

80160

Biostatik
der Stadt Narva nebst Vorstädten und Fabriken
in den Jahren 1860—1885
mit einem Anhang über die Morbilität daselbst.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

Doctors der Medicin

verfasst und mit Bewilligung

Einer Hochverordneten Medicinischen Facultät der Kaiserl.
Universität zu Dorpat

zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

von

Peter Haller.

**Biblioth.
Academ.
Dorpat.**

Ordentliche Opponenten:

Priv. Doc. Dr. Th. Openchowski. Prof. Dr. Fr. Hoffmann. Prof. Dr. B. Körber.

Dorpat.

Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei.

1886.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Referent: Professor Dr. Körber.

Dorpat, den 19. April 1886.

Nr. 124.

Decan: Rachlmann.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir allen hochverehrten Lehrern an der hiesigen Hochschule für die von ihnen empfangene Belehrung und wissenschaftliche Anregung meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Insbesondere aber ist es mir eine angenehme Pflicht Herrn Prof. Dr. B. Körber für die lebenswürdige Anleitung und Förderung bei Abfassung dieser Schrift meinen Dank darzubringen.

Den Herrn Predigern und Aerzten von Narva zolle ich gleichfalls Dank für die freundliche Bereitwilligkeit, mit welcher mir Erstere ihre Notizen aus den Kirchenbüchern, Letztere ihre Krankenjournalé zur Disposition gestellt haben.

D80651

Bevor ich die biofatischen Verhältniffe von Narva einer näheren Befprechung unterziehe, fcheint es mir geboten einige erklärende Bemerkungen voranzufchicken.

Das Material für die drei erften Abfchnitte diefer Schrift ift den Kirchenbüchern von Narva entnommen, das für den Anhang den Krankenjournalen der dafelbft beftehenden Krankenhäufer. Da es mir von der größten Wichtigkeit war vollftändige Angaben über die in Narva feit 1860 Geborenen und Geftorbenen zu erhalten, fo war ich gezwungen die Angaben für das früher in Narva ftationirte Jenifeifkifche Infanterie-Regiment, fowie für die Juden den Magiftrats-Acten zu entnehmen; für die röm.-katholifche Gemeinde erhielt ich das Material vom Geiftlichen diefer Gemeinde, welcher feinen Sitz in Jamburg hat. Das Material für die Krähnholmer Alexander-Gemeinde entflammt zum Theil den Waiwara'fchen Kirchenbüchern, da befagte Gemeinde bis 1873 zu Waiwara gehörte.

Was die Verarbeitung und Gruppierung des Materials anbetrifft, fo habe ich wegen des bequemerem Vergleiches mit den Arbeiten meiner Vorgänger auf diefem Gebiete in Livland im Allgemeinen die Eintheilung und Tabellen derfelben beibehalten, nur an einzelnen Stellen habe ich Aenderungen angebracht, die mir mehr dem Zwecke zu entfprechen fchienen.

Bei Herstellung der Tabellen über die monatliche Vertheilung der Geburten, Sterbefälle und Erkrankungen habe ich stets die Monate auf gleiche Länge reducirt. Wenn ich im Anhang vielfach von monatlicher und jährlicher Vertheilung der Krankheitsfälle spreche ohne eine Jahreszahl oder Monatsnamen anzugeben, so ist stets als erstes Jahr 1876 gemeint, von den Monaten der Januar.

Narva. März, 1886.

Die Stadt Narva, gegründet im XIII. Jahrhundert, ging im Laufe der Zeit mehrere Male von den Schweden zu den Russen über, bis sie seit dem Nyfädter Frieden endgiltig bei Rußland blieb. Bis 1863 war die Stadt Festung. Mit Aufhebung derselben war aber auch die Bedeutung der Stadt gefallen, erst nach Eröffnung der Baltischen Bahn und in Folge der bedeutenden Entwicklung des Fabrikwesens wurde das Leben von Neuem in Narva angefaßt.

Die Stadt Narva in engerem Sinne liegt auf dem linken Ufer des Narowafusses, ca 2—3 Werst unterhalb des Wasserfalles; in weiterem Sinne gehören zu Narva noch die Vorstädte Iwangorod, auf dem rechten Ufer der Narowa, Narva- und Petri-Vorstadt auf dem linken, unterhalb und landeinwärts von der Stadt; schließlich rechnen wir noch zu Narva das Fabrikstädtchen Kränholm, welches eigentlich zu Estland gehört, und mehrere kleinere Niederlassungen in der Umgegend. Dieser Complex von bewohnten Orten bildet ein Ganzes. Kränholm oder Narva einzeln für sich zu betrachten ist unmöglich.

Die Stadt Narva nebst Vorstädten liegt unter $59^{\circ} 23'$ n. Br. und $45^{\circ} 52'$ östl. L. 10 Meter über der Meeresoberfläche. Der Grund, auf welchem die Stadt steht ist sehr steinig und liefert das in Narva sehr beliebte Bau- und Pflastermaterial-Fliebs. Rings um Narva herum, wie im Petersburger Gouvernement, so auch in Estland, finden sich bedeutende Süm-

pfe und Wälder, welche letztere die Feuchtigkeit noch mehr unterhalten.

Meteorologische Angaben konnte ich in der mir zugänglichen Literatur¹⁾ nur für den Badort Hungerburg finden, der an der Narowamündung, 10 Werst von Narva entfernt, liegt. Nach der Karte des hydrographischen Departements sind für die Jahre 1868—1875 verzeichnet:

	Mittl. T ^o	Mittl. Barometerstand.
Im Mai	+ 9,9	29,83 Zoll
„ Juni	+ 13,5	29,80 „
„ Juli	+ 15,2	29,79 „
„ Aug.	+ 12,7	29,86 „
„ Sept.	+ 6,2	29,81 „
„ Octob.	+ 3,2	28,84 „

Die Stadt liegt²⁾ zwischen den Isoteren +12^o und +13^o, Isochimenen —4^o und —5^o, Isothermen +3^o und +4^o.

Da ich selber wegen Kürze der mir zur Abfassung dieser Schrift zugemessenen Zeit keine selbstständigen meteorologischen Beobachtungen anstellen konnte, so bin ich zu meinem größten Bedauern der Möglichkeit beraubt den Einfluß des Luftdruckes und der Menge atmosphärischer Niederschläge auf die Morbilität und Mortalität von Narva einer Besprechung zu unterziehen; für mich unterliegt es jedoch keinem Zweifel, daß genaue und fortwährende Beobachtungen in dieser Hinsicht von großem Interesse und Bedeutung sein würden.

Die Stadt liegt höher über der Meeresoberfläche als die Umgebung und Vorstädte. Das Grundwasser steht tief, die Schwankungen desselben machen sich nicht so stark merklich, wie es in der Umgebung der Fall ist. Einen schwer

wiegenden Beweis dafür lieferte die Cholera im August 1872, welche im Ganzen ca. 1000 Menschenleben verschlang, von welchen auf Rechnung der Stadt höchstens 100 Todesfälle kommen; alle übrigen gehören den Fabriken und hauptsächlich Krähnholm und Joala an; ersteres konnte sich in jener Zeit noch nicht des guten Zustandes in sanitärer Hinsicht rühmen, dessen es sich jetzt erfreut.

Die überaus schmalen Strafsen sind ziemlich schlecht gepflastert, so daß sich Regenwasser und Schmutz an einzelnen Stellen sehr gut anstauen können, ungeachtet des natürlichen Gefalles der Strafsen und trotz der Rinnen zu beiden Seiten der Strafsen. Letztere werden von hohen Steingebäuden begrenzt, so daß ein desinficirender Sonnenstrahl nur selten zu den Fenstern der Erdgeschosse und dem Strafsenniveau gelangt. Wenn wir nun weiter berücksichtigen, daß die drei freien Plätze, die „Lungen“ der Stadt Narva, stets mit Schmutz bedeckt sind, weil auf denselben fast täglich Markt ist und weil sie höchstens 3 mal im Jahre gefegt werden, so daß stets eine Menge organischer Substanzen auf denselben in Verwesung begriffen liegt, so kann es uns nicht Wunder nehmen, daß die Stadteinwohner nicht selten, besonders in der wärmeren Jahreszeit, über unangenehme Gerüche klagen, welche von den freien Plätzen ausgehen. Es ist das ein klarer Beweis dafür, daß der Stadtboden nicht mehr im Stande ist die Unmasse von organischen Substanzen, die ihm übergeben wird, unschädlich zu machen, zu mineralisiren. Die Gebäude in Narva stammen noch aus der „guten“ alten Zeit, wo der Raum innerhalb der Festungsmauern sehr theuer war, es wurde damit geheizt, Haus neben Haus aufgeführt, dabei der Höfe aber völlig vergessen; ist aber zufällig Raum für einen Hof geblieben, so umfaßt derselbe nicht über 10 □-Faden und dient als Depot

1) Бергенсонъ-Воронихинъ, Минеральныя воды etc. СПб. pag. 256.

2) Ильинъ, Опытъ статист. атласа Росс. Имп. 1874. СПб.

für die häuslichen Abfälle. Sind auch zuweilen Gruben für die Abfälle bestimmt, so kann von einer Cementauskleidung derselben keine Rede sein, höchstens ist eine hölzerne Auskleidung vorhanden, dabei sind aber breite Spalten gelassen, „damit alles Flüssige sich in den Boden verziehen könne“. Wie wenig man sich von den Anforderungen der Hygiene in Narva beeinflussen läßt, ist schon daraus zu ersehen, daß sogar öffentliche Anstalten und reiche Hausbesitzer ihre häuslichen Abfälle direct auf die Straße expediren, woran niemand Anstoß zu nehmen scheint, am wenigsten noch die Polizei. Zuweilen scheint der Schmutz den Hausbesitzern doch einige Gewissenskrupel zu machen, dann werden die festen Abfälle zum Theil aufgeladen und in den früheren Festungsgraben, der die ganze Stadt von der Landseite her umgiebt, deportirt. Die Folge davon ist, dass die Stadt von einer Zone verpesteter Luft umgeben ist. Es ist unbegreiflich, daß sich die Stadt trotz alle dem dennoch eines ziemlich guten Gesundheitszustandes rühmen kann.

Die Vorstädte machen den Eindruck von Dörfern. Hygiene existirt für dieselben nicht. Die Gebäude sind fast ausschließlich aus Holz aufgeführt, sind durch Gärten und breite Höfe von einander getrennt; die Luft ist jedenfalls nicht verpestet. Nur am Flußufer stehen die Hüttchen hart nebeneinander ohne Andeutung eines Hofes; von einer Pflasterung lassen sich nur geringe Spuren nachweisen; gefegt und gereinigt werden die Straßen fast nie.

Die Stadt opfert Sanitätszwecken nur einen mikroskopischen Theil ihres Budget's und dem entsprechend finden wir in sanitätspolizeilicher Hinsicht bedeutende Mißstände, welche ihrer Beseitigung noch harren.

Anders sind die Verhältnisse in Krähnholm. Die Straßen sind breit und gerade, gut gepflastert, zu beiden Seiten findet

der Fußgänger breite asphaltirte Trottoire, welche von der Straße durch 1—1½ Arschin tiefe Gräben getrennt sind, welche dem Regenwasser zum Abfluß dienen und zugleich zur Trockenlegung des Bodens beitragen, da der Flecken auf sumpfigem Boden liegt. Die Höfe sind groß und rein. Der Wind hat überall genügenden Zutritt, so daß schädliche Gase, sollten sich diese irgendwo entwickeln, stets gehörig verdünnt werden.

Die Kasernen für die Fabrikarbeiter, so wie die Wohnungen der Angestellten stehen in genügender Entfernung von einander, der Raum zwischen denselben ist meist asphaltirt.

Das Dorf Joala zwischen Narva und der Eisenbahnstation ist ein Schmutznest, aus demselben sind erwiesenermaßen die meisten Epidemien ausgegangen. Die Brunnen fand man in Communication mit den Abtritten.

Wenden wir uns schließlich der Bevölkerung zu, so soll laut polizeilichen Nachrichten Narva nebst Vorstädten 11500 (1883) Einwohner zählen. Rechnen wir noch dazu die Einwohner von Krähnholm (ca. 14000), der beiden anderen Fabriken (ca. 4—5000 und der umliegenden Dörfer und Güter (ca. 1000), so haben wir eine Gesamtzahl von 30 bis 32000 Einwohnern. Diese hohe Bevölkerungszahl hat sich aber erst in den letzten 15 Jahren um Narva herum concentrirt. Der Nationalität nach finden wir in dieser Zahl Russen, Esten, Deutsche, Finnen, Polen und Juden. Die letzteren drei finden sich jedoch nur in sehr beschränkter Anzahl vor. Die Finnen waren früher stärker vertreten, haben sich jedoch zum Theil nach Kosenkino, einem Dorfe 30 Werst von Narva entfernt, zurückgezogen oder mit den Esten vermischt und sich denselben zugeschlagen.

Die Bevölkerung findet ihren Erwerb zum größten Theil auf den hiesigen Fabriken, derer es nach amtlichen

Nachrichten folgende giebt: Eifengießerei, Mühlen mit Dampfbetrieb, Sägemühlen, Spinnerei, Tuchfabrik, Leinwandfabrik, Seifensiedereien, Bierbrauereien und Spiritusfabrik. Ein anderer bedeutend geringerer Theil findet seinen Unterhalt im Fischfang, oder als Tagelöhner im Hafen. Der erstere Theil wohnt hauptsächlich bei den Fabriken in Fabrikgebäuden, zum Theil aber auch in Iwangorod, Joala; der letztere wohnt in den umliegenden Dörfern, Narva- und Petri-Vorstädten.

Mit Ackerbau giebt man sich so viel, wie gar nicht ab.

Einen dritten geringeren Antheil der Bevölkerung bilden die Kaufleute, das Lehrpersonal der hiesigen Lehranstalten und Beamten; ungefähr dieselbe Höhe erreicht endlich das Militär, welches aus einem Regiment Infanterie besteht und im Ganzen gegen 2000 Mann stark ist.

Seiner Lage nach befindet sich Narva im Knotenpunkte dreier lebenskräftiger Nationen, der Deutschen, Russen und Esten. Wie später gezeigt werden wird, lassen sich die Deutschen wenig von beiden anderen beeinflussen, sondern behalten ihre Eigenthümlichkeiten bei und zwar in höherem Maasse, als dies bei anderen Nationen der Fall ist; die hier der Zahl nach bedeutend überwiegenden Russen und Esten entnehmen mehr von den Deutschen, als diese von jenen. Wenn es als allgemeine Regel gilt, das Völkergemisch demoralisirend wirkt, so könnten wir gerade in Narva eine hochgradige Demoralisation erwarten. Wie jedoch aus dem Capitel über die unehelich Geborenen hervorgeht, ist das nicht der Fall.

Schließlich muß ich noch angeben, daß mir Vieles entgangen sein mag, was zur Beurtheilung der socialen und Sanitätsverhältnisse in Narva erforderlich gewesen wäre, um so mehr als ich nicht beständiger Einwohner von Narva bin, sondern nur kurze Zeit als Gast daselbst weilte.

Erster Abschnitt.

G e b u r t e n .

Tab. III. Estnische Gemeinden.

Jahre.	Z a h l d e r				S u m m a d e r				Total- summa der							
	Geburten.		Lebendgeborenen		Totdgeborenen		Geborenen.									
	ein- fachen.	Zwili- lings- lings.	unehelich		ehelich		männ- lich	weib- lich								
			männl.	weibl.	männl.	weibl.										
1860	90	2	1	40	44	5	6	2	2	86	11	47	50	95	2	97
1861	121	1	—	48	64	6	3	1	1	114	9	55	68	121	2	123
1862	108	2	—	46	48	8	6	2	1	97	15	57	55	108	4	112
1863	96	1	—	43	45	2	6	1	1	90	8	46	52	96	2	98
1864	106	2	—	59	37	6	6	—	—	98	12	65	45	108	2	110
1865	104	4	—	57	43	4	3	3	3	106	6	64	48	106	6	112
1866	126	1	1	73	50	3	2	1	1	125	6	77	54	129	2	131
1867	180	6	—	92	85	1	5	1	—	186	6	101	91	183	9	192
1868	155	3	—	74	81	2	3	1	—	156	5	77	84	160	1	161
1869	150	4	—	67	74	5	4	2	—	148	10	74	84	150	8	158
1870	218	3	—	120	96	4	1	3	—	219	5	127	97	221	3	224
1871	230	6	—	121	103	9	5	2	—	228	14	132	110	238	4	242
1872	308	2	—	145	144	3	9	4	1	299	13	156	157	301	11	312
1873	319	10	1	164	139	11	14	7	4	341	25	182	160	328	14	342
1874	345	7	—	168	165	11	7	—	—	341	18	183	176	351	8	359
1875	374	8	—	185	175	11	12	1	—	367	23	202	188	383	7	390
1876	364	8	—	184	170	8	10	2	1	361	19	198	182	372	8	380
1877	388	7	—	195	187	9	5	4	—	387	15	208	194	396	6	402
1878	400	6	—	202	180	10	12	3	—	390	22	215	197	404	8	412
1879	372	8	1	204	165	4	8	5	—	379	12	213	178	381	10	391
1880	433	5	—	213	204	8	8	3	1	426	17	225	218	433	10	443
1881	415	10	—	210	202	6	8	6	—	421	14	222	213	426	9	435
1882	551	3	—	250	264	19	11	7	—	527	30	276	281	544	13	557
1883	542	10	1	252	268	22	10	5	—	532	33	281	284	552	13	565
1884	544	7	1	281	240	15	10	7	—	534	27	304	257	546	15	561
1885	531	13	—	260	250	15	15	6	—	527	30	286	271	540	17	557
Summa	7570	139	6	3753	3523	207	189	107	78	7461	405	4072	3794	7672	194	7866

Tab. IV.

Russische Gemeinden.

Jahre.	Z a h l d e r				S u m m a d e r				Total- summa der							
	Geburten.		Lebendgeborenen		Totdgeborenen		Geborenen.									
	ein- fachen.	Zwili- lings- lings.	unehelich		ehelich		männ- lich	weib- lich								
			männl.	weibl.	männl.	weibl.										
1860	299	3	—	141	122	26	16	—	—	263	42	167	138	305	—	305
1861	323	3	—	143	125	33	28	—	—	268	61	176	153	329	—	329
1862	316	8	—	154	134	25	19	—	—	288	44	179	153	332	—	332
1863	344	4	—	155	162	22	13	—	—	317	35	177	175	352	—	352
1864	279	3	—	140	101	18	26	—	—	241	44	158	127	285	—	285
1865	282	2	—	135	119	17	15	—	—	234	32	152	134	286	—	286
1866	268	3	—	132	111	14	17	—	—	243	31	146	128	274	—	274
1867	289	6	—	158	121	13	9	—	—	279	22	171	130	301	—	301
1868	261	2	—	126	116	14	9	—	—	242	23	140	125	265	—	265
1869	265	2	—	123	127	15	4	—	—	250	19	138	13	269	—	269
1870	254	2	—	114	112	17	15	—	—	226	32	131	127	258	—	258
1871	298	3	—	126	148	19	11	—	—	274	30	145	159	304	—	304
1872	320	4	—	163	131	14	20	—	—	294	34	177	151	328	—	328
1873	317	3	—	153	140	17	13	—	—	293	30	170	153	323	—	323
1874	361	3	—	183	138	20	24	—	—	321	44	203	162	365	—	365
1875	383	3	—	175	186	11	17	—	—	361	28	186	203	389	—	389
1876	367	7	—	192	158	19	12	—	—	350	31	211	170	381	—	381
1877	384	7	—	184	188	13	11	—	—	374	24	199	199	396	2	398
1878	342	4	1	170	154	13	16	—	—	324	29	183	170	353	—	353
1879	371	4	—	186	166	12	15	—	—	352	27	198	181	379	—	379
1880	375	6	—	187	168	16	16	—	—	359	32	203	184	387	—	387
1881	370	8	—	191	178	13	4	—	—	369	17	204	182	386	—	386
1882	468	7	—	240	217	15	10	—	—	457	25	255	227	482	—	482
1883	396	5	—	186	189	12	18	—	—	376	30	199	207	405	1	406
1884	450	5	—	224	213	12	9	—	—	439	21	237	223	458	2	460
1885	465	—	—	237	204	14	12	—	—	441	26	251	216	467	—	467
Summa	8847	107	1	4318	3938	434	379	4	1	8261	813	4756	4318	9059	5	9064

Lebendgeborene.

Geschlechtsverhältniss der Geborenen.

Schon der ehrwürdige Begründer der Bevölkerungsstatistik, Pastor Süßmilch, hat das Verhältniss zwischen den Knaben und Mädchen bei den Geborenen in gehöriger Weise gewürdigt; der Knabenüberschuss, welcher aus seinen Berechnungen aus den Kirchenbüchern von Pommern hervorgeht, erstreckt sich auf 104—105 Knaben gegen 100 Mädchen. Ein Jahrhundert später hat Wappäus¹⁾ dasselbe Verhältniss auf Grund einer ansehnlichen Geborenenzahl von 58 1/4 Mill., welche in 9 europäischen Staaten registrirt waren, mit 106,31 Knaben gegen 100 Mädchen berechnet.

Gemeinden	Auf 100 Mädchen kommen Knaben	Auf 100 Geborene kommen	
		Knaben	Mädchen
Deutsche	108,74	52,09	47,91
Schw.-finn.	104,41	51,08	48,02
Estnische	107,33	51,77	48,23
Russische	110,17	52,47	47,53
Sämmtliche	108,68	52,08	47,92

Für Narva ergiebt sich ein bedeutenderer Ueberschuss, als der von Wappäus berechnete. Da das Urmaterial, aus welchem die Verhältnisszahlen für die beiden ersten Gemeinden berechnet sind, zu gering ist und da ich ferner in den russischen Kirchenbüchern nirgends die Todtgeborenen

1) J. E. Wappäus. Allgem. Bevölkerungsstat. 2. Th. Lpz. 1859—1861. II. Th. p. 151.

verzeichnet fand, so ist es wohl anzunehmen, dass die betreffenden Verhältnisszahlen nicht vollkommen der Wirklichkeit entsprechen.

Nach dieser Zusammenstellung findet sich der grösste Knabenüberschuss bei den Russen, denen die Deutschen, Esten, Finnen folgen. Mit Ausnahme der Letztern wird der Wappäus'sche Mittelwerth von sämmtlichen Gemeinden überschritten. Nach Kluge¹⁾ verhalten sich in den deutschen Gemeinden von Reval die Knaben zu den Mädchen, wie 106,23 zu 100. Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Cand. J. Nieländer²⁾, der gegenwärtig eine Biostatik von ganz Estland in den Jahren 1860—1884 in Arbeit hat, gestaltet sich jetzt das Verhältniss bei den Protestanten, wie 103,71 zu 100. Für Dorpat hat Grosset³⁾ 103,98, während Hübner⁴⁾ in früherer Zeit für dieselbe Stadt 105,39 Knaben berechnet. Kaspar⁵⁾ hat in jüngster Zeit für Libau ein Verhältniss von 105,09 Knaben zu 100 Mädchen festgestellt. Bei den Protestanten in Livland berechnet Carlberg⁶⁾ in allerletzter Zeit 104,74 Knaben. Es liegt das wahrscheinlich daran, dass in Narva bedeutend mehr naturgemässe als naturwidrige Ehen geschlossen werden, aus

1) Ernst Kluge. Biost. d. St. Reval und ihres Landkirchsprenghs. Reval 1867 p. 7.

2) Es ist mir eine angenehme Pflicht Herrn Nieländer an dieser Stelle meinen besten Dank für die gütige Erlaubniss, seine bisher noch nicht veröffentlichten Resultate theilweise in dieser Schrift zu verwerthen, aussagen zu können.

3) Ottomar Grosset, Biost. d. St. Dorpat und ihrer Landgem. in den Jahren 1860—1881 Inaug.-Diss. Dorpat 1883 p. 14.

4) Fel. Hübner Biost. d. St. Dorpat und ihrer Landgem. in den Jahren 1834—1859 Inaug.-Diss. Dorpat 1861 p. 11,

5) Ew. Kaspar. Biost. d. St. Libau und ihrer Landgem. in den Jahren 1834—1882. Inaug.-Diss. Dorpat 1883 p. 23.

6) N. Carlberg. Die Bewegung der Bevölkerung Livland in den Jahren 1873—1882. Reval 1886.

erfteren follen nach Körber¹⁾ mehr Knaben als Mädchen entftehen; zum grofsen Theil beruht aber diefer bedeutende Knabenüberfchufs auf der geringen Zahl von Beobachtungen welche diefer Berechnung zu Grunde liegen.

Bei der fchwedifch-finnifchen Gemeinde bleibt das Plus an Knaben um 1,9 % hinter dem Wappäus'schen Mittelwerth zurück.

Nach Hofacker²⁾ follen in Ehen, in welchen beide Ehegatten gleichalt find, oder die Mütter älter, mehr Mädchen gezeugt werden; im nächften Abfchnitt werden wir fehen, dafs diefe Thatfache bei den Finnen zutrifft; da die erwähnten Ehen auch als naturwidrige anzufehen find, fo würde dies auch den von Körber gemachten Erfahrungen entfprechen. Wir dürfen jedoch nicht vergeffen, dafs das Material, welches diefer Berechnung zu Grunde liegt, noch unbedeutender ift, als das von der deutichen Gemeinde gelieferte; es könnte der geringe Knabenüberfchufs auf blofsen Zufall beruhen. Leider fehlen mir anderwärtige Angaben über die Lebensverhältniffe der Finnen, fo dafs ich mich bei Beantwortung diefer Frage refervirt verhalten mufs.

Die Eften, welche in Reval 103,04, in Dorpat nach Groffet 107,62, nach Huebner 105,70; auf dem Lande: nach Körber 104,19, nach Oehrn³⁾ 103,98, nach Kieferitzky⁴⁾ 105,31, nach Nieländer 104,50 Knaben gegen

1) B. Körber. Biost. der Kirchspiele Ringen, Randen, Nüggen und Kawelecht. Dorpat 1864 p. 19 und 20. Vergl. auch Kluge pag. 46, Note 15.

2) J. D. Hofacker und Fr. Notter. Ueber die Eigenschaften, welche sich bei Menschen und Thieren von den Eltern auf die Nachkommen vererben. Tübingen 1828 p. 51—64 § 17 und 18.

3) Erich Oehrn. Biostatik dreier Landkirchspiele Livlands I-D Dorpat 1883 p. 19.

4) W. v. Kieseritzky. Biostatik d. Kirchsp. Oberpahlen, Pillistfer und Kl.-St.-Johannis. Inaug.-Diss. Dorpat p. 8.

100 Mädchen aufweisen, erheben sich in Narva um 1 % über den Mittelwerth von Wappäus, sie stimmen also nur mit den Stadt-Eften von Dorpat nach Groffet überein.

Die für die Ruffen in Narva gefundene Verhältnifszahl von 110,17 hält ungefähr die Mitte zwischen den Angaben für Dorpat (nach Groffet 117,13; nach Huebner 112,90) und Reval (Civil-Ruffen 111,35) einerfeits, Libau (108,68) und den nach diefer Richtung hin unterfuchten Landgemeinden von Livland, bei welchen die Verhältnifszahlen erftaunlich niedrig berechnet find, andererseits. Nieländer berechnet für die Städte von Estland 111,21, für das Land 116,83 Knaben zu 100 Mädchen, Carlberg 110,63. Sehen wir uns noch die Zahlen an, die aus dem Innern von Rufsland stammen, fo können wir unsere Verwunderung über den geringen Knabenüberfchufs nicht unterdrücken; er bewegt sich in den Kreifen Tambow¹⁾, Moskau²⁾, Stawropol³⁾ zwischen 104,0 und 105,5; für das ganze Europäifche Rufsland berechnet Jahnfon⁴⁾ einen Knabenüberfchufs von 104,5; nur in Trubtschewsk (Gouv. Orel) finden wir 110⁵⁾ Wie der bedeutende Knabenüberfchufs in den Ostfeeprovinzen zu erklären ift, ob durch den bedeutenden Procentfatz (66 %) an rechtzeitigen naturgemäfsen Ehen oder durch andere Factoren, was sehr wahrscheinlich ift, laffe ich dahingestellt.

Der bedeutende Knabenüberfchufs der Ruffen bringt es auch mit sich, dafs das Plus von Knaben bei fämmtlichen

1) Никольскій. Тамб. уездъ. Стат. насел. и болъзнен. Diss. Тамбовъ 1885.

2) Осиповъ, Сбор. стат. свѣд. Московск. губ. т. I. Москва 1873.

3) Бахутовъ, Медико-топогр. г. Ставрополя. Diss. СПб. 1881.

4) Jahnfon. Vergleich. St. Russl. u. d. westeurop. Staaten. Petersburg 1878.

5) Толмачевъ. Русская Медицина № 5. 1886 г.

Gemeinden grösser ist, als in den anderen Städten; nur Libau steht in dieser Hinsicht mit 108,05 Knaben gegen 100 Mädchen fast auf gleicher Höhe mit Narva. Wenn auch Dorpat und Reval einen geringeren Knabenüberschuss zeigen als Narva und Libau, so erheben sie sich doch über die Landgemeinden. Zu demselben Resultate ist auch Nieländer gelangt, indem er in den Städten 105,40, auf dem Lande dagegen 104,60 Knaben gegen 100 Mädchen gefunden hat. Auch Carlberg findet in den Städten einen grösseren Knabenüberschuss (107,62) als auf dem Lande (105,33). Es steht also diese Thatfache in directem Widerspruche mit der von Al. v. Oettingen¹⁾ und A. ausgesprochenen Ansicht, nach welcher auf dem Lande mehr Knaben geboren werden sollen, als in der Stadt.

Nachträglich sei noch bemerkt, dass Muratow²⁾, auf Grund seiner Erfahrungen im Moskauer Findelhaufe zum Schlusse gelangt, dass jüngere, also kräftige, Mütter mehr Knaben gebären. Er findet in Moskau einen Knabenüberschuss von 6,51 %, Hugenberger in Petersburg 11 %, Bidder ebendasselbst 12,2 %. Man will diesen grossen Ueberschuss durch die späten Ehen und durch die grosse Unehelichkeitsziffer in diesen Städten erklären³⁾.

Legitimitätsverhältniss der Geborenen.

1. Numerisches Verhältniss.

Nebenanstehende Tabelle räumt den Deutschen in Frage der Moralität die erste Stelle ein, ob dies nun auch wirklich

1) Moralstatistik. 3. Aufl. Erlangen 1882. pag. 64.

2) Муратовъ. Матеріалы къ акушерской статистикѣ Москвы. Москва 1879 pag. 65.

3) Citirt bei Nikolski, pag. 85 Note 7.

der Fall ist, lasse ich dahingestellt, um so mehr als nach Oettingen nur die lebendgeborene uneheliche und todtgeborene Progenitur als Massstab für die Moralität einer Gegend dienen können.

Tab. VI. Gemeinden.	Procentsatz der Unehelich.	Auf 1 Unehel. kommen Ehel.
Deutsche	2,38	41,0
Schwed.-finn.	2,42	40,3
Estnische	5,15	18,4
Russische	8,97	10,2
Sämmtliche	6,57	14,2

Ausserdem verweise ich wiederum auf das geringe Material, welches ich in den beiden ersten Gemeinden vorfand. Für die Deutsche Gemeinde von Dorpat fand Huebner 4,71 % unehelicher Kinder, Groffet 4,86 %, in Libau findet Kaspar 12,27 %, für Reval berechnete Kluge 4,74 %. Nieländer findet bei den Protestanten 4,28 %, Carlberg bei denselben in Livland 4,55 %. Sämmtliche Zahlen überragen den für die Deutschen in Narva gefundenen Werth fast um das Doppelte. Machen wir jedoch die Berechnung für sämmtliche lutherische Gemeinden, so erhalten wir 4,48 % in Narva. Eine Erklärung der niedern Unehelichkeitsziffer dieser Gemeinde finde ich in der relativ hohen Kulturstufe einer Hälfte der deutschen Gemeinde und in dem engen, erst seit den letzten Jahren etwas gelockerten Abschluss der andern Hälfte gegen die der Zahl nach hier dominirenden Russen. Merkwürdigerweise sollen nach Nikolski (l. c. pag. 95) gerade die Protestanten im Innern Russlands die grösste Unehelichkeitsziffer vorweisen.

Einen unbedeutend höhern Procentsatz finden wir bei der schwedisch-finnischen Gemeinde.

Bei den Esten finden wir relativ auch einen geringen Procentsatz an unehelichen Kindern, obgleich sie mehr als

doppelt so viel haben als die Deutschen und stammverwandten Finnen. Groffet giebt für die Stadt-Esten von Dorpat 15,69 % an, Huebner für dieselbe 28,90; für Reval findet Kluge 13,41. Die Land-Esten finden sich stets mit einer geringeren Ziffer berechnet. Der für Narva gefundene Werth entspricht nicht vollkommen der Wirklichkeit. Um den Ermahnungen ihrer Seelenforger zu entgehen, lassen die estnischen Mütter ihre unehelichen Kinder zum Theil nach griechisch-orthodoxem Ritus taufen; ein anderer auch nicht unbedeutender Theil Letzterer kommt sofort nach der Geburt ins Findelhaus nach Petersburg, zumal es so leicht zu erreichen ist. Zum Theil wird dieses Minus durch estnische Landmädchen wiederum compensirt, welche beim Auftreten deutlicher, auch für den Laien merklicher Schwangerschaftszeichen unter Vorwand eines angenommenen Dienstes nach der Stadt gehen, wo sie sich im Geheimen der entehrenden Bürde entledigen.

Die sich zum griech.-orthod. Glauben Haltenden sind mit dem hohen Procentfatz von 8,97 % unehelicher Kinder berechnet, in Dorpat findet Groffet in demselben Zeitraum 12,28 % Huebner vor 25 Jahren gar 18,85 %. Reval hat nach Kluge 15,94 %, nach Nieländer jedoch nur 8,07 %, in Libau kommen 13,42 % unehelicher Kinder zur Welt. Auf dem flachen Lande findet in neuerer Zeit Oehrn 9,84 %, Carlberg bei den Griechisch-orthod. mit Eingläub. 6,48 %, bei den Sectirern (Raskolniki) 14,99 %. Die hiesigen Ruffen wären also moralischer, als sonst in den Ostseeprovinzen, mit Ausnahme der von Koerber untersuchten Gegend, in welcher genannter Autor die uneheliche Progenitur mit 2,35 % beziffert. Obgleich durch die russisch getauften unehelichen Estenkinder der Procentfatz für die Ruffen erhöht wird, so bin ich dennoch geneigt denselben höher zu veranschlagen und zwar aus dem Grunde, weil sich bei den Ruffen keine todtebo-

renen Kinder verzeichnet finden, welche ja einen großen Theil von unehelichen einschließen. Da nun weiter die hiesigen Ruffen materiell gut gestellt sind, so stehen ihnen auch viel mehr Mittel zu Gebote, die unehelich geschwängerten Mütter oder deren ungetaufte Kinder sofort aus Narva zu entfernen.

Sehr groß muß die Unehelichkeitsziffer der Ruffen in Narva genannt werden im Vergleich mit den Verhältnissen im Innern von Rußland. So giebt Jahnson für ganz Rußland nur 2,9 % an, Nikolski findet im Kreise Tambow 1,06 %, andere Kreise geben eine Unehelichkeitsziffer, die zwischen 2,0 und 3,57 % schwankt. Im Moskauer Kreise berechnet Offipow die uneheliche Progenitur mit nur 5,29 %, Irbit soll nach Serebrennikow¹⁾ auch nur 5,23 % unehelicher Kinder haben.

Betrachten wir schließlich die Gesamtziffer für die ganze Stadt, so berechnet sich dieselbe mit 6,63 %, Dorpat weist in demselben Zeitraum 12,26 % auf; in sämtlichen livländischen Städten findet Carlberg 7,10 %, in Libau giebt Kaspar 10,11 % an und für Reval giebt Kluge 10,29 % an. Die niedrige Unehelichkeitsziffer der Narvenfer spräche demnach für deren hohe Sittlichkeitsstufe, das dem aber wirklich so ist, wäre gewagt zu behaupten.

Nachträglich sei noch bemerkt, das Carlberg die hohe Unehelichkeitsziffer der Ruffen dadurch zu erklären sucht, das die Kinder der Sectirer bis zum Gesetz vom 15. Oct. 1874, welches den Sectirern eine Art Civilehe einräumt, als uneheliche registriert wurden.

1) Серебренниковъ. Опытъ медико-топограф. описанія г. Ирбита. Diss. СПб. 1885. Leider war dieser Verfasser beim Einsammeln des Urmaterials zu sorgfältig. Alle, die den Verdacht erweckten, sie könnten nicht beständige Einwohner von Irbit sein, wurden gestrichen, dadurch hat er aber seine Zahlen verdächtig gemacht, wie er selber zum Theil zugeibt.

2. Geschlechtsverhältnifs.

Tab. VII. Gemeinden	Knaben zu Mädchen bei den	
	unehelichen	ehelichen
	wie :	
Deutsche	50,0	110,8
Schwed.-finn.	115,4	102,3
Eftnifche	109,8	107,2
Ruffifche	114,5	109,7
Sämmtliche	110,7	108,4

: 100 : 100

Bei den Unehelichen ergibt sich also, mit alleiniger Ausnahme der deutschen Gemeinde ein bedeutenderer Knabenüberschufs, als bei den ehelich Geborenen. Zu demselben Resultate gelangen auch Koerber, Kluge, Kaspar, Nikolski, Carlberg, während Groffet, Oehrn, Kieferitzky zum Schluss gelangen, dafs in der Ehe mehr Knaben geboren werden, als aufserhalb derselben. Darin harmoniren die Angaben der Letzteren, mit den für die europäischen Städte berechneten Werthe¹⁾. Bodio²⁾ stimmt in seinen Untersuchungen gleichfalls diesen Angaben bei, jedoch erst nach Ausschufs der Todtgeborenen. Nierländer berechnet in den Städten von Estland unter den Ehelichen 105,25 Knaben, unter den Unehelichen 107,39; auf dem Lande sind Erstere mit 104,75, Letztere mit 100,73 berechnet. Die entsprechenden Werthe bei Carlberg sind 110,84 und 107,38 in den Städten und 102,93 resp. 105,44 auf dem Lande.

Auf Grund dieser Berechnungen können wir die Behauptung aufstellen, dafs in den Städten der Ostseeprovinzen der eheliche Knabenüberschufs geringer ist als der aufser-eheliche.

1) Moser. Die Gesetze der Lebensdauer. Berlin 1839 pag. 216 u. 217. Siehe auch Wappaus, Th. II pag. 155

2) Bodio. Movimento dello stato civile 1877. Roma. pag. 53.

3. Wandlungen der Unehelichkeitsziffer.

Quinquennien Gemeinden.	Tab. VIII. Uneheliche zu Ehelichen wie 1:				
	1860-1865	1866-1870	1871-1875	1876-1880	1881-1885
Deutsche	31,73	39,17	67,00	36,29	51,40
Schwed.-finn.	30,00	43,60	34,43	0	27,43
Eftnifche	9,85	26,07	16,79	22,86	18,96
Ruffifche	6,33	9,76	9,29	12,27	17,49
Sämmtliche	8,41	14,86	14,09	17,62	19,14.

Im Ganzen macht sich eine Tendenz zur Besserung der Sittlichkeit geltend, mit scheinbarer Ausnahme der schwed.-finn. Gem; ich erkläre diese Thatfache mit der geringen Ausdehnung des Urmaterials. Die Moralität der Esten hebt sich gleichfalls, jedoch mit häufigen Rückschritten und bedeutenden Schwankungen. Einen bedeutenden Fortschritt zur Besserung machen die Esten im vorletzten Quinquennium, in welches der letzte orientalische Krieg fällt; es entspricht diese Thatfache der bereits lange gemachten Erfahrung, nach welcher in Kriegs- und Nothzeiten die Unehelichkeitsziffer abnimmt. Merkwürdig ist, dafs gerade in diesem Quinquennium die Unehelichkeitsziffer der deutschen Gemeinde eine beträchtliche Zunahme erfährt, während sie bei den Finnen gleich Null wird. Es ist das jedenfalls nur Zufall.

Während bei den Russen im Sexennium 1860—1865 die unehelichen Kinder sich zu den ehelichen verhielten wie 1 zu 6,33, so hat sich dies Verhältnifs im letzten Quinquennium um das Dreifache gebessert und beträgt 1 zu 17,49.

Betrachten wir nun die Unehelichkeitsziffer in ganz Narva, so finden wir sie sehr hoch bis 1864, von wo eine bedeutende Senkung eintritt, die ihre Erklärung in dem im Jahre 1863 erfolgten Abzug des in der damals aufgehobenen Festung stationirt gewesenen Militärs findet und der Thatfache entspricht, nach welcher das Sinken und Steigen der

Moralität aufer von vielen anderen Umständen hauptsächlich von der Menge des am Orte stationirten Militärs beeinflusst wird. Erst allmählich und langsam fängt die Unehelichkeitsziffer im Jahre 1867 wieder an zu steigen. Diese Hebung hängt zusammen mit dem Bau der Baltischen Bahn und dem Aufblühen des Fabrikwesens. Obgleich nun in diese Zeit zwei Epidemien fallen mit nachfolgender Theuerung, so überwiegt dennoch der erstere Factor: die Curve steigt. Im Jahre 1874 erreicht sie ein Maximum und sinkt von da ab bis 1881, wo das Minimum erreicht wird. Ich wäre geneigt dies Sinken der Curve zum Theil durch die stetig anwachsenden Kornpreise, sowie durch den Krieg und dessen Folgen zu erklären; von 1881 hebt sich die Curve wieder, erreicht jedoch keine bedeutende Höhe.

Im Großen und Ganzen ist die Unehelichkeitsziffer in Narva bedeutend gesunken. Dasselbe findet auch Grosse in Dorpat und Kaspar in Libau, übereinstimmend damit, dass neuerdings sich fast überall eine Abnahme der unehelichen Progenitur merklich macht (Oettingen, pag. 292).

Zeitverhältniss der Geburten.

1. Vertheilung nach Tageszeiten.

Von den fast 20000 Geburten, die in den Kirchenbüchern von Narva in den letzten 26 Jahren verzeichnet sind, ist weniger als die Hälfte mit einer Angabe der Tageszeit versehen. Bei den Russen fehlt überhaupt jede Angabe darüber. In der schwed.-finnischen Gemeinde fand ich fast ausschließlich Angaben, wie »morgens, abends, mittags etc.« Und wenn sich auch in ca. 8000 Fällen die Tageszeit angegeben findet, so ist derselben nicht besonders zu trauen. Es liegt ja auch in der Natur der Sache, dass eine genaue

Beobachtung der Geburtszeit für die die Kreisende Umgebenden unmöglich ist; ja in mancher Wohnung fehlt es ganz an einer Uhr. Der Fehler in den Angaben erstreckt sich nicht auf Minuten, sondern auf Stunden.

Die Geburten fanden statt:

Tageszeit und Stunde.		Geburtenzahl.
Nachts	12— 3 incl.	962
Morgens	3— 6 „	948
„	6— 9 „	803
Vormittags	9—12 „	798
Mittags	12— 3 „	690
Nachmittags	3— 6 „	742
Abends	6— 9 „	815
„	9—12 „	942
Nachts		214
Morgens		347
Mittags		110
Nachmittags		115
Abends		474
		8160

Ein Maximum findet um Mitternacht statt, von da an sinkt die Geburtenzahl und erreicht ihr Minimum in den ersten Nachmittagsstunden, von wo ab sie wieder anfängt allmählich zu steigen. Es lässt sich also eine geringe Abweichung von der gewöhnlich beobachteten Vertheilung nachweisen, indem das Minimum nicht auf den Vormittag, sondern auf die ersten Nachmittagsstunden fällt.

2. Nach Monaten.

Die Geburten vertheilen sich nicht gleichmäÙig über alle Monate. Zum Theil sind es die Jahreszeiten, also physische Faktoren, zum Theil sociale Bedingungen: Feste, Fasten, Ernte, welche auf die monatliche Vertheilung der Geburten von Einfluss sind. Die Wintermonate sind im Ganzen reicher an Geburten als die Sommermonate

(Tab. IX). Für Nikolski besteht kein Zweifel, daß auf die monatliche Geburtenvertheilung die Vertheilung der Eheschließungen von großem Einfluß sei (l. c. pag. 98).

Verfolgen wir nun die monatliche Vertheilung der Geburten in den einzelnen Gemeinden, so finden wir für die Deutschen, Esten und Ruffen ein Hauptmaximum im Februar, Nikolski findet das Maximum im Jan. (Tambow), Carlberg in Livland gleichfalls; bei den Finnen tritt das Maximum schon um zwei Monate früher ein und fällt auf den December. Die Curve für sämtliche Gemeinden sinkt nun und erreicht im Mai das erste absolute Minimum. Abweichend davon gestaltet sich jedoch das Verhalten der Curve für die deutsche Gemeinde: im April steigt sie plötzlich an, erreicht im Mai ein Maximum, welches das Februar-Max. um 0,05 übertrifft und fällt ebenso steil im Juni zu einem absoluten Minimum ab, welches um 0,09 tiefer liegt als das April-Minimum. Ein ähnliches abweichendes Verhalten der Geburten in der deutschen Gemeinde findet sich auch in Reval, jedoch nur andeutungsweise; in Libau giebt sich eine unbedeutende Hebung im April kund. Zum Theil kann der Umstand als Erklärung dieser Thatfache dienen, daß sich im August, dem Conceptionsmonat für die Mai-Geburten, in der deutschen Gemeinde eine beträchtliche Hebung der Eheschließungen kundgiebt; da ich nun keinen physischen Factor, ebenso wenig einen anderen socialen, welcher den Deutschen eigenthümlich wäre, nennen kann, so scheint es mir zulässig, diese eigenthümliche Geburtenvertheilung mit Nikolski und Moser (l. c. p. 235) durch die Eheschließungsvertheilung zu erklären. Kluge und Kaspar übergehen diese Mai-, resp. April-Hebung mit Stillschweigen.

Im Juli steigt die Curve der deutschen Gemeinde wieder und sinkt erst vom August ab, um im October ein drittes

Tab. IX. Vertheilung der Geburten nach Monaten.

Monat der Geburt.	A. In absoluten Summen.				B. Nach der Abweichung vom Monatsmittel.					
	Gemeinden.			Totalsumme.	Gemeinden.			Totalsumme.	Conceptionsmonat.	
	Deutsche	Schwed.-finnische	Estnische		Griech.-orthod.	Deutsche	Schwed.-finnische			Estnische
Mittel	113	95	645	735	1588	1	1	1	1	
Januar	120	110	648	834	1712	1,06	1,16	1,00	1,13	April
Februar	129	104	680	905	1818	1,14	1,09	1,05	1,23	Mai
März	124	100	636	791	1651	1,10	1,05	0,97	1,08	Juni
April	107	85	599	730	1521	0,95	0,89	0,93	0,99	Juli
Mai	135	81	582	640	1438	1,19	0,85	0,90	0,87	August
Juni	97	90	600	741	1528	0,86	0,95	0,93	1,01	September
Juli	114	82	650	747	1593	1,01	0,86	1,01	0,02	October
August	114	82	590	625	1411	1,01	0,86	0,91	0,85	November
September	105	91	696	676	1569	0,93	0,96	1,08	0,92	December
October	101	97	665	846	1709	0,80	1,02	1,03	1,15	Januar
November	108	91	698	713	1610	0,96	0,96	1,08	0,97	Februar
December	106	124	697	573	1500	0,94	1,31	1,08	0,80	März
Differenz					0,39	0,46	0,18	0,43	0,25	—

Minimum zu erreichen und von da an mit einem unbedeutenden Relaps im Dec. zum Februar-Maximum anzusteigen.

Vom Mai-Minimum steigt die schwed.-finnische Curve zum Juni hin unbedeutend an, sinkt jedoch sofort wieder, bleibt andauernd auf dieser niederen Stufe stehen und erreicht erst in October ein zweites Maximum, welches durch eine geringe Senkung in Nov. vom hochgradigen Dec.-Max. getrennt wird. Dieser eigenthümliche Verlauf findet keine Erklärung, er beruht auf der geringen Ausdehnung des Urmaterials.

Die Curve der estnischen Gemeinden zeigt gleichfalls wenig Regelmäßigkeit, sie spiegelt sich wieder in der Curve für Kl.-St.-Johannis bei Kieferitzky, wo wir nach dem Mai-Minimum eine Hebung im Juli, Sinken im August und zweites Hauptmaximum im September finden, welches durch eine unbedeutende Senkung im October von einer gleich großen Hebung im November und December getrennt wird.

Nach dem Mai-Minimum erhebt sich die Curve für die Russen im Juni und Juli zu einem zweiten Maximum, Nikolski constatirt daselbe in der von ihm untersuchten Gegend (Kreis Tambow); dieses wird durch ein August-Minimum von dem bedeutenden, dritten, October-Maximum geschieden, von welchem ab sie zum December-Minimum abfällt, um ebenso steil wieder zum Februar-Maximum anzuwachsen.

Im Allgemeinen lassen sich in Narva drei Maxima (Februar, Juli, October) und drei Minima (Mai, August, December) nachweisen. Während nun die Erhebungen im Februar und October, sowie die Senkungen im Mai und December denen von Villermé¹⁾ für Europa festgestellten

1) Villermé. De la distribution par mois des conceptions et des naissances de l'homme. Ann. d'hygiène publique. Tome V. 1831. pag. 55--155.

Maximen im Februar und September und Minimen im Juli und December entsprechen und erste durch physische, letztere durch sociale Einflüsse bedingt werden, so werden Juli-Maximum und August-Minimum in Narva durch die Satzungen der griechisch-orthodoxen Kirche bedingt, sind also gleichfalls von Einflüssen socialer Natur abhängig; es sei hier nur darauf hingewiesen, daß im October (dem Conceptionsmonat für die Juli-Geburten) die Russen und Esten bedeutende Erhebungen der Ehechließungcurve zeigen, welchen im November (August-Geburten) eine ebenso beträchtliche Senkung folgt. Bei Serebrennikow fällt dies Maximum auf den Juni und Juli, das Minimum auf den September. Es sind die Angaben der russischen Autoren schwer zu verwerthen, da in den betreffenden Arbeiten nur Januar, Februar und März auf gleiche Tagesanzahl reducirt sind (Serebrennikow pag. 62). Nikolski findet sogar im Juni-Juli das größte Maximum und das entsprechende Minimum im September. (Curventafel 2 bei Nikolski).

Die obigen Auseinandersetzungen gelten für die Gesamtsomme der Geborenen, für eheliche, und uneheliche, für lebend-, und todtgeborene. Wenden wir uns nun ausschließlich der unehelichen Progenitur zu.

T.-X.	Monat der Geb.	Absolute Summen.	Abweichung v. Monatsmittel.	Conceptionsmonat.
	Mittel	106	1	—
	Januar	116	1,09	April
	Februar	122	1,17	Mai
	März	103	0,97	Juni
	April	105	0,99	Juli
	Mai	104	0,98	August
	Juni	94	0,89	September
	Juli	112	1,06	October
	August	103	0,97	November
	September	126	1,19	December
	October	78	0,93	Januar
	November	100	0,94	Februar
	December	86	0,81	März.

In dieser Tabelle markiren sich deutlich zwei Maxima und zwei Minima, angedeutet sind auch das dritte Maximum (Juli) und Minimum (August); auch vermiffen wir nicht eine geringe Erhebung, die sich über April und Mai erstreckt. Die Curve weicht also nur darin von derjenigen für sämmtliche Geborenen ab, daß das erste Hauptminimum nicht auf den Mai, sondern Juni fällt und das sociale Maximum auf den September und nicht auf den October, wie dort. Carlberg findet in Livland Maxima im Januar und September, Minima im Mai und November. Für Irbit findet Serebrennikow ein Maximum im Februar, welches er durch den alljährlichen Markt, der im Frühjahr dafelbst abgehalten wird, zu erklären sucht (pag. 66).

Auch hier können wir die accidentellen Juli-Maximum und August-Minimum aus socialen Einflüssen herleiten, die von den Satzungen der grich.-orthod. Kirche abhängen. Zum Theil mag die Ursache der August-Senkung auf der ungefunden Nov.-Witterung beruhen.

3. Vertheilung nach Jahren.

Tab. XI.

Jahre.	Geborenen- zahl.	Roggen- preis. Kop.	Jahre.	Geborenen- zahl.	Roggen- preis. Kop.
1860	510	—	1873	772	775
1861	552	820	1874	839	775
1862	543	870	1875	881	680
1863	564	730	1876	876	730
1864	519	640	1877	883	820
1865	503	670	1878	864	860
1866	503	725	1879	852	860
1867	590	870	1880	910	1270
1868	525	1050	1881	919	1400
1869	509	950	1882	1134	1040
1870	570	820	1883	1048	940
1871	652	730	1884	1110	940
1872	740	720	1885	1126	900

Neben der jährlichen Geborenenzahl habe ich stets den durchschnittlichen Roggenpreis des Jahres angegeben¹). Ungeachtet dessen, daß die Roggenpreise im Beginn der untersuchten Periode in stetem Fallen begriffen sind, nimmt auch die Geborenenzahl Hand in Hand damit ab. Es steht diese Thatsache in scheinbarem Widerspruche mit der Erfahrung (Mayr, p. 234. Kieferitzky, pag. 24), nach welcher das Fallen der Lebensproducte im Preise eine Steigerung der Geburten zur Folge hat; der Widerspruch erklärt sich jedoch dadurch, daß laut Befehl des Kriegsministers vom 8. Mai 1863 die Festung in Narva aufgehoben wurde, in Folge dessen zog nicht nur das ständige Militär fort, sondern auch eine nicht unbedeutende Anzahl solcher Familien, die direct oder indirect bei der Festung ihr Unterkommen fanden. Erst von 1866 beginnt unter dem Einfluß der vorhergegangenen guten Jahre die Zahl der Geborenen zu wachsen; nun steigt aber der Roggen im Preise, die Geburtenzahl fällt; im Jahre 1869 fällt der Roggen im Preise, was sich sofort an der Geborenenzahl von 1870 merklich macht. Von dieser Zeit an wird der Einfluß von Epidemien und der Roggenpreise ganz vertuscht: der neueröffnete Schienenstrang flößt der Stadt neues Leben ein, der Handel hebt sich bedeutend und zieht eine Masse Menschen an den Ort, wo es etwas zu verdienen giebt; es ist neuerdings in ganz Europa constatirt, daß es den Landmann nach den Städten lockt, wo er zu größerem Erwerb und Wohlstand zu gelangen hofft. (Carlberg p. 11). Mitte des vorigen Jahrzehnts wurde die Bevölkerungsziffer etwas stabiler; nun könnte man den Einfluß der Kornpreise weiter verfolgen, doch ein neuer Umstand, der letzte russisch-türkische Krieg,

¹ Die Roggenpreise wurden mir in liebenswürdigster Weise vom Chef des Handelshauses Orlow in Narva auf meine Anfrage mitgetheilt.

macht diese Hoffnung zu Schanden. Das Sinken der Geborenenzahl in den Jahren nach dem Kriege ist wohl den Folgen desselben zuzuschreiben (politische Verwirrungen, Theuerung). Nun aber steigt der Roggen im Preise, damit steigt auch die Geborenenzahl, dieser Widerspruch erklärt sich nur durch den großen Zuzug von Esten zur Stadt und den Fabrik-Etablissements.

Die Recurrens-Epidemie, welche 1869 ziemlich heftig in Krähnholm wüthete, ist scheinbar ohne Einfluss auf die Geborenenzahl geblieben, desgleichen die Cholera im Aug. 1872, sowie auch die kleineren Epidemien von Masern, Scharlach und Pocken in den folgenden Jahren. Diese Nichtbeeinflussung ist jedoch nur eine scheinbare und erklärt sich durch den reichlichen Zufluss vom Lande.

Nieländer, der über eine jährliche Geborenenzahl von nahe an zwölftausend verfügt, demonstirt in der mir gemachten Mittheilung den Einfluss der Roggenpreise auf die Geburtenzahl in evidentester Weise, weil er eine ziemlich constante Einwohnerzahl hat. Unerklärlich bleibt mir aber, aus welchem Grunde Nikolski bei einer noch constanteren Einwohnerzahl eine Beeinflussung der Geborenenzahl durch die Preise der Lebensmittel nicht bemerken konnte.

Todtgeborene.

Nach Oettingen sollen die Todtgeborenen mit den lebendgeborenen unehelichen Kindern einen Maßstab für die Moralität einer Gegend abgeben. Mir scheint es jedoch richtiger daneben auch noch die Zahl der Aborte in Betracht zu ziehen. Leider können wir nie erwarten, richtige Angaben über die Zahl der Aborte und Frühgeburten zu erhalten, weil dieselben nirgends registrirt werden, außer viel-

leicht durch den behandelnden Arzt, da nun aber den Aborten in der Laienwelt eine zu geringe Bedeutung beigelegt wird und besonders in den niederen Klassen der Bevölkerung, so wird der Arzt auch nur in den seltensten Fällen herangezogen; jedenfalls aber nicht in den Fällen, wo aus dem Abort ein Rückschluss auf die Moralität der Hilfsbedürftigen gemacht werden könnte. Ungeachtet dessen findet Tolmatfchew (l. c.) in der von ihm untersuchten Gegend 10,56% Aborte, die der Häufigkeit nach im 3. 2. 4. und 7. Schwangerschaftsmonat auftraten. Die Art und Weise, wie er zu diesen Ziffern kam, bleibt für den Leser seines Auffatzes ein Geheimniß.

Ich verfüge nur über eine geringere Anzahl von Todtgeborenen, die hauptsächlich den estnischen Gemeinden angehören. Die russischen Kirchenbücher enthalten keinerlei Angaben über die Todtgeborenen; in den Acten des Magistrats fand ich nur 5 Todtgeborene der russischen Gemeinden verzeichnet, da dies aber bei weitem nicht alle sind, so bin ich gezwungen die Russen in diesem Capitel aus meiner Betrachtung auszuschließen.

In den lutherischen Gemeinden fand ich nur gut geführte Kirchenbücher, welche aber in Betreff der Todtgeburten gleichfalls Lücken aufwiesen, indem ich Gelegenheit hatte mich mehrere Male zu überzeugen, dass Tauf- und Beerdigungsregister nicht übereinstimmten, ich war daher gezwungen beide Register mit einander zu vergleichen und auf diese Weise die Lücken auszufüllen. Obgleich durch dies Verfahren meine Aufzeichnungen der Wirklichkeit näher gebracht sind, so kann ich mir doch nicht verhehlen, dass eine gewisse Anzahl von Todtgeborenen dennoch fehlt, im Besonderen bezieht sich das auf die unehelichen. Es liegt das ja auch in der Natur der Sache; die nicht verhehelichte Mutter

wird wohl nur in den seltensten Fällen ihr todtgeborenes Kind dem Pastor anzeigen und zwar nur dann, wenn es ihr nicht gelingt, ihre Niederkunft vor der Umgebung zu verheimlichen.

Wenden wir uns nun zu den Todtgeborenen in Narva, so finden wir in der deutschen Gemeinde 1,73 %, in der schwedisch-finnischen 1,38 %, in den estnischen 2,48 %, dieser Procentatz steht weit hinter dem von Oesterlen¹⁾ gefundenen, welcher 4--5 % Todtgeborene angiebt, zurück. Der Mittelwerth für die lutherischen Gemeinden von Narva beträgt 2,25 %. Für Dorpat fand Groffet 3,66 %; für Reval wurden von Kluge 4,49 % berechnet, von Nieländer nur 3,77 %; für Libau fand Kaspar 3,06⁰/. Auf dem flachen Lande fanden Koerber 2,79 %, Kieferitzky 3,39 %⁰, Oehrns 3,33 %⁰, Nieländer 3,21 %⁰. In Livland schwankt die Todtgeburtensziffer nach Carlberg zwischen 2,56 und 2,90 %. Im Westen von Europa zwischen 4 - 4,5 %. Demnach hätten wir in Narva eine überaus niedrige Todtgeburtensziffer, die Vitalität der Geborenen wäre grösser als in anderen Städten und auf dem flachen Lande; behaupten will ich dies aber nicht; ich nehme an, daß eine grössere Anzahl verheimlicht wird.

Das Geschlechtsverhältniß gestaltet sich so, daß auf 141,24 Knaben 100 Mädchen kommen, ein Werth, welcher den Wappäus'schen Mittelwerth um 0,91 übertrifft. Für Dorpat findet Groffet 130,02, für Libau sind von Kaspar 136,78 berechnet. Nahe der Zahl für Dorpat kommt die für Irbit von Serebrennikow gefundene — 130,7. Carlberg findet in ganz Livland nur 127,38 Knaben zu 100 Mädchen. Wenn sich diese Zahlen den von mir gefundenen nähern, so differiren die Angaben über die Todtgeborenen

1) Handbuch der medic. Stat pag 101.

auf dem Lande bedeutend, Koerber findet 124,00; Kieferitzky gar nur 109,00, Oehrns dagegen 129,95 Knaben auf 100 Mädchen. Nieländer findet auf dem Lande 126,22 Knaben, in den Städten dagegen 128,00. In den Städten kommen also mehr Kinder todt zur Welt, als auf dem Lande.

Von den 10 unehelichen Todtgeborenen sind 5 männlichen und 5 weiblichen Geschlechtes; schon aus diesem Verhältniß tritt es klar zu Tage, daß diese Zahl nicht die richtige ist. Bei den ehelichen Todtgeborenen kommen 143,48 Knaben auf 100 Mädchen; in den estländischen Städten findet Nieländer 132,05, auf dem Lande 123,95 Knaben auf 100 Mädchen unter den ehelichen Todtgeborenen, während unter den unehelichen das Verhältniß sich auf 137,83 resp. 114,90 gestaltet. Also bedeutend mehr Knaben als bei den Lebendgeborenen.

Berechnen wir das Verhältniß der Todt- zu den Lebendgeborenen nach Quinquennien, so finden wir, daß bis zur Mitte des vorigen Decenniums die Todtgeborenen in Zunahme begriffen waren, um in der zweiten Hälfte desselben Decenniums plötzlich bedeutend an Zahl abzunehmen und im letzten Quinquennium wieder eine bedeutende Zunahme zu erfahren.

Quinquennien.	Ein Todtgeb. kommt auf Lebendgeb.
1860—1865	45,01
1866—1870	40,56
1871—1875	39,09
1876—1880	53,01
1881—1885	40,29

In den Städten von Estland nehmen nach Nieländer die Todtgeborenen von 1866 bis 1880 an Zahl zu, im Quinquennium 1880—1884 dagegen bedeutend ab. Es läßt sich annehmen, daß die Todtgeborenen in den Städten zunehmen, auf dem Lande dagegen in Abnahme begriffen sind.

Die unehelichen Todtgeborenen machen nur 4,27 % der ehelichen Todtgeborenen aus, also ein uneheliches auf 22,4 eheliche. Während das Verhältniß unter den Lebendgeborenen folgendes ist: ein uneheliches Kind auf 21,34 eheliche, also 4,69 %. Nieländer berechnet unter den Lebendgeborenen bei den Protestanten in den Städten 4,15 %, auf dem Lande 3,49 % Unehelicher, unter den Todtgeborenen aber 6,79, resp. 7,41 %. Seine Resultate stimmen also vollkommen überein mit der bereits feststehenden Thatfache, daß sich unter den Todtgeborenen ein größerer Procentatz unehelicher Kinder befindet, als unter den Lebendgeborenen. Es ist auch begreiflich, da doch eine unehelich Geschwängerte weniger für das Wohl ihrer Leibesfrucht Sorge tragen kann und trägt, als die in der Ehe Geschwängerte. Erstere ist bestrebt die deutlichen, auch für den Laien merklichen Zeichen der Schwangerschaft zu verbergen und bringt dadurch das Leben ihres Kindes in die äußerste Gefahr. Carlberg gelangt in den livländischen Städten zu denselben Resultaten, indem bei ihm unter den ehelich Geborenen die Todtgeborenen 2,91 % ausmachen, unter den unehelichen 3,58 %. Auf dem Lande dagegen ist der Procentatz der ehelich Todtgeborenen ein geringerer = 2,55, der unehelichen größer = 5,77.

Die zeitliche Vertheilung der Todtgeburten nach Monaten gestaltet sich folgendermaßen:

Tabelle XII.

Monat der Geb.	Absolute Summen.	Abweichung v. Monatsmitt.	Conceptionsmonat.
Mittel	19,5	1	—
Januar	32	1,64	April
Februar	22	1,13	Mai
März	23	1,18	Juni
April	21	1,07	Juli
Mai	13	0,67	Aug.

Monat der Geb.	Absolute Summen.	Abweichung v. Monatsmitt.	Conceptionsmonat.
Juni	10	0,51	Sept.
Juli	17	0,87	Octob.
August	20	1,02	Nov.
September	16	0,82	Dec.
October	19	0,97	Jan.
November	20	1,02	Febr.
December	21	1,04	März

Es ist jedenfalls gewagt, die Schlüsse, welche man aus dieser Zusammenstellung ziehen kann, aufrecht erhalten zu wollen. Sehr ausgesprochen ist jedenfalls die Erhebung im Januar und Senkung im Juni; schon weniger deutlich macht sich eine Hebung im August und Senkung im October merkbar, von wo ab die Geborenenzahl wieder allmählich bis zum Januar — Maximum ansteigt. Die Curve weicht in so fern von der der Lebendgeborenen ab, als die erste Haupterhebung um einen Monat zu früh eintritt, während sich das Minimum um dieselbe Zeitspanne verspätet. Sie entspricht aber auch nicht den für Dorpat, Reval, Libau und das flache Land gefundenen Curven. Ich werde wohl nicht irre gehen, wenn ich diese Vertheilung als Zufälligkeit ansehe.

Mehrgeburten.

Die hier in Betracht kommenden Mehrgeburten bestehen aus 280 Zwillingspaaren und 8 Drillingen; es kommen also auf 18890 Einzelgeburten 288 Mehrgeburten; eine Zwillingsg Geburt kommt auf 67,43 Einzelgeburten, eine Drillingsgeburten auf 2361,25; die Mehrgeburten machen 1,5 % sämmtlicher Geburten aus. In Dorpat macht nach Hübner eine Mehrgeburten 1,91 % aus, nach Groffet 1,55; nach Kluge in Reval 1,77 %, nach Nieländer in den Städten von Estland 1,49 %; in Libau nach Kaspar 1,45 %.

Auf dem Lande fanden Kieferitzky 1,51 %, Körber 1,72, Oehrn 1,89 % Nieländer 1,70 %. In ganz Livland nach Carlberg kommen 1,72 % vor. Narva nimmt also die Mitte zwischen Libau und Dorpat (Groffet) ein. Auf dem Lande erreichen die Mehrgeburten einen bedeutend höheren Procentsatz, so dafs ich mich der Meinung von v. Sick¹⁾ nach welcher auf dem Lande die Mehrgeburten häufiger, als in der Stadt, vorkommen sollen, anzuschließen geneigt bin.

Nach dem Geschlechte geordnet finden wir in 78 Fällen beide Kinder männlichen, in 81 beide weiblichen und in 121 Fällen sind sie gemischten Geschlechtes. Die männlichen Zwillingspaare machen also 27,86 % aus, die weiblichen 28,90 % und die gemischten 43,24 %, gleiches Geschlecht haben also 56,76 %. Neefe²⁾ berechnet aus über 64000 Zwillingsgewürten im Durchschnitt 63,50 gleichen und 36,40 % gemischten Geschlechtes. Tolmatfchew hat in 13 Fällen gleiches Geschlecht in 6 gemischtes. Veit³⁾ findet ca. 36 % gemischten Geschlechtes. Meine Zahlen kommen am meisten denen von Oehrn nahe, welcher 41,51 % gemischte Zwillingspaare und 58,49 % gleichen Geschlechtes berechnet. Bei Kaspar, Kluge, Körber, Kieferitzky schwankt das Verhältnifs zwischen dem für Narva gefundenen und dem Veit'schen.

Die Zwillingsgewürten setzen sich in Narva zusammen aus 49,46 % Knaben und 50,54 % Mädchen, auf 100 Mäd-

1) Württemberg. Jahrb. herausgegeben vom kön. stat.-topogr. Bureau 1856, Heft 2.

2) Jahrbücher für National-Oecon. und Stat., herausgegeben von Hildebrand und Conrad. XXVIII. Bnd. 1877. „Statistik der Mehrgeburten“ pag. 179.

3) Citirt bei Schröder. Lehrbuch der Geburtshilfe. Bonn 182 pag. 74.

chen kommen also 97,88 Knaben. Neefe findet dafs die Schwankungen des Knabenüberschuffes bei Mehrgeburten sehr grofs sind, dasselbe beweisen die nun folgenden Zahlen. Nur Groffet constatirt bei den Zwillingen ein Verhältnifs der Knaben zu den Mädchen, welches dem meinigen sehr nahe steht, aber dennoch einen geringen Knabenüberschufs vorweist; nämlich 100 zu 100,28. Kluge berechnet für Reval 103,89 Knaben, Nieländer findet in den estländischen Städten 109,20 Knaben. Für Liebau constatirt Kaspar einen noch bedeutenderen Knabenüberschufs aus den Mehrgeburten als aus den Einzelgeburten, nämlich 117,19 Knaben. Auf dem Lande findet Körber 105,80 Knaben, Oehrn 108,67 Kieferitzky 107,43, Nieländer 104,40. Ignatius berechnet den Knabenüberschufs aus Mehrgeburten in Finnland mit 105,91, bei Zwillingen allein 106,61, bei Drillingen allein jedoch nur 78,06 Knaben auf 100 Mädchen¹⁾.

Von diesen 280 Zwillingsgewürten sind 16 uneheliche; also auf 68 eheliche Geburten kommt eine uneheliche Zwillingsgewürte. Sie machen also 5,71 % aus, während wir bei sämmtlichen Geburten 6,57 % hatten. Diese Thatfache harmonirt also nicht mit den von Oehrn und Neefe gewonnenen Resultaten, nach welchen das Verhältnifs ein gleiches sein soll. Nieländer gelangt zu demselben Resultate, wie ich, indem er auf 100 ehelich Geborene 3,25 Mehrgeburten, auf 100 uneheliche nur 2,93 bei den Protestanten von Estland berechnet. Unsere unehelichen Zwillingspaare setzen sich zusammen aus 4 männlichen, 5 weiblichen und 7 gemischten Zwillingspaaren, also 25 %, 32 % und 43 %, dieselbe Proportion, wie auch bei sämmtlichen Geburten. Es kommen auf

1) Bidrag till Finlands officiella Statistik. VI. 10. Oefersigt af folksmångs förändringarna i Finland åren 1880 och 1881. Helsingfors 1884. Diese Arbeit wird von Carlberg pag. 58 citirt.

100 Mädchen 88,23 Knaben, der Mädchenüberschuss ist also ein sehr bedeutender.

Die Zwillingenkinder sind bekanntlich weniger lebensfähig, als die Kinder aus Einzelgeburten. Den Grund dafür sehen wir in der fast stets zu beobachtenden geringeren Entwicklung eines der Zwillingenkinder; sie sind meist nicht vollkommen ausgetragen, nehmen häufig falsche Stellungen und Lagen ein, welche zu operativen Eingriffen die Veranlassung geben und das junge Leben einer noch größeren Gefahr aussetzen. Unter meinen 280 Zwillingspaaren sind als todtgeboren 2 Knabenpaare, 1 Mädchenpaar, 1 Knabe aus einem männlichen, 4 Mädchen aus weiblichen, 2 Knaben und 3 Mädchen aus gemischten Zwillingspaaren angegeben, im Ganzen 16 Kinder oder 2,86 %. Dieser Befund entspricht aber nicht der Wirklichkeit; wie bereits mehrere Male hingewiesen wurde, werden bei den Russen die Todtgeborenen nicht in die Kirchenbücher eingetragen; die 16 Todtgeborenen Zwillingenkinder gehören also der deutschen, finnischen und den estnischen Gemeinden an, welche nur 173 Zwillingengeburt aufweisen, darnach machen die Todtgeborenen bei den Zwillingen 9,25 % aus, bei den Gesamtgeburten haben wir die Todtgeborenen mit 2,25 % berechnet, bei den Zwillingkindern haben wir also über das Vierfache an Todtgeborenen. In Dorpat beziffern sich die Todtgeborenen unter den Zwillingkindern nach Groffet auf 8,63 %, ein immer noch bedeutender Procentatz, wenn man bedenkt, um wie viel leichter dort ärztliche Hilfe geboten werden kann und geboten wird, besonders seit Einrichtung einer Poliklinik bei der geburtshilflichen Klinik; für Reval findet Kluge 8,05 %. Wie auch zu erwarten war, ist der Procentatz an Todtgeborenen unter den Zwillingen auf dem Lande ein größerer, als in der Stadt, so findet Oehr n 14,20 %,

Koerber berechnet nur 11,60 %, Kieferitzky dagegen noch weniger als wir in den Städten finden, nämlich 7,88 %.

Die zeitliche Vertheilung der Zwillingengeburt zeigt, wie aus nachstehender Tabelle hervorgeht, ihr erstes Maximum im März, das zweite im September. Bei Neefe dehnt sich das erste Maximum noch über den April hin. Nikolski findet das Maximum im Mai.

Tab. XIII.

Geburtsmonat.	Absolute Summen.	Nach der Abweichung vom Monatsmittel.	Concept. monat.
Mittel	23	1	—
Januar	23	1,00	April
Februar	31	1,29	Mai
März	35	1,46	Juni
April	20	0,83	Juli
Mai	23	1,00	August
Juni	20	0,83	Septemb.
Juli	20	0,83	October
August	21	0,88	Novemb.
Septemb.	27	1,16	Decemb.
October	21	0,88	Januar
Novemb.	17	0,71	Februar
December	18	0,75	März.

In den Hochsommer- und Winterbeginn fallen die Minima. Auch hier finden wir im Mai eine Erhebung. Es weicht diese Tabelle in einigen Details von der Haupttabelle ab. Da wir aber eine zu geringe Anzahl von Zwillingengeburt haben, so können wir uns auch nicht in eine nähere Besprechung derselben einlassen. Aus demselben Grunde unterlassen wir auch, die Vertheilung der Zwillingengeburt nach Jahren zu untersuchen.

Drillinge.

Wir fanden acht Drillinge in Narva während der letzten 26 Jahre verzeichnet, 6 kommen den estnischen Gemeinden zu, 1 der schwedisch-finnischen und 1 den russischen;

3 Mädchen kommen in 2 Fällen vor, 2 Knaben 1 Mädchen in 4, 1 Knabe und 2 Mädchen in 2 Fällen im Ganzen 10 Knaben und 14 Mädchen. Von diesen kamen 3 Knaben und 3 Mädchen todt zur Welt. Sämmtliche Drillinge sind in der Ehe geboren.

Es sei mir gestattet hier noch einige allgemeine Bemerkungen über die Mehrgeburten hinzuzufügen.

Zunächst interessirte mich das jedesmalige Alter der Eltern bei der Geburt von Zwillingen, resp. Drillingen. Leider konnte ich von 288 mir zu Gebote stehenden Mehrgeburten nur in 120 Fällen das Gewünschte erfahren. Darnach ergibt sich das Alter der Mutter 1 mal mit 19 Jahren, 10 mal von 20—24 Jahren, 20 mal von 25—29, 46 mal von 30—34, 35 mal von 35—39 und 9 mal von 40 mehr. Der Mann war in 3 Fällen bis 24 Jahre alt, in 13 von 25—29, in 26 von 30—34, in 36 von 35—39, in 20 von 40—44 in 11 von 45—49 und in 9 von 50 und mehr. Bei den restirenden 6 Fällen fehlte das Alter des Vaters, da es uneheliche waren.

Dafs das jedesmalige Alter der Eltern von Mehrgeburten von Bedeutung sei, ist bereits seit lange vermuthet. Auf dem Peterburger statistischen Congrefs wurde als vortheilhaft bezeichnet bei Registrirung der Mehrgeburten das jedesmalige Alter der Mutter hinzuzufügen. Duncan¹⁾ berechnete das mittlere Alter von 198 Zwillingmüttern mit 31 Jahren. Neefe findet die grösste Frequenz der Mehrgeburten, übereinstimmend mit meinem Befunde, im Alter von 30—35 Jahren. Ignatius (l. c.) findet, dafs die Häufigkeit der Mehrgeburten mit dem Alter der Mütter zunimmt

1) Edinb. med. Journal, cit. bei Neefe pag. 185.

und giebt ein Maximum an zwischen 35—40 Jahren. Göhler¹⁾ findet, dafs Zwillingsgewburten häufiger in der zweiten Hälfte des ehelichen Lebens vorkommen, als in der ersten. Hegar²⁾ will auch eine Steigerung der Zwillingsgewburten mit dem Lebensalter beobachtet haben.

Das Maximum der Mehrgeburten fällt also auf ein späteres Altersquinquennium der Eltern, als das Maximum der Geburten überhaupt (S. die Tabellen über Einflufs des Alters der Eltern auf das Sexualverhältnifs der Geborenen bei Körber und Oehr).)

10 Mal kamen die Zwillingkinder als Erstgeburten zur Welt, 15 Mal war es die zweite, 40 Mal die dritte, in den übrigen Fällen war es die 4. und höh. Geburt. Es stimmt diese Thatfache mit der Behauptung von Hegar überein, welcher eine gesteigerte Neigung zu Zwillingsgewburten mit Wiederholung der Schwangerschaft annimmt. Von den Erstgeburten kommen zwei den unehelichen zu; bei den 4 übrigen unehelichen waren die Mütter Mehrgebärende.

In 8 Fällen war der Mann um 1—4 Jahre jünger als die Frau, in 15 waren beide gleichalt, in 60 Fällen war der Mann um 5 Jahre älter, als das Weib; in den übrigen Fällen war der Mann um weniger oder mehr Jahre älter. Neefe findet gleichfalls, dafs die Mehrgeburten häufiger sind, wenn der Mann älter als die Frau ist, feltener wenn beide gleichalt sind und noch feltener, wenn die Frau älter ist.

Zum Schlufs dieser Bemerkungen möge noch darauf hingewiesen werden, dafs sich die Mehrgeburten in derselben Ehe wiederholen. In einer Ehe konnte ich 3 Zwillingspaare nachweisen, eine andere Ehe war 1 Mal mit Drillingen und

1) Zur Statistik der Zwillinge. Oesterr. Zeitschr. für Heilk. Nr. 52.

2) Citirt bei Neefe.

zwei Mal mit Zwillingen gefegnet, in einer dritten Ehe fanden sich 1 Mal Zwillinge und 1 Mal Drillinge. In 5 Fällen wiederholten sich Zwillinge. Tolmatschew fand aus 20 Mehrgeburten bei einer Frau 2 Zwillingspaare und 1 Mal Drillinge, in 3 Fällen 2 Zwillinge, in einem Falle 3 Zwillingspaare. Durchschnittlich stehen die Mehrgeburten in derselben Ehe um 5 Jahre auseinander und werden meist durch 1 bis 2 Einzelgeburten von einander getrennt.

Weitere Forschungen in dieser Richtung versprechen höchst interessante Ergebnisse.

Geburten bei den Katholiken.

Anmerk. Da die Zahl der Geburten eine zu geringe ist, konnte ich dieselben im Texte auch nicht berücksichtigen; zudem konnte ich das Material für diese Gemeinde, die ca. 350 Mitglieder zählt, auch nicht persönlich einsammeln; es wurde vom katholischen Priester, der seinen Sitz in Jamburg hat, das Material gesammelt und mir in anerkennenswerther Weise zugestellt. Der Vollständigkeit wegen veröffentliche ich auch diese Zahlen, aber nur als Anhang zum Abschnitt über die Geburten.

Jahre	Zahl der geborenen		Jahre.	Zahl der geborenen	
	Knaben.	Mädchen.		Knaben.	Mädchen.
1860	13	1	1873	6	3
1861	12	13	1874	10	2
1862	11	2	1875	10	10
1863	11	10	1876	10	4
1864	9	6	1877	12	7
1865	9	6	1878	4	5
1866	5	4	1879	8	10
1867	13	7	1880	2	1
1868	6	8	1881	7	3
1869	10	3	1882	10	5
1870	5	4	1883	6	2
1871	6	6	1884	6	6
1872	9	5	1885	10	8

Darunter waren 2 Zwillingspaare: ein männliches und ein gemischtes; außerdem ein unehelicher Knabe und ein todtgeborener.

Zweiter Abschnitt.

G e t r a u t e .

Tab. XIV. Deutsche Gemeinde.

Jahre.	Z a h l d e r			
	l e d i g		v e r w i t t e t	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
1860	18	19	5	4
1861	16	18	5	3
1862	26	27	2	1
1863	24	25	2	1
1864	18	20	4	2
1865	14	15	2	1
1866	14	14	2	2
1867	16	15	—	1
1868	13	11	1	2
1869	15	14	3	2
1870	12	10	2	2
1871	13	13	2	—
1872	16	16	2	—
1873	16	14	2	2
1874	16	14	—	2
1875	18	16	4	2
1876	12	11	2	1
1877	12	11	2	1
1878	21	19	3	2
1879	17	16	3	1
1880	13	9	4	1
1881	11	11	—	—
1882	10	10	—	—
1883	10	9	2	1
1884	14	14	—	—
1885	7	7	1	—
Summa	414	381	53	33

Tab. XV. Schwedisch-finnische Gemeinde.

Jahre.	Z a h l d e r			
	l e d i g		v e r w i t t e t	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
1860	14	13	—	1
1861	16	14	3	2
1862	14	13	2	1
1863	12	12	3	—
1864	15	14	1	1
1865	13	13	1	—
1866	12	10	2	1
1867	6	6	—	—
1868	6	4	2	1
1869	7	6	1	1
1870	9	8	1	—
1871	8	8	—	—
1872	9	7	2	2
1873	8	8	—	1
1874	9	7	2	—
1875	4	3	1	—
1876	6	4	2	—
1877	7	6	1	—
1878	7	6	1	1
1879	9	8	1	1
1880	7	5	2	1
1881	5	3	2	—
1882	6	6	—	—
1883	3	3	—	—
1884	7	6	1	—
1885	9	9	—	1
Summa	228	197	211	31

Tab. XVI. Estnische Gemeinden.

1860	39	37	36	2	3	1860	65	59	55	6	10
1861	53	46	49	7	4	1861	64	55	58	9	6
1862	32	29	31	3	1	1862	50	43	44	7	6
1863	27	27	24	—	3	1863	40	34	34	6	6
1864	53	52	51	1	2	1864	59	54	56	5	3
1865	40	38	36	2	2	1865	54	46	50	8	4
1866	54	50	48	4	6	1866	55	53	51	4	4
1867	44	37	40	7	4	1867	56	50	53	2	3
1868	43	34	39	9	4	1868	36	35	33	6	3
1869	55	47	50	8	5	1869	52	44	46	1	6
1870	58	47	51	11	7	1870	59	53	53	8	6
1871	87	75	77	12	10	1871	70	62	65	6	5
1872	106	73	96	33	10	1872	73	63	69	10	4
1873	114	86	96	28	18	1873	71	58	65	13	6
1874	95	72	88	23	7	1874	88	81	82	7	6
1875	105	96	99	9	6	1875	84	78	80	6	4
1876	106	93	99	13	7	1876	93	77	87	16	6
1877	76	63	73	13	3	1877	56	43	50	13	6
1878	80	70	73	10	7	1878	75	64	70	11	5
1879	91	85	87	6	4	1879	91	79	83	12	8
1880	114	101	104	13	10	1880	80	70	71	10	9
1881	110	90	102	20	8	1881	37	34	32	3	5
1882	144	127	137	17	7	1882	74	67	69	7	9
1883	137	119	127	12	4	1883	90	68	81	22	5
1884	118	111	113	7	5	1884	92	81	87	11	5
1885	144	125	135	19	9	1885	89	77	81	12	8
Summa	2119	1830	1961	289	158	Summa	1753	1528	1605	225	148

Tab. XVII. Russische Gemeinden.

1860	65	59	55	6	10
1861	64	55	58	9	6
1862	50	43	44	7	6
1863	40	34	34	6	6
1864	59	54	56	5	3
1865	54	46	50	8	4
1866	55	53	51	4	4
1867	56	50	53	2	3
1868	36	35	33	6	3
1869	52	44	46	1	6
1870	59	53	53	8	6
1871	70	62	65	6	5
1872	73	63	69	10	4
1873	71	58	65	13	6
1874	88	81	82	7	6
1875	84	78	80	6	4
1876	93	77	87	16	6
1877	56	43	50	13	6
1878	75	64	70	11	5
1879	91	79	83	12	8
1880	80	70	71	10	9
1881	37	34	32	3	5
1882	74	67	69	7	9
1883	90	68	81	22	5
1884	92	81	87	11	5
1885	89	77	81	12	8
Summa	1753	1528	1605	225	148

Alter.	Ledige Weiber						Wittwen.						Summa der Männer.	Procentzahlen.					
	Ledige Weiber						Wittwen.												
	16-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 u. mehr	Unbekannt.	20-24	25-29	30-34			35-39	40-44	45-49	50 u. mehr	Unbekannt.
18-19	11	7	2	14	7	1,16	20	532	30,86	—	—	—	—	—	—	—	6	5,65	
20-24	104	342	65	14	7	30,86	633	36,72	—	—	—	—	—	—	—	—	25	23,59	
25-29	84	354	161	24	6	36,72	332	19,26	—	—	—	—	—	—	—	—	27	25,47	
30-34	28	138	106	37	16	19,26	129	7,48	—	—	—	—	—	—	—	—	19	17,92	
35-39	—	4	44	46	20	7,48	48	2,78	—	—	—	—	—	—	—	—	13	12,26	
40-44	—	—	9	13	13	2,78	16	0,93	—	—	—	—	—	—	—	—	8	7,48	
45-49	—	—	1	1	1	0,93	6	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,94	
50-54	—	—	—	—	—	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
55-59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
60 u. m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Unbek.	1	—	—	—	—	—	2	0,12	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,94	
Summa d. W.	232	898	399	118	57	9	6	1724	—	—	—	—	—	—	—	—	7	15	
Procentzahl.	13,46	52,09	23,14	6,84	3,30	0,52	0,30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,60	14,15	
18-19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20-24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25-29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30-34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35-39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40-44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45-49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50-54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55-59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60 u. m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unbek.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa d. W.	10	74	70	43	21	13	5	237	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	
Procentzahl.	4,21	31,22	29,53	18,14	8,44	5,49	2,11	0,42	—	—	—	—	—	—	—	—	1,94	5,82	

Tab. XXI.

R u s s i s c h e G e m e i n d e n .

Alter.	Ledige Weiber						Wittwen.						Summa der Männer.	Procentzahlen.					
	Ledige Weiber						Wittwen.												
	16-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 u. mehr	Unbekannt.	20-24	25-29	30-34			35-39	40-44	45-49	50 u. mehr	Unbekannt.
18-19	30	32	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20-24	175	334	57	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25-29	115	223	90	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30-34	46	80	49	22	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35-39	10	21	22	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40-44	3	7	11	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45-49	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50-54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55-59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60 u. m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unbek.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa d. W.	331	702	235	70	29	9	1	4	1431	—	—	—	—	—	—	—	5	18	
Procentzahl.	26,62	49,05	16,42	4,89	2,03	0,63	0,07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,15	18,56	
18-19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20-24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25-29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30-34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35-39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40-44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45-49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50-54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55-59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60 u. m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unbek.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa d. W.	22	53	40	31	18	7	1	1	174	—	—	—	—	—	—	—	1	8	
Procentzahl.	12,64	28,16	28,74	17,80	10,34	4,15	0,57	0,57	—	—	—	—	—	—	—	—	1,96	15,70	

Die Getrauten nach dem Familienstande.

Tabelle XXII.

Gemeinden.	Auf 100 Ehen kommen					
	Ledige		Verwitwete		Led. Männ. zu Weibern = 100 :	Wittw. z. Wittwer
	M.	W.	M.	W.		
Deutsche	43,60	46,01	6,40	3,99	105,54	160,60
Schw.-finn.	43,20	46,27	6,80	3,73	107,11	182,35
Estnische	43,18	46,27	6,58	3,97	107,16	182,91
Russische	43,64	45,78	6,36	4,22	104,90	150,68
Sämmtl.	43,38	46,06	6,62	3,94	106,12	167,70.

Somit wird die Ehe am häufigsten zwischen Ledigen eingegangen und zwar sind es stets mehr ledige Weiber als Männer. Die meisten ledigen Weiber werden von Esten und Finnen, die wenigsten von den Russen gehehlicht.

Die in obiger Tabelle für Narva berechneten Werthe kommen denen von Wappäus für den Westen gefundenen sehr nahe. Letzterer fand (l. c. Th. II, pag. 252) einen Ueberschufs an ledigen Weibern von 6 %, in Narva beträgt er 6,12 %, während nach Groffet in Dorpat dieser Werth überschritten wird und fast volle 9 % beträgt. Auch auf dem Lande ist dieser Werth niedriger und beträgt nach Kieferitzky 5,7 %, nach Körber 4,5 %. Für Reval berechnet Kluge einen Ueberschufs an ledigen Mädchen von nur 3 %, einen Werth, welcher mit dem von Hübner für Dorpat vor 25 Jahren berechneten vollkommen übereinstimmt; von noch geringerer Höhe sind die von Kaspar für Libau ermittelten Werthe; er findet einen Mädchenüberschufs von nur 1,36 %.

Auf 100 Wittwen berechnet Wappäus 171 Wittwer. In Narva finden wir nur 167,7 und doch ist dieser Werth höher, als der für Dorpat ermittelte. Aus Groffets Grundtabellen läßt sich berechnen, dafs auf 100 sich wiederver-

heirathende Wittwen 152,5 Wittwer wieder in die Ehe treten, in Reval sind es nur 116 und in Libau gar nur 110,37. Mit anderen Worten: nächst Dorpat haben die ledigen Weiber in Narva am meisten Chancen geheirathet zu werden. Die Wittwer dagegen heirathen am häufigsten in Narva wieder, nächst Narva kommt Dorpat, Reval und dann erst Libau. Die Angaben für Reval sind mit Vorsicht aufzunehmen, da sie aus einer älteren Zeit stammen und die Verhältnisse sich dort wahrscheinlich ebenso geändert haben, wie in Dorpat von Hübners bis zu Groffets Zeiten. Darüber wird uns die Arbeit von Ni el ä n d e r Aufschlüsse bringen.

Wenden wir uns nun zur interessanteren Zusammenfassung der die Ehe eingehenden Paare nach dem Familienstande, so finden wir (in % ausgedrückt):

Tabelle XIII.

Gemeinden.	Junggesellen mit		Wittwer mit	
	Mädchen.	Wittwen.	Mädchen.	Wittwen
Deutsche	80,92	6,28	11,11	1,69
Schwed.-finn.	82,46	3,94	10,09	3,51
Estnische	81,36	5,00	11,18	2,46
Russische	81,63	5,53	9,95	2,91
Sämmtliche	81,48	5,27	10,63	2,61.

Nach dieser Tabelle verhehlichen sich die meisten Ledigen bei den Finnen, am wenigsten bei den Deutschen. Derjenige Antheil von Ehen, in welchen beide Hälften ledig sind, erreicht in Narva eine bedeutendere Höhe, als in Reval, Libau und Dorpat. Dagegen beträgt die Combination von Ehen zwischen Junggesellen und Wittwen beinahe nur die Hälfte derjenigen in Libau und Reval. Die Ehen zwischen Wittwern einerseits und ledigen Weibern resp. Wittwen andererseits halten sich ungefähr in der Mitte zwischen den Angaben für Libau und Reval. In den livländischen Landgemeinden treten nach Körber, Kieferitzky,

Oehrns die Ehen zwischen Ledigen bedeutend an Zahl zurück gegen die in Narva, während diejenigen zwischen Palingamen beiderseits, sowie Palingamen einer- und Ledigen andererseits fast den doppelten Werth im Vergleich mit Narva erreichen. In neuerer Zeit findet Carlberg für ganz Livland fast dieselben Werthe, wie wir für Narva, nämlich 79,24 — 7,27 — 10,45 — 3,50. Die von Wappäus berechneten Werthe kommen denen für Narva sehr nahe.

Aus Gefagtem ist zu entnehmen, daß auf dem Lande weniger Ehen zwischen Protogamen und bedeutend mehr von Palingamen eingegangen werden. Ja es scheint sogar, daß die Esten nach ihrer Ueberfiedelung in die Stadt die Sitten und Bräuche ihrer Brüder vom Lande zum Theil verlassen und sich den Sitten der dominirenden Bevölkerung rasch und leicht accomodiren. Zum Theil läßt sich diese Thatfache dadurch erklären, daß eine Fabrikbevölkerung, wie die Esten in Narva, in geringerem Maße und auf geregeltere Art und Weise ihre Kräfte in Anspruch nimmt, als die Ackerbau treibende Landbevölkerung, dabei ist der ersteren ein gleiches, wenn nicht größeres Einkommen gesichert; Ehen werden leichter eingegangen und die Wahl der Ehegattin mehr vom Gefühl, als von unlauteren Berechnungen abhängig gemacht, wie Letzteres z. B. in Livland der Fall ist (Oehrns pag. 66).

Getraute nach dem Alter und Familienstande.

Eine Bevölkerung, bei welcher frühe Ehen in der Regel sind, gilt von volkwirtschaftlichem Standpunkte aus für materiell besser situiert, indem dem Manne schon in ganz jungem Alter die Möglichkeit geboten ist einen eigenen Heerd zu gründen. Es entsteht nun aber die Frage, was ist vor-, früh-, recht-, spätzeitig zu nennen. Meines Erach-

tens kann diese Frage nicht endgiltig ein für alle Male und für alle Völker beantwortet werden, weil dabei Klima, Race, Beschäftigung etc. berücksichtigt werden müssen. Es scheint mir daher die Eintheilung der Ehen weder nach Hoffmann¹⁾, noch nach Horn²⁾ für die hiesigen Verhältnisse passend; an meisten verwendbar für die Ostseeprovinzen bleibt doch die Hoffmann'sche mit den Abänderungen von Kluge (l. c. pag. 61). Er nimmt an:

1) Vorzeitige Ehen, zwischen Männern von 18—24 Jahren und Weibern von 16—19. 2) Rechtzeitige zwischen Männern von 25—39 und Frauen bis 29 oder Frauen von 20—29 und Männern bis 24 Jahren. Diese rechtzeitigen Ehen scheinen mir auch die „naturgemäßen“ nach Körber zu sein. 3) Verspätete zwischen Männern von 40—49 und Frauen bis 39, oder Frauen von 30—39 mit Männern bis 39 Jahren. 4) Zur gegenseitigen Unterstützung, Pflege etc. geschlossene. 5) Unbekannte; diese Gruppe mußte eingeführt werden wegen Unvollständigkeit der Kirchenbücher. Die Motivirung dieser Eintheilung findet der Leser in Kluge's Monographie über Reval.

Dieser Eintheilung folgend finden wir für die einzelnen Gemeinden von Narva Folgendes.

Tabelle XXIV.

Gemeinden	Auf 100 Ehen kommen.				
	Vorzeitige.	Rechtzeitige.	Verspätete.	Unterst.-Ehen.	Unbekannte.
Deutsche	5,97	62,32	20,29	7,97	3,86
Schwed.-finn.	18,40	57,89	14,04	7,89	1,75
Estnische	5,76	70,65	16,14	5,90	0,90
Russische	13,57	66,29	13,23	5,13	1,76
Sämmtliche	9,44	67,78	15,33	5,91	1,59

1) Uebersicht der Geburten, neuen Ehen und Todesfälle in den Jahren 1816—1841. Berlin 1843 pag. 3.

2) Citirt bei Kluge.

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, dass am häufigsten von den Finnen vorzeitige Ehen eingegangen werden, am seltensten lassen sich die Esten darauf ein, Hand in Hand mit ihnen gehen die Deutschen, während sich die Russen den Finnen nähern. Diese Thatfache erklärt sich zum Theil daraus, dass die Esten als Tagelöhner, Fabrikarbeiter etc. fungiren und sich erst relativ spät entscheiden eine Familie zu gründen, jedoch früher als die Verwandten vom Lande. Die deutsche Bevölkerung in Narva lässt sich hauptsächlich in zwei große Gruppen eintheilen: Handwerker und Beamte; Erstere müssen eine gewisse Tüchtigkeit in ihrer Branche erlangt haben, bevor sie es wagen können, ein eigenes Hauswesen zu errichten; Letztere bringen ihre jungen Jahre auf Schulen und Universitäten zu, wodurch sie an frühzeitigen Ehen verhindert werden. Die Russen bilden in der Hauptmasse die Kaufmannschaft, sie sind materiell besser gestellt, als die übrige Bevölkerung, wodurch ihnen die Möglichkeit zu vorzeitigen Ehen geboten wird. Der gemeine Russe ist sehr conservativ und hält fest an Sitten und Bräuchen, welche sich schon vor Jahrhunderten eingebürgert haben. Die russische Bevölkerung von Narva besteht fast sämmtlich aus directen Nachkommen einer Ackerbau treibenden Bevölkerung; nun haben sich aber im Laufe der Zeit beide Geschlechter so in die beim Ackerbau zu verrichtenden Arbeiten eingetheilt, dass dem männlichen Antheil der Arbeit sofort der weibliche folgen muss, widrigenfalls die Thätigkeit stockt, damit nun stets die entsprechende Anzahl von Frauen vorhanden sei, muss der heranwachsende Arbeiter heirathen, obgleich er vielleicht noch keine Ahnung hat von all den Pflichten des Vaters und Staatsbürgers, die er bei Vollziehung dieses Actes übernimmt. Dass diese Erklärung die richtige ist, dafür bürgen mir die von andern

Forschern constatirten massenhaften vorzeitigen Ehen im Innern von Rußland. Ueberall, wo wir eine rein ackerbaubetreibende Bevölkerung haben, nimmt die Zahl der vorzeitigen Ehen colossal zu, befinden sich aber in der Nähe fabrikreiche Städte, ist die Bevölkerung eine industrielle, so nimmt die Zahl derselben ab. Tolmatfchew findet im Kreise Trubtschewsk Gouv. Orel, dass 57,13% aller getrauten Männer nicht über 20 Jahre alt sind, von den Frauen waren 72,28% nicht über 17 Jahre alt; im Moskauer Kreise finden wir dagegen nur 18,34% resp. 45,58%. Eine weitere Bestätigung unserer Behauptung finden wir darin, dass im Norden, wo der Ackerbau fast nicht gepflogen wird, die vorzeitigen Ehen an Zahl abnehmen, so haben wir im Gouv. Archangelsk unter den Getrauten nur 14,2% Männer, die das 21. Lebensjahr nicht erreicht hatten und 38,6% Frauen. Zum Theil lässt sich diese Thatfache auch durch das lebhaftere Naturell der Russen erklären. Dass dies jedoch nicht der einzige Beweggrund der vorzeitigen Ehen ist, ersehen wir daraus, dass in südlichen Ländern des Westens diese hohe Zahl von vorzeitigen Ehen nicht erreicht wird (Carlberg). Einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit besitzt auch eine andere Erklärung, nach welcher die Ursache der frühzeitigen Ehen bei den Russen in den eigenthümlichen Agrarverhältnissen zu suchen ist. Da das Landstück einer Gemeinde gleichmäÙig zwischen den Familienhäuptern vertheilt wird, so sucht nun jeder Familienvater seine Söhne sobald als nur möglich zur Heirath zu veranlassen, damit er bei der nächsten Landvertheilung, die in unbestimmten Zeiträumen erfolgt, ein größeres Landstück zugetheilt bekommen könne.

Vielleicht lässt sich dies Moment auch bei den Finnen zur Geltung bringen.

Den größten Antheil aller Ehen in Narva finden wir

als rechtzeitig verzeichnet. Sie betragen ein Geringes über $\frac{2}{3}$ sämmtlicher Ehen. Hier nehmen die Esten die erste, die Finnen die letzte Stelle ein. Die Finnen bleiben um beinahe volle 10 % hinter dem Mittelwerth, während die Esten denselben um 3 % übersteigen und die Ruffen denselben fast erreichen. Reval bleibt nach Kluge bedeutend hinter diesem Werthe zurück. In den verwandten Arbeiten finden wir aufer bei Kluge keine Angaben nach der von uns angenommenen Eintheilung, aus den entsprechenden Grundtabellen lassen sich jedoch folgende Werthe berechnen.

Tab. XXV.

Gemeinden u. Städte.	Vorzeit. Ehen.	Recht- zeitige.	Ver- spätete.	Unterstütz.- Ehen.
Deutsche Dorpat	2,65	69,59	18,06	9,69
„ Reval ¹⁾	1,63	65,27	22,67	7,59
Estnische Dorpat	2,95	46,95	33,73	16,36
„ Reval	1,00	47,07	35,12	15,10
Ruffische Dorpat	6,22	51,49	26,24	15,67
„ Reval	5,62	60,27	25,31	7,58
„ Libau	5,13	57,58	22,49	14,80

Während sich die deutsche Gemeinde in beiden Schwesterstädten fast gleich verhält, weichen die anderen Nationalitäten bedeutend von den für Narva gefundenen Zahlen ab. Das Stadtleben in Dorpat und Reval gestaltet sich für den Esten sehr ungünstig, was aus der geringen Anzahl von rechtzeitigen Ehen, sowie der großen an verspäteten und Unterstützungsehen zu ersehen ist. Es ist das ja auch leicht dadurch erklärlich, daß der Este in diesen Städten an den unsichern Tagelohn und geringen Erwerb gebunden ist, während er in Narva eine mehr weniger feste Anstellung bei den Fabriken hat. Die Ruffen bleiben gleich-

1) Die Zahlen für Reval sind der Monographie von Kluge entnommen, die anderen sämmtlich aus den entsprechenden Grundtabellen berechnet.

falls überall gegen die in Narva zurück, aufer an verspäteten und Unterstützungsehen.

Das Alter, in welchem die meisten Ehen eingegangen werden, ist für beide Geschlechter nicht dasselbe. Bei Betrachtung der Summen merken wir Unterschiede, je nach dem wir nur das Alter oder auch den Familienstand berücksichtigen. Bei den ledigen Weibern fällt das Maximum in das Alter von 20—24 Jahren, bei den Männern fällt es erst auf das nächste Quinquennium, mit Ausnahme der Ruffen und Finnen, bei welchen es auf dasselbe Quinquennium fällt. Von beiden Maximis fällt die Curve bei den Weibern gleichmäsig und steil nach beiden Seiten ab, bei den Männern gegen das höhere Alter hin ebenso steil, nach der andern Seite hin sehr allmählich.

Fast in jeder Altersstufe bevorzugen die Männer Weiber von 20—24 Jahren; in späteren Altersquinquennien neigen sich jedoch die Sympathien der Männer Weibern von gefetzterem Alter zu; so heirathen die Männer von 40—44 Jahren am häufigsten Frauen von 25—29 Jahren. Diese Thatfache wurde bereits von anderen Autoren bemerkt und als Zufall (Koerber), der auf der geringen Anzahl von Ehen beruht, gedeutet, ich glaube darin aber ein Gefetz zu erblicken, weil sich diese Thatfache so regelmäsig, auch bei der geringen Anzahl von Ehen wiederholt. Das nächstfolgende Quinquennium der Männer bevorzugt gleichfalls noch um ein Quinquennium ältere Weiber. (Tab. XXVI.)

Die meisten Ehen werden zwischen Ledigen im Alter von 20—24 Jahren geschlossen. Nach Nikolski ist das stets bei einer Ackerbau treibenden Bevölkerung der Fall (pag. 113); die nächstgrößte Ehefrequenz bieten die Männer von 25—29 Jahren mit Weibern von 20—24; die dritte Stelle nehmen die Männer von 20—24 mit Weibern von 16—19

Tab. XXVI.

Von 100 Heirathenden standen im Alter von	Deutsche G.		Schw.-finn.		Estnische		Russische		Sämmtliche	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
16—19 (M.)										
18—19 (W.)	1,22	18,09	5,31	20,31	0,95	11,49	3,75	23,23	2,28	17,09
20—24	16,38	38,39	35,40	48,23	25,77	46,51	33,60	43,86	28,43	43,59
25—29	29,83	21,52	26,11	12,83	32,37	23,11	29,86	17,34	30,84	22,69
30—34	22,25	11,00	10,62	6,41	19,53	9,02	15,38	7,89	17,72	8,63
35—39	11,73	4,40	9,73	5,31	10,39	5,55	7,72	4,78	9,45	5,13
40—44	9,53	3,67	6,19	1,72	5,46	2,90	4,09	1,95	5,34	2,55
45—49	3,45	1,47	3,54	3,09	3,09	1,28	2,71	0,86	3,01	1,23
50—54	3,45	0,73	2,21	1,28	1,42	0,23	1,09	0,35	1,52	0,30
55—59	0,98	—	0,44	—	0,62	—	1,15	—	0,85	—
60 u. m.	1,22	—	—	—	0,43	—	0,63	—	0,56	—

Jahren ein, an vierter Stelle kommen die Gleichaltrigen von 25—29, an fünfter — Männer im Alter von 30—34 Jahren und Frauen von 20—24, die sechste Stelle wird wieder von einer jüngeren Altersklasse eingenommen: Männer von 25—29 Jahren mit Frauen von 16—19 Jahren.

Nächst den Ledigen sind es die Wittwen, welche die meisten Ehen mit Mädchen eingehen; wenn nun die Frauen ihr Maximum in demselben Quinquennium zeigen, wie in den Ehen zwischen Ledigen, so verschiebt sich das der Männer um ein Quinquennium weiter. Dasselbe ist in Libau und Dorpat der Fall, während in Reval und bei der Landbevölkerung von Livland auch bei den Weibern das Maximum in's nächste Quinquennium fällt.

In den Ehen zwischen Wittwen und Junggefallen fällt das Maximum der Wittwen auf das Alter von 35—39 Jahren, das der Männer tritt um zwei Quinquennien früher ein. Auch hier bemerken wir eine Abweichung von den Angaben der verwandten Schriften, indem das Maximum der Wittwen in Narva um ein Quinquennium später eintritt.

Was nun die letzte Combination, die Ehen zwischen

Palingamen, betrifft, so ist darüber wenig zu sagen; ein Maximum läßt sich nur für die Männer im Alter von 40—44 Jahren feststellen, während bei den Weibern ein eigentliches Maximum nicht nachzuweisen ist.

Im Ganzen ist, mit Ausnahme der Ehen zwischen Junggefallen und Wittwen, deutlich eine Neigung der Männer zu um ein Quinquennium jüngeren Weibern ausgesprochen.

Schließlich sei noch folgender Thatfache Erwähnung gethan. In 31,13% aller Ehen steht der Mann im nächst späteren Quinquennium nach dem Alter der Frau verzeichnet; in 29,19% stehen Beide in demselben in 17,06% steht der Mann um 2 Quinquennien später, in 12,15% um 3 und und mehr und schliesslich in 7,77% aller Ehen steht der Mann um 2 und mehr Quinquennien früher verzeichnet. Letztere Gruppe rekrutirt sich hauptsächlich aus den Ehen zwischen Junggefallen und Wittwen, die Vorletzte zum grössten Theil aus den Ehen zwischen Wittwen und Mädchen, während die 4 ersten Gruppen dem Gros nach den Ehen zwischen Protogamen angehören.

Zeitliche Vertheilung der Ehen

a) nach Monaten.

Die Trauungen sind nicht gleichmäÙig auf alle Monate vertheilt, es wird die Vertheilung beeinflusst durch die »Landesfitten, durch wirthschaftliche und Arbeitsverhältnisse¹⁾.« Nach Oettingen (l. c. p. 107) werden die Heirathen auch von der Gemüthsart und Gemüthsrichtung beeinflusst, welche wiederum durch Klima und Jahreszeit bedingt werden. Nicht selten wird das Heirathen durch Aberglauben influenzirt, so ist es bei den Russen fogar sprichwört-

1) W. Stieda. Die Eheschliessung in Elsass-Lothringen 1872 bis 1876. Dorpat 1878.

lich, dafs die Mai-Heirathen unglücklich find¹⁾. Weiter wird das Schliesfen von Ehen in hohem Grade von kirchlichen Satzungen abhängig gemacht, indem die ruffische und katholische Kirchen zu gewissen bestimmten Zeiten eine Trauung zu vollziehen verbieten.

In der deutschen Gemeinde bemerken wir ein leifes Ansteigen der Trauungsziffer vom Januar bis Juni, im Juli sinkt sie und erhebt sich im August wieder zur Höhe des Juni, fällt aber sofort wieder steil ab. Im November wird das Maximum erreicht, von wo die Trauungsziffer wieder steil abfällt zum Jan.-Minimum. Wenn nun die Steigerung in den Frühlingsmonaten der Hauptfache nach physischen Factoren, das Nov.-Maximum dagegen meist socialen Verhältnissen zuzuschreiben ist, so müssen wir für die August-Erhebung, welche wohl zum Theil für die Steigerung der Geburtenzahl im Mai verantwortlich gemacht werden muß, eine Erklärung in socialen Bedingungen suchen, welche der deutschen Gemeinde eigenthümlich sind, da wir in anderen Gemeinden vergeblich nach Analogien suchen. Dieselbe August-Erhebung finden wir in ausgesprochenster Weise in der deutschen Gemeinde von Dorpat, weniger deutlich in Reval und Libau. Bei den Protestanten in Livland findet Carlberg (pag. 86) in diesem Monat gar das Minimum. Wenn Kluge den Sommerumzug der besser situirten Familien auf das Land, während dessen man keine neuen Ehen zu schliesfen pflegt, sondern die beschlossenen auf den August und September verschiebt, als Grund dafür angiebt, so ist dafs zum Theil auch meine Ansicht. Ich muß jedoch bemerken, dafs in Narva die besser situirte deutsche Bevölkerung nur in mäfsiger Anzahl vertreten ist, so das die wenigen Ehen, welche von derselben auf den August (warum nicht September?)

1) „Въ маѣ жениться, въ маѣ маяться.“

Tab. XXVII. Monatliche Vertheilung der Ehen.

Monat der Trauung.	A. In absoluten Summen.						B. Nach der Abweichung vom Monatsmittel.					
	Gemeinden.			Summa.	Gemeinden.			Summa.				
	Deutsche	Schwed.-finnische	Estnische		Russische	Deutsche	Schwed.-finnische		Estnische	Russische		
Mittel	35	19	117	146	376	1	1	1	1	1	1	
Januar	25	26	114	448	613	0,71	1,37	0,65	3,07	1,63	1	
Februar	33	23	197	236	489	0,94	1,21	1,11	1,62	1,30	1	
März	35	12	184	1	232	1,00	0,63	1,04	0,01	0,62	1	
April	36	23	167	82	308	1,03	1,21	0,94	0,56	0,82	1	
Mai	36	18	188	160	402	1,03	0,95	1,06	1,09	1,07	1	
Juni	40	14	147	67	268	1,14	0,74	0,83	0,46	0,71	1	
Juli	33	5	121	174	333	0,94	0,26	0,68	1,19	0,89	1	
August	40	8	150	77	275	1,14	0,42	0,84	0,53	0,73	1	
September	28	20	175	154	377	0,80	1,05	0,99	1,05	1,00	1	
October	32	22	224	222	500	0,91	1,16	1,26	1,52	1,33	1	
November	43	23	172	132	370	1,23	1,21	0,96	0,90	0,98	1	
December	33	34	280	—	347	0,94	1,79	1,58	—	0,92	1	

verschoben werden könnten, keine so bedeutende Erhebung zur Folge haben können.

Das erste Maximum fällt bei den Finnen auf den Januar ein 2. auf den April, welches jedoch nicht bedeutend ist und durch die meist auf den April fallenden Ostern bedingt sein kann; von da ab fällt die Curve allmählich, erreicht übereinstimmend mit anderen Gemeinden ein absolutes Minimum im Juli, und erreicht dann erst im December ein absolutes Maximum.

Bei den Esten können wir fogar 4 Maxima unterscheiden (Februar, Mai, October, December). Die ersten beiden, obgleich auch in Dorpat ausgesprochen, möchte ich für eine Erhebung halten, übereinstimmend mit den anderen lutherischen Gemeinden und den Stadt-Esten von Reval. Es sucht sich der Este im Frühjahr eine Helferin für die Sommerarbeiten; diese Gewohnheit der Land-Esten bleibt auch den Esten von Narva anhaften, da sich dieselben erst unlängst von ihren Verwandten auf dem Lande getrennt, und auch jetzt noch in beständigem Contact mit denselben stehen. Im Hochsommer erreicht die Trauungsziffer ihr Minimum, wie in Dorpat und Reval. Erst im October erreicht sie ein neues Maximum, es ist dies gerade die Zeit, wo sich die Ergebnisse der angestregten Sommerarbeit handgreiflich machen; das absolute Maximum fällt jedoch in den December, wahrscheinlich durch wirthschaftliche Ueberlegungen dahin verlegt: es sollen zwei Feste mit einem Male gefeiert werden.

Die Trauungen der Russen sind in erster Linie von den Satzungen der griech.-orthodoxen Kirche bedingt, das absolute Maximum fällt übereinstimmend mit den Beobachtungen in Stadt und Land auf den Januar, Carlberg findet es jedoch im Februar, in demselben Monat tritt es auch im

Innern von Rußland auf. Im März tritt ein absolutes Minimum ein durch die großen Fasten bedingt, worauf das zweite Maximum in Narva auf den Mai fällt, während es sonst überall schon im April eintritt; es ist das nach Oettingen „die gehobene Stimmung im Lenz,“ welche aber bei den Deutschen wenigstens, wie W. Stieda mit Recht hervorhebt, meist nur zu Verlobungen und Ehegelöbnissen führt, während die Ehefchließung auf den August verschoben wird; dem Russen sind in den kirchlichen Satzungen Schranken gesetzt; in den Juni und August fallen Fasten, welche die Zahl der geschlossenen Ehen in diesen Monaten herabsetzen, der dazwischenliegende Juli, wo bei den Protestanten ein Minimum eintritt, zeigt bei den Russen eine bedeutende Hebung. Im October erreichen die Russen in Narva ihr viertes Maximum, welches sonst auf den November fällt, nur im Tambow'schen Kreise gleichfalls eine colossale Höhe im October erreicht (p. 110). Im December tritt ein zweites absolutes Minimum ein, da bei den Russen im Advent keine Ehen eingefegnet werden.

b) nach Jahren.

Tab. XXVIII.

Jahre.	Trauungen.	Roggenpreise i. K.	Jahre.	Trauungen.	Roggenpreise in K.
1860	141	—	1873	209	775
1861	151	820	1874	194	775
1862	136	870	1875	211	680
1863	128	730	1876	217	730
1864	154	640	1877	151	820
1865	134	670	1878	183	860
1866	127	725	1879	208	860
1867	122	870	1880	214	1270
1868	98	1050	1881	161	1400
1869	129	950	1882	234	1040
1870	138	820	1883	234	940
1871	178	730	1884	231	940
1872	204	720	1885	249	900

Aus der Zahl der Trauungen sind deutlich die Wandlungen, welchen die Bevölkerung von Narva in der unterfuchten Zeitperiode unterworfen war, herauszulesen. In den ersten 9 Jahren blieb sich die Bevölkerung ziemlich gleich, von da an beginnt aber eine massenhafte Zuwanderung, die mit Eröffnung der Eisenbahn zusammentfällt. Ein zweiter bedeutender Zufluss erfolgte im Beginne des jetzigen Decenniums. Sehen wir uns nun die Tabelle genauer an, so bemerken wir eine ziemlich hohe Trauungsziffer im Anfange der von uns unterfuchten Periode, diese hohe Ziffer findet darin ihre Erklärung, das um diese Zeit die Festung in Narva noch nicht aufgehoben war. Im Jahre 1864 bemerken wir wiederum eine Steigerung, welche sich auch sonst in Liv- und Estland geltend macht und auf der reichen Ernte und den niedrigen Roggenpreisen beruht; von nun an steigt aber der Roggen im Preise, die Zahl der Trauungen sinkt bis zum Minimum von 1868, wenn nun aber im nächsten Jahre, wo in Narva die Recurrens wüthete, dennoch die Trauungsziffer sich hebt, so ist das der Zuwanderung zur Schuld zu legen; dasselbe ist vom Cholerajahre 1872 zu sagen; die durch die Cholera gerissenen Lücken wurden durch reichlichen Zufluss von aussen gedeckt. Zu beachten ist, das gerade in diesem Jahre die meisten Wittwen und Wittwer sich wieder verheirathet haben. Diese Thatfache wurde auch von andern Autoren constatirt. 1875 und 1876 waren wieder gute Jahre, in welchen die Trauungsziffer sich wieder hebt, während im darauffolgenden Kriegsjahre 1877 die Zahl der geschlossenen Ehen bedeutend abnimmt. Weiter kommen nun zwei entgegengesetzt wirkende Factoren zur Geltung: Theuerung und bedeutende Zuwanderung. Der Roggen erreicht einen früher nie beobachteten hohen Preis und dieses sociale Uebel drückt die Zahl der Trauungen bedeutend herab.

Das Fallen des Roggens im Preise um fast volle 4 Rbl. im folgenden Jahre bedingt auch eine entsprechende Zunahme der geschlossenen Ehen, die sich von da ab bis zum Ende der unterfuchten Periode gleich bleiben.

Wie die Recurrens und Cholera, so haben auch die ac. Exantheme (Variola, Morbilli, Scarlatina) scheinbar keinen Einfluss auf die Zahl der Trauungen ausgeübt.

Ueber die Fruchtbarkeit der Ehen.

Nach der von Wappäus (pag. 314) angegebenen Methode berechnet, kommen auf jede Ehe in der deutschen Gemeinde 3,35 Kinder, in der schwed.-finn. 5,06, in den estnischen 3,70, in den russischen 5,17. Durchschnittlich kommen auf jede in Narva geschlossene Ehe 4,31 Kinder.

Ganz unerwartet gering fällt die Fruchtbarkeit der deutschen Ehen aus. Diese Thatfache erklärt sich zum Theil aus der bedeutenden Anzahl von verspäteten und Unterstützungsehen. Einen weiteren Factor sehen wir darin, das viele jungen Ehepaare, die ihren Lebensunterhalt anfangs in Narva zu finden hofften, nach 2—3 Jahren mühevoller und nicht lohnender Arbeit in ihren Erwartungen enttäuscht werden und fortziehen. Weiter folgen diejenigen Ehen, welche nur zufällig in Narva eingefegnet werden, weil die Braut aus dieser Stadt stammt, während der Mann seinen Wohnort anderswo hat. Die Unterstützungsehen bleiben in der Regel kinderlos, selten entspringen denselben 1—2 Kinder, aber nicht mehr. Dieselbe geringe Fruchtbarkeit der deutschen Ehen macht sich auch nach Grosset in Dorpat, nach Kaspar in Libau kenntlich.

Die Ehen der Esten sind unbedeutend kinderreicher; obgleich die Esten stets mit der Noth kämpfen, welche ja, wie Wappäus gezeigt, unfere Fruchtbarkeit herabsetzt, so

ist doch die Zahl der rechtzeitigen Ehen eine so bedeutende, dass ersterer Factor in seiner Wirkung bedeutend abgeschwächt wird. Carlberg will wissen, dass in Gegenden mit industrieller Bevölkerung die eheliche Fruchtbarkeit grösser ist, als bei einer vom Ackerbau lebenden Bevölkerung (pag. 18). Körber, Ochrn und Groffet finden aber für ihre estnischen Landgemeinden eine grössere eheliche Fruchtbarkeit; Nieländer berechnet die eheliche Fruchtbarkeit in Estland bei den Protestanten in Städten mit 4,36 Kindern, auf dem Lande mit 4,45 Kindern.

Auffallend gross ist die Fruchtbarkeit in russischen und finnischen Ehen, während doch diejenige der Russen in sämtlichen verwandten aus den Ostseeprovinzen stammenden Arbeiten mit sehr niedriger Ziffer berechnet wird, Groffet findet für Dorpat 1,96 Kinder, für Libau findet Kaspar 2,99, auf dem Lande wird sie um 1 Kind höher berechnet. Nieländer findet in den Städten 3,12, auf dem aber 5,02 und kommt also dem für die Russen in Narva berechneten Werthe sehr nahe. Im Innern von Russland finden wir gleichfalls eine bedeutende Fruchtbarkeit, so finden wir in Irbit 4,7; in Perm 5,2 (Jahnson), im Moskauer Kreise 5,59, in Stawropol 5,8 Kinder in einer Ehe. Es findet diese Thatfache vielleicht darin eine Erklärung, dass beide Nationalitäten einen hohen Procentfatz vorzeitiger Ehen vorweisen, welche bei langer Dauer sehr kinderreich zu sein pflegen; die Beobachtungen von Sadler bei den Familien der englischen Pairs wollen jedoch das Gegentheil beweisen (Mosfer pag. 200). Nikolski stellte den paradoxalen Satz auf, dass mit zunehmender Kindersterblichkeit die eheliche Fruchtbarkeit ebenfalls zunehme (p. 80). Die verspäteten und Unterstützungsehen sind sehr gering an Zahl und beeinflussen die mittlere Fruchtbarkeit in geringerem Masse.

Im Westen Europas schwankt nach Oettingen (p. 279) die eheliche Fruchtbarkeit zwischen 4,88 und 3,46. Mayr¹⁾ giebt nach den neueren Untersuchungen die Fruchtbarkeit der Ehen in Frankreich mit 2,9 Kindern an.

Die Ehen bei den Katholiken.

1860	4	1866	4	1877	1
1861	5	1867	2	1878	2
1862	2	1870	1	1879	1
1863	1	1873	2	1882	2
1864	5	1875	4	1885	1
1865	1	1876	3		

1) Mayr. Gesetzmässigkeit im Gesellschaftsleben. München 1877 pag. 267.

Dritter Abschnitt.

V e r s t o r b e n e .

Tab. XXIX. Deutsche Gemeinde.

Jahre	Z a h l d e r						Summa d.		Total- sum- ma der		
	ledig		verheir.		verwitw.		unkb.				
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.			
	V e r s t o r b e n e n .										
1860	7	4	5	10	3	6	—	—	15	20	35
1861	3	3	4	10	—	7	—	1	8	20	28
1862	3	4	6	4	1	6	—	—	10	14	24
1863	4	2	13	5	3	3	—	—	20	17	30
1864	5	6	4	5	2	4	2	—	10	17	27
1865	5	7	13	4	4	4	—	—	24	13	37
1866	7	4	13	5	3	4	—	—	23	13	36
1867	3	6	13	4	3	4	—	—	19	14	33
1868	5	2	13	8	1	4	2	—	21	14	35
1869	5	7	7	7	1	2	—	—	13	10	23
1870	1	5	3	5	4	7	4	—	12	17	29
1871	2	2	9	5	1	3	—	—	12	10	22
1872	7	8	10	5	3	5	—	—	20	18	38
1873	2	2	2	1	1	4	—	—	5	7	12
1874	3	2	7	4	1	3	1	—	11	9	20
1875	4	5	4	3	2	4	—	—	10	14	24
1876	5	5	8	6	2	4	—	—	15	11	26
1877	3	10	6	6	3	2	2	—	11	11	22
1878	4	5	6	4	5	2	—	—	16	16	32
1879	4	5	6	5	1	5	1	—	12	15	27
1880	3	5	6	7	3	8	—	—	12	20	32
1881	3	4	6	5	—	5	—	—	9	14	23
1882	4	1	8	3	3	4	—	—	15	8	23
1883	4	2	12	5	2	6	—	—	18	13	31
1884	3	6	8	6	3	5	—	—	14	17	31
1885	5	3	10	4	4	3	—	—	19	10	29
Sum.	103	106	202	130	56	119	12	1	373	356	729

Tab. XXX. Schwedisch-finnische Gemeinde.

Jahre	Z a h l d e r						Summa d.		Total- sum- ma der		
	ledig		verheir.		verwitw.		unkb.				
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.			
	V e r s t o r b e n e n .										
1860	5	4	5	8	4	4	6	3	17	18	35
1861	4	2	5	11	1	1	8	4	20	18	38
1862	2	3	3	8	2	2	2	4	16	14	30
1863	2	3	3	3	—	2	4	—	9	15	24
1864	5	2	6	6	—	3	6	—	18	14	32
1865	7	4	7	13	1	20	3	9	26	13	39
1866	4	4	7	13	1	4	4	7	24	40	64
1867	5	3	8	8	4	4	4	—	24	15	39
1868	6	3	11	11	1	2	2	—	18	16	34
1869	2	1	5	4	5	6	6	—	12	12	24
1870	2	—	3	2	—	5	5	2	7	7	14
1871	—	—	2	1	4	—	4	—	6	6	12
1872	4	2	4	6	—	4	3	—	8	13	21
1873	1	1	3	3	—	7	—	—	4	10	14
1874	1	1	3	4	—	3	—	—	4	8	12
1875	1	—	7	3	—	—	—	—	8	5	13
1876	1	—	3	4	—	—	—	—	5	7	12
1877	2	—	3	4	—	—	—	—	6	7	13
1878	4	—	3	2	—	5	—	—	10	6	16
1879	1	—	4	4	—	2	—	—	7	9	16
1880	2	2	6	5	1	4	4	—	9	11	20
1881	4	4	2	6	2	2	13	—	14	18	32
1882	3	6	4	4	2	2	2	—	10	9	19
1883	4	3	3	3	3	2	2	1	10	9	19
1884	3	6	3	3	1	2	4	—	12	7	19
1885	2	2	2	1	1	2	6	—	6	9	15
Sum.	80	55	142	118	43	136	45	7	310	316	626

Tab. XXXI. Estnische Gemeinden.

1860	6	4	2	2	—	1	—	—	8	7	15
1861	1	3	7	1	—	3	—	—	11	7	18
1862	3	1	3	2	—	2	1	—	12	5	17
1863	4	3	2	1	—	—	—	—	5	6	11
1864	4	1	—	2	—	3	—	—	4	6	10
1865	2	5	4	2	—	3	—	—	6	10	16
1866	13	0	25	15	6	14	1	1	45	40	85
1867	11	12	16	17	3	5	1	—	31	34	65
1868	33	21	30	18	4	14	4	1	71	54	125
1869	87	61	59	42	12	36	23	10	181	149	330
1870	18	20	32	13	5	7	9	4	64	44	108
1871	22	13	12	23	3	9	3	1	40	46	86
1872	104	76	76	92	4	54	29	19	213	241	454
1873	23	16	18	12	6	11	6	—	53	39	92
1874	27	5	6	11	—	9	—	—	43	25	68
1875	14	15	22	12	3	11	1	—	40	38	78
1876	7	11	24	13	1	9	—	—	33	66	99
1877	22	10	13	15	1	11	2	1	38	37	75
1878	8	10	25	18	4	16	—	1	37	45	82
1879	17	17	26	14	4	18	2	1	49	50	99
1880	13	14	29	23	4	28	3	4	49	69	118
1881	30	27	53	37	9	28	—	2	92	94	186
1882	41	27	58	22	3	20	3	1	105	64	169
1883	15	17	47	38	4	28	3	—	69	83	152
1884	2	27	40	30	2	21	6	—	10	69	79
1885	26	17	52	30	4	22	—	—	82	69	151
Sum.	576	437	591	505	86	385	97	47	1350	1374	2724

Tab. XXXII. Russische Gemeinden.

1860	11	10	20	17	5	16	—	—	64	43	107
1861	10	8	15	7	8	10	24	—	57	25	82
1862	6	4	17	8	5	22	32	—	60	34	94
1863	6	11	16	10	6	10	41	—	69	31	100
1864	9	7	14	15	3	13	56	—	82	36	118
1865	7	10	10	7	2	11	34	—	53	28	81
1866	14	24	13	17	4	22	42	3	73	66	139
1867	5	11	15	16	5	28	46	—	71	55	126
1868	8	7	13	10	6	19	46	1	73	37	110
1869	14	17	17	19	5	20	70	—	106	56	162
1870	6	10	14	8	3	24	36	2	59	44	103
1871	4	12	12	13	2	20	32	2	50	47	97
1872	23	30	23	34	14	17	47	2	107	83	190
1873	14	10	14	10	7	22	35	—	70	42	112
1874	8	6	17	13	10	16	21	—	56	35	91
1875	7	7	16	16	7	11	21	1	51	35	86
1876	10	5	12	16	5	15	15	—	42	36	78
1877	10	12	17	16	5	16	22	—	54	44	98
1878	12	13	17	25	9	24	30	1	68	63	131
1879	12	12	14	15	5	20	11	2	42	49	91
1880	8	7	18	16	9	21	20	—	55	44	99
1881	22	18	25	18	16	16	22	1	85	53	138
1882	15	11	15	18	7	18	24	—	61	47	108
1883	16	11	21	25	10	27	26	—	73	63	136
1884	10	11	16	29	10	21	27	—	63	61	124
1885	19	13	17	22	8	23	26	—	70	63	133
Sum.	286	297	410	420	181	487	834	16	1711	1220	2931

Tab. XXXIII. Kindersterblichkeit nach Jahren.

Jahre.	Deutsche Gem.		Schw.-finn. Gem.		Estnische Gem.		Russische Gem.		Sämmtliche Gem.		Kinder u. Erw.				
	K.	Zus.	K.	Zus.	K.	Zus.	K.	Zus.	K.	M.	W.	Zus.			
1860	12	24	19	34	36	69	81	84	165	148	144	292	252	282	484
1861	9	18	13	27	24	18	57	48	105	103	89	192	188	160	348
1862	—	7	15	29	27	16	43	70	127	112	94	206	210	161	371
1863	13	20	22	39	14	30	63	63	126	112	103	215	215	165	380
1864	7	14	21	37	12	17	29	48	126	118	88	206	232	161	393
1865	7	4	11	10	29	37	37	50	98	93	82	175	202	147	349
1866	13	30	33	64	60	50	110	80	177	203	178	381	368	337	705
1867	9	16	12	27	57	43	100	45	116	149	110	259	294	228	522
1868	5	10	15	25	84	95	179	77	137	176	175	351	359	296	655
1869	16	23	10	22	107	93	200	95	160	228	177	405	540	404	944
1870	8	9	8	13	45	58	103	72	58	133	130	263	275	242	517
1871	4	15	12	20	66	46	112	70	47	117	112	264	260	221	481
1872	17	10	27	12	212	174	386	128	251	369	322	691	717	675	1392
1873	9	10	9	17	26	93	86	68	135	179	180	359	311	258	569
1874	17	4	21	5	66	44	110	75	55	130	108	276	282	185	367
1875	5	6	11	3	77	69	146	66	71	137	159	308	288	241	509
1876	8	10	18	7	53	75	128	90	60	150	161	313	236	239	495
1877	7	6	13	8	102	84	186	101	79	180	220	477	329	276	605
1878	13	8	21	12	8	20	83	84	98	182	192	392	323	330	652
1879	7	11	18	11	17	100	75	82	77	159	200	451	310	374	684
1880	5	9	14	6	13	132	113	89	92	181	232	453	357	365	722
1881	12	10	22	11	17	28	151	116	82	198	260	559	499	439	938
1882	9	6	15	10	22	127	126	95	73	168	241	458	432	345	777
1883	9	6	15	9	14	115	126	88	72	160	221	430	391	377	768
1884	16	8	24	6	10	156	176	112	85	197	288	563	442	427	869
1885	8	3	10	7	116	114	230	87	91	178	217	433	394	367	761
Summa	244	209	453	326	296	244	2004	2162	1828	3990	4873	9210	8617	7603	16220

Tab. XXXIV.

Nach dem Alter.

Alter.	Deutsche Gem.		Schw.-finn. Gem.		Estnische Gem.		Russische Gem.		Sämmtliche Gem.		Procentzahlen.					
	K.	Zus.	K.	Zus.	K.	Zus.	K.	Zus.	K.	M.	Zus.					
1	4	7	11	16	57	39	96	21	20	41	90	74	164	1,85	1,71	1,78
2	2	2	4	8	12	6	18	7	2	9	19	11	30	0,39	0,25	0,33
3	3	1	4	1	10	8	18	13	6	19	27	18	45	0,55	0,41	0,49
4	—	—	—	—	7	2	9	5	7	12	12	10	22	0,25	0,23	0,24
5	1	—	1	2	9	12	21	11	4	15	21	18	39	0,43	0,41	0,42
6	1	3	4	6	7	5	12	9	6	15	23	15	38	0,47	0,35	0,41
7	1	3	4	7	17	23	40	19	22	41	43	50	93	0,88	1,15	1,01
8	11	4	15	10	84	74	158	90	64	154	195	154	344	4,00	3,55	3,74
9	8	6	14	9	58	49	107	41	46	87	116	107	223	2,38	2,47	2,42
10	3	10	13	11	49	51	100	79	58	137	142	128	270	2,91	2,95	2,93
11	16	12	28	26	125	89	214	149	130	279	316	251	567	6,48	5,79	6,16
12	6	10	16	15	75	82	157	131	90	221	207	192	419	4,66	4,43	4,55
13	6	4	10	20	80	75	155	103	86	189	229	173	382	4,29	3,99	4,15
14	4	7	21	12	50	66	116	87	79	166	163	165	328	3,34	3,80	3,56
15	5	10	15	13	80	66	146	94	73	167	192	158	350	3,94	3,64	3,80
16	3	7	10	14	51	59	110	80	65	145	148	144	292	3,04	3,32	3,17
17	6	7	13	10	59	54	113	62	61	123	137	133	270	2,81	3,07	2,93
18	11	3	14	8	66	73	139	67	63	130	152	147	299	3,12	3,39	3,25
19	6	5	11	13	43	44	87	55	40	95	98	98	209	2,40	2,24	2,33
20	6	5	11	13	43	44	87	55	40	95	98	98	209	2,40	2,24	2,33
21	5	2	7	3	43	35	75	30	26	56	78	71	149	1,60	1,64	1,62
22	15	7	22	11	98	105	203	130	140	270	254	263	517	5,21	6,06	5,61
23	12	11	23	12	111	112	223	76	61	137	211	198	409	4,33	4,57	4,44
24	9	11	20	18	136	106	242	83	92	175	246	224	470	5,05	5,16	5,10
25	12	7	19	13	66	62	128	56	53	109	147	136	283	3,02	3,14	3,07
26	12	7	19	11	123	112	235	110	101	211	256	227	483	5,25	5,23	5,24
27	6	7	13	12	119	104	223	62	46	108	199	172	371	4,08	3,97	4,03
28	11	16	27	15	127	120	230	91	106	197	244	247	491	5,01	5,69	5,33
29	16	10	26	17	118	137	255	90	87	177	241	256	497	4,95	5,90	5,39
30	15	12	27	9	80	85	169	66	55	121	174	160	334	3,57	3,69	3,63
31	6	6	12	3	70	42	112	60	47	107	139	99	238	2,85	2,28	2,58
32	6	6	12	3	70	42	112	60	47	107	139	99	238	2,85	2,28	2,58
33	16	13	29	15	117	117	234	185	92	277	333	236	569	6,83	5,44	6,18
Summa	244	209	453	326	296	244	2004	4145	2162	1828	3990	4873	9210	8617	7603	16220

Geschlechtsverhältniss der Gestorbenen.

Wenngleich bei der Geburt die Knaben in gröfserer Anzahl als die Mädchen vorhanden sind, so gleicht sich in Folge der gröfseren Sterblichkeit des männlichen Geschlechts dieses Mifsverhältniss bis zu den Pubertätsjahren aus; eine Zeit lang bleiben beide Geschlechter in fast gleicher Anzahl vorhanden und erst im späteren Alter überwiegt das weibliche. Sehen wir nun zu, wie sich die Verstorbenen in Narva dem Geschlechte nach zu einander verhalten.

	Auf 100 Pers. weibl. Geschl. kommen männl. bei den Geborenen	Verstorbenen
Deutsche Gemeinde	108,74	109,20
Finnische	104,41	103,92
Eftnische	107,33	103,35
Ruffische	110,17	127,91
Zufammen	108,68	113,77.

Wir constatiren also in Narva eine hohe Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes. Nach Kieferitzky, Grosset, Oehrn, Körber, Hübner sterben auf dem Lande stets mehr Weiber als Männer, mit Ausnahme der griechischen Gemeinden, bei welchen das männliche Geschlecht prävalirt. Nur in Libau finden wir ähnliche Verhältnisse wie in Narva, sie sind fogar dort noch excessiver.

Vergleichen wir den männlichen Ueberschufs bei den Geborenen und Gestorbenen mit einander, so finden wir bei den Esten und Finnen einen geringeren Ueberschufs an Verstorbenen, als an Geborenen. Bei den Deutschen und Ruffen ist das Umgekehrte der Fall. Es müfsten demnach bei Erfteren unter den Lebenden mehr männliche Individuen

vorhanden sein, bei Letzteren mehr weibliche. Leider vermag ich dieses Factum durch die Ergebnisse einer Volkszählung nicht zu controlliren.

Die bedeutende Sterblichkeit der Ruffen männlichen Geschlechts kann in der Sterblichkeit der grossen Anzahl von Zugewanderten, welche beim Eisenbahnbau beschäftigt waren, sowie in der Sterblichkeit des Militärs eine Erklärung finden; den Ueberschufs der verstorbenen Deutschen geben die an den Fabriken angestellten Ausländer ab. Jedenfalls sei noch bemerkt, dafs ich öfters hier habe behaupten hören, dafs die Deutschen in Narva ausstürben. Die Ziffern scheinen dafür zu sprechen.

Folgende Tabelle stellt die Sterblichkeit nach dem Alter dar:

Tabelle XXXV.

Vom Alter.	Es kommen auf 100 weibliche Individuen männliche:				Zusammen.
	Deutsch.	Finn.	Estnisch.	Russ.	
1 Monat	102,86	106,52	119,28	121,28	119,79
1 Jahr	125,68	120,83	102,41	115,84	111,65
1 bis 2	125,00	108,00	111,22	105,86	109,55
2 » 3	73,91	112,00	111,68	100,66	105,73
3 » 5	140,91	86,67	107,21	109,85	108,41
5 » 10	116,74	90,00	170,44	176,26	169,56
10 » 14	86,67	70,00	130,00	130,30	124,17
15 » 19	285,91	87,50	97,60	117,81	110,33
20 » 24	95,00	62,50	90,58	198,50	118,91
25 » 29	115,39	106,25	86,87	221,69	137,56
30 » 34	77,28	117,27	110,87	170,00	130,73
35 » 39	150,00	100,00	101,00	185,53	134,26
40 » 44	212,50	115,79	115,09	221,69	157,62
45 » 49	152,38	116,16	120,56	225,68	158,78
50 » 54	137,50	122,22	115,53	184,78	142,86
55 » 59	128,00	103,85	87,85	136,56	111,55
60 » 64	76,92	88,57	127,50	104,59	67,30
65 » 69	112,00	57,14	82,05	77,87	80,24
70 » 74	65,96	50,00	58,00	67,29	62,71
75 » 79	41,46	20,00	51,22	70,00	53,37
80 » 84	107,70	53,08	45,00	75,00	70,00
85 » 89 u. m.	37,50	59,14	86,25	50,00	52,17

In der deutschen Gemeinde bemerken wir einige Schwankungen, welche ich der geringen Ausdehnung des Urmaterials zuschreiben möchte, nur in der Periode vom 20.—35. Jahr kann ich die geringere Sterblichkeit des männlichen Geschlechts zugeben. Die verminderte Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes im Alter von 5—25 Jahr bei den Finnen dürfte wohl kaum auf Zufall beruhen. Es ist das nach Süßmilch „die Zeit der rechten Blüthe und der größten Munterkeit im menschlichen Leben.“ Weiter bis zum 60 Jahr sterben mehr Männer als Frauen, um von da ab wieder in geringerer Anzahl als die Weiber von der Lebensscene abzutreten. Es ist das auch erklärlich, wenn wir berücksichtigen, daß in den vorhergegangenen Jahrzehnten mehr Weiber am Leben geblieben sind, welche den Naturgesetzen folgend, doch auch einmal sterben müssen. Auch bei den Esten finden wir eine geringere Sterblichkeit des männlichen Geschlechts vom 15 bis 30 Jahre. Wenn nun weiter im reifen Mannesalter die Bevorzugung des männlichen Geschlechtes durch den Tod nicht so groß ist, wie bei den andern Gemeinden, so glaube ich diese Thatfache dadurch erklären zu können, daß das männliche Geschlecht nach der großen Sterblichkeit in den Kinderjahren in zu geringer Anzahl nachgeblieben ist, sowie durch den Umstand, daß die Estenweiber sich fast denselben Gefahren aussetzen, wie auch die Männer und im Kampf ums Dasein nicht geschont werden. Im hohen Alter sterben gleichfalls mehr Weiber als Männer.

Bei den Russen fällt merkwürdiger Weise die verminderte Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes in das Alter von 2—5 Jahren, während in dem Alter von 20—25 Jahren gerade eine sehr bedeutende Sterblichkeit der Männer zu constatiren ist; diese Abweichung von der für die lutheri-

schen Gemeinden festgestellte Thatfache erkläre ich mir durch die Sterblichkeit der hier stationirten Truppen, sowie der Arbeiter auf den Fabriken und bei der Eisenbahn.

Die bedeutende Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes ist als directe Folge des Männerüberschusses in den Städten ¹⁾ anzusehen, wohin die Männer sich des Erwerbes wegen begeben. Demnach müßte aber dieses Alter auf dem Lande eine geringere Sterblichkeit aufweisen als das weibliche Geschlecht, das ist auch der Fall, wie Oehrle durch Zahlen beweist (l. c. pag. 108). Zu gleichen Resultaten ist auch Kaspar in Libau gelangt (pag. 117). Bei Nikolski sterben gerade im Alter von 14—40 Jahren weniger Männer als Frauen; seine Bevölkerung ist eine Ackerbautreibende.

Die Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes erklärt sich wohl im Allgemeinen durch die Gefahren, welchen es sich aussetzen muß, um die nöthigen Mittel zur Erhaltung des Lebens zu gewinnen. „Arbeit consumirt das Leben ¹⁾.“

Alter und Geschlecht der Verstorbenen.

Tab. XXXVI.

Alter :	Deutsche.		Finnen.		Esten.		Russen.	
	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %
I Monat	5,69	6,07	7,54	7,53	8,55	7,75	7,56	7,68
I Jahr	14,69	12,85	22,32	19,62	21,15	21,55	25,37	27,89
1—2 ¹ / ₂	8,06	7,45	10,15	10,64	15,20	14,29	9,91	11,54
2 ¹ / ₂ —5	6,63	6,59	7,38	7,36	8,78	9,57	6,33	8,11
5—9	3,47	3,32	2,77	3,27	5,13	4,58	6,28	4,55
10—14	2,05	2,60	1,09	1,64	4,16	3,46	2,20	2,10
15—19	3,16	1,31	1,09	1,31	3,30	3,60	2,20	2,39
20—24	2,68	3,22	1,55	2,62	3,25	3,98	3,35	2,10

1) W. Anders. Geburten und Sterbefälle in Livland. S. 62.

1) Haushofer. Lehr- und Handbuch der Statistik. 1872. pag. 187.

Alter :	Deutsche.		Finnen.		Esten.		Russen.	
	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %
25—29	3,57	1,25	2,64	2,62	2,37	2,85	3,92	2,26
30—39	6,48	6,59	5,72	5,73	5,52	5,53	7,09	5,10
40—49	11,43	6,46	7,38	6,71	6,92	6,14	8,20	4,68
50—59	10,27	8,49	9,23	8,67	5,87	6,05	7,22	5,72
60—69	9,16	11,29	7,25	10,31	4,58	4,55	5,35	7,55
70—79	7,58	15,35	2,95	7,69	1,38	2,62	3,02	5,66
80 u. m.	3,16	5,01	1,69	3,27	0,44	0,87	1,25	2,45
Todtgeb.	1,89	2,08	2,15	0,82	2,78	2,22	—	—
Unbek.	—	—	7,07	1,15	0,74	0,43	0,79	0,18

Nachdem wir im vorigen Capitel die grössere Sterblichkeit des männlichen Geschlechts fast in jedem Alter gezeigt, wollen wir nun sehen, wie sich in den Gemeinden der Procentatz der Gestorbenen mit Berücksichtigung des Alters und Geschlechts verhält. Ich muß gleich meinen Vorarbeitern auf diesem Gebiete mein Bedauern über die mangelhafte Altersangabe in den Kirchenbüchern aussprechen. Ich habe mich nun gleichfalls, wie Körber und Oehrns es für einige ihrer Gemeinden gethan, der mühevollen Arbeit unterzogen und die Altersangaben für die Kinder bis zu zwei Jahren theilweise corrigirt. Leider konnte ich dies nicht bei allen Gemeinden durchführen, weil ich die Tauf- und Beerdigungsregister nicht immer auf genügend lange Zeit zur Verfügung hatte. Es ist dies durchgeführt in den ersten 15 Jahren für die deutsche Gemeinde, in den letzten 12 Jahren für die schwed.-finnische, für 5 Jahre der russischen Snamenje-Gemeinde, für 10 der Cathedral-Gemeinde. Für die estnischen Gemeinden konnte ich, mit Ausnahme einiger Jahrgänge der estnischen Michaelis-Gemeinde, eine Correctur nicht durchführen.

Betrachten wir nun vorstehende Tabelle, so finden wir, daß bei der deutschen Gemeinde $\frac{1}{3}$ aller männlichen Individuen bis ein Jahr alt wird.

Für die drei übrigen Gemeinden gilt dasselbe mit der Bemerkung, daß bei ihnen die Kindersterblichkeit im ersten Jahr eine noch größere ist, als bei den Deutschen, indem fast $\frac{1}{3}$ aller Gestorbenen nicht über ein Jahr alt ist. Die hohe Kindersterblichkeit bei den Russen ist eine bekannte Thatsache. Pirogoff sagt in seinen Memoiren, daß bei den Russen in den besten Jahren mehr Kinder sterben als bei andern Nationen in Epidemien. Nach Pfeiffer¹⁾ sterben in Europa 20,91 % von den Lebendgeborenen im ersten Jahre. Die deutsche Gemeinde erreicht diesen Procentatz nicht, während die übrigen Gemeinden denselben bedeutend übersteigen. Die Zeit, in welcher das Leben am geringsten vom Tode bedroht wird, fällt bei den Finnen in das Alter von 10—20 Jahren. Bei den Esten scheint eine solche Zeit erst spät einzutreten; die Russen stimmen mit den Finnen überein.

Wappäus (l. c. p. 186) nimmt an, daß 45 % aller Verstorbenen auf Kinder kommen, die vor Ablauf des 5. Lebensjahres gestorben oder todtgeboren sind. Bei der deutschen Gemeinde in Narva finden wir ein günstigeres Verhältniß, indem nur gegen 36 % in diesem Alter sterben; bei den übrigen Gemeinden dagegen erhalten wir über 50 %. Dies Verhältniß ist als ein sehr ungünstiges hinzustellen. Im späteren Alter sterben die Deutschen früher ab, als die Mitglieder anderer Gemeinden.

Sterblichkeit nach dem Familienstande.

Die russischen Gemeinden bin ich gezwungen in diesem Capitel unberücksichtigt zu lassen, weil der Familienstand der Verstorbenen männlichen Geschlechts nirgends angegeben ist.

1) Pfeiffer. Proletarische u. criminelle Säuglingssterblichkeit. Jahrb. f. Nat.-Oec. u. Stat. v. Hildebrand u. Conrad. N. Folge IV.

In der Hälfte aller verstorbenen Erwachsenen konnte ich dennoch den Familienstand durch Vergleich der Trau- und Sterberegister eruiren. Um keine Veranlassung zu falschen Schlüssen zu geben, ziehe ich es jedoch vor, die russischen Gemeinden aus meinen Betrachtungen auszuschließen. Nur bei Besprechung der Kindersterblichkeit soll ihrer erwähnt werden.

Tab. XXXVII.

Gemeinden.	Ledige.		Verheirathete.		Verwittwete.		Unbekannt	
	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %
Deutsche	29,36	26,65	17,09	11,00	4,74	10,07	1,01	0,08
Finnische	32,53	28,13	11,38	9,46	3,45	10,89	3,61	0,56
Estnische	39,54	35,58	8,60	7,35	1,22	5,60	1,41	0,69

Aus dieser Zusammenstellung sehen wir den bedeutenden Procentatz an Ledigen unter den Verstorbenen, der bei den Esten gar 75 % erreicht, bei den Deutschen 56 %; in der Mitte stehen die Finnen mit fast 63 %; dabei stirbt das männliche Geschlecht in größerer Anzahl. Dieser hohe Procentatz wird dadurch bewirkt, daß den Ledigen die Kinder zugezählt sind, die jedoch später noch besonders besprochen werden sollen. Kieferitzky (l. c. p. 52 u. 53) findet, daß unter den Ledigen beide Geschlechter in gleicher Anzahl dem Tode zum Opfer fallen; in zweien seiner Gemeinden findet er sogar ein Prävaliren des weiblichen Geschlechts. Es ist das auch nur die einzige Angabe dieser Art, welche ich in der einschlägigen Literatur finden kann, und erklärt sich dieselbe vielleicht durch größere Auswanderung der ledigen Männer aus der von Kieferitzky unterfuchten Gegend.

Sehen wir uns die vorstehende Tabelle weiter an, so merken wir, daß nun bei den Deutschen unter den Verheiratheten und Verwittweten die größte Sterblichkeit herrscht, denen die Finnen und dann erst die Esten folgen.

Bei den verstorbenen Verwittweten nimmt aber das weibliche Geschlecht die erste Stellung ein; es ist das auch erklärlich, wenn wir berücksichtigen, daß sich eine größere Anzahl von Männern wieder verheirathet, als von Weibern; besonders eclatant tritt dies bei den Esten zu Tage, bei welchen, wie oben im Abschnitt über die Getrauten gezeigt, ein größerer Procentatz von Männern wieder in die Ehe eintritt, als bei den andern Nationalitäten.

Sterblichkeit nach Alter und Familienstand.**Tab. XXXVIII.**

Im Alter von		1—4	5—14	15—19	20—49	50—79	80 u. m. Jahren	Unbek.	
Deutsche Gem.	Männer	ledig	17,69	3,48	1,79	4,07	1,96	0,17	1,01
		verh.	—	—	—	7,32	9,26	0,51	—
		verw.	—	—	—	0,42	3,31	1,01	—
	Weiber	ledig	15,08	3,92	0,51	2,72	3,82	0,60	0,08
		verh.	—	—	0,08	5,82	4,98	0,88	—
		verw.	—	—	—	0,51	7,82	1,74	—
Schwed.-fnn. Gem.	Männer	ledig	23,84	2,78	0,48	3,71	1,72	—	3,61
		verh.	—	—	0,08	5,08	6,09	0,08	—
		verw.	—	—	—	0,16	2,43	0,84	—
	Weiber	ledig	21,12	3,10	0,68	2,12	1,09	—	0,56
		verh.	—	—	—	5,71	3,67	0,08	—
		verw.	—	—	—	0,94	8,43	1,52	—
Estnische Gem.	Männer	ledig	28,04	5,58	1,83	3,90	0,19	—	1,41
		verh.	—	—	—	4,25	4,27	0,09	—
		verw.	—	—	—	0,19	0,84	0,19	—
	Weiber	ledig	24,85	5,26	2,54	2,42	0,47	0,04	0,69
		verh.	—	—	0,04	5,34	1,97	—	—
		verw.	—	—	—	1,13	4,10	0,37	—

Nach dieser Uebersicht Tab. XXXVIII. sehen wir die größte Sterblichkeit in der Periode vom 1—4 Jahren, die im

nächsten Decennium beträchtlich sinkt, jedoch höher bleibt als in jedem andern Alter. Es sind dies die Kinder, die in so hohem Mafstabe vom Tode dahingerafft werden.

Die bedeutende Sterblichkeit dieser Altersperiode verlangt, dafs wir diese Sterblichkeit näher und detaillirter betrachten.

Der kindliche Organismus ist in der ersten Zeit seines Daseins den grössten Gefahren ausgesetzt. Es sollen jedoch damit nicht die ersten Tage gemeint sein, wie Villermé Oesterlen und A. behaupten, nach welchen die neuen Bedingungen, denen der kindliche Organismus sofort nach der Geburt ausgesetzt ist: das neue Medium, Athmung, etc. so mörderisch einwirken, dafs die ersten Lebenstage die ungünstigsten für das Neugeborene sind. Snigirew¹⁾ zeigte, dafs „von 100 Geborenen 99,68 ganz ruhig diese Zeitperiode überleben und nur 0,32 das Leben einbüfsen.“ Broca²⁾ bewies, dafs die Sterblichkeit in den ersten Lebenstagen geringer sei, als in der 2. Woche. Gilarowski³⁾ kommt zu demselben Schlufs bei seinen Untersuchungen im Gouvernement Nowgorod. Nach Günzburg⁴⁾ starben im Moskauer Findelhaus von 10661 Kindern, die im Jahre 1870 dahin abgegeben wurden, in der ersten Woche 438, in der zweiten 758 und in der dritten 860 Kinder

Sehen wir nun die Verhältnisse in Narva an, so finden wir wenig Tröstliches.

Aus der Tabelle XXXVI. ersehen wir, dafs die geringste Anzahl von Kindern bei den Deutschen stirbt; und doch ist die Sterblichkeit gröfser, als bei der deutschen Gemeinde in Dorpat, wo sie nach Groffet nur ca 15% beträgt. Wenn gute Pflege und zureichende Nahrung die

Hauptfactors sind, welche die Kindersterblichkeit herabsetzen, so dürften es gerade die Deutschen sein, die ihren Kindern dieselben am meisten angedeihen lassen. Eine gröfsere Sterblichkeit liefern die Finnen; dieselbe hängt mit dem niedrigen Bildungsgrade dieser Menschen zusammen und der grofsen Fruchtbarkeit, welche Jahnson als Ursache der bedeutenden Kindersterblichkeit hinstellt¹⁾. Dasselbe beweist auch Schweig²⁾ durch eine Reihe überzeugender Zahlen.

Fast $\frac{1}{3}$ aller Verstorbenen kommt bei den Esten auf Kinder, die das erste Lebensjahr nicht überschritten haben. Bei den Stadt-Esten von Dorpat ist die Kindersterblichkeit unter einem Jahr nur gegen 22%; auch auf dem flachen Lande in Livland ist sie geringer, als bei uns in Narva, so findet Kieferitzky nur 27,95% und Groffet noch weniger. Körber berechnet gleichfalls einen niedrigeren Procentfatz. Die Ursachen, welche das Leben der Estenkinder im zartesten Alter so sehr in Gefahr bringen, sind höchst mannigfaltig: ungenügende Pflege und Nahrung, ärmliche Verhältnisse der Eltern, niedrige Bildungsstufe, hauptsächlich aber der Schmutz, das Zusammenleben Vieler in kleinen Räumen.

Noch bedeutender ist die Sterblichkeit bei den Russen. Benutzen wir eine Tabelle von Nikolski (pag. 132—133) und Serebrennikow (pag. 89), so sehen wir, dafs die Sterblichkeit in manchen Gegenden Rußlands eine noch gröfsere ist, so finden wir im Kreise Moskau³⁾ 41,31, Rufa 55,08, Mofhaifk 50,61. Kreis Tambow 40,99, Gemeinde

1) Jahnson Сравн. стат. etc. Dasselbe ist bereits früher constatirt von Wappäns Th. I. pag. 216.

2) Schweig, Beiträge zur Medicinalstatistik. Ueber den Einfluss der Grösse der Geburtenziffer auf die Grösse der Sterblichkeit 1875.

3) Осиповъ. Очеркъ. стат. нас. Московск. уѣзда.

1) О смертности дѣтей на 1. году жизни, СПб. диец 1865.

2) Gazette médicale 1867 Nr. 2.

3) Исслѣдованіе о рожд. и смерт. дѣтей въ Новгород. губ. 1866.

4) Jacobi (Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten).

Durykino ¹⁾ 51,25, Kreis Tscherepowetz ²⁾ 42,93. Durchschnittlich finden wir für ganz Rußland nach Jahnson ³⁾ die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahr mit 33,6 berechnet. In Belgien beträgt dieselbe 20,43, in Frankreich 17,9, in Bayern 40,29 ⁴⁾. Jedenfalls sind die Sterblichkeitsverhältnisse in Narva als ungünstig zu bezeichnen sogar im Vergleich mit den Verhältnissen auf dem Lande, wo auch nach Westergaard ⁵⁾ die Sterblichkeit stets eine grössere ist. Die Hauptursache dieser hochgradigen Sterblichkeit liegt in der mangelhaften Pflege der Kinder; die Kinder bekommen zu wenig Muttermilch, da die Mütter entweder selber in Folge der schlechten Nahrung keine haben oder den ganzen Tag ausser Haufe zubringen. Das Kind bekommt Flaschenmilch, die natürlich nicht gehörig zubereitet wird, wie es die Hygiene des kindlichen Organismus erfordert. Die Differenz in der Sterblichkeit zwischen Kindern, welche die Mutterbrust bekommen und solchen, die von einer Amme ernährt werden, oder künstliche Ernährung erhalten, ist bekannt, so das ich mich damit nicht aufhalten werde und nur auf Pfeiffer's Abhandlung „Die Kindersterblichkeit“ in Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten verweise, wo diese Frage in erschöpfender Weise abgehandelt wird.

Es genügt mir die Sterblichkeit des ersten Jahres näher berücksichtigt zu haben, wegen der übrigen Kinderjahre verweise ich auf meine Grundtabellen.

Übergehen wir den ledigen Stand, (Tab. XXXVIII) welcher mit jedem Decennium einen geringeren Procentfatz

1) Песковъ. Сборн. стат. свѣд. по Московск. губ. т. I, в. III. стр. 76.

2) Грязновъ. Медико-топ. опис. Череповецк. уѣзда, 1881.

3) Сравн. Стат. т. I стран. 233. 1878 г.

4) Маур p. 301. 1877.

5) Morbilit. u. Mortalit.-Stat. Jena. 1882 p. 152,

an Verstorbenen zeigt, weil die Zahl der Ledigen nach 2 Richtungen hin immer abnimmt, indem ein Theil derselben stirbt, ein anderer sich verheirathet, und wenden wir uns den Verheiratheten zu, so bemerken wir eine interessante Thatfache; nämlich, in den ersten 30 Jahren des ehelichen Lebens sterben weniger Männer, als in den folgenden 20 Jahren, bei den Frauen ist jedoch das Umgekehrte der Fall. Eine Erklärung dafür scheint mir in dem für das Weib so gefährlichen Geschlechtsleben gegeben zu sein. Gerade die ersten 20—25 Jahre sind für das Weib die Zeit der grössten Sorgen, Plagen und Gefahren. Der Geburtsact und die dadurch eintretenden Störungen im Genitalapparate, bedingt durch mangelhafte, häufig sogar verkehrte hygienische Behandlung im Wochenbette, bringt es mit sich, das so viele Frauen ihr Leben einbüßen. Ganz besonders eminent ist die oben erwähnte Differenz bei den Eften. Der Mann ist diesen Gefahren nicht ausgesetzt; im Kampfe um ein sorgenfreieres Dasein für seine Angehörigen fällt wohl auch Mancher dem Tode zum Opfer, doch eine bedeutende Mehrzahl erreicht auch ein hohes Alter.

Zeitliche Vertheilung der Sterbefälle.

Dies Kapitel, in welchem die Kinder bis zum erfolgten 9. Jahre berücksichtigt werden sollen, bietet ein besonderes Interesse dar in Folge der neuen Untersuchungen über die Ursachen der hohen Kindersterblichkeit in einigen Monaten, welche zugleich auch Ursachen der bedeutenden Kindersterblichkeit überhaupt sind. Bekanntlich findet man Maxima in verschiedenen Monaten. Paris, nach der Angabe von Villermé, hatte im Anfang dieses Jahrhunderts zwei solcher, eins im Frühjahr,

das andere im Herbst. Nachdem aber die Sanitätsverhältnisse sich gebessert hatten, nahm auch das Maximum im Herbst allmählig ab und schwand zuletzt, desto deutlicher trat dagegen das Frühjahrsmaximum auf¹⁾. Diese Thatsache allein spricht schon dafür, daß die hohe Kindersterblichkeit durch vernünftige Mafsregeln bedeutend herabgedrückt werden kann. Wir sehen in der eigenthümlichen Vertheilung der Sterbefälle nach Monaten einen Fingerzeig der Natur, nach welcher Richtung hin wir unsere Mafsregeln treffen sollen. (Tabelle XXXIX.)

In der deutschen Gemeinde finden wir im Frühjahr und Beginn des Sommers eine bedeutende Sterblichkeit unter den Kindern. Es fallen in diese Monate die meisten Epidemien der Kinderkrankheiten. Die geringste Sterblichkeit finden wir im October.

In der schwedisch-finnischen Gemeinde finden wir gleichfalls ein Maximum im Mai-Juni, das Hauptmaximum fällt aber auf den August. Die geringste Sterblichkeit herrscht im November.

Die Curven für die russischen und estnischen Gemeinden fallen beinahe zusammen. Bei den Esten ist die Mai-Erhebung sehr deutlich ausgesprochen. Bei den Russen tritt eine deutliche Erhebung erst im Juli - August auf, welche auch bei den Esten zu finden ist; weiter finden wir hier in dem sonst gefundesten November wieder eine Erhebung bei beiden Nationalitäten.

Die Sterblichkeit der Kinder nach dem Alter glaube ich genügend beleuchtet zu haben, indem ich zwei Gruppen aufstelle: das Säuglingsalter und das der Kinder von 1¹/₄ Jahr bis zum vollendeten 9. Die Sterblichkeit der ersten

Tab. XXXIX. Monatliche Vertheilung der Sterbefälle.

	Absolute Summen.										Nach der Abweichung vom Mittel.							
	Kinder			Erwachsene							Kinder			Erwachsene				
	Von 0-1 J.		1 ¹ / ₄ -9.	Ledig	Verh.	Verw.	Verstorbene sämmtl. Gem.		0-1.		1 ¹ / ₄ -9.		Ledig	Verh.	Verw.	Verstorbene sämmtl. Gem.		
	M.	W.	der luther. Gem.	der luther. Gem.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	der luther. Gem.	der luther. Gem.	M.	W.	M.	W.
Mittel	225	198	322	111	144	67,5	316	256	1	1	1	0,83	0,94	1	1	1	1	1
Januar	239	164	314	105	152	91	271	300	1,06	0,83	0,94	0,83	0,94	0,95	1,06	1,35	0,86	1,17
Februar	227	182	293	101	147	80	302	310	1,01	0,92	0,88	0,92	0,88	1,02	1,18	0,96	1,21	1,04
März	227	195	282	103	143	78	333	285	1,01	0,98	0,85	0,98	0,85	0,93	1,00	1,16	1,05	1,11
April	216	185	268	106	140	61	324	274	0,96	0,93	0,81	0,96	0,81	0,95	0,97	0,90	1,03	1,07
Mai	242	203	314	110	162	71	368	274	1,08	1,03	0,94	1,03	0,94	1,00	1,12	1,05	1,17	1,07
Juni	256	201	277	123	117	52	351	261	1,14	1,02	0,83	1,11	0,81	1,11	0,81	0,77	1,11	1,02
Juli	253	270	293	85	117	42	295	230	1,13	1,36	0,88	1,13	0,88	0,77	0,81	0,62	0,93	0,89
August	290	254	483	184	205	92	412	352	1,29	1,28	1,46	1,28	1,46	1,66	1,42	1,36	1,30	1,37
September	191	186	309	99	133	52	270	301	0,85	0,93	0,93	0,85	0,93	0,89	0,92	0,77	0,85	0,78
October	191	155	301	103	125	60	281	258	0,85	0,78	0,90	0,85	0,78	0,90	0,87	0,89	0,89	1,01
November	198	187	377	110	137	73	272	264	0,88	0,94	1,13	0,88	0,94	1,00	0,95	1,08	0,86	1,03
December	192	194	351	106	155	58	315	269	0,85	0,98	1,06	0,85	0,98	1,05	1,08	0,87	1,00	1,05

1) Quetelet, Phys. sociale. T. I. pag. 330, 1869.

Gruppe bewegt sich in den ersten 5 Jahresmonaten um das Monatsmittel, dabei sterben die Knaben im höheren Grade. Im Juni erst steigt die Curve und bleibt in bedeutender Höhe bis zum September. Am Geringsten ist die Sterblichkeit im October.

Die älteren Kinder zeigen im Frühjahr und October Minima, im Juni erreichen sie ein Maximum, welches nach einem geringen Relaps im Juli rasch zu einer bedeutenden Höhe im August ansteigt.

Bevor wir zur Besprechung und wo möglich zur Erklärung dieser eigenthümlichen Vertheilung der Sterbefälle auf die einzelnen Monate übergehen, wollen wir uns in der Literatur etwas umsehen. Letztere ist bis 1872 erschöpfend in Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten angegeben (Pfeiffer, die Kindersterblichkeit).

Durchmustern wir zuvor die heimische Literatur, so finden wir bei Körber Maxima im Januar und October, Minima im Juni und November. Nach Kieferitzky kommt „die geringe Widerstandsfähigkeit gegen die Unbillen der Witterung des Frühlings zum Vorschein.“ Der Sommer ist für „Kinder und Erwachsene die menschenfreundlichste Jahreszeit.“ Grosse findet, daß „es nächst dem Winter die wärmste Jahreszeit ist, welche den Kindern gefährlich wird.“ Auf dem Lande „zeigt die Curve ein geringeres Ansteigen der Mortalität im Sommer.“ — Kaspar schreibt „die Monate Juli, August, September, verbreiten gleichsam einen vergiftenden Hauch über die Kinderchaaren fast aller Gemeinden.“ „Juni, October und November sind den Kindern günstig.“ Gilarowsky findet im Gouvernement Nowgorod die größte Kindersterblichkeit im Juli; im Moskauer Kreise stellt sich dieselbe im August ein, desgleichen in den Kreisen Tscherepowetz, Stawropol. Im Juli finden wir sie im Gouv.

Charkow¹⁾, und in Orel²⁾. Die Curve der Kindersterblichkeit von Pest gleicht in Vielem der russischen³⁾. Auch die Curve von Berlin⁴⁾ ist der unfrigen nicht unähnlich.

Die bedeutendste Kindersterblichkeit finden wir in unseren Gemeinden im August und Beginn des Winters. Suchen wir nun nach Erklärungen für diese Thatfache, so stoßen wir vor Allem auf die hochgradigen mörderischen Durchfälle der kindlichen Bevölkerung von ganz Rußland. Die Cholera im August 1872 hat unter den Kindern wenig aufgeräumt, um so mehr aber unter den Erwachsenen. Sehen wir uns weiter nach Ursachen dieser Diarrhoen um, so finden wir in einer Anzahl von Fällen bedeutende Verstöße gegen die Diät; es kommt jedoch noch ein anderer Factor zur Geltung, der erst in neuerer Zeit eine gehörige Würdigung erfahren hat. Es ist das der Einfluß, welchen meteorologische und klimatische Verhältnisse auf den jungen Organismus ausüben.

Peskow⁵⁾ war der Erste in Rußland, welcher die Curve der Kindersterblichkeit mit der der atmosphärischen Niederschläge neben einander stellte. Er constatirt, daß „die Kindersterblichkeit mit auffallender Regelmäßigkeit der Zahl der Regentage, jedoch in umgekehrtem Verhältnisse, folge.“ Serebrennikow sucht dasselbe für die von ihm untersuchte Gegend zu beweisen und seine Curven sind in der That überzeugend. Doch noch früher als diese Beiden

1) Леонтовичъ. Медико-топогр. сборникъ. 1861, pag. 254.

2) Красинъ. Родаемость и смертн. дѣтей въ г. Орлѣ. Сбор. соч по суд. мед. и общ. гигиенѣ 1881 т. III, pag. 33.

3) Крѣси. Die Sterblichkeit der Stadt Pest in den Jahren 1874 u. 1876.

4) Generalbericht über das Medicinal- u Sanitätswesen der Stadt Berlin in den Jahren 1879—1880.

5) Песковъ. Описан. Дурьинск. вол. Москов. уѣзда въ санитарномъ отношеніи. 1879, p. 106. Диаграмма Nr. 9.

schreibt Virchow in seinem General-Bericht¹⁾: „Die Sterblichkeit der Kinder bis zum 1. Jahr hängt hauptsächlich von den Temperaturschwankungen ab; die bedeutende Steigerung derselben im Sommer steht aber im Zusammenhang mit dem tiefen Stand des Grundwassers und der Flüsse.“

Leider kann ich, wegen vollständigen Mangels von meteorologischen Beobachtungen in Narva, keinen neuen Beweis für diese Thatfache beibringen; sie erscheint jedoch schon a priori einleuchtend genug. Im Frühjahr treten die Flüsse aus ihren Ufern, überschwemmen die umliegenden Gegenden und durchtränken den Boden; theilweise ist es die noch niedrige Lufttemperatur, zum Theil aber der hohe Stand des Bodenwassers, welche der Entwicklung von Microorganismen und der Fäulnis hemmend entgegenreten. In diese Zeit fällt in den meisten Gegenden die geringste Sterblichkeit; nun kommen aber die heißen Sommermonate, das Leben in den obersten Bodenschichten wird rege und als Folge dessen tritt im Mai und Juni ein Maximum der Sterblichkeit auf (Serebrennikow); weiter wird aber die Lufttemperatur so hoch, daß der Boden ganz austrocknet; diese Bedingung tritt der Entwicklung von Microorganismen hemmend in den Weg; daraus resultirt die geringe Sterblichkeit im Hochsommer; wenn nun aber Ende Juli und August die Sterblichkeit (in Narva wenigstens) ihr Maximum erreicht, so ist das theilweise mit dem Erscheinen von neuen, meist unreifen Früchten auf dem Markte in Zusammenhang zu bringen, zum Theil durch den sich meist um diese Zeit einstellenden Regen zu erklären, welcher gemeinschaftlich mit der noch hohen Lufttemperatur das organische Leben im Boden von Neuem zum Ausbruch anfaßt. Im Sep-

1) Reinigung u. Entwässerung Berlins. 1873, pag. 56 u. ff.

tember, wo es häufig regnet, das Niveau des Bodenwassers einen hohen Stand einnimmt und gleichzeitig die Lufttemperatur niedriger wird, sehen wir auch eine bedeutende Herabsetzung der Sterblichkeit, welche im October noch fortfährt zu sinken. Wenn nun aber im Spätherbst die Sterblichkeit wieder im Steigen begriffen ist, so haben wir eine Erklärung dafür in den in Narva im Spätherbst die Acme erreichenden Kinderkrankheiten.

In Gefagtem glaube ich eine genügende Erklärung der Kindersterblichkeit gegeben zu haben.

In den Hauptzügen finden wir bei den Erwachsenen eine Wiederholung der Kindersterblichkeit.

Die Ledigen zeigen zwei Maxima: im Juni und August. Juli ist für die Ledigen sehr günstig.

Die Verheiratheten zeigen Erhebungen im Februar, Mai und August; niedrigen Stand der Sterblichkeit im Sommer, sowie September und October.

Etwas abweichend verhalten sich die Verwitweten, indem sie im Januar, März und August Maxima zeigen, wobei das erstere dem letzteren gleichkommt.

Die Curve der Gesammtsterblichkeit der Erwachsenen verläuft abgesehen von einer unbedeutenden Hebung im Mai gleichmäfsig durch die erste Jahreshälfte, zeigt zwei Minima im Juli und September, schnell aber im dazwischenliegenden August zu einer beträchtlichen Höhe empor; im Herbst und Winter bewegt sie sich wieder um den Mittelwerth.

Wir können also als den ungünstigsten Monat für Narva den August bezeichnen. Zum Theil hängt die colossale Hebung mit der Cholera zusammen, welche im August 1872 die Bevölkerung von Narva decimirte. Daß es jedoch nicht diese allein ist, dafür sprechen die Curven der deutschen Gemeinde, welcher die Cholera fast gar keine Opfer geraubt

hat, desgleichen die der russischen Gemeinden, dennoch zeigen diese Gemeinden eine bedeutende Sterblichkeit im August. Ich eliminirte das Jahr 1872 vollständig und fand, daß die andern Maxima dann deutlicher hervortraten und das August-Maximum nur unbedeutend zusammenschrumpfte.

Was den abweichenden Curvenverlauf der Verwitweten anbetrifft, so ist dabei zu berücksichtigen, daß diese meist im hohen Alter stehen und von mancherlei chronischen Uebeln geplagt werden. Die meisten Beschwerden stellen sich bei diesen Leuten bei Temperatur- und Witterungswechsel ein; es ist begreiflich, daß Viele derselben ihren Leiden erliegen.

Ueber die Todesursachen.

Es dünkt mir überflüssig die Todesursachen nach den Kirchenbüchern hier wiederzugeben. Abgesehen davon, daß erwiesener Massen viele Diagnosen falsch sind, so ist in der erdrückenden Mehrzahl von Fällen anstatt der Krankheit nur ein Symptom derselben angegeben. Wer sich einmal die Mühe geben will, die Beerdigungsregister anzusehen, der wird staunen über die große Menge von Wasserküsten, Stichen, blauen Blättern, Schwäche, sowie über Diagnosen wie Schleimfieber, Gallennervenfieber, Herzverschleimung. Ein Küster hatte sogar einen Mann von 66 Jahren im Kinderbett sterben lassen!

Ich beschränkte mich daher mit den gewaltfamen Todesarten und Sterbefällen im Puerperium in der Voraussetzung diese wenigstens richtig aufgezeichnet zu finden. Doch sollte ich auch in dieser Hoffnung enttäuscht werden, indem ich bei den Russen fast keine Sterbefälle im Wochenbette notirt und in den Acten des Magistrats über die gewaltfamen Todesarten solche widersprechende Zahlen fand, daß ich

beschloß nur für die deutsche, schwedisch-finnische und estnischen Gemeinden die Zahlen aus den Kirchenbüchern hier niederzulegen.

	Deutsche Gem.	Schwed -fin.	Estnische.
Im Puerperium starben	17	15	65
Tod durch Ertrinken	23	35	102
» » Erfrieren	3	4	17
» » Verbrennung	5	6	23
» » Erhängen	3	4	22
» » Erschießen	2	1	6
Verungl. (Mafsch. Eisenb. Fallen.)	8	10	115

In den Magistrats-Acten, in welche mir die Einsicht gestattet war, fand ich keine Sectionsprotocolle der plötzlichen Todesfälle; die Benennungen der gewaltfamen Todesarten waren: zufällig gestorben, rasch erfolgter Tod, Selbstmord, Mord und sonst nichts.

Es erübrigt mir noch der wenigen Todesfälle, welche bei den Katholiken und Juden vorgekommen sind, Erwähnung zu thun.

Bei den Katholiken starben.

1860—28 Personen	1869—23 Personen	1878—4 Personen.
1861—15 »	1870—10 »	1879—18 »
1862—27 »	1871—14 »	1880—17 »
1863—17 »	1872—23 »	1881—16 »
1864—16 »	1873—18 »	1882—8 »
1865—11 »	1874—18 »	1883—20 »
1866—13 »	1875—11 »	1884—25 »
1867—10 »	1876—11 »	1885—17 »
1868—15 »	1877—13 »	

Bei den Juden (nach den Acten).

1875—2 Personen	1879—1 Personen	1882—3 Personen.
1877—5 »	1880—6 »	1883—5 »
1878—1 »	1881—3 »	1884—4 »

A n h a n g

Bemerkungen über die Morbilität in Narva

nebst

Vorstädten und Fabriken.

Es lag ursprünglich in meiner Absicht eine vollständige Morbilitätsstatistik zu geben; bald jedoch fand ich mich genöthigt, davon Abstand zu nehmen, weil die Krankenjournalen nur mangelhafte Ausbeute gestatteten und Krankengeschichten nicht vorhanden waren. Nur für das Jahr 1885 bediente ich mich eines neu und vorzüglich eingerichteten Krankenjournal des Krähnholmer Krankenhauses, da ich aber aus den übrigen Krankenhäusern dieselben Notizen, welche ich für das Jahr 1885 für Krähnholm zur Verfügung hatte, nicht bekommen konnte, so mußte ich von meinem Vorhaben auch nur für ein Jahr eine genauere Statistik zu geben, Abstand nehmen. Ich entschloß mich daher in Folgendem eine nur curforische Uebersicht, der in Narva am häufigsten vorkommenden Krankheitsformen zu geben.

Das Material für diesen Abschnitt entstammt den Krankenjournalen der drei großen Fabriken, denen des Militär-Hospitals und der Landamt-Hospitals. Bei einigen Krankheiten wurden auch die Notizen berücksichtigt, welche ich mir aus den Acten des Magistrats betreffend der Praxis der localen Aerzte, sowie der Thätigkeit des Hospitals des früher hier stationirt gewesenen Jeniseisky'schen Infanterie-Regiments gemacht hatte.

Infectionskrankheiten.

Hierher gehören die Typhen, Intermittens, die ac. Exantheme, Pneumonie, Erysipel, Syphilis, Dysenterie.

Von den Typhen war besonders die **Recurrens** stark vertreten, die seit der Epidemie von 1869 nie aufgehört hat und erst im vorigen Jahr bis auf 2 Fälle gesunken ist. Am häufigsten erkranken daran männliche Individuen in frühem Alter, aus deren Zahl die Krankheit auch die meisten Opfer fordert. Im Epidemie-Jahr 1869 sind im Krähnholmer Krankenhause (aus den andern fehlen mir leider die Angaben) von 2073 Behandelten 172 als verstorben verzeichnet und zwar 104 Männer und 68 Weiber, oder 8.3 0/0 (der von Griefinger als Maximum angegebene Procentsatz). Nach Herrmann¹⁾ schwankt in Petersburg in verschiedenen Jahren die Mortalität zwischen 14,97 0/0 und 2,50 0/0. Die meisten Männer stehen im Alter von 16--25 Jahr, nächst dem folgen in Bezug auf die Häufigkeit der Erkrankungen, die von 10--16 Jahr, in dritter Stelle, die von 45 ab und älter und zuletzt erst kommt das Alter zwischen 25 bis 45 Jahren. Die Frauen folgen derselben Regel. Es scheint die Krankheit einen besonderen Einfluss auf den weiblichen Organismus auszuüben, indem die Menses ausbleiben, leicht bei Schwängern Aborte eintreten, wie dies aus den Randglossen des Krähnholmer Krankenjournalen zu ersehen ist; nach Runge²⁾ vermögen bekanntlich acute fieberhafte Krankheiten leicht die Schwangerschaft zu unterbrechen.

In den Kirchenbüchern wird der Recurrens in seltenen Fällen bereits seit 1860 Erwähnung gethan. Krankenjour-

1) Германъ. Историч. оч. Обухов Вольницы. за 100 лѣтъ. Статист. и этиология главн. болѣзней. СПб. 1884. р 83.

2) Volkmanns Sammlungen klin. Vorträge. Nr. 174.

nale von jener Zeit fanden mir nicht zur Disposition. Die größte Verbreitung fand die Krankheit 1869 und nächst dem im Jahre 1882 und zwar im September, wo die Zahl der Erkrankten von 4 im August plötzlich auf 224 anstieg, um sofort auch wieder abzufallen, indem im October nur 63 Rec.kranke verzeichnet sind. Die monatliche Vertheilung der Recurrens in den letzten 17 Jahren war folgende 0,97; 1,12; 1,06; 1,33; 1,36; 1,18; 0,69; 1,15; 0,74; 0,71; 0,68 (Monatsmittel $1 = 422$). Darnach hätten wir die meisten Krankheitsfälle in den Frühjahrsmonaten.

Der **Abdominaltyphus** nimmt stetig zu. Besonders stark war jedoch die Epidemie, welche vom September 1872 bis Mai 1873 währte und das Maximum im Januar 1873 erreichte. Nach Liebermeister in Ziemffens Handb. der speciellen Pathologie und Therapie fällt die größte Krankheitsfrequenz auf das Alter von 13 bis 30 Jahren. Nach Hagenbusch aus Basel ist die größte Frequenz zwischen 21—25 Jahren und nimmt nach beiden Seiten hin ab. Murchison findet dieselbe zwischen dem 15.—25. Jahre.

Die Mortalität 14,4 % kommt ungefähr der gleich, welche Mitte des vorigen Decenniums beobachtet wurde. Für die Jetztzeit findet Fränkel eine geringere¹⁾. Mogilanski²⁾ berechnet die Todesfälle rückfichtlich auf die Bevölkerungsanzahl und findet, daß die Mortalität an Abdominaltyphus im reifen und Greifenalter überwiegt. Im Alter bis 10 Jahren ist dagegen die Sterblichkeit eine geringe. Nach dem 30. Jahre fällt die Curve steil ab, um vom 40. Jahre an wieder zu steigen und das 2. Maximum im 70. Jahr zu erreichen. Das 1. Maximum fällt zwischen das

1) Real-Encyclopädie von Eulenburg „Abdominaltyphus“, pag. 58, Bd. I.

2) Врачъ Nr. 7. 1886.

5. und 10. Jahr, das 2. zwischen 30 und 40. Dasselbe gilt für Berlin, nur daß dort das 2. Minimum um ein Decennium später auftritt. Die monatliche Vertheilung des Typhus ist folgende: 1,64, 1,25, 1,18, 0,61, 0,41, 0,25, 0,25, 0,30, 1,20, 1,73, 1,64, 1,59 (Monatsmittel $1 = 56$). Die Vertheilung ist also etwas anders, als Fränkel angiebt (l. c. pag. 27—28). Das Maximum fällt auf den October, das Minimum in die 3 Sommermonate. Im Winter bleibt die Extensität immer noch eine bedeutende und steht über dem Monatsmittel. Dasselbe constatirt auch Nikolski. Derselbe will auch das gleichzeitige Vorkommen von Typhus und Malaria bei demselben Patienten beobachtet haben. Früher (Boudin) herrschte die Ansicht, daß beide genannten Krankheitsformen, schon der geographischen Verbreitung nach, einander ausschließen. In den 419 von Hirsch beschriebenen Typhus-Epidemien kommt das Maximum im Winter und Herbst vor.

Die **Intermittens** herrschte vorzüglich beim Militär, und erreichte hier 1884 eine bedeutende Höhe. Die größte Extensität zeigt sich im April und October. Kapustin findet gleichfalls, daß die Intermittens ihre größte Extensität im Frühjahr und Herbst gewinne¹⁾. Das Minimum fällt wiederum auf die Sommermonate. Die Mortalität ist gleich Null gewesen. Für das Herbstmaximum ließe sich vielleicht das Campiren in sumpfigen Gegenden verantwortlich machen. Zum Theil mag wohl auch der alte Festungsgraben, neben welchem sich die Casernen befinden zur Verbreitung und Fixirung dieser Krankheit in Narva beitragen. Derselbe stellt im Sommer einen Sumpf dar, weil im Laufe des ganzen

1) Врачъ 1886 Nr. 7 pag. 135, Основные задачи и способы изслѣдов. общ. гигиены. Eintrittsrede.

Jahres die häuslichen Abfälle der ganzen Stadt dahin deportirt werden und bei Eintritt warmer Tage die ganze Umgegend von den Ausdünstungen verpestet wird. Was das Sommer-Minimum betrifft, so findet es darin seine Erklärung, daß das Regiment in den Sommermonaten sich in dem Lager befindet und die Erkrankten in das große und nähere Hospital von Jamburg transportirt werden. Es ist nicht leicht begreiflich, wie diese Krankheit in der Fabrikbevölkerung so wenig vertreten ist, da doch ringsum Sümpfe in großer Ausdehnung vorhanden sind. Andrshejewski findet in sumpfigen Gegenden (Ishewsky Sawod) Malaria in 33,68 % Nikolski in weniger sumpfigen Tambow'schen Kreise in 25 $\frac{1}{2}$ % aller Erkrankungen.

Ungefähr 3 % aller in sämtlichen Hospitälern von Narva in Behandlung Gewesener waren **Phthisiker**, von welchen die Hälfte im Hospital verstorben ist. Das durchschnittliche Alter der Verstorbenen (aus 62 Fällen berechnet) beträgt 36 Jahre (Nikolski berechnet 34,8) und schwankt zwischen 13 und 60 Jahren. Die geringe Anzahl der Phthisiker erklärt sich aus dem bekanntlich höchst unruhigen Wesen Letzterer. Sie bleiben selten längere Zeit an einem Ort, sondern wandern von einem Arzt zum andern den „richtigen“ suchend; sie gehen nur sehr ungern ins Hospital.

Gehen wir nun zu den ac. Exanthemen über, so haben wir oben an die

Masern. In den letzten 16 Jahren finden wir Epidemien verzeichnet im Frühjahr 1870, Sommer und Herbst 1872, 1875, 1876, Sommer und Herbst 1880, Späthommer 1883, Frühjahr und Sommer 1884 (sehr stark). Das Maximum mit 248 Fällen findet sich im März, von wo ab die Curve allmählig abfällt und im December ihr Minimum mit

5 Fällen erreicht. Den Angaben über die Mortalität kann ich kein Vertrauen schenken, indem dieselben eine solche von nur etwas über 1 % constatiren. Ich muß freilich zugeben, daß das Gros, der in den Hospitälern registrirten Kinder im Alter von 5—15 Jahren sind, jüngere höchst selten, ältere etwas häufiger vorkommen. In diesem Alter wird die Krankheit bekanntlich leichter ertragen; wenn nun aber Gerhardt eine Mortalität von bis 5 % angiebt, so setzt er mein Zutrauen zu den hiesigen Krankenjournalen bedeutend herab, um so mehr als die Epidemien ihre größte Extensität im Frühjahr hatten, wo sie nach Kunze von bössartigerer Natur sein sollen, als im Sommer und Winter. Im Sommer traten sie bei Nikolski nur sporadisch auf, im Herbst, Winter und Frühjahr dagegen epidemisch. Stets folgte ihnen catharrh. Pneumonie, woraus sich die bedeutende Mortalität bei ihm erklären läßt. Im Sommer complicirten sie sich mit Gastroenteritiden, im Winter mit Affectionen des Respirations-Systems. Solches konnte ich aber für Narva der Mangelhaftigkeit der Angaben wegen nicht constatiren.

Scharlach tritt seltener epidemisch auf als Masern. Wir finden ihn im Winter 1871—72, bedeutendere Epidemien herrschten 1877, 1879, im Herbst 1881 und 1882 und im Herbst und Winter 1885. Am häufigsten tritt er im August und October auf, bleibt den Winter über auf einer mittleren Höhe und erreicht sein Minimum im Anfang des Sommers. Die Mortalität beläuft sich auf 18,8 o/o. Das mittlere Alter der Verstorbenen beträgt 5 Jahre und bewegt sich zwischen einem Minimum von 4 Mon. und einem Maximum von 15 Jahren. Die Mortalität der früheren Epidemien ist sehr gering, dagegen scheint diejenige, welche im Herbst 1885 ausbrach und den ganzen Winter hindurch bis ins Frühjahr 1886 hinein gewüthet, bössartigerer Natur gewesen zu sein, die Mortalität für diese

allein erstreckt sich auf 23 %; es gehört diese also zu den bösartigsten, indem dieser hohe Procentsatz nach Gerhardt felten erreicht wird. Die Mortalität scheint mir jedoch noch grösser gewesen zu sein und zwar aus folgendem Grunde: manche Kinder kommen erst mit Nachkrankheiten ins Hospital und werden da als Nephritiker, Hydropische etc. verzeichnet und kommen als solche auch in die Todtenlisten. Den durch diese „Bequemlichkeit“ veranlassten Fehler zu eruiren und zu eliminiren, war unmöglich, Nikolski berechnet für seinen Bezirk gleichfalls eine sehr bedeutende Mortalitätsziffer von 20 %.

Variola (Variolois und Varicella). Die Pocken haben in Narva relativ wenig gehaucht. Durchmustern wir die letzten 15 Jahre, so finden wir erwähnenswerthe Epidemien nur im Winter 1872—1873, im Frühjahr 1881, eine leichtere im Winter und Frühjahr 1883 und noch in geringerer Ausbreitung in dem epidemienreichen Jahre 1881. Die Variolois und Varicelle kommen, abgesehen von einigen sporadischen Fällen, gleichzeitig mit der Variola zum Vorschein. Die monatliche Vertheilung aller drei gestaltet sich so: 1,06. 1,19. 1,62. 2,13. 1,32. 0,53. 0,32. 0,17. 0,28. 1,13. 2,04. 1,66. Monatsmittel 68. Diese Krankheiten erlangen also die größte Extensität im Frühjahr, sinken im Sommer bedeutend ab, und steigen vom August-Minimum (12 Fälle) wieder allmählig an, um bereits im December das Mittel zu übersteigen. Die Mortalität betrug 16,5 %, jedoch muß dabei bemerkt werden, daß nur die erste Variola-Epidemie 1872 bis 73 hochgradig deletär wirkte, während die späteren sich durch einen bedeutend milderen Verlauf kennzeichneten. An Varicelle und Variolois verstorben finde ich keinen Fall verzeichnet. Ich wiederhole das diesen Zeilen nur die Aufzeichnungen der Hospitalbücher zu Grunde liegen; es man-

geln mir in Folge dessen die Aufzeichnungen über das Verhalten der Säuglinge und kleinen Kinder gegen die Pocken. Jedenfalls muß die Krankheit bei jenen eine viel bedeutendere Intensität besitzen: von den 5 unter einem Jahre alten im Hospital behandelten Kindern blieb auch nicht eins am Leben. Die übrigen Fälle beziehen sich auf Kinder von 3 bis 7 Jahren; jedoch ist auch die spätere Altersklasse bis 18 Jahren, wie unter den Erkrankten, so auch unter den Verstorbenen stark vertreten. Vogel bezeichnet die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahre mit 60 %.

Diphtheritis. Diese die heranwachsende Bevölkerung decimirende Krankheit ist in Narva endemisch. In den letzten 16 Jahren sind nur die Jahre 1870, 1875, 1876 beinahe frei von Diphtheritis gewesen; während sie in den übrigen in mehr oder weniger bedeutender Extensität auftrat. Besonders stark hat dieselbe in den Jahren 1871, 1872, 1879, 1884, 1885 gewährt. Dabei war die Erkrankung nicht allein auf die Fabrikbevölkerung beschränkt, wie es sonst wohl der Fall ist, sondern verbreitete sich in der ganzen Stadt, in sämtlichen Gesellschaftsschichten. Die Krankheit herrschte fast gleichmäßig das ganze Jahr hindurch mit geringer Bevorzugung des späten Herbstes und Frühjahrbeginnes. Nach Kapustin tritt die Diphtheritis im Innern von Rußland hauptsächlich in den Herbstmonaten auf. Da ich selber nicht die Gelegenheit hatte, die Verbreitungsart der Krankheit sowie die einzelnen Fälle derselben specieller zu verfolgen, so ist es mir auch unmöglich genauer in die Aetiologie einzugehen. Krieger¹⁾ giebt nur eine Uebertragung auf prädisponirte Individuen zu; die Prädisposition wird bei übergroßer Sorgsamkeit der Eltern den Kindern

1) Aetiologische Studien 1880, pag. 28 u. folg.

durch das „häusliche Klima“ beigebracht. Trockene überhitzte Luft, mit Ausdünstungen der Hausbewohner geschwängert; ungenügende und gänzlich fehlende Ventilation der Zimmer im Laufe des Winters, übermächtig reichliche und warme Bekleidung verursachen Katarrhe der Respirationewege, welche ihrerseits als prädisponirendes Moment für die Diphtheritis aufzufassen sind. Wie ich dessen bereits früher Erwähnung gethan, sind die Wohnungen in Narva keineswegs nach den Regeln der Hygiene aufgeführt. Fast ausnahmslos fand Fliefs als Baumaterial Verwendung. Dieses poröse Gestein zieht in hohem Grade die Feuchtigkeit an, so daß die natürliche Ventilation fast gleich Null wird. Man sucht nun den übermäßigen Feuchtigkeitsgrad durch verstärktes Heizen zu bekämpfen, erreicht den Zweck aber nicht, ja man verschlechtert sogar noch die Situation, indem die Luft überhitzt und ausgetrocknet wird. Was die Fabrikbevölkerung anbetrifft, so wohnt dieselbe in hölzernen Kasernen; wiewgleich in denselben für Ventilation Sorge getragen ist, so genügt dieselbe doch nicht für die mit Menschen überfüllten Räume; die Luft ist stets mehr oder weniger mit Ausdünstungen der Einwohner gefättigt.

Man hat mir gegenüber hier in Narva mehrere Male zu behaupten versucht, die Wasserleitung sei als urfächliches Moment der Halskrankheiten in Narva anzusehen, indem die Wasserleitungsröhren in Iwangorod eine Gegend berühren, welche früher als Kirchhof gedient habe, und man beim Verfenken der Röhren nicht selten gezwungen gewesen sei, Gräber zu eröffnen. Dem gegenüber kann ich nur auf die großartige Extensität der Diphtheritis in den Jahren 1871 und 1872 verweisen, muß jedoch zugeben, daß die Diphtheritis seit den letzten 7—8 Jahren eine bedeutendere Ausbreitung gefunden, also gerade von der Zeit an, wo die Wasser-

leitung ihre Thätigkeit begonnen. Weiter sei noch erwähnt, daß der Kirchhof, durch welchen die Röhren eines Stadttheils laufen, schon seit Decennien nicht mehr gebraucht wird und in Folge dessen bei der schlechtesten Verbindung der Wasserleitungsröhren unter einander, was jedoch nicht der Fall ist, in dieselben weder Formelemente noch Verwehungsproducte übergehen können, weil ja der Druck von innen bedeutend größer ist, als der von außen.

Gehen wir nun zu einer anderen Kategorie von Infectiouskrankheiten über, so finden wir am zahlreichsten vertreten die

Croupöse Pneumonie. Exquisite Epidemien derselben sind auf Grund der Krankenjournalen nicht nachzuweisen. Sie ist fast gleichmäßig verbreitet und kommt zu jeder Jahreszeit vor, erreicht jedoch im Winter und besonders im Frühjahr eine bedeutende Höhe: 1,06. 1,12. 1,08. 1,51. 1,42. 0,80. 0,55. 0,60. 0,74. 0,78. 1,17. 1,18 (Monatsmittel 65). Uebereinstimmend damit, tritt die Pneumonie auch in Petersburg auf (Herrmann), das größte Maximum tritt auch wie bei uns, im April und Mai auf. Hirsch gelangt zu demselben Resultate. Nach Kapuſtin tritt sie am häufigsten beim Uebergang des Winters zum Frühjahr ein. Die Sterblichkeit beträgt 16 %. Das häufigere Vorkommen in den Frühjahrsmonaten stimmt also vollkommen mit den Beobachtungen überein, die sonst gemacht wurden. Der hohe Procentatz der Verstorbenen beruht darauf, daß ein großer Theil derselben im 5. und 6. Decennium stand, wo diese Krankheit eine Mortalität bis 50 % erreicht, während sie in jüngeren Decennien weniger als 10 % beträgt.

Erysipelas. Diese Krankheit vertheilt sich ganz ungleichmäßig auf die einzelnen Monate. Nikolski fand sie am häufigsten vom November bis April, also während

der kalten Jahreszeit. Ofsipow constatirt im Moskauer Gouvernement ein Maximum im Herbst. Nach Hirsch tritt die Erysipelas am häufigsten bei Witterungswechsel auf. Am häufigsten finden wir sie in der Fabrikbevölkerung. In den meisten Fällen localisirt sie sich im Gesichte. Die letal endigenden Fälle sind in der größten Mehrzahl mit Delirien verbunden gewesen. Den größten Procentatz der Gestorbenen liefert das Hospital des Landamts, wo von 22 Behandelten 7 starben. Der Mortalitätsprocentatz sämtlicher Krankenhäuser erstreckt sich auf 7,8 %, eine bedeutende Höhe; wenn man jedoch diejenigen Erysipelaskranken mitrechnet, welche der geringen Beschwerden wegen nicht ins Hospital kommen, so wird diese Ziffer bedeutend herabgesetzt. Ins Hospital kamen nur Leute mit Gesichtsröse; einige Male fand ich auch traumatische Röse verzeichnet.

Wir kommen nun zu einer höchst interessanten Krankheit — der **Syphilis**. Auch hier bin ich nicht im Stande nähere Angaben über die Verbreitung derselben in der Bevölkerung so wie über die Wege der Verbreitung zu machen. Die Quellen, aus welchen ich geschöpft habe, waren in dieser Hinsicht höchst unzureichend. In den meisten Krankenbüchern fanden sich gar keine Angaben über das Stadium, in welchem sich die Krankheit befand, sie war schlechtweg nur mit dem Namen genannt ohne alle weiteren Angaben. Das Krähholmer Krankenjournal bildet insofern eine Ausnahme, als es ziemlich häufig auch das Stadium angiebt und zwar das zweite und dritte; das erste dagegen findet sich auch hier nur sehr selten verzeichnet. Das *ulcus molle* wird erst seit den letzten 1½ Jahren nicht mehr zur Syphilis gerechnet. Ich finde in den letzten 10 Jahren in 4 Krankenhäusern nur 11 Mal *ulcus molle* verzeichnet, im Militär-Hospital jedoch sind in den beiden letzten Jahren 44 Fälle registriert. Wenn-

gleich ich von fast sämtlichen hier practicirenden Aerzten versichert worden bin, daß hier ungeachtet der großen Masse von Fabrikarbeitern, welche jung und unverehelicht sind und bekanntlich das größte Contingent der mit Syphilis Behafteten darstellen, die Syphilis wenig verbreitet sei, so kann ich nicht umhin die registrierte Anzahl der Luetiker als bedeutend unter der Wirklichkeit stehend anzusehen. Ich bin eher geneigt zuzugeben, daß im hier stationirten Regimente in den letzten 2 Jahren nur 42 Syphilitiker in Behandlung gewesen sind, als daß in einer Fabrikbevölkerung von 15000 Arbeiter beiderlei Geschlechts in 10 Jahren nur 246 an Syphilis erkrankt gewesen seien. Wir hätten darnach einen entschieden zu niedrigen Procentatz von Luetikern. In dem fabrikreichen Kreise von Moskau findet Ofsipow für die Syphilis nur 6 % aller Krankheitsfälle, im Tambowschen Kreise constatirt Nikolski 10 %. Alljährlich werden 3,4 % der männlichen und 5,1 % der weiblichen Bevölkerung daselbst frisch inficirt (a. a. O.). Da ich wie bereits erwähnt, in keiner der Anstalten Krankenbögen vorfand außer im Militär-Hospital, wo sie mir aber nicht verabfolgt werden konnten, so kann ich mich auch nicht näher in die Beschreibung der einzelnen Formen einlassen.

Syphilis	16	18	8	13	9	23	19	22	53	21
Syphilis I	10	1	6	13	16	36	42	40	22	16
Syphilis II	16	9	14	15	14	8	1	9	23	20
Syphilis III	1	—	—	4	—	—	—	2	—	6
Ulcus molle	—	—	—	2	—	—	1	1	22	29
Bubo	3	2	1	2	2	2	2	2	4	13

Es sei hier noch bemerkt, daß die Mehrzahl der im I. Stadium stehenden Prostituirte waren, welche von der sanitätspolizeilichen Controlle ins Krankenhaus gesteckt wurden. Die Erkrankten mit Erscheinungen des condylomatösen Stadiums gehören vorzugsweise der Krähholmer Bevölkerung

an und sind zu $\frac{3}{4}$ Männer im Alter von 18—25 Jahren. Aeltere und jüngere kommen nur ausnahmsweise vor.

In obenanstehender Tabelle habe ich *ulcus molle* und *bubo* hinzugefügt, um zu zeigen, wie gering (!?) die Zahl derselben in Narva ist. Auf Grund eigener Erfahrung, sowie der Angaben anderer Autoren behauptet Nikolski, daß das *ulcus molle* immer feltener auftritt und nur in Städten heimisch sei. Auf Grund dieser Behauptung müßte die Zahl der Krankheitsfälle bedeutend größer sein. Wie ich aus den Magistrats-Acten ersehen konnte, hatten einige Aerzte in ihrer Praxis sowie das frühere Regiment an Syphilitischen in Behandlung: 35. 10. 22. 11. 25. — 34. 25. 14. —

Leider fand ich nicht von allen Aerzten Berichte vor. Schliesslich sei noch bemerkt, daß ich in 4 Fällen *eczema syphil* in *psoriasis*, *syphil* in *1 condylomata ani* verzeichnet fand, welche ich dem zweiten Stadium zugezählt habe.

Mit dieser Krankheit verlasse ich die Infections-Krankheiten, behalte mir aber vor, einige noch nicht erwähnte Formen bei den betreffenden Organsystemen zu besprechen.

Ich gehe zu den **konstitutionellen Krankheiten** über und zwar zur Besprechung der **Anämie**. Nach den einzelnen Jahren verhält sie sich so: 13. 9. 1. 3. 19. 39. 46. 36. 36. 13.

Eine Hälfte gehört Krähnholm an, die andere den beiden andern großen Fabriken. Außerhalb derselben fand ich keine Anämie registriert. In ca. $\frac{4}{5}$ aller Fälle sind es weibl. Individuen im Alter von 15—24 Jahren, besonders stark ist die jüngere Altersklasse vertreten. Ich halte diese Zahl von jährlich 20 Anämischen zu gering, die anstrengende Arbeit die besonders in der letzten Zeit mit nur kargem Lohn befoldet wird, gemeinschaftlich mit der durch den Fabrikbetrieb verunreinigten Luft müssen einen bedeutend

schädlicheren Einfluß auf den in Ausbildung begriffenen Organismus ausüben, als dies die Krankenjournalé ergeben.

Ich übergehe die **Chlorose, Leukaemie, Scorbut, Scorbulose** und **Gicht**, weil sie nur in sehr beschränkter Anzahl verzeichnet sind.

Rheumatismus. Unter diesem Namen fasse ich alle Formen dieser Krankheit zusammen. Nach einzelnen Monaten zusammengestellt finden wir: 1,27. 1,13. 1,15. 0,86. 0,96. 0,76. 0,96. 0,77. 0,68. 1,02. 1,30. 1,01. Monatsmittel 140.

Die große Zahl von Rheumatikern versetzt uns in Verwunderung, wenn wir bedenken, daß gerade nur eine geringe Minorität derselben der Stadt (Земская Больница) angehört, während das Gros sich aus der Fabrikbevölkerung rekrutiert, welche wenig mit Wasserarbeiten zu thun hat und meist in aus Holz aufgeführten Casernen wohnt, welche ja bekanntlich ihrer Trockenheit wegen wenig zur Acquisition einer rheumatischen Affection beitragen. Allein der Umstand, daß Rheumatismus hier häufiger im Winter als im Sommer vorkommt, während das Vorkommen desselben doch nach Niemeyer an keine bestimmte Jahreszeit gebunden ist, sowie die Thatsache, daß Erkältung als häufigste Gelegenheitsursache sich angegeben findet, scheinen mir geeignet zu sein, den Vorhang etwas zu lüften. Durch den Fabrikbetrieb wird die Luft in den Arbeitsräumen, in welchen Hunderte von Menschen beschäftigt sind, übermächtig erhitzt; die Arbeiter gerathen in Schweiß und nun kommt die Stunde der Abwechslung. Der Arbeiter nimmt sich nicht die nöthige Zeit, um seinen Körper, bevor er ihn der kalten winterlichen Außenluft aussetzt, abkühlen zu lassen, und massenhafte fieberhafte Erkrankungen, sowie echte Rheumatismen sind

die Folge solcher Uebereilung. Nach Edleffen¹⁾ ist Rheumatismus eine Infectionskrankheit, welche in der kalten Jahreszeit häufiger auftritt als in der warmen. Ich lasse hier gleich die **Herzfehler** folgen, welche ja bekanntlich als häufige Complication und Folge des ac. Gelenkrheumatismus auftreten. Nach Monaten vertheilt: 8. 13. 15. 43. 18. 11. 6. 13. 18. 11. 39. 23.

Auch hier finden wir im Herbst und Frühjahr die größten Zahlen, welcher Umstand meiner Ansicht nach auf die Entstehung desselben aus dem ac. Gelenkrheumatismus hinweist. Es muß also sehr befremden, wenn wir die verstorbenen Herzkranken fast sämmtlich im Greisenalter (50—60 J.) verzeichnet finden, während der Rheumatismus seine meisten Opfer doch aus der jüngeren Altersclasse fordert. Dieser scheinbare Widerspruch löst sich jedoch, wenn wir berücksichtigen, daß ein Herzkranker nicht gleich zu sterben braucht; da er aber zu einer anstrengenden Arbeit nichts mehr taugt, so verläßt er die Fabrik.

Verfolgen wir nun den **Verdauungstractus** vom Mund bis zum After, so stoßen wir in erster Linie auf die **Angina**. Unter diesem Namen sind alle nicht specifischen Anginen zusammengefaßt; die Syphilit, Morbillöse, Scarlatinöse etc. sind den betreffenden Krankheiten zugerechnet. Nach Monaten geordnet finden wir: 1,18. 0,69. 0,60. 0,62. 0,31. 0,60. 0,60. 0,56. 0,92. 1,70. 1,49. 0,85. Monatsmittel 61. Das Maximum fällt also auf das Herbstende und den Winteranfang. Dadurch ergibt sich schon ein ätiologisches Moment, nämlich die Schwankungen des Thermometer- und Barometerstandes. Was die Januar-Erhebung anbetrifft, so sehe ich darin die Wirkung der winterlichen Feste, die, von

1) Verhandl. des Congress. f. innere Medicin 1885. „Zur Stat. u. Aetiol. d. ac. Gelenkrheum.“

den Fabrikarbeitern und den niederen Volksklassen mit Excessen nach jeder Richtung hin gefeiert, die beste Gelegenheit zu Erkältungen abgeben.

Wenn die meisten dieser Anginen der catarrhalischen Form zugerechnet werden müssen, so glaube ich doch auch eine gewisse Anzahl der lacunären Form zuschreiben zu müssen. — Was diese Form anbetrifft, so bin ich geneigt, auf Grund einiger weniger Fälle eigener Beobachtung, sowie der Schilderung einiger hiesiger Collegen, dieselbe als eine Infectionskrankheit sui generis aufzufassen. Meine Beobachtungen erstrecken sich auf eine Hausepidemie, in welcher der Reihe nach 3 Kinder, die Mutter, die Bedienung, der Vater an derselben Form erkrankten; in einem anderen Falle waren es 2 Kinder, die Erwachsenen, die weniger wie im ersten Falle sich mit den Erkrankten abgaben, blieben verschont.

Die Erscheinungen waren in der ersten Zeit folgende: eine weinfarbene Röthe, hochgradige Wulstung und Schwellung vorzüglich einer Tonsille mit nächster Umgebung; bald darauf zeigten sich graulich-weiße Pünckchen, die mit einem Wasserstrahl nicht zu entfernen waren, am nächsten Tag waren die Pünckchen größer und prominirten etwas; ein Wasserstrahl entfernte sie, man konnte auch eine spontane Lösung dieser Flecken bemerken, wobei aber der Pfropf mit seiner Ursprungsstelle durch einen Schleimfaden in Verbindung blieb und brückenartige Verbindungen zwischen den einzelnen Flecken herstellte; bei einer späteren Untersuchung waren diese Verbindungen meist schon geschwunden. Gleichzeitig mit der Röthe stellte sich besonders bei den Kindern ein hochgradiges Fieber ein (bis 40°), welches bei den Erwachsenen in allen Fällen durch einen Schüttelfrost, bei den Kindern mit Convulsionen oder Schüt-

telfrost eingeleitet wurde. Nach 2—3 täglicher Dauer war das Fieber bei den Erwachsenen geschwunden. Das Fieber der Kinder wurde mit Antipyrin beseitigt, so daß ich seinen Verlauf nicht verfolgen konnte.

In der von mir beobachteten Hausepidemie erkrankte zunächst ein Knabe von 4 Jahren; nach ihm die Mutter, bei welcher der Proceß ein sehr hochgradiger war und auf beiden Tonsillen in charakteristischer Weise sich abspielt; der Mutter folgt ein Knabe von 5 Jahren, und gleichzeitig einer von 2 $\frac{1}{2}$, bei welchem außer einer angina jedoch nichts nachzuweisen war; um dieselbe Zeit erkrankte die Köchin, welche sich einige Male bei den Kindern befunden hatte und zuletzt war es der Vater, der an einer hochgradigen Angina mit Schüttelfrost und Fieber verbunden ca 10 Tage nach seiner Familie erkrankte. Die Krankheit dauerte im Allgemeinen bis 8 Tage. Die Behandlung bestand aus Gargarismen mit kali chlor. Pinselung mit Tannin-Glycerin; innerlich Chinin und äußerlich compressé échauffante.

Fränkel¹⁾ beschreibt eine lacunäre angina, welche vollkommen übereinstimmt mit dem von mir beobachteten Verlauf und muß ich mich vollkommen seiner Ansicht über die Infectiosität dieser Form anschließen. Die in Aussicht gestellte baldige Veröffentlichung seiner bakteriologischen und mikroskopischen Untersuchungen werden wohl den ausgesprochenen Verdacht bestätigen. Nach Zeugnissen sämtlicher Collegen ist diese Form ein sehr häufiges Vorkommen in diesem Frühjahr. Nikolski beschreibt eine Form von angina, welche an der Peripherie der von Diphtheritis befallenen Gegend auftritt, dabei epidemisch ist; sie ist ziemlich gutartiger Natur, wiederholt sich nicht bei demselben

1) Real-Encyclopaedie v. Eulenburg. Artikel „Angina“

Individuum; verschwindet bei einer ziemlich indifferenten Behandlung; diese angina verschwindet mit der Diphtheritis. Er will darin eine Erkrankung sui generis erblicken (p. 243). Er faßt dieselbe als Verbote der Diphtheritis auf, doch kann letztere auch ausbleiben.

Magen- und Darmkatarrhe. Monatliche Vertheilung: 0,66. 0,75. 0,54. 0,75. 0,75. 0,60. 2,00. 1,80. 1,38. 1,11. 0,98. 0,72. Monatsmittel 152.

Das Maximum fällt also auf den Juli und bleibt bis November hoch über dem Mittelwerth stehen; es fällt das zusammen mit der ersten Erscheinung von noch unreifen Früchten auf dem Marke. In nicht geringem Maße werden diese Erkrankungen des Gastrointestinalcanals auch von meteorologischen Einflüssen, deren Natur uns noch unbekannt ist, beeinflusst. Uebereinstimmend damit sind die Beobachtungen von Jewsejenko¹⁾. Im Laufe des Sommers und speciell im Juli, bildet sich nach demselben im Magendarmtractus ein locus minoris resistentiae aus, der im August durch die Unmasse von Früchten, welche in dieser Zeit vertilgt werden, noch gesteigert wird. Nikolski vergleicht die Wirkung der Sonnenhitze auf den menschl. Organismus mit der der Verbrennung. Wenn letztere zuweilen Magendarmkatarrhe zur Folge hat, warum sollte es die Sonnenhitze nicht auch haben. Er behauptet daher, die hochgradige Hitze im Sommer bringe schon an sich allein Diarrhoeen zu Stande. In Folge dessen ist zu erwarten, daß im August auch die meisten Fälle von Dysenterie, Cholera nostras und asiat. vorkommen müssen²⁾. Vom August an müssen die Magen- und Darmkatarrhe an Häufigkeit abnehmen, da Alle dazu disponirte bereits die Krankheit über-

1) „Земская медицина“ 1885, p. 224 u. 242.

2) Laveran, citirt von Jewsejenko.

standen haben; zugleich möge auch der Verdauungstractus widerstandsfähiger, blutreicher und ärmer an Ptomainen geworden sein; auch sinkt die Temperatur der Außenluft, in Folge dessen fällt die Nahrung bei ihrer Aufbewahrung zu Haufe, sowie auf dem Markte nicht so leicht der Verderbnis anheim. Was die sehr niedrige Erkrankungsziffer des März anbetrifft, so ist dieselbe wohl den Fasten zuzuschreiben, indem während dieser Zeit ein mäßiges, von Excessen höchst selten unterbrochenes Leben geführt wird. Nikolski findet im März eine Erhebung und will darin gleichfalls die Schuld der Fasten sehen.

Pleuritis, Bronchitis. Monatliche Vertheilung 1,28. 1,39. 1,11. 1,49. 1,01. 0,86. 0,96. 0,66. 0,67. 0,91. 0,98. 0,76. Monatliches Mittel $I = 92$.

Das absolute Maximum fällt in die erste Jahreshälfte, die ja so reich ist an Witterungswechsel, welcher in den meisten Fällen als Ursache dieser Erkrankungen angegeben wird. In nicht geringem Maße mögen die Bronchitiden auch vom Staub abhängig sein, welchem die Fabrikarbeiter in den Arbeitsräumen ungeachtet der Ventilation ausgesetzt sind. Die kleinsten Theilchen vegetabilischer Abstammung, so wie die feinen Wollfasern müssen in einem großen Procentsatz für die Erkrankung verantwortlich gemacht werden; nur dadurch läßt sich das bedeutende Monatsmittel erklären. Es sei hier noch bemerkt, daß die Bronchitiden sehr hartnäckig sind und dieselbe Person nöthigen das Hospital mehrmals aufzusuchen. Nikolski sieht gleichfalls den Witterungswechsel, als die hauptsächlichste Ursache der Bronchitiden an. Die Pleuritis dagegen will Tschaikowsky als larvirte Intermittens ansehen¹⁾, nachdem Maffalunga

1) Русская медицина № 9 1886 г.

die Unhaltbarkeit der Erkältung als fast ausschließliches ätiologisches Moment dargethan habe.

Es müßten nun dem System zu Liebe die Erkrankungen der **Nieren, Blase und männlichen Geschlechtsorgane** folgen, doch bietet sich mir nach dieser Richtung hin ein zu geringes Material, so daß ich mich damit nicht weiter abgeben kann.

Von **Frauenkrankheiten**, die gleichfalls nur in sehr beschränkter Anzahl vorkommen, erwähne ich nur der **Menstruationsstörungen** und speciell Amenorrhoe, die besonders häufig vorkommt, dann Meno- und Metrorrhagie und Dysmenorrhoe. Wenn ich den Einfluß der Fabrikarbeit auf den jungen weiblichen Organismus, denn die größte Mehrzahl der Patientinnen ist noch jung an Jahren, verantwortlich mache, so denke ich das Richtige getroffen zu haben. Puerperalfieber finde ich nur in 7 Fällen verzeichnet.

Augenkrankheiten. Am zweckmäßigsten lassen sich dieselben in drei Gruppen unterbringen. — In die erste Gruppe gehören sämtliche als Conjunctivitis, Trachoma und Ophthalmia bezeichneten Fälle; letztere Bezeichnung soll entweder Trachoma oder Conjunct. blenorhoica bedeuten, wie man mir mittheilte. Diejenigen Fälle aber, welche sich mit der Diagnose Blenorhoea verzeichnet fanden, mußte ich der ungenauen Diagnose halber ganz aus meiner Betrachtung ausschließen. Daß wir eine nur so geringe Anzahl von Augenkranken haben, muß uns Wunder nehmen; wenn wir jedoch berücksichtigen, daß die meisten hier vorkommenden Erkrankungen catarrhal. Conjunct. und Blepharitis simplex sind, die sich bequem ambulatorisch behandeln lassen, so werden wir eine genügende Erklärung dafür haben. Beim Militär prävalirt das Trachom. Die Cornealerkrankungen sind als Keratitis verzeichnet, ohne

jedes andere näher definirende Adjectiv. Der Hauptmasse nach gehören diese ebenfalls dem Militär an. In die dritte Gruppe wurden alle übrigen Augenerkrankungen zusammengefaßt, die in der Hauptmasse sich an den Lidern abspielen und zum Theil als Folge des Trachoms, zum Theil als Reizercheinungen der verdorbenen Luft in den Arbeitsräumen aufzufassen sind. Zum geringen Theil sind es Verletzungen des Auginnern durch Stofs, Schlag etc. Sehen wir uns die monatliche Vertheilung der Ophthalmien an (Monatsmittel $1 = 91$): 0,77. 0,60. 0,98. 1,10. 1,32. 1,36. 1,43. 1,10. 0,93. 0,81. 0,88. 0,70, so sehen wir die grösste Frequenz derselben in den Sommermonaten und dem Frühjahrsende.

Bei den **Hautkrankheiten** finde ich es vortheilhaft zwei grofse Gruppen aufzustellen. — Zur ersten Gruppe, durch Parasiten bedingt, gehört die Scabies; die zweite umfaßt die Psoriasis, Herpes, Furunculosis, Carbunculosis und Ekzema. Erstere sind nur in geringer Anzahl vertreten, um so mehr aber das Ekzema. Beide Gruppen gehören fast ausschliesslich der Fabrikbevölkerung an und sind wohl dem ungenügenden Bedürfnisse derselben nach Reinlichkeit zur Schuld zu legen.

Schliesslich sei noch der **Chirurgischen Krankheiten** Erwähnung gethan, welche ich in 4 Gruppen eintheile.

Zur ersten Gruppe gehören die Luxationen, so wie die Synovitiden, zur zweiten die Fracturen, Periostitis und Osteomyelitis. Die dritte umfaßt die Stich-, Schnitt- und Quetschwunden; in der vierten endlich werden Abscess Phlegmone, Panaritium zusammengefaßt. Wir müssen uns über die geringe Ausdehnung der zweiten Gruppe wundern, um so mehr als ein Drittel der Fracturen ausserhalb der

Fabrik acquirirt ist, bei Prügeleien etc. Um so gröfser ist die dritte Gruppe. Nur selten werden jedoch gefährliche Verwundungen Gegenstand der Behandlung; meist sind es geringe Contusionen, Messerstiche etc., welche schon in einer Woche heilen, oder wenigstens so weit in ihrer Heilung vorgeschritten sind, dafs der Verletzte seine Arbeit wieder aufnehmen kann. Die letzte Gruppe besteht hauptsächlich aus Abfcessen, wo sich jedoch diese localisiren und was für ein ätiologisches Moment dabei zur Wirkung kommt, ob Scrophulose, oder Schmutz der Wohnungen, oder ein anderes Moment, darüber geben die Krankenjournale keine Auskunft; wahrscheinlich machen sich alle geltend. Es sei nur noch bemerkt, dafs diese Affectionen fast ausschliesslich bei m 3. Decennium stehenden Männern vorkommen.



Thesen.

1. Die Uebertragbarkeit von Infectionskrankheiten von der Mutter auf die Frucht kann als bewiesen angesehen werden.
 2. Die Angina lacunaris ist eine Infectionskrankheit.
 3. Die Sommerdiarrhöen der Kinder befinden sich in Zusammenhang mit dem Stand des Grundwassers und den meteorologischen Schwankungen.
 4. Das Wiederbeleben Neugeborener durch unmittelbares Lufteinblasen ist als gefährlich und unzweckmässig den Hebammen zu untersagen.
 5. Das agonale Lungenoedem beruht hauptsächlich auf nervöser Basis.
 6. Antipyrin ist ein antifebriles Mittel, welches nie im Stiche lässt.
 7. Das Material der statistischen Comité's in den Gouvernements-Städten von Russland leidet an grosser Unvollständigkeit.
 8. Mütter im Alter von 30—34 Jahren haben die meisten Chancen Zwillingskindern das Leben zu geben.
-