Werk

Titel: Die Berufskrankheiten der Buchdrucker

Autor: Heimann, Georg

Ort: Jena

Jahr: 1895

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?345616359_0065|log7

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

I.

Die Berufskrankheiten der Buchdrucker.

Von

Dr. med. **Georg Heimann**, Arzt, Berlin.

Wenn man auch schon seit Jahrhunderten [1]) erkannt hatte, von wie großem Einflusse der Beruf des Menschen auf sein Wohlbefinden ist, so blieb es doch der neuesten Zeit vorbehalten, durch eingehende Untersuchungen in diese Verhältnisse Klarheit zu bringen. Es sind in den letzten Jahrzehnten eine Reihe vortrefflicher Arbeiten [2]) erschienen, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigen, immerhin ist das Material für die Beurteilung dieser schwierigen und weitumfassenden Fragen noch ziemlich unzulänglich.

So sehr man auch heutzutage gewohnt ist, den Wert jedweder Statistik — und in mancher Beziehung nicht ganz mit Unrecht — in Zweifel zu ziehen, zur Erkenntnis dieser Probleme wird man ihrer nicht entraten können.

Nachdem durch das Gesetz über die Krankenversicherung der Arbeiter Krankenkassen für eine erhebliche Zahl von Berufsarten geschaffen worden sind, wird man in diesen eine reiche Fundgrube für die statistische Feststellung der angeregten Krankheitsursachen gewonnen haben.

Es ist ja unzweifelhaft, daß die Schlüsse aus dem Material der Krankenkassen überhaupt nur mit großer Vorsicht zu ziehen sind; jeder, der als Kassenarzt fungiert hat, weiß, daß man schon bei der ersten Untersuchung auf dem Krankenscheine eine Bezeichnung der Krankheit vermerken muß und daß diese Augenblicksdiagnose nicht immer zutreffend sein kann. Daher werden häufig allgemeine Bezeichnungen, wie Schmerzen in der Brust, Knieanschwellung u. s. w. gewählt, die sich statistisch nicht verwerten lassen. Andererseits verwenden auch die verschiedenen Kassenärzte nicht selten verschiedene Bezeichnungen für dieselbe Krankheit. Und so lassen sich noch einige andere Bedenken gegen die Benutzung dieses Materials anführen.

---

1) Die erste diesbezügliche Arbeit Ramazzinis „über die Krankheiten der Künstler und Handwerker“ datiert aus dem Jahre 1700.

2) Siehe Litteraturverzeichnis am Schlusse der Arbeit.

Bei Berücksichtigung mancher Nebenumstände, die eine gewisse Kenntnis der betreffenden technischen Vorgänge erfordern, bei Inbetrachtziehung von dem Berufe unabhängiger, die Gesundheit beeinflussender Momente, wie Krankheitsanlage, Lebensweise, Häuslichkeit u. s. w., wird man bei Benutzung größerer Zahlen immerhin überzeugende Schlußfolgerungen ziehen können.

Der Verfasser würde es mit großer Freude begrüßen, wenn nachstehende Arbeit mit dazu anregen würde, das so reichlich vorhandene Material zu verarbeiten.

Die folgenden Erörterungen fußen auf dem Materiale der Berliner Ortskranken- und Invalidenkrankenkasse der Buchdrucker, als deren Vertrauensarzt ich Gelegenheit gehabt habe, mich mit den einschlägigen Verhältnissen vertraut zu machen.

Es ist dies eine der ältesten, besteingerichtetsten hiesigen Kassen, von ziemlich erheblicher Mitgliederzahl, deren übersichtlich geführte Bücher mir von dem Verwalter, Herrn Paul Magnau, bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurden.

Die Mitglieder, Buchdrucker und Schriftsetzer nicht gesondert in den Listen aufgeführt, bestehen bis zum Jahre 1885 nur aus Gehilfen, männlichen Personen über 20 Jahre alt. Von 1885 ab sind auch die Lehrlinge im Alter von 14—20 Jahren dazu gekommen. Vom 1./4. 1893 an noch die Hilfsarbeiter männlichen und weiblichen Geschlechts, den verschiedensten Altersklassen angehörend.

Wenn wir die Sterblichkeit der Mitglieder (die Hilfsarbeiter werden stets gesondert in Betracht gezogen werden) vom Jahre 1857—1894 [1]), also für den Zeitraum von 37 Jahren, nach Alters- und Todesursachen feststellen, so erhalten wir folgendes Bild:

(Siehe Tabelle I auf S. 3.)

Wir sehen, daß die Erkrankungen der Atmungsorgane, unter ihnen vor allem die Lungenschwindsucht, die häufigste Todesursache waren. Zu den gefundenen 49,08 Proz. für letztere sind sicher wegen ungenauer Krankheitsbezeichnung eine Anzahl Fälle von Bronchialkatarrh, Lungenentzündung, Lungenblutung, Brustfellentzündung hinzuzurechnen.

An zweiter Stelle sehen wir die Erkrankungen des Nervensystems. Sie verdanken diesen Platz dem hierher gerechneten Gehirnschlage, einer bekanntlich überaus häufigen Todesursache, die vielleicht manchmal nichts weiter als eine Umschreibung des Faktums „Todesursache unbekannt“ ist. Unter dieser Rubrik finden sich höchst wahrscheinlich noch einige chronische Vergiftungen durch Blei. Direkt wird diese Todesursache nur in 20 Fällen angegeben. Selbst angenommen, daß hierzu noch einige Fälle unter der Bezeichnung Nervenleiden, Magenleiden (Rubrik Krankheiten der Verdauungsorgane), Rheumatismus (Rubrik Krankheiten der Haut und Muskeln) kommen, findet sich hierdurch die Angabe anderer Autoren, wie Eulenberg u. s. w.

1) Für die Jahre 1857—1889 sind die von H. Albrecht in seiner unten angeführten Schrift angegebenen Zahlen benutzt, welche auch aus den Büchern der beregten Ortskrankenkasse zusammengestellt sind.

Tabelle I.

Todesursache	unter 20 Jahre alt	20—30 Jahre	30—40 Jahre	40—50 Jahre	50—60 Jahre	60—70 Jahre	über 70 Jahre	Gesamtzahl	auf 100 Sterbefälle
Krankheiten der Atmungsorgane	59	394	253	132	93	61	26	1018	60,05
Davon:									
Kehlkopf- und Lungenschwindsucht	50	364	220	109	60	25	4	832	49,08
Chron. Bronchialkatarrh	1	3	3	1	6	11	6	31	1,82
Lungenentzündung	5	14	12	10	6	13	4	64	3,77
Lungenblutung	3	3	3	1	1	1	—	12	0,70
Lungenemphysem	—	—	—	—	1	1	1	3	0,17
Lungenbrand	—	—	2	—	1	—	—	3	0,17
Lungenlähmung	-	6	8	9	16	9	10	58	3,42
Brustfellentzündung	—	4	5	2	2	1	1	15	0,88
Krankheit des Nervensystems	2	12	21	29	43	41	27	175	10,32
Störungen der Entwickelung und Ernährung	3	4	10	7	19	21	43	107	6,31
Krankheiten des Gefäfssystems	—	15	15	14	24	20	13	101	5,95
„ der Verdauungsorgane	6	9	16	19	14	10	4	78	4,60
Infektionskrankheiten	7	20	10	13	12	7	4	73	4,30
Aeufsere Einwirkungen	11	15	15	8	5	3	—	57	3,36
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	2	8	10	9	10	4	9	52	3,06
Vergiftungen	—	4	6	7	1	2	—	20	1,17
Krankheiten der Knochen und Gelenke	—	3	4	1	1	1	—	10	0,58
Krankheiten der Haut u. Muskeln	—	1	2	—	1	—	—	4	0,23
Summa	90	485	362	239	223	170	126	1695	

bestätigt, daß man die Häufigkeit dieser Krankheit bei den Schriftsetzern entschieden überschätzt hat, wie auch die weiter unten folgende Morbiditätsstatistik ergiebt.

Ebenso in Uebereinstimmung mit letzterer sehen wir aus dieser Tabelle, daß äußere Einwirkungen besonders das jugendliche Alter mit Krankheit und Tod bedrohen, während die Erfahrung und Uebung der reiferen Jahre diese Gefahren leichter vermeiden läßt.

Es ergiebt sich ferner, daß dieser Beruf zu den für die Gesundheit schädlichsten gehört, eine Thatsache, die auch durch die Ermittelungen anderer Autoren durchaus bestätigt wird. So hat Ogle (Bericht über den VII. internationalen Kongreß für Hygiene zu London: Die Sterblichkeit in ihrer Beziehung zur Beschäftigung) berechnet, daß in England die Sterblichkeit aller Männer von 25—45 Jahren 10,1 pro Tausend ist, darunter

der Geistlichen	4,6
„ Gärtner	5,5
„ Bäcker	8,7
„ Schlosser	9,1
„ Arbeiter in Baumwollspinnereien	9,9
„ Schriftsetzer	11,1
„ Feilenhauer	15,3

Ferner hat er gefunden, daß, wenn man die Sterblichkeit der Geistlichen als die niedrigste = 100 setzt, so ist diejenige

der	Gärtner	= 108
„	Zimmerer	= 143
„	Schuster	= 166
„	Bäcker u. Müller	= 172
„	Maurer	= 174
„	Buchdrucker	= 193
„	Feilenhauer	= 300

Bei einem Vergleiche der von uns gefundenen Sterblichkeitsziffern mit denen anderer Bevölkerungskategorien erhalten wir unter Benutzung einer bezüglich der letzteren von Oldendorff (Einfluß der Beschäftigung auf die Lebensdauer der Menschen 1877/8) aufgestellten Tabelle folgendes Bild:

Bevölkerungskategorie	von 100 im Alter über 20 Jahren eingetretenen Todesfällen kommen auf die Altersklasse von			
	20—30J.	30—40	40—50	über 50J.
Männl. Bevölkerung Kanton Genf	11,5	12,0	13,6	62,9
„ „ Königr. Preufsen 1816—1860	12,6	11,9	14,6	60,9
„ „ Rheinland 1816—1860	13,9	11.0	12.9	62,2
„ „ Berlin 1816—1860	18,9	18,4	18,8	45.8
„ Gesamtbevölkerung der Kreise Solingen, Lennep, Mettmann, excl. Metallarbeiter	15,5	12.1	14.0	58,4
Eisenarbeiter Solingen etc.	20,1	16,6	17,4	45.9
Schleifer Solingen etc.	31.6	26,9	23,4	18,1
Berliner Buchdrucker 1859/94	28,7	21,4	14,1	30,8

Wir sehen also, daß die Sterblichkeitsziffer der Berliner Buchdrucker sich in bedenklicher Weise der der Solinger Schleifer, die anerkannt zu den ungünstigsten gehört, sich nähert.

Auch bleibt das durchschnittliche Lebensalter der Berliner Buchdrucker, wie schon Albrecht gezeigt hat, erheblich hinter dem Durchschnittsalter der übrigen männlichen Bevölkerung der gleichen Altersklassen zurück.

Es sei nun gestattet, die Todesursachen der Schriftsetzer und Buchdrucker Berlins in den Jahren 1890—94 etwas eingehender zu betrachten. (Siehe Tabelle II auf S. 5.)

Es zeigt diese Tabelle im großen und ganzen analoge Verhältnisse wie die obige, den Zeitraum von 1857 an umfassende, besonders was die Lungenschwindsucht betrifft.

Auffällig erscheint, daß in den betr. 3 Jahren vier Todesfälle an chronischer Bleivergiftung verzeichnet sind, gegen nur 16 in den Jahren 1857—89. Die Ursache scheint mir darin zu suchen zu sein, daß in neuerer Zeit die Symptome dieses Leidens den Aerzten bekannter sind als früher.

Wenn wir die Sterblichkeit der übrigen gleichalterigen männlichen Bevölkerung [1]) während der Jahre 1890—92 mit der der Buchdrucker vergleichen, so erhalten wir folgende Zahlen:

1) Diese ist angeführt nach dem statistischen Jahrbuch der Stadt Berlin, herausgegeben von R. Boeckh.

Tabelle II.

Todesursache	Alter unter 20 Jahre	20—30 Jahre	30—40 Jahre	40—50 Jahre	50—60 Jahre	60—70 Jahre	über 70 Jahre	Gesamtzahl	auf 100 Sterbefälle
Kehlkopf- und Lungenschwindsucht	17	80	48	24	8	3	—	180	46,63
Chron. Luftröhr.- u Bronchialkatarrh	—	—	—	—	3	3	1	7	1,81
Lungenentzündung	1	5	2	2	2	3	1	16	4,14
Lungenblutung	3	1	1	—	1	—	—	6	1,55
Lungenbrand	—	—	2	—	—	—	—	2	0,51
Lungenlähmung	—	1	2	—	2	1	—	6	1,55
Brustfellentzündung	—	1	1	—	—	—	1	3	0,77
Krankh. d. Athmungsorg. zusammen	21	88	56	26	16	10	3	220	56,99
„ d. Gefäfssystems	—	9	6	3	15	8	4	45	11,65
„ d. Verdauungsorgane	2	3	2	4	5	3	—	19	4,92
„ d. Nervensystems	1	3	5	3	16	9	5	42	10,88
„ d. Harn- u Geschlechtsorg.	1	2	1	3	2	2	2	13	3,36
„ d. Knochen u. Gelenke	—	3	—	1	—	1	—	5	1,29
Störungen d. Entwickel. u. Ernähr.	—	1	1	—	1	—	4	7	1,81
Infektionskrankheiten	1	—	—	—	1	—	—	2	0,51
Influenza	—	—	—	—	1	—	1	2	0,51
Gewalts. Todesarten a) Ertrunken	5	2	1	1	—	—	—	9	2,33
b) Schufswunde	—	3	4	—	—	—	—	7	1,81
c) Erhängt	1	—	4	—	—	1	—	6	1,55
d) Vergiftung	—	—	—	1	—	—	—	1	0,26
„ „ zusammen	6	5	9	2	—	1	—	23	5,77
Bleivergiftung	—	1	2	1	—	—	—	4	1,03
Diverse	2	—	—	—	1	—	—	3	0,77
Summa	34	115	82	43	58	35	19	386	

Tabelle III. Es starben

im Jahre		im Alter v. 20—30 Jahren		im Alter v. 30—40 Jahren		im Alter v. 40—60 Jahren		im Alter v. 60—80 Jahren		Totalsummen d. Gestorbenen	an Schwindsucht	auf 100 Sterbefälle kommen an Schwinds.
		überhaupt	an Schwindsucht	überhaupt	an Schwindsucht	überhaupt	an Schwindsucht	überhaupt	an Schwindsucht			
1890	Buchdrucker	20	13	18	9	12	7	11	—	63	29	46,03
	überhaupt Berliner	1118	678	1375	768	2787	810	1903	216	7183	2472	34,41
1891	Buchdrucker	18	11	18	10	19	7	11	1	66	29	43,93
	überhaupt Berliner	1084	638	1382	766	2934	698	2069	230	7469	2482	33,23
1892	Buchdrucker	29	17	18	10	14	5	8	—	69	32	46,37
	überhaupt Berliner	1036	606	1289	658	2966	790	1961	176	7252	2230	30,75
1890—92	Buchdrucker									198	90	45,45
	überhaupt Berliner									21 904	7184	32,79

Es ist dies doch wieder ein überzeugender Beweis für die Häufigkeit der Schwindsucht unter den Buchdruckern.

Der Vollständigkeit halber sei hier eine Tabelle über die Sterblichkeit der Hilfsarbeiter angefügt, obgleich natürlich die kleinen Zahlen (es sind circa 2000 männliche und ebenso viel weibliche Mitglieder der Kasse seit dem 1. IV. 1893, also bis Ende 1894 seit 1 $^3/_4$ Jahren, der Kasse angehörig) beweisende Schlüsse nicht gestatten.

Tabelle IV.

Todesursachen	unter 20 Jahren	20—30 Jahre	30—40 Jahre	40—50 Jahre	50—60 Jahre	60—70 Jahre	über 70 Jahre	Gesamtzahl	auf 100 Sterbefälle
	m. w.	m. w.	m.	m. w.	m.				
Kehlkopf- und Lungenschwindsucht	1 2	2 [illegible] w.	1	2 1	1	—	—	13	33,33
Lungenentzündung	—	1	—	—	—	—	—	1	2,56
		m.	m.						
Lungenblutung	—	1	1	—	—	—	—	2	5,12
				m.		m.			
Lungenlähmung	—	—	—	1	—	1	—	2	5,12
Krankheiten der Atmungsorgane zusammen	m. w. 1 2	m. w. 3 4	m. 2	m. w. 3 1	m. 1	m. 1	—	18	46,13
	m. w.		m.	m.					
Krankheiten des Gefäßsystems	1 1	—	1	1	—	—	—	4	10,25
		m.		w.	w.				
„ der Verdauungsorgane	—	1	—	1	1	—	—	3	7.69
			m.	m.	m. w.	m.	w.		
„ des Nervensystems	—	—	1	1	2 1	1	1	7	2,56
„ der Harn- u. Geschlechtsorgane	—	w.	—	—	—	—	—	1	2,56
	w.	1							
Infektionskrankheiten	1	—	—	—	—	—	—	1	2,56
					m.				
Influenza	—	—	—	—	1	—	—	1	2,56
Gewaltsame Todesarten:	w.								
a) Ertrunken	1	—	—	—	—	—	—	1	2,56
				m.					
b) Erhängt	—	—	—	1	—	—	—	1	2,56
Diverse:		w.							
Verblutung	—	1	—	—	—	—	—	1	2,56
			w.						
Eitervergiftung	—	—	1	—	—	—	—	1	2,56
Gesamtzahl	10	17	7	12	7	3	1	57	

Die Mortalität an Schwindsucht erscheint hier beträchtlich niedriger wie bei den Buchdruckern, sie hat etwa gleiche Höhe mit der der übrigen Berliner Bevölkerung gleicher Altersstufen. Doch sind ja, wie nochmals betont sein mag, aus diesen kleinen Zahlen überzeugende Schlußfolgerungen überhaupt nicht zu gewinnen.

Wir kommen jetzt zur Morbiditätsstatistik, welche die Jahre 1890, 91, 92 umfaßt. Noch einmal sei hier auf die Bedenken gegen

die Beweiskraft des Materials hingewiesen. Es sei auch erwähnt, daß in die Krankenbücher nur die Erkrankungen eingetragen werden, welche Arbeitsunfähigkeit zur Folge haben. Da ferner im Verlauf derselben Krankheit zu verschiedenen Zeiten verschiedene Symptome hervortreten und mitunter im Anfang eine sichere Erkenntnis des Leidens nicht immer möglich ist, wie z. B. bei Nervenkrankheiten, Bleivergiftung u. s. w., so ergiebt sich wieder eine neue Schwierigkeit der Klassifikation der gefundenen Leiden, welche die absolute Richtigkeit des Gefundenen nicht als über allen Zweifel erhaben erscheinen läßt. Trotz alledem sind die Zahlen doch wohl groß genug, besonders wenn wir die voraufgegangenen Erörterungen im Auge behalten, um über verschiedene Punkte überzeugende Schlüsse ziehen zu können.

In nachfolgender Betrachtung der Erkrankungen der Kassenmitglieder während der Jahre 1891, 92, 93 sind die chronischen Krankheiten, welche bei derselben Person während desselben Jahres mehrmals auftreten, nur einmal verrechnet.

(Siehe Tabelle V auf S. 8 u. 9.)

Zunächst sehen wir wieder die Krankheiten der Atmungsorgane ungefähr ein Viertel der Gesamtsumme bilden. Wie groß hierbei der Anteil der Lungenschwindsucht ist, läßt sich der Ungenauigkeit der Krankheitsbezeichnung wegen nicht ermitteln. Es sind hier nur verschwindend wenige Fälle mit der klaren Diagnose Schwindsucht bezeichnet, während (in Rücksicht auf die Kranken, eine Rücksicht, die natürlich bei der für die Mortalitätsstatistik verwerteten Feststellung der Todesursache wegfiel) im allgemeinen meist die Bezeichnung „Lungenkatarrh“ und ähnliche gewählt war. Die gefundenen Zahlen sind daher ganz und gar nicht maßgebend und brauchbar, vielmehr ist durchaus anzunehmen, daß sie größer sein müßten als die bei der Mortalitätsstatistik gefundenen.

Die zweite Stelle nehmen die Krankheiten der Haut und Muskeln ein. Hier sind es vor allem die Rheumatismen (der Gelenkrheumatismus konnte wegen ungenauer Krankheitsbezeichnung nicht gesondert aufgeführt werden), die in sehr großer Menge auftreten, vielleicht manchmal die Diagnose Bleivergiftung verschleiernd. Sodann finden sich in dieser Gruppe die überaus zahlreichen Fälle von Unterschenkelgeschwür infolge von Krampfadern, die wegen des langen Stehens bei vielen Buchdruckern sich in überaus lästiger Weise geltend machen und häufig zu vorzeitiger Invalidität für diesen Beruf führen.

Ferner treten die Erkrankungen der Verdauungsorgane hier in höherem Grade in den Vordergrund, wie es bei der Sterblichkeitsstatistik der Fall war. Besonders zeigt sich dies im Jahre 1892, wobei ein Teil wohl auf die durch die Furcht vor der damals drohenden Cholera erzeugten Besorgnisse zurückzuführen ist. In solchen Zeiten wird ja natürlich der kleinsten Verdauungsstörung mehr Beachtung geschenkt, wie sie an und für sich verdiente. Auch traten in dieser Zeit in der ganzen Berliner Bevölkerung mehr Darmkatarrhe wie gewöhnlich auf.

Tabelle V.

Krankheiten	1891						
	Von 4870 Mitgliedern erkrankten	von 3793 Erwachsenen	von 1077 Lehrlingen	von 100 Erkrankten zusammen	Erwachs.	Lehrlinge	auf 1000 Kassenmitglieder erkrankten
der Atmungsorgane	510	379	131	25,36	24,96	24,57	104,72
davon Lungenschwindsucht	60	56	4	2,98	3,78	0,75	12,32
des Gefäfssystems	30	24	6	1,49	1,62	1,12	6,16
der Verdauungsorgane	306	225	81	15,22	15,22	15,19	62,83
des Nervensystems	91	73	18	4,52	4,93	3,37	18,68
der Knochen und Gelenke	31	25	6	1,54	1,69	1,12	6,36
der Haut und Muskeln:							
a) Unterschenkelgeschwür	46	41	5	2,28	2,77	0,93	9,44
b) Rheumatismus	215	190	25	10,69	12,84	4,69	44,14
c) andere	126	78	48	6,26	5,27	9,00	25,87
zusammen	387	309	78	19,27	20,90	14,63	79,46
der Augen	53	35	18	2,63	2,36	3,37	11,06
der Harn- u. Geschlechtsorgane	101	94	7	5,02	6,35	1,31	20,73
Infektionskrankheiten	20	12	8	0,99	0,81	1,50	4,10
Influenza	130	94	36	6,46	6,35	6,75	26,69
Bleivergiftung	54	47	7	2,68	3,17	1,31	11,08
Störungen d. Entwickel u. Ernähr.	22	12	10	1,09	0,81	1,87	4,51
Aeufsere Einwirkungen	217	117	100	10,79	7,91	18,79	44,55
Verschiedenes	59	32	27	2,93	2,14	5,06	12,11
Gesamtzahl	2011	1478	533				413,04

Krankheiten	1892						
	von 5260 Mitgliedern erkrankten	von 4087 Erwachsenen	von 1173 Lehrlingen	von 100 Erkrankten zusammen	Erwachs.	Lehrlinge	auf 1000 Mitglieder erkrankten
der Atmungsorgane	606	504	102	25,27	26,53	19,02	115,20
davon Lungenschwindsucht	94	89	5	3,91	4,77	0,93	17,87
des Gefäfssystems	45	40	5	1,91	2,14	0,93	7,60
der Verdauungsorgane	466	338	128	19,43	18,15	23,88	88,59
des Nervensystems	115	103	12	4,79	5,53	2,23	21,86
der Knochen und Gelenke	37	29	8	1,54	1,55	1,49	7,03
der Haut und Muskeln:							
a) Unterschenkelgeschwür	83	72	11	3,46	3,86	2,05	15,77
b) Rheumatismus	273	237	36	11,38	12,67	6,71	51,90
c) andere	82	54	28	3,41	2,90	5,22	15,58
zusammen	438	363	75	18,26	19,43	13,99	83,26
der Augen	67	49	18	2,79	2,63	3,55	12,73
der Harn- u. Geschlechtsorgane	96	92	4	4,03	4,94	0,74	18,25
Infektionskrankheiten	40	22	18	1,66	1,18	3,35	7,60
Influenza	62	54	8	2,58	2,90	1,49	11,78
Bleivergiftung	85	77	8	3,54	4,13	1,42	16,15
Störungen der Entwick. u. Ernähr.	30	23	7	1,25	1,23	1,30	5,70
Aeufsere Einwirkungen	249	132	117	10,34	7,08	21,82	47,14
Verschiedenes	62	36	26	2,58	1,98	4,85	11,78
Gesamtzahl	2398	1862	536				454,67

Tabelle V (Fortsetzung).

Krankheiten	1893 Von 5984 Mitgl. erkr. (exkl. Hilfsarb.)	von 4561 Erwachsenen	von 1423 Lehrlingen	von 100 Erkrankten zusammen	Erwachs.	Lehrlinge	von 1000 Mitglied. erkrankten
der Atmungsorgane	671	520	151	25,26	25,57	24.23	112.13
davon Lungenschwindsucht	28	26	2	1,05	1,27	0.32	4.67
des Gefäfssystems	39	33	6	1 46	1,62	0,96	6,52
der Verdauungsorgane	421	305	116	15.85	15.00	18,61	70.35
des Nervensystems	106	91	15	3,99	4 47	2.40	17 71
der Knochen und Gelenke	31	24	7	1.16	1,08	1.12	5,18
der Haut und Muskeln:							
a) Unterschenkelgeschwür	72	55	17	2,74	2,69	2 72	12 03
b) Rheumatismus	325	296	29	12,23	14,55	4,65	54,31
c) andere	133	87	46	5 00	4.27	7,38	22.22
zusammen	530	438	92	19,95	21,54	14,75	88,56
der Augen	63	50	13	2.36	2,45	2,08	10.52
der Harn- und Geschlechtsorgane	86	82	4	3.23	4,03	0.64	14.37
Infektionskrankheiten	29	19	10	1,09	0,93	1,60	4 84
Influenza	212	177	35	7,86	8,70	5,61	35,42
Bleivergiftung	69	56	13	2 59	2.75	2,08	11 53
Störungen d. Entwickel. u. Ernährg	29	16	13	1,09	0,78	2,08	4,84
Aeufsere Einwirkungen	240	142	98	9.03	6,98	15.73	40,10
Verschiedenes	130	80	50	4.89	3.93	8.04	21,72
Gesamtzahl	2656	2033	623				448,59

Krankheiten	Hilfsarbeiter 1893 1./4.—31. 12. von ca. 4000 erkrankten	von ca. 2000 männl.	von ca. 2000 weiblichen
der Atmungsorgane	217	106	111
davon Lungenschwindsucht	2	1	1
des Gefäfssystems	12	8	4
der Verdauungsorgane	146	68	78
des Nervensystems	35	13	22
der Knochen und Gelenke	12	11	1
der Haut und Muskeln:			
a) Unterschenkelgeschwür	39	16	23
b) Rheumatismus	63	41	22
c) andere	41	29	12
zusammen	143	86	57
der Augen	21	13	8
der Harn- und Geschlechtsorgane	61	8	53
Infektionskrankheiten	8	4	4
Influenza	81	46	35
Bleivergiftung	3	1	2
Störungen d. Entwickel. u. Ernährg.	84	8	76
Aeufsere Einwirkungen	98	63	35
Verschiedenes	30	16	14
Gesamtzahl	951	451	500

Unterleibsbrüche scheinen, seitdem die Handpresse größtenteils durch die Schnellpresse verdrängt ist, unter den Buchdruckern seltener zu werden.

Zu erwähnen ist endlich noch die relative Häufigkeit der Augenerkrankungen, die einerseits auf die mit Staub erfüllte Luft der Arbeitsräume, andererseits auf das anhaltende Lesen kleiner Schrift bei mangelhafter Beleuchtung zurückzuführen ist.

Es ist ja in einzelnen Druckereien manches gegen früher gebessert, immerhin lassen die betreffenden Einrichtungen im allgemeinen noch viel zu wünschen übrig. Wir werden weiter unten noch darauf zurückkommen.

Bemerkenswert ist, daß die Zahl der für die Kassenmitglieder beschafften Brillen im Jahre 1894 ungefähr 1100 betrug, wovon nur ein verschwindend kleiner Bruchteil auf die Hilfsarbeiter kommt.

Die Zahl der Influenzaerkrankungen steht im Verhältnis zu der der übrigen Berliner Bevölkerung.

Was de Neufville's Angabe (Lebensdauer verschiedener Gewerbe, Frankfurt 1855) betrifft, daß die Schriftsetzer besonders zu Erkrankungen an Typhus disponiert seien, so giebt unser Material dafür keine Bestätigung.

Die Häufigkeit der Bleivergiftung betreffend, muß ich hier dasselbe wie bei der Sterblichkeitsstatistik betonen; man findet sie durchaus nicht so oft bei diesem Berufe, wie man früher annehmen zu müssen glaubte, immerhin doch oft genug, um der Möglichkeit der Schädigung des Körpers durch dies Gift Beachtung zu schenken.

Bemerkenswert ist hier endlich das weitaus häufigere Erkranken infolge äußerer Einwirkungen (zum großen Teile Unfälle beim Betriebe erlitten) bei den Lehrlingen als bei den Erwachsenen. Das Verhältnis war

1891 = 18,79 : 7,91
1892 = 21,82 : 7,08
1893 = 15,73 : 6,98

Etwas fällt dabei wohl ins Gewicht, daß die Thätigkeit der Lehrlinge mehr Gelegenheit zu Unfällen bietet, wie die der Erwachsenen. In der Hauptsache jedoch liegt es wohl an der mangelnden Uebung und Vorsicht.

Wenn die kleinen auf die Hilfsarbeiter bezüglichen Zahlen überhaupt Schlüsse zu ziehen gestatteten, so müßte man danach annehmen, daß während bezüglich der übrigen Krankheiteu im großen und ganzen analoge Verhältnisse herrschen wie bei den im eigentlichen Berufe beschäftigten Arbeitern, hier, vorzüglich bei den weiblichen Mitgliedern, die Erkrankungen der Geschlechtsorgane in den Vordergrund treten und ebenso die Bleichsucht (unter Störungen der Entwickelung und Ernährung verrechnet) in erschreckendem Maße vorherrscht. Man findet hier überaus häufig die elenden, ausgemergelten Gestalten, mit blassem, magerem Gesicht, die leider einen so großen Teil unserer weiblichen Fabrikbevölkerung bilden und deren trauriger Anblick jeden Menschenfreund ins Herz schneidet.

Zu erwähnen ist ferner, daß im Jahre 1894 bei einer Zahl von ungefähr 2000 weiblichen Hilfsarbeitern, die Mitglieder der Kasse waren, 112 am normalen Ende der Schwangerschaft eingetretene Entbindungen und 20 Frühgeburten stattfanden.

Auf Grund der voraufgegangenen Zusammenstellungen der Krankheits- resp. Todesursachen der Berliner Buchdrucker kommen wir zu folgenden Schlüssen:

Die Lebensdauer der Buchdrucker ist durchschnittlich eine nicht unwesentlich kürzere als die durchschnittliche gleicher Altersklassen der Berliner Gesamtbevölkerung.

Die häufigste Todesursache ist die Lungenschwindsucht, welche Krankheit unter ihnen wesentlich häufiger anzutreffen ist wie in der übrigen gleichalterigen Bevölkerung.

Die Bleikrankheit befällt die Buchdrucker nicht so häufig, als man gemeinhin annimmt, immerhin noch oft genug, um energische Vorsichtsmaßregeln gegen das Eindringen des Giftes in den Organismus zu erfordern.

Sehr häufig ist das Vorkommen von Krampfadern und daraus resultierenden Unterschenkelgeschwüren, eine Folge des andauernden Stehens.

Wir wollen nun die Ursachen der eben angeführten Thatsachen zu ergründen suchen.

Wenn Eulenberg der Ansicht ist, daß die Buchdrucker meist schwächliche Leute seien, so muß ich dem, wenigstens für unsere Berliner Verhältnisse, auf Grund eines ziemlich reichlichen Beobachtungsmaterials meiner vertrauensärztlichen Praxis bei der Buchdruckerkasse entschieden widersprechen. Schwächliche Mitglieder gehören durchaus zur Minderzahl. Die Thätigkeit, besonders der in den Zeitungen beschäftigten Setzer, ist auch eine so anstrengende, daß schwächliche Leute nur verhältnismäßig wenig Stellungen finden würden, denen sie imstande wären vorzustehen, auch wohl meist schon während der Lehrzeit als für diesen Beruf ungeeignet sich erweisen würden.

Ich glaube also, daß man auf dieses ursächliche Moment nicht allzuviel Gewicht wird legen dürfen.

Vielmehr werden wir unser Augenmerk zunächst auf die Beschaffenheit der Arbeitsräume zu richten haben. Die Luft in diesen Betriebswerkstätten ist eine in hohem Grade ungesunde. Sehr viele Menschen in einem engen Raume, der durch zahlreiche Gasflammen beleuchtet ist, zusammengedrängt, den unter diesen Umständen begreiflichen eigentümlichen Dunst verbreitend, drückende Hitze, wobei aus Angst vor Erkältung jede Ventilation sorgfältigst verhindert wird, die Atmosphäre mit Bleistaub stark geschwängert, dazu noch der unangenehme Geruch der aus Ruß und Leinöl dargestellten Druckerschwärze, das ist die Luft, wie sie die Setzer einen großen Teil des Tages resp. der Nacht ununterbrochen stundenlang einatmen müssen [1]).

1) Es soll nicht mit Schweigen übergangen werden, dafs in einzelnen Betrieben

Die bedeutende Menge des Bleistaubes, welche, wie Stumpf nachgewiesen, sich in den Setzerräumen befindet, entsteht durch die Abnutzung der Typen (letztere werden gewöhnlich aus 75 Teilen Blei, 20 Teilen Antimon, 5 Teilen Zinn hergestellt, doch finden sich auch andere Mischungsverhältnisse und Zusatz anderer Metalle an Stelle des Zinns), sammelt sich in den Setzerkästen an und verbreitet sich von da aus weiter. Die nasse Reinigung dieser Räume ist fast überall eine seltene und unvollkommene, so daß sich hier viel Staub, besonders in den Ecken und Winkeln einnistet. Dazu kommt, daß die Kästen mittelst des Blasebalges häufig auf den Treppenfluren, statt im Freien, gereinigt werden und bei jedem Hin- und Hergehen Staubmassen in die Werkräume eindringen.

Wir wollen nun näher untersuchen, in welcher Weise diese bleistaubhaltige Atmosphäre auf die Atmungsorgane schädigend einwirkt; die eigentliche Bleivergiftung wird dann später in Betracht gezogen werden.

Der Bleistaub ist an und für sich nicht zu den für die Respirationsorgane gefährlicheren Staubarten zu rechnen, welche, wie z. B. der Eisenstaub, der Kieselstaub, leicht zu Ulcerationen, Verdichtungen, Tuberkulose der Lunge führen [1]).

Das Blei hat eine sehr geringe Affinität zu den Lungen (anders ist es in Bezug auf andere Organe, wie wir bei Besprechung der Bleivergiftung sehen werden). Immerhin wirkt es reizend auf die Respirationsorgane ein und giebt leicht Veranlassung zu chronischen Katarrhen, wofür die Betreffenden um so empfänglicher sind, als sie bei der meist schwülen Temperatur in den Werkräumen sich sehr leicht erkälten. Diese Wärme läßt die Erreger der Schwindsucht, die Tuberkelbacillen, desto besser gedeihen und sich vermehren und so können diese Infektionsträger die durch die beschriebenen Zustände für Erkrankung an Tuberkulose in geeignetster Weise vorbereiteten, häufig im Zustande chronischer Entzündung befindlichen Organe leicht infizieren.

Es ist also nur eine vorbereitende, die Disposition zur Erkrankung schaffende resp. vermehrende Rolle, die diesem bleihaltigen Staube zukommt.

Wenn wir nun von dieser wesentlichsten Berufskrankheit der Buchdrucker absehen und uns zunächst zur Bleiintoxikation wenden, so haben wir ja eines der Momente, das zu ihr führt, die Einatmung des Bleistaubes, schon erwähnt. Von hier ist ja der weitere Weg des Eindringens in den Organismus durchaus klar.

---

die Verhältnisse wesentlich bessere sind. So besonders in der Reichsdruckerei, deren Einrichtungen in dieser wie in jeder anderen Beziehung geradezu musterhafte sind. Von privaten Druckereien haben besonders die Vossische Zeitung, G. Bernstein, Sittenfeld und einige andere in vortrefflichster Weise die beregten Uebelstände zu beseitigen gewußt. Aber die Ausnahmen bestätigen nur die Regel. In den kleineren Städten sollen diese Mißstände noch erheblich schlimmer sein wie hier.

1) Oldendorff führt an, daß von Eisenarbeitern 59 Proz., von Metallschleifern 78 Proz. an Schwindsucht sterben gegen 46 Proz. der übrigen gleichaltrigen Bevölkerung Perlen berechnet aus der Münchener Poliklinik die Sterblichkeit an Schwindsucht der Feuersteinarbeiter auf 80 Proz., der Mühlsteinarbeiter auf 40 Proz.

In zweiter Linie erfolgt die Aufnahme durch die Verdauungsorgane. An den Händen bleibt bei der Arbeit leicht etwas Metall zurück; die Hände kommen dann beim Rauchen oder Essen, beim Husten, Niesen u. s. w. mit dem Munde in Berührung und so erfolgt die Vergiftung. Auch nehmen manche Setzer zeitweilig die Typen in den Mund, um die Hände frei zu haben. Auch durch die Cigarren, welche ab und zu auf mit Bleistaub bedeckte Arbeitstische niedergelegt und dann in den Mund genommen werden, kann das Gift in die Mundhöhle gelangen. Von Einzelnen wird behauptet, daß Resorption von Bleilösung, hergestellt durch den Schweiß an den Fingern, stattfinden könne.

Wie wir bereits bemerkt haben, scheinen die verschiedenen Organe des menschlichen Körpers nach Heubels Versuchen eine verschiedene Affinität zum Blei zu haben. „Die größte Menge nimmt das Knochengewebe auf, hierauf folgen die Nieren, die Leber, die Centralteile des Nervensystems, sodann die Muskeln, das Herz und die Lungen. Eine besondere Affinität des Bleis zum Nervensystem erscheint um so plausibler, als ja doch die meisten Symptome, die sich bei der Bleivergiftung beobachten lassen, auf Läsionen des Nervensystems zurückgeführt werden können. Ich erinnere nur an die Bleiarthralgie, Bleiparalyse, Bleikontrakturen, Anaesthesia saturnina u. s. w., Leiden, die mit und ohne Bleidyskrasie verlaufen.

Man muß annehmen, daß die Knochen, die Leber, die Nieren das Blei längere Zeit aufspeichern können, ohne daß Funktionsstörungen dieser Organe eintreten. Nur so lassen sich die haufigen Recidive erklären, die eintreten, ohne daß neue Gelegenheit zur Intoxikation gegeben war.

Im Magen bilden die Bleisalze Bleioxydalbuminate und gehen als solche in das Blut über, wobei zu bemerken ist, daß im Blute mit Blei vergifteter Tiere nur sehr geringe Mengen Blei nachweisbar sind. Ebenso haben Tiedemann, Gmelin und andere im Blute von an Bleivergiftung gestorbenen Menschen stets entweder nur Spuren von Blei oder gar keines chemisch nachweisen können. Das vom Blute aufgenommene Blei geht somit in die Organe und Gewebe des Körpers über und bildet hier schwer lösliche Verbindungen. Hieraus erklärt sich die Schwierigkeit der Heilung mancher durch Bleivergiftung hervorgerufenen Leiden“ [1]).

Auf die verschiedenen Aeußerungsarten der Bleivergiftung hier einzugehen, die sich bei unserem Materiale beobachten lassen, würde zwecklos sein, da neues nicht zu bemerken wäre. Nur kurz hinweisen möchte ich auf folgende Punkte:

1) Unverhältnismäßig häufig findet man unter den Angehörigen dieses Berufes Neurastheniker. Vielleicht ist die Bleivergiftung zuweilen die Ursache der diesbezüglichen Symptome.

2) Die Differentialdiagnose zwischen chronischem Alkoholismus und chronischer Bleivergiftung ist in manchen Fällen schwierig.

1) Nach Eulenberg, Gewerbehygiene.

3) Der von Lewy (Berufskrankheiten der Bleiarbeiter, Wien 1873) erwähnte Knochenfraß (Caries und Nekrose) infolge von Bleivergiftung ist hier in keinem Falle beobachtet worden.

4) Ueber die Häufigkeit von Entzündung der Sehnerven (Neuroretinitis) und Schwachsichtigkeit (Amblyopie) infolge von Bleivergiftung habe ich aus unserem Material nichts ermitteln können, weil meist die allgemeine Bezeichnung „Augenleiden" gewählt war.

5) In Bezug auf die Angabe Pauls (Paris 1861), daß Frauen, die sich mit Bleiarbeiten beschäftigen, zu Frühgeburten neigen, hat sich aus unserem kleinen Material nichts feststellen lassen.

In Bezug auf die Unterschenkelgeschwüre ist schon darauf hingewiesen, daß sie der lange hinter einander stattfindenden Arbeitszeit, während der gestanden werden muß, zuzuschreiben sind. Die Arbeitszeit ist meist 9—10-stündig, entweder 8—7 mit kurzer Pause um 10 und 4 und $1^1/_2$ Stunden Mittagspause, oder 7—5 mit kurzer Pause um 10 und einstündiger Pause um 1, u. s. w. Auch die Pausen müssen meist stehend in den Arbeitsräumen verbracht werden. Zum Sitzen ist keine rechte Gelegenheit. Es werden, dem Verbote der Prinzipale entgegen, zuweilen umgekehrte Setzkästen als Sitze gebraucht. Es fehlt in den Arbeitsräumen an Platz, um geeignete Sitze anzubringen; viele Setzer würden sich gern einen Schemel mitbringen, wenn nur Raum dafür da wäre.

Die lange ununterbrochene Arbeitszeit, während der vielfach mit Anspannung aller Kräfte, nicht wie früher im gemächlichen Tempo, gearbeitet werden muß, scheint ja selbst bei den jetzigen Einrichtungen, so vollkommen sie in vieler Beziehung auch sind, für zahlreiche Betriebe, wie Herstellung von Zeitungen, Adreßbuch u. s. w., nicht zu entbehren.

Als Ursache der Häufigkeit der Augenerkrankungen muß, wie schon erwähnt, die mangelhafte Beleuchtung bei andauernder intensiver Anstrengung dieses Organes angeschuldigt werden. Durch die Einführung des elektrischen resp. Gasglühlichtes in einer Reihe von Betrieben sind diese Verhältnisse jetzt günstiger wie früher. Das elektrische Licht hat auch noch den großen Vorzug, daß es die Luft nicht so verschlechtert wie Gaslicht. Es ist jedoch beim elektrischen wie Gasglühlicht nicht außer acht zu lassen, daß durch Verminderung des Temperaturunterschiedes zwischen Innenluft der Arbeitsräume und freier Luft die natürliche Ventilation erheblich gegen gewöhnliche Gasbeleuchtung vermindert und daher für künstliche Ventilation doppelt Sorge getragen werden muß.

Wenn wir nun dazu übergehen, zu erörtern, in welcher Weise die beregten schädlichen Einflüsse beseitigt werden können, so werden die nachfolgenden Vorschläge nur bereits Bekanntes, wenn auch teilweis in modifizierter Form bringen können.

Darum soll aber den Interessenten desto eindringlicher ans Herz gelegt werden, auf die Durchführung dieser wichtigen, allerseits als notwendig erkannten Grundsätze zu dringen.

Auf dem Wege des Appells an die Bereitwilligkeit des Einzelnen

ist hier nichts zu erreichen; hier kann nur staatlicher Zwang zum Ziele führen. Es würden hierzu teils Polizeiverordnungen auf Grund des § 120 Abs. 3 der Gewerbeordnung zu erlassen sein, teils könnten die betreffenden Bestimmungen einen Teil der Arbeitsordnung bilden, wie sie durch § 134a des Entwurfs zur Gewerbeordnungsnovelle gefordert wird.

Zu verlangen ist:

Genügender Luftinhalt — für die Person wenigstens 20 cbm [1]) — und genügende Lufterneuerung, Beseitigung des schädlichen Staubes. Die Arbeitsräume sind mindestens täglich einmal naß aufzuwischen, was jetzt oft nur wöchentlich einmal geschieht. Die tägliche nasse Reinigung ist durch das Hilfspersonal ohne nennenswerte Kosten zu erreichen.

In den Arbeitsräumen muß das Essen und Rauchen verboten werden; ebenso der Aufenthalt darin während der Arbeitspausen. Während der Mittagspause und nach Beendigung der Arbeit müssen diese Räume täglich mindestens eine halbe Stunde lang gelüftet werden. Wenn möglich sind getrennte Räume für Buchdrucker und Setzer zu beschaffen. Es muß den Buchdruckern resp. Setzern vor dem Essen in den Pausen sowie vor dem Verlassen der Arbeitsräume Gelegenheit gegeben werden, sich zu waschen und müssen sie besonders dazu ermahnt werden.

Es müssen ihnen während der Ruhepausen anderweitige Räume — hier würden zweckmäßig die Waschvorrichtungen angebracht — mit Gelegenheit zum Sitzen und zur Aufbewahrung der bei der Arbeit nicht zu benutzenden Kleidungsstücke zur Verfügung gestellt werden [2]).

Die Reinigung der Setzkästen darf nur im Freien erfolgen.

Diese Vorschriften bedingen, wenn sie wirklich Nutzen stiften sollen, eine sachgemäße Kontrolle und wir kommen damit auf den zweiten Punkt, der für die Abstellung der herrschenden Uebelstände erforderlich ist. Die jetzigen Gewerbeaufsichtsbeamten (es sind deren für Preußen 163 vorhanden) haben außer der Kesselrevision, die nach ihren eigenen Berichten über die Hälfte ihrer Thätigkeit absorbiert, noch folgende Aufgaben [3]): „Die Ueberwachung der Ausführung der Gewerbeordnung, der Bestimmungen über Unfall- und Krankheitsverhütung, Abfassung von Gutachten in gewerblichen Angelegenheiten an die Verwaltungsbehörden und Gerichte, Prüfung der Anträge auf Errichtung genehmigungspflichtiger Anlagen, Vornahme sozialstatistischer Erhebungen, Untersuchungen über die Lage der Arbeiter, die Verhältnisse der Industrie, endlich vermittelnde Thätigkeit zwischen Arbeitgebern und Arbeitern sowie deren Verbänden, Förderung der Errichtung von Einigungsämtern, Gewerbegerichten und ähnlicher Einrichtungen.

1) In der Reichsdruckerei beträgt er in den Setzerräumen durchschnittlich 21 cbm.

2) Aehnliche Bestimmungen sind seit Jahren schon für die Cigarrenfabrikation in Geltung.

3) Die nachstehenden Ausführungen schliefsen sich eng an die Erörterungen von Dr. Kuno Frankenstein in Die preufsische Gewerbeaufsicht, Berlin 1894.

Sie müssen also gute Techniker, Ingenieure, Chemiker, hygienisch durchgebildete Aerzte sein, in Fragen sozialer und wirtschaftlicher Natur bewandert sein und dabei neben humaner Gesinnung und unermüdlicher Energie den nötigen Takt im Verkehr mit hoch und niedrig und in der Vermittlung zwischen Unternehmern und Arbeitern entwickeln können."

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß eine derartige Vielseitigkeit bei ein und derselben Person unmöglich vorhanden sein kann. Ein großer Teil der Gewerbeaufsicht liegt der Natur der Sache nach in den Händen unterer Polizeiorgane. Wenn deren Thätigkeit in großen Städten zum Teil recht befriedigend ist, so haben die Ortspolizeibehörden in den mittleren und kleinen Ortschaften und auf dem Lande großenteils ebensowenig Neigung wie Verständnis für diese Aufgaben.

Es wäre daher zweckmäßig, die Aufsichtsbezirke in eine Anzahl kleinerer Bezirke zu teilen, für deren jede eine besondere Aufsichtsbehörde einzurichten sein würde. Diese müßte aus einem Kollegium bestehen, dem ein staatlich angestellter Ingenieur (besonders für diese Thätigkeit vorgebildet), ein staatlich angestellter Gewerbearzt mit besonderen Kenntnissen der Gewerbehygiene und Chemie, endlich Vertreter der Arbeitgeber und Arbeitnehmer angehören müßten.

Letztere würden die Beaufsichtigung der Ausführung der Bestimmungen der Gewerbeordnung bezüglich der Arbeitszeit, Beschäftigung jugendlicher Arbeiter und Frauen, Sonntagsruhe u. s. w. als Arbeitsgebiet zugewiesen erhalten. Ebenso die der Bestimmungen über Unfallverhütung, wobei sie der Unterstützung des Ingenieurs, für gewisse Fälle auch die des Arztes, genössen. Der Ingenieur hätte die Ueberwachung der Dampfkessel und ähnlich seinem Berufe entsprechende Fragen zu erledigen. Die Aerzte hätten ihre Thätigkeit auf die Gewerbehygiene, die Krankheits- und Unfallverhütung zu erstrecken, Gutachten an die höheren Verwaltungsbehörden zu erstatten, Sozial- und Medizinalstatistiken z. B. über Berufsschädigungen, Krankheits- und Sterblichkeitsursachen aufzustellen. In den verschiedenen Bezirken müßte zur Ueberwachung der einzelnen Verordnungen ein unteres Aufsichtspersonal geschaffen werden, das sich zum größeren Teil aus Arbeitern, die das Vertrauen der Arbeitgeber wie ihrer eigenen Berufsgenossen genössen, zu rekrutieren hätte. Nur durch eine derartige Reform wird die Arbeiterschutzgesetzgebung wirklich Nutzen stiften. Es wird eingewendet werden, daß die Kosten eine derartige Neuerung unmöglich machten. Diese sind wohl doch nicht so unerschwinglich und werden wohl durch die bedeutend zu erwartende Zunahme der Arbeitskraft und die voraussichtlich um Vieles später eintretende Invalidität reichlich aufgewogen. Was hätte es für einen Zweck, eine Arbeiterschutzgesetzgebung ins Leben zu rufen, die unter den jetzigen Verhältnissen notgedrungen großenteils auf dem Papiere steht, keinen realen Nutzen stiftet! Suche man ihre Ausführung in der That zu ermöglichen. Dadurch wird man unsägliches Elend mildern und aus der Welt schaffen, vielen Familien ihren Ernährer in Gesundheit und Zufriedenheit erhalten, eine Arbeit des Schweißes der Edelen wert!

Litteratur.

Ramazzini, Untersuchungen über die Krankheiten der Künstler und Handwerker, 1700 u. 1718.

Halfort, Entstehung, Verlauf und Behandlung der Krankheiten der Künstler und Gewerbetreibenden, Berlin 1845.

Hirt, Krankheiten der Arbeiter, Breslau 1871.

Hirt u. Merkel, Gewerbekrankheiten; Teil I von v. Ziemssens Handbuch der spez. Pathol. u. Therapie.

H. Eulenberg, Handbuch der Gewerbehygiene, Berlin 1876.

Layet, Allgem. u. spezielle Gewerbepathologie u. Gewerbehygiene, deutsch von Meinel, 1877.

Popper, Lehrbuch d. Arbeiterkrankheiten u. Gewerbehygiene, 1882

Jahresberichte der deutschen, österreichischen, englischen und schweizerischen Fabrik- resp. Gewerbeinspektoren.

Dr. Frankenstein, Die preufsische Gewerbeaufsicht, Berlin 1894.

Oldendorff, Einflufs der Beschäftigung auf die Lebensdauer des Menschen, Berlin 1878.

Ogle, Bericht über den VII. internationalen Kongrefs f. Hygiene zu London: Die Sterblichkeit in ihrer Beziehung zur Beschäftigung.

de Neufville, Lebensdauer u. Todesursachen 22 verschiedener Stände u. Gewerbe, Frankfurt 1855.

van Holsbeck, Ueber die Krankheiten der in den Buchdruckereien zu Brüssel beschäftigten Arbeiter, Journal de Bruxelles, Juli 1858.

Stumpf, Berufskrankheiten der Schriftgiefser u. Buchdrucker, Archiv f. Heilkunde, 1875.

Albrecht, Berufskrankheiten der Buchdrucker, Jahrb. f. Gesetzgebung u. s. w. im Deutschen Reiche, Leipzig 1891.

Heubel, Pathogenese der chronischen Bleivergiftung, Berlin 1871.