

ZEITSCHRIFT  
FÜR  
HYGIENE  
UND  
INFEKTIONSKRANKHEITEN

BEGRÜNDET VON ROBERT KOCH UND CARL FLÜGGE

HERAUSGEGEBEN

VON

F. NEUFELD  
BERLIN

M. HAHN  
BERLIN

R. DOERR  
BASEL

---

*Sonderabdruck aus Band 102, Heft 1/2*

---

Gerhart Jorns:  
Die Typhuserkrankungen in Salza in dem  
Zeitraum 1901–1922



SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH

1924

Die „**Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten**“ erscheint nach Maßgabe des eingehenden Materials zwanglos in einzeln berechneter Heften, deren vier einen Band bilden. Der Band umfaßt ca. 40—50 Druckbogen.

Der für diese Zeitschrift errechnete Bandpreis hat seine Gültigkeit nur während der Dauer des Erscheinens. Nach Abschluß eines jeden Bandes tritt eine wesentliche Erhöhung ein.

An Sonderdrucken werden den Herren Mitarbeitern von jeder Arbeit im Umfange von nicht mehr als 24 Druckseiten bis 100 Exemplare, von größeren Arbeiten bis zu 60 Exemplare kostenfrei geliefert. Doch bittet die Verlagsbuchhandlung, nur die zur tatsächlichen Verwendung benötigten Exemplare zu bestellen. Über die Freiemplare hinaus bestellte Exemplare werden berechnet. Die Herren Mitarbeiter werden jedoch in ihrem eigenen Interesse dringend gebeten, die Kosten vorher vom Verlage zu erfragen, um später unliebsame Überraschungen zu vermeiden.

Beiträge sind an

**Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Neufeld, Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch“, Berlin N 39, Föhrer Str. 2/3**

oder

**Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. M. Hahn, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Berlin, Berlin NW 7, Dorotheenstr. 28**

oder

**Herrn Professor Dr. R. Doerr, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Basel, Basel, Petersplatz 10**

postfrei einzusenden.

Im Interesse der unbedingt gebotenen Sparsamkeit wollen die Herren Mitarbeiter auf knappest Fassung ihrer Arbeiten und Beschränkung auf das unbedingt erforderliche Abbildungsmaterial bedacht sein.

**Verlagsbuchhandlung Julius Springer in Berlin W 9, Linkstr. 23/24**

**Fernsprecher: Amt Kurfürst, 6050—6053. Drahtnachricht: Springerbuch-Berlin**

**Reichsbank-Giro-Konto u. Deutsche Bank, Berlin, Dep.-Kasse C**

**für Bezug von Zeitschriften und einzelnen Heften: Berlin Nr. 20120 Julius**

**Springer, Bezugsabteilung für Zeitschriften;**

**für Anzeigen, Beilagen und Bücherbezug: Berlin Nr. 118985 Julius Springer.**

Postscheck-  
Konten

102. Band.

## Inhaltsverzeichnis.

1./2. Heft.  
Seite

<b>Doerr, R., und E. Zdansky.</b> Kritisches und Experimentelles zur ätiologischen Erforschung des Herpes febrilis und der Encephalitis lethargica . . . . .	1
<b>Lichtenstein, Stefania.</b> Die Desinfektion tuberkelbacillenhaltigen Sputums mit Alkalyzol und Parnetol . . . . .	55
<b>Schwarz, L.</b> Basophil gekörnte Erythrocyten, vermehrtes Porphyrin sowie andere Beobachtungen bei der Durchuntersuchung von Arbeitern verschiedener Betriebe mit Bleigefährdung . . . . .	57
<b>Kauffmann, Fritz.</b> Weitere Beiträge zur Frage der antagonistischen Wirkungen in der Paratyphus-Coligruppe . . . . .	68
<b>Ficker, M., und E. Kadisch.</b> Über Calciumhypochlorit . . . . .	76
<b>Hayaishi, J.</b> Zur Absterbeordnung der Bakterien . . . . .	87
<b>Freund, Julius.</b> Formaldehydnachweis in Milch . . . . .	94
<b>Zsigmondy, R.</b> Über Filtration von Wasser mit Membranfiltern. (Mit 5 Textabbildungen)	97
<b>v. Fenyvessy, B., und L. Reiner.</b> Untersuchungen über den respiratorischen Stoffwechsel der Trypanosomen . . . . .	109
<b>Schürmann, W.</b> Erkrankungen und Unfallverletzungen im deutschen Kohlenbergbau, insbesondere im rheinisch-westfälischen Gebiet. Ein Vergleich der Kriegsjahre mit den Vor- und Nachkriegsjahren . . . . .	120
<b>Kudicke, A., A. Feldt und W. A. Collier.</b> Untersuchungen über die Spirochäten aus Blut und Liquor von Recurrenkranken und über die Heilungsvorgänge beim Recurrens . . . . .	135
<b>Jorns, Gerhart.</b> Die Typhuserkrankungen in Salza in dem Zeitraum 1901—1922. (Mit 1 Textabbildung) . . . . .	155
<b>Barnewitz.</b> Über die Bedeutung der Zahl der infizierenden Bakterien bei der Fütterungsinfektion. Untersuchungen über Konstitution und Krankheitsdisposition. Herausgegeben von Professor Dr. K i s s k a l t. (Mit 2 Textabbildungen)	164
<b>Killian, Hans.</b> Versuche über aktive Immunisierung von Mäusen gegen Pneumokokken und Streptokokken . . . . .	179
<b>Hayaishi, J.</b> Die im Reagensglas nachweisbaren physikalisch-chemischen Beziehungen zwischen Krankheitserregern und Organzellen . . . . .	201

*Fortsetzung des Inhaltsverzeichnisses siehe III. Umschlagseite!*

ISBN 978-3-662-27394-4      ISBN 978-3-662-28881-8 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-662-28881-8

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Jena [Vorstand: Geh.-Rat Prof. Dr. *Abel*].)

## **Die Typhuserkrankungen in Salza in dem Zeitraum 1901—1922.**

Von

Med.-Prakt. **Gerhart Jorns.**

Mit 1 Textabbildung.

Salza, ein Dorf von annähernd 4000 Einwohnern, die zum größten Teil ihrem Erwerb in Nordhäuser Fabriken nachgehen, liegt an einem Fließchen gleichen Namens, rund 2 km von Nordhausen entfernt.

Die allgemeinen hygienischen Verhältnisse sowie die Wasserversorgung des Ortes Salza ließen von jeher manches zu wünschen übrig. Es herrschen in der Beziehung durchaus primitive dörfliche Verhältnisse vor. Eine Kanalisation besteht nicht. In den an der Salza gelegenen Straßen werden die Hausabwässer einfach in das Fließchen geschüttet, teilweise — wenngleich nicht offenkundig — auch durch Rinnen hineingeleitet. In anderen Ortsteilen gelangen sie auf die Straße, die nur zum Teil Gossen und Abflußmöglichkeit hat. Auch die Abortgruben sind bzw. waren zum größten Teil zu beanstanden. Viele sind unzementiert und stehen mit dem Misthaufen des Hofes in Verbindung.

Die Wasserversorgung geschieht in der Hauptsache durch Brunnen. Die längs des Salzaufers gelegenen Häuser entnehmen aber vielfach ihr Trink- und Gebrauchswasser der Salza. Eine Infektion der Salza lag sicher im Bereich der Möglichkeit, zumal bis zum Jahre 1917 in dem oberhalb der Salza, außerhalb des Dorfes gelegenen Fabrikbetriebe die von den Arbeiterinnen benutzten Aborte mit der Salza in unmittelbarer Verbindung standen.

Im ganzen sind in dem Zeitraum 1901—1922 274 Typhuserkrankungen in Salza vorgekommen; 15 Fälle verliefen tödlich. Die Zahl der Erkrankungen verteilt sich folgendermaßen auf die einzelnen Jahre:

Jahr	Erkrankt	Gestorben
1901	39	4
1902	7	—
1903	11	—
1904	5	—
1905	5	—
1906	6	—
1907	5	—
1908	3	—
1909	5	—
1910	3	—
1911	5	—
1912	2	—
1913	2	1
1914	8	—
1915	24	1
1916	48	3
1917	80	5
1918	6	1
1919	—	—
1920	3	—
1921	6	—
1922	—	—

Die monatliche Verteilung der Typhusfälle in den Jahren 1902<sup>1)</sup> bis 1922 entspricht, wie die folgende Übersicht darstellt, den allgemein gemachten Erfahrungen über die Häufung der Erkrankungen in den Sommer- und Herbstmonaten:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
6	1	4	4	5	32	38	34	46	35	21	12

Die Verteilung der einzelnen Erkrankungen auf die Straßen und Häuser der Gemeinde Salza ist aus der beigefügten Karte ersichtlich. Für jedes Haus, in dem Typhusfälle vorgekommen sind, ist die Anzahl der Fälle durch die daneben geschriebenen Jahreszahlen kenntlich gemacht. Jede Jahreszahl entspricht also einem Typhusfall in dem betreffenden Jahre. Durch ein *B* sind die Häuser, in denen Typhusbacillenträger festgestellt wurden, besonders hervorgehoben.

Die größere Epidemie, welche 1901 in Salza herrschte, beschränkte sich fast ganz auf die an der Salza gelegenen Teile des Ortes, insonderheit die Mühl- und die Uferstraße.

Die folgenden Jahre bis 1915 brachten nur vereinzelte Typhusfälle, bei denen fast stets Kontaktinfektionen für die Übertragung auf die Umgebung der Erkrankten verantwortlich gemacht wurden.

<sup>1)</sup> Für 1901 war eine monatliche Berechnung fehlender Angaben wegen nicht möglich.



Die Erkrankungen im Jahre 1915 verteilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
—	—	—	—	—	1	4	2	9	3	3	2

Die Verteilung auf die Ortschaft ist eine nahezu gleichmäßige zu nennen, wenn auch eine gewisse Bevorzugung der am Wasser gelegenen Straßen nicht zu leugnen ist.

Die Epidemie des Jahres 1916 mit insgesamt 48 Typhuserkrankungen und 3 Todesfällen zeigt die folgende monatliche Verteilung:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
—	—	—	—	—	1	11	5	9	8	14	—

Obwohl allen Möglichkeiten (Milchhandel, Bäckereien, Marmeladen- und Gemüsehändler, Selterswasserfabriken usw.) nachgegangen wurde, konnte zunächst eine sichere Ursache nicht ermittelt werden.

Die Fälle blieben fast alle auf die Südecke Salzas beschränkt, indem die Epidemie nur noch auf die angrenzende Nordhäuser Straße übertrat.

Sicher bekannt war bis zum Jahre 1916 nur eine Dauerausscheiderin, Frau Anna Kr. Trotz ausgedehnter Untersuchungen in der Umgebung aller 1916 an Typhus erkrankten Personen wurde kein weiterer Bacillenträger entdeckt, obwohl es dem zuständigen Medizinalbeamten nicht zweifelhaft war, daß die Erkrankungen in der Hauptsache auf Bacillenträger zurückzuführen seien. Die Folgezeit bewies es.

Das Jahr 1917 brachte für Salza eine sehr hohe Typhuserkrankungsziffer. In 80 Fällen wurde Typhus sicher festgestellt. Die ersten Erkrankungen verliefen leicht, so daß nicht alle Verdachtsfälle im Beginn bekannt geworden sein mögen. 5 Fälle endeten tödlich. Aus der Verteilung auf die einzelnen Monate geht hervor, daß, abgesehen von je einer Erkrankung im Januar und Februar, ganz plötzlich im Juni eine Epidemie einsetzte.

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1	1	—	—	—	28	25	8	15	4	—	2

Auffällig war von vornherein, daß die größte Zahl der betreffenden Familien in unmittelbarer Nähe des Salzabaches wohnte und daß die Erkrankten in der Mehrzahl Schulkinder waren. Unter den 28 Typhuskranken des Juni waren 20 noch nicht 20 Jahre alt. Waren im Vorjahre die Erkrankungen in der Hauptsache in den nach Nordhausen zugewandten Teilen des Ortes vorgekommen, so betrafen sie diesmal, wenigstens anfangs, mit geringen Ausnahmen die in entgegengesetzter Richtung dicht am Wasser gelegene Uferstraße, Mühlstraße, Schulstraße, Kirchstraße, Weststraße sowie den Vereinsplatz. Die vorzugsweise Erkrankung von Schulkindern und die Bevorzugung der am Salzabach sich hinziehenden Ortsteile ließen zunächst eine Wasser-

infektion als das Nächstliegende erscheinen, zumal diese Annahme noch durch andere Momente gestützt wurde.

Für die späteren Erkrankungsfälle, die sich in den folgenden Monaten auch auf die übrigen Teile des Ortes erstreckten, ließ sich das abgelegene Bachwasser nicht mehr verantwortlich machen. Kontaktinfektionen durch frische Erkrankungsfälle konnten keine große Rolle spielen. Denn trotz mancher Widerstände wurden alle Kranken und Krankheitsverdächtigen ohne Ausnahme so früh wie möglich in die Krankenhäuser nach Nordhausen und Bleicherode (Krankenauto) überführt. Zur frühzeitigen Feststellung der Fälle wurde auf Anraten von Herrn Prof. *Schmidt*, dem Direktor des hygienischen Institutes in Halle, der persönlich die behandelnden Ärzte dafür zu gewinnen wußte, ausgiebig Gebrauch gemacht von der Einsendung einer größeren Blutmenge in steriler Galle. Durch diese Methode wurde fast regelmäßig die Typhusdiagnose bereits in den allerersten Fiebertagen sichergestellt. Schließlich ergaben auch ausgedehnte Ermittlungen, ob etwa durch Nahrungsmittel die Seuche weiter verbreitet würde, keine Anhaltspunkte für eine solche Annahme. Immer mehr drängte sich dem verantwortlichen Kreisärzte die Überzeugung auf, daß vor allem Bacillenträger an der weiteren Verbreitung der Seuche die Hauptschuld trügen. Dieser Auffassung traten sowohl Herr Prof. *Schmidt*-Halle wie ganz besonders auch der Dezernent für das Seuchenwesen im damaligen preußischen Innenministerium, Herr Geh.-Rat *Lentz* aus Berlin bei.

In seinem Reisebericht über die kommissarische Besichtigung Salzas im Juli 1917 empfahl daher auch Geh.-Rat *Lentz* eine gründliche Durchsichtung des Ortes, welche dann in Verbindung mit Prof. *Schmidt* (Halle) durchgeführt wurde. Die Schwierigkeiten bei der Durchsichtung eines Dorfes von der Größe Salzas dürfen nicht unterschätzt werden. Wer soll untersucht werden? Und wie ist es einzurichten, daß das Untersuchungsmaterial so frisch wie möglich zur Untersuchung kommt? Gerade am letzteren Punkt scheitern die Untersuchungen vielfach in heißen Sommermonaten, weil der Kot leicht in Gärung übergeht.

In Salza wurden zunächst alle Angehörigen der Typhuskranken auf Typhusbacillen untersucht; ebenso geschah dies bei allen Personen, die früher eine Typhuserkrankung durchgemacht hatten. Schließlich aber wurden in der Erwägung, daß viele Personen gar nicht wissen oder auch nicht wissen wollen, ob sie einmal an Typhus erkrankt waren, auf Anraten von *Schmidt* Kot- und Urinproben von allen über 30 Jahre alten Frauen zur Untersuchung gebracht. Auf Frauen wurde die Untersuchung deshalb beschränkt, weil erfahrungsgemäß ältere Frauen das größte Kontingent der Bacillenträger stellen. Insgesamt erstreckte sich diese Untersuchung auf mehr als 700 Personen. Eine Riesenarbeit, die das hygienische Institut in Halle vollbracht hat.



Die Einsendung frischer Proben nach Halle machte einen besonderen Botendienst in Salza nötig. Nur auf diese Weise war es möglich, daß die Proben noch am gleichen Abend im hygienischen Institut in Halle zu Kulturen verarbeitet werden konnten.

Diese Mühen wurden belohnt. Bei 13 klinisch gesunden Personen gelang der Nachweis von Typhusbacillen im Stuhl. Im Urin wurden bei keinem Bacillenträger Typhuskeime gefunden. Nachstehendes Verzeichnis gibt über die ermittelten Keimträger näheren Aufschluß:

Nr.	Name und Wohnung	Alter	Stand des Ehemannes (Vaters)	Wann krank?	Typhusbacillenbefund			
					1917	1918	1919	1920
1.	Anna Kr., Vereinsplatz 6	41	Arbeiter	1904	+	+	—	—
2.	Herm. Dr., Harzstr. 27	66	Arbeiter	1907	+	+	—	—
3.	Laura B., Harzstr. 3	40	Selterswass.- Fabrikant	1907	+	+	—	—
4.	Wilh. H., Schulstr. 9	?	Arbeiter	?	+	+	—	—
5.	Paul U., Hüttenplatz 5	4	Arbeiter	?	+	— <sup>1)</sup>	.	.
6.	Emilie Kl., Grenzstr. 19	36	Schlosser	?	+	+	—	+
7.	Luise B., Querstr. 3	52	Heizer	?	+	—	—	— <sup>2)</sup>
8.	Dorothe St., Heimstr. 17	?	Arbeiter	?	+	+	—	—
9.	Elise Bö., Heimstr. 8	50	Arbeiter	1901	+	+	—	—
10.	Alwine Sch., Hauptstr. 32	40	Werkführer	?	+	—	—	— <sup>2)</sup>
11.	Frieder. U., Hauptstr. 44	44	Arbeiter	?	+	—	—	—
12.	Marta M., Pfarrstr. 5	63	Witwe	?	+	—	—	—
13.	Berta H., Mittelstr. 12	32	Arbeiter	?	+	— <sup>1)</sup>	.	.

Wie ein Blick auf die beigelegte Karte lehrt, sind fast überall in der Umgebung der als Bacillenträgerinnen ermittelten Frauen mehr oder weniger zahlreiche Typhuserkrankungen im Laufe der Jahre und besonders im Jahre 1917 vorgekommen. Daraus darf also wohl der Schluß gezogen werden, daß bei der großen Ausbreitung der Typhuserkrankungen des Jahres 1917 die durch umfangreiche, mühevollere Untersuchungen ermittelte Zahl von 13 Bacillenträgern von ausschlaggebender Bedeutung gewesen ist. Und auch für die zurückliegenden Jahre läßt sich gar mancher damals in seiner Entstehung nicht aufgeklärte Typhusfall auf Kontaktinfektion durch Dauerausscheider zurückführen. Als die gefährlichste Keimträgerin erwies sich die Frau Laura B. (Nr. 3 des Verzeichnisses), deren Mann eine Mineralwasserfabrik in Salza betreibt; beim Flaschenspülen hatte diese Frau B. bis dahin ihrem Manne regelmäßig geholfen. Zwar halten sich die Typhusbacillen nicht lange im Mineralwasser und in Limonaden, aber dennoch können dadurch Infektionen namentlich im heißen Sommer entstehen, wenn das Wasser oder die Limonaden rasch verbraucht werden.

<sup>1)</sup> Verzogen.

<sup>2)</sup> 1921 erkrankten Familienmitglieder an Typhus.

Nun erscheint freilich die Zahl von 13 Bacillenausscheidern im Jahre 1917 ungewöhnlich hoch, so daß die Frage berechtigt ist, ob diese 13 Personen auch wirklich sämtlich als Dauerausscheider anzusehen sind. Nicht jeder gesunde Bacillenträger ist Dauerausscheider. Wohl gar nicht wenige Personen nehmen im Verlaufe einer Epidemie Typhuskeime auf und scheiden sie per vias naturales wieder aus, ohne subjektive oder objektive Krankheitssymptome zu zeigen. Unter den 13 in Salza ermittelten Personen sind etwa nur die Hälfte als Dauerausscheider anzusehen. Einmalige Untersuchung des Stuhles und Urins berechtigt keinesfalls dazu, einen gelegentlichen Bacillenausscheider als „Bacillenträger“ in dem üblichen Sinne zu bezeichnen und sanitätpolizeilich zu behandeln. Fortlaufende Kontrolle und Nachuntersuchungen sind unerlässlich. Das ist auch in Salza durchzuführen versucht worden. Im Jahre 1918 wurden noch bei 6 Frauen Typhusbacillen nachgewiesen. Im nächsten Jahre waren sämtliche Kotproben und 1920 wieder sämtliche, bis auf eine, negativ. Seitdem aber wird, weil die nicht ganz geschickt durchgeführte polizeiliche Kontrolle als lästig empfunden wurde, die Abgabe von Untersuchungsmaterial durchweg verweigert!

Welche Personen sind nun noch als Dauerausscheider zu betrachten? Zum mindesten doch wohl diejenigen, bei denen noch 1918 Typhusbacillen gefunden wurden. Denn wenn bei ihnen, mit einer Ausnahme, später keine Typhuskeime mehr nachgewiesen wurden, so kann der Grund darin liegen, daß entweder falsches Material untergeschoben wurde oder daß bei der einen oder anderen Dauerausscheiderin die Bacillenabsonderung zeitweilig sistiert hat oder daß die Proben nicht frisch genug zur Untersuchungsanstalt kamen u. ä. Außer den erwähnten 6 Personen dürfen aber noch 2 weitere Frauen, obgleich bei ihnen seit 1917 keine Typhusbacillen mehr gefunden wurden, dennoch mit Sicherheit zu den Dauerausscheiderinnen gerechnet werden, weil in ihren Familien 1921 wieder Typhuserkrankungen auftraten. Im Jahre 1921 erkrankte der Ehemann der Frau Luise B. (Nr. 7 des Verzeichnisses) an Typhus, und im gleichen Jahre bekamen 4 Kinder der Frau Alwine Sch. (Nr. 10 des Verzeichnisses) eine ganz leicht verlaufende Typhuserkrankung.

Unbefriedigend bleibt es aber dennoch, daß es an einer gesetzlichen Handhabe fehlt, widerspenstige Personen, die als Bacillenträger anzusehen sind, zur Abgabe einwandfreien, frischen Untersuchungsmaterials zu zwingen.

Im Jahre 1918 ereigneten sich in Salza nur 6 Typhuserkrankungen, von denen 2 Fälle im Januar noch der Epidemie 1917 angehören. Die anderen 4 Erkrankungen fielen in die Spätsommermonate. 3 Fälle waren wiederum auf 1917 ermittelte Bacillenträger zurückzuführen. Nur in einem Falle blieb die Infektionsquelle unklar.

Im Jahre 1919 kam zum ersten Male seit 20 Jahren kein Typhusfall in Salza zur Beobachtung.

Eine 1920 in Salza aufgetretene Typhuserkrankung betraf einen zugezogenen Arbeiter, der den Krankheitskeim von auswärts mitgebracht hatte. Weitere Typhusfälle kamen in diesem Jahre nicht vor.

Das folgende Jahr 1921 schließlich brachte nochmals 6 Typhuserkrankungen, von denen 4 in der Familie der Bacillenträgerin Frau Alwine Sch., (Nr. 10 des Verzeichnisses) auftraten und sehr leicht verliefen. Der 5. Fall betraf den Ehemann der Bacillenträgerin Frau Luise B. (Nr. 7 des Verzeichnisses). Der 6. an Typhus erkrankte war der Bruder der Frau Anna Kr. (Nr. 1 des Verzeichnisses). Es ließen sich demnach alle 1921 in Salza auftretenden Erkrankungen auf seit 1917 bekannte Bacillenträger zurückführen.

Im Jahre 1922 ereignete sich in Salza keine Typhuserkrankung.

Zum Schluß soll auf die Kostenfrage bei der Salzaer Typhusepidemie 1917 eingegangen werden.

Von früheren Berechnungen sei hier erwähnt, daß *Wodtke* die Ersparnisse, welche das Reich durch die Verminderung der Erkrankungen infolge der systematischen Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches machte, mit durchschnittlich 300 M. für jede Erkrankung in Ansatz brachte. Die Gesamtsumme, die in den Jahren 1904—1907 im Durchschnitt jährlich gespart worden ist, berechnete *Lentz* auf rund 457 000 M., indem er Kosten und Ausfall an Arbeitsverdienst durch eine Typhuserkrankung mit 300 M. ansetzte. An anderer Stelle schätzte *Lentz* die durch Rückgang der Typhuserkrankungen gemachten Ersparnisse der Krankenkassen im Jahre 1913 gegenüber dem Jahre 1904 auf 180 000 M., unter der Annahme, daß die Hälfte aller Typhuskranken Kassenmitglieder waren und daß die Leistung der Kassen für einen Typhusfall 150 M. betrug.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß jede Typhusepidemie einen gewaltigen Verlust für das Volksvermögen bedeutet. Bisher dürfte der durch Typhus veranlaßte Ausfall die Kosten einer planmäßigen Typhusbekämpfung weit übersteigen.

Das läßt sich auch für Salza sehr wahrscheinlich machen.

Von den 80 Typhuserkrankungen in Salza 1917 ließen sich für 71 Fälle genaue Berechnungen anstellen, für die zusammen 2592 Behandlungstage erforderlich waren, im Durchschnitt 37 Tage pro Kopf. Die wirkliche Krankheitsdauer war sicher in den meisten Fällen viel länger, ließ sich also nicht in Zahlen erfassen.

Unter den 71 Typhusfällen des Jahres 1917 betrafen 39 Erkrankungen Personen im erwerbsfähigen Alter. Der durch Arbeitsunfähigkeit dieser 39 Typhuskranken entstandene Lohnausfall beträgt 3284 M.

Die Zusammenstellung aller durch die Salzaer Typhusepidemie 1917 und ihre Bekämpfungsmaßnahmen entstandenen Kosten ergibt ohne die nicht zu ermittelnden Ausgaben für Arzt und Arznei folgende Zahlen:

Krankenhausbehandlung . .	Mark	7 800,—
Transport . . . . .	„	1 200,—
Desinfektionen . . . . .	„	1 200,—
Hilfskräfte und Boten . . .	„	1 000,—
Familienunterstützung . . .	„	600,—
Lohnausfall rund . . . . .	„	3 300,—
Zusammen	Mark	15 100,—

Bei der Aufwendung von 15 100 M. entfallen also auf einen Typhusfall dieser Epidemie rund 213 M.

#### Literaturverzeichnis.

1) Protokoll über die am 17. I. 1912 in Saarbrücken abgehaltene Konferenz der Leiter der Typhusuntersuchungsanstalten. — 2) Denkschrift über die seit dem Jahre 1903 unter Mitwirkung des Reiches erfolgte systematische Typhusbekämpfung im Südwesten Deutschlands. — 3) Verhandlungen der Leiter der bakteriologischen Untersuchungsanstalten am 24. I. 1914 in Saarbrücken. — 4) Verhandlungen der Leiter der bakteriologischen Untersuchungsanstalten am 3. VI. 1916 in Saarbrücken. — 5) Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. 4, H. 3. — 6) *Lentz*, Dtsch. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 44, H. 1. — 7) *Lentz*, Ortskrankenkasse, Zeitschr. d. Hauptverbandes dtsh. Ortskrankenkassen Jahrg. 1, Nr. 12. 1914. — 8) *Schwer*, Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwalt. 6, H. 2. — 9) *Kuhn*, Arb. a. d. Reichs-Gesundheitsamte 1, H. 3. 1916. — 10) *Kalberlah*, Med. Klinik 1915, H. 11. — 11) *Wagner*, Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1922, H. 17. — 12) *Richter*, Desinfektion 6, 111. 1921. — 13) *Kathe* und *Schaede*, Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig. 1923. — 14) *Kolle-Wassermann*, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, B. 1 und 3. — Im übrigen wurde das Material zu dieser Arbeit in der Hauptsache den Kreisarztakten des Kreises Grafschaft Hohenstein entnommen.

Fortsetzung des Inhaltsverzeichnisses!

Seite

<b>Marcuse, Kurt.</b> Untersuchungen über das d'Herellesche Phänomen. II. Mitteilung. Untersuchungen über die Bedeutung der Leukocyten für das d'Herellesche Phänomen	206
<b>Huntemüller, O.</b> Bakteriennachweis in Leber- und Gallenwegen mittels Anreicherung	210
<b>Glusman, M. P.</b> Negative Resultate bei Immunisierung von Meerschweinchen gegen Milzbrand nach der Methode von Besredka	218
<b>Lange, Bruno.</b> Über die Infektion von weißen Mäusen auf den natürlichen Wegen durch die Haut, die Mund- und Darmschleimhaut sowie die Augenbindehaut	224
<b>Killian, Hans.</b> Über die Umwandlung pathogener Bakterien beim Durchtritt durch die Schleimhaut der Verdauungswege. (Mit 4 Textabbildungen)	262
<b>Killian, Hans.</b> Versuche über die Möglichkeit einer Immunisierung per os gegen Pneumokokken und Streptokokken	279

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN W 9

Soeben erschien:

## Die Syphilis

Kurzes Lehrbuch der gesamten Syphilis  
mit besonderer Berücksichtigung der inneren Organe

Unter Mitarbeit von

**H. Beth**-Wien, **H. Davidsohn**-Berlin, **A. Fraenkel**-Heidelberg,  
**H. Hausteil**-Berlin, **G. Hubert**-München, **E. Jacobsthal**-Hamburg,  
**L. Kleberg**-Berlin, **O. Kühne**-Berlin, **E. Liek**-Danzig, **A. Lieven-  
Aachen**, **E. Meirowsky**-Köln, **F. Pinkus**-Berlin, **A. Rosenberg**-Berlin,  
**H. Rubritius**-Wien, **G. Steiner**-Heidelberg und **H. Thaler**-Wien

Mit einem Schlußwort von **A. v. Wassermann**

Herausgegeben von

**E. Meirowsky** und **Felix Pinkus**

Köln

Berlin

Mit 79 zum Teil farbigen Abbildungen. (VIII, 572 S.)

Gebunden 27 Goldmark / 6.50 Dollar

(Fachbücher für Ärzte, Bd. IX)

*Die Bezieher der „Klinischen Wochenschrift“ haben das Recht, die „Fachbücher für Ärzte“  
zu einem dem Ladenpreise gegenüber um 10% ermäßigten Vorzugspreise zu beziehen.*

Soeben erschien:

## Handbuch der Serodiagnose der Syphilis

Von

**Professor Dr. C. Bruck**  
Leiter der Dermatologischen Abteilung  
des Städtischen Krankenhauses Altona

**Priv.-Doz. Dr. E. Jacobsthal**  
Leiter d. Serol. Abteilung d. Allgemeinen  
Krankenhauses Hamburg-St. Georg

**Priv.-Doz. Dr. V. Kafka**  
Leiter d. Serolog. Abteilung d. Psychiatr.  
Univ.-Klinik und Staatskrankenanstalt  
Hamburg-Friedrichsberg

**Oberarzt Dr. J. Zeissler**  
Leiter der Serologischen Abteilung des  
Städtischen Krankenhauses Altona

Herausgegeben von

**Carl Bruck**Zweite, neubearbeitete und vermehrte Auflage

Mit 46 zum Teil farbigen Abbildungen. (VIII, 546 S.)

30 Goldmark; gebunden 32 Goldmark/7.20 Dollar; gebunden 7.70 Dollar