reiste Dr. Bernt aus Kosmanos im Auftrage der Kattunfabrikanten Leitenberger nach Bamberg, um dort die Schutzpockenimpfung zu lernen. Vom 13. April an impfte er dann in seinem Bezirke mit bestem Erfolge und trug durch Unterweisung der Ärzte und Überlassung der Lymphe an dieselben zur Verbreitung der Vakzination in weiter Umgebung nicht wenig bei. In Prag wurde die Impfung für die Folge gesichert, nachdem am 2. Mai 1801 vier Waisenkinder im Siechenhause mit einem vom Proto-medikus Dr. v. Bayer erworbenen Impfstoffe, welchen Dr. Lehr, Arzt der Senkenbergerschen Stiftung in Frankfurt a. M., überlassen hatte, mit vollem Erfolge geimpft worden waren. Hiemit wurde eine öffentliche Vakzinationsanstalt in Prag be-

gründet, die Prof. Holly und Dr. Fiedler unterstellt wurde. Die meisten Ärzte und Wundärzte erklärten sich für die Impfung und gaben die Variolation auf. Bis zum Juli wurden in Prag schon 250 geimpfte Kinder gezählt. Die von Dr. Carl in Brünn verfaßte und in Böhmen verbreitete Schrift: „Ausrottung der Menschenblattern durch Kuhpocken“, 1801 und eine im selben Jahre von Dr. Porges in Prag in hebräischen Lettern herausgegebene deutsche Schrift: „Die Kuhpockenimpfung, ein bewährtes Mittel zur Verhütung der Blattern; allen Ältern und Kinderfreunden gewidmet“ trugen die Belehrung in die Bevölkerung. Im J. 1801 wurden 1910, i. J. 1802 8180 Impfungen in Böhmen ausgeführt. Wie an vielen anderen Orten wurde auch in Prag der Beweis des Impfschutzes dadurch erbracht, daß geimpfte Kinder ohne Schaden der Variolation ausgesetzt oder der Variolation unterzogen wurden.

Am 4. Januar 1803 erschien die erste amtliche Verordnung des Oberstburggrafen Rudolf Graf Chotek an den Prager Magistrat und alle Kreisämter über die Schutzpockenimpfung, die von nun an ausschließlich Ärzten vorbehalten wurde. Gleichzeitig wurde für diesen Zweck eine eigene medizinische Polizeikommission eingesetzt, welche das Vakzinationsgeschäft und die Blatternvorfälle im Lande zu überwachen hatte. Dieselbe hatte auch die Vakzinationsberichte zu prüfen. Über jeden Impfling war eine genaue Geschichte über den Verlauf der Schutzpocken abzugeben. Der größte Teil des früher genannten Buches enthält die bezüglichen Vakzinationsgeschichten.

Schon in der allerersten Zeit war der Impfung in Böhmen ein sehr angesehener Gegner, der Professor der speziellen Pathologie und medizinischen Klinik (1795—1807) an der Universität Dr. Mattuschka, erstanden. In seiner Ende Dezember 1802 erschienenen Schrift „Über Blatternausrottung, Blattern- und Kuhpockenimpfung“, sprach er seine Zweifel über die Schutzfähigkeit und Unschädlichkeit der Kuhpocken aus und begründet seine Meinung, daß die Inokulation der Vakzination vorzuziehen sei. Da er auch Mitglied der medizinischen Polizeikommission war, so ist es wohl seinem Einflusse zuzuschreiben, daß die Variolation, allerdings unter wesent-

lichen Einschränkungen, noch geduldet wurde. Auf Veranlassung dieser Kommission erließ das Landespräsidium ein Zirkular, in welchem es heißt, daß die Einimpfung der Menschenblattern noch nicht ganz und unbedingt verboten wird; jedoch darf keine solche Einimpfung bei 50 Reichstaler Strafe ohne schriftliche Erlaubnis des Kreisamtes vorgenommen und müssen bei eigener Verantwortung des Kreishauptmannes solche Verwahrungs- und Absonderungsanstalten beobachtet werden, daß der Ansteckung auf alle mögliche Art vorgebeugt werde; über jeden solchen Impfungsfall ist ein Bericht an das Gubernium einzusenden. Prof. Mattuschka wurde von Dr. Bernt (Libussa, II. Bd., 1. Heft) bekämpft.

Das zuerst im Prager Siechenhause eingerichtete Impf-institut wurde im J. 1820 mit Gubernialdekret vom 15. Dezember in die Findelanstalt verlegt. Es bestimmte, „daß die Unterhaltung der Schutzpockenimpfung und die Ansammlung des Impfstoffes künftighin nach den bestehenden Vorschriften mittelst der neugeborenen Findlinge und die Erteilung des Impfunterrichtes stets im Gebär- oder Findelhause zu geschehen habe“.

Wie überall folgte auch in Böhmen der Einführung und weiten Durchführung der Vakzination ein gewaltiger Abfall der Pockensterblichkeit. Nach dem englischen Blaubuch vom Mai 1857 (Nr. 18, p. 17, zitiert von Wernher) starben in Böhmen vor Einführung der Vakzination 1777—1806 auf 100.000 Einwohner jährlich 2174, nach Einführung derselben 1807—1850 215 an Pocken.

Wie überall folgte aber der großen Begeisterung, mit welcher in aller Welt die Schutzpockenimpfung aufgenommen worden war, auch in den österreichischen Landen eine Zeit der Ernüchterung, der Lauheit und der Zweifel. Die Blattern waren nicht ausgerottet, wie übereifrige Enthusiasten in Aussicht gestellt hatten, die Impfung gewährte nicht den lebenslänglichen Schutz, wie ihn Jenner versprach und der als dogmatischer Lehrsatz festgehalten wurde. Noch im Jahre 1820 erklärte de Carro in Wien, daß er nur wenige Fälle von Variola kenne, die bei Geimpften vorgekommen wären. Solche Fälle mußten aber bei dem begrenzten Schutze, den die

Impfung herbeiführt, mit dem Heranwachsen der Generationen immer häufiger werden. In Kenntnis derselben begann nun die Bevölkerung selbst an der Impfung zu zweifeln. Die Wissenschaft, der sie als rein empirische Tatsache einverleibt worden war, war dazumal noch nicht in der Lage die Zweifel zu beseitigen. Zwar hatte schon 1806 Pearson die Wiederholung der Impfung in den späteren Jahren empfohlen, aber erst in viel späterer Zeit, nachdem schon vieles verdorben war, sollte die Lehre von dem allmählich erlöschenden Schutze der Erstimpfung und der Notwendigkeit der Revakzination zur Anerkennung gelangen. Das Festhalten an dem Glaubenssatze des Dauerschutzes war aber vielleicht schon seiner Einfachheit halber so tief eingewurzelt, daß man, um ihn ja nicht zu erschüttern, der Tatsache des Blatterns Geimpfter die größte Gewalt antat. Zu diesen Irrlehren, welche die Impfzweifel und die Impfgegnerschaft bestärkten, gehört die Aufstellung einer ätiologisch abzutrennenden Form, der Varioloiden, die Meinung von der Degeneration der humanisierten Lymphe, die Lehre von der ätiologischen Identität der Variola und der Varizella, wie sie namentlich von Hebra in Wien gelehrt wurde und an der man deshalb in Österreich durch lange Zeit festhielt ¹⁾ usw. Kein Wunder, daß unter dem Einflusse dieser heute schon schwer verständlichen Irrungen auch die Ärzteschaft wankend wurde. Zudem begegnete die praktische Durchführung der öffentlichen Impfungen manchen Schwierigkeiten. Insbesondere war die mangelhafte Versorgung der Ärzte mit humanisierter Lymphe nicht geeignet, die Impfung zu fördern. Wie jämmerlich dieselbe in Böhmen war, kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen.

Vor Errichtung der animalen Impfanstalten hatte die Prager Findelanstalt die Impfärzte in Böhmen im Frühjahr

¹⁾ Die Abtrennung der Varizella von der Variola in den amtlichen Sanitätsberichten geschah erst auf Grund des Min.-Erlasses vom 21. Januar 1892, Z. 26.342. Aber die offizielle Statistik hat sich, wie es scheint, noch immer nicht ganz von der unitarischen Auffassung losgelöst. Bis in die letzten Jahre wird sowohl in den von der k. k. Statthalterei in Böhmen herausgegebenen Sanitätsberichten und ebenso in den Sanitätsberichten der königl. Hauptstadt Prag immer noch ausgewiesen, wie viele von den an Varizella erkrankten geimpft und wie viele ungeimpft waren. Wozu? Der zitierte Ministerialerlaß bedarf vielleicht einer Ergänzung.

mit humanisierter Lymphe zu versorgen. Dieser Verpflichtung nachzukommen war oft für mich recht peinlich. Die Anstaltskinder sollten, um ihre Entlassung nicht zu verzögern, nicht verwendet und es mußten deshalb die zur Impfung kommenden Stadtkinder herangezogen werden. Die Weigerung der Mütter, Impfstoff abnehmen zu lassen, die großen Schwierigkeiten der Entnahme, die Beschränkung auf einen kurzen Jahresabschnitt usw. hatten zur Folge, daß der Bedarf nicht gedeckt werden konnte. Die Landärzte behalfen sich durch Ausleihen der Impflinge von einem Sammelplatze zum anderen, manche vielleicht auch durch Einstellung idealer Zahlen in die jährlichen Impfberichte.

So erstarkte allmählich die Gegnerschaft und mit ihr der Verfall der Vakzination. Sie kam um die Mitte des vorigen Jahrhunderts überall zur größten Entfaltung und mit ihr ging wieder das gehäufte Anwachsen der Pockenmorbidity einher. Die englische Regierung, aufgerüttelt durch die großen Menschenverluste (in London allein waren 1837—1840 36.000 Menschen an Blattern gestorben und kaum $\frac{1}{3}$ der in England geborenen Kinder waren geimpft — Bohn), begann sich mit der Impfrage eingehend zu beschäftigen und beauftragte den General board of health die wissenschaftlichen Unterlagen für die im Parlamente einzubringenden Vakzinationsakte bereitzustellen. Zu diesem Zwecke wurden von genannter Behörde den medizinischen Körperschaften, ärztlichen Fachmännern und den hervorragenden Klinikern Europas vier Fragen zur Beantwortung vorgelegt. Das eingelaufene Material bildet ein Standardwerk der Geschichte der Vakzination und wurde im Jahre 1857 vom Referenten John Simon unter dem Titel „Papers relating to the history and practise of vaccination“ veröffentlicht.

Die erste und wichtigste Frage lautete, „ob eine erfolgreiche Impfung vor den natürlichen Blattern und vor dem Tode an denselben erfolgreichen Schutz gewährt?“ Von 542 zugegangenen Antworten der Gutachter bejahten 540 die Frage. Zwei derselben verneinten sie. Der Chirurg am Sommerset-Hospital Welch leugnete die Schutzkraft der Vakzine und sprach sich dahin aus, daß ihr die Inokulation der natürlichen Blattern vorzuziehen sei. Der zweite, Prof. Hamernik in Prag, welcher sich als Kliniker auf dem Gebiete der Herzkrankheiten

hervorgetan hatte, verurteilte die Schutzimpfung in jeder Form und sprach ihr jeglichen Wert ab.

Gleichzeitig waren auch im Wege der österreichischen Regierung die medizinischen Doktorenkollegien in Wien und Prag zu Gutachten aufgefordert worden. Das Gutachten des Prager Doktorenkollegiums wurde von einem Komitee ausgearbeitet, zu welchem die medizinische Fakultät die Professoren Popel, Jaksch, Halla, Löschner, Czeika und Waller entsendet hatte und an dessen Beratungen der Landesmedizinalrat v. Nadherny, der Primarius der Landesfindelanstalt Dr. Böhm, ferner Dr. Kraft und als Berichterstatter der Notar des Doktorenkollegiums Dr. Chlumzeller teilnahmen. Die gründlichen Erhebungen, zu welchen die amtlichen Akten des Landesmedizinalrates und das Materiale der Prager Krankenhäuser verwendet wurden, wurden in statistischen Tabellen niedergelegt und erstreckten sich hauptsächlich auf die erste Frage des englischen Gesundheitsamtes, welche auf Grund statistischer Zusammenstellungen der Blatternhäufigkeit in Böhmen vor und nach der Einführung der Vakzination mit voller Bejahung beantwortet wurde. Wir haben die betreffenden Ergebnisse auf p. 398 angeführt.

Aus einer anderen Zusammenstellung, welche die Impfausweise für Böhmen aus den Jahren 1835—1855 darstellt und die Ziffern der von den Impfpflichtigen Geimpften und ungeimpft Gebliebenen ersichtlich macht, entnimmt man, daß um die Mitte des Jahrhunderts die Zahl der letzteren wesentlich anstieg, also die Vakzination in Böhmen tatsächlich in Verfall kam.

An diesem zunehmenden Mißtrauen hatte Hamernik einen wesentlichen Anteil. Auch er war zu den Beratungen des Komitees eingeladen worden, war aber nicht erschienen. Er hatte kurz zuvor (Wiener med. Woch. 1857) seine Ansichten über die Impfung ausgesprochen. Aus Hamerniks Arbeiten über die Erscheinungen an den Venen und Arterien, über den Klappenverschluß und die Entstehung der Herztöne und Herzgeräusche, welche seinerzeit große Beachtung gefunden hatten, läßt sich erkennen, daß er zum Unterschiede von seinem Zeitgenossen Škoda seine geistvollen Schlüsse über diese Fragen

weniger auf klinische Tatsachen aufbaute, sondern sich lieber in spekulativen Deduktionen erging. Seine Ansichten über Prophylaxis und Behandlung der Krankheiten scheinen recht nihilistisch und naturärztlich angehaucht gewesen zu sein, wie man auch aus den zahlreichen, in Prag kursierenden Aussprüchen und Ratschlägen an seine Patienten schließen darf. Den klinischen und statistischen Erfahrungen über Blattern und Impfung sprach er jeglichen Wert ab. Die Blattern kommen und vergehen von selbst wie alle Seuchen. Die Kuhpocken und die Blattern sind zwei ätiologisch verschiedene Krankheiten, die ohne Wechselbeziehung zu einander stehen. Der Verlauf der Variola erfährt durch die Impfung und selbst durch das Überstehen der natürlichen Blattern keine Änderung. Die Vakzine ruft nur eine rein lokale Affektion hervor. Alle Grundsätze der Pathologie widersprechen der Möglichkeit eines Impfschutzes. Die Vakzination habe keinerlei Wert, sondern sei wegen der Möglichkeit der Syphilisübertragung nur gefährlich.

Wie zu derselben Zeit die Agitation Nittingers (20) in Stuttgart eine wilde Impfgegnerschaft in Württemberg entfacht hatte, so verbreiteten auch die Lehren Hamerniks zunächst im tschechischen Volke, dem er selbst angehörte, eine hartnäckige Abneigung, die Kinder impfen zu lassen und fanden auch unter der konnationalen Ärzteschaft viele Anhänger. Der nachmalige Professor der Augenheilkunde an der tschechischen Universität Schöbl, dessen Sohn mehrmals Variola durchgemacht hatte und der dadurch zum Impfgegner geworden war, trug vermöge seines wissenschaftlichen Ansehens ebenfalls viel bei. Selbst der nachmalige Professor der Kinderheilkunde an der tschechischen Universität Neureutter übte die Impfung, wie ich aus persönlichem Verkehre weiß, nicht mit vollster Überzeugung. Daß bei geimpften Kindern der Verlauf der Blattern ein milderer und die Sterblichkeit eine geringere sei, gab er auf Grund seiner reichen Erfahrung ohne weiters zu. Aber er machte sich, wie dies auch von seite professioneller Impfgegner öfters geschah, die Ansicht zu eigen, daß für die größere Sterblichkeit der ungeimpften Kinder die besondere Schwächlichkeit und die früher von ihnen durchgemachten Krankheiten zu beschuldigen seien, wegen welcher eben auch die

Impfung bei ihnen unterlassen worden war — eine Ansicht, die später durch die schönen statistischen Untersuchungen von Körösi (21) in Budapest in schlagender und endgültiger Weise widerlegt wurden.

Nach den großen Menschenverlusten, welche die Pandemie der Jahre 1871—1874 in Böhmen hinterlassen hatte und mit den greifbaren Erfahrungen, die auch der Bevölkerung nicht entgingen, dämmerte eine bessere Einsicht auf. Zahlreiche Erlässe der Statthalterei und des Landesausschusses in den nachfolgenden Jahren sind auf die Besserung des Impfwesens gerichtet. Insbesondere haben die Bemühungen des Landes-sanitätsreferenten für Böhmen Dr. Pelc und des Prager Stadtphysikus Dr. Záhorský erfolgreichen Wandel geschaffen. Der alte Autoritätsglaube, der den Imp fzustand der Bevölkerung so sehr unterwühlt hatte, verblaßte allmählich im Laufe der Zeit und die Bevölkerung ist wieder impfwilliger geworden.

In Prag läßt allerdings der Imp fzustand auch heute noch viel zu wünschen übrig, da hier die behördliche Einflußnahme und die Kontrolle viel schwerer durchführbar ist, als auf dem flachen Lande. Es geht dies z. B. aus der Tabelle des Sanitätsberichtes von Prag für die Jahre 1897—1907 (22) hervor, welche ergibt, daß ein beträchtlicher Teil der Erstimpfungen Kinder betrifft, welche schon die Schule besuchen.

Es wurden 1897—1909 erstgeimpft:

von „Neugeborenen“ ¹⁾	von Schulkindern	von Erwachsenen
33.613	6893	420

Die erstgeimpften Schul Kinder betragen somit 16·8 vom Hundert aller Erstimpfungen. Wenn man an die Kindersterblichkeit bis zum schulpflichtigen Alter denkt, so kann man daraus ermessen, wie viele Kinder in Prag ungeimpft geblieben sind.

In seinem amtlichen Berichte über die kleine Blattern-epidemie Prags im Jahre 1912 klagt mit Recht Herr Stadtphysikus Dr. Procházka über die mangelhafte Durchführung der Impfung und über die große Zahl der Ungeimpften in

¹⁾ Sollte richtiger heißen: „von vorschulpflichtigen Kindern“.

Prag. Seine Berechnung ergibt, daß unter den 220.000 Bewohnern Prags nur 40% geimpft sind.¹⁾

Von Prag abgesehen ist aber in den tschechischen Landbezirken der Impfstand gegen früher ein weit besserer geworden und sie sind heute in dieser Beziehung im Vorsprunge vor den deutschsprachigen Bezirken in Böhmen.

Die von der Landeshauptstadt ausgehenden impfgegnerischen Wellen hatten die mehr peripher gelegenen deutschen Bezirke erst viel später erreicht, aber sie schwellen im Laufe der Jahre, durch Eigenbau vermehrt, gerade hier zu einer bedrohlichen Stärke heran. Den Reigen der Impfgegnerschaft eröffnete der Abgeordnete Dr. Roser in seinem Wahlbezirke Braunau. Mit derselben wirksamen Beredsamkeit und Zähigkeit, mit welcher er im Parlamente fast alljährlich seine Rede gegen das Lotto hielt, bekämpfte er in seinem ärztlichen Wirkungskreise und in Wahlversammlungen die Schutzpockenimpfung. Die Impfgegnerschaft des Braunauer Bezirkes übergriff auf die benachbarten Bezirke des nordöstlichen und nördlichen, an Preußen und Sachsen grenzenden Randgebietes und ist hier jetzt durch besondere Umstände zu einer ungewöhnlichen Ausbreitung und Hartnäckigkeit emporgewachsen. Das Vorwiegen der Fabriksbevölkerung, die einen „Zwang“ anzuerkennen nicht geneigt ist, die Umtriebe der sächsischen Naturärzte, deren impfgegnerische Agitation an dem heimischen Impfgesetze zerschellt und sich mit um so größerer Zudringlichkeit und Erfolg dem benachbarten österreichischen Gebiete zuwendet und manche andere innere Volksströmungen vereinigen sich, um in jenen Bezirken die Impffrenitanz zu fördern. Impfgegnerschaft, Hang zum Kurpfuschertum, höhere allgemeine Sterblichkeit, man-

¹⁾ Ich glaube, daß dieses Prozent doch etwas zu niedrig gegriffen ist. Der Berichterstatter rechnet, daß 1899—1909 im Jahresdurchschnitte 6798 Kinder geboren und durchschnittlich 2653 „Neugeborene“, also etwa 40% der Geborenen geimpft wurden, welches Verhältnis er auf die ganze Bewohnerschaft Prags überträgt. Hiebei ist aber zunächst zu berücksichtigen, daß von den in Prag Geborenen ein großer Teil (etwa 40%) in der Landesgebäranstalt geboren sind und bald nach der Geburt in Kostpflege außerhalb Prags abgehen, wo sie geimpft werden. Bei dieser Korrektur würde sich das Prozent der geimpften Prager mit 65% herausstellen, wobei noch Mortalität und Wanderung außer Betracht bleiben.

gelnder Stillwille, größere Säuglingssterblichkeit, größere Tuberkuloseverbreitung und manche andere an der Gesundheit und Vermehrung des Volkes nagende Schädlichkeiten wurzeln in demselben Nährboden und sind trotz ihrer Verschiedenartigkeit in letzter Linie doch nur auf dieselben inneren Hemmungen der Volksentwicklung zurückzuführen.

Über den Verfall der Impfung in Böhmen und besonders in den deutschen Bezirken gibt der amtliche „Bericht über die sanitären Verhältnisse und Einrichtungen des Königreiches Böhmen in den Jahren 1906—1908“ (23) sehr bemerkenswerte Aufschlüsse. Seit dem Jahre 1892, in welchem von den 220.811 Impfbedürftigen im vorschulpflichtigen Alter nur 13·46% ungeimpft blieben, worunter 2·38 erklärte Renitenten zu verzeichnen waren, steigt die Zahl der Ungeimpften fortschreitend von Jahr zu Jahr. Die Verhältniszahlen in den angeführten Berichtsjahren ergeben:

Jahr	1906	1907	1908
Zahl der Impfpflichtigen nach Abzug des Abgangs durch Tod und Auswanderung	226.487	244.859	246.980
Es wurden geimpft vom Hundert . .	64·12	61·59	57·19
Es blieben ungeimpft vom Hundert . .	35·87	38·40	42·57
Von den Ungeimpften haben sich als Renitente erklärt in %	26·15	26·00	27·79

Seit dem J. 1892 hat sich die Zahl der ungeimpft gebliebenen Kinder mehr als verdreifacht. Der Berichterstatter Hofrat Dr. Pelc sagt hierüber: „Dies ist nicht etwa eine vorübergehende Erscheinung, sondern es handelt sich um einen unheimlich fortschreitenden Zersetzungsprozeß. Dieser auffallende Rückgang ist durch die stetig anwachsende Impfgegnerschaft bedingt.“

Aus den Impfausweisen der 102 Bezirkshauptmannschaften in Böhmen ist zu ersehen, wie jämmerlich es in den deutschen Bezirken Böhmens mit dem derzeitigen Impfstande bestellt ist und wie gerade hier der „unheimliche Zersetzungsprozeß“ fortschreitet. Im J. 1908 sind in den deutschen Grenzbezirken Warnsdorf, Reichenberg, Schluckenau, Rumburg, Gablonz (99·05 %!) 90—100 % der vorschulpflichtigen Kinder unge-

impft geblieben. Unter den 20 Bezirken, welche 50—100% vorschulpflichtiger Ungeimpfter aufweisen, sind 17 deutsche; die drei tschechischen Bezirke (Starkenbach, Semil, Nachod) sind den deutschen angrenzend und haben wie diese eine vorwiegend industrielle Bevölkerung. Die besten Impfergebnisse — unter 5% Ungeimpfter — haben die tschechischen Bezirke Beneschau, Neuhaus, Pilgram und der deutsche Bezirk Preßnitz.

Es ist demnach im Norden Böhmens eine dichte Bevölkerung Ungeimpfter angesammelt, ein Herd, welcher trotz der undurchlässigen Schutzwehr, die ihn von den reichsdeutschen Grenzlanden her in weitem Bogen umspannt, unversehens in Brand geraten und nach allen Richtungen hin Vernichtung tragen kann. Wie ist diese Gefahr abzuwenden? Die Beantwortung dieser Frage fällt naturgemäß mit der allgemeinen Bekämpfung der Blattern in ganz Österreich zusammen.

Daß eine radikale Besserung dieser Verhältnisse nur durch den gesetzlichen Impfwang erreicht werden könnte, ist Binsenweisheit. Er wurde durch Beschlüsse ärztlicher Körperschaften schon öfter angestrebt. Ob eine solche Kundgebung der Ärzteschaft, die sicherlich mit derselben Einmütigkeit wieder beschlossen werden würde, einen größeren Erfolg erzielen möchte, ist derzeit vielleicht mehr denn je zweifelhaft. *Beati possidentes*. Es ist fraglich, ob in Deutschland jenes strikte Impfgesetz, wie es im J. 1874 trotz des heftigen Widerstandes einzelner Gruppen vom Reichstage beschlossen wurde, auch noch heutzutage durchzusetzen wäre, wo das wichtige Präzedens d. i. die unmittelbar vorangehende und zur Zeit der Beschlußfassung noch nicht erloschene Pandemie der siebziger Jahre dem vollen Bewußtsein der jetzigen Generation bereits entschwunden ist und nachdem auch jene parlamentarischen Gruppen in ihrer Machtfülle und Widerstandsfähigkeit stärker geworden sind.

Noch schwieriger liegen aber die Verhältnisse in Österreich, wo die Gesetzgebung im allgemeinen und auf dem Gebiete des Sanitätswesens im besonderen den bekannten Hemmungen begegnet. Es braucht nur auf das Epidemiegesetz hingewiesen zu werden, welches nach jahrelanger Schleppung und wiederholter Rückverweisung an den Sanitätsausschuß erst vor kurzem endlich unter Dach gebracht wurde.

Es war naheliegend, in dieses Gesetz (24), welches die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten zum Gegenstande hat, auch die Bekämpfung der Blattern durch Einführung der obligatorischen Schutzpockenimpfung aufzunehmen. In dem Motivenberichte der Regierung heißt es, daß die letztere durch ein eigenes Gesetz geregelt werden solle.

Dieser Hinweis auf die Zukunft wurde im Herrenhause (Berichterstatter Prof. Hlava) durch die Annahme einer Resolution unterstützt, welche dahin lautet, „daß in kürzester Zeit ein Gesetz über die Schutzimpfung gegen Blattern dem Reichsrate vorzulegen“ sei. Von einer Resolution zum Gesetze ist bekanntlich noch ein weiter Schritt. Aber der Sanitätsausschuß des Abgeordnetenhauses hat nicht einmal die Empfehlung einer solchen Resolution aufgebracht und war vielmehr bestrebt, derartige Hoffnungen möglichst zurückzudrängen. Mußte doch der Minister des Inneren Freiherr von Heinold den § 6 des Epidemiegesetzes, welcher dahin lautet, daß sämtliche Behörden zu Vorkehrungen und Einrichtungen gegen das Entstehen und die Verbreitung anzeigepflichtiger Krankheiten verpflichtet sind, gegen den Vorwurf schützen, daß hier die Einführung des Impfwanges versteckt sei. Er mußte versichern, daß auf Grund dieses Paragraphen ein Impfwang durchaus nicht beabsichtigt sei und er war, um alle Zweifel zu zerstreuen, sogar geneigt, ihn ganz streichen zu lassen.

Noch vielsagender waren verschiedene Wendungen und Zwischenrufe in den einzelnen Reden, welche den Sturm ahnen lassen, den die Beratung eines Impfgesetzes entfesseln würde. Der Abgeordnete eines stark impfgegnerrischen, nordböhmischen Wahlbezirkes, der sich in seiner ärztlichen Eigenschaft als „begeisterter Anhänger der Impfung“ bekannte, dämpfte doch diese Begeisterung recht wesentlich, wenn er sagte, „daß man in dieser Hinsicht auch eine andere Ansicht haben kann und man sich staatlicherseits nicht auf einen einseitigen Standpunkt stellen darf“. Die begreifliche Rücksicht auf die Wählerschaft kann also unter Umständen doch entscheidender sein als die ärztliche Überzeugung.

Wir haben früher nicht umsonst zu zeigen versucht, wie Impfwille und Impfgegnerschaft selbst in derselben Bevölkerung wandelbar sind, wie sie von zufälligen Einflüssen und Zeitströmungen abhängen, wie sie sich in national oder sozial zusammengehörige Bevölkerungsgruppen einschleichen und zu parteipolitischen Schlagworten werden, über deren Begründung und Tragweite der Einzelne sich nicht weiter den Kopf zerbricht. Man kann, auch wenn man dem politischen Getriebe fernsteht, ungefähr die politischen Parteien des österreichischen Abgeordnetenhauses bezeichnen, welche gemäß ihrem Programme und ihrem Verhalten sich der obligatorischen Impfung entgegenstellen oder sich indifferent verhalten oder derselben mit größerer oder geringerer Entschiedenheit zuneigen würden. Es ist zu bedenken, ob die letzteren aus dem voraussichtlich harten Kampfe, an dem sich auch die Bevölkerung mit Massenpetitionen zu beteiligen pflegt, als Sieger hervorgehen würden. Die Ab-

lehnung eines Impfgesetzes könnte aber die Sachlage nur verschlimmern, indem dann das durch vieljährige Tradition Erreichte und auf dem administrativen Verordnungswege noch Erreichbare in ein noch schlimmeres Wanken gebracht und die Impfgegnerschaft sich dann noch auf die Beglaubigung des Parlaments berufen würde. So ist es wohl zu verstehen, daß die seit jeher zur Förderung der Impfung geneigte österreichische Regierung unter den bestehenden Verhältnissen, wie es scheint, mit der Vorlage eines Impfgesetzes zögert und daß auch für die Ärzteschaft die Frage nicht müßig ist, ob sie trotz ihrer vollsten und innersten Überzeugung, daß nur durch ein umfassendes Gesetz dem gefährlichen Mißstande abzuhelpen wäre, unter den bestehenden Verhältnissen auf ein Impfgesetz zu drängen hat.

Die Zeiten und mit ihr auch die Strömungen in der Bevölkerung ändern sich. Auch die Stimmungen für Gesetze sind wandelbar, wie die Schicksale des englischen Impfgesetzes gezeigt haben. Vorläufig wird es Aufgabe der österreichischen Aerzteschaft sein, weiteres Material für die Impffrage zu sammeln und vorzubereiten. Es wird ferner Aufgabe des klinischen Unterrichtes, des Amtsarztes und jedes einzelnen Praktikers sein, unausgesetzt und unermüdet die Aufklärung und Belehrung über Zweck und Nutzen der Impfung ins Volk zu tragen. So feststehend der Nutzen der Schutzpockenimpfung ist, so hat auch hier die wissenschaftliche Forschung noch nicht ihr letztes Wort gesprochen. Sie wird mit der Entdeckung des wahren Vakzineerregers noch weitere Begründungen und Beweise der empirisch gewonnenen Tatsachen beibringen können. Auch die Technik des Impfwesens ist einer Vervollkommenung noch fähig. Vor etwa 20 Jahren hat die Innung der Londoner Grocers einen Preis von 1500 Pfund für jenen gewidmet, dem es gelänge, die Vakzine außerhalb des Tierkörpers fortzuzüchten. Wenn dies gelingen wird — und auch dies ist nur eine Frage der Zeit — dann wird wenigstens die Impfgegnerschaft wieder um einen Einwand, daß nämlich Krankheiten vom Tiere auf den Menschen übertragen werden können, ärmer geworden sein.

Die Impfgegnerschaft wurzelt bei den Wenigsten auf dem Boden der wissenschaftlichen Erkenntnis, der Erfahrung und wahren Überzeugung. Sie ist ein Schlagwort und sitzt bei den meisten nicht allzutief. Wie viele Kinder bleiben nur wegen der Indolenz und Bequemlichkeit oder wegen des damit verbundenen wenn auch geringen Zeitverlustes ungeimpft. Sowie aber in einem Kulturlande irgendwo einige Fälle von Blattern auftreten, da scharf sich die Bevölkerung rasch um die Lanzette und, wie die Erfahrungen aus Impfstationen lehren, haben es

dann die Impfgegner ganz besonders eilig. Gerade in diesen kleinen und selteneren Epidemien hat die Bevölkerung die beste Gelegenheit zu sehen und zu erfahren, daß die Blattern eingeschleppt wurden, daß sie ansteckend sind, daß in der Regel Ungeimpfte gefährdet sind usw. Es ist nur zu wünschen, daß diese Erfahrungen in den schlecht geimpften Bezirken Böhmens nicht mit allzugroßen Opfern einmal erkaufte werden. In dieser Beziehung darf man auf die weitere Fürsorge und Wachsamkeit unserer Sanitätsorgane vertrauen, denen es seit geraumer Zeit durch umgreifende Maßregeln immer noch gelungen ist, die Weiterverbreitung der Blattern und das Emporkommen einer größeren Epidemie zu verhindern.

Literatur.

1. Löschner. Epidemiol. u. klin. Studien. Prag 1868.
2. Bohn. Handb. d. Vakzination. Leipzig 1875.
3. Wernher. Zur Impffrage. Mainz 1883.
4. Záhoř. Jahresb. d. Stadtphysikates zu Prag 1888—89. Prag 1891.
5. Scherer. Učebnice o očkování. Prag 1910.
6. Schlesinger. Gesch. d. Deutschen in Böhmen. Prag 1869. p. 552.
7. — Geschichte der Vakzination in Böhmen. Prag 1804.
8. Stelzig. Versuch einer med. Topographie in Prag. Prag 1824.
9. Gutachten des Prager med. Doktorenkollegiums in Erwiderung der über die Kuhpockenimpfung gestellten Anfragen der k. großbritannischen Regierung. Prager Vierteljahrschrift 1857.
10. Süpfle. Leitfaden der Vakzinationslehre. Wiesbaden 1910.
11. Studies on the Pathol. and on the Etiol. of Variola and of Vaccinia. By W. Councilman and others. Boston 1904. Journ. of med. Research. Vol. XI.
12. Schamberg. New-York Journ. 16. Jan. 1909.
13. Mayringer. Ber. über d. Blatternepidemie in Wien i. J. 1907. Wiener klin. Woch. 1908. Nr. 11.
14. Raudnitz Zur Frage der Impfbelehrung. Wiener klin. Woch. 1912. Nr. 26.
15. Eppinger. Klebs Handb. d. path. An. II. Bd. 1. Abt. Berlin 1880.
16. Chiari. Wiener med. Presse 1889. Nr. 27 und 1892 Nr. 47.
17. Hlava. Sdělení české akad. Bull. internat. V. Nr. 20.
18. de Haen. Quaestiones saepius notae super methodo inoculandi. Vindob. 1757. Refutation de l'inoculation. Vienne 1759.
19. Reichenbauer, A. J. Vollst. Gesch. der Inokulation in Wien. 1788.
20. Locher. Observationes pract. circa inoculationem variolarum in neonatis institutam. Vindob. 1768; zit. bei Rosen v. Rosenstein, Anweisung zur Kenntnis und Kur der Kinderkrankheiten, übersetzt von Murray. 4. Aufl. Göttingen 1781. p. 246.
21. Nittinger. Die Impfung ein Mißbrauch. Stuttgart 1853.
22. Körösi. Kritik der Vakzinationsstatistik und neue Beiträge zur Frage des Impfschutzes. Berlin 1890.
23. Procházka und Nečas. Sanitätsbericht von Prag 1897—1909. p. 508. Prag 1912.
24. Pelc. Bericht über die sanit. Verhältnisse und Einrichtungen des Königreiches Böhmen i. d. J. 1906—1908. p. 172. Prag 1910.
25. Verhandlungen des Reichsrats über das Epidemiegesezt, Das österr. Sanitätswesen. 1912. Nr. 47.