



Aus dem Pathologischen Institute zu Kiel.

Ueber
die Todesursachen der Säuglinge
bis zum Alter von 6 Monaten.

(Nach den Protokollen des Kieler Pathologischen Instituts
aus den Jahren 1886--1892.)

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doctorwürde
der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Paul Slanina,
approb. Arzt aus Forst N. L.



Kiel, 1893.

Druck der Nord-Ostsee-Zeitung.

Nr. 55.

Rectoratsjahr 1892/93.

Referent: Dr. **Heller.**

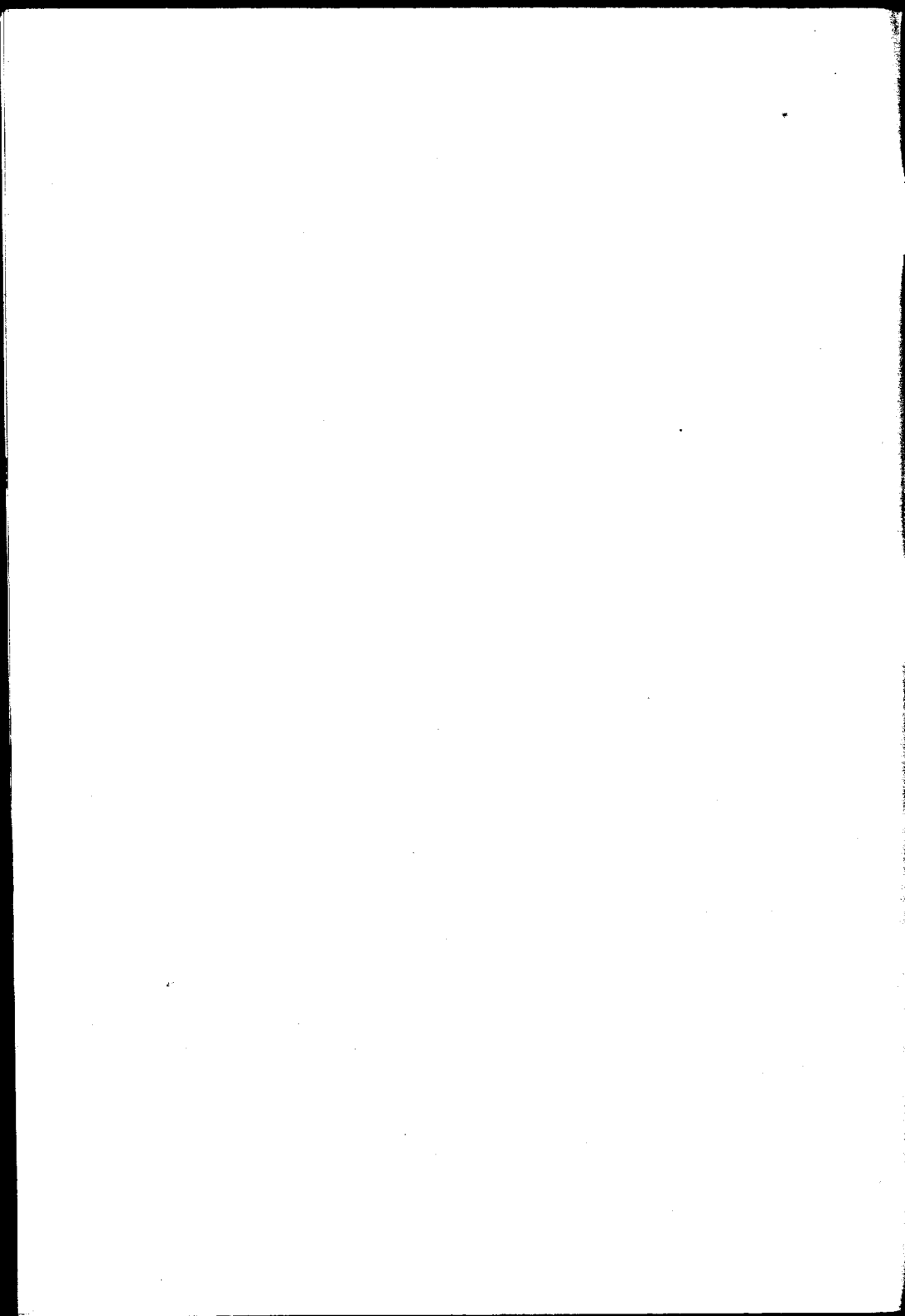
Druck genehmigt: **Völkers.**

Meinen lieben Eltern

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.



»Die Medikamente sind es nicht allein, welche den Kampf gegen die Krankheiten führen sollen: Licht und Luft, Trost und Zuspruch, Ruhe, Reinlichkeit und richtige Ernährung sind gleich wichtige Elemente der Behandlung.« So sagt Leyden in einem der Krankenpflege der Armen gewidmeten Artikel.

Für kein Alter nun ist es wohl mehr erforderlich, obige Worte zu beherzigen und in Wirklichkeit umzusetzen als für die ersten Lebensmonate des Menschen, für das Säuglingsalter. Wie empfindlich gerade der Organismus des Säuglings für das Fehlen jener Bedingungen ist und wie viel gerade beim Anfang des kindlichen Daseins von den Angehörigen darin gestündigt wird, dafür geben ein traurig beredtes Zeugnis die so überaus häufigen Krankheiten der Säuglinge und die enorm hohe Sterblichkeitsziffer derselben. So konnte doch Eröss durch die Statistik ziffermässig klarlegen, dass durchschnittlich 10% aller Lebendgeborenen innerhalb der vier ersten Wochen sterben. Sein Material erstreckte sich auf 16 grössere europäische Städte und nach den gefundenen Daten schwankte die Prozentzahl zwischen 5,26% und 15,6%, und zwar wird die Sterblichkeitsziffer um so grösser, je mehr wir uns innerhalb dieser vier Wochen dem Zeitpunkt der Geburt nähern.

Ferner ist durch statistische Daten mit vollkommener Sicherheit bewiesen, dass die im Säuglingsalter sterbenden Kinder nicht nur in der Kindermortalität, sondern auch in der Sterblichkeit des gesamten Menschenalters einen solch bedeutenden Faktor abgeben, dass es sich wohl der Mühe lohnt, nach den Gründen und Ursachen für diese enorm hohe Sterblichkeit im Säuglingsalter zu forschen, besonders die einzelnen Todesursachen zu ermitteln und gesondert zusammenzustellen,

um dann, nachdem man die herrschenden Uebelstände erkannt, auch auf Massregeln sinnen zu können, eine Besserung und Abstellung derselben herbeizuführen.

Da jedoch die ärztliche und klinische Diagnose gerade ganz besonders bei Säuglingen vielfachen Irrtümern unterworfen und oft eine sichere Diagnosenstellung überhaupt nicht möglich ist, ferner auch viele Kinder in diesem frühen Alter sterben, ohne ärztlich behandelt zu sein, so ist es klar, dass man als einzig und allein richtigen Ausgangspunkt für eine die wirklichen Verhältnisse berücksichtigende Statistik nur die Obduktion der Gestorbenen anerkennen kann. Erst durch den pathologisch-anatomischen Befund wird die eigentliche Ursache des Todes so festgestellt, dass kein Irrtum möglich ist.

Nun sind wir aber leider nur relativ selten in der Lage, die Obduktion ausführen zu können. Es liegt dies in den bestehenden Verhältnissen begründet, denn es ist unmöglich, dass jeder praktische Arzt neben einer umfangreichen Praxis auch noch die Sektion der Gestorbenen vornehmen kann.

So sind wir denn zur objektiven Feststellung der Todesursachen der Säuglinge allein auf die pathologischen Universitätsinstitute angewiesen; — ich habe es der Güte des Herrn Professor Heller zu verdanken, der mir in zuvorkommender Weise die Protokollbücher der Sektionen in den letzten sieben Jahren zur Benutzung überliess, wenn es mir in folgendem ermöglicht ist, einen kleinen statistischen Beitrag für die Todesursachen der Säuglinge zu liefern.

Es ist dabei jedoch zu bemerken, dass die angeführten Fälle sich eben nur auf Kinder erstrecken, die im pathologischen Institute zu Kiel zur Sektion kamen, dass somit diese Arbeit keinen Anspruch darauf machen kann, als Statistik der gesamten Säuglingssterblichkeit der Stadt Kiel zu gelten. Ich glaube aber doch, dass für die Beurteilung der Todesursachen gerade das zur Sektion kommende Material sehr geeignet ist, denn es rekrutirt sich zum grössten Teil aus der Medicinischen Poliklinik, zum kleineren aus der Geburtshülftlichen und den übrigen Kliniken.

In der vorliegenden Arbeit habe ich die Zusammenstellungen in derselben Art und Weise gemacht, wie dies von F.

Homeister¹⁾ bereits für die Jahre 1873—85 geschehen ist, so dass diese Arbeit, die sich auf die Jahre 1886—1892 erstreckt, als Fortsetzung der von F. Homeister gelieferten aufgefasst werden kann. Es wird mir deshalb gestattet sein, hin und wieder auf jene zurückzugreifen.

In den 7 Jahren kamen 639 Säuglingsleichen bis zum Alter von 6 Monaten zur Sektion, während Homeister in 13 Jahren nur 611 zählen konnte; es ist dies auf die ganz ausserordentliche Zunahme der Sektionen in den letzten Jahren zurückzuführen. Von den 639 Leichen waren:

363 männlich und

268 weiblich; bei

8 fand ich das Geschlecht nicht notirt, weshalb ich sie gesondert anführe.

Der Geburt nach waren:

227 ehelich = 35,52 %

370 unehelich = 57,90 %

bei 42 fehlte die betreffende Angabe = 6,57 %.

Die Verteilung auf die einzelnen Jahre zeigt folgende Tabelle:

Tab. I.

Jahr	m.	f.	?	ehelich	unehelich	?	Sa.
1886	45	32	3	29	49	2	80
87	47	37	1	31	47	7	85
88	45	42	—	34	51	2	87
89	73	44	1	42	68	8	118
90	40	43	—	25	47	11	83
91	53	32	—	32	51	2	85
92	60	38	3	34	57	10	101
	363	268	8	227	370	42	639
	639			639			

Die einzelnen Altersverhältnisse sind aus der folgenden Tabelle zu ersehen. Dabei ist zu bemerken, dass alle totgeborenen und während der Geburt verstorbenen hier sowohl wie in der ganzen Arbeit nicht berücksichtigt sind. Die Säug-

¹⁾ Homeister, Dissertat. Kiel 1886.

linge sind zunächst nach den einzelnen Altersmonaten, sodann die im ersten Monat verstorbenen nach den Alterswochen geschieden und schliesslich die in der ersten Woche verstorbenen in solche die bis zu 10 Stunden, in solche, die bis zu 3 Tagen und in solche, die bis zu 7 Tagen gelebt.

Tab. II.

Jahr	1. Monat						2.	3.	4.	5.	6.	Sa.
	1—10	3	1.	2.	3.	4.						
	Stun- den	Tage	Woche				Monat					
1886—1892	19	40	30	30	46	78	131	92	55	47	71	639
	89 = 13,93%						20,50%	14,39%	8,60%	7,35%	11,11%	100%
	243 = 38,03%											

Wie aus Tabelle II ersichtlich, starben weitaus die meisten Säuglinge im ersten Lebensmonat; in der ersten Woche allein starben mehr als in je einem Monat vom 4. bis 6.

Im ersten Monat starb mehr als $\frac{1}{3}$ aller im ersten Lebenshalbjahr; vom 2. Monat an tritt eine erhebliche Abnahme der Sterblichkeit ein bis zum 5. Monat, und erst im 6. Monat beginnt sie wieder anzusteigen. Es sind dies ganz dieselben Resultate, zu denen auch Homeister auf Grund seiner Arbeit kam.

In Tabelle III sind die Todesfälle auf die einzelnen Kalendermonate berechnet, und zwar sind die ehelichen gesondert von den unehelichen Kindern aufgeführt. Das ? bezieht sich auf solche, bei denen die Abkunft unbekannt war.

Tab. III.

1886 bis 1892	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		Sa.
	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	
	18-18		14-29		23-19		15-21		20-33		17-51		29-37		21-49		19-49		18-25		11-17		22-22		
	—		4 ?		2 ?		4 ?		3 ?		3 ?		5 ?		8 ?		8 ?		—		3 ?		2 ?		
Proz.	36		47		44		40		56		71		71		78		76		43		31		46		639
Zahl	5,63		7,35		6,88		6,26		8,76		11,11		11,11		12,20		11,89		6,73		4,85		7,20		100%

Zum Vergleich führe ich die gleiche Tabelle von Homeister in folgendem an:

1873 bis 1885	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		Sa.
	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	e.	s.	
	17—26	15—22	15—26	11—23	11—28	14—28	14—49	32—51	25—42	13—24	14—25	17—37													
	4 ?	1 ?	3 ?	2 ?	1 ?	3 ?	4 ?	5 ?	6 ?	—	3 ?	—													
	47	38	44	36	40	45	67	88	73	37	42	54	611												
Proz.- Zahl	7,69	6,22	7,21	5,73	6,55	7,53	10,98	14,40	11,97	6,06	6,88	8,84	100 %												

Addire ich die in beiden Tabellen von Homeister und mir für die einzelnen Monate gefundenen Zahlen, und ziehe die Summen nach Vierteljahre zusammen, so ergibt sich für die Jahre 1873—1892 folgendes Resultat:

I—III		IV—VI		VII—IX		X—XII	
e	s	e	s	e	s	e	s
102	140	88	184	140	277	95	150
24,0%	18,6%	20,7%	24,5%	32,9%	36,9%	22,3%	19,9%

In Tabelle IV (s. Seite 11) habe ich die von Homeister und mir für diese einzelnen Kalendermonate gefundenen Zahlen addirt und die Summen der besseren Uebersichtlichkeit wegen in Stäben wiedergegeben, welche in Millimeterhöhe die Sterbeziffer der einzelnen Monate darstellen in den Jahren 1873 bis 1892 (1250 Säuglinge).

Die ganz enorme Zunahme der Todesfälle im 3. und die geringe im 2. Vierteljahr findet sich in allen ähnlichen Statistiken wieder und ist zurückzuführen auf die ungünstigen Temperaturverhältnisse der Sommermonate. Zugleich ergibt sich aus der vorstehenden Tabelle, dass die unehelichen Kinder ganz bedeutend mehr unter den ungünstigen Einflüssen der Jahreszeit zu leiden haben als die ehelichen, worauf ich später noch einmal zurückkommen will.

Nach diesen allgemeineren Zusammenstellungen will ich jetzt auf die Todesursachen selbst übergehen. Ich habe dieselben in Gruppen eingeteilt in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

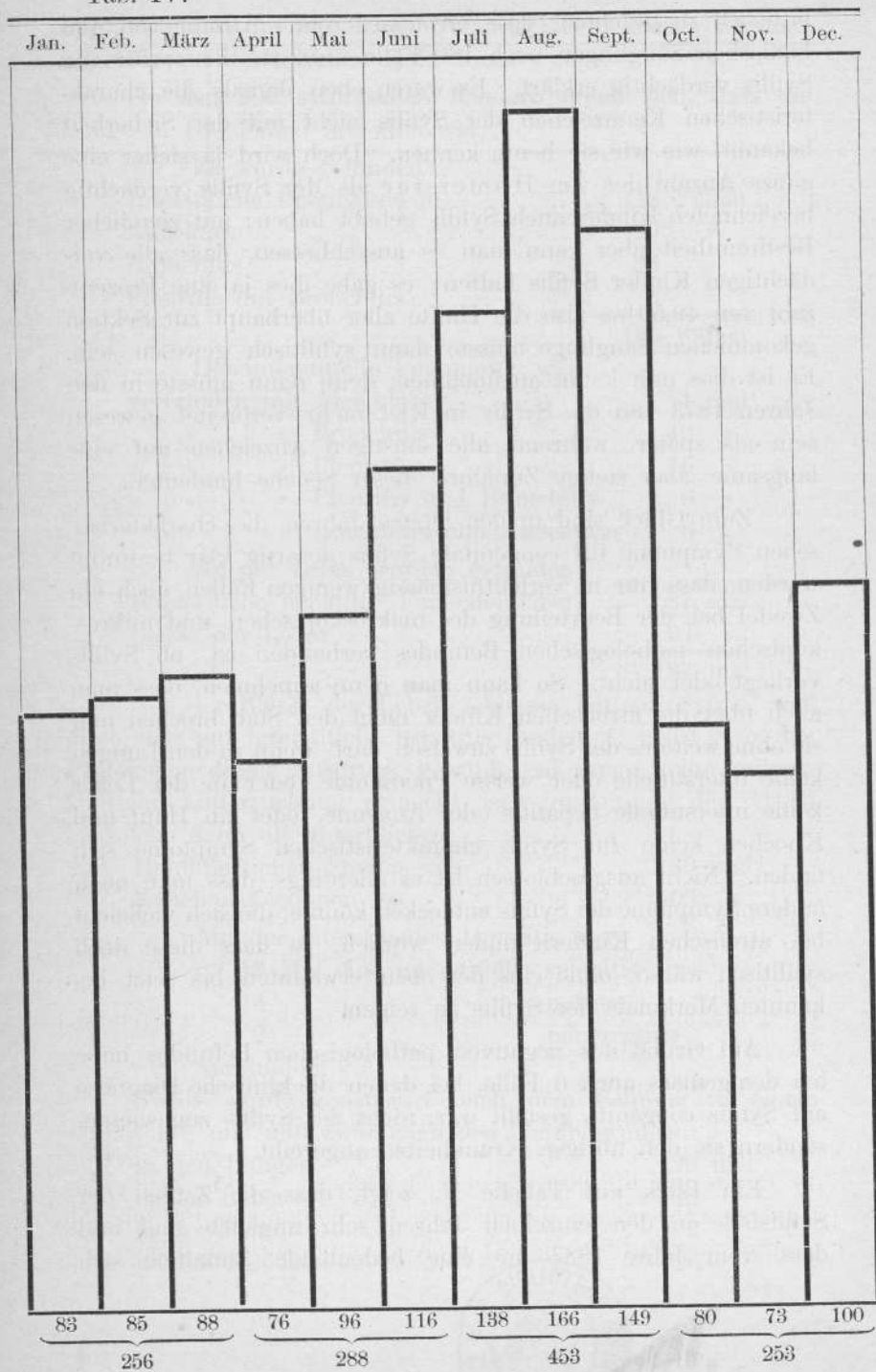
Tab. V.

	Todesursachen	Jahr						Sa.	Prozent
		1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	
I. Frühgeburt	—	3	4	—	1	2	2	—	12
II. Verletzungen von d. Geburt	Haem. cerebri	2	2	1	4	2	—	—	11
	Haem. mening.	—	—	—	—	—	—	—	5
	Syphilis	26	18	24	37	38	48	59	250
	Erysipel	—	—	—	—	—	—	2	2
	Difteritis	—	—	—	1	1	—	—	2
III. Infectiouskrankh.	Mening. cereb. sp.	—	1	—	—	1	—	—	2
	Tuberkulose	1	1	4	5	2	1	3	17
	Skarlatina	—	—	—	—	—	1	—	1
	Cholera asiatica	—	—	—	—	—	1	1	—
IV. Krankh. der Haut	Furunculose	1	—	—	—	2	—	—	3
	Omfalitis	1	—	1	—	—	1	1	4
	Meningitis	1	—	3	1	—	2	1	8
V. Krankh. d. Nervensystems	Encefalitis	—	—	2	1	—	—	1	4
	Tetanus	—	1	—	—	—	—	—	1
	Sinuströmbose	—	—	1	—	—	—	—	1
	Eklampsie	1	1	1	1	1	—	—	5
	Bronchitis	7	8	5	9	5	2	8	44
VI. Krankh. d. Respirationsorgane	Pneumon. kat.	7	9	5	7	4	2	2	36
	Atelektase	2	5	4	5	2	2	1	21
	Pleuritis	1	—	1	3	—	3	1	9
	Pneumon. krup.	1	—	—	—	1	2	—	4
VII. Krankh. d. gestörten Verdauung	Atrofie	1	4	2	3	1	1	1	13
	Magen-Darmkat.	20	24	20	34	18	11	15	142
VIII. Krankh. d. Bauchfells	Peritonitis	1	3	3	—	—	1	—	8
IX. Krankh. der Harnorg.	Nephritis	—	—	—	—	—	1	1	2
X. Krankh. d. Cirk.-Org.	Pericarditis	1	—	1	—	—	—	—	2
XI. Angeborene Lebensschwäche	—	—	1	2	1	1	1	—	6
XII. Bildungsfehler	—	1	2	1	3	1	2	1	11
XIII. Sonstige Todesursachen	—	2	1	4	—	1	3	2	13

Als sonstige Todesursachen fanden sich: Axendrehung des mesenterium mit peritonitis und Brechdurchfall; Punktion und Jodinjektion in spina bifida; Ignipunktur eines Angiom mit Wunddifterie und Erysipel; Erstickung durch Aspiration; Flegmone am Unterschenkel; Fall aus Bett je einmal; grosse Invaginationen von Darmteilen besonders des colon dreimal; Blutung aus Duodenalgeschwür viermal.

Als das auffälligste in der obigen Tabelle ist jedenfalls die enorme Zahl der durch congenitale Syphilis verursachten Todesfälle zu bezeichnen. Wenn Homeister in seiner Arbeit die Syphilis nur für 20,13% der Gestorbenen als Todesursache anführt, während ich dieselbe fast für die doppelte Procentzahl nämlich für 39,12% der Todesfälle verantwortlich mache, so

Tab. IV.



bitte ich zu beachten, dass er ausser seiner Anzahl von 123 luetischen Säuglingen noch 180 Fälle anführt, die er für der Syphilis verdächtig erklärt. Es waren eben damals die charakteristischen Kennzeichen der Syphilis nicht mit der Sicherheit bekannt, wie wir sie heute kennen. Doch wird ja sicher eine ganze Anzahl der von Homeister als der Syphilis verdächtig bezeichneten Kinder auch Syphilis gehabt haben; mit ziemlicher Bestimmtheit aber kann man es ausschliessen, dass alle verdächtigen Kinder Syphilis hatten; es gäbe dies ja eine Prozentzahl von 49,59 %, also die Hälfte aller überhaupt zur Sektion gekommenen Säuglinge müsste dann syphilitisch gewesen sein. Es ist dies nun kaum anzunehmen, denn dann müsste in den Jahren 1873—85 die Syphilis in Kiel mehr verbreitet gewesen sein als später, während alle sonstigen Anzeichen auf eine langsame, aber stetige Zunahme dieser Seuche hindeuten.

Zum Glück sind in den letzten Jahren die charakteristischen Symptome für congenitale Syphilis derartig klar, bestimmt worden, dass nur in verhältnismässig wenigen Fällen noch ein Zweifel bei der Beurteilung des makroskopischen und mikroskopischen pathologischen Befundes vorhanden ist, ob Syphilis vorliegt oder nicht. So kann man denn annehmen, dass man auch über die atrofischen Kinder nicht den Stab brechen und sie ohne weiteres der Syphilis zuweisen darf, wenn in den Lungen keine interstitielle oder weisse Pneumonie, oder in der Leber keine interstitielle hepatitis oder Anaemie, oder an Haut und Knochen keine für Syphilis charakteristischen Symptome sich finden. Nicht ausgeschlossen ist es allerdings, dass man noch andere Symptome der Syphilis entdecken könnte, die sich vielleicht bei atrofischen Kindern finden würden, so dass diese doch syphilitisch wären, ohne eins der oben erwähnten bis jetzt bekannten Merkmale der Syphilis zu zeigen.

Auf Grund des negativen pathologischen Befundes habe ich demgemäss auch 6 Fälle, bei denen die klinische Diagnose auf Syphilis congenita gestellt war, nicht der Syphilis zugewiesen, sondern sie den übrigen Krankheiten angereicht.

Ein Blick auf Tabelle V. zeigt, dass die Zahlen der Syphilisfälle in den einzelnen Jahren sehr ungleich sind und dass vom Jahre 1887 an eine bedeutende Zunahme sich

zeigt, während die Anzahl der Gesamtsektionen sich wenigstens ungefähr auf der gleichen Höhe hielt.

Bei den 250 syphilitischen Kindern ergab sich, dass die Lunge in 186 Fällen betroffen war.

Es wurde gefunden:

Interstitielle Pneumonie in	118 Fällen
Atelektase	29 »
Bronchitis	33 »
Pleuritis mit Bronchitis	6 »
	186 Fällen

Die interstitielle Pneumonie war

verbunden mit Atelektase	4 mal
» » Bronchitis	49 »
» » Pleuritis	16 »
» » Pleuritis und Bronchitis	6 »
» » Bronchitis und Atelektase	6 »

An der Leber wurden gefunden:

Interstitielle hepatitis (Feuersteinleber)	87 mal
Blässe der Leber	97 »
	184 mal

Aus der Blässe der Leber schliesse ich auf Syphilis, weil diese stets auf interstitielle hepatitis hindeutet; meist ist in den Protokollen dieser Ausdruck gewählt, so lange keine mikroskopische Untersuchung gemacht ist; im Drange der Arbeit ist solche dann oft unterblieben.

Hautaffektionen fanden sich	30 mal
Knochenaffektionen	103 »

Mit der interstitiellen hepatitis war

13 Mal eine interstitielle splenitis	
14 » » » »	nefritis
2 » » » »	pancreatitis

verbunden.

Syphilis wurde konstatiert nach dem Befunde in einem Organ 118 mal und zwar nach den Veränderungen:

in den Lungen	20 mal
in der Leber	72 »
in der Haut	2 »
in den Knochen	26 »



Combinirt waren erkrankt:

Lunge und Leber	38 mal
Lunge und Haut	1 »
Lunge und Knochen	13 »
Leber und Haut	8 »
Leber und Knochen	17 »
Haut und Knochen	1 »
Lunge, Leber, Haut	5 »
Lunge, Leber, Knochen	33 »
Lunge, Haut, Knochen	2 »
Leber, Haut, Knochen	5 »
Lunge, Leber, Haut, Knochen	6 »

249 mal

Dazu kommt ein Fall, wo die Syphilis aus dem Befund der Nebennieren konstatirt war.

Ehelicher Abkunft waren	82 Kinder
Unehelicher »	146 »
Nicht näher bekannt	22 »

Die direkte Todesursache bei diesen syphilitischen Kindern war:

Atrofie	22
Magen-Darmkatarrh	90
Bronchitis	47
Pneumonia katarrh.	22
Atelektase	8
Encefalitis	4
Meningitis	4
Hirnblutung	13
Pleuritis	10
Frühgeburt	4
Lebensschwäche	4
Blutung in Nebennieren	3
Omfalitis	3
Verblutung aus der Basis der Nabelschnur	2
Blutung aus pylorusgeschwür	2
Peritonitis	2
Blutung in Mening.	1
Eklampsie	1

Zu übertragen 242

	Uebertragen 242
Difterie der Luftwege	1
Fraktur des os parietale und nasale	1
Caries des os temporale	1
Masern	1
Hydrops	1
Flegmone am Unterschenkel	1
Bruch beider claviculae bei der Geburt	1
Bildungsfehler	1
	250

Im Uebrigen ist zur Tabelle V. noch zu bemerken, dass zur ersten Gruppe unter Frühgeburt diejenigen Kinder ge rechnet sind, deren Organe wegen ungenügender Entwicklung noch nicht lebensfähig waren; dabei will ich noch einmal hervorheben, dass alle togeborenen Kinder nicht berücksichtigt sind.

Zur zweiten Gruppe gehören die Kinder, die durch Verletzung bei der Geburt, durch Anwendung der Zange oder Quetschung im Geburtskanal starben.

In der dritten Gruppe, bei den Infektions-Krankheiten ist besonders der eine Fall von Cholera asiatica interessant. Die Infektion war von der Mutter ausgegangen, die ebenfalls an Cholera starb.

Zur vierten Gruppe bemerke ich, dass nur dann Omfalitis als Todesursache aufgeführt ist, wenn keine peritonitis hinzutrat; in diesem Falle ist letztere Krankheit als Todesursache angesehen.

In der fünften Gruppe ist unter meningitis stets die eitrige Form gemeint; Tetanus war 1 mal, Eklampsie 5 mal die klinische Todesursache.

Die sechste Gruppe, die Krankheiten der Respirationsorgane, hat nach der Syphilis und den Krankheiten der gestörten Verdauung den grössten Anteil an der Kindersterblichkeit, nämlich 17,84 %. Rechnet man hierzu noch diejenigen Fälle, wo syphilitische Kinder an Krankheiten der Respirationsorgane starben, so ergibt sich für die Lungenkrankheiten als Todesursache eine Prozentzahl von 31,61 %.

Nach Prozenten berechnet kommen von den Todesfällen auf

Bronchitis	45,05 %
Pneumonia katarrh.	28,71 %

Atelektase	14,35 %
Pleuritis	9,46 %
Pneumonia kruposa	1,98 %
Difterie der Luftwege	0,49 %

Auf die siebente Gruppe, die Krankheiten der gestörten Verdauung und ihre Ursachen, will ich später noch einmal zurückkommen.

Die Prozentzahl der Magen-Darmkatarrhe beträgt, wenn die an dieser Krankheit gestorbenen 90 syphilitischen Säuglinge mit zugerechnet werden 36,30 %.

Von den in der achten Gruppe verzeichneten 8 Fällen von Peritonitis waren zurückzuführen auf

Omfalitis	3 Fälle,
Perforation des gangraenescirenden Magenfundus	1 »
akut. Magenkatarrh mit Magenverdauung	1 »
anus artificialis bei atresia ani	1 »
Abscess des pankreas	1 »
Entzündung eines abnorm in die Harnröhre mündenden prolabirten Ureter	1 »

Von Bildungsfehlern als Todesursachen kamen folgende vor:

Angeborene Herzfehler, Defekt im Ventrikelseptum 2 mal	
Encefalocele	2 »
Hygroma cysticum colli congenit.	2 »
Cyste des Oesofagus dicht über der cardia, den Eingang zum Magen verlegend	1 »
spina bifida	1 »
Zwerchfellshernien mit Darmteilen als Inhalt	2 »
Einengung der trachea und bronchien durch eine abnorm hinter die bronchi verlagerte art. pulm.	1 »

Der bei den direkten Todesursachen der syphilitischen Kinder erwähnte Bildungsfehler bestand in einer blinden Endigung der oberen Oesofagushälfte, während die untere Hälfte von der Bifurkation der trachea ausging.

In folgendem möchte ich noch einige Befunde mitteilen, die ich bei der Durchmusterung der Protokolle fand, die eigentlich nicht zu dem Thema dieser Arbeit gehören, aber doch von Interesse sind. Es fand sich:

Angeborene Herzanomalie	5 mal
(darunter einmal ein zweispitziges Herz)	
Anomalien an den grossen Arterienstämmen	6 »
Anomalien der Nieren und Ureteren	8 »
Hasenscharte und Wolfsrachen	6 »
spina bifida	6 »
Anomalien des uterus	14 »
Ektopie der Blase mit vollständiger Epispadie	1 »
offene Leistenkanäle	22 »
Anomalien der Schilddrüse	7 »
Accessorische Nebennieren	5 »
» Nebenmilz	5 »
wahres Dünndarmdivertikel	6 »
Cysten an den Ovarien	16 »
gespaltenes Zäpfchen	3 »
Anomalien der Schilddrüsenschilddrüsenknorpelhörner	5 »
doppelter Daumen beiderseits	1 »
Defekt der Gallenblase	2 »
Fehlen der Milz	1 »
Rachitis	112 »
Hydrocephalus	44 »
Fehlen der mittleren Commissur	21 »
Soor im Mund, Rachen und Oesophagus	36 »
Soor im larynx	30 »
Hydrocele	8 »
offene foetale Kreislaufwege	82 »
kuglige Haemorrhagien an Herzklappen	98 »
verzögerter descensus testiculorum	10 »
Harnsäureinfarkte der Nieren	49 »

Fassen wir die Resultate der Zusammenstellung der Todesursachen der Säuglinge zusammen, so ergibt sich, dass an congenitaler Syphilis die meisten Kinder starben, nämlich 39,12%; daran schliessen sich die Krankheiten der Verdauungsorgane mit 22,22%; an die dritte Stelle treten die Erkrankungen der Respirationsorgane mit 17,84%.

Demgemäss wird es die Hauptaufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege sein, wenn jemals die enorm hohe Säuglingssterblichkeit sich vermindern soll, der sich immer mehr verbreitenden Syphiliseuche entgegenzuwirken, die sich nicht nur

auf Prostituierte beschränkt, sondern sich auch, wie obige Zahlen beweisen, mehr und mehr in Familien eindringt und sowohl das Familienleben als auch ganz besonders das ganze öffentliche Volkswohl zu untergraben imstande ist. Auf welche Weise dies geschehen kann, das auseinanderzusetzen überschreitet den Rahmen dieser Arbeit; wird doch gerade jetzt dies Thema sogar in der Volksvertretung und in vielen Tagesblättern behandelt, ja es ist fast zu einer der brennendsten Tagesfragen geworden. Die syphilitisch geborenen Kinder selbst wird man wohl kaum vor dem ihnen drohenden Tode schützen können; sagt doch schon Guyon Dolois zu Anfang des 17. Jahrhunderts: »Die Kinder, welche im Mutterleibe syphilitisch angesteckt werden, sterben sehr oft kurz nach der Geburt, oder doch, ehe sie ein Jahr alt werden; für diese, welche mit syphilitischen Krankheiten geboren werden, giebt es keine Rettung.«

Einige Worte nur will ich über die zweithäufigste Todesursachen der Säuglinge, über die Krankheiten des Verdauungstrakts, sagen.

Die Aetiologie der sog. Cholera infantum ist noch verhältnismässig wenig aufgeklärt und sie ist gerade in den letzten Jahren vielfach zum Gegenstande der Diskussion geworden. Es dürfte jedoch wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, dass die direkte Ursache Mikroorganismen sind, während die indirekten Ursachen zum grössten Teil in unzweckmässiger Ernährung und hohen Aussentemperaturen zu suchen sind.

Es sei mir gestattet, eine von Boeckh aufgestellte Tabelle folgen zu lassen, die Gültigkeit für die Stadt Berlin für das Jahr 1885 hat.

Die relative Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahr nur an Verdauungskrankheiten betrug:

	ehelich	unehelich
nur mit Brustmilch ernährt	1,3	1,0
halb mit Brustmilch, halb mit Tiermilch	7,9	23,7
nur mit Tiermilch	18,7	29,9
mit Tiermilch und Surrogaten . . .	51,1	71,9

Diese Tabelle spricht für sich selbst. Demgemäss stellt Pannwitz die Forderung auf, dass bei dem Publikum der Sinn für das Selbststillen geweckt und gefördert, dagegen der weit verbreiteten, irrigen Ansicht entgegen getreten werden müsse, dass das Stillen den Müttern schade.

Ferner empfiehlt es sich, wenn die Muttermilch nicht gegeben werden kann, stets die Kindermilch zu sterilisieren, wozu sich am besten der Soxhletsche Apparat eignet, der ja erfreulicherweise eine immer weitere Verbreitung findet. Ausserdem ist ganz besonders erforderlich eine Regelung und Ueberwachung des sog. Haltekinderwesens, aus dessen Missständen sich hauptsächlich das so ausserordentliche Ueberwiegen der Sterblichkeit der unehelichen Kinder erklären lässt.

In nicht minder hohem Grade als die unzweckmässige Ernährung ist auch eine hohe Aussentemperatur, genauer eine hohe Wohnungstemperatur eine häufige Ursache der so grossen Kindersterblichkeit. So kommt es, dass in den im Norden gelegenen Ländern viel weniger im Sommer sterben als in den südlicheren. Im Besonderen ist festgestellt, dass z. B. in Norwegen, wo die mittlere Temperatur des heissesten Monats $14,5^{\circ}$ beträgt, von 100 Lebendgeborenen im ersten Lebensjahr 10,4 sterben, während dagegen in Württemberg, wo jene Temperatur 19° beträgt, schon 35,4 sterben. Ganz besonders sind es die Verdauungskrankheiten, die in den heissen Monaten häufiger auftreten. Man hat dies dadurch zu erklären versucht, dass alle Nahrungsmittel, und ganz besonders die Milch, infolge der Hitze viel schneller der Zersetzung anheimfallen und dann schädlich für den kindlichen Organismus werden können. In der Milch vermehren sich nach Flügge gewisse Arten von Saprophyten nur bei hoher Temperatur; gelangen diese in grösserer Anzahl in den Darm des Kindes, so bewirken sie dort Zersetzung der Nahrungsreste unter Bildung von Toxinen, und letztere rufen die Krankheitssymptome hervor. Wahrscheinlich ist auch der kindliche Körper infolge der durch die hohe Wohnungstemperatur hervorgebrachten Wärmestauung mehr zu Erkrankungen geneigt.

Noch ein Wort zum Schluss. Nach Tab. V ist angeborene Lebensschwäche nur für 0,94 % der Kinder als Ursache des Todes anzusehen. Nach den statistischen Feststellungen von Eröss, die sich auf $1\frac{1}{2}$ Million Kinder erstrecken, sollen jedoch 4—5 % aller lebendgeborenen Kinder an angeborener Schwäche zu Grunde gehen, und zwar nahezu die Hälfte der bis zu 4 Wochen gestorbenen Kinder. Dies ist jedoch, wie auch Eröss ausführlicher darlegt, nicht richtig, da in den

meisten Fällen die Obduktion etwas anderes als Todesursache festgestellt haben würde. Und wenn nach dieser verlässlichen Quelle der überwiegende Teil der Neugeborenen an Krankheiten zu Grunde geht und die debilitas congenita als Todesursache nur für einen geringen Bruchteil Giltigkeit besitzt, dann gewinnt eine derartige Beurteilung der statistischen Daten sehr viel, denn sie lehrt uns, uns nicht nolens volens dem Glauben zu überlassen, als hätte die Natur einen nicht geringen Teil der Neugeborenen so schwach ausgerüstet, dass ihnen die Bedingungen der Lebensfähigkeit abgehen und sie somit unbedingt zu Grunde gehen müssen, sondern dass wir durch Vervollkommnung unserer Kenntnisse über die neugeborenen Kinder bestrebt sein müssen, durch gehörige Prophylaxe und erfolgreiche Behandlung der Krankheiten die unverhältnismässig grosse Sterblichkeitsziffer der Neugeborenen herabzusetzen. Man soll deshalb die Kindermortalität nicht von jenem fatalistischen Standpunkte betrachten, wie wir dies auf Grund der statistischen Daten zu thun pflegen. Auf welche Art und Weise wir zu diesem Ziele gelangen können, das auseinanderzusetzen gehört nicht mehr zum Thema dieser Arbeit; nur so viel will ich bemerken, dass man an den meisten Orten am äussersten Anfange beginnen muss, nämlich beim Universitätsunterricht, wo die die ersten Wochen verlebenden Kinder meist nicht in dem Masse Berücksichtigung finden, wie es ihr zarter und so sehr leicht zu Krankheiten geneigter Organismus verdient.

Zum Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Heller für die freundliche Ueberweisung des Themas und für die Unterstützung bei der Bearbeitung desselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Paul Slanina, katholischer Konfession, Sohn des Tischlermeisters Franz Slanina und dessen Ehefrau Magdalena, geb. Fochler, wurde am 7. September 1868 zu Forst N.-L. geboren. Den ersten Unterricht erhielt er in der katholischen Elementarschule seiner Vaterstadt, besuchte dann das Realprogymnasium daselbst, das er Ostern 1886 mit dem Zeugnis der Prima verliess. Die Prima absolvirte er in Breslau am Kgl. kath. St. Matthias-Gymnasium, an dem er Ostern 1888 das Reifezeugnis erhielt. Sodann studirte er Medicin an den Universitäten Greifswald, Würzburg und Kiel. Am 28. Februar 1890 bestand derselbe in Greifswald das tentamen physicum, am 24. Januar 1893 die medicinische Staatsprüfung und am 3. Februar 1893 das Examen rigorosum in Kiel.

200