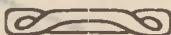


1027521
7 7493
Ge
202819

Die pommersche Industrie der Steine und Erden.



Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

1745015

hohen philosophischen Fakultät der Ruprecht-Karls-
Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

1886 -
Heinrich Jahn

aus Stettin.

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Dezember 1910.



Biblioteka Główna
Uniwersytetu Gdańskiego



1100186893

Druck von E. Baensch jun. in Magdeburg.
1911.

BG

Nie pożyczasz się do domu

Die pommersche Industrie
der Steine und Erden.



0378734



nr. 51798

+



20

P. 70/58

707

Vorwort.

Das Material, welches für eine Arbeit, wie die vorliegende zur Verfügung steht, ist naturgemäß nicht umfangreich. Die Reichsstatistik und die preußische Landesstatistik waren nur in beschränktem Maße verwendbar, da sie einerseits zu wenig spezialisiert, andererseits nicht immer genügend zuverlässig sind. Aus dem letzteren Grunde mußte z. B. auf die Benutzung der Exportstatistik verzichtet werden. Was hier an statistischem Material außer dem amtlichen wiedergegeben ist, stammt z. T. aus den Erhebungen der Berufsgenossenschaften, z. T. aus denen des Vorsteheramts der Stettiner Kaufmannschaft und endlich — das gilt besonders für den von der Zementindustrie handelnden Teil — aus Angaben, die mir von den einzelnen Werken gemacht wurden.

Den Herren, denen ich die Benutzung dieser Quellen verdanke, nämlich den Herren Verwaltungs-Direktoren der Steinbruchs- und der Ziegelei-Berufsgenossenschaft, dem Herrn Sekretär des Vorsteheramts der Stettiner Kaufmannschaft sowie den Herren Direktoren der pommerischen Zementfabriken und der Stettiner Schamottefabrik A. G. vorm. Didier möchte ich an dieser Stelle für die liebenswürdige Unterstützung, die sie mir haben zuteil werden lassen, meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Heidelberg, Februar 1911.

Heinrich Jahn.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung:	
Statistik	1
Die Ziegelindustrie:	
statistische Angaben	4
wirtschaftliche Lage	12
die Arbeiter	17
Die Kalk- und Kreide-Industrie:	
die Kalkindustrie	19
die Schlämmkreideindustrie	21
die Arbeiter	25
Die Glasindustrie	28
Die Zementindustrie:	
Entwicklung der pommerschen Zementindustrie	31
Nebenbetriebe	42
Verwendung von Maschinen	45
Entwicklungstendenzen	50
Absatzverhältnisse:	
Standort, Verkehrsverhältnisse, Export, Inlands- markt, Zollverhältnisse, Syndikate	53
Die Arbeiter	77

Deutschland hat bekanntlich im Laufe der letzten 50 Jahre die Entwicklung vom ausgesprochenen Agrarstaat zum Industriestaat durchgemacht. Das trifft aber vorwiegend für den westlichen Teil des Reiches zu, während in den östlichen preußischen Provinzen immer noch die Landwirtschaft überwiegt. Auch die Provinz Pommern hat eine zum größten Teile agrarische Bevölkerung. Wie aus der Reichsstatistik hervorgeht, waren nach der Zählung von 1907 von 804 394 Erwerbstätigen 380 839 in der Landwirtschaft tätig, dagegen in der Industrie einschließlich Baugewerbe (Bergbau kommt in Pommern nicht in Betracht) nur 185 418.

Der Anteil von Landwirtschaft und Industrie in den 3 Regierungs-Bezirken der Provinz ist folgender:

	Erwerbstätige überhaupt	Davon in der Landwirtschaft	In der Industrie
Reg.-Bez. Stettin	407 901	160 018	111 390
" " Köslin	286 409	171 982	50 227
" " Stralsund	110 084	48 839	23 801

Am größten ist der Anteil der Industrie demnach im Reg.-Bez. Stettin, wobei der Hauptanteil auf die Stadt Stettin selbst entfällt. Am wenigsten Industrie hat der Reg.-Bez. Köslin, also Hinterpommern; hier ist mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft beschäftigt, aber nur 19% in der Industrie.

Über den Umfang der Industrie der Steine und Erden in Pommern im Verhältnis zu dem der anderen Gruppen gibt die Reichsstatistik Aufschluß. Danach sind folgende Gruppen, was die Zahl der Erwerbstätigen betrifft, stärker als die der Steine und Erden in der Provinz Pommern vertreten:

Baugewerbe	41 103	Metallverarbeitung . .	18 898
Bekleidungs-Industrie .	33 953	Maschinen-Industrie . .	15 585
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel . .	24 069	Holz- und Schnitzstoffe .	15 563
		Steine und Erden . .	12 783

Es steht also die Industrie der Steine und Erden in Pommern erst an 7. Stelle. Die Zahl der Erwerbstätigen ist aber nicht allein bestimmend für die Bedeutung einer Industrie. Es entfällt in der Ziegel- und in der Zement-Industrie auf den einzelnen Erwerbstätigen ein ungleich größerer Aufwand für Maschinen, Gebäude, Brennmaterial als z. B. in der Bekleidungs-Industrie. Die in der Industrie der Steine und Erden erwerbstätigen 12 783 Personen decken auch den Bedarf eines viel größeren Personenkreises als eine der anderen oben aufgeführten Gruppen, ausgenommen vielleicht die Bekleidungsindustrie. Das numerisch stärkste Gewerbe, das Baugewerbe, aber ist ganz auf die Industrie der Steine und Erden, deren Produkte es verarbeitet, angewiesen. Während Pommern von allen anderen Industrie-Produkten einführen muß, ist es in Bezug auf die Produkte dieser Gruppe unabhängig und exportiert sogar.

Näheres über Umfang und Verteilung der Industrie der Steine und Erden auf die 3 Reg.=Bez. Stettin, Köslin und Stralsund enthält die folgende Zusammenstellung, welche der Berufsstatistik vom Jahre 1907 entnommen ist:

Erwerbs- tätige	Dienende	Angehörige ohne Hauptberuf	Berufszugehörige insgesamt
Regierungs-Bezirk Stettin			
8 328	178	15 324	23 830
Regierungs-Bezirk Köslin			
3 314	80	6 694	10 088
Regierungs-Bezirk Stralsund			
1 141	43	2 109	3 293
Sa. 12 783	301	24 127	37 211

Es leben also von dieser Industrie in der Provinz Pommern insgesamt 37 211 Erwerbstätige, d. i. $2\frac{1}{4}\%$ der Einwohner der Provinz. Von den 12 783 Erwerbstätigen haben 1 433 einen Nebenberuf und zwar ist das bei der überwiegenden Mehrzahl von ihnen, nämlich bei 1 358 die Landwirtschaft. In der Industrie der Steine und Erden als Nebenberuf sind tätig 302 Personen, von denen 186 wieder als Hauptberuf die Landwirtschaft betreiben. Aus diesen Angaben geht hervor, daß die Industrie der Steine und Erden vielfach auf dem Lande angesessen sein muß, was, wie wir sehen werden, namentlich für die Ziegel- und Kalkbetriebe zutrifft.

Die Industrie der Steine und Erden ist nach der Reichsstatistik in 11 verschiedene Zweige gegliedert. Es ist aber jeder Zweig auf das Vorkommen seines Rohmaterials insofern angewiesen, als sich die einzelnen Fabriken niemals weit von ihren Rohmaterialienlagern entfernen können; denn alle Produkte der Industrie der Steine und Erden haben das gemeinsam, daß ihr Wert im Vergleich zum Gewicht gering ist, sie also hohe Transportkosten nicht ertragen können. Es sind deshalb in Pommern nur diejenigen Zweige der Gruppe IV vertreten, deren Rohmaterial in der Provinz vorkommt. So fallen alle diejenigen fort, welche sich mit der Gewinnung und Verarbeitung der natürlichen Gesteinsarten beschäftigen. An Rohmaterialien für einen der Zweige der Industrie der Steine und Erden sind nur folgende zu finden: Ton zur Herstellung von Ziegelwaren gibt es in allen Teilen der Provinz, Kreide zur Zementfabrikation und zur Fabrikation von Schlammkreide in Finkenwalde bei Stettin, auf der Insel Wollin und auf der Insel Rügen. Wiesenkalk, der zu Düngekalk und Baukalk verarbeitet wird, kommt ebenfalls in allen Teilen der Provinz vor, während Kalkstein, der dieselben Produkte liefert, nur an 3 Stellen vorhanden ist. Endlich findet sich an einigen Stellen Sand, der zur Herstellung von Glas geeignet ist.

Es sind also nur die folgenden Industriezweige, mit denen wir uns zu beschäftigen haben: die Ziegelindustrie, die Zementindustrie, die Kalkindustrie, die Schlammkreideindustrie und die Glasindustrie, welche letztere aber nur eine untergeordnete Rolle spielt. Obwohl sich manches Gemeinsame bei diesen Industriezweigen konstatieren läßt, z. B. die Kartellierungsbestrebungen, so sind doch das alles Momente, die sich bei zahlreichen anderen Industrien auch vorfinden und die nicht ausreichen, um eine gemeinsame Behandlung der 5 genannten zu rechtfertigen, denn im übrigen sind die verschiedenen Zweige in technischer und wirtschaftlicher Beziehung durchaus verschieden. Aus diesen Gründen, zu denen sich noch der der größeren Übersichtlichkeit gesellt, sei auf die einzelnen Industrien im folgenden gesondert eingegangen.

Die Ziegelindustrie.

Statistik.

Don den verschiedenen Zweigen der Industrie der Steine und Erden ist die Ziegel-Industrie derjenige, der nach Zahl der Betriebe und der beschäftigten Arbeiter den größten Umfang hat. Statistisches Material darüber, wie sich die Ziegelindustrie entwickelt hat, bietet die Reichs-Statistik nicht; einmal deshalb nicht, weil bei den früheren Erhebungen die Ziegeleien nicht gesondert aufgeführt wurden und ferner deshalb, weil die Reichs-Statistik als Zahl der beschäftigten Arbeiter natürlich die Zahl angibt, die im Zeitpunkt der Zählung tätig war. Diese Zahl aber schwankt im Laufe eines Jahres beträchtlich, da die Ziegel-Industrie Saison-Industrie ist; und außerdem erscheinen große Betriebe, die momentan schlecht beschäftigt sind, als Kleinbetriebe.

Bedeutend besseres Material müßten die Berufsgenossenschaften bieten können, weil sie zur Grundlage ihrer Umlagen die gezahlte Lohnsumme machen. Da aber nach der Einrichtung der Berufsgenossenschaften erst eine Reihe von Jahren verging, ehe das Kataster der Ziegelei-Berufsgenossenschaft auf Vollständigkeit Anspruch machen konnte, so kann man auch aus den jährlichen Angaben der Berufsgenossenschaften über die Zahl der Betriebe und die Höhe der Löhne keine Schlüsse auf die Entwicklung der Ziegel-Industrie ziehen. Für die Beurteilung des gegenwärtigen Umfanges dieser Industrie in Pommern geben sie aber ein gutes Material. Beitragspflichtig in der Ziegelei-Berufsgenossenschaft sind allerdings nicht alle Ziegeleibetriebe, sondern nur die Haupt-

betriebe, deren Produktion 100000 Steine pro Jahr übersteigt und diejenigen landwirtschaftlichen Nebenbetriebe, die eine halbe Million Steine und darüber herstellen; das sind aber alle wichtigeren Betriebe. Bis zum Jahre 1904 waren auch alle Ziegeleien, die landwirtschaftliche Nebenbetriebe waren, an die Ziegelei-Berufsgenossenschaft angeschlossen, sodaß also deren Zahl annähernd genau festgestellt werden kann. Es waren in der Sektion III (Pommern) 76 Betriebe, die 1904 an die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften abgegeben wurden, und ihre Zahl hat sich kaum seitdem geändert.

Das Kataster der Ziegelei-Berufsgenossenschaft weist 267 Betriebe auf. Dazu kommen die eben erwähnten 76 landwirtschaftlichen Nebenbetriebe, ferner eine Ziegelei, die Nebenbetrieb der Zementfabrik Bredow ist. In Pommern finden sich nicht, was in anderen Gegenden vielfach der Fall ist, Ziegeleien als Nebenbetrieb von Bauunternehmungen vor, wie aus dem Kataster der östlichen Baugewerks-Berufsgenossenschaft hervorgeht. Die Zahl der Ziegeleien, die in irgend einer Berufsgenossenschaft beitragspflichtig sind, beträgt demnach 344. Vergleicht man damit die Angaben der Reichs-Statistik, dann ergibt sich eine Differenz von 52. Dies wäre also die Zahl der Ziegeleien, die nicht Nebenbetriebe sind und deren Produktion 100000 Steine nicht übersteigt. Die Produktion der in der Ziegelei-Berufsgenossenschaft beitragspflichtigen Betriebe, läßt sich annähernd genau angeben, dagegen muß man sich bei den anderen auf Schätzung beschränken, will man die Gesamtproduktion an Bausteinen in Pommern feststellen. Die Gesamtproduktion der 52 kleinen Betriebe wird, da der einzelne maximal nur 100000 Steine herstellen kann, beträchtlich unter 5 Millionen bleiben, kommt also für das Gesamtergebnis kaum in Frage. Die der 76 landwirtschaftlichen Nebenbetriebe kann man auf etwa 15 Millionen schätzen, eine im Verhältnis zu der Ziffer der in der Ziegelei-Berufsgenossenschaft beitragspflichtigen Betriebe auch nur geringe Summe; denn die Produktion der letzteren betrug im Jahre 1908 397228 Millionen Steine. Danach würde sich für Pommern eine Gesamtproduktion von etwa 420 Millionen ergeben. Es ist aber zu bemerken, daß das Jahr 1908, auf welches sich diese Angaben beziehen, ein besonders ungünstiges war.

Die nachfolgenden Erörterungen beziehen sich nur auf die 267 der Ziegelei-Berufsgenossenschaft angeschlossenen Betriebe.

Statistik der Unternehmer.

Fabrikate: 1=1000000

Zfb. Nr.	Privat= Besitz	G. m. b. S.	Akt. Ges.	Maschinen= Steine	Handstr. Steine	Drain= röhren	Feuerf. Pro= bitte	Dachzie= gel (Bl= berchw.) Pfannen	Falz= ziegel	Kalk= sandsteine
----------	-------------------	----------------	--------------	----------------------	--------------------	------------------	--------------------------	---	-----------------	---------------------

a) Betriebe, in denen nur Maschinensteine hergestellt werden.

44	40	3	1	57 215
----	----	---	---	--------	---	---	---	---	---	---

b) Betriebe, in denen neben Maschinensteinen auch noch andere Steine

70	61	5	4	115 989	23 765	22 857	4 593	3 691	1 786	.
----	----	---	---	---------	--------	--------	-------	-------	-------	---

c) Betriebe, in denen nur Handstrichsteine hergestellt werden.

86	86	.	.	.	82 756
----	----	---	---	---	--------	---	---	---	---	---

d) Betriebe, in denen neben Handstrichsteinen auch noch andere Steine

42	41	1	.	.	31 382	812	.	1 985	.	.
----	----	---	---	---	--------	-----	---	-------	---	---

e) Schamottefabriken.

2	.	.	2	.	.	.	47 145	.	.	.
---	---	---	---	---	---	---	--------	---	---	---

f) Kalksandsteinfabriken.

23	17	5	1	.	.	.	.	.	.	47 990
267	245	14	8	173 204	137 903	23 669	51 738	5 676	1 786	47 990

Ziegeleien.

Nebenbetriebe.

Cam- pagne- Betrieb	Dauer- Betrieb	Land- wirt- schaft	Säge- werk	Lohn- fuhrw.	Gräbe- rei (Sand)	Kalk- brenne- rei	Zement- waren- fabrik	Baumaf. Hbl.	Div.	Zahl der Arbeiter	Löhne 1908 M.
44	.	10	2	.	2	.	.	.	1	1 166	544 450
hergestellt werden.											
68	2	11	1	2	.	.	.	.	7	2 878	1 918 810
86	.	14	.	1	.	.	.	.	2	1 593	760 190
hergestellt werden.											
42	.	4	.	.	.	1	1	1	.	704	360 580
.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	790	1 132 770
17	6	3	1	.	1	1	.	.	.	362	260 230
257	10	42	4	3	3	2	1	1	10	7 493	4 977 030

Es entfällt auf den Betrieb in den verschiedenen Gruppen eine Durchschnittsproduktion von

Gruppe a . . .	1 300 340	Steinen
" b . . .	2 401 257	"
" c . . .	962 279	"
" d . . .	813 785	"
" f . . .	2 086 521	"

Es erscheint merkwürdig, daß der Maschinenstein den Handstrichstein durchaus nicht hat verdrängen können, und ebenso, daß sich nicht einmal die größten Betriebe in der Gruppe der Ziegeleien befinden, die nur Maschinensteine herstellen. Beides hat dieselbe Ursache. Es eignet sich nicht jeder Ton zur Herstellung von Maschinensteinen und gerade in Pommern finden sich Gegenden, die reiche, aber nur zu Handstrichsteinen zu verwendende Tonlager haben. So war z. B. die Mehrzahl der in der Kolberger Gegend liegenden Ziegeleien mit Maschinen ausgerüstet worden; doch haben die Besitzer dieser Werke sich genötigt gesehen, die Maschinen wieder zu entfernen. Aus demselben Grunde befinden sich auch die größten Betriebe nicht in der Gruppe der lediglich Maschinensteine herstellenden Werke.

Numerisch am stärksten ist die Gruppe der reinen Handstrich-Ziegeleien; es sind dies aber größtenteils nur kleinere Betriebe und nur 7 von ihnen produzieren 2 000 000 Steine und darüber, der größte erreicht eine Produktion von 3 600 000 Steinen. Auch die Gruppe a hat überwiegend kleine Betriebe, immerhin erreicht der größte von ihnen eine Produktion von über 4 Millionen. In der Gruppe der gemischten Werke finden wir eine Reihe großer Betriebe, von denen der größte 15 Millionen Steine herstellt. Auch die durchschnittliche Höhe der Produktion ist in dieser Gruppe am höchsten [s. o.].

Der weitaus überwiegende Teil der pommerschen Ziegeleien hat Campagne-Betrieb, d. h. der Betrieb wird im Winter eingestellt. Das geschieht einmal der Witterung wegen, die die Fabrikation erschwert, dann auch deswegen, weil im Winter wegen der darniederliegenden Bautätigkeit der Absatz stockt. Nur bei 10 Betrieben, also bei 3,7% wird der Betrieb auch im Winter aufrecht erhalten. Eine Einschränkung findet aber auch in diesen Werken statt. Die eigentliche Saison dauert von April bis zum 1. Oktober, dann

finden auch bei den Ziegeleien, die den Winter hindurch in Betrieb bleiben, Arbeiterentlassungen statt. Von den eigentlichen Ziegeleien haben nur 3 Dauerbetrieb; bei den Kalksandsteinfabriken ist der Prozentsatz bedeutend höher, hier sind es 6 von 17. Dauerbetrieb haben auch die beiden Schamottefabriken, die überhaupt von den Ziegeleien in vieler Hinsicht durchaus verschieden sind.

Was die Form der Unternehmungen anbetrifft, so finden wir, daß in der Ziegelei-Industrie die Gesellschaftsform verhältnismäßig selten ist. Das hat seinen Grund darin, daß es hier vorwiegend kleinere Betriebe sind, die keinen großen Kapitalaufwand erfordern. Gesellschaften m. b. H. sind aus demselben Grunde häufiger als Aktiengesellschaften. Unter den letzteren, von denen 6 vorhanden sind, befinden sich 4 Ziegeleien der Gruppe b, die die größten Ziegeleien enthält, eine Ziegelei der Gruppe a und eine Kalksandsteinfabrik. Die durchschnittliche Höhe der Produktion der 4 Aktiengesellschaften der Gruppe b beträgt 5 163 000 Steine, während in der ganzen Gruppe auf jeden Betrieb eine Produktion von 2 401 257 kommt.

Gesellschaften m. b. H. gibt es 14; davon entfallen je 5 auf die Gruppe a und die Gruppe der Kalksandsteinfabriken, 3 auf Gruppe b und 1 auf Gruppe d.

Häufig sind mit den Ziegeleien Nebenbetriebe verbunden, die aber nicht, wie etwa bei Zementfabriken die Saßfabriken, irgendwie der Dervollständigung des Fabrikationsprozesses dienen. Sie haben vielmehr in der Regel den Zweck, dem Eigentümer der Ziegelei einen Nebenerwerb und ihm und seinen Arbeitern namentlich im Winter, bezw. in der Zeit, in der die Ziegelfabrikation ruht, Beschäftigung zu verschaffen. Am häufigsten ist die Landwirtschaft als Nebenbetrieb pommerischer Ziegeleien zu finden, nämlich bei 42 Betrieben. Ferner sind zu erwähnen Sägewerk, Lohnfuhrwerk, Kalkbrennereien, Baumaterialienhandlungen. Insgesamt haben 57 Betriebe 66 Nebenbetriebe. 34 von diesen Nebenbetrieben gehören zu Ziegeleien bezw. Kalksandsteinfabriken von weniger als 2 000 000 Steinen Jahresproduktion, also zu kleinen Betrieben, ein Beweis, daß sie eine Nebenerwerbsquelle für den Besitzer bilden sollen, dessen Arbeitskraft durch die Ziegelei nicht voll, und vor allen Dingen nicht das ganze Jahr hindurch in Anspruch genommen wird.

Darüber, wie sich die Ziegeleibetriebe über die 3 Regierungs-Bezirke Stettin, Köslin, Stralsund und über die einzelnen Kreise verteilen, gibt die Reichsstatistik Auskunft. Danach ergibt sich, daß der Regierungsbezirk Stettin mit 216 Ziegeleien und 4 909 Erwerbstätigen den Hauptanteil hat, es folgt Köslin mit 178 Betrieben und 2153 Erwerbstätigen. Durchschnittlich die größten Betriebe hat der Reg.-Bez. Stralsund, die kleinsten Köslin, denn es entfielen auf einen Betrieb Erwerbstätige im:

Reg.-Bez. Stettin	22,7
" " Köslin	12,0
" " Stralsund	30,8

Auf die verschiedenen Kreise verteilen sich die Ziegeleibetriebe wie folgt:

Regierungs-Bezirk Stettin

Kreis	Betriebe	Beschäftigte Personen
Demmin	7	139
Anklam	7	302
Ujedom-Wollin	3	34
Ueckermünde	55	1546
Randow	37	925
Stettin	9	1126
Greifenhagen	11	113
Pörlitz	21	293
Stargard (Stadtkreis)	1	45
Saatzig	15	85
Naugard	8	43
Kammin	4	31
Greifenberg	14	122
Regenwalde	20	105
	<hr/>	
	216	4909

Regierungs-Bezirk Stralsund

Rügen	1	20
Franzburg	6	153
Stadtkreis Stralsund	—	—
Greifswald	2	37
Grimmen	4	186
	<hr/>	
	13	401

Regierungs-Bezirk Köslin

Kreis	Betriebe	Beschäftigte Personen
Schivelbein	7	80
Dramburg	13	292
Neustettin	26	178
Belgard	18	192
Kolberg-Körlin	17	252
Köslin	14	222
Bublitz	3	8
Schlawa	18	299
Rummelsburg	18	73
Stadtkreis Stolp	1	40
Landkreis "	12	139
Lauenburg	16	254
Bütow	4	124
	167	2153

Danach ist also nur einer von den 32 Kreisen, in welche die Provinz zerfällt, ohne Ziegelei und zwar der Stadtkreis Stralsund. Eine besonders starke Häufung von Ziegeleien finden wir in 2 Kreisen, nämlich im Kreise Ueckermünde und im Kreise Randow. Bei letzterem erklärt sich das daraus, daß der Kreis Randow den Stadtkreis Stettin umgibt, und infolgedessen mit Rücksicht auf Stettin als Absatzmarkt hier eine ganze Reihe Ziegeleien gebaut wurden. Diese liegen 3. Teil in Vororten der Stadt, da der Kreis Stettin namentlich nach Westen sehr eng begrenzt ist.

Auffallender ist die außerordentliche Häufung von Ziegeleien in der Nähe von Ueckermünde und auf sie sei im folgenden etwas näher eingegangen, weil die Entwicklung, die die Ueckermünder Ziegelindustrie genommen, typisch ist, für die Ziegelindustrie überhaupt, nur daß das Hauptübel, an dem dieses Gewerbe krankt, die Überproduktion, sich hier in besonders krasser Form geltend macht.

Die wirtschaftliche Lage.

a) Ziegeleien.

In der Gründerzeit im Jahre 1872 wurde in der Nähe von Ueckermünde eine für die damaligen Verhältnisse große Ziegelei gebaut. Die Ergebnisse dieses Werkes waren ausgezeichnet; die Konkurrenz war noch nicht groß und der zur Verfügung stehende Wasserweg, der in Verbindung mit dem Vorhandensein sehr reicher Tonlager maßgebend für die Wahl des Standortes gewesen war, ermöglichte es, das Absatzgebiet sehr weit auszudehnen. Besonders sollte Stettin von hier aus mit Ziegeln versorgt werden, es wurde aber auch viel nach Berlin versandt.

Die Erfolge waren, wie gesagt, ausgezeichnet, das Werk verdiente in einem Jahr bei einer Produktion von noch nicht 10 Millionen Steinen über 80000 M. Die Ziegelpreise waren allerdings damals außerordentlich hoch, die Steine kosteten in den siebziger Jahren mehr Taler als sie heute Mark kosten. Solche Ergebnisse hatten natürlich zur Folge, daß neue Werke entstanden, die sich die günstige Lage auch zunutze machen wollten. Wer in und um Ueckermünde ein Stückchen Land besaß, auf dem sich geeigneter Ton vorfand, baute eine Ziegelei. Heute ist die Stadt mit einem Kranz von Ziegeleien umgeben und im Hafen erblickt man stets einen Wald von Kahnmasten. Aber die Schornsteine rauchen meist nicht und die Kähne müssen oft wochenlang auf Ladung warten. Die Konkurrenz war schnell zu groß geworden, zumal da in den Gebieten, die Hauptabsatzgebiet für Ueckermünder Steine waren, ebenfalls bald Ziegeleien entstanden, die dann den Ueckermündern um die Transportkosten voraus waren. So wurden z. B. bei Stettin eine Reihe von Ziegeleien gebaut, und auch der Absatz nach Berlin ging bald zurück. Jetzt kommt es nur ganz selten vor, daß Ueckermünder Steine bis Berlin gehen, denn die Mark ist reich an Ziegeleien, und es gibt dort auch ein Seitensstück zu Ueckermünde in Gestalt des Städtchens Zehdenick, wo eine noch weit größere Häufung von Ziegeleien zu verzeichnen ist.

Mit der Einschränkung des Absatzgebietes ging aber auch naturgemäß ein dauerndes Sinken der Preise Hand in Hand. Die Steine, die in den 70er und 80er Jahren noch 22 Taler kosteten, kosten jetzt (1908) in Ueckermünde 15—16 M. Daß in Ueckermünde

die Lage besonders ungünstig ist, geht aus folgender Zusammenstellung der Ziegelpreise in verschiedenen norddeutschen Plätzen hervor, die der Tonindustrie-Zeitung entnommen ist.

	Hintermauerungsziegel			Biberchwänze
	unfortiert	I	II	
Wismar i. Meckl.	25	28	27 *	—
Hamburg	16—17	—	—	—
Ueckermünde ¹⁾ . . .	—	15—16 ^{1/2}	14—15	30—35
Stettin	—	15—16	14	—
Wittenberge	—	28	25	30
Berlin	—	20—22	—	27—32
Döberitz i. Mark . .	14,5	14,5	13	26
Kottbus	19—22	25—27	22—24	36—38
Wittenberg	22—25	22—25	22—25	33
Bernburg	—	24—25	16—20	31—32
Chemnitz	23	31	24	35
Gotha	24	26	—	35—40
Zehdenick ²⁾	18—19	—	—	—

Die Lage ist zur Zeit eine geradezu trostlose. Die Werke von Ueckermünde haben zusammen eine Kapazität von etwa 150 Millionen Steinen, aber sie können jetzt höchstens 90 Millionen absetzen. Da, wie gesagt, auch die Preise auf das äußerste gedrückt sind, ist an eine Rentabilität garnicht zu denken, während im Gegenteil Konkurse an der Tagesordnung sind. Aber auch dadurch bessert sich die Lage nicht, und zwar deshalb, weil die in Konkurs geratenen Werke nicht endgültig stillgelegt, sondern von anderen Unternehmern gekauft werden, die konkurrenzfähig sind oder doch zu sein glauben, weil sie durch den billigen Ankauf geringere Unkosten haben.

Zweimal ist der Versuch gemacht worden, durch Zusammenschluß die Lage zu bessern. Im Jahre 1896 wurde die Ziegelei-Genossenschaft Ueckermünde gegründet. Diese Genossenschaft übernahm den Verkauf der Ziegel. Der Absatz wurde auf die Genossen nach Maßgabe ihrer Leistungsfähigkeit verteilt. Einige Jahre hat diese Einrichtung Erfolg gehabt, dann aber traten einige Genossen aus, denen bald andere folgten. Schließlich war die

¹⁾ Frei Schiff oder Bahnwagen Ueckermünde.

²⁾ Frei Berlin.

Genossenschaft auf 22 Mitglieder zusammengeschrumpft und da dies nicht die Stärksten waren, war sie den Außenseitern nicht gewachsen. Als dann im Jahre 1907 mehrere große Konkurse in der Baubranche kamen, mußte auch die Ziegelei-Genossenschaft liquidieren. Da sie aber mit dem Kreditgeben wohl nicht vorsichtig gewesen war, hatte sie kein Geld, dafür aber einige Häuser, die sie nicht loswerden konnte. Infolgedessen hat sie sich bis heute nicht auflösen können.

Als diese Genossenschaft im Frühjahr 1907 liquidierte, wurden sofort Verhandlungen zwecks Gründung einer anderen angeknüpft, da ohne einen Zusammenschluß die Lage sich immer mehr verschlechterte. Diese Gründung kam auch zustande und zwar unter dem Namen „Ziegelei-Verkaufs-Genossenschaft von Ueckermünde und Umgegend, e. G. m. b. H.“ Die Genossenschaft hatte 52 Mitglieder. Nicht beigetreten war das größte Ziegelwerk am Platze, die Ziegelei Berndtshof des Pommerischen Industrie-Vereins a. A. in Stettin. Doch erklärte sich dieses Werk bereit, die Preise der Genossenschaft inne zu halten und bei Submissionen mit derselben gemeinsam vorzugehen. Die Genossen hatten sich durch Unterschrift verpflichten müssen, nicht außerhalb des Syndikates zu verkaufen. Auch bei diesem Zusammenschluß übernahm die Genossenschaft den Verkauf der Steine. Die für jedes Werk kontingentierte Produktion wurde auf Beschluß des Vorstandes um 30% eingeschränkt. Bald bekam die Genossenschaft durch zahlreiche außer-syndikatliche Verkäufe ihrer Mitglieder zu leiden. Diese benutzten eine Hintertür, indem sie ihre Ziegelei an ihre Ehefrau verkauften, die ja nicht an einen Vertrag gebunden war. Dadurch erwuchs der Genossenschaft soviel Konkurrenz, daß sie nicht bestehen konnte. Sie mußte noch in demselben Jahre liquidieren, wobei sie dieselben Schwierigkeiten hatte, wie ihre Vorgängerin.

Es ist auch kaum anzunehmen, daß auf die Dauer durch Zusammenschluß der Werke die Lage gebessert werden könnte. Die Überproduktion ist so groß, daß bei einer Kontingentierung des Absatzes die Kontingente so klein werden, daß die Rentabilität darunter leidet. Auch eine allgemeine Hebung der Bautätigkeit würde nur für kurze Zeit Besserung bringen. Die Ueckermünder Ziegeleien sind eben für einen weiteren als nur den lokalen Absatz gebaut und dieser Markt ist ihnen durch Entstehen günstiger liegender Werke genommen. Der im Vergleich zum Gewicht sehr

niedrige Preis des Produkts und der Umstand, daß das nötige Rohmaterial fast überall vorkommt, beschränken die Ziegeleien auf ein sehr begrenztes Absatzgebiet.

Daselbe Bild wie in Ueckermünde haben wir überall da, wo eine ähnliche Häufung von Ziegeleien zu verzeichnen ist, besonders in den Orten Döberitz und Zehdenick, die für den Berliner Absatz produzieren. Auch bei den Stettiner Ziegeleien ist die Lage schlecht.

Etwas günstiger ist es um die Ziegelindustrie in den ländlichen Bezirken bestellt. So hatten die Ziegelbetriebe des Regierungs-Bezirktes Köslin selbst in dem sehr ungünstigen Jahre 1908 durchschnittlich befriedigende Ergebnisse zu verzeichnen. Die Werke liegen hier nicht annähernd so dicht wie im Reg.-Bez. Stettin und dagegen, daß etwa die Ueckermünder Ziegeleien ihnen Konkurrenz machen, schützen sie die teuren Bahnfrachten.

Etwas besser als den nur Bausteine herstellenden Werken geht es auch in den an Überproduktion leidenden Bezirken denen, die Spezialprodukte, wie Platten und Tonröhren herstellen und ganz anders gestaltet sich die Lage der Schamottefabriken.

b) Schamottefabriken.

In der Tabelle auf Seite 6 und 7 sind 2 Schamottefabriken von sehr verschiedener Größe aufgeführt. Das kleinere Werk ist im Jahre 1909 von dem großen, der Schamottefabrik Didier erworben worden.

Außerdem stellt noch ein drittes Werk in Scholwin a. d. Oder Schamottesteine her, die hauptsächlich zum Ausfüttern der Öfen in der Eisen- und Zementindustrie Verwendung finden. Neben Schamottesteinen werden hier sogen. Stettiner Eisenklinker fabriziert. Hauptabsatzgebiet für diese Fabrik sind die Provinz Pommern und der Osten.

Die Schamottefabrik Didier hat sich aus kleinen Anfängen heraus im Laufe von etwa 40 Jahren zu einem Weltunternehmen entwickelt. Das Werk befand sich anfangs in Privatbesitz und wurde im Jahre 1872 in eine A. G. mit 6 000 000 M. Kapital verwandelt. Das Aktienkapital wurde mehrmals vergrößert und beträgt jetzt nach einer 1909 vorgenommenen Erhöhung um $3\frac{1}{2}$ Millionen 16 Millionen Mark. Die Rohmaterialien, die das

Werk verarbeitet, sind Tone aus Schlesien, aus der Halle'schen Gegend, aus Böhmen und aus Mähren, ferner Kaolin, der auf dem Wasserwege aus England bezogen wird. Außerdem besitzt das Werk bei Stettin eigene Ton- und Quarzgruben.

Das Produkt, durch welches das Werk seinen Weltruf gegründet hat, sind Retorten für Gasanstalten. Ferner werden hergestellt verschiedene Arten von feuerfesten Steinen und Schamotte-mörtel. 1909 betrug die Produktion:

12 704 Retorten,	8 966 000 Stück Strichsteine,
23 521 000 kg Formsteine,	7 954 800 kg Schamottemörtel.

Um sich sein weites Absatzgebiet möglichst zu sichern, hat das Werk eine Schamottefabrik in Niederlahnstein und eine andere in Bodenbach erworben bezw. gebaut, außerdem besitzt es eine Gasanstalt in Lobowitz und ist an einer amerikanischen Fabrik, der Didier-March-Company beteiligt.

Spezialität der Fabrik ist der Bau von Gasanstalten, die das Werk in allen Weltteilen errichtet. Zu diesem Zweck hat es mit der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-A.-G. ein Abkommen getroffen, wonach diese die erforderlichen maschinellen Einrichtungen liefert, während die Schamottefabrik die Öfen baut und die Retorten liefert. Mit Rücksicht darauf, daß das Werk seine Kohlen und einen Teil seines Rohmaterials von England, den andern Teil aus der Halle'schen Gegend und von Böhmen bekommt und daß sein Absatzgebiet der ganze Erdball ist, ist Stettin als Standort entschieden so günstig wie nur möglich gewählt, da hier direkt in die größten Seeschiffe verladen werden kann.

Schamottefabriken sind, was Standortfragen betrifft, ganz anders zu beurteilen als Ziegeleien. Letztere werden stets in der Hauptsache auf lokalen Absatz angewiesen sein, während erstere bei dem durch beschränktes Vorkommen des Rohmaterials bedingten höheren Wert des Produktes ein größeres Gebiet versorgen können.

Die Ergebnisse der Fabrik sind stets ausgezeichnet gewesen, wie aus den gezahlten Dividenden hervorgeht:

1894 : 15	1898 : 25	1902 : 15	1906 : 19
1895 : 15	1899 : 30	1903 : 18	1907 : 19
1896 : 17	1900 : 25	1904 : 18	1908 : 17
1897 : 20	1901 : 18	1905 : 18	1909 : 17

Die Arbeiter.

Über die Arbeiter in der Ziegel-Industrie Pommerns ist wenig spezielles zu sagen.¹⁾ Das oft erörterte Zwischenmeister-System ist auch hier sehr verbreitet. So haben die überwiegende Mehrzahl der Ueckermünder Ziegeleibesitzer ihr Werk einem Ziegelmeister im Akkord übergeben, wohl aus dem Grunde, weil sie selbst vom Zieglergewerbe nichts verstanden oder meist einen anderen Beruf hatten: Ärzte, Bäcker, Schneider befinden sich unter den dortigen Ziegeleibesitzern.

Die Löhne, die hier gezahlt werden, dürften mit sehr geringen Abweichungen für die ganze Provinz maßgebend sein, mit Ausnahme der Stettiner Ziegeleien, wo die starke Konkurrenz anderer Gewerbe die Löhne um etwa 5—10% höher hält.

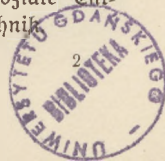
Die Ueckermünder Löhne sind ungefähr folgende:

Streicher:	4.75 bis 5.— M.	
Wagenschieber:	3.30 " 3.50 "	
Abtrager:	2.— " 2.20 "	(jugendliche)
Tonaufloader:	3.— M.	
Einkarrer:	3.50 "	
Auskarrer:	4.— "	
Brenner:	2.— " und Wohnung	(Invalide)
Tagelöhner:	2.50 "	

Auf einigen Ziegeleien wohnen die Arbeiter in Fabrikwohnungen, und es besteht bei manchen die Einrichtung, daß der Mietpreis von Jahr zu Jahr sinkt, sodaß die Arbeiter nach einer bestimmten Anzahl von Jahren ununterbrochener Dienstzeit bei demselben Betriebe mietfrei wohnen.

Der niedrige Lohn der Abtrager und Brenner erklärt sich daraus, daß die erstere Tätigkeit meist von jugendlichen Arbeitern ausgeübt wird, während den Posten des Brenners häufig Invaliden ausfüllen, die gewöhnlich auf der Fabrik selbst unentgeltlich wohnen. Die Löhne der Streicher sind deshalb verhältnismäßig sehr hoch, weil diese Leute ihre außerordentlich anstrengende Tätigkeit nicht lange aushalten können. Im Verhältnis zu den Ziegelpreisen sind

¹⁾ vergl. Dr. Bruno Heinemann: Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der deutschen Ziegelindustrie unter dem Einflusse der Technik



diese zwar nicht abnormen niedrigen aber sicherlich auch nicht besonders hohen Löhne noch zu hoch. Es wäre daher schon im Interesse der Ziegelarbeiter eine Besserung der Lage dieser Industrie dringend zu wünschen.

Zum Vergleich sei angeführt, daß in der Schamottesfabrik Didier die Arbeiter 3.10 M. im Tagelohn bekommen, während diejenigen, welche im Akkord arbeiten, 40—45 Pfg. pro Stunde verdienen.

Schwierigkeiten bietet für die Ziegeleien Jahr für Jahr bei Beginn der Saison die Beschaffung der nötigen Arbeitskräfte. Diese Schwierigkeiten haben sich noch erhöht, seitdem die Beschäftigung von Ausländern behördlicherseits außerordentlich eingeschränkt ist. Früher fuhren jedes Jahr die Ziegelmeister an die Grenze um Polen oder Galizier anzuwerben. Jetzt wird von einer großen Ueckermünder Ziegelei zum ersten Male der Versuch gemacht, russische Rückwanderer anzustellen. Als Kuriosum sei erwähnt, daß der Ziegelmeister derselben Ziegelei einmal arbeitslose Zuschauer beim Aufziehen der Berliner Schloßwache engagiert hat, die sich nachher als Ziegelarbeiter recht gut bewährten.

Die Kalk- und Kreide-Industrie.

a) Die Kalkindustrie.

Noch enger als die Ziegelindustrie ist die Kalkindustrie in Pommern mit der Landwirtschaft verknüpft; denn erstens finden wir eine ganze Anzahl von Kalkbrennereien und -gräbereien als Nebenbetriebe landwirtschaftlicher Hauptbetriebe und zweitens hat die pommerische Kalkindustrie für den weitaus größten Teil ihrer Produktion, nämlich den Düngekalk, die Landwirtschaft als Abnehmer.

Zwischen der Reichsstatistik und der Statistik der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, zu der die Kalkindustrie gehört, findet sich auch hier, was die Anzahl der Betriebe anlangt, eine beträchtliche Differenz. Die Reichsstatistik gibt für Pommern an Kalk- und Kreidebrüchen, Kalkbrennereien und Mergelgräbereien 50 Betriebe an, während das Kataster der Steinbruchs-Berufs-Genossenschaft nur deren 38 aufweist. Die 12 fehlenden Betriebe dürften Nebenbetriebe von landwirtschaftlichen Betrieben sein.

Kohlensauerer Kalk findet sich an den verschiedensten Stellen der Provinz, als Kreide vor allen Dingen auf der Insel Rügen. Lager von Wiesenkalk sind über die ganze Provinz zerstreut, während harter Kalkstein nur an 3 Stellen vorkommt. Die Mehrzahl der Betriebe sind Mergelgräbereien. Hier wird der Wiesenkalk d. i. ein mit Wasser gesättigter Kalkmergel gegraben und dann in Trockentrommeln getrocknet. Er findet als Düngemittel Verwendung, aber nur in der näheren Umgebung des Ortes, wo er gewonnen wird, denn er verträgt hohe Transportkosten nicht, da sein Wert nur gering, die Kosten für das Trocknen aber ziemlich hoch sind. Im Winter ruht der Betrieb.

Bedeutend günstiger in Bezug auf die Herstellungskosten stehen die Werke da, welche harten Kalkstein verwenden, denn ihr Brennstoffverbrauch ist bedeutend geringer und sie können außerdem auch im Winter arbeiten, wodurch eine bessere Ausnützung der Maschinen ermöglicht wird. Es sind ihrer drei; zwei liegen im Kreise Kammin nur wenige Kilometer von einander entfernt, das dritte bei Kolberg. Die Kalksteingewinnung ist für Pommern monopolisiert; denn das größte der drei genannten Werke, das Kalkwerk Zarnglaff, kaufte im Jahre 1908 das Nachbarwerk Klemmen, das in Konkurs geraten war, und im Jahre 1909 pachtete es das dritte Kalksteinwerk, das in Bartin bei Kolberg gelegen ist. Es werden aus dem Kalkstein verschiedene Produkte gewonnen. Das Hauptprodukt ist Düngekalk, d. h. auf Kollern gemahlener Kalkstein, dem 15% Ähkalk zugesetzt werden. Dieser Ähkalk, der durch Brennen und darauf folgendes Mahlen des Rohmaterials gewonnen wird, findet ebenfalls als Düngemittel Verwendung und zwar besonders für schweren Boden, den er lockert, indem er das Wasser aufnimmt. Ferner wird Kalkhydrat hergestellt, das hauptsächlich für Rübenboden geeignet ist.

Neben diesen Düngemitteln wird Stückkalk (Baukalk) gewonnen, d. i. gebrannter aber nicht gemahlener Kalkstein und ein Zementkalk benanntes Produkt, das durch Mahlen und leichtes Hydratisieren von Stückkalk entsteht; es wird zu Pflzarbeiten verwandt.

Die Produktion des Werks ist, wie aus den nachfolgenden Zahlen hervorgeht, beträchtlich:

Düngekalk	1 000 000	Str.
Ähkalk	160 000	"
Kalkhydrat	160 000	"
Baukalk	240 000	"
Zementkalk	300 000	"
	<hr/>	
	1 860 000	Str.

Eine sehr große Rolle spielt für die Bewältigung solcher Massengüter die Transportgelegenheit. Das Werk hat Anschluß an die dem Kreise gehörende Kleinbahn, doch ist ein Anschlußgleis an die Staatsbahn im Bau, da die Frachten auf der Kleinbahn sehr hoch sind, während die Staatsbahn im Interesse der Landwirtschaft für Düngemittel billige Ausnahmetarife hat. Absatzgebiet für Zarnglaff und die beiden anderen Werke, die nur Düngekalk

herstellen, ist neben der Provinz Pommern selbst Ost- und Westpreußen und die Uckermark, während in den übrigen Teilen der Mark das bei Berlin gelegene staatliche Kalkwerk in Rüdersdorf eine scharfe Konkurrenz bildet und das ebenfalls nahe gelegene Mecklenburg von den Kalkwerken der Lüneburger Heide versorgt wird.

b) Die Schlämmkreide-Industrie.

Rohmaterial.

Während Lager von Kalkmergel in den verschiedensten Teilen der Provinz Pommern zu finden sind, beschränkt sich das Vorkommen von Kreide auf die Insel Rügen, die Insel Wollin und Sinkenwalde, einen Ort auf dem rechten Oderufer in der Nähe von Stettin. Auf Rügen gibt es allerdings Kreidelager von einer solchen Zahl und Ergiebigkeit, wie an keiner anderen Stelle Deutschlands. An manchen Stellen der Insel liegt die Kreide frei, so z. B. an den berühmten Kreidefelsen von Stubbenkammer. Diese kommen aber für industrielle Verwertung nicht in Frage, da sie, im Besitz des Fiskus, als Naturdenkmäler erhalten werden sollen. Die Halbinsel Jasmund, die auf der Stubbenkammer liegt, hat die beste Kreide, da sie die in den übrigen Teilen Rügens gewonnene an Weiße übertrifft. Die Rügener Kreide findet nun zweierlei Verwendung; ein Teil wird, wie auch die auf Wollin und bei Sinkenwalde gewonnene, zur Zementfabrikation benutzt, aus dem anderen Teil wird Schlämmkreide hergestellt.

Fabrikation.

Die Fabrikation von Schlämmkreide, die von Malern zum Weißer der Decken, ferner von Farbfabriken, Kittfabriken, Steingutfabriken gebraucht wird, vollzieht sich in der Weise, daß die im Bruch gewonnene Kreide in Schlämbottichen eingeschlämmt wird, von wo sie in Holzrinnen zu großen gemauerten Zisternen geleitet wird. Die Rinne sind in bestimmten Abständen mit Vertiefungen versehen, in denen die schwereren Bestandteile, vor allem Sand, sich absetzt, während nur die geschlammte Kreide als milchige

Flüssigkeit weiterfließt. In den Zisternen sinken dann, wenn die Flüssigkeit zur Ruhe kommt, die Kreidepartikelchen nach unten und es bildet sich oben eine Schicht klaren Wassers, die abgelassen wird. Die Kreide bleibt so lange in den Zisternen, bis sie zu einer breiigen Masse erstarrt ist, die dann mit Spaten ausgehoben und auf gedeckte Trockengerüste gegeben wird, die den Ziegelrockengerüsten sehr ähnlich sind. Auf diesen Gerüsten verbleibt die Masse bis sie absolut trocken ist. Versandt wird die Kreide zum größten Teil in Fässern, in die sie eingestampft wird. Einige Schlämmereien mahlen die Kreide nach dem Trocknen, um sie dann zum Teil in Säcke, zum Teil auch in Fässer zu verpacken. Bei den kleineren Betrieben wird an Ort und Stelle geschlämmt, bei einigen der größeren Betriebe gelangt die Kreide mittels Seilbahn zur Schlammerei. Zum Betriebe der Schlämbottiche ist Maschinenkraft nötig; diese wird bei den größeren Betrieben durch Dampfmaschinen erzeugt, während die kleineren größtenteils Windmotoren benutzen. Die Schwierigkeit bei der Fabrikation liegt darin, daß die Kreide unbedingt trocken und ganz weiß sein muß. Das letztere wird oft erschwert dadurch, daß sich in den Kreidelägern Ockeradern vorfinden, die sorgfältig vermieden werden müssen.

Wirtschaftliche Lage.

Die Rügener Kreideschlämmereien haben im östlichen Deutschland keine Konkurrenz, in Hannover und in Schleswig-Holstein befinden sich einige Schlämmereien, die aber nicht nach Ostdeutschland liefern, und die Rheingegend wird vorwiegend von der Schweiz und Belgien versorgt. Trotzdem also das Absatzgebiet für die Rügener Kreide groß genug war, da es den ganzen Osten Deutschlands und auch einen Teil von Böhmen noch umfaßte, war die Lage der Industrie stets eine sehr schlechte. Die Konkurrenz der Werke unter einander war zu groß und mehrere von ihnen gerieten in Konkurs. Um diesen ungesunden Zustand zu beseitigen, traten im Jahre 1899 die Schlämmereibesitzer mit einer Ausnahme zusammen und schlossen eine Konvention. Es wurde als maßgebend für die Produktion der Beteiligten für jedes Werk ein Stammquantum festgesetzt. Abweichend von der bei anderen Syndikaten üblichen ist die Absatzorganisation. Weder übernimmt das Syndikat den Verkauf, noch

bleibt er den einzelnen vorbehalten, sondern zwei Stettiner Handelsfirmen übernehmen die ganze Produktion bis auf diejenige eines Werkes, die an eine Berliner Firma geliefert wird. Die Preise, zu denen die beiden Stettiner Firmen die Kreide abzunehmen haben, werden jährlich festgesetzt und zwar sind sie für Jasmunder Kreide höher als für sogenannte Rügener Kreide, für gemahlene natürlich höher als für ungemahlene. Die beiden Firmen haben bei schwachem Absatz das Recht, von ihren Lieferanten bis zu 15% unter dem Stammquantum zu entnehmen, jedoch müssen sie denselben für jeden unter diesem Quantum abgenommenen Zentner 10 Pfg. in bar auszahlen.

Können sie mehr verkaufen, so haben sie dieses Mehr von den Mitgliedern prozentualiter nach Maßgabe ihres Stammquantums zu entnehmen. Um den Bestand der Konvention zu ermöglichen, sind 2 Bestimmungen vertragsmäßig festgelegt. Erstens darf keines der Mitglieder seine Schlämmanlage während der Dauer des Vertrages vergrößern, um etwa auf Grund der dadurch erzielten größeren Leistungsfähigkeit später ein größeres Kontingent zu erlangen. Zweitens haftet ein Mitglied, welches seine Schlammerei verkauft, oder verpachtet, dafür, daß der Erwerber in die Bedingungen des Vertrages eintritt. Diese Bestimmung soll verhindern, daß das Syndikat durch außersyndikatische Verkäufe geschädigt werde, indem z. B. ein Mitglied sein Werk an seine an das Abkommen nicht gebundenen Ehefrau verkauft, ein Trick, der schon manchem Syndikat verderblich gewesen ist. Ein Aufsichtsrat, bestehend aus 4 Schlammereibesitzern und einem Vertreter der Händlerfirmen überwacht die Innehaltung der Abmachungen. Im Falle von Übertretungen treten Konventionalstrafen in Kraft, zu deren Sicherstellung jedes Mitglied eine Kautions zu hinterlegen hat. Das Stimmrecht der einzelnen Mitglieder in der Generalversammlung, die über Änderungen und Prolongationen des Vertrages beschließt und den Aufsichtsrat wählt, richtet sich nach der Höhe der Produktion; und zwar entfällt auf jede angefangene 10000 Ztr. Kreide der Stammzahlen eine Stimme. Die Summe aller Stammquanten im Syndikat beträgt 659100 Ztr., die Gesamtzahl der Stimmen 75. Der Konvention gehören 23 Schlammereien an, von denen 21 auf der Halbinsel Jasmund liegen. Von den 23 Schlammereien befinden sich 16 in Privatbesitz, während die übrigen 7 einer A. G., dem Pommerischen Industrie-Verein gehören

der mit 21 Stimmen auch was die Produktion betrifft, das stärkste Mitglied der Konvention ist. Aus dem eben erläuterten Vertrage geht hervor, daß wir hier eine sehr fest gefügte Vereinigung vor uns haben; ein engerer Zusammenschluß ist wohl in Form eines Syndikates nicht denkbar: Die Produktion ist kontingentiert, die Preise sind festgesetzt, der Absatz ist der Verfügung der Mitglieder auch entzogen. Der Grund dafür, daß man sich nicht mit Festsetzung von Minimalpreisen in Verbindung mit Kontingentierung genügt hat, liegt darin, daß es den einzelnen Mitgliedern, namentlich den kleinen, bei der Größe des Absatzgebietes schwer möglich war, die Marktlage zu überblicken. Aus dem gleichen Grunde hat das Syndikat selbst die Verfügung über den Absatz aus der Hand gegeben, um von den beiden Händlerfirmen als Äquivalent die eben gekennzeichnete Garantie für eine bestimmte Absatzhöhe zu erhalten. Dadurch ist eine gewisse Stetigkeit in der Fabrikation gewährleistet. Die Erfahrungen, die man mit diesem Syndikat gemacht hat, sind günstig, wie schon aus der verhältnismäßig langen Lebensdauer — die Konvention besteht schon 11 Jahre — hervorgeht. Es ist auch anzunehmen, daß der Vertrag weiter verlängert werden wird, denn die Lage hat sich seit seinem Bestehen nicht nur nicht durch Entstehen neuer Konkurrenz verschlechtert, sondern hat sich sogar durch Zusammenschmelzen der Mitgliederzahl gebessert, indem eine Fabrik wegen Mangel an Rohmaterial den Betrieb einstellte, während zwei andere vom Pommerischen Industrie-Verein a. A. angekauft wurden.

Das Syndikat hat nur einen Außenseiter, der allerdings mit 120 000 bis 150 000 Ztr. Produktion einer der stärksten Produzenten ist.

Als Gesamtproduktion an Schlammkreide ergibt sich für Rügen etwa 1 000 000 Ztr., da die Stammquanten des Syndikatsvertrages meist erheblich überschritten werden, im Jahre 1909 z. B. um 40 %.

Verkehrsverhältnisse.

Da die Preise sich um 2.— M. pro 100 kg bewegen, also im Verhältnis zum Gewicht niedrig sind, spielen die Frachtkosten eine große Rolle. Es wird deshalb zum Transport nach Möglichkeit

der Wasserweg gewählt. Unmittelbar am Wasser liegt aber keine von den Jasmunder Verbandschlämmereien. Um die Benutzung des Wasserweges zu ermöglichen, hat der Pomm. Ind.-Verein eine Eisenbahn angelegt, welche die im Innern der Halbinsel gelegenen Schlämmereien mit dem Hafen Martinshafen verbindet. Diese Bahn, die hauptsächlich die Rohkreide für die Zement-Fabriken des Pommerschen Industrie-Vereins ans Wasser befördern sollte, wird jetzt von allen Jasmunder Verbands-Schlämmereien mit Ausnahme von einer, die über Saßnitz verlädt, benutzt. Die beiden Rügener Schlämmereien liegen am Wasser, bedürfen also keiner Bahn. Die 20 Jasmunder, die die Bahn benutzen, haben ein Stammquantum von 513 100 Ztr. Dieses Quantum wurde 1909 um 40% überschritten, sodaß ihre Produktion also 718 300 Ztr. betrug. Davon wurden mit der Kreidebahn nach Martinshafen befördert und dort verladen 697 084 Ztr., sodaß also für 97% der Wasserweg benutzt wurde, während die übrigen 21 384 Ztr. mit der Staatsbahn befördert wurden. Der Verkehr in Martinshafen ist infolgedessen ein reger. 1909 passierten den Hafen an Fahrten:

113 Dampfer,
156 Leichter,
230 Kähne,
16 Fahrzeuge.

Für den Verkehr mit Schlämmeerde kommen davon die Kähne und Fahrzeuge in Betracht, während Dampfer und Leichter dem Transport von Rohkreide zur Zement-Fabrikation dienen. Zur Beförderung der Schlämmeerde an den Hafen fahren täglich auf der Bahnstrecke 5 Züge.

c) Die Arbeiter.

Die Reichsstatistik von 1907 führt als in der Pommerschen Kalk- und Kreide-Industrie erwerbstätig an 723 Personen; die Statistik der Steinbruchs-Berufs-Genossenschaften dagegen nur 663. Die Differenz von 80 entfällt auf die Betriebe, die als Nebenbetriebe in dem Kataster der Berufs-Genossenschaft nicht geführt werden.

Um einen Einblick in die Lage der in der Kalkindustrie beschäftigten Arbeiter zu erhalten, sei hier kurz als Beispiel auf die Arbeiterverhältnisse im Kalkwerk Zarnglass eingegangen. Die Zahl

der Arbeiter schwankt zwischen 160 und 180. Löhnung ist 14 tägig und Sonnabends. Am besten situiert sind die Brenner; ihr Stundenlohn beträgt bei 10 stündiger Arbeitszeit 35 Pfg. Dazu kommt eine sogenannte Kammerprämie, eine Vergütung für jede, während der Dienstzeit des Brenners abgebrannte Kammer. Die Brenner, 8 an der Zahl, kommen auf etwa 60 M. pro Löhnung. Von den übrigen Arbeitern sind die Mehrzahl Polen, die aber im Winter nicht in ihre Heimat zurückkehren. Ihr Lohn beträgt 25 Pfg. pro Stunde bei 10¹/₂ Stunden Arbeitszeit; diejenigen, die im Akkord arbeiten, kommen auf 28 Pfg. pro Stunde. Der Lohn der deutschen Arbeiter gleicht dem der Brenner, nur daß die Kammerprämie in Fortfall kommt. Die Lokomotivführer auf der den Bruch mit der Fabrik verbindenden Bahn sind als Beamte angestellt, deren Gehalt sich nach der Dauer der Anstellung richtet. Der Höchstbezahlte von ihnen erhält 135 M. monatlich. Im Winter werden die Löhne in der Weise reduziert, daß pro Stunde nur 20 Pfg. gezahlt wird und die Arbeitszeit nur 9 Stunden beträgt. Alle Arbeiter wohnen in Fabrikwohnungen. Die Polen sind in einem Hause untergebracht, wofür sie pro Löhnung 60 Pfg. Schlafgeld zu zahlen haben. Für die übrigen Arbeiter und Beamten sind 6 Familienhäuser vorhanden, in denen die Arbeiter Wohnungen für 8 oder 10 M. monatliche Miete erhalten. Außerdem bekommt jeder ¹/₂ Morgen Kartoffelland zur Verfügung gestellt und darf für eine Zahlung von 10 M. pro Jahr die gemeinsame Weide benutzen. Fast jeder Arbeiter hat nämlich dort eine Kuh, ein paar Ziegen oder Schweine. Im ganzen kann man sagen, daß die Arbeiter ziemlich gut situiert sind. Wünschenswert wäre natürlich, daß sie im Winter nicht schlechter gestellt würden als im Sommer, aber eine Verringerung der Arbeitszeit während der Wintermonate wird nicht zu umgehen sein, wenn man nicht während der Zeit der Betriebseinschränkung einen Teil der Arbeiter entlassen will, was noch weniger erstrebenswert wäre.

Bei den Kreideschlammereien sind die Unternehmer, wie wir oben gesehen haben, in bezug auf Produktion, Absatz und Preise an bestimmte Abmachungen gebunden. Ebenso verhält es sich hinsichtlich der Löhne. Die Unternehmer der Halbinsel Jasmund haben sich zu einem Arbeitgeberverband zusammengeschlossen, der die Löhne festsetzt. Die Leute, die im Akkord angestellt sind, stehen danach erheblich günstiger als die, die im Tagelohn arbeiten. Im

Akkord arbeiten die Former und Verpacker, ihr Verdienst beträgt durchschnittlich 4.75 pro Tag. Sie sind aber nur in der, je nach der Witterung 8—9 Monate dauernden Saison tätig. Die Tagelöhner, die die übrigen Arbeiten zu verrichten haben, sind das ganze Jahr hindurch angestellt und erhalten einen nach der Jahreszeit abgestuften Tagelohn in folgender Höhe:

Januar und Februar . . .	2.25 M.
März bis Juli	3.00 "
August	3.50 "
September und Oktober . .	3.00 "
November und Dezember .	2.25 "

Während der eigentlichen Saison (März—Oktober) erhalten die Leute also 3 M. und darüber. Aus der Erhöhung der Löhne für den August ist nicht etwa zu entnehmen, daß dieser Monat für die Schlämmkreide-Industrie den Höhepunkt des Jahres bedeutet, sondern sie hat ihren Grund darin, daß es in der Erntezeit, wo die Landwirtschaft einen großen Bedarf an Arbeitern hat und ziemlich hohe Löhne zahlt, nötig ist, die Arbeiter bei sich zu halten, indem man ihnen in dieser Zeit den Lohn erhöht. Zu diesen Lohnzahlungen kommen bei den meisten Schlämmereien noch Naturalbezüge. So sind die Arbeiter häufig in bezug auf die Wohnung günstig gestellt dadurch, daß sie in Fabrikwohnungen wohnen, die ihnen für einen billigen Mietzins überlassen werden. Auf einer mittelgroßen Jasmunder Schlämmerei zahlen die Arbeiter 60 M. jährlich und erhalten dafür außerdem Land zu 4 Scheffeln Kartoffeln. Diese Überlassung von Land findet bei fast allen Betrieben statt, und wird dadurch ermöglicht, daß die Kreide-schlämmereien in der überwiegenden Mehrzahl mit Landwirtschaft verbunden sind. In den Wintermonaten, in denen nicht geschlämmt wird, werden die Leute mit Abraumarbeiten, Ausbessern der Trockengerüste und dergl. beschäftigt.

Die Glasindustrie.

Die Glasindustrie besaß in Pommern früher größere Ausdehnung als jetzt und zwar als Nebenbetrieb landwirtschaftlicher Betriebe. Die Güter, die großen Waldbesitz hatten, bauten Glashütten, um das Holz zu verwerten. Durch die Erfindung des Siemensschen Verfahrens, bei dem Gasfeuerung zur Anwendung gelangt, Holz also nicht verwendbar ist, ebenso auch durch das Teurerwerden des Holzes wurden diese meist kleinen Betriebe immer unrentabler und gingen schließlich ein. Das Kataster der Glas-Berufsgenossenschaft verzeichnet für 1909 noch 5 Glasfabriken in Pommern, mit einer Gesamtlohnsumme von 328 847 M., von denen aber eine im Laufe des Jahres stillgelegt wurde. Unter den übrigen befindet sich eine Tafelglasfabrik mit 68 Arbeitern, die nur für den lokalen Absatz arbeitet; die anderen drei sind Flaschenfabriken. Die größte von diesen liegt in Stolzenburg bei Stettin und beschäftigt 147 Arbeiter. Das Werk arbeitet mit einer großen kontinuierlichen Wanne mit 30 Arbeitsplätzen, einem Hafenofen mit 36 Arbeitsplätzen und, falls Bedarf ist, mit einer zweiten, nicht kontinuierlichen Wanne. Das Gas zum Betriebe dieser Öfen wird zum größten Teil aus Torf, zum Teil auch aus Steinkohle gewonnen. Die Lage der Arbeiter ist pekuniär günstig; sie muß es sein, weil die Arbeit sehr anstrengend und auch gesundheitschädlich ist. Die Glasbläser werden nicht, wie vielfach angenommen wird, lungenleidend, sondern sie ziehen sich durch vieles Trinken bei ihrer, starken Durst erzeugenden Arbeit häufig Magenleiden zu. Ein Glasbläser verdient in Stolzenburg wöchentlich im Akkord 20—30 M., dazu kommt freie Wohnung und Heizung und $1\frac{1}{2}$ Morgen Kartoffel- und Gartenland. Von den Glasarbeitern in Pommern sind 56% gelernte Arbeiter, die Lehrzeit beträgt 3 Jahre. Jugendliche Arbeiter werden beschäftigt beim Abtragen

der Flaschen zum Kühlofen, ihre Zahl beträgt in Stolzenburg 17. Die beiden andern Flaschenfabriken sind kleiner, sie haben je einen Hafenofen in Betrieb und beschäftigen 89 bezw. 78 Arbeiter. Alle drei Fabriken arbeiten nicht voll, sondern mit Betriebseinschränkung, da ihre Produktion durch das Hohlglas Syndikat, dem sie angehören, kontingentiert ist. Dieses Syndikat wurde 1909 auf 10 Jahre, also bis 1919 geschlossen. Die Lage der deutschen Hohlglasindustrie war für den Abschluß eines Syndikats sehr günstig, denn die Zahl der Glasfabriken in Deutschland ist nicht groß, es kommen nur 54 Betriebe in Betracht, von denen der größte Teil in der Nähe großer Kohlenlager liegt, wegen der dadurch ermöglichten billigen Gewinnung von Gas. Vom Auslande ist keine Konkurrenz zu befürchten, da Deutschland selbst Hohlglas exportiert, nämlich etwa 30% der Gesamtproduktion. Außerdem hat das Syndikat sich mit den Nachbarländern durch Bildung eines europäischen Verbandes geeinigt, dem nur Frankreich nicht angehört. Aber auch Frankreich kommt als Konkurrent nicht in Betracht, es nimmt vielmehr einen Teil der deutschen Produktion in Gestalt von Champagnerflaschen auf. Das Syndikat setzt die Preise fest und kontingentiert die Produktion seiner Mitglieder, die dadurch um etwa 25% eingeschränkt wird. Die 3 pommerischen Fabriken haben $5\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$ und 2 Millionen Flaschen als Kontingent erhalten. Der Absatz bleibt den einzelnen Werken überlassen; erreicht er aber nicht 75% des Kontingents, so zahlt das Syndikat an das betreffende Werk Entschädigung. Die Absatzgebiete für die 3 pommerischen Glashütten sind die Provinz Pommern, wo namentlich Stettin mit seinen verschiedenen Brauereien sehr aufnahmefähig ist, ferner Mecklenburg und Berlin. In der Nähe von Berlin befindet sich nur eine Hohlglasfabrik, die Stralauer Hütte, die aber den Riesenbedarf der Hauptstadt nicht allein decken kann, sodaß auch entfernter gelegene Werke, wie das in Stolzenburg, dorthin liefern können. In technischer Beziehung stehen in der Glas-Industrie große Umwälzungen bevor durch die Erfindung einer automatischen Maschine zur Herstellung von Flaschen, deren Verwendung durch große Ersparnis an Arbeitskräften eine bedeutende Verbilligung der Produktion ermöglicht. Das deutsche Syndikat hat dieses Patent von dem Erfinder, dem Amerikaner Owens, für 12 Millionen Mark für Europa erworben. Diese Summe ist von allen Syndikatsmitgliedern im Verhältnis ihrer Kontingents aufgebracht worden ohne Rücksicht darauf, ob sie die Maschine aufstellen

wollen oder nicht. Für die 3 pommerischen Glashütten z. B. kommt sie nicht in Betracht, da sie nur für große und gleichartige Produktion verwendbar ist, denn ihre Leistung beträgt 5 Millionen Flaschen pro Jahr. Die Stolzenburger Glashütte, deren Kontingent $5\frac{1}{2}$ Millionen beträgt, kann nicht daran denken, die Maschine aufzustellen, da sie eine Reihe ganz verschiedener Produkte — neben Bierflaschen auch Selterflaschen und Schwefelsäureballons — herstellt. Die kleinen Werke sahen sich aber gezwungen, zur Erwerbung des Patents beizusteuern, um das Syndikat zu erhalten. Hätten sie das nicht getan, so wären sie ohne Zweifel von den eben mit Hilfe der Owens'schen Maschine billiger produzierenden großen Werken ruiniert worden. Vorläufig geht die Einführung der Maschine noch langsam vor sich, einmal wegen der großen Kosten und ferner auch mit Rücksicht auf die Arbeiter, von denen ein großer Teil brotlos werden würde. Das Syndikat kann sich dieses langsame Vorgehen leisten, da es, wie gesagt Konkurrenz kaum zu fürchten hat.

Die Zement-Industrie.

Während die bisher behandelten Industrien schon sehr lange bestehen, — über die Ziegel- und die Glasindustrie liegen bekanntlich Jahrtausende zurückreichende Nachrichten vor —, haben wir es in der Zement-Industrie mit einer noch sehr jungen Industrie zu tun. Erfunden wurde der Zement in England und zwar wurde das Patent auf das erste Verfahren zu seiner Herstellung im Jahre 1824 erteilt. Es ist dann schnell in England eine leistungsfähige Zement-Industrie aufgeblüht, die ihr Produkt auf dem ganzen Kontinent und auch namentlich in Deutschland absetzen konnte; denn es dauerte merkwürdigerweise 30 Jahre, ehe man auch in Deutschland begann, Zement-Fabriken zu bauen. Im Jahre 1856 wurde in der Provinz Pommern die erste deutsche Fabrik gegründet, der in derselben Provinz sehr bald 2 weitere Werke folgten, sodaß in den fünfziger und sechziger Jahren der Schwerpunkt der deutschen Zement-Industrie in Pommern lag. Es sei daher zunächst auf die Entwicklung der pommerischen Zement-Industrie eingegangen, die, wie gesagt, in ihren Anfängen identisch ist mit der Entwicklung der deutschen Zement-Industrie überhaupt.

Die Entwicklung der pommerischen Zement-Industrie.

Das Verdienst, die Gründung der ersten deutschen Zement-Fabrik veranlaßt zu haben, gebührt dem Chemiker Dr. Bleibtreu. Dieser hatte in England mehrere Jahre als Assistent des Prof. Hoffmann am Royal College gearbeitet und sich auch für die Portland Zement-Industrie interessiert. Näheres über die Fabrikationsweise der Engländer zu erfahren, gelang ihm aber nicht,

da die Engländer ihre Fabrikationsgeheimnisse ängstlich hüteten. Bleibtreu ist wahrscheinlich nie in einer englischen Zement-Fabrik gewesen. Er brachte aus England nur die Wissenschaft mit, daß Kreide und blauer Ton gemischt und dann gebrannt Zement gibt; außerdem hatte er aus der Analyse englischer Marken die chemische Zusammensetzung des fertigen Produktes festgestellt. Das in Pommern auf der Insel Rügen kohlenaurer Kalk in Gestalt von Kreide vorkommt, wußte er. Bei einem Aufenthalt in Stettin erfuhr er, daß dort, in Züllchow, blauer Septarienton anstehe. Dies brachte ihn auf den Gedanken, hier die Herstellung von Portland-Zement aus deutschem Material zu versuchen. Es gelang ihm, den Konsul P. Gutike für seine Pläne zu gewinnen, welcher ihm die Mittel für die technischen Vorversuche zur Verfügung stellte. Am 20. Dezember erwarb Gutike die ehemalige königliche Festungsziegelei in Züllchow bei Stettin für 13 800 Taler. Der Ziegeleibetrieb krankte damals aus „Mangel an geeignetem Ton“. Bei den damaligen mangelhaften Transportmitteln konnten nämlich größere Abraumarbeiten nicht vorgenommen werden und so wurden die wertvollen, tiefer gelegenen Tonlager erst später entdeckt. Da die mit sehr primitiven Mitteln auf diesem Grundstücke angestellten Versuche Erfolg hatten, schritt man dazu, die Anlagen zu erweitern und baute einen „größeren Zementofen“, zu dessen Errichtung die Aufsichtsbehörde erst nach viermonatlichen Verhandlungen den Konsens erteilte. Die Versuche wurden nun in einem etwas größeren, schon beinahe fabrikmäßigen Stile weitergeführt und inzwischen die Gründung einer Aktiengesellschaft betrieben, welche 125 000 Taler Kapital für „ein so leichtfertiges Unternehmen, welches 25 000 Faß Zement jährlich glaubte verkaufen zu können“ aufbringen sollte. 1855 war das nötige Kapital gezeichnet und es konnte mit dem Bau der Fabrik begonnen werden. Die neue Fabrik arbeitete mit 3 Öfen von je 200 Faß Inhalt. In jeder Woche wurde ein Brand pro Ofen erzielt. Als der Bau vollendet, die Fabrik im Betriebe war, kehrte Bleibtreu nach seiner rheinischen Heimat zurück, um hier, in Bonn ebenfalls eine Portland-Zement-Fabrik zu erbauen. An seiner Stelle übernahm Dr. Delbrück die Leitung. Er hat sich um die Zement-Fabrikation große Verdienste erworben, dadurch daß er die Anregung gab zu eingehender wissenschaftlicher Untersuchung der chemischen Vorgänge bei der Erzeugung und Verwendung von Zement. Seiner Initiative ist

auch die Gründung des großen Fachverbandes aller deutschen Portland-Zement-Fabriken, des „Vereins deutscher Portland-Zement-Fabrikanten“ zu verdanken. Mit Hilfe dieses Vereins hat Dr. Delbrück die jetzt geltenden Normen für Lieferung von Portland-Zement geschaffen und zur Anerkennung gebracht.

Zu gleicher Zeit (1856) wurde auf der Insel Wollin eine zweite pommersche Zement-Fabrik erbaut.

Nähe bei dem Dorfe Lebbin befinden sich umfangreiche Kreidelager, die damals von einer Kalkbrennerei ausgebeutet wurden. Deren Besitzer, Consul Quistorp, beschloß, dort, wo er so gutes Rohmaterial zur Verfügung hatte, die Zement-Fabrikation zu versuchen. Der Platz war wegen des vorhandenen Wasserweges für den Bau einer Fabrik günstig, auch in Bezug auf die Verschiffung über See, da von Lebbin aus die Ostsee über Swinemünde leicht erreichbar ist. Die Art der Fabrikation war dieselbe, wie in dem Werk in Züllchow. Es wurde, wie dort, in Schachtöfen gebrannt und der Betrieb zunächst auf eine Fabrikation von 30 000 Faß eingerichtet. Diese beiden Fabriken blieben einige Jahr lang die einzigen in Norddeutschland. Der Zement-Bedarf stieg von Jahr zu Jahr und in demselben Maße vergrößerten die Fabriken ihre Produktion. Diese betrug für beide Fabriken zusammen.

1859 : 45'000 Tonnen

1860 : 80 000 "

1861 : 100 000 "

1862 : 127 000 "

1863 : 150 000 "

Im Jahre 1863 wurde in Pommern eine dritte Zement-Fabrik in Betrieb gesetzt und zwar in Sinkenwalde in der Nähe von Stettin. Ebenso wie bei der Gründung der Fabrik in Lebbin gab auch hier das Vorhandensein großer Kreidelager sowie die günstige Lage am Wasser den Anstoß. Der Fabrikationsprozeß war derselbe wie bei den beiden anderen Werken. Der Zement-Bedarf war damals so groß, daß die wenigen existierenden Fabriken ihn kaum befriedigen konnten. Nicht so günstig gestaltete sich natürlich die Lage in den Kriegsjahren, aber es ist ein Zeichen für die gesunde Entwicklung dieser Industrie, daß keiner der drei Kriege in den 60iger und 70iger Jahren sie auf die Dauer ernstlich zu schädigen vermochte.

Das Jahr 1864 brachte den Krieg mit Dänemark. Der Absatz seewärts war durch die Blockade der Ostseehäfen längere Zeit gänzlich verhindert. Trotz dieser Schwierigkeiten und trotz der durch Geldmangel gehemmten Bautätigkeit hatten die Fabriken über mangelnden Absatz nicht zu klagen, sie fanden im Inlandsmarkt vollen Ersatz. Zement war damals fast der einzige Artikel, der den Stettiner Flußschiffen bei dem Ruhen des Importverkehrs Beschäftigung bot, sodaß der Mangel an konkurrierenden Frachtgütern die Frachtsätze niedrig hielt. Man sieht, wie aufnahmefähig damals der Markt war, wenn trotz Wegfallens der überseeischen Absatzgebiete und trotz der eben erfolgten Inbetriebsetzung einer weiteren Fabrik alle 3 Werke für ihre volle Produktion Absatz fanden. Auf die in dieser Zeit besonders wichtigen Verkehrsverhältnisse im Binnenlande werden wir an anderer Stelle zurückkommen.

Schwerer als der dänische Krieg schien die pommerischen Fabriken im Beginn des Jahres 1866 der Krieg mit Österreich zu treffen. In wichtigen Absatzgebieten, wie Schlesien und Sachsen, hörte die Bautätigkeit ganz auf und auch in den vom Kriegsschauplatz fernliegenden Provinzen machte sich der lähmende Einfluß des Krieges bemerkbar. Es schien eine zeitweise Stilllegung der Betriebe unumgänglich. Da fanden, umgekehrt wie im Jahre 1864, die pommerischen Fabriken im Auslandsmarkt vollen Ersatz für den Rückgang des Inlandsgeschäftes; der Export, namentlich nach Rußland und Dänemark, erreichte eine bis dahin nicht gekannte Höhe. Dazu kam die beispiellos schnelle und glückliche Beendigung des Krieges, sodaß schließlich die Produktion die der Vorjahre sogar noch übertraf.

Das Jahr nach dem Kriege brachte einen weiteren Aufschwung. Neben der allmählichen Wiederbelebung des Inlandsmarktes wurde der pommerischen Zement-Industrie der Kampf gegen die englische Konkurrenz durch niedrige Seefrachten erleichtert. Dies hatte seinen Grund darin, daß infolge des Krieges der Export an Getreide stark zurückgegangen war und deshalb viel Schiffsraum zur Verfügung stand. Die Produktion stieg weiter. Lebbin fabrizierte 1869 150 000 Saß, die höchste bis dahin von einer kontinentalen Fabrik erreichte Ziffer.

Überhaupt hatte die pommerische Zement-Industrie in der kurzen Zeit ihres Bestehens für die Provinz und namentlich für

Stettin große Bedeutung erlangt. Es wurden in einem Jahre etwa $1\frac{1}{4}$ Millionen Str. Zement versandt, eine für damalige Verhältnisse ganz bedeutende Menge; denn man muß sich vor Augen halten, daß Preußen zu jener Zeit noch überwiegender Agrarstaat war und daß die anderen Industrien entweder noch nicht existierten oder doch nur eine geringe Ausdehnung hatten.

Ungleich schwerer als durch die Kriege mit Dänemark und Österreich wurde die pommersche Zement-Industrie durch den Krieg 1870/71 getroffen. Ein großer Teil ihrer kräftigsten Arbeiter wurde einberufen, sodaß der Betrieb eingeschränkt werden mußte. Die Blockade der Ostseehäfen verhinderte die Ausfuhr nach den deutschen Häfen, sowie nach Rußland und Dänemark, was zur Folge hatte, daß die englischen Konkurrenten den pommerschen Fabriken einen Teil ihrer ausländischen Kundschaft nehmen konnten. Dazu kam, daß die Preise für Frachten und Brennstoffe stiegen und die Unterstützung der Familien der einberufenen Arbeiter erhebliche Opfer forderte. Fast der größte Übelstand aber waren die Stockungen im Bahnverkehr. Die Bautätigkeit lag infolge der glücklichen Führung des Krieges nicht so darnieder, wie man bei Beginn des Krieges gefürchtet hatte. Es war aber, namentlich auch nach dem Friedensschluß 1871 nicht möglich, beim Bahntransport auch nur annähernd die Lieferungsstermine einzuhalten, da bei den Eisenbahnen großer Mangel an Transportmitteln herrschte.

An dem allgemeinen Aufschwung, der auf den Krieg folgte, hatte auch die Zement-Industrie Anteil. Die Fabriken hatten Mühe, die Nachfrage zu befriedigen, die in dieser Zeit, der Gründerperiode mit ihrer enorm gesteigerten Bautätigkeit, außerordentlich stark war. Schwierigkeiten bot die Brennstoffbeschaffung. Die Kohlen waren infolge fortgesetzter Streiks in England sehr teuer und ihre Lieferung so unregelmäßig, daß die pommerschen Fabriken oft sich genötigt sahen, auf die noch teurere schlesische und westfälische Kohle zurückzugreifen. Aber infolge der dadurch bedingten Steigerung der Herstellungskosten, sowie namentlich durch die starke Nachfrage stiegen auch die Zementpreise bedeutend. (vergl. Tabelle B.)

Die günstige Konjunktur hielt auch in der ersten Hälfte des folgenden Jahres an, dann aber machten sich die ungünstigen Börsenverhältnisse in Berlin geltend und die Preise fielen (Tabelle B.)

In das Jahr 1873 fällt die Gründung einer neuen Zement-Fabrik in Pommern. Die Stettin Bredower Portland-Zement-Fabrik wurde gebaut, in dem jetzt eingemeindeten Stettiner Vorort Bredow, neben der bekannten Schiffswerft Vulkan. Die Produktion der neuen Fabrik betrug im Jahre 1873 20 000 Tonnen. Die vier pommerschen Fabriken zusammen produzierten in diesem Jahr 400 000 Faß Zement.

Die schwierige Lage des Geldmarktes und die damit zusammenhängende Lähmung der Bautätigkeit gestaltete die nächste Zeit zu einer für die Zement-Industrie ungünstigen. In der 2. Hälfte der 70er Jahre gingen die Preise von Jahr zu Jahr zurück. Der Hauptgrund dafür war Überproduktion. Das rasche Ausblühen und die günstigen Resultate der ersten Zement-Fabriken hatten eine große Zahl von Neugründungen veranlaßt, sodaß die Absatzmöglichkeiten nicht mehr so günstig waren wie anfangs. Die Preise gingen soweit zurück, daß die kleinen Werke nur die Wahl hatten, mit Schaden zu verkaufen oder den Betrieb einzustellen. Es tritt hier zum ersten Male das Übel auf, an dem die deutsche Zement-Industrie noch heute und zwar in wesentlich stärkerem Grade krankt. Selbst so kritische Zeiten, wie sie die drei kurz nacheinander folgenden Kriege brachten, hatten ihr keinen dauernden Schaden bringen können, solange sie noch nicht unter Überproduktion litt. Sobald aber dieser schlimmste Feind einer jeden Industrie aufstauhte, war es mit der bis dahin glänzenden Lage der Zement-Fabriken vorbei. Die alten, gut fundierten Werke rentierten auch weiterhin zum Teil recht gut, aber es beginnt eine Zeit, in der Konkurse und Sanierungen in der Zement-Industrie keine Seltenheit mehr sind. Auch eine der pommerschen Fabriken geriet damals in Konkurs, die Bredower Zement-Fabrik. Sie war schon in einer Zeit des Abflauens (1873) in Betrieb gekommen und hatte sich nicht mehr eine so sichere Stellung gründen können, wie die älteren Werke. Im Jahre 1884 wurde die Gesellschaft neugegründet.

Die guten, ja glänzenden Absatzbedingungen, deren sich die pommerschen Fabriken in den ersten Jahren ihres Bestehens erfreuen konnten, verschlechterten sich in dem Maße, wie in anderen Landesteilen neue Zement-Fabriken entstanden. Bald drangen sogar auswärtige, namentlich schlesische Fabriken in Pommern ein; da in Schlesien besonders starke Überproduktion herrschte.

Das Jahr 1887 brachte nach einer langen Reihe von ungünstigen Jahren wieder einen Aufschwung. Der Bedarf an Zement stieg so, daß er kaum befriedigt werden konnte. Die Folge davon waren natürlich Neugründungen, von denen zwei auch auf die Provinz Pommern entfielen. Der Pommerische Industrie-Verein, dem die Lebbiner Fabrik gehörte, beschloß seine in Wolgast an der Peene gelegene Kreideschlammerei in eine Zement-Fabrik zu verwandeln, und es wurde ferner eine Aktiengesellschaft gegründet, um in Gristow auf einer Insel der Dievenow eine Zement-Fabrik zu betreiben. Endlich wurde noch zu Ende der neunziger Jahre dem Henkel-Donnersmark'schen Eisenwerk „Kraft“ eine Zement-Fabrik angegliedert, die aber nicht reinen Portland-Zement in den Handel bringt, sondern dem von ihr hergestellten Portland-Zement nach dem Brennen 30% gemahlene Hochofenschlacke zusetzt.

Es gibt in Pommern demnach 7 Zement-Fabriken. Es sind folgende.

1. Die Stettiner Portland-Zement-Fabrik in Züllchow, einem Vororte Stettins. Die Fabrik wurde gegründet im Jahre 1854. Über ihre ersten Anfänge ist oben berichtet worden. Die Fabrik brennt mit 1 Ringofen und 12 Schächtföfen. Es sind vorhanden 8 Maschinen mit zusammen 1043 indic. Pferdestärken. Was das Rohmaterial anbetrifft, so befindet sich das sehr reichhaltige Tonlager bei der Fabrik. Die Kreide kommt zum Teil aus den beiden Brüchen Katharinenhof und Friedensburg bei Sinkenwalde, zum Teil aus Kalkofen auf der Insel Wollin. Zum Transport der Rohmaterialien dienen 3 Dampfer und 6 Segel- und Schleppfahrzeuge. Die Fabrik feierte im Jahre 1905 das Fest ihres 50jährigen Bestehens. Sie hat in diesen 50 Jahren 7925188 Faß à 180 kg Br. produziert.

2. Die Pommerische Portland-Zement-Fabrik Quistorp auf der Insel Wollin wurde 1855/56 erbaut. An dem jetzigen Standort der Fabrik befand sich früher eine Kreideschlammerei. Der Import von englischem Zement gab den Anlaß, mit dem vorhandenen Kreidematerial Versuche auf seine Brauchbarkeit für die Herstellung von Zement zu machen. Im Anfang nur für eine Produktion von 30 000 Faß erbaut, wurde die Fabrik stetig der steigenden Nachfrage entsprechend vergrößert. Im Jahre 1886 dienten zum Brennen des Zements 24 Schächtföfen; später kam ein großer

Ringofen hinzu. Als die Drehrohröfen in Deutschland eingeführt wurden, wurden auch die alten Schachtöfen in Lebbin durch 4 Rotieröfen von 32 m Länge ersetzt und im Jahre 1910 trat an die Stelle des Ringofens ebenfalls ein Drehofen von 45 m Länge. Kreide bezieht die Fabrik von verschiedenen Brüchen. Zunächst liegen dicht bei der Fabrik umfangreiche Kreidelager, die zum Teil der Fabrik, zum Teil dem Fiskus gehören. Im Bruch befindet sich eine Schlammerei, die die Kreide dünnflüssig macht; Schlammumpfen drücken sodann die Masse bis zu solcher Höhe, daß sie den 1 km weiten Weg zur Fabrik in offenen Holzrinnen zurücklegt. Der Pommersche Industrie-Verein, dem das Werk seit 1883 gehört, hat außerdem auf der Insel Rügen die Kreidebrüche des Fürsten Putbus gepachtet und besitzt dort auch eigene Läger. Die Kreide wird auf einer 8 km langen Bahn nach dem Hafen Martinshafen transportiert und geht von da aus zu Schiff zur Fabrik. Der Schiffahrtsbetrieb ist ein reger. 6 Schlepp- und Ladedampfer, 10 eiserne Seeleichter und eine Anzahl von Segelfahrzeugen dienen zum Transport der Rohmaterialien zur Fabrik bzw. des fertigen Zements nach Stettin, wo sich ein Lagerhof mit Bahnanschluß befindet. Diese Fahrzeuge haben übrigens außer der Lebbiner Fabrik auch die ebenfalls dem Pommerschen Industrie-Verein gehörige Fabrik in Wolgast mit Ton und Kreide zu versehen. Lebbin ist die größte von den pommerschen Zement-Fabriken, die Produktion betrug 1907 460 000 Faß.

3. Die Portland-Zement-Fabrik „Stern“ in Sinkenwalde wurde 1863 gegründet. Ein einst reiches, jetzt aber annähernd erschöpftes Kreidelager befindet sich in unmittelbarer Nähe der Fabrik, außerdem besitzt sie ein zweites Lager bei Züntz a. d. Dievenow. Bevor die Drehrohröfen eingeführt wurden, waren 14 Schachtöfen und 6 Etagenöfen im Betrieb. Jetzt wird in 8 Drehöfen gebrannt. Auch diese Fabrik liegt am Wasser. Dem Schiffahrtsverkehr dienen 8 Fahrzeuge, darunter 2 Schleppdampfer. Die Produktion der Fabrik betrug 1864: 36 000 Faß, 1874: 110 000 Faß, 1907: 434 000 Faß.

4. Die Stettin Bredower Portland-Zement-Fabrik A. G. wurde im Jahre 1871 gegründet. Die Aktiengesellschaft geriet 1883 in Konkurs und wurde 1884 neu gegründet. Diese Fabrik hat, wie die in Züllchow, die Umwandlung in eine Drehofenfabrik nicht

mitgemacht. Der Zement wird dort in 4 Diezischen Doppelöfen und 3 Etagenöfen gebrannt. Ihre Kreide bezieht die Fabrik aus einem Bruche in Schwenz. Der Ton wird in unmittelbarer Nähe der Fabrik gewonnen. Die Produktion betrug im Jahre 1884 nach der Neugründung 40000 Faß, 1907: 300000 Faß.

5. Die Zement-Fabrik in Wolgast an der Peene gehört dem Pommerschen Industrie-Verein, der auch Eigentümer der Lebbiner Fabrik ist. Die Fabrik wurde an Stelle einer früher dort befindlichen Kreideschlämmerei im Jahre 1888 unter dem Einflusse einer außerordentlichen Hochkonjunktur erbaut. Sie bezieht ihre Kreide von der Insel Rügen, ihren Ton aus Scholwin a. d. Oder, von wo aus auch die Fabrik in Lebbin mit Ton versorgt wird. Dieselbe Flotte von Dampf-, Segel- und Schleppfahrzeugen, die den Verkehr der Lebbiner Fabrik mit ihren Kreide- und Tonlagern vermittelt, versorgt auch das Werk in Wolgast mit Rohmaterial. Gebrannt wurde früher in Ring- und Schachtöfen, jetzt in 3 Drehrohröfen, von denen einer 35, die beiden andern je 22 m lang sind.

6. Die Portland Zement-Fabrik Gristow liegt auf einer Insel der Dievenow, nicht weit von Cammin. Sie wurde ebenso wie die Wolgaster Fabrik in den achtziger Jahren gegründet. Die Kreide bezieht das Werk von der Insel Rügen. Gebrannt wurde früher in 8 Doppelöfen, jetzt ist ein Drehrohröfen von 35 m Länge hinzugekommen. Die Aktiengesellschaft, der die Fabrik gehörte, machte im Jahre 1906 mit der Aktiengesellschaft, die die Bredower Fabrik besaß, Fusion. Die Gesellschaft, die den Namen „Stettin-Bredower Portland-Zement-Fabrik A. G.“ führt, besitzt zur Versorgung der beiden Werke mit Rohmaterial 2 Ladedampfer, 2 Schlepper und 6 Leichter.

Diese 6 Fabriken produzieren und verkaufen reinen Portland-Zement. Duzu kommt

7. Die Zement-Fabrik des zum Henkel-Donnersmarckschen Konzern gehörenden Eisenwerks Kraft. Das Werk bezieht Kalkstein von Schweden und produziert Portland-Zement, dem aber nach dem Brennen 30 Prozent Hochofen-Schlacke zugefetzt wird. Gebrannt wurde früher in Schachtöfen, jetzt in 2 Drehöfen. Die Produktion beträgt etwa 250000 Faß.

Alle diese 7 Fabriken sind im Besitz von Gesellschaften und zwar gehören 6 von ihnen Aktiengesellschaften, die 7., die Zement-Fabrik Stern, einer G. m. b. H. Aus den Bilanzen dieser Gesellschaften kann man nicht viel ersehen, denn der Pommerische Industrie-Verein, dem die Fabriken in Lebbin und Wolgast gehören, betreibt daneben noch andere Unternehmungen, die Zement-Fabrik des Eisenwerks Kraft ist Nebenbetrieb, für sie liegt daher keine gesonderte Bilanz vor und die Zement-Fabrik Stern befand sich bis zum Jahre 1910 in Privatbesitz.

An der Berliner Börse werden nur die Aktien der Stettin-Bredower Portland-Zement-Fabrik (Fabriken in Bredow und Gristow) gehandelt, die des Pommerischen Industrie-Vereins befinden sich im Besitz einer Familie und diejenigen der Züllchow Werke sind alle in festen Händen, was nicht zu verwundern ist, da die Resultate dieser Fabrik stets günstig gewesen sind. Im Jahre 1879 hatte sich, da Neuanlagen stets aus vorhandenen Mitteln hatten beschafft werden können, ein Mißverhältnis zwischen dem Wert der Fabrik und dem Aktienkapital gebildet. Es wurde deshalb auf jede Aktie eine neue ausgegeben und in späteren Jahren noch einmal auf je 2 Aktien eine dritte, alles ohne Kapitalzuzahlung seitens der Aktionäre.

Die Bilanzen der Zement fabrizierenden Aktien-Gesellschaften in Pommern für 1908 sind folgende:

1908	p. J. v.	Züllchow	Bredow	Merkur
Anlage-Werte	5 899 657.10	1 130 006.—	2 062 500.—	1 116 062.76
Bestände		345 290.42	733 523.20	166 121.30
Debitoren: { Diverse	909 147.20	991 914.30	287 377.61	26 848.34
{ Banken	incl.	incl.	incl.	incl.
Kassa und Wechsel	87 857.40	242 501.70	151 013.95	1 377.82
Kauttionen und Effekten	537 444.35	103 769.15	67 970.30	15 547.42
Betheiligungen	—	—	21 000.—	—
Aktienkapital	1 902 000.—	1 575 000.—	1 700 000.—	100 000.—
Eingetragene Schulden	3 322 000.—	—	600 000.—	98 000.—
Kreditoren	1 308 480.96	317 942.58	678 993.77	1 127 952.74
Abschreibungen	149 325.34	88 602.42	104 810.68	20 000.23
" %	2.7	8.0	5.1	1.8
Reserven	598 861.38	575 500.—	199 625.10	—
Wohlfahrts-Einrichtungen	5 620.50	77 288.99	—	—
Ungedeckter Verlust bis				
31. XII. 07.	—	—	—	—
Verlust 1908	—	—	—	91 242.53

1908	P. J. D.	Züllchow	Bredow	Mercur
Gewinn 1908	268 088.52	343 847.05	133 138.65	—
Reingewinn 31. XII. 1908	297 133.21	342 847.05	144 766.19	—
Verteilung d. Reingewinns.				
Dividende	12	17	6	—
" M	196 800.—	297 906.76	102 000.—	—
Reserven	5 000.—	25 000.—	77 238.30	—
Extra-Abschreibungen	—	—	—	—
Tantiemen u. Gratifikat.	18 904.42	45 940.29	18 307.69	—
Wohlfahrts-Einrichtungen	—	5 156.76	—	—
Vortrag auf neue Rechnung	32 148.79	—	17 220.20	—

Die seit dem Jahre 1895 gezahlten Dividenden:

	Züllchow	Pommerscher Industrie-Verein	Bredow	Mercur
1895	14	16	4	0
1896	17	16	7	0
1897	20	24	9	0
1898	24	31	12 ¹ / ₂	0
1899	22	33	14	0
1900	20	10	10 ¹ / ₂	0
1901	16	10	7	0
1902	9	10	6	0
1903	10	12	7	0
1904	11	10	7	0
1905	12	10	6	0
1906	17	10	6	0
1907	20	10	7	0
1908	17	12	6	0
1909	14	14	5	0

Über die bisher nicht erwähnte A. G. Mercur ist zu sagen, daß sie für die Zement-Erzeugung Pommerns belanglos ist, weil ihre Produktion nur sehr gering war; zudem hat das Werk schon seit mehreren Jahren die Zement-Fabrikation eingestellt. Auf die Gründe für das schlechte Ergebnis kommen wir an anderer Stelle zurück.

Wenn man auch, wie gesagt, kein ganz klares Bild aus diesen Zahlen erhält, so kann man doch daraus entnehmen, daß es den pommerschen Fabriken verhältnismäßig gut gegangen ist, besonders wenn man die durchschnittlichen Ergebnisse aller im

Besitz von Aktien-Gesellschaften befindlichen deutschen Zement-Fabriken mit denen der pommerschen Gruppe (ohne „Mercur“) vergleicht:

Durchschnittliche Dividenden:

	Alle deutschen Zement A. G. %	Der pommerschen Zement A. G. %
1903	1,9	9 ² / ₃
1904	3,0	9 ¹ / ₃
1905	4,8	9 ¹ / ₃
1906	7,8	11
1907	8,7	12 ¹ / ₃
1908	7,3	11 ² / ₃

Anleihen finden wir bei der Bredower A. G. und beim Pommerschen Industrie-Verein. Die hohe Anleihe der letzteren belastet nicht die Zement-Fabriken in Lebbin und Wolgast allein, sondern vor allen Dingen den beträchtlichen Grundbesitz der Gesellschaft in Stettin. Die geringen Abschreibungen von nur 2,7% bei derselben Gesellschaft erklären sich daraus, daß im Laufe des Jahres eine neue Ofenanlage in Wolgast aus dem Betriebsgewinn gebaut wurde. Will man das in der pommerschen Zement-Industrie arbeitende Kapital ermitteln, so darf man aus den oben genannten Gründen nicht das Aktien-Kapital zu Grunde legen, sondern muß sich auf Schätzungen beschränken, und man kommt dann zu dem Resultat, daß es etwa 20 Millionen Mark sind. Solche Schätzungen haben allerdings immer etwas Willkürliches, denn es ist sehr schwer, z. B. den Wert eines Kreidelagers richtig zu tarieren. Die genannte Zahl dürfte aber eher zu niedrig als zu hoch sein.

Nebenbetriebe.

Mit Zementfabriken sind fast immer eine Reihe von Nebenbetrieben verbunden. Bei Massengütern, die, wie es beim Zement aus naheliegenden Gründen der Fall ist, nicht lose verladen werden können, spielt die Verpackung eine wichtige Rolle. Zement wird bekanntlich z. T. in Säcken, z. T. in Fässern versandt. Um sich unabhängig zu machen von den Faß-Lieferanten, haben die meisten

Zementfabriken sich Böttchereien angegliedert. Auch bei 6 von den pommerſchen Werken finden wir dieſen Nebenbetrieb, nämlich bei allen außer der Zementfabrik Stern. Die Fabriken, die eigene Böttchereien haben, pflegten früher die Fäſſer nicht ganz ſelbſt herzuſtellen; vielmehr bezogen ſie das fertig geſchnittene Faßholz und ſetzten die Fäſſer nur ſelbſt zuſammen. Jetzt haben ſie ſich auch von dem ſehr ſchwankenden Preis des Faßholzes unabhängig gemacht und ſchneiden es ſich auf Gatter- und Zylinderſägen ſelbſt.

Die Zementfabrik Stern hat ein anderes System, ſich mit Fäſſern zu verſorgen; ſie hat nämlich eine Anzahl von Böttchern ſelbſtändig gemacht, von denen ſie nach Bedarf Fäſſer bezieht. Einer von dieſen Böttchern und zwar der leiſtungsfähigſte, hat ſeine Werkſtatt auf einem der Fabrik gehörigen Stück Land, das ihm in Erbpacht übertragen iſt. Vertraglich iſt er zur Lieferung von Fäſſern in einer beſtimmten Anzahl verpflichtet. Zur Sicherung der Forderung, die der Fabrik aus dem Vertrage zuſtehen, iſt außerdem auf dem Grundſtück eine Sicherheitshypothek eingetragen. Elektrizität zum Betriebe ſeiner Maſchinen bezieht der Böttcher vom Zementwerk.

Einzelne Zementfabriken haben ihre Reparaturwerkſtätten, welche jedes größere derartige Werk haben muß, ſo vergrößert, und maſchinell eingerichtet, daß nicht nur große Reparaturen ausgeführt, ſondern auch Maſchinenteile neu hergeſtellt werden können. Dies iſt naturgemäß beſonders wichtig für ſolche Werke, die ziemlich weit von einer größeren Stadt entfernt liegen. So hat die Fabrik in Lebbin eine große, mit modernen Maſchinen ausgerüſtete Werkſtatt nebst eigener Gießerei. Ebenſo beſitzt die Fabrik in Züllchow eine ſehr leiſtungsfähige mechanische Werkſtatt, in der ſeit dem Jahre 1885 nicht nur Reparaturen, ſondern auch faſt alle erforderlichen neuen Arbeits-Maſchinen angefertigt werden, ſodaß das Werk nur für den Bezug von fertigen Kraftmaſchinen auf Maſchinenfabriken angewieſen iſt.

ſaßfabriken und Reparaturwerkſtätten haben faſt alle Zementfabriken. Nur bei einem kleinen Teile von ihnen aber, darunter bei allen pommerſchen, finden wir als Nebenbetrieb den Schiffahrtsbetrieb. Er iſt gerade für die pommerſchen Werke von beſonderer Wichtigkeit: Die Fabriken in Züllchow, Bredow und Wolgaſt beziehen die ganze Kreide, die ſie verbrauchen, auf dem Waſſerwege; Lebbin etwa 60 Prozent und auch die Fabrik „Stern“ erhält

den größten Teil zu Wasser von Rügen her. Das Lebbiner Werk, das keinen Bahnanschluß hat, transportiert auch den größten Teil seiner Produktion, der per Bahn weitergehen soll, zu Schiff nach einem Lager in Stettin. Zwei Ladedampfer vermitteln zu diesem Zwecke dauernd den Verkehr zwischen Lebbin und Stettin, während für die Kreideversorgung der beiden Fabriken in Lebbin und Wolgast ein Ladedampfer, 3 Schlepper und 10 eiserne Seeleichter von 60 m Länge tätig sind. Diese Fahrzeuge versorgen die Fabriken auch mit Kohlen. Die englischen Kohlendampfer gehen nämlich nur bis Swinemünde. Von dort aus kam die Kohle früher auf Kähnen zur Fabrik. Jetzt holt sie das Werk in den eigenen Leichtern, um von den organisierten Kahnschiffern unabhängig zu sein. Außer den eigenen Fahrzeugen verkehren in den Fabrikhäfen auch zahlreiche fremde, um Zement zu laden. Neben größeren Dampfern, die besonders die Verschiffung nach Ostpreußen zu besorgen haben, sind es Kähne und Segler aller Größen. Der Verkehr im Hafen der Lebbiner Fabrik betrug schon im Jahre 1883 624 angekommene und 628 abgegangene Fahrzeuge, jetzt ist er annähernd doppelt so stark. Verladen und gelöscht werden dort an Kreide, Kohlen und Zement jährlich etwa 165 000 t. Auch die Zementfabrik Gristow, die auf einer Insel der Dievenow liegt, hat keinen Bahnanschluß. Deshalb geht der Teil ihrer Produktion, der nicht zu Schiff bis an den Verbrauchsort gelangen kann, über das Haf nach Stettin, um dort im Schwesterwerk Bredow oder im Freihafen umgeladen zu werden.

Die Fahrzeuge, die sich im Besitze der pommerischen Zementfabriken befinden, sind folgende:

	Dampfer	Schlepp- und Segelfahrzeuge
Züllchow	2	6
Lebbin	6	12
Wolgast		
Bredow	4	6
Gristow		
Stern	2	6
Kraft	2	2
zusf.	16	32

Diese Flotte repräsentiert einen Wert von schätzungsweise 2 $\frac{1}{2}$ Millionen Mark.

Die Lebbiner Fabrik hat einen Nebenbetrieb, den wohl kaum eine andere Zementfabrik haben dürfte, nämlich eine eigene Schiffswerft. Auf dieser Werft sind u. a. 10 eiserne Seeleichter von 60 m Länge und 900 t Raumgehalt gebaut worden. Außerdem werden dort alle Reparaturen und sonstigen nötig werdenden Arbeiten an den Fahrzeugen des Pommerschen Industrie-Vereins vorgenommen.

Zu den Nebenbetrieben muß man auch die Kreidebrüche rechnen, in denen das Rohmaterial gewonnen wird. Zum Teil liegen diese, wie erwähnt, in unmittelbarer Nähe der Fabriken, zum Teil aber sind sie so weit von ihnen entfernt, daß sie selbständige Betriebe bilden, deren Arbeiter daher in den Tabellen A und B nicht berücksichtigt sind. Zu den 6 pommerschen Portland-Zement-Fabriken gehören 8 solcher Kreidebrüche. In ihnen sind insgesamt etwa 300 Arbeiter beschäftigt, unter denen sich etwa 50 Ausländer (Ruthenen) befinden. Die Abbaumethoden sind je nach der Beschaffenheit der Läger verschieden. In sehr umfangreichen Lägern mit wenig Abraum wird so abgebaut, daß ein Halbtrichter entsteht, der unten auf einem in die Kreide getriebenen Stollen mündet. In diesem Stollen stehen auf Schienen eine lange Reihe Transportwagen. Wird nun an den Wandungen des Trichters Kreide losgehackt, so läuft sie in den ersten Wagen des Zuges. Ist dieser voll, so zieht die Lokomotive den ganzen Zug um eine Wagenlänge vorwärts, sodaß der nächste Wagen unter der Trichtermündung steht u. s. f. Der Trichter frißt sich in den Kreidefelsen hinein, wobei sich die Trichtermündung auf dem Stollen vorwärtsbewegt. Bei dieser Methode werden viele Arbeitskräfte gespart, da die Kreide nur losgehackt zu werden braucht, während das Verladen sozusagen automatisch geschieht.

Verwendung von Maschinen.

Durch die starke Konkurrenz war die anfangs sehr günstige Lage der Zement-Fabriken verschlechtert worden, denn die Preise fielen immer mehr. Die Arbeitslöhne dagegen stiegen ständig, wie aus Tabelle B ersichtlich ist. Es war nötig, diese Divergenz auszugleichen und das war möglich, indem man sich die Fortschritte

der Technik zu nütze machte, um die Herstellungskosten zu verringern. Ersparnisse mußten bei der Produktion gemacht werden an Arbeitskräften sowie an Brennmaterial. Das letztere Problem wurde von der Technik zuerst gelöst und war zunächst auch das wichtigere.

Die modernen Maschinen, die wir heute in jeder Zementfabrik sehen, gab es vor 50 Jahren noch nicht. Alles mußte von den Fabrikanten selbst ausprobiert werden. So bestand die erste Zementmühle in der Züllchower Fabrik aus einem großen Mörser. Auch das zum Brennen des Zements zuerst benutzte Ofensystem war das denkbar einfachste. Die in Schlämbottichen hergestellte Mischung von Kreide und Septarienton ging mehrmals durch den Tonschneider, um eine gleichmäßige Mischung zu erzielen und wurde dann getrocknet. Die so entstandenen Steine wurden in 5 Schichten zwischen Lagen Coaks in den Ofen gebracht. Der Ofen wurde abends angezündet, am nächsten Mittag war er ausgebrannt. Auf den Brennprozeß selbst hatte man, wenn der Ofen angezündet war, keinen Einfluß mehr. Oft kam es vor, daß ganze Brände mißglückten; immer mußte der Schwachbrand, d. h. der Teil der Steine, der nicht genug Feuer bekommen hatte, ausgedockert werden.

In dem ersten Zementofen der Fabrik in Züllchow, mithin dem ersten Zementofen in Deutschland, wurden bei einem Brande ca. 20 Faß Zement hergestellt mit einem Aufwande von 27 Ztr. Coaks und 2,4 Ztr. Steinkohle zum Anfeuern, also etwa 70 kg Brennmaterial pro Faß. Heute beträgt der Brennstoffverbrauch in einer modernen Fabrik unter 40 kg pro Faß. Damals wurden allerdings für das Faß Zement etwa 17 Mark bezahlt, während heute ein Drittel dieses Preises als äußerst günstig bezeichnet werden kann. Um die Brennstoffkosten herabzusetzen, mußte vor allen Dingen das alte Ofensystem durch ein neues, sparsamer brennendes ersetzt werden, und diesen Anforderungen entsprach in hohem Maße der Etagenofen von Diehsch. Der grundlegende Unterschied gegenüber dem alten System bestand darin, daß dieser Ofen ununterbrochenen Betrieb gestattete. Dadurch wurde der beim alten System unvermeidliche große Wärmeverlust vermieden, der mit dem Abkühlen des Ofens nach jedem Brande verbunden war. Diesen Vorteil hatte auch der seit etwa 40 Jahren in der Zement-Industrie eingeführte, in der Ziegelindustrie schon

seit etwa 50 Jahren verwendete Ringöfen, der für Massenfabrikation sich als sehr geeignet erwiesen hat. In Pommern sind drei Ringöfen zur Zementfabrikation erbaut worden, von denen aber nur noch einer im Betrieb ist. Die Zahl der Schachtöfen, die in den pommerschen Zement-Fabriken gebaut sind, beträgt annähernd 100; die Mehrzahl von ihnen hat aber schon dem modernen Drehrohrofen weichen müssen.

Mit dem Steigen der Löhne wuchs das Streben, an menschlichen Arbeitskräften zu sparen und dieselben, wo es anging, durch Maschinen zu ersetzen.

Anfangs wurde Maschinenkraft nur verwendet zum Schlämmen und zum Mahlen. Zum Transport des Rohmaterials wurde die Karre benutzt. Als sich dann Maschinenfabriken mit der Anfertigung von Spezialmaschinen für Zementfabriken beschäftigten, wurde nach und nach in den verschiedenen Stadien der Produktion die Handarbeit durch Maschinenkraft ersetzt. Die Karre mußte bald Seilbahnen Platz machen, die schon existierenden Maschinen, wie z. B. die Mahlvorrichtungen, wurden wesentlich verbessert. Auch zur Bekämpfung des Staubes auf maschinellem Wege wurde geschritten und zwar mit gutem Erfolg. Jede moderne Zement-Fabrik ist heute mit wirksamen Entstaubungseinrichtungen versehen, die darauf basieren, daß der Staub durch Saugleitungen da abgesogen wird, wo er entsteht. Am schlimmsten trat er in den Packereien auf, wo der Zement früher mit Schaufeln in Säcke oder Fässer gegeben wurde. Durch die modernen Sack- und Fasspackmaschinen in Verbindung mit Entstaubungsanlagen ist die Staubentwicklung auf ein Minimum beschränkt. Maschinenkraft besorgt also neben Kleinigkeiten, wie Beleuchtung und Entstaubung, folgende wichtige Funktionen: Transport, Mischen der Rohmaterialien, Mahlen der gebrannten Masse und Packen. Der Hauptprozeß, das Brennen, spielte sich ohne Anwendung von Maschinenkräften ab, denn auch das Einbringen der Masse in den Ofen und das Entfernen des gebrannten Steins mußte bei den Schacht- und Ringöfen durch Menschenkraft geschehen. Die Einführung des Drehrohrofens machte die Erledigung auch dieser Funktionen durch Maschinenkraft möglich. Maschinenkraft befördert die Rohmasse, die bei Anwendung von Kreide dickflüssig ist, in den Ofen und bewegt sie im Ofen dem Feuer entgegen; Maschinenkraft bewegt die Masse durch die Kühltrommel und befördert sie in vielen Fällen von hier direkt

zur Mühle oder aber auf ein Lager, wo man sie vor dem Mahlen noch eine Zeit lang lagern läßt.

Die folgende Zusammenstellung gibt Aufschluß über die Verwendung der verschiedenen Ofensysteme. Man sieht, daß die Drehrohröfen die anderen Systeme fast verdrängt haben. Die beigefügten Produktionsziffern zeigen, daß der weitaus größte Teil des in Pommern erzeugten Zements in Drehöfen hergestellt wird.

	Drehöfen	Ringöfen	Schachtofen	Produktion 1907
Züllchow	—	1	16	
Lebbin	5	—	—	
Stern	8	—	—	
Bredow	—	—	12	
Wolgast	3	—	—	
Griftow	1	—	8	

Von der Mühle gelangt der Zement ebenfalls auf maschinellem Wege in die Packerei. Den größten Aufwand an menschlichen Arbeitskräften erfordert das Löschen der Rohmaterialien. Sämtliche Zementfabriken in Pommern beziehen ihre Rohmaterialien zum größten Teil auf dem Wasserwege. Das Löschen geschieht und geschieht noch meist in der Weise, daß Kreide bezw. Ton mit der Schaufel in Kästen geschippt werden, die von elektrisch oder mit Dampf betriebenen Kränen gehoben und entweder direkt in die Schlämbottiche oder auf Transportvorrichtungen gegeben werden. Neuerdings wird die, besonders wenn die Kreide naß ist, sehr anstrengende Arbeit des Schaufelns ebenfalls auf maschinellem Wege besorgt und zwar entweder durch Bagger oder durch Kräne mit Greifervorrichtungen.

Auch die Nebenbetriebe erfordern erhebliche Maschinenkräfte. Die Werkstätten, die nicht nur Reparaturen machen, sondern ganze Maschinenteile, wie Wellen u. neu anfertigen, müssen natürlich mit modernen Maschinen ausgerüstet sein, und das gleiche gilt für die Werft der Fabrik in Lebbin.

Besonders ins Auge fallend sind die Fortschritte im Bau von Spezialmaschinen für die Böttchereien. Die Fässer wurden früher von gelernten Handwerkern unter sehr geringer Zuhilfenahme von Maschinen angefertigt und zwar wurde das Holz fertig geschnitten bezogen. Bald gingen die Zementfabriken dazu über, sich das Holz selbst auf Gatter- und Zylindersägen zu schneiden. Dann

wurde eine Funktion nach der anderen Spezialmaschinen übertragen. Die Leistungsfähigkeit der Böttcherei stieg dadurch, während sich die Herstellungskosten verbilligten.

Eine vermehrte Verwendung von Maschinenkräften ist auch auf dem Gebiet des Transportes auf dem Wasser zu konstatieren, indem immer mehr die schnellere und zuverlässigere Beförderung durch Dampfer und Schleppzüge derjenigen durch Segelfahrzeuge vorgezogen wird. Für die Erzeugung der bedeutenden Kräfte, die zum Betrieb der Maschinen aller Art in einer modernen Zementfabrik nötig sind, kommen in Pommern bei dem vollständigen Fehlen von Wasserkraften nur Dampfmaschinen in Betracht. Ein gewisser Hang zur Zentralisation der Kräfteerzeugung macht sich bemerkbar, d. h. die Zahl der Dampfmaschinen nimmt ab, ihre Stärke zu. Die Zementfabrik Stern z. B. erzeugte früher in 4 Dampfmaschinen 900 PS., jetzt arbeiten dort 2 Maschinen von zusammen 2000 PS. Dies hängt zusammen mit der elektrischen Kraftübertragung. Für die Fabriken, in denen sie angewendet wird, ist eine Zentralisation im Interesse billiger Erzeugung von elektrischer Energie am Platze. Von der elektrischen Kraftübertragung wird in den pommerschen Zementfabriken weitgehender Gebrauch gemacht.

Die nachfolgende Tabelle gibt über die in den pommerschen Fabriken verwendeten Maschinenkräfte Aufschluß sowie darüber, wieviel davon in elektrische Energie umgewandelt wird.

	Dampfmaschinen PS.	Davon in Elektr. umgew. PS. = %	
Züllchow	1000	100	10
Lebbin	2300	100	2,3
Stern	2000	1500	75
Bredow	600	60	10
Wolgast	600	450	75
Gristow	900	300	33 $\frac{1}{3}$

Die Vorteile der elektrischen Kraftübertragung sind groß, namentlich in Bezug auf die Sicherheit gegen Unfälle. Es fallen die bei mechanischer Übertragung unvermeidlichen langen Transmmissionen weg, durch die bekanntlich die Mehrzahl aller Betriebsunfälle verursacht wird. Ob vom ökonomischen Standpunkt betrachtet, für Zementfabriken die elektrische Kraftübertragung vor der direkten den Vorzug verdient, darüber gehen die Meinungen

vorläufig noch auseinander. Gegen sie spricht vor allem der Umstand, daß hier meist Maschinen, vor allen Dingen für die Drehrohröfen, sehr niedrige Tourenzahlen erforderlich sind, die bei elektrischem Antriebe nur unter bedeutendem Kraftverlust erreicht werden können.

Die elektrischen Kraftanlagen in den pommerschen Zementfabriken sind alle neueren Datums, während elektrische Beleuchtungsanlagen schon seit längerer Zeit in den meisten Betrieben vorhanden sind.

Entwicklungstendenzen.

In der eben geschilderten Entwicklung der pommerschen Zement-Industrie finden wir manches Moment, das typisch ist für die Entwicklung fast einer jeden Industrie. Gemeinsam mit den meisten anderen hat diese Industrie die Tendenz zur Betriebsvergrößerung, die aber nicht etwa nur auf ein Zunehmen des Zementbedarfes zurückzuführen ist, sondern auf den Grund, aus dem auch in den meisten anderen Gewerben der Großbetrieb den Kleinbetrieb verdrängt. Dieser Grund ist der, daß ein Großbetrieb rentabler arbeitet oder vielmehr, wie man bei der Zement-Industrie uneingeschränkt sagen kann, daß nur noch die Fabrikation im Großen gewinnbringend ist. Die Entwicklung vom handwerksmäßigen Kleinbetrieb zum kapitalistischen Großbetrieb hat die deutsche Zementindustrie nicht durchgemacht, trotzdem sie sehr wohl denkbar wäre. Ebenjogut wie es kleine Kalkbrennereien und Kreideschlammereien mit 3—5 Erwerbstätigen gibt, hätte auch der Zement anfangs in derartigen Betrieben hergestellt werden können, zumal an die Qualität in der ersten Zeit nicht besonders hohe Anforderungen gestellt wurden. Daß das in Deutschland nicht geschah, ist darauf zurückzuführen, daß gleich die ersten Werke, die entstandenen Großbetriebe waren. Neben ihnen haben Kleinbetriebe niemals sich halten können und auch solche mittlerer Größe waren nicht konkurrenzfähig. Dafür haben wir in Pommern ein Beispiel. Im Jahre 1889 wurde in Stettin eine Aktiengesellschaft gegründet, um in Jahnick eine Zement-Fabrik zu betreiben, deren Produktion 30 000 Saß betragen sollte. Der Versuch

mißlang vollkommen. Das Werk arbeitete dauernd mit Verlust (siehe Bilanz auf Seite 40) und mußte schließlich den Betrieb einstellen. Heute sind nur noch kapitalkräftige Großbetriebe denkbar, die die beträchtlichen Kosten für die Absatzorganisation aufbringen und vor allen Dingen auch die großen Konjunkturschwankungen ertragen können, die heute an der Tagesordnung sind. Die obere Kurve auf Tabelle A gibt ein Bild davon, wie sich in den letzten 20 Jahren die durchschnittliche Produktion der 6 pommerischen Portland-Zement-Fabriken gesteigert hat. Die Hauptsteigerung fällt aber in die siebziger Jahre. Wie sich ein solches Werk seit seiner Gründung, also im Verlauf von 50 Jahren entwickelt hat, zeigen die folgenden Angaben über die Produktion der Lebbiner Fabrik:

1857 :	30 000	Saß
1869 :	150 000	"
1907 :	450 000	"

Die Produktion hat sich also verfünffzehnfacht.

Neben dieser Vergrößerung der einzelnen Betriebe können wir auch in der pommerischen Zement-Industrie Beispiele für die in anderen Industrien ebenfalls häufige Zusammenfassung mehrerer Betriebe zu einer Unternehmung konstatieren. Im Jahre 1906 wurden die Bredower und die Gristower Zementfabrik zu einem Unternehmen verschmolzen. Allerdings geschah dies gegen den Willen eines Teils der Bredower Aktionäre. Das Gristower Werk stand nicht sehr günstig, seine Aktionäre hofften aber durch eine Verschmelzung mit der Bredower Fabrik eine Besserung der Lage zu erzielen. Sie kauften deshalb soviel Bredower Aktien, daß sie die Fusion der beiden Werke durchsetzen konnten. In der Tat wurde dadurch die Gristower Fabrik wieder lebensfähig, ob aber die Fusion im Interesse des Bredower Werkes gelegen hat, ist eine schwer zu beantwortende Frage. Ein anderes Beispiel für die horizontale Konzentration ist darin gegeben, daß der Pommerische Industrie-Verein, der Besitzer der Fabriken in Lebbin und Wolgast, die Hälfte der Aktien einer dänischen Zementfabrik erwarb. Dies geschah, um in einem Absatzgebiet festen Fuß zu fassen, das früher, wie wir sehen werden, von größerer Bedeutung für den deutschen Zement war als heute.

Während die Zusammenfassung mehrerer gleichartiger Betriebe zu einer Unternehmung den Vorteil der einflußreicheren Stellung

auf dem Markte mit sich bringt, dient die sogen. vertikale Konzentration, d. h. die Zusammenfassung mehrerer verschiedenartiger Betriebe, der Verbilligung der Herstellungskosten. Hierher gehören die weiter oben besprochenen Nebenbetriebe, also vor allen Dingen die Saffabriken und die mechanischen Werkstätten, soweit sie sich nicht auf Reparaturen beschränken, sondern auch Maschinenteile selbst herstellen.

Eine weitere Stufe stellt die Werft der Lebbiner Fabrik dar. Der Schiffahrtsbetrieb kommt bei diesem Werk zweimal in Frage, nämlich nicht nur, wie auch bei den andern Werken, für den Transport des Rohmaterials zur Fabrik, sondern auch für den des fertigen Produkts. Die Reihenfolge wäre dann diese:

Werft.
Schiffahrtsbetrieb.
Werkstatt.
Fabrik.
Böttcherei.
Schiffahrtsbetrieb.

Also: Die Werft stellt die nötigen Transportmittel für das Rohmaterial her, der Schiffahrtsbetrieb besorgt diesen Transport, die Werkstatt fertigt Maschinen an, mit Hilfe deren dann der eigentliche Fabrikationsprozeß vor sich geht; dann sorgt die Böttcherei dafür, daß das Produkt versandfähig hergerichtet wird, und der Schiffahrtsbetrieb übernimmt die Beförderung des fertigen Produkts.

Noch eine weitere Stufe dieses vertikalen Aufbaus läßt sich bei einigen Werken konstatieren, nämlich da, wo mit der Zementfabrik ein Betrieb verbunden ist, der das Produkt schon weiterverarbeitet. So werden in der Zementfabrik „Stern“ aus einem Teil des Zements Betonwaren hergestellt, d. h. Fertigprodukte, die von der Gewinnung des Rohmaterials an alle Stadien der Fabrikation im Rahmen einer Unternehmung durchlaufen haben.

Kapitalistisch ist, wie wir gesehen haben, die deutsche Zement-Industrie von Anfang an betrieben worden und in dieser kapitalistischen Organisation ist auch von Anfang an das Prinzip der Arbeitsteilung durchgeführt worden. Das hängt damit zusammen, daß der Fabrikationsprozeß schon bei den ersten Fabriken maschinell eingerichtet war. Zum Schlämmen brauchte man aber

natürlich andere Maschinen und damit auch andere Mannschaften als z. B. zum Mahlen. Man kann sogar sagen, daß in den alten Werken eine schärfere Arbeitsteilung durchgeführt war als in den modernen, indem bei diesen durch eine Maschine wie den Drehofen mehrere sonst von verschiedenen Maschinen bezw. Arbeitergruppen ausgeführte Tätigkeiten zusammengefaßt werden.

Welche große Rolle die Ersetzung der menschlichen Arbeitskraft durch Maschinen gerade in der Zementindustrie spielt, darauf ist schon an anderer Stelle hingewiesen worden.

Nicht allein die Technik hat zu dem schnellen Aufblühen der Zement-Industrie beigetragen, sondern auch die Chemie. Die Fabrikation wurde anfangs rein empirisch betrieben; unerwartete Resultate gaben aber bald den Anlaß zu wissenschaftlicher Erforschung der Materie und jetzt ist eine Zement-Fabrik ohne Laboratorium, wenigstens in Deutschland nicht mehr denkbar. Durch Schaffung einheitlicher Normen für die Lieferung von Portland-Zement ist die auf wissenschaftlicher Basis aufgebaute Fabrikationsmethode für die Fabrikanten obligatorisch geworden.

Absatzverhältnisse.

Im folgenden soll der Versuch gemacht werden, die Absatzverhältnisse der pommerschen Zement-Fabriken darzustellen. Zu diesem Zweck wird zunächst auf die Standorte der einzelnen Werke einzugehen sein, ferner auf die Verkehrsstraßen, die diese Standorte in den meisten Fällen bedingen, um dann auf die Absatzgebiete selbst zu kommen. Hierbei werden bei der Erörterung der Exportverhältnisse die Zollverhältnisse zu behandeln sein, während mit der Entwicklung des Absatzes im Inland wieder die Syndikatsbestrebungen eng verknüpft sind.

Standort.

Die Wahl des richtigen Standorts ist für jede industrielle Anlage von großer Wichtigkeit. Im allgemeinen kann man sagen, daß diese Wichtigkeit zunimmt, je geringer der Wert eines Produktes im Vergleich zu seinem Gewicht ist. Der Zement ist ein solches

Produkt, das wegen seiner Schwere weite Transporte nicht verträgt, weshalb wieder Zement-Fabriken stets einen Absatzmarkt in der Nähe haben müssen. Andererseits ist aber das Gewicht des Rohmaterials um etwa 50% höher als das des Zements selbst. Das müßte Veranlassung sein, Zement-Fabriken stets in möglichster Nähe ihres Rohmaterials zu errichten, selbst wenn das Werk dadurch von seinem Absatzgebiet sich mehr entfernen sollte. Denn es ist billiger ein Saß Zement von 180 kg Gewicht zu transportieren, als das zu seiner Herstellung notwendige Rohmaterial, dessen Gewicht etwa 270 kg betragen würde. Rücksicht muß auch darauf genommen werden, daß das Werk in Bezug auf die Versorgung mit Brennmaterialien günstig liegt. Dieses Moment war früher von größerer Bedeutung als jetzt, denn vor 50 Jahren betrug der Brennstoffverbrauch über 50% des Gewichts des fertigen Zements, während er jetzt bei modernen Fabriken bis auf 30% heruntergeht. Entscheidend konnte aber für die pommerschen Fabriken dieses Moment deshalb nicht werden, weil sie alle am Wasser liegen und durchweg englische Kohle brennen, deren Preis sich durch einige Meilen mehr oder weniger Seefracht nur sehr wenig ändern würde.

In der Tat liegt auch die überwiegende Mehrzahl der deutschen Zementfabriken in der unmittelbaren Nähe ihrer Kalkbezw. Kreidelager. Aber gerade bei den pommerschen Werken haben wir manche Abweichung von dieser Regel zu konstatieren oder besser, nur Abweichungen; denn eigentlich rohstofforientiert ist keine der in Frage kommenden Fabriken mehr. Drei von ihnen, nämlich die Fabriken in Lebbin, in Finckenwalde und in Gristow waren es anfangs, denn sie wurden dicht neben ihren Kreidelagern erbaut. Diese Läger wurden jedoch im Laufe der Zeit soweit erschöpft, daß sie allein zur Versorgung der Fabriken nicht mehr ausreichten. Es mußten daher entfernter gelegene herangezogen werden, und diese fanden sich auf der Insel Wollin und vor allen Dingen auf der Insel Rügen. Allzusehr wurde die Lage der 3 Werke dadurch nicht verschlechtert, denn die neuen Läger liegen alle so günstig, daß im ungünstigsten Falle 5 km Bahntransport bergab genügen, um die Kreide ans Wasser zu befördern, worauf sie dann zu Schiff weiter geht. Jedenfalls ist die Lage der 3 Fabriken für den Absatz bedeutend günstiger, als wenn sie auf Rügen lägen; denn Finckenwalde liegt in der Nähe von Stettin, und Lebbin versendet, da es keinen Bahnanschluß hat, alles was

ins Binnenland geht, über einen mit Bahnananschluß versehenen Lagerhof in Stettin, der von Lebbin aus natürlich leichter zu erreichen ist als von Rügen aus. Die Lage der Fabrik in Gristow ähnelt der des Lebbiner Werkes.

Entsprechend der Differenz zwischen dem Werte des Rohmaterials und dem des fertigen Produkts ist auch der Schiffahrtsbetrieb für die Heranschaffung der Kreide anders organisiert als der für den Transport des Zements. Die Kreide wird nämlich in Leichtern verladen, die geschleppt werden, während der Zement in Ladedampfern transportiert wird. Die letztere Art des Transports ist die schnellere aber auch die kostspieligere.

Die beiden Fabriken in Züllchow und Bredow sind ausgesprochen konsumorientiert; sie wurden erbaut mit Rücksicht auf Stettin als Absatzmarkt. Ob man diese beiden Werke heute an derselben Stelle erbauen würde, wenn man vor die Wahl gestellt wäre, ist fraglich; denn die sehr stark gestiegene Bodenrente hebt die Vorteile der zentralen Lage wieder auf. Bei beiden spielte auch das Vorhandensein geeigneten Tones für die Wahl des Standorts eine Rolle; jedoch ist dies Moment von untergeordneter Bedeutung, weil der Ton nur etwa 10% des Rohmaterials ausmacht. Daß die Bredower Fabrik nicht in der Nähe ihres zuerst benutzten Kreidebruches erbaut wurde, erklärt sich aus der für den Absatz ungünstigen Lage dieses Bruches an der Ostseite der Insel Wollin. Daß aber das Züllchower Werk nicht z. B. bei seinem Sinkenwalder Kreidelager liegt, dürfte neben der Anziehungskraft, die Stettin ausübte, einmal darauf zurückzuführen sein, daß auf das Vorhandensein geeigneten Tones übertriebener Wert gelegt wurde, dann aber auch darauf, daß bei seiner Anlage eingehendere Erwägungen über Standortsfragen nicht stattgefunden haben; stellte das Werk doch, als erstes seiner Art in Deutschland, ein Experiment dar.

Die Zementfabrik des Eisenwerkes Kraft liegt, — man kann wohl sagen natürlich — bei dem Eisenwerk, denn von hier bezieht sie einen beträchtlichen Teil ihres Rohmaterials und ihre Lage ist auch günstig für den Absatz. Auf den übrigen Teil des Rohmaterials bei der Wahl des Standortes Rücksicht zu nehmen, ging nicht an, denn eine Verlegung der Fabrik etwa nach Swinemünde mit Rücksicht auf den Kalksteinbezug aus Schweden würde doppelte Verlade- und Löschkosten bedingt haben.

Interessant ist die Lage der Fabrik in Wolgast. In ihrer Nähe befindet sich weder ein Kreidebruch noch ein geeignetes Tonlager; sie bezieht ihre Kreide von Rügen, den Ton von Scholwin a. d. Oder, die Kohlen von England. Ihr Absatzgebiet ist hauptsächlich das westliche Vorpommern und Mecklenburg. Für die Wahl ihres Standorts sind demnach alle Faktoren in Betracht gezogen worden. Wäre nur auf den Absatz Rücksicht genommen worden, so wäre ein Punkt viel weiter westlich zu wählen gewesen. Wäre aber nur möglichst bequeme Versorgung mit Rohmaterial und Kohlen angestrebt worden, so hätte das Werk nach Rügen verlegt werden müssen. Von den verschiedenen Faktoren ist, wie oben ausgeführt, die Rohmaterialversorgung der schwerwiegendste. Im vorliegenden Falle wurde seine Bedeutung aber abgeschwächt dadurch, daß für die derselben Gesellschaft gehörende Zement-Fabrik in Lebbin eine Schiffsverbindung mit Rügen schon eingerichtet war, die, um die offene See zu vermeiden, durch das Haff und die Peene, also an Wolgast vorbei, führte. Es kamen also die Kosten für die nötigen Verladevorrichtungen auf Rügen in Fortfall und dann stellte sich auch der Kreidetransport billiger, als wenn das Wolgaster Werk allein hätte versorgt werden müssen; denn die Dampfer, die bisher für Lebbin nur einen Leichter zu schleppen gehabt hatten, nahmen nun bis Wolgast einen zweiten mit.

Verkehrsverhältnisse.

Daß in Pommern so viele Abweichungen von der Regel, daß Zement-Fabriken in möglichster Nähe ihrer Rohmaterialläger liegen, zu konstatieren sind, ist darauf zurückzuführen, daß alle in Betracht kommenden Kreideläger auf dem Wasserwege erreichbar sind. Das ist aber eine beinahe selbstverständliche Vorbedingung, denn ein Werk, das sein Rohmaterial erst über Entfernungen von Dutzenden von Kilometern per Bahn beziehen wollte, würde heute nicht konkurrenzfähig sein. Dieselbe Wichtigkeit aber hat die Möglichkeit einer Beförderung auf dem Wasser für das fertige Produkt. Dabei kommt außer der Binnenschifffahrt auch die Seeschifffahrt in Betracht, namentlich für den Export. Das schnelle Aufblühen des Zement-Exports aus Pommern war natürlich nur

möglich, weil die ausländischen Absatzgebiete so bequem auf dem Wasserwege erreichbar waren. Was an Zement von Pommern aus exportiert worden ist, ist fast alles zu Schiff fortgegangen. Nach Skandinavien, Dänemark und Amerika kam der Bahntransport überhaupt nicht in Betracht und nach Rußland wären die Frachtsätze auf der Eisenbahn zu hoch gewesen, wegen der großen Entfernung bis zur russischen Grenze. Was die Binnenschifffahrt betrifft, so sind folgende Gebiete von den pommerschen Gewässern aus erreichbar: die Provinz Brandenburg, Berlin, Schlesien, das Warthe-Neße-Gebiet und Elbegebiet.

Besonders in der ersten Zeit, wo es in Deutschland erst wenige Zementfabriken gab, konnten die pommerschen Fabriken ihr Absatzgebiet sehr weit ausdehnen und z. B. bis nach Österreich Zement liefern, sobald die Beschaffenheit der Wasserstraßen die Versendung per Schiff möglich machten. War die Oder schiffbar, so konnten die pommerschen Fabriken nach Schlesien Zement senden, auch als es in Schlesien selbst schon Zementfabriken gab. Ebenso konnte nach Berlin und der Provinz Brandenburg der Wasserweg guten Absatz ermöglichen. Aber die in Betracht kommenden Wasserstraßen, namentlich die Oder befanden sich nicht immer in einem Zustande, der es möglich machte, sie als Transportweg zu benutzen. Fast Jahr für Jahr wurde von den pommerschen Zement-Fabriken Klage geführt über den schlechten Zustand der Wasserstraßen und um Abhülfe, namentlich durch Regulierung des Oderlaufes, gebeten. Hätte regelmäßig der Wasserweg zur Verfügung gestanden, so wäre es wahrscheinlich dem pommerschen Zement möglich gewesen, den englischen vom österreichischen Markte zu verdrängen und sich dort festzusetzen. Das war aber bei der Unzuverlässigkeit dieses Verkehrsweges, der nur bei sehr hohem Wasserstande benutzbar war, ausgeschlossen. Ein weiterer Nachteil des Schiffsverkehrs liegt in der Abhängigkeit vom Winter. In Jahren mit großer Kälte sind die Wasserstraßen oft monatelang zugefroren. So weit wie möglich bediente man sich auch in Jahren mit niedrigem Wasserstand des Schiffstransportes, indem der Zement z. B. per Kahn bis Küstrin ging und dort umgeladen wurde. Die Fabrik in Lebbin, die keinen Bahnanschluß hat, benutzt für ihre Produkte stets bis Stettin den Wasserweg, wo der Fabrik ein Lagerhof mit Bahnanschluß zur Verfügung steht. Ebenso ist die Fabrik in Gristow bis Stettin auf den Wasserweg

angewiesen. Die Wasserstraßen, die diese beiden Werke mit Stettin verbinden, sind aber von der Höhe des Wasserstandes nicht abhängig.

Was nun den Bahntransport betrifft, so hatte die pommerische Zement-Industrie namentlich in ihren ersten Jahren mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Damals waren die Bahnen noch nicht, wie heute, verstaatlicht, sondern es gab eine ganze Reihe von Eisenbahngesellschaften, die noch dazu alle verschiedene Tarife hatten; so gehörte die Bahn Stettin-Berlin einer Gesellschaft, die Bahn Potsdam-Magdeburg einer anderen, die Anhaltische einer dritten usw. Das Umladen machte natürlich große Umstände und Kosten, wodurch es z. B. unmöglich gemacht wurde, per Bahn nach Österreich Zement zu senden. Ebenso wurde dadurch der Abjaß nach Schlesien erschwert. Verkehrserleichterungen durchzusetzen war sehr schwer, weil keine der konkurrierenden Gesellschaften Tarifiermäßigungen eintreten lassen wollte, die nicht auch bei den anderen durchgeführt wurden. Die königlichen Bahnen setzten auf wiederholte Eingaben 1863 die Frachtsätze herab, und einige Privatbahnen folgten, aber noch nicht die Berlin-Stettiner. Gerade diese Linie aber war für die Stettiner Fabriken von größter Wichtigkeit, da Berlin mit seiner regen Bautätigkeit für Zement sehr aufnahmefähig war. Die Kriegsjahre, besonders die Jahre 1870—71 verursachten eine große Überlastung der Bahnen und infolgedessen einen Mangel an Wagen, der sich für die pommerischen Zement-Fabriken sehr fühlbar machte. Wochenlang mußte manchmal auf Beförderung der Waren gewartet werden. Diese Übelstände wurden später beseitigt und mit der Verstaatlichung der Bahnen fielen auch die Tarifunterschiede und manche anderen Unannehmlichkeiten weg.

Das Jahr 1902 hätte leicht eine tarifpolitische Maßnahme der preussischen Staatsbahnverwaltung bringen können, die für die pommerischen Zementfabriken schädlich sein mußte. Die rheinisch-westfälische Gruppe der deutschen Zement-Industrie stellte beim Landes-Eisenbahn-Rat den Antrag auf Einführung von billigeren Ausnahmefrachten für Zement vom Inland nach den deutschen Seehäfen, und zwar sollte nach dem Wunsche der Antragsteller dieser Tarif für allen Zement gelten, der auf dem Seewege in außerdeutsche Gebiete gehen würde. Motiviert wurde der Antrag damit, daß es nicht mehr als recht und billig sei, wenn auch die im Binnenlande gelegenen Fabriken, die nicht am Wasser

liegen, Gelegenheit hätten, sich am Export zu beteiligen, und außerdem mit der Behauptung, die am Wasser gelegenen Werke allein seien nicht imstande, den Exportbedarf zu decken. Die pommerischen Fabriken wären durch diesen Ausnahmetarif naturgemäß besonders geschädigt worden, da sie einen erheblichen Prozentsatz ihrer Produktion exportierten. Die rheinisch westfälische Gruppe stellte den Antrag hauptsächlich, um ihre gerade damals besonders große Überproduktion absetzen zu können. Ihre Lage war infolge planloser Neugründungen eine so schlechte, daß z. B. im Jahre 1903 nur eine der im Besitz von Aktien-Gesellschaften befindlichen Fabriken eine kleine Dividende — 3% — verteilen konnte. Eine lohnende Konkurrenz mit den Fabriken an der Küste wäre auch bei der Frachtermäßigung nicht möglich gewesen. Daß die Behauptung, die am Wasser gelegenen Werke könnten den Exportbedarf allein nicht decken, durchaus nicht zutrifft, haben die nächsten Jahre gezeigt, in denen der Export nicht zunahm, sondern trotz der steigenden Leistungsfähigkeit der Werke an der Küste immer mehr zurückging. Die Folge der Einführung dieses Ausnahmetarifs würde die gewesen sein, daß die pommerischen Fabriken für den ihnen entgehenden Teil ihres ausländischen Absatzgebietes auf dem Inlandmarkt hätten Ersatz suchen müssen, was eine große Beunruhigung des Marktes zur Folge gehabt hätte. Die Bezirks-Eisenbahnräte von Köln, Hannover, Breslau befürworteten den Antrag, während derjenige von Berlin sich dagegen aussprach. Der Landeseisenbahnrat konnte sich den gegen den Ausnahmetarif sprechenden Gründen nicht verschließen und lehnte ihn ab, da es sich nicht um eine Hebung des deutschen Zement-Exportes gehandelt haben würde, sondern lediglich um eine willkürliche Verschiebung der Absatzgebiete der einzelnen Gruppen der Zement-Industrie.

Von Bedeutung sind die Verkehrsverhältnisse auch für die Versorgung der Fabriken mit den nötigen Brennstoffen. Sie sind für die pommerischen Fabriken sogar entscheidend für die Frage, ob englische oder deutsche Kohlen zu wählen sind. Da Zementfabriken einen sehr hohen Kohlenverbrauch haben (derjenige der Lebbiner Werke betrug z. B. 1909 31400 t), so ist die Entscheidung dieser Frage von großer Wichtigkeit. Von den deutschen Kohlen kommt nur die schlesische in Betracht; es ist zwar der Versuch gemacht worden, über Holland auf dem Seewege westfälische

Kohlen zu beziehen, aber diese kostet dann in Stettin mehr als die englische, die nicht so hohe Frachtkosten hat. Die schlesische Kohle würde mit der englischen recht gut konkurrieren können, wenn der Wasserweg (Oder) stets gut schiffbar wäre. Da dies aber, wie oben ausgeführt, durchaus nicht immer der Fall ist, so ist auf diesem Wege jedenfalls auf Stetigkeit in der Kohlenversorgung nicht zu rechnen. Stetigkeit in der Brennstoffversorgung ist aber für eine Zementfabrik Lebensbedingung, denn stillstehen darf ein solches Werk bei seinem hohen Anlagewert und den großen Kosten, die das Kaltwerden der Öfen veranlaßt, nicht. Durch Bahntransport wiederum wird die schlesische Kohle so verteuert, daß sie in Stettin teurer ist als die englische. Um auch an der Küste konkurrieren zu können, haben die schlesischen Kohlengruben bei der Eisenbahnverwaltung Antrag gestellt auf Herabsetzung der Fracht für Kohlen, die nach Berlin und an die Küste, also in die Domäne der englischen Konkurrenz versandt würden. Das Vorsteheramt der Stettiner Kaufmannschaft sprach sich dagegen aus, weil die englische Kohle einer der hauptsächlichsten Frachtartikel der pommerischen Rhedereien ist. Die Eisenbahnverwaltung hat denn auch den Antrag abgelehnt und infolgedessen verbrauchen immer noch alle pommerischen Werke, die hohen Brennstoffbedarf haben, — neben den Zementfabriken also vor allen Dingen das Eisenwerk Kraft, die städtische Gasanstalt, die Schamottefabrik Didier, die chemischen Fabriken u. a. — englische Kohlen.

Eine Änderung könnte eintreten, wenn etwa das Kohlenyndikat nicht erneuert werden sollte. In diesem Falle würden möglicherweise die Preise soweit sinken, daß sie in Stettin billiger sein würde als englische.

Export.

Wie hat sich nun unter den eben geschilderten Verkehrsverhältnissen der Absatz entwickelt? Die ersten Fabriken hatten zunächst ein sehr großes Gebiet, auf dem sie konkurrieren konnten. Durch die Transportkosten war das Absatzgebiet fast nirgends begrenzt, denn der einzige Konkurrent, den sie vorfanden, der englische Zement, war durch mindestens ebenso hohe Frachten

belastet. Diesen Konkurrenten aus Deutschland zu verdrängen, ist der heimischen Industrie überraschend schnell gelungen. Der bekannten Vorliebe des Deutschen für alles was vom Auslande kommt, wurde mit Erfolg entgegengetreten durch die höhere Qualität des deutschen Zements. Der Import von England nach Stettin hatte im Jahre 1857 44 080 Tonnen betragen, eine in Anbetracht des damaligen geringen Konsums beträchtliche Menge; er ging dann aber dauernd zurück. Nur in einigen Jahren, wo die Steigerung der Leistungsfähigkeit der deutschen Fabriken mit dem gewaltigen Zunehmen des Verbrauchs nicht schritthalten konnte, hob er sich wieder etwas, um dann in den siebziger Jahren ganz aufzuhören. Sehr früh wurde von den pommerischen Zementfabriken der Versuch gemacht, selbst zu exportieren; und zwar fand der erste Export im Jahre 1859 nach Rußland statt. 1860 gingen schon von den beiden ersten bestehenden Fabriken 25 286 Str. nach Rußland. Die guten Erfahrungen, die man mit dem Export nach Rußland gemacht hatte, hatten zur Folge, daß die Zementfabriken dem Auslandsgeßäft erhöhte Aufmerksamkeit schenkten. In Betracht kamen natürlich vor allen Dingen die Ostseeländer; Dänemark und Schweden wurden bald wichtige Absatzgebiete für pommerischen Zement. Da von Überproduktion noch keine Rede sein konnte, die meisten Gegenden sogar noch gar keine Zementfabriken hatten, so wurde auch exportiert in Gebiete, die niemals auf die Dauer einen Markt für pommerischen Zement abgeben konnten. So versandte z. B. die Zementfabrik Lebbin im Jahre 1865 eine Schiffsladung nach Schottland, der in den folgenden Jahren noch mehrere Verladungen nach England folgten. Natürlich konnte von einem lohnenden dauernden Absatz nach England nicht die Rede sein. Dagegen gewann der Auslandsmarkt in den Ostseeländern mit dem Entstehen neuer Fabriken in Deutschland immer mehr an Bedeutung. Neben den Ostseeländern hätte noch Osterreich-Ungarn für den Export in Betracht kommen können, wenn die Oder hätte benutzt werden können. Die von der Berliner Kaufmannschaft deshalb geforderte Oder-Regulierung blieb aber aus und man mußte der englischen Konkurrenz das Feld überlassen. Die nordischen Absatzgebiete nahmen indessen einen beträchtlichen Teil der Produktion auf; im Jahre 1866 z. B. exportierte die Lebbiner Fabrik von ihrer 90 000 Faß betragenden Produktion 20 000 Faß, 1868 sogar von 139 000 Faß 45 000. Die Tabelle. I

am Schlusse gibt die aus Stettin seit dem Jahre 1875 nach den wichtigsten Exportländern versandten Mengen Zement an. In diesen Ziffern ist auch anderer als pommerischer Zement enthalten und es fehlen die Mengen, die von Lebbin und Wolgast aus direkt ohne den Umweg über Stettin versandt wurden, man erhält aber ein Bild davon, wie sich der Export entwickelt hat. In Betracht ziehen muß man, daß sich der Zement-Konsum in dem Zeitraum, auf den sich die Statistik bezieht, gewaltig vergrößert hat, daß also, wenn z. B. im Jahre 1905 ebensoviel Zement nach Dänemark verladen ist wie 1892, das einen erheblichen Rückgang bedeutet. Wir sehen, wie zunächst der Versand nach den Ostseeländern Rußland, Dänemark und Schweden stetig steigt. 1879 kommen zwei weitere Länder hinzu: Norwegen, das aber nicht so aufnahmefähig ist wie Schweden und Dänemark und die Vereinigten Staaten, die damals noch Agrarstaaten und infolgedessen auf den Import von Industrieerzeugnissen angewiesen waren. Dieses Land war bei seiner Größe und dem raschen Wachstum seiner Städte für Zement natürlich sehr aufnahmefähig. Daß es für die pommerischen Zementfabriken auch noch in hohem Grade in Betracht kam, als schon in Hamburg und Hannover Zementfabriken existierten, hat seinen Grund darin, daß erstere mit sehr niedrigen Frachtsätzen zu rechnen hatten. Es verkehrten damals noch Dampfer direkt zwischen Stettin und New-York, die besonders dem Auswandererverkehr dienten und Zement zu sehr geringen Frachten — etwa 50 Pfg. pro Faß — als Ballast mitnahmen. In der Tabelle ist, wie gesagt, nur die Ausfuhr aus Stettin enthalten, es fehlen die Angaben über die Fabriken Lebbin und Wolgast, die sich besonders stark an dem Export nach Amerika beteiligten. Wie wichtig die Vereinigten Staaten als Absatzgebiet waren, geht daraus hervor, daß der Export des pommerischen Industrie-Vereins nach Amerika im Jahre 1899 die Höhe von 68 500 Faß, d. h. fast $\frac{1}{5}$ seiner Gesamtproduktion erreichte.

Lange sollte sich die Zement-Industrie der für den Export günstigen Verhältnisse nicht erfreuen. Im Jahre 1875 führte als erstes Land Rußland einen Einfuhrzoll auf Zement ein und erschwerte dadurch die Einfuhr. Der Zoll war anfangs mäßig, jedenfalls nicht so hoch, daß ein Export nach Rußland dadurch verhindert worden wäre. Schon 1880 aber wurde der Zoll erhöht, und dann noch einmal, sodaß er jetzt 2,90 M. pro Faß beträgt,

also mehr als 50% des Wertes. Dieser Zoll kommt einem Prohibitivzoll gleich. Seine, wohl beabsichtigte, Folge war, daß sich in Rußland sehr schnell eine leistungsfähige Zement-Industrie entwickelte. Daß trotzdem noch hin und wieder dorthin exportiert wird, ist dadurch ermöglicht, daß das russische Zement-Syndikat die Preise sehr hoch — über 9 M. — hält. Dabei ist es möglich, nach Rußland trotz des Zolles und der Fracht mit allerdings sehr geringem Nutzen Zement zu verkaufen. Es liegt aber in der Macht des russischen Syndikates, auch das zu verhindern, denn wenn es ein wenig mit seinen Preisen heruntergeht, kann es jede ausländische Konkurrenz verdrängen. Dasselbe Bild haben wir bei den Verein. Staaten. Diese führten im Jahre 1898 einen Zoll von 1,32 M. auf das Faß Zement ein. Unter dem Schutze dieses Zolles blühte sofort eine leistungsfähige Zement-Industrie empor, es wurden Fabriken in großem Stile gebaut, Werke von einer Größe, wie man sie bei uns nicht kennt, und innerhalb weniger Jahre war das Land als Absatzgebiet für die pommersche Zement-Industrie verloren. Für die pommerschen Fabriken kam hinzu, daß die direkte Verbindung Stettin-New-York einging. Wie rapide unter dem Schutz des Zolles die amerikanische Zement-Industrie gewachsen ist, erkennt man, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die Zement-Produktion der Vereinigten Staaten von 1 Million Faß [1896] auf 10 Millionen [1901] und auf 62 Millionen [1909] gestiegen ist. Die Bedeutung, die Amerika als Absatzgebiet für die pommerschen Fabriken in den 90er Jahren hatte und die Wirkung des Zolles illustrieren die folgenden Ziffern, die den Export eines der größten pommerschen Werke nach den Verein. Staaten angeben:

1899 : 68 500 Faß	1905 : 6 700 Faß
1900 : 39 900 "	1906 : 10 500 "
1901 : 23 577 "	1907 : 4 000 "
1902 : 15 000 "	1908 : 500 "
1903 : 23 950 "	1909 : 0 "
1904 : 11 450 "	

Auch Schweden ist dem Beispiele Rußlands und der Verein. Staaten gefolgt und hat einen Zoll von 60 Öer pro 100 kg eingeführt. Wenn auch dieser Zoll nicht direkt als Prohibitiv-Zoll anzusehen ist, so hat er doch die Wirkung, daß in kurzer Zeit

auch Schweden nicht mehr als Absatzgebiet für Zement in Frage kommen wird. Das Land bietet für die Herstellung von Zement die günstigsten Vorbedingungen, vortreffliches Rohmaterial ist vorhanden und dazu kommt der Reichtum Schwedens an Wasserkraften, was gerade wegen des hohen Kraftverbrauches, der für die Herstellung von Zement nötig ist, besonders ins Gewicht fällt. So konnte es nicht ausbleiben, daß auch Schweden sich bald eine starke Industrie schuf.

Dänemark hat keinen Zoll eingeführt, aber es hat auch nicht die Bedeutung als Absatzmarkt für pommerischen Zement behalten, den es anfangs hatte. Das hat seinen Grund auch darin, daß dort eine Zementindustrie emporgewachsen ist, deren Leistungsfähigkeit schon größer als wünschenswert ist, d. h. es herrscht dort schon Überproduktion und die Mengen, die Dänemark vom Ausland bezieht, sind gering. Sie betragen z. B. im Jahre 1908 111 972 Faß, wovon auf die pommerischen Fabriken 48 890 Faß entfallen.

Ein gewisser Ersatz für das Wegfallen so vieler wichtiger Absatzgebiete wurde der pommerischen Zement-Industrie durch Finnland. Dieses aufstrebende Land kommt für den Zementexport erst seit etwa 1898 in Betracht. Da es für einen Versand aus pommerischen Häfen günstig liegt, gelang es den Fabriken dieser Provinz, Jahr für Jahr ziemlich bedeutende Quantitäten auf dem finnischen Markt abzusetzen.

Auch Finnland wird in nicht allzuferner Zeit als Absatzgebiet den pommerischen Fabriken verloren gehen, da Rußland es vermutlich in seine Zollgrenze einbeziehen und damit den deutschen Export unterbinden wird.

Alles in allem geht aus dem Gesagten hervor, daß die pommerischen Zement-Fabriken sich mit dem Gedanken vertraut machen müssen, den Auslandsmarkt immer mehr zu verlieren.

Der Inlandsmarkt.

Um so wichtiger wird für sie die Lage des Inlandmarktes. Anfangs konnten sie bei dem Fehlen einer Konkurrenz bis sehr weit ins Land hinein liefern. Schlesien kam z. B. in Betracht und das Elbegebiet. In viel ausgedehnterem Maße hätte ein

Verwand ins Land hinein stattfinden können, wenn die Verkehrsverhältnisse besser gewesen wären, sowohl was die Bahnverhältnisse als auch was die Binnenschifffahrt betrifft.

Eine genügend weit zurückreichende Statistik existiert leider nicht, aber man kann aus dem, was vorhanden ist, schon deutlich erkennen, wie sich das Absatzgebiet des pommerischen Zements immer mehr verkleinerte in dem Maße, wie in den verschiedenen Gegenden des Reiches neue Fabriken entstanden. Nehmen wir z. B. den Verkehr mit Schlesien. Das Verhältnis von Versand zum Empfang war im Bahnverkehr:

	Verwand	Empfang
1883	4400 t	90 $\frac{1}{2}$ t
1890	2348 "	690 " "
1898	3233 "	1649 "
1908	1409 "	6974 "

Im Binnenschifffahrtsverkehr:

	Verwand	Empfang
1908	1338 t	2477 t

Es geht daraus hervor, daß Schlesien aus einem Absatzgebiet zu einem Konkurrenten und zwar zu einem der schärfsten geworden ist. Dasselbe Ergebnis haben wir für den Verkehr mit dem Elbegebiet. (Siehe Tabellen III, IV, V.) Auch dieses kommt als Absatzgebiet immer weniger in Frage. Allerdings haben die pommerischen Fabriken eine Konkurrenz von dorthin in Pommern selbst kaum zu fürchten, wie die geringen Zahlen für den Eingang zeigen.

Nicht viel anders steht es mit dem Absatz nach Berlin. In den fünfziger und sechziger Jahren, als es erst sehr wenig Zementfabriken in Deutschland gab, versorgten die damals schon bestehenden pommerischen Werke Berlin mit Zement. Trotz der schlechten Verkehrsverhältnisse dorthin war die Hauptstadt mit ihrem immer steigende Konsum ein vortrefflicher Absatzmarkt. Das erkannten aber nicht allein die pommerischen Fabriken, sondern auch alle die nach und nach entstehenden, für die Berlin irgend erreichbar war, so die in Hannover, in Schlesien, in Sachsen. Dazu kam, daß in unmittelbarer Nähe der Stadt mehrere große Fabriken gebaut wurden, die allein ausreichen würden, Berlins Zement-Bedarf zu decken. Der Konkurrenzkampf ist infolgedessen so scharf und die Preise so gedrückt, daß es durchaus nicht lukrativ ist, dorthin zu

liefern. Es geschieht aber dennoch, besonders von solchen Werken, die unter Überproduktion leiden, was auch nicht zur Hebung der Preise beiträgt. Tabelle B gibt Auskunft über die Zement-Preise in Berlin und zeigt, welchen Schwankungen dieselben unterworfen gewesen sind. Ihren tiefsten Stand haben sie mit 4,20 in der Zeit der Kämpfe um das Nordwest-Mitteldeutsche Zement-Syndikat 1902—03 erreicht, es sind das aber Kampfspreise. Der Kampf um Berlin war auch der Grund für das Auseinandergehen fast aller Verbände der deutschen Zement-Industrie und das durch den darauf folgenden Konkurrenzkampf bedingte Sinken der Preise im Jahre 1909—1910*). Stettin liegt für die Verladung nach Berlin recht günstig und die pommerischen Fabriken liefern, namentlich auf dem Wasserwege, noch ziemlich beträchtliche Quantitäten dorthin. Aber wegen der oben geschilderten ungünstigen Verhältnisse verliert die Hauptstadt für die pommerischen Fabriken immer mehr an Bedeutung.

Welches nun die Hauptabsatzgebiete für pommerischen Zement sind, kann man aus den Tabellen I, II, III und V ersehen. Da ist vor allen Dingen Ost- und Westpreußen. Diese Provinzen sind auf dem Seewege von Pommern aus leicht zu erreichen, in Ostpreußen gibt es keine, in Westpreußen nur eine kleine Zement-Fabrik. Aus diesen Gründen haben wir hier ein natürliches Absatzgebiet für pommerischen Zement. Die Bahnverladungen spielen, namentlich nach Ostpreußen, keine große Rolle, weil der Wasserweg erheblich billiger ist.

Neben diesen beiden Provinzen und natürlich Pommern selbst, nimmt Posen (Bahn- und Flußverladung auf Warthe und Neße) Mecklenburg (Bahnverkehr und Seeschifffahrt) und die Provinz Brandenburg (Bahn) beträchtliche Quantitäten auf.

Zollverhältnisse.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so erhalten wir folgendes Bild: Der Auslandsmarkt ist zum Teil schon, teils wird er über kurz oder lang für die pommerischen Zement-Fabriken verloren gehen. Der Inlandmarkt wird durch die deutsche Konkurrenz immer mehr beschränkt, die pommerischen Fabriken sind auf die

*) Im Verlauf dieser Krise gingen die Preise noch weit unter den Tiefstand von 1902—03 herab.

Ostseeküste angewiesen, wo sie aber auch nicht Alleinherrscher sind, denn nach Osten zu stoßen sie mit den schlesischen, nach Westen mit den Hamburger Fabriken zusammen. Dazu kommt ein Punkt, der von großer Bedeutung ist. Die Länder, die durch hohe Schutz-zölle eine Zement-Industrie ins Leben gerufen haben, fangen auch schon an, an Überproduktion zu leiden. Die Folge davon ist, daß sie selbst zu exportieren beginnen und zwar nach Deutschland; weil dieses keinen Einfuhrzoll auf Zement hat. Die deutsche Zement-Industrie ist ohne Zollschutz groß geworden und hat wiederholt betont, daß sie keinen solchen wolle, solange auch die anderen Staaten darauf verzichteten. Dann wurde durch Einführung von Schutzzöllen ein Absatzgebiet nach dem andern ihnen entzogen und jetzt müssen sie schon ihren inländischen Markt gegen fremde Zemente verteidigen. Diese Verteidigung ist aber sehr erschwert oder sogar unmöglich gemacht dadurch, daß Deutschland keinen Zement-Zoll hat. Besonders haben darunter die Werke an der Grenze zu leiden, z. B. die schlesischen. In Österreich herrscht Überproduktion und die österreichischen Fabriken schleudern den Zement, den sie im eigenen Lande nicht absetzen können, nach Deutschland. Die schlesischen Fabriken sind nicht imstande, Gleiches mit Gleichem zu vergelten, weil Österreich einen Zement-Zoll hat. Diese günstige Lage nützte die österreichischen Fabriken nach Kräften aus. Unmittelbar an der Grenze sind mehrere Werke entstanden, die zum Teil durch billige Frachten unterstützt und durch keinen Zoll gehindert, nach Deutschland hinein liefern. Das schlesische Syndikat, das dagegen wehrlos war, mußte schließlich zufrieden sein, daß mit den österreichischen Fabriken ein Vertrag zustande kam, nach dem diese sich gegen Zahlung einer baren Summe verpflichteten, nicht in das Gebiet des schlesischen Syndikats hinein zu verkaufen. Zu ähnlichen Zugeständnissen hat sich das süddeutsche Syndikat gegenüber dem Schweizer Syndikat bequemen müssen, um sein Gebiet vor dem Eindringen schweizerischen Zements zu schützen. Das ist ohne Frage ein ungesunder Zustand, der sich aber für Schlesien noch verschlimmern wird; denn 1910 sah sich das österreichische Syndikat genötigt, diesen Vertrag zu kündigen, da es wegen einer Reihe von syndikatsfreien Neugründungen nicht mehr für seine Innehaltung garantieren konnte. Auch von russischer Seite ist die schlesische Zement-Industrie bedroht, da auch hier mehrere Fabriken zur Ausnützung der Zollverhältnisse unmittelbar an der Grenze

gebaut sind. Dies alles ist von höchster Bedeutung für die pommerische Zement-Industrie; denn sobald die schlesischen Fabriken in ihrem Absatzgebiet bedroht werden und Ersatz suchen, dringen sie in das der pommerischen Fabriken ein.

Auch Schweden beginnt schon, Zement zu exportieren. Seine Zement-Industrie ist jetzt schon so stark, daß sie nicht nur imstande ist, den Bedarf ihres Landes zu decken, sondern auch daran denken muß, im Ausland einen Teil ihrer Produktion abzusetzen. Dazu ist Deutschland das geeignetste Gebiet, da es Zement zollfrei ein-gehen läßt.

Der Kampf gegen diese Gegner ist den deutschen Fabriken sehr erschwert, zum Teil sogar unmöglich gemacht, denn die betreffenden Länder haben Zement-Zölle in folgender Höhe:

	per t		per t
Österreich:	105 M.	Schweden:	67 M.
Rußland:	170 „	Norwegen:	25 „

Ein weiterer gefährlicher Konkurrent ist Belgien, das mit seinem als Portland-Zement in den Handel gebrachten Naturzement namentlich der rheinisch-westfälischen Zement-Industrie, dann aber auch, mit Hilfe des billigen Wasserweges, den pommerischen Werken erheblichen Abbruch tut.

Die deutsche Zement-Industrie bedarf deshalb dringend eines deutschen Einfuhrzollens auf Zement. Sie hat sich anfänglich gegen Zölle ausgesprochen und würde diesen Standpunkt noch jetzt einnehmen, wenn nicht die anderen Staaten sich alle geschützt hätten. Sie verlangt auch jetzt keinen eigentlichen Schutz Zoll, sondern will nur ihren Konkurrenten gleichgestellt sein, um den Kampf mit ihnen wirksam aufnehmen zu können. Der Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten, der früher nur mit technischen Fragen sich beschäftigte, hat gerade mit Rücksicht auf die Zollverhältnisse eine Kommission für wirtschaftliche Fragen eingesetzt. Er hat ebenso wie der Zentralverband deutscher Industrieller, dem ein großer Teil der deutschen Zement-Fabriken angehört, bei den Vorbereitungen für den Zolltarif 1902 in verschiedenen Eingaben für einen deutschen Zement-Zoll plaidiert, mit dem Erfolge, daß denn auch in den Tarif ein Zoll von 0.50 M. für 100 kg — 1 M. hatte der Verein gefordert — aufgenommen wurde. Dieser Zoll steht aber nur auf dem Papier, denn er wurde in sämtlichen Handelsverträgen fallen gelassen. Die deutschen Zement-Fabriken

kämpfen jetzt für eine Berücksichtigung ihrer Industrie bei Abschluß von Handelsverträgen. Auch die Handelskammern, in deren Gebiet Zement-Fabriken liegen, unterstützen sie darin. So haben für den in Vorbereitung befindlichen Handelsvertrag mit Schweden u. a. die Handelskammern von Stettin und Oppeln Eingabe zur Befürwortung eines deutschen Zement-Zolles gemacht. Die Handelskammer von Oppeln deshalb, weil die schlesischen Zement-Fabriken ein Interesse daran haben, daß die pommerschen nicht in ihrem nördlichen Absatzgebiet eingeschränkt werden. Daß die deutsche Zement-Industrie nur nach Gleichberechtigung strebt, geht daraus hervor, daß sie stets betont hat, daß ein deutscher Zoll nur gegen die Staaten in Kraft zu treten hätte, die selbst einen Zoll haben.

Neben den Zöllen haben manche Staaten, z. B. Schweden und Norwegen eine Steuer auf Reisende eingeführt, deren Beseitigung bei Abschließung von Handelsverträgen ebenfalls anzustreben wäre.

Die jetzigen Zollverhältnisse bedeuten eine große Gefahr für die deutsche Zement-Industrie, namentlich für die an der Grenze, bezw. an der Küste liegenden Werke, und es wird etwas geschehen müssen, um sie zu schützen oder vielmehr ihnen einen Abwehrkampf zu ermöglichen, denn ihre Lage wird sich immer mehr verschlimmern. Man hat von freihändlerischer Seite eingewendet, daß der jetzige Zustand eine Gesundung bringen werde, in dem die schwachen Werke in dem Kampf zu Grunde gehen würden; daß andererseits ein deutscher Schutz Zoll die Überproduktion im Inlande steigern würde und unter Umständen die Gefahr mit sich brächte, daß die Zementpreise im Inland künstlich hoch gehalten würden.

Gegen das erstere Argument ist zu sagen, daß das Verschwinden einiger deutscher Werke nur den an Überproduktion leidenden Nachbarländern Gelegenheit geben würde, etwas mehr Zement nach Deutschland zu schleudern, während sich dadurch für die deutschen Werke die Lage keineswegs bessern würde. Die beiden anderen Argumente widersprechen einander, was schon beweist, daß mindestens eines von ihnen nicht zutreffen kann. Die Befürchtung, daß zahlreiche à Conto des Zolles erfolgende Neugründungen die Lage verschlimmern würden, ist nicht berechtigt, denn schlimmer als ohne Zoll können die Konkurrenzverhältnisse nicht werden. Außerdem würde eine gewisse Anzahl von Neugründungen auch stattfinden können ohne die Lage zu verschlechtern, denn der Import würde zurückgehen, was einer Erweiterung des Inland-

marktes gleich käme. Auf Rosen würde zweifellos auch unter dem Schutz eines Einfuhrzolles die Zementindustrie nicht gebettet sein, darüber sind sich die Interessenten vollständig klar und deshalb ist auch die Befürchtung, die Zementsyndikate könnten die Preise künstlich auf einer abnormen Höhe halten, gänzlich unbegründet. Exorbitante Preisforderungen der Syndikate werden stets Neugründungen im Gefolge haben, ganz abgesehen davon, daß der geforderte Zoll ja garnicht hoch genug sein würde, um eine Einfuhr vollständig zu verhindern.

Was die Zement-Industrie von einem Zolle erhofft, ist, daß die fortgesetzte Beunruhigung des deutschen Marktes durch die Überproduktion der Nachbarländer verhindert oder doch eingeschränkt werden würde.

Syndikate.

Im engsten Zusammenhang mit den eben geschilderten Verkehrs-, Export- und Zollverhältnissen steht die Frage der Kartellierung der Zement-Industrie. Dadurch, daß der zur Fabrikation von Zement nötige Rohstoff fast in allen Teilen Deutschlands vorkommt, ferner durch die Erfolge der ersten Fabriken und durch die Erwartung, daß der Zement-Konsum stetig weiter steigen würde, wurden so zahlreiche Neugründungen veranlaßt, daß bald Überproduktion eintrat. Die Kapitalbeschaffung machte meist keine großen Schwierigkeiten; in höchst optimistischen Prospekten wurden Dividenden herausgerechnet, die niemals eintrafen, weil unter anderem zwei Fehler gewöhnlich in diesen Vorberechnungen enthalten waren: der eine bestand darin, daß ein Zement-Preis angenommen wurde, der viel zu hoch veranschlagt war, der andere darin, daß dauernd volle Beschäftigung für das Werk angenommen wurde. Besonders haben manche von den Maschinenfabriken, die Spezialmaschinen für die Zement-Industrie bauen, dadurch an der Verschlechterung der Lage dieser Industrie mitgewirkt, daß sie neue Fabriken gründeten, denen sie natürlich die Maschinen lieferten. Diese neuen Werke wurden dann selbständig gemacht. Erfolge hatten sie meist nicht zu verzeichnen, sie verschlechterten aber die

Lage der alten Werke, denn einem Bedürfnis entsprachen diese Neubauten nicht, da die Nachfrage durchaus nicht so stark war, um allen Fabriken die nötige Beschäftigung zu sichern. Unter den jüngeren Werken befinden sich eine ganze Reihe, die Jahr für Jahr ihre Aktionäre dividendenlos lassen.

Die Tabelle B zeigt die Bewegung der Zement-Preise in Berlin. Es geht daraus hervor, daß die Preise im Ganzen dauernd stark gefallen sind und, was ebenfalls von großer Wichtigkeit ist, daß es große Preisschwankungen gegeben hat. Das durch den scharfen Konkurrenzkampf bedingte Sinken der Preise war es nicht allein, was die Lage der Zement-Fabriken verschlechterte, es kam das stete Steigen der Löhne hinzu, das oft noch durch eine Verkürzung der Arbeitszeit gesteigert wurde. An eine Besserung durch Niedrighalten der Löhne war natürlich nicht zu denken, man mußte also versuchen, dem Sinken und dem starken Schwanken der Preise entgegen zu arbeiten. Eine Hebung derselben war möglich durch Steigen des Konsums und durch möglichste Beseitigung oder doch Einschränkung der Konkurrenz. Für eine Steigerung des Konsums durch Propaganda und durch Erschließung neuer Anwendungsgebiete für Zement hat der Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten viel getan, aber eine wirksame Besserung der Lage war dadurch nicht zu erreichen, sie war nur denkbar durch Einschränken der Konkurrenz. Das erste, was auf diesem Gebiete geschah, war die Festlegung der Normen für die Lieferung von Portland-Zement durch den Verein Deutscher Portland-Zement-Fabrikanten. Es wurde dadurch wenigstens der Kampf gegen den Wettbewerb minderwertiger Produkte erleichtert. Das reichte aber nicht aus, da an vollwertigem Portland-Zement Überproduktion vorhanden war. Da war eine Abhilfe nur durch Vereinbarungen der Konkurrenten unter einander möglich. Fragt man nun, ob die Zement-Industrie zu einer Kartellierung geeignet ist, so muß man unbedingt bejahen. Die wichtigste Vorbedingung dafür ist, daß das Produkt ein einheitliches ist. Zement ist wohl das einheitlichste, welches sich denken läßt; seitdem durch die Festsetzung der Normen die Qualität nach unten begrenzt ist, sind die Unterschiede zwischen den verschiedenen Marken nur noch gering. Außerdem nivellieren sich die noch bestehenden Unterschiede immer mehr in dem Maße, wie die alten Maschinen und namentlich Öfen durch moderne ersetzt werden.

Das hohe Gewicht des Zements bringt es mit sich, daß über eine gewisse Grenze hinaus die hohen Transportkosten eine Verschickung unmöglich machen. Deshalb entbrannte ein Konkurrenzkampf zunächst zwischen den einzelnen Werken einer Gruppe und zwischen benachbarten Gruppen. Es machte sich dann das Bedürfnis geltend, die Werke einer Gruppe zusammen zu schließen, um sich dann mit den Nachbargruppen so weit wie möglich zu einigen. So entstand eine ganze Reihe von verschiedenen Syndikaten in Deutschland. Die Gruppen, bei denen die Kartellierungsbestrebungen den meisten Erfolg gehabt haben, sind die schlesische, die süddeutsche, die rheinisch-westfälische und die hannoversche; namentlich haben die beiden ersteren entschieden günstige Resultate aufzuweisen. Der Grund dafür, daß in Pommern kein Syndikat zu stande gekommen ist, ist darin zu suchen, daß zwei der pommerischen Werke für den Fall eines Zusammenschlusses höhere Preise als die andern verlangen, mit der Begründung, daß die höhere Qualität ihres Zementes diese Forderung rechtfertige. Ob das zutrifft, soll hier nicht entschieden werden, die anderen Fabriken bestreiten es jedenfalls und infolgedessen ist ein Zusammenschluß unmöglich. Außerdem ist aber zu sagen, daß die Notwendigkeit, sich zusammenzuschließen, für die pommerischen Fabriken nicht so brennend ist, wie für die Werke in anderen Gegenden, denn an überflüssigen Neugründungen, unter denen die meisten anderen zu leiden haben, krankt diese Gruppe nicht. Wichtiger ist für die pommerischen Werke die Stellung zu den Nachbargruppen. Dem großen, im Jahre 1902 gegründeten nordwest-mitteldeutschen Zement-Syndikat lag sehr viel an einer Teilnahme der pommerischen Fabriken. Diese waren aber, ebenso wie die schlesischen, nicht zum Eintritt geneigt wegen der durch planlose Neugründungen verursachten unerquicklichen Zustände, die in diesem Syndikat, besonders was die hannoversche Gruppe betrifft, herrschten. Das Syndikat wollte den Beitritt der Outsider erzwingen und lieferte zu äußerst niedrigen Kampfpreisen Zement nach Pommern hinein, mit dem Erfolge, daß es sich selbst dabei ruinierte.

Die pommerischen Werke schlossen dagegen mit den schlesischen ein Abkommen ab. Danach verpflichteten sich die ersteren unter einander und dem schlesischen Syndikat gegenüber, über eine festgesetzte Zone hinaus nicht unter einem bestimmten Minimalsatz Zement zu verkaufen. Das schlesische Syndikat hatte sich ebenfalls

an diese Grenzlinie zu halten und durfte jenseits derselben nicht unter einem bestimmten Satz verkaufen; außerdem mußten die schlesischen Fabriken sich verpflichten, über Stettin keinen Zement mehr zu exportieren. Die Minimalpreise, die übrigens in den beiden Gruppen verschieden waren, wurden nach Bedarf geändert, da sie stets der allgemeinen Marktlage entsprechen mußten, um nicht das Eindringen anderer Gruppen hervorzurufen. Dies Abkommen hat von 1905 an bestanden, bis es im Jahre 1910 von Seiten Schlesiens gekündigt wurde. Der Grund dafür war einmal die Kündigung des Vertrages zwischen dem schlesischen und dem österreichischen Syndikat (Seite 67), dann aber vor allen Dingen das Entstehen dreier neuer Zement-Fabriken in Schlesien, mit denen eine Verständigung hinsichtlich ihres Eintretens in das schlesische Syndikat nicht zu erzielen war.

Der Kampf mit den Außenseitern war sehr scharf; die Preise gingen stellenweise bis auf 2,80 M., also unter die Selbstkosten herab. Die pommerschen Fabriken wurden naturgemäß stark in Mitleidenschaft gezogen, da sie nun auch gegen die Schlesier ihr Absatzgebiet zu verteidigen hatten. Schließlich kam doch eine Einigung zwischen dem Syndikat und seinen Außenseitern zustande und bald darauf wurde auch das Abkommen zwischen den Stettiner Werken und den schlesischen erneuert. Dadurch wurde die Lage gebessert, eine wirkliche Gesundung aber nicht herbeigeführt, da das Hauptübel, nämlich der ruinöse Kampf um den Berliner Markt, bestehen blieb. Es ist oben schon darauf hingewiesen worden, welche Bedeutung die Reichshauptstadt mit ihrem großen Zementbedarf als heißumstrittenes Absatzgebiet hat. Alle Versuche, hier eine Einigung zu erzielen, sind bisher ohne Erfolg gewesen, sie scheiterten stets an dem Widerstande eines Berliner Werkes. Die Folgen des durch die vergeblichen Verhandlungen noch verschärften Kampfes machen sich in einem äußerst niedrigen Preisniveau geltend. Das Jahr 1910 ist aus diesem Grunde für die überwiegende Mehrzahl der deutschen Zementfabriken eines der ungünstigsten seit dem Bestehen dieser Industrie gewesen und es ist auch kaum Aussicht vorhanden, daß die Ergebnisse des Jahres 1911 besser werden. Die meisten Werke haben ihre Produktion zum größten Teil schon zu äußerst ungünstigen Preisen verschlossen.

Diese Krisis legt wieder einmal die Frage nahe, wie eine dauernde Gesundung der Zementindustrie herbeizuführen sei. Es gilt die Schäden der Überproduktion zu beseitigen oder doch zu mildern. Ermöglichen läßt sich das einmal durch eine Besserung der Zollverhältnisse und ferner durch Einschränkung des Wettbewerbs. Die Zollfrage ist oben bereits erörtert worden. Was die Beseitigung oder doch Milderung des Konkurrenzkampfes durch Zusammenschluß der Werke betrifft, so entsteht die Frage, in welcher Form ein solcher Zusammenschluß am wirksamsten sein würde. Zunächst ist festzustellen, daß eine durchgreifende Besserung nur möglich ist, wenn die Einigung sich über ganz Deutschland erstreckt. Es genügt nicht, daß sich die Werke der einzelnen Gruppen einigen, da die günstige Wirkung einer solchen Verständigung durch den Kampf gegen die Nachbargruppen vereitelt werden würde. Eine dauernde Besserung ist nur zu erzielen durch Schaffung einer über das Gebiet ganz Deutschlands sich erstreckenden Vereinigung.

Es entsteht nun die Frage: Soll eine solche Vereinigung in der Form eines Syndikats geschaffen werden oder als Trust. Darauf ist zu sagen, daß die festeste Organisation die meiste Aussicht auf Erfolg bieten würde. Ein Syndikat würde vor allen Dingen deshalb weniger aussichtsreich sein als ein Trust, weil es keinen Bestand haben würde. Es müßte in einem solchen Syndikate selbstverständlich vor allen Dingen die Produktion oder der Absatz kontingentiert werden. Die 90—100 deutschen Zementfabriken, oder doch ihre überwiegende Mehrheit zusammenzufassen, dürfte schon sehr schwer möglich sein. Jedenfalls würde aber jede Neugründung, die in das Syndikat eintritt, eine neue Kontingentierung nötig machen und viele solcher Kontingent-Verteilungen würde das Syndikat nicht überleben. Dazu kommt, daß die Werke, die bisher höhere Preise als die andern erzielt haben, diese auch weiter beanspruchen würden. Es würde durch ein Syndikat zwar möglich sein, die Preise einigermaßen hochzuhalten, aber Neugründungen könnten dadurch nicht verhindert werden.

Diesen wichtigsten Zweck zu erreichen ist jedenfalls die Form des Trusts viel geeigneter. Die Nachteile, die der Syndikatsform anhaften, sind beim Trust nicht vorhanden, es ist keine Kontingentierung nötig und keine Neuverteilung der Kontingente bei Eintritt eines neues Werkes. Ein Trust würde auch viel eher imstande sein, Neugründungen zu verhüten. Er könnte Kalk- oder Kreide-

lager ankaufen und würde imstande sein, Neugründungen seitens der Maschinenfabriken zu verhindern, indem er solchen Maschinenfabriken keine Aufträge geben würde. Der Kampf gegen Außenseiter ließe sich hier viel wirksamer durchführen, als bei einem Syndikat, dessen Bestand bei jedem Kampfe gefährdet ist. Was nun den Einfluß der Zollverhältnisse betrifft, so ist da zu sagen, daß ein Trust zwar nicht imstande sein würde, einen Zement-Zoll zu ersetzen, daß aber andererseits man auch nicht sagen kann, daß er nur möglich sei bei gleichzeitiger Einführung eines Zolles auf Zement. Ein Trust würde den Kampf an der Grenze viel wirksamer gestalten als es jetzt möglich ist, wo immer nur einzelne Gruppen dieses Risiko auf sich nehmen müssen.

Es ist also kein Zweifel, daß ein Trust wirksamer sein würde; anders aber steht es mit der Frage: „Ist ein Zustandekommen möglich?“ Die Gründung würde sich so zu vollziehen haben, daß zunächst festgestellt wird, wie viele Werke zur Vertrustung bereit sind. Sind das nicht genug, z. B. nicht $\frac{4}{5}$ aller Werke, und befinden sich unter den Außenseitern sehr große und namentlich kapitalkräftige Unternehmungen, dann würde die Gründung nicht möglich sein; und man muß sich vor Augen halten, daß das vollständige Aufgeben der Selbständigkeit doch ein Schritt ist, zu dem niemand sich gerne entschließt. Ist aber diese Klippe glücklich umschifft, dann käme das schwierigste Moment, nämlich die Taxierung der einzelnen Werke. Es müßte eine unparteiische Kommission die einzelnen Fabriken taxieren und auf Grund dieser Taxe würden sie nachher Trustaktien erhalten. Dieser Punkt ist der schwierigste, denn etwa 80 Fabriken so einzuschätzen, daß alle mit der Taxe zufrieden sind, dürfte sehr schwer fallen. Es müßte nicht allein der Anlagewert des einzelnen Werkes berücksichtigt werden, sondern auch die bisherige Lage des Unternehmens. Eine Fabrik, die einen festen und großen Kundenkreis hat und stets gute Dividende verteilt hat, würde sicher nicht einverstanden sein, wenn sie nur nach dem Anlagewert ebenso hoch eingeschätzt würde wie ein anderes Werk, das, ungünstig gelegen, stets schlechte Resultate gehabt hat. Besonders würden die Fabriken, die bisher höhere Preise erzielt haben, schwer zu befriedigen sein, da ihre Anschauungen über den Qualitätsunterschied jedenfalls schwer mit denen der anderen würden in Einklang zu bringen sein. Der Plan, einen deutschen Zement-Trust zu gründen, ist schon wiederholt erwogen worden, wurde aber

immer wieder fallen gelassen, weil der Moment nicht geeignet schien. Selbstverständlich sind die Vorbedingungen seitdem durchaus nicht günstiger geworden, sondern die Lage hat sich ganz beträchtlich verschlechtert, eine Menge Neugründungen im Verein mit der Verschlechterung der Zollverhältnisse hat die Situation so schwierig gestaltet, daß allerdings keine Aussicht auf Gelingen ist.

Für die Gründung wäre natürlich die Hilfe der Großbanken nötig, da ganz bedeutende Summen dazu erforderlich sein würden. Der Vorstand des Trusts würde dann die Verteilung der Produktion auf die verschiedenen Werke vorzunehmen haben, d. h. es würde eine ganze Reihe von Fabriken ganz stillgelegt und nur die herangezogen werden, die am besten arbeiten und für den Absatz am günstigsten liegen.

Gefahren für die Allgemeinheit würde dieser Trust kaum mit sich bringen. Die Hauptgefahr würde ja darin bestehen, daß bei Ausschaltung der Konkurrenz die Preise übermäßig hochgehalten würden. Das ist deshalb nicht zu befürchten, weil an eine Beseitigung der Konkurrenz gar nicht gedacht werden kann. Es würden bei der großen Menge noch unausgebeuteter Rohstofflager sofort Neugründungen entstehen, die im Verein mit der ausländischen Konkurrenz dafür sorgen würden, daß die Preise auf einer normalen Höhe bleiben.

Möglich wäre jedenfalls ein Zement-Trust und er würde sicherlich Erfolg haben, aber wie die Verhältnisse jetzt liegen, ist kaum Aussicht vorhanden auf ein Zustandekommen. Die Frage einer Vertrustung wird immer dann aufgeworfen, wenn es einer Gruppe besonders schlecht geht und zwar natürlich von dieser Gruppe selbst, die davon den größten Vorteil haben würde. Die anderen verhalten sich dann meist ablehnend, weil sie im Augenblicke in einem Trust nur eine Rettungsaktion für jene eine Gruppe erblicken.

Auch die gegenwärtige Krise wird kaum ein anderes Resultat zeitigen. Die Werke der einzelnen Gruppen werden sich mehr oder minder zusammenschließen und den Konkurrenzkampf mit den Nachbargruppen durch Verträge einzuschränken suchen.

Ein pommerisches Zement-Syndikat wird aus den oben (Seite 72) erwähnten Gründen vermutlich wieder nicht zustande kommen, dagegen wird auch diese Gruppe sich weiterhin mit ihren Nachbarn über Preise und Absatzgebiete zu verständigen suchen. Von dem Verträge mit dem schlesischen Syndikat ist weiter oben die Rede

gewesen; außerdem bestehen Abmachungen mit dem hannoverschen Syndikat betreffs des Absatzes in Mecklenburg. Die Verhandlungen mit den nördlichen Nachbarn, d. h. mit Dänemark und Schweden, gestalten sich von Jahr zu Jahr schwieriger, je mehr die Zementindustrie in diesen beiden Ländern erstarkt. Immer mehr werden die pommerischen Fabriken diesen beiden Ländern gegenüber unter dem Einflusse der ungünstigen Zollverhältnisse aus der Offensive in die Defensive gedrängt.

Die in Vorstehendem geschilderte Entwicklung der pommerischen Zement-Industrie gibt ein getreues Bild von der Entwicklung, die die gesamte deutsche Zement-Industrie genommen hat. Das trifft nicht allein, was ja selbstverständlich ist, auf die technischen Fortschritte zu, sondern vor allen Dingen auch auf die Absatzbedingungen. Wie die pommerischen, so sind auch alle anderen deutschen Zement-Fabriken immer mehr in ihren Absatzgebieten eingeschränkt worden, teils durch das Entstehen neuer Werke, teils durch die Zollverhältnisse und das dadurch bedingte Verlorengehen des Auslandsmarktes. In derselben Lage befindet sich die englische Zement-Industrie und die österreichische, während die der anderen Länder noch so jung ist, daß sie sich das eigene Staatsgebiet erst als Absatzmarkt erkämpfen muß. Die Zeit, wo Zement ein Exportartikel war, dürfte bald vorüber sein. Der unverhältnismäßig hohe Preisaufschlag, den er durch Frachten erfährt, sowie das häufige Vorkommen seines Rohmaterials, bringen es mit sich, daß überall da, wo viel Zement gebraucht wird, in verhältnismäßig kurzer Zeit Werke entstehen, die imstande sind, diesen Bedarf zu decken.

Arbeiterverhältnisse.

Über die Zahl der Arbeiter, die in der pommerischen Zement-Industrie beschäftigt sind, gibt uns die Reichsstatistik und die Preussische Landes-Statistik keine zuverlässige Auskunft. Dieser Anforderung entspricht in höherem Grade die Statistik der Stein-

bruchsgenossenschaft, die auch der Tabelle A zu Grunde liegt. Diese Tabelle gibt die Zahl der Dollarbeiter an, d. h. die errechnete Arbeiterzahl, wenn auf 300 Arbeitstage à 10 Stunden ein Dollarbeiter gerechnet wird. Die Zahlen der effektiv beschäftigten Arbeiter lauten ganz anders, z. B. für die Lebbiner Fabrik:

	Effektivarbeiter	Dollarbeiter
1900	832	589
1901	776	605

Diese große Differenz erklärt sich zum Teil daraus, daß im Winter der Betrieb in den Zement-Fabriken eingeschränkt wird, zum Teil aber auch daraus, daß sich viele wanderlustige Elemente unter den Arbeitern befinden, die nicht lange an einer Stelle aushalten. Die Zement-Fabriken mit ihrem hohen Bedarf an ungelerten Arbeitern ermöglichen ja solche Gelegenheitsarbeiten. Das wird wohl mit der Zeit anders werden, weil die beiden eben genannten Gründe bei modern eingerichteten Fabriken immer mehr wegfallen. Man ist in modernen Drehofenfabriken nicht mehr so vom Wetter abhängig und braucht deshalb nicht den Betrieb im Winter so stark einzuschränken wie bei den alten Fabrikationsmethoden. Außerdem geht bei modernen Werken der Bedarf an ganz ungelerten Arbeitern immer mehr zurück (s. u.) Interessant ist es, zu untersuchen, ob und in welchem Grade die Zahl der beschäftigten Arbeiter sich im Laufe der Zeit geändert hat. Tabelle A zeigt uns, daß die Zahl der durchschnittlich in den 6 Portland-Zement-Fabriken erforderlich gewesen Arbeiter in den letzten 20 Jahren annähernd dieselbe geblieben ist. Wir haben oben schon gesehen, daß das nicht auf einen Rückgang der Industrie schließen läßt, sondern daß es vielmehr eine Folge der vermehrten Verwendung von Maschinen ist. Die Wirkung, die das auf die Lage der Arbeiter gehabt hat, ist unbedingt eine gute. Die körperliche Anstrengung hat nicht zu- sondern abgenommen, denn Maschinen, die eine schnelle und anstrengende Bedienung erfordern, wie z. B. halbautomatische Ziegelpressen, gibt es hier nicht. Einen Krahn zu bedienen strengt sicherlich weniger an, als Kreide zu schaufeln, es erfordert aber mehr Intelligenz als die letztere Tätigkeit. Die körperliche Arbeit eines Brenners am Drehofen ist minimal, aber es können auch für diesen Posten nur intelligente Leute in Frage kommen, denn das Gelingen des ganzen Produktions-

prozesses hängt von ihnen ab. Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß nicht wie früher nur körperlich durchaus kräftige und gesunde Leute Verwendung finden können; ein lahmer Brenner kann seinen Posten ebensogut versehen wie einer, der zwei gesunde Beine hat. Ist also die Verwendung von Maschinen für den einzelnen Arbeiter von Vorteil, so muß man andererseits zugeben, daß die Einführung neuer Maschinen für die Gesamtheit der Arbeiter mit Nachteilen verknüpft ist, dadurch daß Leute entbehrlich werden und entlassen werden müssen. Wenn das in Tabelle A nicht deutlich erkennbar ist, so liegt das daran, daß die Modernisierung der pommerischen Fabriken noch nicht völlig durchgeführt ist. Die durch Übergang zum Drehofenbetrieb nötig werdenden Entlassungen haben in einem Falle sogar zu einem Streik und ernststen Ausschreitungen geführt (s.u.).

Die Einführung neuer Maschinen hat auch großen Einfluß auf das numerische Verhältnis der Arbeiterklassen zu einander. Der gelernte Arbeiter tritt immer mehr zurück. Das sieht man besonders bei den Böttchereien. Hier waren früher nur gelernte Leute tätig. Die Einführung von Spezialmaschinen machte die Verwendung ungelernter Arbeiter möglich, die in kurzer Zeit mit der Bedienung der Maschinen vertraut wurden. Gelernte Leute sind in der Hauptsache nur noch die verschiedenen Handwerker, die sich auf einer Zement-Fabrik vorfinden wie Schmiede, Schlosser, Tischler. Auch die Einführung von Böttcherei-Maschinen ist Veranlassung zu einem Streik geworden.

Streiks.

Es haben in der pommerischen Zement-Industrie seit ihrem Bestehen, also seit mehr als 50 Jahren, drei Streiks stattgefunden. Interessant sind alle drei durch ihre Veranlassung. Im Jahre 1879 streikten die Böttcher der Fabrik in Züllchow und zwar aus verletztem Ehrgefühl. Sie weigerten sich, mit ungelerten Arbeitern in einem Raume zu arbeiten, als ein Teil der bisherigen Handarbeit auf Maschinen übertragen wurde, die natürlich von Ungelernten bedient wurden. Sie mußten schließlich nachgeben, als sie sahen, daß mit Hilfe von Maschinen auch Nichtzünftige in kurzer

Zeit Fässer herstellen können. blieb dieser Streik auf die Gruppe der Böttcher beschränkt, so nahm der nächste schon ernstere Formen an. Der Streik, der im Jahre 1898 in der Zement-Fabrik Stern ausbrach, hatte als Ursache den Kampf um die Anerkennung der sozialdemokratischen Organisation. Die Arbeiter verlangten, daß die Fabrikleitung nicht mit ihren Leuten direkt, sondern in allen Fällen mit der Organisation verhandeln sollte, auch wo es sich um Anstellung neuer Leute handelte. Als dies nicht bewilligt wurde, versuchten sie zunächst durch partielle Streiks zum Ziele zu kommen, indem gelegentlich eine Gruppe ganz unvorbereitet die Arbeit einstellte. Diese kleinen Streiks waren stets auch mit der Forderung nach höherem Lohn verknüpft. Als dann die Fabrikleitung einige Leute, die sich um die Inszenierung dieser Arbeitseinstellungen besonders verdient gemacht hatten, entließ, trat die ganze Arbeiterschaft des Werkes in den Ausstand. Es kam zu Ausschreitungen, sodaß Gendarmen auf der Fabrik stationiert werden mußten. Der Betrieb wurde aufrecht erhalten, indem man sich Ersatzmannschaften aus Berlin kommen ließ. Es wurden für diese Leute neben Arbeitsanzügen auch Decken, Betten, Kochgeschirre usw. beschafft. Diese ganze Ausrüstung wurde später von der pommerschen Gesellschaft zur Entschädigung bei Arbeitseinstellungen, einer Gründung des Vereins der Industriellen Pommerns, übernommen. Der Streik wurde nach 8 Wochen beigelegt und die Streikenden größtenteils wieder eingestellt. Die Forderung der Arbeiter nach Anerkennung der Organisation wurde nicht bewilligt.

Ganz anders war die Ursache des dritten Streiks, der 1908 in der Wolgaster Fabrik stattfand. Hier war durch Aufstellung eines Drehrohrofens ein Ringofen überflüssig geworden und sollte stillgelegt werden. Dadurch wurden 40 Arbeiter frei. Es wurde deshalb 40 Leuten gekündigt, ihnen aber zugleich mitgeteilt, daß sie auf Wunsch noch 6 Wochen beschäftigt würden, damit sie Zeit hätten, sich nach neuer Arbeitsgelegenheit umzusehen. Die Arbeiter glaubten nicht an eine Stilllegung des Ringofens und hielten die Kündigung für eine Schikane, da alle 40 Leute, denen gekündigt war, sich im sozialdemokratischen Verband befanden. Sie sandten deshalb eine Kommission an die Fabrikleitung ab, die eine Zurücknahme der Kündigung der 40 verlangen und ferner über Lohn erhöhungen verhandeln sollte. In dem letzteren Punkte wurde

durch Bewilligung bedeutender Lohnerhöhungen eine Einigung erzielt; bezüglich der Kündigung wurde der Kommission versichert, daß der Ringofen wirklich für immer stillgelegt würde und daß deshalb von einer Zurücknahme der Kündigung nicht die Rede sein könne. Auch die Forderung, daß statt deutscher Arbeiter eine Anzahl auf der Fabrik beschäftigte Ruthenen entlassen werden sollten, konnte nicht erfüllt werden, denn die Verträge mit den Ruthenen, die im Jahre 1907 infolge großen Mangels an Arbeitskräften eingestellt waren, liefen noch mehrere Monate. Die Kommission ging mit der Versicherung, daß die andern Arbeiter die Abmachungen guthießen würden. Statt dessen verließen am Tage darauf die Arbeiter, ohne sich auf neue Verhandlungen einzulassen, mit wenigen Ausnahmen die Fabrik. Die Fabrikleitung ihrerseits weigerte sich dann, mit dem Sekretär des sozialdemokratischen Verbandes zu verhandeln. Wegen zahlreicher Ausschreitungen der Ausständigen wurden 20 Gendarmen auf der Fabrik stationiert. Als diese Ausschreitungen später bedrohlichere Formen annahmen, — die Streikenden versuchten sogar der Fabrik die Lebensmittelzufuhr abzuschneiden —, wurde schließlich von Greifswald Militär nach Wolgast beordert. Der Betrieb wurde inzwischen durch Mannschaften von der Fabrik Lebbin aufrecht erhalten. Der Streik dauerte insgesamt 6 Wochen, dann nahmen die Ausständigen die Arbeit wieder auf; der Ringofen blieb außer Betrieb. Ein Nachspiel hatte der Streik, indem eine Anzahl der Ausständigen wegen Landfriedensbruchs bestraft wurden.

Arbeitsform und Löhne.

Wir finden in der Zement-Industrie überall, wo es sich durchführen läßt, Akkordarbeit. Auf Tagelohn sind angestellt: Heizer, Maschinisten, Brenner, Müller, Handwerker, Hofarbeiter. Akkordarbeit ist üblich für: Löscher, Schlämmer, Verloader, Packer und in den Böttchereien. Neuerdings wird die Akkordarbeit etwas eingeschränkt, indem in den modernen Fabriken z. B. das Einkarren und Auskarren beim Ringofen wegfällt und nur ein Brenner nötig ist. Die Brenner werden vielfach als Beamte mit monatlichem Gehalt angestellt.

Ausgezahlt werden die Löhne 14 tällig und zwar Sonnabends.

Was die Beschäftigung von Kindern und jugendlichen Arbeitern betrifft, so ist zu sagen, daß sie in den Zement-Fabriken nur eine geringe Rolle spielt. Das ist darauf zurückzuführen, daß leichte Handarbeit, wie sie für Frauen allein in Betracht kommt, in Zement-Fabriken nur in beschränktem Maße zu verrichten ist. Auf der Zement-Fabrik in Lebbin finden wir unter den Arbeitern nur einige alte Frauen, die mit dem Flicker von Säcken beschäftigt sind. Jugendliche männliche Arbeiter sind vielfach in den Böttchereien angestellt, wo es ja verschiedene Tätigkeiten gibt, die keinen großen Aufwand an Körperkraft erfordern. Wie die durchschnittliche Höhe der jährlich gezahlten Löhne sich bewegt hat, zeigt Tabelle B. Diese Tabelle ist so entstanden, daß die der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft aufgegebenen Gesamtlohnsummen der 6 Portland Zement-Fabriken durch die Zahl der Vollarbeiter dividiert wurde, sodaß sich die Angaben auf den durchschnittlichen Jahresverdienst eines Arbeiters beziehen der 300 Tage à 10 Stunden gearbeitet hat. Wie hoch sich ungefähr der Tages-Verdienst der einzelnen Kategorien von Arbeitern beläuft, zeigt die folgende Zusammenstellung, welche die auf einem der pommerschen Werke durchschnittlich gezahlten Löhne angibt.

Tageslöhne:

Heizer	M.	3.60
Maschinisten	"	3.60
Brenner	"	3.00
Müller	"	3.60
Handwerker	"	3.00
Hofarbeiter	"	2.80—2.90
Arbeiterinnen	"	1.50

Akkordlöhne:

Löschen von Kohlen	"	3.50
Schlämmen	M.	4.20
Packen	"	5.00
Verladen	"	5.00
Fässer anfertigen	"	4.80
Böden	"	4.60
Holz schneiden	"	3.50
Bäder anfertigen	"	3.00

Die Löhne sind nicht auf allen Fabriken gleich hoch, sie sind in einer Großstadt (Stettin-Züllchow) höher als in einer kleinen Stadt (Wolgast), hier wieder höher als in einer Fabrik, die auf dem Lande liegt (Gristow). Die Differenz erklärt sich aus dem höheren Aufwand für die Lebenshaltung, der in der Stadt notwendig ist und 3. T. auch aus der Konkurrenz, die höhere Löhne anderer Fabriken in der Stadt bilden. Die Lage der Arbeiter gestaltet sich bei allen Werken etwas günstiger, als die Lohnziffern zeigen, durch das Vorhandensein von Arbeiterwohnungen. Es gehören 3. B. zur Lebbiner Fabrik 125 Arbeiter- und Beamtenwohnungen. Alle Beamten (25) wohnen mietsfrei, ebenso ein Teil der Arbeiter. Für die übrigen beträgt der monatliche Mietszins für eine solche Wohnung, die entweder aus Stube, Kammer und Küche oder aus 2 Stuben, Kammer und Küche besteht, 4 und 5 M. Zu den Wohnungen gehört außerdem meist ein Stück Gartenland sowie ein Stall. Die Wolgaster Fabrik hat Arbeiterwohnungen, teils aus 2 Stuben und Küche, teils aus Stube, Kammer und Küche bestehend, wozu ebenfalls noch Stall und Gartenland kommen. Außerdem hat jedes Haus ein Waschhaus. Der Preis schwankt zwischen 3 und 6 M. monatlich. Auch in Wolgast wohnt eine Anzahl Arbeiter mietsfrei. Es sind das alte verdiente Leute und Invaliden. Mietsfrei wohnt ferner in jedem der Arbeiterhäuser ein Arbeiter, der dafür den Posten als Hausmeister zu versehen hat. Seine Aufgabe besteht darin, für Ordnung im Hause zu sorgen, im Winter bei Glatteis zu streuen usw.

Für die Arbeiter bieten diese Wohnungen große Annehmlichkeiten, besonders in Wolgast, wo die Fabrik fast $\frac{1}{2}$ Stunde von der Stadt entfernt liegt. Die Leute können die Mahlzeiten zu Hause einnehmen und sparen täglich den weiten Weg zur Fabrik. Auch die Ersparnis an Geld ist nicht gering, nicht allein für die Leute, die mietsfrei wohnen, sondern auch für die andern. Die Wohnungen in der Stadt kosten nämlich 10—12 M., also reichlich das doppelte, wobei außerdem Stall und Gartenland wegfallen. Ähnlich gestalten sich die Wohnungsverhältnisse der Arbeiter auf den übrigen Fabriken, die alle ebenfalls für einen Teil ihrer Leute Wohnhäuser gebaut haben.

Wohlfahrtseinrichtungen.

Es sind auf den pommerischen Zement-Fabriken eine ganze Reihe von Wohlfahrtseinrichtungen zu verzeichnen, namentlich bei den beiden ältesten Werken, in Züllchow und Lebbin. Das Züllchower Werk hat einen Arbeiter-Invalidenfonds in Höhe von 60 000 M. geschaffen, dessen Zinsen zur Unterstützung invalide gewordener Arbeiter verwendet werden; außerdem besteht eine Pensionskasse für die Beamten. Am Schlusse eines jeden Jahres werden Gratifikationen in Höhe von 8000 M. an die Arbeiter verteilt.

In Lebbin befindet sich ein von Diakonissen geleitetes Waisenhaus für Kinder verstorbener Arbeiter; ferner eine Kleinkinderschule, in der ebenfalls 2 Diakonissen tätig sind. Diese übernehmen auch Krankenpflege bei Arbeitern und deren Angehörigen.

Um den Arbeitern billige Versorgung mit Lebensmitteln und Kleidung zu ermöglichen, ist eine sogen. Vereinshandlung eingerichtet worden. Mit ihrer Gründung wurde zweierlei bezweckt, nämlich, den Arbeitern alle nötigen Waren möglichst billig zu verschaffen und außerdem ihnen eine günstige Gelegenheit zur Anlegung ersparter Gelder zu bieten. Es konnten von Arbeitern der Fabrik Einlagen gemacht werden bis zur Höhe von 600 M., auf die 5% Zinsen vergütet wurden. Der Gewinn wurde früher nach Abzug von 5% für den Verwalter der Vereinshandlung an die Einleger nach Maßgabe ihrer Einlagen verteilt. Da nun aber nicht nur diese Einleger, sondern auch alle anderen Arbeiter hier kauften, so kam es vor, daß bis zu 100% Dividende gezahlt wurde. Da darin eine Ungerechtigkeit gegen die anderen Arbeiter lag, wurde das Statut dahin abgeändert, daß die Einleger zwar weiterhin 5% für ihre Einlagen erhalten, daß aber im übrigen der Gewinn an alle Käufer verteilt wird. Die Käufer bekommen bei jedem Kauf Rabattmarken, auf die am Schluß des Jahres der Rabatt, — meist sind es 10% — ausgezahlt wird. Der jährliche Umsatz beträgt über 100 000 M., sodaß mehr als 10 000 M. Rabatt zur Verteilung gelangen. Von 1898 bis 1909 sind insgesamt 143 209,71 M. verteilt worden.

Mit der Vereinshandlung verbunden ist ein Vergnügungslokal für die Arbeiter, wo auch die Festlichkeiten der Arbeitervereine stattfinden. Es besteht nämlich ein Gesangsverein und ein Kriegerverein, die viel dazu beitragen, das Gefühl der Zusammengehörigkeit unter den Arbeitern wachzuhalten. Alle diese Einrichtungen, die eine Hebung der sozialen Lage der Arbeiter zum Ziele haben, haben denn auch den Erfolg gehabt, daß das Verhältnis zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern hier stets ein besonders gutes war. Bezeichnend dafür ist, daß es nicht nur niemals in Lebbin zu einem Streik gekommen ist, sondern daß sich sogar, als im Schwesterwerk Wolgast gestreikt wurde, unter den Lebbiner Arbeitern genug Leute vorfanden, die freiwillig bis zur Beendigung des Streiks nach Wolgast gingen, um dort den Betrieb aufrecht zu erhalten.

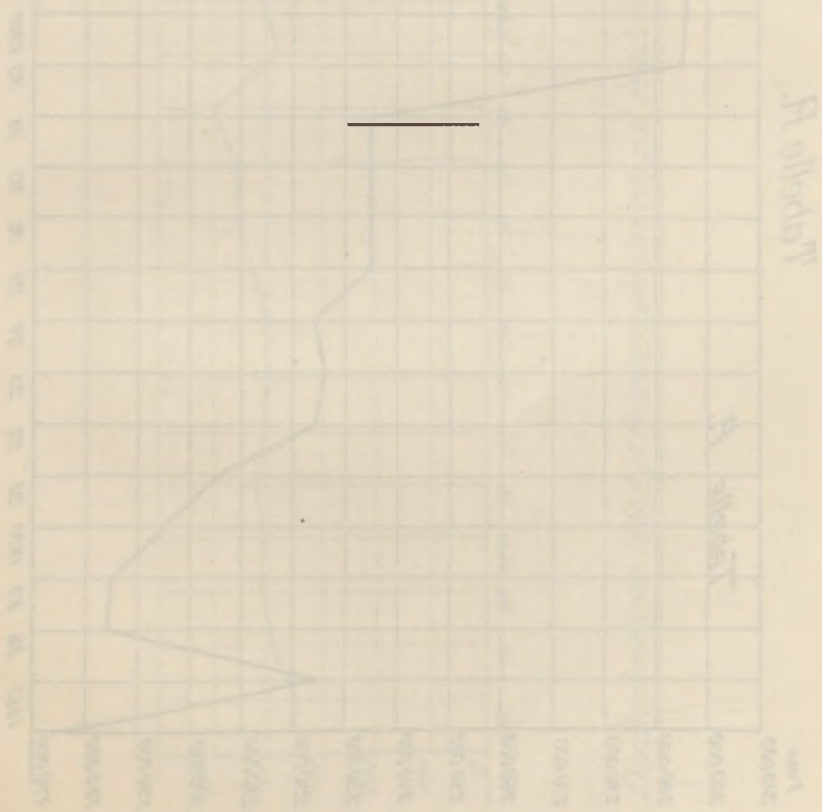
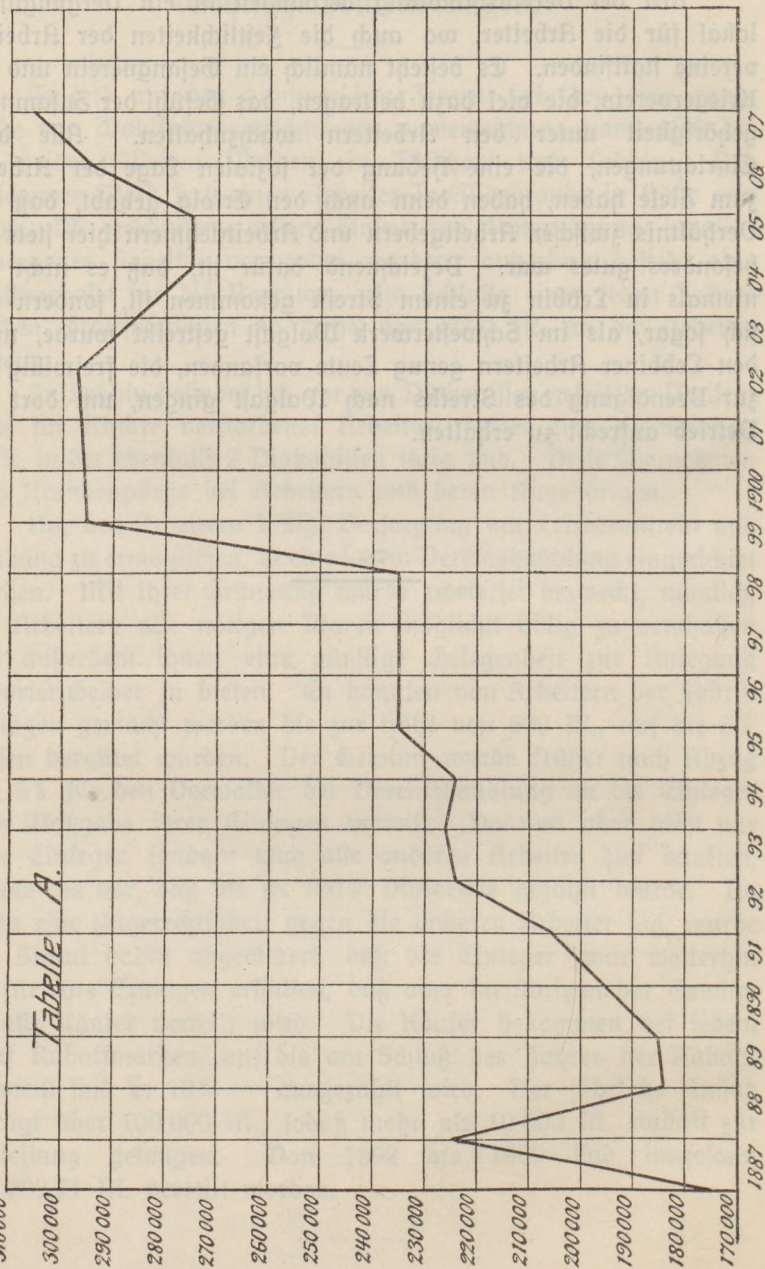
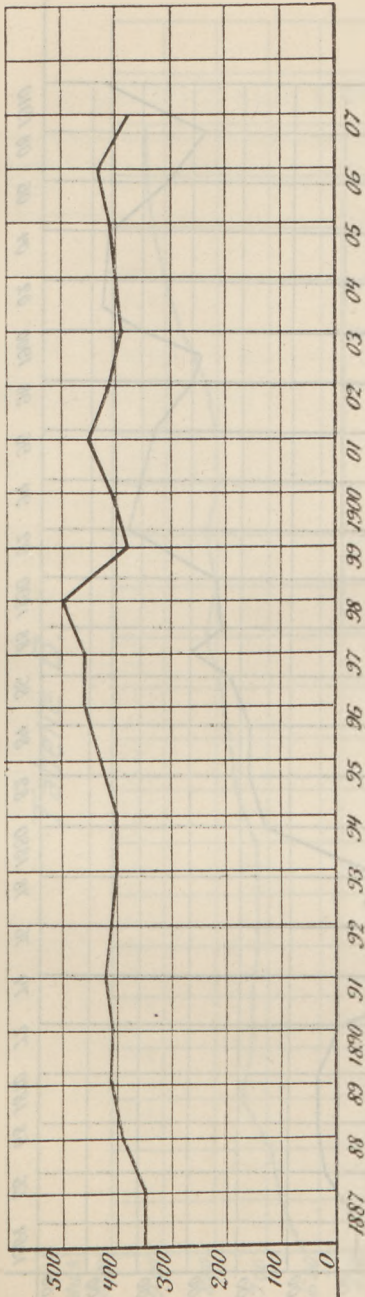


Tabella A.

Frisch
310 000

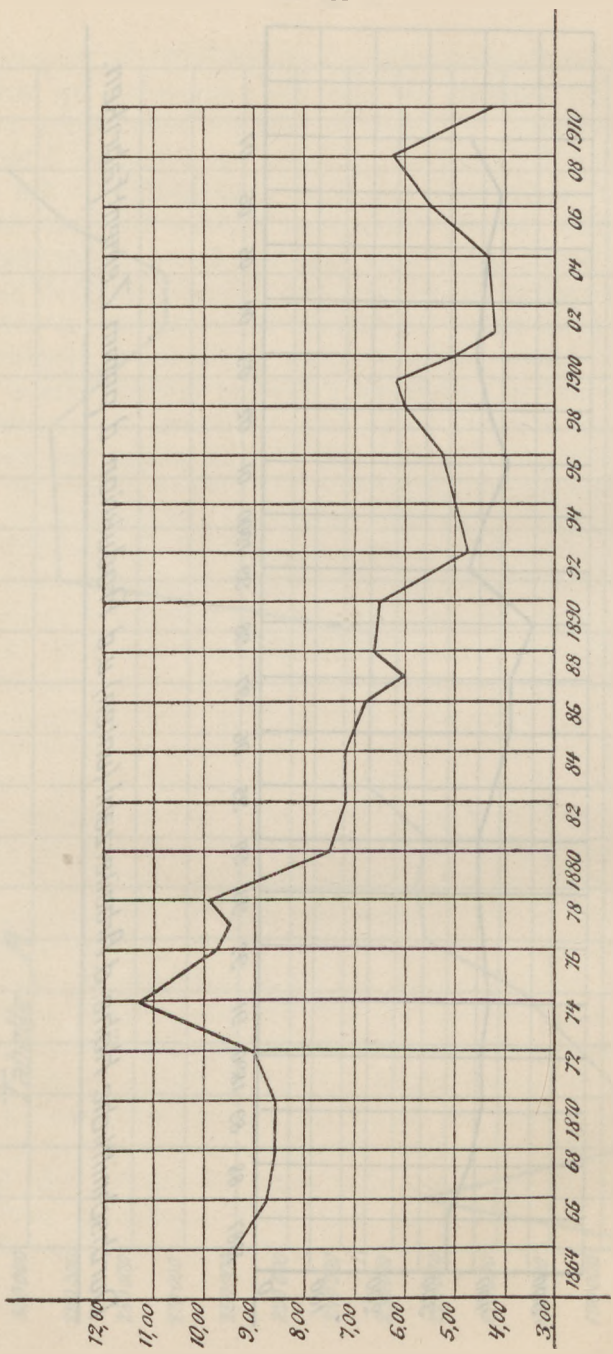




Durchschnittliche Höhe d. Arbeiterzahl (unten) u. d. Produktion d. pomm. Zementfabriken.

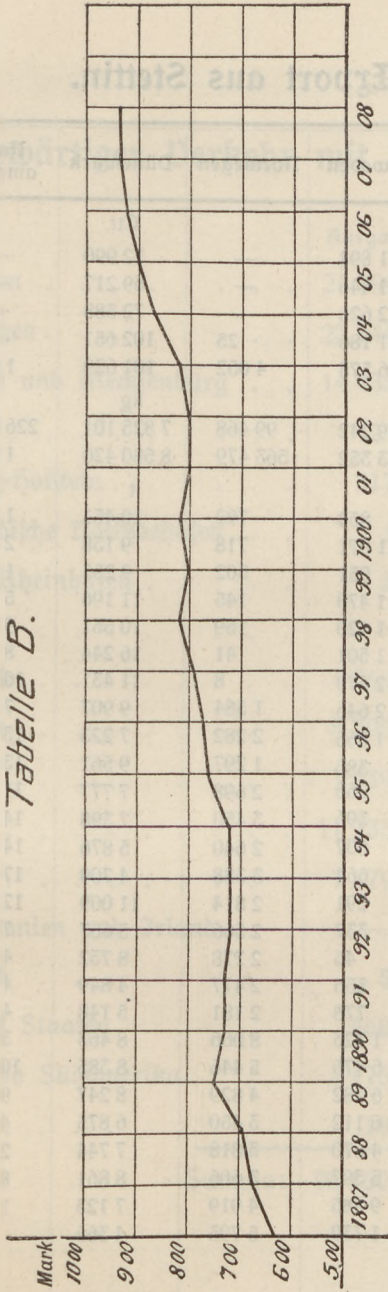
1896/1897

Tabelle B.



Berliner Zementpreise.

Tabelle B.



Löhne der Zementarbeiter.

Export aus Stettin.

	Rußland	Schweden	Norwegen	Dänemark	Nord- amerika	Sinnland
				Ctr.		
1875	6 136	1 894	—	52 990	—	—
1876	3 025	1 446	—	69 217	—	—
1877	9 420	2 626	—	72 388	—	—
1878	35 061	1 186	25	102 651	—	—
1879	92 604	6 375	4 052	101 629	1 630	—
				kg		
1880	3 817 092	349 242	99 468	7 825 101	226 800	—
1881	4 706 536	563 352	563 479	8 580 420	1 620	—
				t		
1882	3 352	834	792	10 451	1 242	—
1883	4 569	1 071	718	9 138	2 460	—
1884	2 010	951	502	9 255	1 937	—
1885	2 337	1 470	145	11 196	5 776	—
1886	1 202	1 420	159	10 551	9 055	—
1887	1 609	1 501	41	16 244	8 702	—
1888	734	2 379	8	11 431	10 157	—
1889	2 892	2 646	1 584	9 907	7 015	—
1890	3 584	1 565	2 282	7 223	13 340	—
1891	1 390	386	1 297	9 561	13 886	—
1892	14 249	266	2 698	7 777	11 680	—
1893	7 482	396	3 450	7 398	14 349	—
1894	3 327	607	2 640	5 876	14 045	—
1895	3 771	664	3 388	4 709	17 649	—
1896	7 949	291	2 814	11 009	12 048	—
1897	15 967	337	2 566	5 667	7 990	—
1898	18 890	46	2 778	8 732	4 768	6 188
1899	27 650	356	2 477	4 849	4 604	9 513
1900	10 177	778	2 181	5 148	4 354	8 192
1901	5 923	1 723	8 066	8 463	3 729	7 888
1902	8 006	6 476	5 446	8 385	10 874	7 322
1903	5 709	6 782	4 829	8 247	9 336	6 302
1904	5 646	6 112	3 450	6 875	4 403	8 568
1905	5 451	4 670	3 818	7 744	2 653	10 912
1906	11 765	5 397	3 606	8 861	8 439	8 442
1907	15 464	9 885	4 919	7 123	1 259	15 258
1908	11 733	1 739	5 795	4 366	460	7 579

Seewärtiger Verkehr mit Zement.

	Ausgang	Eingang
Ostpreußen	24 394,7	—
Westpreußen	23 144,8	1,2
Pommern und Mecklenburg . . .	14 435,0	—
Lübeck	121,7	—
Schleswig-Holstein	317,0	—
Zollinländische Nordseehäfen . .	1,2	—
Deutsche Rheinhäfen	3,1	0,4
Belgien	—	276,7
Dänemark	4 366,1	0,2
Norwegen	5 795,7	—
Schweden	1 739,5	—
Rußland	11 733,3	—
Finland	7 579,1	—
Großbritannien und Irland . . .	—	11,5
Frankreich	5,1	41,5
Vereinigte Staaten	460,7	—
Mittel- und Südamerika	1 175,7	—
China	18,0	—
	<hr/>	
Summa:	95 400,9	331,5

Binnenschiffahrtsverkehr.

	Eingang	Ausgang
Verkehr mit Berlin	62	25 294
„ „ Schlesien	2 477	1 338
„ „ Elbe	84	8 410
„ „ Warthe und Neße	—	4 059
„ „ den Oberstationen aufwärts bis Frankfurt	184	1 668

Gesamtverkehr nach einzelnen Monaten:

	Eingang	Ausgang
Januar	—	—
Februar	—	914
März	—	4 526
April	969	4 223
Mai	799	4 132
Juni	405	4 310
Juli	—	6 181
August	184	4 440
September	396	4 370
Oktober	3	3 755
November	—	2 028
Dezember	51	1 890
Zusammen:	2 807	40 769

Bahnverkehr mit Zement.

Verkehr mit	Provinz Pommern		Die pommerschen Häfen	
	Verjand	Empfang	Verjand	Empfang
1883.				
Berlin	5 662	3	664 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂
Brandenburg	1 323	91 ¹ / ₂	3 903 ¹ / ₂	169 ¹ / ₂
Schlesien	882 ¹ / ₂	90 ¹ / ₂	3.517 ¹ / ₂	—
Ost- und Westpreußen .	110	76	500	—
Elbgebiet	2 716	10	9 930 ¹ / ₂	10
Posen	274 ¹ / ₂	—	1 211	8 ¹ / ₂
1890.				
Berlin	461	16 ¹ / ₂	777 ¹ / ₂	18 ¹ / ₂
Brandenburg	381	14	4 088	5
Schlesien	20	670	2 328	20
Posen	—	10	637	—
Ost- und Westpreußen .	6	826	3 383 ¹ / ₂	129
Elbgebiet	260	170	19 188	5 ¹ / ₂
1898.				
Berlin	1 576	39	2 686	206
Brandenburg	4 041	929	8 130	100
Schlesien	470	1 133	2 763	516
Posen	3 540	60	1 189	—
Ost- und Westpreußen .	975	1 158	1 735	—
Elbgebiet	6 405	13	12 896	41

Bahnverkehr mit Zement 1908.

	Provinz Pommern ausschließl. Häfen:		Die pommerischen Häfen:	
	Verwand	Empfang	Verwand	Empfang
Prov. Ostpreußen	1 975	—	100	—
" Westpreußen	2 671	344	1 561	—
Ostpreußische Häfen	274	3	—	10
Westpreußische Häfen	111	874	10	—
Prov. Pommern	32 310		26 265	4 308
Pommerische Häfen	4 308	26 265	791	
Großh. Mecklenburg	2 405	118	5 321	1
Häfen Rostock bis Flensburg	877	62	1 374	50
Prov. Schleswig-Holstein	87	10	—	—
Elbhäfen	36	—	1	—
Prov. Hannover, Oldenburg	211	222	—	—
Prov. Posen	6 136	51	2 284	—
Reg. Bez. Oppeln	30	6 923	—	51
Stadt Breslau	32	—	—	—
Reg. Bez. Breslau und Siedlitz	591	—	756	—
Berlin	5 559	114	685	33
Berliner Vororte	3 331	—	474	2
Prov. Brandenburg	14 474	907	11 246	100
Reg. Bez. Magdeburg und Anhalt	684	506	144	170
Reg. Bez. Merseburg u. Thüringen	1 516	12	755	—
Kgr. Sachsen ohne Leipzig	2 635	21	1 780	—
Leipzig und Umgebung	648	—	470	—
Prov. Hessen und Oberhessen	48	—	—	—
Ruhrrevier (Westfalen)	325	—	10	—
" (Rheinprovinz)	12	—	—	—
Prov. Westfalen, Lippe	—	20	—	—
Rheinprovinz	240	—	10	11
Saarrevier	87	—	—	—
Elßaß	85	—	6	—
Großh. Hessen (ohne Oberh.)	21	1	—	—
" Baden	63	—	—	—
Württemberg und Hohenzollern	3	—	—	—
Nordbayern	16	—	10	—
<hr/>				
Sa. I.	49 501	36 456	53 262	4 736
Ungarn	—	—	10	—
Böhmen	22	—	260	—
Das übrige Oesterreich	21	—	—	—
Frankreich	—	—	15	—
Holland	—	—	10	—
<hr/>				
Sa. II.	43	—	295	—
Überhaupt 1908:	49 544	36 456	53 557	4 736
Dagegen 1907:	53 878	39 989	60 295	6 402

Lebenslauf.

Am 1. Oktober 1886 wurde ich, Heinrich Jahn, als Sohn des Kaufmanns Wilhelm Jahn und seiner Ehefrau Luise, geb. Quistorp, zu Stettin geboren. Ich bin evangelischen Bekenntnisses. Von Ostern 1893 an besuchte ich die Dorfschule des König-Wilhelm-Gymnasiums zu Stettin, von 1896 an das Gymnasium, welches ich im Frühjahr 1906 mit dem Reifezeugnis verließ. Vom Oktober 1906 bis Juli 1907 studierte ich Jura und Nationalökonomie in München, die beiden folgenden Semester in Leipzig und zwei weitere Semester in Straßburg i. Elß. Im Oktober 1909 siedelte ich nach Heidelberg über, wo ich u. a. die Vorlesungen der Herren Geh. Hofrat Prof. Gothein und Prof. Weber hörte und an ihren Seminarien teilnahm. Am 19. Dezember 1910 bestand ich das Doktorexamen.

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, dem Referenten dieser Arbeit, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geh. Hofrat Prof. Gothein für seine stete Anregung und Unterstützung meinen wärmsten Dank auszusprechen.



BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
GDANSK

0378734

~~Nie pożyczaj się do domu~~