

Die deutsche Kaliindustrie und das Kalisyndikat

Karl Theodor
Stoepel



Stoepel

1025



Dr. Karl Theodor Stoepel

1904

Die deutsche Kaliindustrie und das Kalisyndikat

Eine volks- und staatswirtschaftliche Studie



Halle a. S. 1904 * Verlag von Tausch & Grosse

Die
Deutsche Kaliindustrie
und das
Kalisyndikat

Eine volks- und staatswirtschaftliche Studie

von

Dr. Karl Theodor Stoepel

Sachverständiger für Handels-Angelegenheiten
beim Kaiserlich Deutschen Generalkonsulat in Buenos Aires

Halle a. S.

Verlag von Tausch & Grosse

1904

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
305248
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1904 L

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

Vorwort.

Die Berufung zum Handelssachverständigen für Argentinien beim Kaiserlich Deutschen Generalkonsulat in Buenos Aires veranlaßte mich, meine Arbeit über „Die deutsche Kaliindustrie und das Kalisyndikat, eine volks- und staatswirtschaftliche Studie“ früher zum Abschluß zu bringen, trotzdem ich bei der Schilderung des Kalisyndikats noch gern die augenblicklichen Verhandlungen über die Erneuerungen desselben, den neuen Syndikatsvertrag und die Organisation behandelt hätte.

Ich verfolge mit der Herausgabe dieses Buches nur den Zweck, in großen Zügen die volks- und staatswirtschaftliche Bedeutung einer noch verhältnismäßig jungen und entwicklungs-fähigen Industrie zur Darstellung zu bringen. Inwieweit mir dies gelungen ist, möge der Leser selbst entscheiden.

Bei der bereits früher erfolgten Veröffentlichung des letzten Abschnittes „Reformvorschläge“ ist mir der Vorwurf gemacht worden, daß ich die beiden Fachblätter „Industrie“ und „Kuxenzeitung“ zitiert habe. Ich bemerke dazu, daß mich die Schwierigkeit, das erforderliche Material zu erlangen, veranlaßte, aus diesen Zeitungen manch Nützliches zu entnehmen, was ich von anderer Seite in Quellenform nicht immer erlangen konnte. Weiter bin ich wegen des Ausdrucks „Fiskuskartell“ angegriffen worden, ohne daß jedoch von jener Seite diese Bezeichnung des Kalisyndikats durch eine bessere synonyme ersetzt worden wäre. Meinem Gegner wäre ich dankbar gewesen, wenn er meine ihm nicht genügenden Reformvorschläge ergänzt hätte, er würde sich dadurch nicht nur mich, sondern alle Interessenten der deutschen Kaliindustrie zu großem Dank verpflichtet haben. Ich werde auch fernerhin noch bestrebt sein, trotz des spärlichen mir zugänglichen Materials das sogenannte „Fiskuskartell“, zu dessen Entdecker ich gestempelt worden bin, noch weiter zu erforschen und zu ergründen. Auch die im letzten Abschnitt des vorliegenden Werkes wiederum er-

örterte Abwässerungsfrage dürfte zum Gesamtstoff vielleicht jetzt besser passen. Ich habe diese Frage wieder behandelt, da sie eine Lebensfrage mancher Kaliwerke ist, insbesondere bei Neuerrichtung einer Chlorkaliumfabrik.

Was den braunschweigischen Konsolidierungsvertrag vom 19. Mai 1894 anlangt, so hat er ursprünglich bestanden. Wenn derselbe auch nicht mehr rechtskräftig ist, so ändert dies nichts an der Berechtigung des Verfassers, das braunschweigische Kalimonopol in seiner damaligen Gestalt als typisches Beispiel einer Kritik zu unterziehen.

Die technischen Fragen habe ich versucht nur insoweit zu berühren, als ich bei der Behandlung des Stoffes für die Allgemeinheit als notwendig erachtete. Es ist selbstverständlich, daß ich mich in die spezifisch technischen Fragen erst hineinfinden mußte, und daß ich in dieser Beziehung für jede fernere Belohnung dankbar sein werde.

In wirtschaftlicher Beziehung darf ich mein eigenes Urteil fällen, da ich schon seit einer Reihe von Jahren inmitten der Kaliindustrie stehe und mich mit ihr beschäftigt habe.

Zum Schlusse sei mir noch gestattet, Herrn Prof. Dr. Rathgen in Heidelberg, in dessen Vorlesungen über Industrie- und Arbeiterfragen ich die erste Anregung zu dieser Arbeit erhielt, meinen besonderen Dank abzustatten. Auch sage ich allen denen, die meine Arbeit durch ihren freundschaftlichen Rat unterstützt und gefördert haben, an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank, insbesondere Herrn Oberbergrat Humperdinck, Herrn Dr. Müller, Direktor der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Halle a. S. Auch bin ich dem Präsidenten der Handelskammer in Halle a. S., Herrn Kommerzienrat Emil Steckner sowie Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Kraut in Hannover und Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Volhard in Halle a. S. für die freundschaftlich überlassenen Gutachten und sonstigen Schriften dankbar. Für die letzte Durchsicht und die Drucklegung, die ich wegen meiner Abreise nach Buenos Aires selbst nicht mehr vornehmen und überwachen konnte, sage ich noch Herrn Referendar P. Boltze, Assistenten der Handelskammer in Halle a. S., besten Dank.

Halle a. S., im Mai 1904.

Stoepel.

Inhalt.

	Seite
<u>Vorwort</u>	III—IV
<u>Inhaltsverzeichnis</u>	V—VIII
<u>Einleitung</u>	1

1. Abschnitt.

Geographisches und Geschichtliches.

§ 1.

<u>I. Verbreitung und Entstehung der Kalisalzlager</u>	2
<u>a) Verbreitung</u>	2
<u>b) Entstehung</u>	6

§ 2.

<u>II. Die geschichtliche Entwicklung der deutschen Kaliindustrie und das Kalisyndikat</u>	14
<u>1. Vorgeschichte der deutschen Kaliindustrie</u>	14
<u>2. Die erste Periode der Kaliindustrie 1839—1875. Anfänge und technische Fortschritte</u>	20
<u>3. Die zweite Periode der Kaliindustrie 1875—1889. Kartellierungsbestrebungen</u>	31
<u>4. Die dritte Periode der Kaliindustrie von 1890 bis zur Gegenwart. Abhängigkeit von der Handelspolitik</u>	40

2. Abschnitt.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Kaliindustrie.

§ 3.

<u>I. Die Kalisalze als Rohmaterialien und Fabrikate</u>	64
<u>a) Rohcarnallit</u>	64
<u>1. Chlorkalium</u>	64
<u>2. Kieserit</u>	67
<u>3. Glaubersalz</u>	68
<u>4. Chlormagnesium</u>	68
<u>5. Brom</u>	69

	Seite
b) Kaiuit	69
1. Schönit	70
2. Schwefelsaures Kalium	70
3. Kaliumkarbonat von Pottasche	70
c) Sylvit und Sylvinit	72
d) Boracit (Staffurtit)	73
§ 4.	
II. Die Bedeutung der Kaliindustrie für die Landwirtschaft . . .	73
§ 5.	
III. Die Bedeutung der Kalisalze für die chemische Industrie . .	91
1. Die Bedeutung der Kaliindustrie für die Entwicklung der che- mischen Industrie	91
2. Die Bedeutung der Kaliindustrie für einzelne Zweige der che- mischen Großindustrie	96
a) Sodafabrikation	96
b) Pottaschefabrikation	99
c) Farbenindustrie	99
d) Textilindustrie	102
e) Präparatenindustrie	105
f) Metallurgie	109
g) Glasfabrikation	109
h) Schießpulver	111
3. Die Bedeutung der Kalisalze für die Erzeugung künstlicher Düngemittel	114
§ 6.	
Die Bedeutung der Kaliindustrie für das Anlage suchende Kapital	119
§ 7.	
Das Kalisyndikat und der Handel	133
§ 8.	
Die Erneuerung des Kalisyndikats	148
3. Abschnitt.	
Reformvorschläge.	
§ 9.	
Die Notwendigkeit einer Reform, insbesondere die rechtlichen Verhältnisse des Kalibergbaues in Hannover	159
I. Die Rechtsunsicherheit des Kalibergbaues in der Gesellschafts- form der Gewerkschaft	160
II. Die Rechtsunsicherheit des Grubenfeldes in Hannover	165
III. Wassergefahr und Kaliefieber in Hannover	167
IV. Teilweise Reformen durch die bisherige Gesetzgebung	169

§ 10.

Die monopolistische Gestaltung	174
I. Der Entwurf eines preußischen Kalimonopolgesetzes und seine Schicksale	174
II. Die politische Haltung der Parteien, zugleich eine Kritik des Monopolgesetzes	179
III. Das Braunschweigische Kalimonopol	188
IV. Kritik des Braunschweigischen Monopolgesetzes	190
V. Das Mecklenburgische Kalimonopolgesetz	201
VI. Kaliunternehmungen in den sächsisch-thüringischen Staaten	207
VII. Das Reichsmonopol nach Professor Aradt	210

§ 11.

Das Projekt eines Ausfuhrzolles auf Kalisalze	216
---	-----

§ 12.

Die Abwässerungsfrage	228
---------------------------------	-----

§ 13.

Die vorbildliche Bedeutung des Kalisyndikats als Fiskuskartell	259
--	-----

Anhang.

Kalisalz-Vertrag	278
Der Kalisyndikats-Vertrag vom Jahre 1901	284
Art. I. Nähere Umgrenzung des Vertragsgebietes in bezug auf den Absatz	285
„ II. Syndikatsmäßige nähere Kennzeichnung der abzusetzenden Erzeugnisse	288
„ III. Grundsätzliches bezüglich der Absatzverteilung	289
„ IV. Absatz der einzelnen Werksbesitzer	291
„ V. Vertretung der Werkseigentümer	293
„ VI. Der Vorstand	298
„ VII. Beschränkungen der Befugnisse der Syndikatsorgane in Hinsicht auf den Absatz von Kalidungesalzen	299
„ VIII. Laufendes Absatzgeschäft. Betriebsstörungen	301
„ IX. Abrechnung zwischen den Einzelwerken	306
„ X. Handhabung von Maß, Gewicht, Feststellung des Warengehalts, Buchführung auf den Syndikatswerken	307
„ XI. Kontrolle über die Einzelwerke	307
„ XII. Übereinkunftsstrafen	308
„ XIII. Kostenumlage	308
„ XIV. Sicherstellung der Verpflichtungen der Werksbesitzer bei dem laufenden Absatzgeschäft	309
„ XV. Sonstige Pflichten und Rechte der Werkseigentümer	310
„ XVI. Vertragsdauer. Beitritt neuer Werke	311

	Seite
Art. XVII. Sicherstellung der Vertragserfüllung	313
„ XVIII. Vertragsänderungen	314
„ XIX. Schiedsgericht	314
Tabelle 1: Spezialhandel. Aus- und Einfuhr im Jahre 1903	318
„ 2: Gesamtproduktion von Steinsalz und Kalisalzen	321
„ 3: Gesamtförderung von Rohsalzen seit Erschließung der Staffurter Salzlagerstätte	322
„ 4: Gesamtproduktion von Mineralsalzen im Deutschen Reiche	323
„ 5: Gesamtförderung von Kalisalzen in Preußen und im Deutschen Reiche	324
„ 6: Verteilung des Absatzes von Rohsalzen nach Art der Verwendung	325
„ 7: Durchschnittliche Zusammensetzung der Staffurter Kalisalze	326
„ 8: Gesamtproduktion von konzentrierten Salzen (Fabrikate)	327
„ 9: Chlorkalium-Produktion	328
„ 10: Produktion von Chlormagnesium, schwefelsauren Al- kalien (Glaubersalz, schwefelsaurem Kali, schwefel- saurer Kalimagnesia) und schwefelsaurer Magnesia	329
Kartenbeilage I	330
„ II	331
„ III	332

Einleitung.

Die deutsche Kaliindustrie im weiteren Sinne umfaßt nicht nur die Gewinnung der in Bergwerken aufgeschlossenen Kali-, Bor- und Magnesiasalze, auch Mutterlaugen- oder Abraunsalze genannt, sondern auch die Erzeugung derjenigen Produkte, welche sowohl als Halbfabrikate, wie als Neben-erzeugnisse durch fabrikatorische Verarbeitung gewonnen werden und in der Landwirtschaft wie in der chemischen Großindustrie Verwendung finden. Sie hat es also nicht nur mit Bergbau, sondern auch mit ausgedehnten Fabrikbetrieben zu tun, die durch die Fortschritte in der Technik — elektrolytisches Verfahren — in den letzten zwei Jahrzehnten so bedeutende Umwälzungen erfahren haben, daß dadurch ganz neue Verhältnisse ins Leben gerufen sind.

Während des halben Jahrhunderts ihres Bestehens ist die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Kaliindustrie nicht immer genügend hervorgehoben worden, trotzdem sie den Grund zu unserer jetzigen chemischen Großindustrie gelegt und zu dem ungeheuren Aufschwung derselben in weitgehendstem Maße beigetragen hat.

Die chemische Großindustrie anderer Länder kann sich nicht entfernt mit der deutschen messen. Der Grund hierfür liegt einerseits in der geringeren Entwicklung der Chemie als Wissenschaft und Technik, andererseits aber vor allem in dem Mangel an Rohmaterialien. Die wichtigsten Rohstoffe für die chemische Großindustrie werden nämlich, wie noch des weiteren ausgeführt werden wird, von der Kaliindustrie geliefert. Und da die Kalisalze fast nur in Deutschland gewonnen werden, so erklärt sich hieraus zu einem Teile die Rückständigkeit der chemischen Industrie des Auslandes.

1. Abschnitt.

Geographisches und Geschichtliches.

§ 1.

I. Verbreitung und Entstehung der Kalisalzlager.

a) Verbreitung.

Bevor man die Kalisalze durch bergmännischen Abbau zutage förderte, war man auf sehr mühselige und wenig ertragreiche Gewinnungsarten angewiesen.

So war die Verarbeitung von roher Holzasche auf Pottasche ¹⁾ eine dieser Methoden. Mit der fortschreitenden Entwicklung der deutschen Kaliindustrie mußte jedoch die Erzeugung von Holzasche in Europa immer mehr zurückgehen, selbst in Nordamerika spielt heute das Holzaschenkali nur noch eine geringe Rolle.

Die bei der Rübenzuckergewinnung verbleibende Melasse bildete ebenfalls eine wichtige Kaliquelle für Deutschland, Österreich, Frankreich, Belgien und Holland. Sobald man aber den Futterwert der Rübenmelasse erkannte, blieb die industrielle Verarbeitung derselben auf Kali nicht mehr gewinnbringend genug.

In Indien wird seit alter Zeit von einer tüchtigen, an harte Arbeit gewöhnten, aber außerordentlich armen Kaste, den Numiyas, während der trockenen Jahreszeit durch Auslaugen des Bodens Salpeter gewonnen, der als sogenannter Bengalsalpeter hauptsächlich von Kalkutta aus verschifft wird. Die

1) Siehe § 5.

von der Witterung abhängige Erzeugung ist in den einzelnen Jahren naturgemäß schwankend und geht seit Einführung des Chilisalpeters ständig zurück.

Aus dem Meerwasser wird in südlichen Ländern durch Verdunstung Chlornatrium gewonnen. Von der zurückbleibenden Lauge einzelner Betriebe wird Chlorkalium erzeugt, besonders in Südfrankreich, wo die durchschnittliche Jahresgewinnung an Chlorkalium ungefähr 20 000 dz beträgt.

An einzelnen Stellen der Küste von Schottland, der Bretagne und Norwegen werden die ans Land gespülten und hauptsächlich aus Tangarten bestehenden Meerespflanzen verascht und auf schwefelsaures Kali und Chlorkalium verarbeitet. Dieser Industriezweig war durch die gleichzeitige Jodbereitung noch gewinnbringend. Jod stellt sich aber heute aus den Abfalllaugen bei der Chilisalpetererzeugung viel billiger als früher, infolgedessen hat diese Gewinnungsart ihre frühere Bedeutung zum größten Teil eingebüßt.

Die angeführten Produktionsweisen sind dann im Laufe der Jahre wegen ihrer Kostspieligkeit und der im Verhältnis zur Arbeitsleistung geringen Produktionsmengen durch den mehr und mehr aufblühenden Bergbau auf Kalisalze verdrängt worden.

Kalisalzlager kommen nicht nur in Deutschland vor, auch bei Kalusz in Ostgalizien findet sich ein eigenartiges, dem Kainit ähnliches Salz mit 8—10 % Kali. Alle Bemühungen jedoch, hier eine Kaliindustrie anzusiedeln, scheiterten lange Zeit an der ungenügenden Ergiebigkeit der Salzlager und der ungünstigen Zusammensetzung der Salze. Erst vom Jahre 1889 an, als die österreichische Regierung, den Wünschen der galizischen Landwirte nachkommend, die Förderung wieder aufnahm, kann man von einer regelmäßigen Jahresförderung sprechen. Diese beträgt durchschnittlich 12 000 dz und entspricht ungefähr der Tagesförderung eines deutschen Kaliwerkes. Sie kann bei weitem nicht für die Düngung des kalibedürftigen Bodens des Kronlandes Galizien genügen. Auch in den in der Nähe von Kalusz liegenden Salinen von Turzawielka, Moraszyn, Stebnik, Holoscow, Strupkow und Utrop findet sich Kali, doch hat sich dieses bisher noch nicht als abbaufähig erwiesen.

In Rußland sind Kalisalze bis jetzt nur im Gouvernement Jekaterinoslow gefunden worden und zwar in dem nördlich von der Stadt Bachmut gelegenen Steinsalzwerk Nowaja-Wielieczka.

Auch in Ostindien hat man Kalisalzlager entdeckt. Bereits auf der Wiener Weltausstellung von 1873 war eine Reihe von Salzen aus der Salzkette (Salt Range) im Norden des Pendschab ausgestellt und zwar speziell schwefelsaure Kalimagnesia aus den Mayominen bei Keora. Außerdem finden sich dort Blödit, Bittersalz, Anhydrit und ein Gemenge von Sylvin, Steinsalz und Kieserit. Nach den bisherigen Untersuchungen sind alle diese Salze aus Carnallit entstanden, welcher durch Wasserzutritt in Hartsalz umgewandelt wurde. Soweit die bisherigen Aufschlüsse ergeben, ist das Vorkommen ohne jede Bedeutung.

Ähnliche Umsetzungen von Carnallit wurden ferner bei den Steinsalzen von Mamen in Persien gefunden, und in den Vereinigten Staaten in den Südparks von Kolorado, den äußerst fruchtbaren, flachen Mulden südöstlich des großen Salzsees, die sich auch sonst durch den Reichtum an Mineralien aller Art auszeichnen.

Wenn man jedoch auch anderwärts Kalisalze gefunden hat, so steht doch die Tatsache fest, daß ein gewinnbringender Abbau in großem Maßstabe bisher nur in Norddeutschland möglich gewesen ist.

Hier ist das älteste, am weitesten erschlossene und vorläufig auch ergiebigste Kaligebiet, das sogenannte Magdeburg-Halberstädter Becken, oder besser gesagt der Staßfurt-Egelner Sattel. Auf diesem Sattel bauen bei Bernburg die deutschen Solvaywerke, bei Staßfurt der anhaltische und preußische Fiskus, die Gewerkschaften Ludwig II und Neustaßfurt und bei Egelu die konsolidierten Alkaliwerke Westeregeln.

Parallel zu diesem Sattel streicht eine zweite Erhebung, auf der die Kaliwerke Aschersleben, die Gewerkschaft Wilhelmshall bei Anderbeck und die Gewerkschaft Hereynia bei Vienenburg ihre Felder gestreckt haben.

Wieweit diese Lager sich nach Norden verlieren, ist zurzeit

noch nicht genau festgestellt. Zwischen Hadmersleben, Aschersleben und Jerxheim scheint jedoch eine große Verwerfung durchzusetzen.

Nach der Art seiner Ausbildung gehört das Vorkommen, welches durch das Kaliwerk Asse aufgeschlossen ist, aber noch zu den Staßfurter Lagerstätten.

Alles, was nördlich und westlich von Vienenburg bezw. dem Oekertal liegt, gehört zum sog. hannoverschen Vorkommen. Dieses unterscheidet sich von dem Staßfurter durch seine unregelmäßigere Lagerung und die verschiedenartige Ausbildung seiner Salze. Hierhin gehören die Gewerkschaften Burbach bei Helmstedt, Beienrode bei Königslutter, Einigkeit bei Fallersleben und Hedwigsburg bei Wolfenbüttel, die Aktiengesellschaften Thiederhall bei Thiede und Salzdetfurth bei Salzdetfurth, die Gewerkschaften Carlsfund bei Groß-Rhüden, Hohenfels bei Sehnde usw. Im Leinetal zwischen Elze und Northeim liegen dann die Gewerkschaften Desdemona und Hohenzollern, westlich von Northeim die Gewerkschaft Justus I bei Volpriehausen. Im Nordwesten bei Osnabrück scheinen diese Salzsichten sich zu verlieren. Westlich des Münsterischen Kreidebeckens hat man neuerdings bei Xanten über dem Steinkohlengebirge Steinsalz erbohrt; genauere Mittheilungen sind jedoch bisher nicht in die Öffentlichkeit gedrungen.

Südlich des Harzes ist eine Zechsteinmulde bekannt geworden, in der die Kaliwerke von Bleicherode, Sondershausen und Heldrungen liegen. Ob sich von Heldrungen aus das Salzlager ins Unstruttal hinein erstreckt, so daß die Funde bei Memleben dasselbe Vorkommen erschlossen hätten, ist ungewiß.

Ferner liegen südlich des Harzes die Aufschlüsse der Gewerkschaft Johannashall bei Wettin und der Mansfeldschen Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft bei Wansleben.

Mit welcher Lagerstätte in engerem Zusammenhang die neuen Aufschlüsse bei Querfurt und Lauchstädt stehen, bedarf noch späterer Untersuchungen.

Endlich ist südlich des Thüringer Waldes noch ein Salzvorkommen aufgeschlossen, welches dem unteren Zechstein angehört im Gegensatz zu jenen des oberen Zechsteins, und das in der sogenannten Werramulde in 2 Kalilagern auf-

tritt, die unter sich von einem 60—100 m mächtigen Steinsalzmittel getrennt sind. Hierhin gehören Hildburg früher Bernhardshall, Kaiseroda, Alexandershall, Wintershall u. a.

Im Mecklenburgischen Kaligebiet liegen bei Jessenitz die Aktiengesellschaft Kaliwerke Jessenitz und bei Lübtheen die Gewerkschaft Friedrich Franz.

Die Bohrungen in der Mark Brandenburg, bei Rüdersdorf und Sperenberg haben, soweit bekannt, nur Steinsalz erschlossen.

Weiter östlich hat man in dem Felde des Salzbergwerkes Inowrazlaw Anfang des Jahres 1902 Carnallit erbohrt.

b) Die Entstehung.

Die bekannteste Theorie über die Entstehung der Salzlager ist von *Ochsenius* aufgestellt. Nach ihm war zur Zechsteinzeit das jetzige Kaligebiet ein großes Meeresbecken, welches von dem offenen Ozean durch eine nicht über den Wasserspiegel herausragende Erhöhung, eine Barre, abgeschieden war. Die klimatischen Verhältnisse waren derart, daß eine größere Wassermenge in der Meeresbucht verdunstete als durch Flüsse oder Regen zugeführt wurde. Infolgedessen fand ein steter Zufluß von Meereswasser aus dem Ozean statt. Durch die Verdunstung wurde aber zugleich auch eine Anreicherung der löslichen Bestandteile im Meereswasser herbeigeführt, welche nach erreichter Sättigung zur Ausscheidung der Salze nach ihrem Lösungsvermögen führte. Der schwerlösliche, schwefelsaure Kalk wurde zuerst ausgeschieden, und zwar zumeist in der wasserfreien Form als sogenannter *Anhydrit*, sodann das Salzlager selbst. Die Mächtigkeit desselben beträgt, senkrecht zu den Schichtungsflächen gemessen, an einigen Stellen mehr als 1000 m. Neun Zehntel dieser Gesamtmächtigkeit bestehen aus Steinsalz, die obersten 100 m aus den sogenannten Kalisalzen. Die nähere Gliederung ist folgende:

In den unteren 900 m ist das Steinsalz vielfach mit *Anhydrit* verunreinigt. Die einzelnen Steinsalzschiechten sind zu unterst schwächer, nehmen nach oben hin aber an Mächtigkeit zu, während die dazwischen liegenden Schnüre von *Anhydrit* umgekehrt von unten nach oben abnehmen. Das Lager wird also, je weiter man von unten nach oben fortschreitet, reiner.

Der Bergmann nennt die Anhydritschnüre Jahresringe. Dieser Ausdruck ist auch von der Wissenschaft übernommen. Doch ist zurzeit noch nicht mit Sicherheit festgestellt, wie sich diese Jahresringe gebildet haben. Ob die zwischen zwei Jahresringen befindliche Steinsalzschiecht als das Ergebnis eines Jahres anzusehen ist, dürfte zum mindesten bestritten sein. Die Zahl der Jahresringe kann man auf 13 000 schätzen.

Als diese Bildung vollendet war, fand eine Weiterausscheidung von Steinsalz unter Einschaltung anderweitiger Zwischenglieder statt. Zunächst trat an Stelle des Anhydrits der sogenannte *Polyhalit*, ein Salz, welches neben schwefelsaurem Kalk auch schwefelsaures Kalium und schwefelsaures Magnesium enthält.

Über der so gebildeten *Polyhalitregion* folgt die *Kieseritregion*, in welcher sich zwischen die Bänke von Steinsalz *Kieserit*, d. h. schwefelsaure Magnesia mit wenig Krystallwasser, einschiebt.

Dann kommen allmählich kalihaltigere Bildungen vor, zuletzt überwiegt der Kalisalzgehalt, indem zwischen schwächeren Steinsalz- und *Kieserit*bänken mächtige Schichten von *Carnallit*, d. h. Chlorkalium und Chlormagnesium mit Krystallwasser, auftreten. Diese Schichtenfolge nennt man die *Carnallitregion*, sie ist die Kalilagerstätte in engerem Sinne. Dieselbe hat eine Mächtigkeit von 15 bis 40 m. Doch darf man aus dem Vorhandensein von Steinsalz nicht auf die Existenz von *Carnallit* schließen, da der Verdunstungsprozeß seinerzeit notwendigerweise nicht bis zur Ausscheidung des *Carnallits* gedauert hat. Auch kann die Kalilagerstätte durch spätere geotektonische Vorgänge wieder aufgelöst sein.

Über die so gebildete Lagerstätte hat sich sogenannter *Salzton* gelegt. Es ist dies ein Ton im eigentlichen Sinne, untermischt mit Magnesia und Kalisalzen. Hierüber folgt wieder *Anhydrit* in geringerer oder größerer Mächtigkeit. Dem *Anhydrit* aufgelagert ist ein zweites Salzlager, welches mit geringeren Abweichungen aus *Steinsalz*, sogen. jüngeren, von ausgezeichneter Reinheit (98 % und mehr) besteht.

Dem oberen Salzlager folgt eine Schicht von *Gips* und dann ein mehr oder minder wasserdichtes Mittel von fettem Letten.

Dann kommen in einer Gesamtmächtigkeit von mehreren 100 m die Schichten des Buntsandsteins.

Diese Ablagerung ist indessen nicht unverändert geblieben. Die an sich von vornherein wenigstens annähernd horizontalen Schichten sind aufgerichtet worden, es haben Mulden und Sattelbildungen stattgefunden und dergleichen Veränderungen mehr.

Durch späteren Zutritt von Wasser ist dann noch eine weitgehende Umbildung des Carnallits in zweierlei Weise erfolgt. War die Einwirkung von kurzer Dauer, so wurde aus dem Carnallit nur Chlormagnesium gelöst, und als Rückstand resultierte ein Gemenge von Kieserit, Steinsalz und Chlorkalium, das sogenannte Hartsalz. Durch längere aber beschränkte Einwirkung des Wassers wurde nach dem Fortwaschen des Chlormagnesiums der Kieserit, nachdem er durch Aufnahme von Wasser in Bittersalz übergeführt und dadurch leichtlöslich geworden war, ebenfalls fortgewaschen, und es blieb ein Gemenge von Chlornatrium und Chlorkalium, der sogenannte Sylvinit, zurück. An mehreren Punkten ist das Magnesiumsulfat mit dem Chlorkalium in Wechselwirkung getreten und bildete Kalium-Magnesiumsulfat, Schönit (Prikomerit). Am verbreitetsten unter den sekundären Salzen ist aber die Bildung von Kainit, welcher durch Wechselersetzung und Zusammenkrystallisieren von Kalium-Magnesiumsulfat und Chlormagnesium oder von Chlorkalium und Magnesiumsulfat entstanden ist.¹⁾

Nach P r e c h t ²⁾ lassen sich sämtliche Mineralien, welche in den Kalisalzlagern gefunden werden, in zwei Gruppen einteilen, und zwar unterscheidet er in der ersten Gruppe die Mineralien von p r i m ä r e r Bildung: Steinsalz, Anhydrit, Polyhalit, Kieserit, Carnallit, Boracit und den in Spuren gefundenen Douglasit, in der zweiten Gruppe dagegen die Mineralien von s e k u n d ä r e r Bildung, welche durch Zersetzung der ersteren bei gleichzeitiger Wasseraufnahme, Wechselersetzung und verschiedenartiger Krystallisation der einzelnen Salze, sowie durch

1) Precht: Die Salzindustrie von Staffurt und Umgegend. Staffurt 1891, V. Aufl.

2) a. a. O.

die lösende Einwirkung des Wassers während einer langen Zeitdauer und unter Mitwirkung von hohem Drucke entstanden sind. Hierhin gehören: Kainit, Sylvinit, Sylvin, Schönit, Langbeinit, Reichardt, Jarosit, Krugit, Glauberit, Astrakanit, Glaserit, Bischofit, Tachhydrit, Pinnoit, Aseharit, Heintzit, Kaliborit, Magnesit, Schwefelkies und Schwefel.

Ein großer Teil dieser Mineralien kommt sehr selten vor. Auch nimmt Precht an, daß das im Carnallit vorhandene Eisenoxd ursprünglich zum Teil als Eisenchlorür, welches imstande ist, einen Teil des Chlormagnesiums im Carnallit zu ersetzen, vorhanden gewesen sein muß. Hieraus erklärt sich auch die durch Zersetzung des Eisenchlorürs mit der im Carnallit vorhandenen Magnesia bei Luftabschluß und bei Zersetzung des Krystallwassers erfolgte Bildung des Wasserstoffes, welcher beim ersten Anhauchen des Carnallits in neuen Schächten hervortrat und monatelang mit langer Flamme brannte.¹⁾

Neben Prechts erfolgreichen Untersuchungen über die Löslichkeitsverhältnisse von Carnallit sind in der letzten Zeit noch eingehendere Untersuchungen über die Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen, insbesondere des Staßfurter Salzlagers von Prof. J. H. van 't Hoff²⁾ in Berlin angestellt worden, doch haben sie noch nicht zu einem Abschlusse und damit zu einem Resultat über die Entstehung der Salzlagertstätten geführt.

Die Geschichte der Entstehungstheorien ist folgende:

Karst, Abich, Alberti nahmen eine plutonische Entstehung der Salzlager an, während die neueren Theoretiker durchweg Neptunisten sind. Schon Kant spricht sich in der physischen Geographie wie folgt aus: „Wir haben kein anderes Salz als das wir dem Meere verdanken. Selbst das

1) So trat im Schacht III des Herzogl. anhaltischen Salzbergwerkes plötzlich Schwefelwasserstoff auf und zwar an einer Stelle, wo im Anhydrit eine erhebliche Schwefelablagernng angetroffen wurde. Das Gas strömte unter großem Drucke aus dem Gestein hervor. Siehe Precht, „Die Salzindustrie von Staßfurt und Umgegend“, Staßfurt 1891 (S. 12).

2) Siehe Sitzungsbericht der Königl. preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin: Jahrg. 1897, S. 69, 137, 487, 508, 1019; Jahrg. 1898, S. 387, 487, 590, 808, 814; Jahrg. 1899, S. 340, 372, 587, 810, 951, 954; Jahrg. 1900, S. 559, 1018, 1142.

Steinsalz ist voller Mischung, und Salzquellen haben ihr Salz entweder von unterirdischen Salzlagern oder von gesalzenen Erdschichten, die auch mit Überresten des Meeres angefüllt sind.“ Dem großen Philosophen folgten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts viele Geologen, unter denen Werner, Angelot, Petzholdt und Bischof die bedeutendsten sind.

Petzholdt¹⁾ widerlegt die Annahme plutonischer Steinsalzbildung und führt die Entstehung auf Niederschlagswasser zurück, während Bischof²⁾ bereits die Ablagerung aus Meerwasser vertritt.

In neuester Zeit betonen namhafte Forscher die Möglichkeit einer Bildung von Salzlagern auf nicht marinem Wege, unter anderen Richthofen³⁾ und Schenk;⁴⁾ sie vertreten die Auffassung einer kontinentalen Salzlagerbildung in Wüsten und Steppen.

Auch A. Penk⁵⁾ nimmt an, daß die mittelspanischen miocänen Gips- und Salzlagerstätten nicht marinen Ursprungs sein können. Nach ihm sind diese nur in seltenen Fällen aus Meerwasser entstanden, nämlich dort, wo Meeresteile gegliedert oder abgeschmürt werden, was gegenwärtig sehr selten und nur in kleinen Flächen vorkomme. Der Hauptschauplatz der Gips- und Steinsalzbildungen, die namentlich Wüstenländer auszeichnen, liege jetzt in den kontinentalen Binnengebieten im Bereiche des salzhaltigen Bodens. Wo solche Salzböden vorherrschen, gebe es Salzseen mit stark wechselndem Spiegel, in denen Gips und Salz zusammengeschwemmt und in der Trockenheit ausgeschieden würden.

Gestützt auf diese Forscher vertritt auch Kuntze⁶⁾ die Salzbildung aus krystallinischen Gesteinen in Wüstenseen,

1) Geologie, Leipzig 1840, S. 334 ff.

2) Chemisch-Physikalische Geologie, II. Bd. 1854, S. 1670.

3) China, Bd. IV 1883; Ausland, Wochenschrift für Erd- und Völkerkunde, 1883, S. 482, 587.

4) Verhandlungen des deutschen Geographentages 1889—1893. Ausland, 1892, S. 206, 379.

5) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde 1894, S. 1276.

6) Phytogeogenesis 1883, S. 67 und geogenetische Beiträge, Leipzig 1895.

wobei er besonders darauf hinweist, daß das Meer ursprünglich salzlos gewesen sein müsse.

Seit einem Jahrzehnt wird die Entstehung des Wüstensalzes aus Meerwasser auch von Professor J o h. W a l t h e r ¹⁾ bestritten. Nach ihm ist die Hypothese des Saharameeres endgültig widerlegt, und auch den Utahsalzsee führt er auf ein altes Süßwasserbinnenmeer zurück, das Gilbert und andere Lake Bonneville nannten. Im Jahre 1900 hat er mit Unterstützung der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin ein Werk herausgegeben: „Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit“, in dem er die Wüstensalztheorie im großen Zusammenhang der Wüstenentstehung überhaupt schildert.

Walther geht dabei von folgender Erwägung aus: das Meerwasser, welches ca. $3\frac{1}{2}\%$ Salz enthält, hat alle Sedimente, während sie sich bildeten, zu 30 bis 50 % in den Zwischenräumen zwischen den plastischen Elementen erfüllt. Das Porenvolumen und damit der Gehalt an Meerwasser eines Kalksandes aus dem Golf von Neapel beträgt z. B. über 35 %. Eine einfache Rechnung zeigt, daß jedes plastische marine Sediment, solange es am Meeresgrunde ruht, eine Menge von Seesalzen enthält, die man mit 1 % der Gesamtmächtigkeit nicht zu hoch anschlagen dürfte.²⁾

Walther schließt nun weiter:³⁾ „Wenn wir die Mächtigkeit der Juraformation mit H. Credner auf 1000 m schätzen, so enthalten diese Schichten eine Salzmenge, die im konzentrierten Zustande einem 10 m mächtigen Salzlager auf die ganze Fläche der Verbreitung der Juraformation entsprechen muß, und wenn man das Silur zu 6000 m, das Devon zu 6000 m rechnet, so sind in diesen beiden Formationen 120 m Seesalz fein verteilt enthalten.“

In einem regenreichen Klima mit dauernden Flüssen werden diese Salze aus den Gebirgsschichten allmählich auf-

1) Verhandlungen des 10. deutschen Geographentages in Stuttgart 1893, S. 171 f.

2) In 100 % Meerwasser $3\frac{1}{2}\%$ Salz, also in 35 % mindestens $\frac{1}{3}$ von $3\frac{1}{2}\%$ = rund 1 %.

3) a. a. O. S. 143.

gelöst und ins Meer geführt. Ganz anders liegen die Verhältnisse in abflußlosen Gebieten. Hier regnet es nur selten, und die zum Teil äußerst heftigen Regengüsse, welche das in den Gesteinen enthaltene Salz auflösen, können nicht in das Meer gelangen. Sie verdunsten vielmehr bald an einer tiefer gelegenen Stelle des Gebietes und lassen das mitgeführte Salz in regelrechten Ablagerungen zurück. Deshalb versalzen alle abflußlosen Gebiete. Salzsümpfe und Salzlager können sich niemals in einem unserem deutschen gleichen Klima bilden, sondern nur im regenarmen Wüstenklima. Tatsächlich finden sich auch in allen wirklichen Wüsten große Salzseen, die man früher als Überbleibsel von abgeschnittenen Ozeanteilen, beziehungsweise durch Barrenbildungen zu erklären versuchte.

Die Mächtigkeit der Salzlager erklärt Walther durch folgende Erwägung: Wenn ein abflußloses Gebiet von 1000 Quadratmeilen Fläche mit marinen Gesteinen von nur 100 m bedeckt ist, und alle fließenden Gewässer in einer Depression von 10 Quadratmeilen verdunsten, so muß hier ein Salzlager von 100 m Mächtigkeit entstehen, ohne daß ein Tropfen Meerwasser hinzuffießt.

Besonders wichtig für unsere Betrachtungen aber ist, was Walther von den Kalisalzen im Speziellen sagt:¹⁾ Kalisalzlager können nämlich nicht nur durch Verdampfung, sondern auch durch Kälte entstehen. So sah Liebig aus der Sole von Salzhausen Carnallit bei Winterkälte auskrystallisieren.

Przewalski²⁾ fand in dem abflußlosen Tarimbecken in Ostturkestan einen Salzsee namens Tschongkukul 3570 m über dem Meere, der im Dezember bei einer Lufttemperatur von -34° C. nicht zugefroren war und eine Wassertemperatur von -11° zeigte. Wenn man erwägt, daß Kieserit nur bei einer andauernden Erwärmung von über 100° C., Carnallit erst bei 120° C. und Tachhydrit erst bei 160° C. sein Wasser zu verlieren beginnt, so bildet nach Walther das Vorhandensein fester Abraumsalze in den Salzlagern ein unbesiegbares Hindernis für die Vorstellung, daß dieses Salz von den

1) a. a. O. S. 149.

2) Siehe Petermanns geographische Mitteilungen 1889, S. 35.

Sonnenstrahlen in offenen Becken mit oder ohne Barre in der Nähe des Weltmeeres eingedampft worden sei, denn solche Temperaturen in einem natürlichen See hat noch niemand beobachtet. Jeder Seewind führt soviel Feuchtigkeit zur Küste, daß die Abraunsalze sich wieder verflüssigen müssen; den großen Druck, den B i s c h o f zu Hilfe nimmt, hält Walther für eine Verlegenheitshypothese.

Durch die Barrentheorie könnte auch kaum die Mächtigkeit der Salzlagere erklärt werden. „Marine Ablagerungen können nur unter dem Meeresspiegel entstehen und können nur so mächtig werden, wie der Abstand zwischen Meeresgrund und Meeresfläche beträgt.“¹⁾

Die Wüstendepressionen dagegen können solange mit Salzschiechten angefüllt werden, als noch eine Gebirgszacke aus dem Lande hervorragt. Auf Grund dieser Sätze stellt Walther folgende Bedingungen für die Ablagerung von Salzen auf:

1. Eine Lösung von beliebiger Herkunft und beliebiger Konzentration, mag dieselbe eine abgeschnürte Meeresbucht erfüllen, oder mag sie durch Verwitterung oder Auslaugung entstanden sein.
2. Ein Wüstenklima mit hoher Verdunstung und geringen Niederschlägen.
3. Ein Wüstenklima mit starker Insolation, gelegentlichen Schneefällen und Kälteperioden, heftigen Stürmen, wandernden Dünen und treibendem Staub.

Aus der Formulierung der ersten Bedingung ist ersichtlich, daß Walther die Theorie von O c h s e n i u s gar nicht unbedingt verwirft, sondern daneben nur noch eine andere Entstehungsart zur Geltung bringen will, was den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen dürfte.

1) a. a. O. S. 154.

§ 2.

II. Die geschichtliche Entwicklung der deutschen Kaliindustrie und das Kalisyndikat.

Die Schicksale der deutschen Kaliindustrie sind, wie die weitere Darstellung zeigen wird, hauptsächlich von drei Tatsachen abhängig gewesen, vor allem und namentlich in ihrer ersten Entwicklung von Verbesserungen und Vervollkommnungen auf dem Gebiete der Technik, sodann von wirtschaftlichen Ereignissen, insbesondere von der Kartellierung und endlich nach der entschiedenen Wendung der deutschen Handelspolitik nach der schutzzöllnerischen Seite im Jahre 1879 von den Handelsverträgen.

Diese drei Tatsachen in ihrer Bedeutung für die Kaliindustrie grenzen mit ihrem Eintritt die drei Perioden ab, in welche die geschichtliche Entwicklung eingeteilt werden kann. Es soll jedoch damit nicht die Vorstellung erweckt werden, daß diese Perioden vollkommen scharf gegeneinander abgegrenzt sind. So läuft beispielsweise der Fortschritt in der technischen Entwicklung durch alle Perioden durch. Auch die Kartellierung spielt bis auf den heutigen Tag eine überaus wichtige Rolle. Die Abgrenzung der Perioden hat nach den angeführten Gesichtspunkten vielmehr nur den Zweck, die wichtigsten Einflüsse in diesen Zeiträumen scharf voneinander abzuheben und zu kontrastieren, ohne das mögliche Zusammenwirken derselben prinzipiell zu leugnen.

1. Vorgeschichte der deutschen Kaliindustrie.

In den Gegenden Deutschlands, wo heute Kalibergbau betrieben wird, hat man schon in grauer Vorzeit Salz gewonnen. So ist uns aus dem ersten Jahrhundert unserer Zeitrechnung überliefert, daß die Hermunduren mit den Katten hartnäckige Kämpfe um heilige Salzquellen geführt haben. Da beide Völkerschaften während der Völkerwanderung ihre Wohnsitze nicht veränderten, so muß es sich um Salzquellen gehandelt haben, die auf der Grenze des thüringischen und hessischen Stammgebietes lagen. Man wird nicht fehl gehen, wenn man au-

nimmt, daß es sich um die Täler zwischen der Hohen Rhön und dem Thüringer Wald handelte, aus denen zahlreiche salzhaltige Wässer (vergl. Sulz, Sulzbach, Sulza, Saale, Salza, Ortsnamen wie Salzungen, Salzmünster, Salzburg usw.) abfließen. Da ferner bekannt ist, daß bei der Saline der Stadt Salzungen ¹⁾ eine uralte Opferstätte war, so kann man vermuten, daß die Kämpfe sich um diesen Ort drehten.

Frühe schon siedelten sich an derartigen Solquellen der Salzgewinnung kundige Einwanderer an, die zumeist wohl keltischen Ursprungs gewesen sind. Der keltischen Sprache entstammen nämlich zahlreiche in der Salztechnik gebräuchliche Worte, wie Pfanne, Pfänner, Kote, ²⁾ während die Wortwurzel für Salz in den meisten indogermanischen Sprachen wiederkehrt. Der keltische Ausdruck für Salz (lateinisch sal) ist haloin, halein (griechisch ἅλς). Die zahlreichen auf hall endigenden Ortsnamen sind wahrscheinlich keltischen Ursprungs, denn halla bezeichnete einen Ort, an dem Salz gesotten wurde (Halle a. d. Saale).

In Halle wurde schon in vorgeschichtlicher Zeit Salz gewonnen. ³⁾ Nach der Völkerwanderung nahmen slavische Stämme (Wenden oder Sorben) den Ort ein, verloren ihn aber wieder an die Franken, die von 528 an Thüringen unterjochten. 806 ließ Karl der Große wahrscheinlich zum Schutz der wichtigen Saline dort ein Kastellum anlegen.

Im gleichen Jahre wird auch Staßfurt ⁴⁾ zum ersten Male erwähnt, und zwar in einem Schreiben Karls des Großen an den Abt Fulrad. Der Kaiser schickte in jenem Jahre seinen Sohn Karl mit einem Heere gegen die Sorben und hielt vorher einen Reichstag zu Staßfurt ab, wohin er in dem erwähnten Schreiben

1) Trinius, „Alldeutschland in Wort und Bild“. Berlin 1895.

2) Vergleiche Anm. 1 S. 17.

3) Siehe Dr. Keferstein, „Die Halloren als eine wahrscheinlich keltische Kolonie“. Halle 1843. Dr. Keferstein schließt aus der Dicke der unter das gegenwärtige Niveau der Saale herabreichenden Aschenschicht, daß in Halle seit mindestens 2000 Jahren Salzgewinnung im Gange gewesen sein müsse und zwar in früherer Zeit vermittelt Strohfeuerung. Die Kefersteinsche Etymologie von Halla („Walhalla“) erscheint jedoch zweifelhaft.

4) Vergleiche Dr. G. Krause, „Die Industrie von Staßfurt und Leopoldshall und die dortigen Bergwerke, Cöthen 1877.

den Abt entbot mit der Aufforderung, sich mit den Seinigen kriegsgerüstet einzufinden, um sofort von Staßfurt aus ins Feld rücken zu können. Die auf Staßfurt bezugnehmende Stelle heißt: „Notum sit tibi, quia placitum nostrum generale anno presenti condictum habemus infra Saxoniam in Orientali parte, super fluvium Bota in loco qui dicitur Starasfurt usw.¹⁾“

Zur Zeit Karls des Großen scheint man jedoch die Staßfurter Solquellen noch nicht gekannt zu haben, denn sonst wäre derselben in dem kaiserlichen Schreiben sicher Erwähnung getan, da eine Solquelle zur Ortsbezeichnung ziemlich nahe liegend erscheint. Die erste urkundliche Mitteilung über die Salzgewinnung von Staßfurt fällt vielmehr erst in das Jahr 1195, wo ein Solgut erwähnt wird.

Kaiser Friedrich II. schenkte 1212 die Stadt dem Hochstift Magdeburg. 1297 belagerte der Markgraf Otto IV. von Brandenburg in seinen Kämpfen mit dem Magdeburger Kapitel die Stadt, wobei er durch einen Pfeil an der Stirn verwundet wurde, daher sein Beiname Otto „mit dem Pfeil“.

Man scheint im Mittelalter recht sonderbare Ansichten über die Entstehung der Solquellen gehabt zu haben, denn in der Staßfurter Chronik heißt es, eine Solader komme in einer namhaften Tiefe weit unter dem Bette aller Ströme aus Sachsen. Sie teile sich. Der eine Teil fülle zuerst die Salzbrunnen zu Halle, wende sich von da nach Salze und trete in Süldorf bei Magdeburg zutage. Ein anderer Zweig gehe nach Staßfurt, ein dritter nach Aschersleben.

Eine richtigere Vorstellung hat sich Georg Agricola (gestorben 1555) gemacht, der in seinem erst 1612 in Wittenberg erschienenen Buch „de ortu et causis subterraneorum sive de natura fossilium“ erwähnt, man könne zu Staßfurt im Sachsenlande das Salz sogar graben, da während der warmen Sommerzeit die Felder nicht nur mit Salz besät seien, sondern auch Salzquellen ununterbrochen fließen.²⁾

Das Salzwerk befand sich zuerst in der „Sulze“ bei dem Dorfe Altstaßfurt, wovon nach Krause³⁾ noch bis in die Mitte

1) Pertz, Monumenta Germaniae legum I, p. 145.

2) Georg Agricola, De ortu et causis subterraneorum sive de natura fossilium 3, 416.

3) a. a. O. S. 15 Anm. 4.

des 19. Jahrhunderts drei Solbrunnen Zeugnis gaben. Nach 1452 wurde das Salzwerk wegen häufiger Überschwemmungen durch die Bode nach der Stadt, also nach Neustadtfurt, verlegt. Anna von Schladen, eine Äbtissin von Hecklingen, hat hier einen Solbrunnen bauen lassen, den sogenannten großen Kunstbrunnen, welcher 86 m tief in den Felsen gehauen, eine 16 lötige Sole lieferte. Ein zweiter kleinerer Kunstbrunnen war 78 m tief und enthielt eine 14 lötige Sole; außerdem wird noch der Schloßbrunnen angeführt, der jedoch der Schwäche der Sole wegen nur im Notfalle diente.

Die Sole wurde in Salinen verarbeitet, welche Kote¹⁾ genannt wurden. Das Sieden der Sole begann Sonntag Nachmittags und mußte am folgenden Sonnabend beendet sein. Als Feuerungsmaterial wurde in Altstadtfurt hauptsächlich Stroh und Holz verwendet, in Neustadtfurt Holz, selten Steinkohle. Man nannte die Asche der Brennstoffe Grude und verkaufte sie später als ein vortreffliches Düngematerial.

Die Kote gehörten zuerst den Fürsten von Anhalt. Dann kamen sie in den Besitz adliger Familien oder wurden diesen oder der Kirche als Lehen verliehen. Im Jahre 1514 betrug die Anzahl der adligen Bürger, die Inhaber der Kote waren, 56. Je ein Kot war im Besitz von einem oder mehreren Eigentümern, welche je nach dem Anrecht Anspruch auf die Hälfte, ein Drittel oder ein Viertel Sole hatten. Besaßen sie eigene Häuser oder Güter, so wurden sie Erbsassen oder Erbherren auf Stadtfurt genannt. Bei vielen ist aus dem ursprünglichen Lehen der Salzgüter ein Erbsitz geworden. Man pflegte die Inhaber Salzgräven oder adelige Pfänner, die Gesamtheit die adelige Pfännerschaft zu nennen. Aus dieser wurden alljährlich zwei besondere Salzgräven gewählt, welche die Aufsicht über sämtliche Kote hatten, auch bei Streitigkeiten entscheiden mußten. Der Verkauf des Salzes machte aus Stadtfurt in kurzer Zeit einen blühenden Ort, an dem sich bald außer den Pfännern eine große Menge Gewerbetreibender ansiedelte. Es wurden Gasthöfe ge-

1) Unter Kot (Kote, Koth, Kotte, Käthe) verstand man früher eine Hütte, ein kleines Haus überhaupt. In den Gegenden der Solquellen bezeichnete man vorzugsweise diejenigen Gebäude mit dem Namen Kot, in welchen Salz gesotten wurde. Die betreffenden Arbeiter hießen Kötiger, Köthner (Käthner).

baut, welche die Fremden, die des Salzhandels wegen hierher kamen, kaum zu fassen vermochten. Alle Salzkote waren mit Arbeitern überfüllt. Im 16. und 17. Jahrhundert waren die Solbrunnen so einträglich, daß man sprichwörtlich sagte, der Rat zu Staßfurt habe mehr Einkünfte als der Rat zu Hamburg. Es kam niemand in denselben, wenn er nicht zum reichsten und wenigstens vierschuldigen Adel des Landes gehörte.

Bei Altstaßfurt, an dem Wege nach Calbe, befand sich die Pfännerhöhe. Auf diesem Hügel unter freiem Himmel wurden alljährlich gewisse Eidesformeln von den Beamten und Arbeitern der Salzkote geschworen. Späterhin soll man die Pfännerhöhe nur noch benutzt haben, um nach den „Salzspahnen“ auszuschauen, den Salzmaklern oder Salzfuhrlenten, welche das Salz aufkauften und mit Handkarren oder Wagen nach dem Auslande schafften. Solange dieser Handelsverkehr dauerte, war Staßfurt wohlhabend. Die Staßfurter Chronik sagt z. B. von der Zeit von August bis Oktober 1632: „Wir hatten zwar keine Einquartierung, aber die Contribution ging fort, Doch konnten wir dabei bestehen, weil das Salzwerk guten Absatz macht“; vom Jahre 1746 nach Beendigung des zweiten schlesischen Krieges heißt es: „Die Salznahrung hat sich gehoben, weil sich die Salzspahnen ziemlich wieder eingefunden haben“; vom Jahre 1747: „Die Salznahrung ist in diesem Jahre schlecht gewesen, die Salzfuhrlente sind ausgeblieben, weil sie wegen der im Sächsischen erhöhten Salzabgabe kein Salz von hier holten, die meisten Kote haben feiern müssen“; im Jahre 1758 ist „weil in diesem Jahre die Salzfuhrlente sich in größerer Zahl eingefunden, auch die Consumption in Allem besser und größer gewesen.“

Schon in den Jahren 1725 bis 1731 wurden in Staßfurt Bohrversuche angestellt in der Hoffnung, eine reiche Sole zu erbohren, aber der bedeutenden technischen Schwierigkeiten und der Kosten wegen kam man nur auf eine Tiefe von 186 m und stellte dann die Arbeit ein. Erst ungefähr 100 Jahre später sollten die Bohrungen wieder aufgenommen werden.

Die erste Blütezeit Staßfurts war am Ende des 18. Jahrhunderts vorüber, da anderwärts mächtige Konkurrenten auf-

traten. So legte nach Beendigung des siebenjährigen Krieges der Kurfürst von Sachsen in Dürrenberg ein Salzwerk und in Artern eine Salzniederlage an. Die Einfuhr auswärtigen Salzes nach den kursächsischen Landen wurde verboten, und das durchgehende Produkt mußte eine hohe Abgabe bezahlen. Während in den Jahren 1774 bis 1780 jährlich durchschnittlich noch 37039 Stück Salz (à 200 kg) gesotten und verkauft wurden, konnte man 1794 nur noch 21286 Stück absetzen.

Durch diese mehr und mehr sich vermindernde Abnahme des Salzverkaufes sah sich im Jahre 1794 die Pfännerschaft veranlaßt, dem König die Salzwerke für eine Summe von 300 000 \mathcal{M} anzubieten. Sie begründete den Antrag damit, daß durch den Verkauf der Werke den Salzarbeitern, denen es bisher an Brot und Arbeit gefehlt habe, ebenso wie der ganzen Stadt, deren Wohlstand mit dem Verfall der Kote sehr gesunken sei, wesentlich geholfen werden könne. Die Zeit der Auszahlung des Kaufpreises sollte dem Könige anheimgestellt bleiben, doch wurde er ersucht, bis dahin einen jährlichen Zins von 4 % zu entrichten. Das Salzwerk bestand damals aus 29 Koten mit 30 Pfannen, aus 2 Kunstgebäuden, 2 Solbrunnen, einem Hause nebst Stall und Boden und einem Pfannenschmiedehause. Gesotten wurde nur noch in 24 Koten. Der König trat noch im Oktober des Jahres 1794 mit der Pfännerschaft in Unterhandlungen, die aber erst 1796 ihren Abschluß fanden, in welchem Jahre das Salzwerk mit allen darauf ruhenden Lasten für 255 000 \mathcal{M} in den Besitz des Königs überging. Die Koten wurden teils niedergedrückt, teils ihrer Gerätschaften entblößt. Man legte dafür ein großes Siedehaus und einen geräumigen Cocturhof an, in denen aber nach Einführung des Kalibergbaues nicht mehr gesotten, sondern die Fabrikation von Viehsalz und Lecksteinen betrieben wurde. Auch im Besitz des Königs scheint das Salzwerk den erhofften Aufschwung nicht genommen zu haben, denn schon 1799 ging man mit dem Gedanken um, der Arbeitslosigkeit durch Anlage einer Wollspinnerei abzuhelfen. Dieser Plan kam zwar nicht zur Ausführung, aber während der napoleonischen Kriege stockte der Betrieb fast gänzlich. Er wurde erst nach dem Jahre 1815 wieder aufgenommen und noch 24 Jahre in gewohnter Weise

fortgeführt, bis am 3. April 1839 mit der Ansetzung des ersten Bohrloches die Vorperiode der Staßfurter Kaliindustrie ihr Ende erreichte.

2. Die erste Periode der Kaliindustrie 1839—1875. Anfänge und technische Fortschritte.

Die Salinen konnten sich nicht mehr mit der unlohnenden Verarbeitung der schwachen Solen begnügen, seitdem im Jahre 1816 bei Friedrichshall in Württemberg, 1824 in Heinrichshall bei Gera und während des Jahres 1837 im sogenannten Thüringischen Becken südlich des Harzes in Buflieben, Stotternheim und Artern Steinsalzlager erbohrt worden waren. Zwar mißlangen die Versuche, diese Lager durch Schächte zu erschließen, aber immerhin war damit für Preußen die Gefahr von Konkurrenzunternehmungen (Buflieben ist gothaisch, Stotternheim weimarisches, Artern allerdings preußisches) aufgetaucht. Der preußische Fiskus sah sich also genötigt, auch im Magdeburg-Halberstädter Becken Tiefbohrungen anzustellen. In Staßfurt wurde das erste Bohrloch am 23. April 1839 angesetzt, welches 1843 in einer Teufe von 256 m die oberste Decke des Salzgebirges erreichte und noch in demselben Jahre bis 306,3 m niedergebracht wurde. Alsdann zeigte sich eine 6,2 m starke Mergelschicht und schließlich ein mächtiges Salzlager, das noch bei 581 m nicht durchteuft war. Man stellte jetzt die Bohrung ein, um behufs Eröffnung des Steinsalzbergbaues zur Niederbringung eines Schachtes zu schreiten. Die Vermutung, daß im Untergrunde von Staßfurt kompaktes Steinsalzlager lagere, hatte sich also bestätigt. Es stellte sich freilich sofort heraus, daß das erbohrt Salz kein reines Kochsalz (Chlornatrium) war. Eine Untersuchung der Sole aus der Teufe von 256 m ergab statt 27 % Chlornatrium, die eine gesättigte Sole enthalten muß, nur 16 % Chlornatrium und 23 % Chlormagnesium. Eine spätere Analyse ergab sogar 5,61 % Chlornatrium, 19,43 % Chlormagnesium, 2,24 % Chlorkalium, 4,01 % schwefelsaure Magnesia. Im Vergleich hiermit war die aus reichlich 100 m geringerer Tiefe, wie nach ihrer Temperatur von 9 bis 14° C. zu schließen war, entstammende ebe-

malige Sole viel reiner gewesen, da dieselbe auf 16% Chlornatrium nur 0,4% Chlormagnesium enthalten hatte.

Man stand hier vor einer durch frühere Erfahrungen nicht aufklärbaren Erscheinung, und man würde, trotzdem in den Bohrschlümmen Stückchen reinen Steinsalzes mit heraufgebracht worden waren, kaum den Mut gehabt haben, mit dem Abtenfen eines Schachtes vorzugehen, wenn nicht mannigfache Umstände dazu gedrängt hätten. Namentlich war Preußen damals gezwungen, reichlich 25% seines Salzbedarfes vom Auslande zu beziehen, dabei hatte es außerdem noch Nachbarstaaten gegenüber Lieferungsverpflichtungen übernommen. Hinzu kam, daß der bei Artern in Angriff genommene Schacht technischer Hindernisse wegen aufgegeben werden mußte. Man holte deshalb im November 1848 ein Gutachten des Professors Marchand in Leipzig ein, der die Vermutung aussprach, das Bohrloch müsse auch ein abbauwürdiges Lager reinen Steinsalzes durchsinken haben, und die Verunreinigungen seien anderen Gründen zuzuschreiben. Dazu kamen Versuche des Geh. Oberbergrats Dr. Karsten, welche bewiesen, daß sehr wohl Chlormagnesium in Lagern durch das Bohrloch angetroffen sein konnte, und welche die bei Vorhandensein des leichtlöslichen Chlormagnesiums veränderten Löslichkeitsverhältnisse des Chlornatriums und Chlorkaliums beleuchteten.

Die Bohrarbeit wurde daher wieder aufgenommen. Mit dem Bohrlöffel heraufgeholte Salzproben verrieten, daß die oberen Schichten mehr Kali- und Magnesiumsalze, die unteren mehr reines Steinsalz enthalten mußten. Alle Versuche, das Bohrloch, wie seither, auch fernerhin zur Aussolung des Steinsalzes mittels einer Solpumpe zu verwenden, erschienen aussichtslos, da dasselbe einmal sehr eng war, dann aber auch seine Abschließung gegen die Bittersalz führenden Schichten unmöglich erschien.

Infolgedessen entschloß sich die preußische Verwaltung, in Staffurt zum Bergbau überzugehen. Am 4. Dezember 1851 wurde der erste Schacht in unmittelbarer Nähe des Bohrloches in Angriff genommen. Er sollte als Kunstschacht dienen und wurde auf den Namen des Handelsministers von der Heydt getauft. Für die spätere Ausführung der Arbeiten wurde die

Denkschrift des Geh. Bergrats v. Carnall vom 12. Juni 1851 maßgebend. Ein zweiter Schacht wurde auf dem Bohrloche selbst am 31. Januar 1852 abgesteckt und angehauen. Er wurde nach dem Minister von Manteuffel benannt. Beide Schächte wurden bis zum November 1856 glücklich niedergebracht und in verschiedenen Teufen miteinander unterirdisch verbunden. Die jetzige Abbausole war bei 325 m erreicht, nachdem das erste, wenn auch unreine Salz bei 256 m angefahren worden war. Der Wert des letzteren, das von 256 bis 325 m anstand und später eine so große Bedeutung gewinnen sollte, wurde damals noch nicht erkannt. Der Zweck der Bergwerksanlage war ja gewesen, Steinsalz zu gewinnen, und so wurde denn auch nur dieses abgebaut. Die Kali- und Magnesiasalze wurden als unbrauchbar auf die Halde abgeräumt und erhielten den Namen „Abraunsalze“, der sich bis heute erhalten hat.

Da Preußen so günstige Resultate erzielt hatte, fühlte sich das angrenzende Anhalt veranlaßt, dem Beispiele des Nachbarstaates zu folgen und gleichfalls auf Salzlager zu bohren. Im Jahre 1857 begann man das Werk. Es wurde ein Bohrturm auf dem alten Ratskalkbruche bei Staßfurt, einem scheinbar vorteilhaften Punkte, aufgestellt und am 20. Juni das erste Bohrloch angesetzt. Das Unternehmen wurde dadurch begünstigt, daß das Salzlager in östlicher Richtung (d. h. gegen Leopoldshall hin) in einem Winkel von ungefähr 20° anstieg, wobei sich der glückliche Umstand zeigte, daß der in Preußen dazwischen lagernde Sandstein hier fehlte. Man fand daher im anhaltischen Schacht schon bei einer Teufe von 151 m das erste Steinsalz, während man im benachbarten Werke 105 m hatte tiefer gehen müssen. Am 30. Juli 1858 hatte das Bohrloch eine Teufe von 314 m erreicht. Am 1. Juli wurde das Abteufen eines Maschinenschachtes, am 1. August das eines Förderschachtes angefangen. Das neue Salzwerk, das von dem preußischen 1167 m entfernt lag, erhielt den Namen Leopoldshall. Bei Leopoldshall, das ursprünglich zur Gemeinde Neundorf gehörte, entwickelte sich so schnell eine eigene Ansiedelung, daß durch Verordnung vom 31. Dezember 1872 eine selbständige Gemeinde Leopoldshall geschaffen wurde, die 1900 bereits 7221 Einwohner zählte.

Im Jahre 1857 hatten *Rose* und *Rammelsberg* den hohen Gehalt der Abraumsalze an Kali und Magnesium nachgewiesen. Sofort nahm die preußische Bergbehörde Veranlassung, zunächst an eine Anzahl chemischer Fabriken kleine Quantitäten dieser Salze zu senden mit der Aufforderung, Versuche über deren technische Verwertbarkeit anzustellen.

Da die Chemie damals vorwiegend unter *Liebig's* Einfluß stand, so glaubte man, der Wert der Kalisalze sei hauptsächlich auf dem Gebiete landwirtschaftlicher Verwendung zu suchen. Diese enge Begrenzung der Verwendungsmöglichkeit einerseits und die Tatsache, daß die angestellten Versuche zu keinem befriedigenden Resultate führten, bewirkten, daß im Jahre 1858 von einer weiteren Förderung abgesehen und 1859 auf den preußischen Schächten bereits Vorbereitungen getroffen wurden, die zu den Abraumsalzen führenden Strecken dicht zu vermauern und abzuschließen. Diese Maßregel hatte das Oberbergamt zu Halle deshalb empfohlen, weil es in dem Vorkommen Anhäufungen brennbarer Gase und in einer, bei der Zerfließlichkeit der Salze leicht denkbaren Ansammlung von Wassern Gefahren für den zunächst nur allein beabsichtigten Bergbau auf Steinsalz befürchtete.

So hätte das auch heute noch nicht überwundene Schreckgespenst der Wassergefahr und die bedeutende Unterschätzung der Kalisalze, die man damals für weniger wertvoll als das Steinsalz hielt, beinahe vollkommen zur Unterdrückung des Kalibergbaues geführt, wenn nicht der hervorragende Chemiker *Frank*, unterstützt von dem damaligen Chef des preußischen Bergwesens *Krug von Nidda* die Erhaltung durchgesetzt hätte.¹⁾

A. Frank, seit 1858 Chemiker in einer Staßfurter Zuckerfabrik, ersuchte 1860 die preußische Regierung um staatliche Unterstützung zur Anlage einer Fabrik für die Verarbeitung der Abraumsalze. Gleichzeitig reichte er dem anhaltischen Staatsminister von *Schätzell* ein Promemoria ein über die Anlage einer Fabrik, welche Kalisalze aus Chlorkalium, Kalium-

1) *Krug von Nidda* stützte sich auf die gründlichen chemischen Untersuchungen von *Prof. E. Reichardt* über die Abraumsalze, veröffentlicht 1860 in den Akten der K. K. Leopold. Karolin. Akademie der Wissenschaften.

sulfat, Glaubersalz, Magnesia und Salzsäure verarbeiten sollte. Franks unvergängliches Verdienst beruht darin, daß er über den bisherigen engen Gesichtskreis einer bloß landwirtschaftlichen Verwendung von Kalisalzen hinaussah und zum ersten Male eine chemische Verwendung derselben ins Auge faßte. Freilich mußte er bald erfahren, daß sich die maßgebenden Regierungskreise über jenen beschränkten Gesichtskreis damals wenigstens noch nicht zu erheben vermochten. Er wurde sowohl von Preußen als auch von Anhalt abschlägig beschieden.

Frank war nun auf sich selbst angewiesen und hatte dabei mit außerordentlichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Zwar hatte er die Konkurrenz anderer chemischer Fabriken nicht zu fürchten, denn diejenigen, welche damals auf Veranlassung der preußischen Bergbehörde Versuche mit der Verarbeitung von Kalisalzen anstellten (C. Kulmütz in Sorau und Sigrist & Co. in Buckau), hatten vorwiegend landwirtschaftliche Zwecke im Auge und suchten insbesondere durch Zusammenschmelzen von Kali mit Kalk oder Schlempekohle das so gewonnene Produkt von der schädlichen Wirkung des Chlormagnesiums zu befreien und für die Landwirtschaft geeignet zu machen.

Also von dieser Seite war eine Konkurrenz nicht zu befürchten. Die Schwierigkeiten für Frank lagen in anderer Richtung, nämlich in den Nachwehen einer unmittelbar vorhergegangenen wirtschaftlichen Krisis.

Eine Folge dieser Krisis war nämlich ein übertriebenes Mißtrauen in der Einräumung geschäftlichen Kredits an Stelle einer vorher geradezu leichtsinnigen Kreditgewährung. Insbesondere richtete sich das Mißtrauen der Kapitalisten merkwürdigerweise gegen den Bergbau und die mit ihm zusammenhängenden Unternehmungen. Man hatte freilich mit den überseeischen Goldlagern in Kalifornien, Australien und Neufundland nur zu schlimme Erfahrungen gemacht, und so kam es denn, daß man auch dem heimischen Bergbau in Kapitalistenkreisen mißtrauisch gegenüberstand. Frank hatte außerordentlich unter diesem Mißtrauen zu leiden. Ein von ihm projektiertes und von Krug von Nidda unterstütztes Unternehmen zerschlug sich in dieser Zwischenzeit bis zur definitiven Genehmigung des zugehörigen Kalisalzbergbaues.



Während die Steinsalzgewinnung auf Grund der Magdeburg-Halberstädter Bergordnung vom 7. Dezember 1772 erfolgte, mußte für den Abbau der Kali- und Magnesiumsalze erst eine rechtliche Grundlage geschaffen werden. Die Berg- und Salineninspektion erhielt daher im September 1860 Instruktion, bei dem Bergamte zu Halberstadt auf diese Salze zu muten, was sie am 1. Oktober 1860 auch tat; und zwar auf „mineralische Magnesia-, Kalk-, Kali- und Natronsalze“.

Noch bevor die Mutung eingelegt war, machte der Handelsminister, auf Grund der Allerhöchsten Ordre vom 18. September 1860, von dem Rechte der Reservation Gebrauch und reservierte für den fiskalischen Bergbau durch Urkunde vom 27. September 1861 ein später noch mehrfach erweitertes und verändertes Feld, welches nach der Bestätigungsurkunde vom 14. Juli 1898 als „Königliches Salzwerk Staßfurt“ ca. 92,7 Millionen qm Steinsalzfelder und 30,6 Millionen qm Solfelder umfaßt und das Feld der Gewerkschaft Neustaßfurt sowie das der Gewerkschaft Ludwig II umschließt.

Erst in demselben Jahre (1861) gelang es Frank, sich das für eine kleine Fabrikanlage erforderliche Kapital zu verschaffen, und nun setzte eine Entwicklung der Kaliindustrie ein, die wir als die Zeit der chemischen Anregung bezeichnen können, da — und dies sollte nie vergessen werden — die chemische Industrie von dieser Zeit ab durch verbesserte Verfahren und gesteigerte Verwendungsmöglichkeit von Kalisalzen dem Kalibergbau stets neue Anregung gegeben hat und noch geben wird.

Die erste Anregung, die der Kalibergbau von chemischer Seite empfing, ist das Patent von Fölsche zur Gewinnung des ersten hochgradigen Chlorkaliums. Dasselbe enthielt schon im Jahre 1862 alle wesentlichen Grundzüge des heutigen Verfahrens, Chlorkalium aus Kalisalzen zu gewinnen.

Einen Begriff von der industriellen Revolution im allgemeinen und der Preisrevolution im besonderen auf dem Gebiete der Chlorkaliumproduktion, wie sie nun begaun, geben die nachfolgenden Angaben.

Bis zur Erschließung der Kalilager wurde Chlorkalium in

Frankreich vorwiegend aus Schlempekohle und Meerwasser und, ebenso wie in England, als Nebenprodukt der Jodgewinnung erzeugt. Die jährliche Menge des gewonnenen Chlorkaliums betrug ungefähr:

in Frankreich aus Schlempekohle	1200 Tonnen,
„ „ „ Meerwasser	400 „
„ „ bei der Jodgewinnung	1500 „
in England „ „ „	<u>1200 „</u>
insgesamt	4300 Tonnen.

Diese Ziffern nehmen sich geringfügig ans gegen diejenigen, welche die Chlorkaliumproduktion seit 1872 aufweist. Es wurden gewonnen in den Jahren

1872	18 600 Tonnen
1873	32 700 „
1874	37 900 „
1875	40 000 „
1876	42 300 „

im Durchschnitt also während der ersten 5 Jahre 34300 Tonnen,¹⁾ also ungefähr das Achtfache der früheren Chlorkaliumgewinnung in Frankreich und England zusammen.

Vergebens suchte die französische Regierung ihre Chlorkaliumproduktion aus Meerwasser durch Subventionen zu unterstützen. Die englische Regierung hob den Ausfuhrzoll von Ceylonsalpeter auf, um diesen gegen den durch Mischung mit Chlorkalium gewonnenen Konversionssalpeter konkurrenzfähiger zu machen.

Gegen das Staßfurter Chlorkalium kämpften sie vergebens auf dem Weltmarkte an. Dies drückt sich am deutlichsten in den Preisen des Chlorkaliums aus. So betrug der Preis für 100 kg Chlorkalium aus Schlempekohle, bevor in Staßfurt Chlorkalium produziert wurde, ungefähr 36 bis 40 *M.*, um seit dieser Zeit auf ungefähr 14,40 bis 13,60 *M.* zu sinken, der Preis für 80 prozentiges, aus Kalisalzen gewonnenes Chlorkalium ging in manchen Jahren sogar auf 12,50 *M.* für 100 kg herunter.

1) Siehe Tabelle 10 im Anhang.

So schlug die Staßfurter Chlorkaliumgewinnung ihre Konkurrenten aus dem Felde, und gleichzeitig erfuhr damit die Chlorkaliumgewinnung aus Kalisalzen einen Aufschwung, der am besten zur Anschauung gelangt, wenn man erwähnt, daß die Zahl der Fabriken zwischen 1863 und 1864 von 11 auf 18 und zwischen 1869 und 1872 von 24 auf 33 stieg. Es betrug die Zahl der Fabriken und die Verarbeitung von Kalisalzen in Tonnen:

Jahre	Fabriken	Verarbeitung in Tonnen
1861	3	313
1862	6	20 400
1863	11	64 400
1864	18	138 750
1865	20	95 000
1867	23	167 500
1869	24	230 000
1871	32	403 200
1872	33	452 350

Aber nicht bloß die chemische Kaliindustrie, sondern auch der Kalisalzbergbau wurde durch die gesteigerte Chlorkaliumgewinnung zu erhöhter Produktion angeregt. So stieg die Kaliförderung in den Jahren 1862 bis 1872 von 19 800 Tonnen auf 490 000 Tonnen, was einer Wertsteigerung von 340 000 *ℳ* auf beinahe 6 000 000 *ℳ* gleichkommt.¹⁾

Die Kunde von den auf die deutsche Volkswirtschaft so einflußreichen Kaliaufschlüssen veranlaßte auch die älteren Steinsalzwerke, in ihrem Bereiche nach Kali zu suchen in der Hoffnung, daß die Verhältnisse ähnlich wie in Staßfurt lägen.

Der Generalinspektor der österreichischen Montanindustrie Freiherr von Beust suchte in dem ältesten, bis jetzt den ersten Rang einnehmenden Salzbergwerke Wieliczka vergebens nach Kalisalzen. Auf seinen Versuchsstrecken hieb er nur mächtige Wasser an, die das Bergwerk beinahe zum Ersaufen gebracht hätten. Gleichzeitig wurden bei der ost-

1) Siehe Tabelle 5 im Anhange.

galizischen Saline Kalusz Bohrungen angestellt, die erfolgreicher waren.¹⁾

Der mächtige Aufschwung der Kaliindustrie führte namentlich in den Jahren 1864 bis 1865 zu einer Überproduktion, und damit zur ersten lokalen Krisis innerhalb der Kaliindustrie, in deren Folge 5 Fabriken teils zugrunde gingen, teils in kapitalkräftigere Hände übergingen. Zwar wurde dadurch ein Rückgang der Produktion herbeigeführt, aber schon 1865 sollte dieser Rückgang durch zwei Momente wieder ausgeglichen werden: einmal durch die Entdeckung des Kainits im Anhaltischen, sodann durch die ersten Versuche zur Gewinnung von Glaubersalz aus den Löserückständen des Kainits und eines besonderen Verfahrens zur Gewinnung von Brom.

Für die Landwirtschaft hatte die Entdeckung des Kainits eine ganz besondere Bedeutung, weil dieses relativ chlorarme Salz die besondere Konzentrierung und Reinigung in den Fabriken weniger nötig machte, als die bisherigen Kalisalze. Dazu hatte noch die aus Kainit gewonnene schwefelsaure Kalimagnesia damals zum ersten Male als Düngesalz besonderen Anklang gefunden.

Die Gewinnung von Glaubersalz aus den Löserückständen war ebenfalls eine Folge der Krisis von 1864 bis 1865, indem man den geringeren Absatz von Chlorkalium durch intensivere Verwendung der Löserückstände als Glaubersalz wieder wett zu machen suchte.²⁾ Auch Brom wurde 1865 in Staßfurt durch Frank aus der Endlauge der Kalirohsalze gewonnen. Bis dahin hatte man Brom aus den Meerwassermutterlaugen hergestellt, aus Tangaschen, wobei es meist etwas jodhaltig blieb, und aus den letzten Laugen der Salinen. Frank begann nun 1865 mit einer Produktion von 750 kg Brom aus Kalisalzen. Dieselbe verzehnfachte sich bis 1867, worauf der Preis von 40 bis 50 *M.* pro kg (früher sogar 90 bis 95 *M.*) auf 12 *M.* zurückging.

Wie rasch übrigens unser heimisches Brom die ausländische Konkurrenz, insbesondere die amerikanische, französische und englische aus dem Felde schlug, wird klar, wenn man sich vergegenwärtigt, daß z. B. die Einfuhr von Brom nach Frankreich

1) Siehe § 1. „Geographische Verbreitung“. S. 3.

2) Siehe Pfeiffer, S. 286 ff.

im Jahre 1871 noch 1881 kg betrug. Im Jahre 1872 stieg sie auf 16902 kg, und im Jahre 1873 betrug sie 12774 kg, wovon etwa $\frac{5}{8}$ aus Deutschland herrührten.¹⁾

So hatte die Entdeckung des Kainits und die neue Gewinnung von Glaubersalz und Brom aus Kalirohsalzen zu einem gesteigerten Kalirohsalzkonsum in Deutschland geführt, der in den Zahlen der Gesamtförderung den deutlichsten Ausdruck findet:²⁾

Jahr	Tonnen	Wert
1862	19 800	340 000 <i>ℳ</i>
1863	58 700	1 090 000 „
1864	116 000	2 007 000 „
1865	92 900	930 000 „
1866	145 000	1 318 000 „
1867	153 400	1 469 000 „
1868	181 400	1 793 000 „
1869	231 600	2 225 000 „
1870	291 900	2 628 000 „
1871	375 300	3 358 000 „
1872	489 500	5 645 000 „

Der Rückgang im Jahre 1865 ist aus der damaligen Absatzkrise und der damit zusammenhängenden Produktionseinschränkung erklärlich. Schon im Jahre 1866 schießt der Absatz wieder um mehr als die Hälfte in die Höhe. Was der deutsche Markt 1864 noch nicht aufnehmen kann, nimmt er in den Jahren 1867 bis 1872 leicht auf, weil die Kaliindustrie neue Verwendungsmöglichkeiten (Brom, Glaubersalz usw.) gegeben waren.

Nach dem Aufschwunge bis zum Jahre 1872 ist wieder eine Überproduktion in den Jahren 1872 bis 1873 vorhanden. Es tritt die zweite Krise ein, welche die Kaliindustrie zu bestehen hat. Der Grund lag einmal in der damaligen allge-

1) Siehe Pfeiffer, S. 320.

2) Die Zahlen sind der amtlichen Statistik des Deutschen Reiches entnommen, während nach Lierkes Darstellung und nach Pfeiffers Ausführungen die Krise von 1865 zahlenmäßig nicht zur Geltung kommt. Siehe Tabelle 5 im Anhang.

meinen wirtschaftlichen Krisis, sodann aber in den spezifisch preußischen Bergrechtsverhältnissen der damaligen Zeit. 1865 war in Preußen ein neues Berggesetz erlassen, welches mit dem engherzigen Fiskalismus der Vergangenheit gebrochen hatte. Diesem Gesetz war 1868 die Aufhebung des Salzmonopols gefolgt. Diese gesetzgeberischen Maßnahmen in Verbindung mit der inzwischen eingetretenen geognostischen Aufklärung des Salzbergbaues bewirkte eine Überproduktion in der Weise, daß sich die gesamte Spekulation im Kalibergbau nunmehr auf das preußische Gebiet warf. Die Produktion betrug

im Jahre	in Preußen t Kalisalze	im Deutschen Reich t Kalisalze
1872	197 550	489 500
1873	163 616	450 900
1874	128 008	429 500
1875	162 692	529 400
1876	193 581	580 900
1877	288 233	811 700
1878	307 915	770 200

Aus den Produktionsziffern ist die starke Einschränkung der Kaliproduktion in Preußen in den Jahren 1872 bis 1874 ersichtlich. Während dieselbe im Deutschen Reich von 489 500 t im Jahre 1872 auf 429 500 t im Jahre 1874 zurückging, ist sie in derselben Zeit in Preußen von 197 550 t auf 128 008 t zurückgegangen. Diese Einschränkung der preußischen Produktion von 1872 bis 1874 charakterisiert die nach 1872 eintretende Überproduktion. Schon in den ersten Monaten des Jahres 1872 zeigten die Chlorkaliumpreise sinkende Tendenz und zwangen die Fabrikanten, entweder unter dem Selbstkostenpreise zu verkaufen oder auf Lager zu arbeiten. Aber nicht nur auf die Staßfurter Fabrikbetriebe, sondern, wie bereits angedeutet wurde, auch auf die Rohsalzwerke äußerte sich der starke Rückschlag; auf letztere allerdings nicht in dem Maße, wie auf die Chlorkaliumfabriken, da durch eine zwischen den damaligen drei Rohsalzwerken bestehende stillschweigende Übereinstimmung in den Verkaufspreisen die finanziellen Ergebnisse nicht unter ein immer noch befriedigendes Maß herabgedrückt werden konnten.

Dieser, wenn auch zunächst noch sehr lose, doch erfolgreiche Zusammenschluß der Rohsalzwerke scheint vorbildlich gewirkt zu haben.

Während also die erste Krisis von 1864 bis 1865 zu einer Verbesserung der Produktionstechnik führte, suchte man nun Abhilfe auf einem anderen Wege, nämlich in wirtschaftlicher Beziehung. Es bahnt sich als Schutz gegen Absatzkrisen seit dieser Zeit die Kartellierung der Industrie an, die in die zweite Periode der Kaliindustrie hinüberleitet.

3. Die zweite Periode der Kaliindustrie 1875—1889. Kartellierungsbestrebungen.

Die Kalikrisis von 1872 bis 1874 hatte nicht weniger als 8 Chlorkaliumfabriken zum Stillstand gebracht. Man begann einzusehen, daß eine ungemessene Produktion ohne Rücksicht auf die vorhandenen Absatzmöglichkeiten zunächst für die Fabriken ein Üding sei, und so kam zuerst unter diesen eine Vereinigung zustande, der die Mehrzahl derselben beitrug unter der Vereinbarung, nicht unter einem gewissen Minimalpreise zu verkaufen, welcher allwöchentlich durch gegenseitige Abwägung von Angebot und Nachfrage festgestellt werden sollte.

Die kurze Preissteigerung der Kaliprodukte, welche das Jahr 1877 brachte, ließ einer Anzahl Fabrikanten das geschlossene Abkommen nicht mehr vorteilhaft erscheinen, weshalb dieselben von der Konvention zurücktraten.

Im Herbst 1877 löste sich die Vereinigung wieder auf und überließ der freien Konkurrenz allein die Preisbestimmung. So bewährte sich die erste Konvention der Fabrikanten vorderhand nicht, trotzdem die dadurch herbeigeführte Ordnung der Verhältnisse die meisten Fabriken wieder in Gang gebracht hatte, und das Quantum der täglich verarbeiteten Rohsalze zu jener Zeit schon 20 000 dz betrug. Die Konvention der Fabrikanten bedurfte damals, ebenso wie heute, einer anderen kräftigeren Stütze, nämlich der Kartellierung der Salzwerke selbst.

Die Veranlassung zu einer solchen gab ein neuer, durch Geschäftsstille und die Eröffnung des Betriebes in Neustaßfurt hervorgerufener Rückschlag, welcher nun auch für die Rohsalzwerke, insbesondere für den preußischen Fiskus fühlbar

wurde. Die Notlage, in welcher sich die gesamte Industrie zu jener Zeit befand, erweckte aufs neue den Gedanken der Kartellierung und drängte mit aller Macht zur Verwirklichung desselben. Nach langwierigen Verhandlungen gelang es endlich, die Schwierigkeiten, welche das Herzoglich Anhaltische Werk der Bildung einer Konvention entgegensetzte, zu beseitigen und durch den Vertrag vom $\frac{8. \text{Februar}}{1. \text{ und } 19. \text{März}}$ 1879 die vier nachstehend genannten Werke zusammenzuschließen: Das Herzoglich Anhaltische Werk, das Königlich Preußische Werk, Neustaßfurt und Douglasshall (jetzt Westeregeln). Bezüglich der einzelnen Bestimmungen dieses Vertrages sei auf die ausführliche Denkschrift von J. Westphal verwiesen.¹⁾

Daß man vor 1879 an Vereinigungen nicht dachte, ist daraus zu erklären, daß bis zum Jahre 1875 nur die beiden fiskalischen Werke, der anhaltische und preußische Fiskus, Kalibergbau betrieben, und daß diese zunächst keine Konkurrenz zu fürchten hatten, weil bis zum Jahre 1868 in Preußen, in Anhalt noch über diese Zeit hinaus, das Salzmonopol bestand. Dieser Zustand dauerte bis zum Jahre 1875 beziehungsweise 1877, innerhalb welcher Zeit die zwei neuen Werke, Douglasshall (Westeregeln) und Neustaßfurt, hinzukamen. In der Konvention von 1879 ist der erste Schritt zum heutigen Syndikat zu erblicken.

Die Konvention wurde zunächst vom 1. April 1879 ab auf 5 Jahre mit einer sechsmonatlichen Kündigungsfrist geschlossen. Es gelang dadurch, die maßlose Überproduktion einzuschränken und unter dem Einflusse des Carnallitfördervertrages günstigere Absatzverhältnisse zu schaffen. Dagegen war es zunächst nicht möglich, für die Förderung von Kainit die drei beteiligten Werke, Staßfurt, Leopoldshall und Neustaßfurt, zu vereinigen, da alle Versuche an dem Widerspruch eines derselben scheiterten. Nur für Düngesalz kam, durch die Bemühungen des Preußischen Werkes, eine Absatz- und Preisvereinbarung zustande, die vom 1. April 1880 ab in Wirksamkeit trat. Dieser Vertrag war für

1) J. Westphal, „Geschichte des Königlichen Salzwerkes zu Staßfurt“ Berlin 1901, S. 31.

die Chlorkaliumfabriken insofern günstig, als er ihnen die Möglichkeit bot, mit ihren Düngerpräparaten gegen den Kainit erfolgreich zu konkurrieren. Andererseits wurde durch die freie Konkurrenz der nicht kartellierten Kainit fördernden Werke der Kainitpreis derartig gedrückt, daß sich nunmehr die Verarbeitung dieses Salzes auf schwefelsaures Kali als lohnend erwies. Dieser Umschwung in der Fabrikationsmethode des bis dahin aus Chlorkalium und Kieserit hergestellten schwefelsauren Kalis war mit den durch den Carnallitvertrag geschaffenen Beteiligungs- und Interessenverhältnissen zwischen Rohsalzwerken und Fabriken kaum vereinbar und drohte das eben erst erreichte Gleichgewicht wieder zu zerstören.

Als Haupterfolg der Carnallitkonvention ist die Gesundung und Stärkung des Marktes in den Kalisalz konsumierenden Gewerben zu bezeichnen. Erst allmählich, dann sprungweise stieg seit dem Jahre 1880 die Nachfrage nach Chlorkalium derart, daß der Ausschuß der Kaliwerke im Jahre 1881 die Bestimmungen, welche die Beteiligung der einzelnen Werke an der Gesamt-Carnallitförderung betrafen, außer Kraft setzte und die Fabrikanten zur größtmöglichen Produktionssteigerung verurteilte. Die Produktion erreichte im Jahre 1882 fast die doppelte Höhe derjenigen von 1880. Der Absatz der übrigen Salze schloß sich dieser Aufwärtsbewegung an, die jedoch bald wieder zu einer Überproduktion der Kali konsumierenden Industrien führen mußte. Dazu kam die Eröffnung des Salzbergwerkes Ludwig II. (Riebeckschacht) im Jahre 1881 und des Kalisalzbergwerkes in Aschersleben (Schmidtmannshall) im Frühjahr 1883.

Ein infolgedessen eintretender Rückgang der Konjunktur im Jahre 1883 sowie die scharfe Konkurrenz des Ascherslebener Werkes, welches die Staßfurter Konventionswerke und die von ihnen abhängigen Fabriken die Überlegenheit eines als geschlossenes Ganze auf den Markt tretenden, mit einer leistungsfähigen Fabrik versehenen Werkes erkennen ließ, gaben die Veranlassung zur Auflösung der Konvention am 1. Oktober 1883.

Nachdem dann die Bemühungen des preußischen Fiskus, sich in einer mit dem anhaltischen Werke zu bildenden fiskalischen Gruppe letzterem gegenüber die Parität und gegen-

über den Privatwerken die Suprematie der beiden Fiscii zu sichern, an dem Widerspruch des anhaltischen Fiskus gescheitert waren, schlossen die fünf damals in Betrieb stehenden Werke, einschließlich Schmidtmanshall in Aschersleben, nach längeren Verhandlungen den Vertrag¹⁾ vom 21. Oktober 1883 auf Grund folgender Beteiligung:

Königlich Preußisches Salzwerk	20%
Herzoglich Anhaltisches Salzwerk	24%
Konsolidierte Alkaliwerke Westeregeln	18 $\frac{1}{6}$ %
(Douglashall)	
Neustaßfurt	18 $\frac{1}{6}$ %
Schmidtmanshall	19 $\frac{2}{3}$ %

Diese zweite Konvention dauerte bis 1888.

Unter dem Rückgang der Konjunktur im Jahre 1883 hatten die Carnallitwerke derartig zu leiden, daß die Förderung schon im Jahre 1883 erheblich und im Jahre 1884 um weitere 25 % eingeschränkt werden mußte.²⁾ Erst allmählich gewann das Chlorkaliumsyndikat durch eine geschickte Geschäftshandhabung und feste Haltung das Vertrauen des Marktes wieder und führte infolgedessen die in ihm vertretene Industrie zu einer günstigen Entwicklung im weiteren Verlaufe der 80 er Jahre.

Das Vorhandensein des Kalisalzes wurde inzwischen auf immer größeren Flächen nachgewiesen. So entstanden die Gewerkschaft Hercynia in Vienenburg bei Goslar im Jahre 1884, die Deutschen Solvaywerke in Roschwitz bei Bernburg im Jahre 1885, die Aktiengesellschaft Thiederhall in Thiede bei Braunschweig im Jahre 1885 und die Gewerkschaft Wilhelmshall in Anderbeck im Jahre 1887.

Der Zusammenhalt der Kaliwerke wurde jedoch immer weniger, und im Jahre 1888 setzte die dritte Konvention ein, die als Beginn des eigentlichen Syndikats zu betrachten ist.

Durch die Erfahrungen der Konventionsperiode von 1883 bis 1888 waren die Beteiligten zu der Erkenntnis gelangt, daß man die durch die Konvention angestrebte Stabilität des Marktes

1) Über die näheren Bestimmungen dieses Vertrages vergl. Westphal a. a. O. S. 43.

2) Vergl. Tabelle 3 im Anhang.

nur mit der Syndizierung aller von den beteiligten Werken hergestellten Erzeugnisse erreichen konnte; denn nur so konnte die Konkurrenz zwischen den einzelnen Produkten unmöglich gemacht werden. Nachdem ferner das Preußische fiskalische Werk zu eigener Fabrikation übergegangen und nur das Anhaltische Werk noch völlig auf die selbständigen Fabriken angewiesen war, gelang es den beiden Fiscis, sich bezw. den Rohsalzwerken bei Abschluß des Kartells im Jahre 1888 einen maßgebenden Einfluß auf die Regelung des Absatzes und die Preisbildung der Fabrikate zu sichern.

Trotzdem die Kontrahenten eine weitere Vereinheitlichung des Kaligeschäftes anstrebten, war wegen der immer noch vorhandenen zentrifugalen Strömungen eine Regelung des Syndikatsverhältnisses durch einen einheitlichen Vertrag nicht erreichbar. Auf der bisherigen Grundlage schloß man zunächst einen Fördervertrag für Carnallit, an welchen dann durch Abschluß von weiteren 7 Einzelverträgen die Syndizierung der übrigen Erzeugnisse angegliedert wurde.¹⁾

Von da ab wurde das Syndikat anfangs auf 10 Jahre, später, 1898 und 1901, auf je 3 Jahre immer wieder erneuert.

Nach den Bestimmungen der erwähnten 7 Verträge wurden alle das Gebiet der Kaliindustrie betreffenden Fragen in ebensoviel Einzelausschüssen entschieden. Letztere erwiesen sich jedoch, soweit allgemeine Fragen in Betracht kamen, sehr bald als nicht geeignet, den Zusammenhalt der Werke aufrecht zu erhalten.

Die beabsichtigte Vereinheitlichung des ganzen Geschäftes kam erst zur Verwirklichung mit der Schaffung des Verkaufssyndikats, welches nun den Vertrieb der Kalisalze und die Erweiterung des Absatzgebietes für die Gesamtheit der beteiligten Werke in die Hand nahm. Nachdem bereits im Jahre 1889 ein „Gesamtauschuß der Kaliwerke“ gebildet worden war, neben welchem die Einzelausschüsse bis zum Jahre 1891 fortbestanden, wurde das Syndikat im letztgenannten Jahre, dem Anwachsen der Geschäfte und den damit erhöhten Anforderungen an die Geschäftsleitung entsprechend, reorganisiert.

1) Vergl. Westphal a. a. O. S. 58—62.

Was nun die volkswirtschaftlichen Einwirkungen des Syndikats auf die Entwicklung der Kaliindustrie anlangt, so werden dieselben noch ausführlicher zu schildern sein. Für die Geschichte der Kaliindustrie kommen hier zunächst folgende Momente in Betracht. Es steigt vor allem die Förderung der Kalisalze ganz ungewöhnlich an. Seit der ersten Konvention der Salzwerke betragen die Produktionsziffern im

Jahre	Kalisalze
1879	661 700 t
1880	668 700 „
1885	920 000 „
1890	1 279 400 „
1895	1 521 900 „
1900	3 050 600 „
1901	3 534 900 „
1902	3 285 000 „ ¹⁾

Wir sehen daraus, daß sich die Kaliproduktion seit der ersten Konvention beinahe verünfacht hat, eine Wirkung, die vorwiegend dem Kalisyndikat zugeschrieben werden muß. Nicht weniger Verdienste hat sich, wie aus obigen Ziffern ebenfalls hervorgeht, das Syndikat um die Stabilität der Produktion erworben. Wirkliche Schwankungen und Rückgänge in der Produktion finden wir nur bei Erneuerung der Kartellierungsverträge im vorhergehenden oder nachfolgenden Jahre.

Aber außer diesen Wirkungen auf seine eigene Gestalt hat das Kartell Einfluß genommen auf die Vereinigung der chemischen Fabriken, indem es 1882 schon mit den bestehenden Fabriken Verträge abschloß, nach welchen diese bestimmte Rohsalzmengen zu übernehmen hatten. Seit 1888 hat es sogar einen festeren Zusammenschluß der Fabriken untereinander und mit dem Syndikat veranlaßt, der in dem sogenannten Verkaufsbureau seinen Mittelpunkt fand, das nicht nur die Feststellung der Verkaufspreise für die Rohsalze, sondern auch für die Fabrikate vornahm. Die zweite Wirkung des Syndikats bestand mithin darin, daß es die chemische Kaliindustrie vor

1) Nach den Mitteilungen der „Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs“, IV. Heft, 1902 und 1903.

Krisen bewahrt und eine Stabilität in der Produktion herbeigeführt hat, die noch zu Beginn der achtziger Jahre für unmöglich gehalten wurde. Die Stabilität der chemischen Produktion drückt sich am besten in der Gleichmäßigkeit der Preise aus, beispielsweise der Chlorkaliumpreise. Vor der Wirksamkeit der Konvention (1879) schwankte ¹⁾ der Marktpreis für 100 kg 80 % iges Chlorkalium zwischen 11 bis 36 \mathcal{M} . Seit 1879 jedoch hat er sich auf der gleichmäßigen Höhe von 13 bis 14 \mathcal{M} . nicht weniger als 21 Jahre hindurch gehalten.

Wenngleich diese Periode als diejenige der Kartellierung bezeichnet wurde, so soll dadurch, wie schon hervorgehoben wurde, nicht die Meinung hervorgerufen werden, als ob jene Einigungsbestrebungen allein den Fortschritt der Kaliindustrie in dieser Periode bewirkt hätten. Daneben kommen nämlich auch in diesem Zeitraum neue technische Verfahren und chemische Verwendungsmöglichkeiten der Kalisalze auf, während die Steigerung der Rohproduktion durch den Beitritt neuer Werke ermöglicht wird.

Vor allem wurde 1882 die erste Ammoniaksodafabrik in Staßfurt und eine französische Pottaschefabrik ebendasselbst eingerichtet. Bei der großen Bedeutung der Kalisalze für die Soda- und Pottaschefabrikation ²⁾ ist es nicht zu verwundern, daß nunmehr die tägliche Förderung von Kalirohsalzen von 20 000 auf 36 000 dz stieg. Auf dieser Höhe erhielt sich die Förderung auch in den folgenden Jahren bis 1888, denn zu der oben angeführten Verbesserung der chemischen Technik kam im Jahre 1883 die von der Gewerkschaft Neustaßfurt errichtete bedeutende Fabrik, die unter der hervorragenden Leitung **P r e c h t s** ³⁾ gleichsam zum Mittelpunkt der gesamten chemischen Kaliindustrie geworden ist.

Eine weitere Veranlassung zu erhöhter Rohsalzförderung

1) Siehe Tabelle 10 im Anhang.

2) Vergleiche S. 39.

3) Precht hat sich besondere Verdienste um die Kaliindustrie erworben durch Ausarbeitung des Verfahrens zur Darstellung von Salzsäure, Chlor und Magnesia aus Chlormagnesiumlauge und durch Einführung und Durcharbeitung der Erfindung von Charles Rudolphe Engel zur Darstellung von Pottasche nach dem Magnesiaverfahren.

war die von Schultz-Lupitz in den 80er Jahren vorgeschlagene Bewirtschaftungsform des Sandbodens und der Moorkulturen. Am deutlichsten prägt sich dies in den Absatzziffern des Kainits und Sylvinites aus. Es wurden abgesetzt

im Jahre	dz
1880	1 275 178
1885	1 943 880
1890	4 135 084
1895	6 276 541
1900	10 996 314
1901	13 473 229
1902	12 267 563

Es zeigt sich also, daß gerade in den 80er Jahren die Kainitförderung auffällig zugenommen hat und seitdem nicht nur auf der erreichten Höhe geblieben, sondern Jahr für Jahr mehr gestiegen ist, so daß sie im Jahre 1900 im Vergleich zum Jahre 1880 sich beinahe verzehnfacht hat.

In der zweiten Hälfte der 80er Jahre begann eine andere Industrie auf die Verarbeitung der Kalisalze einzuwirken, die Zuckerindustrie. Die enorme Steigerung der Zuckerproduktion, welche auf dem europäischen Kontinent seit Ende der 80er Jahre stattgefunden hat, konnte nicht ohne Rückwirkung auf die Staßfurter Kaliindustrie bleiben. Den Berührungspunkt der beiden Industrien bildet die aus Zuckermelasse hergestellte Pottasche, welche in reichem Maße erzeugt das aus Staßfurter Chlorkalium gewonnene Pottascheprodukt überflüssig zu machen drohte. Nun hatte Frankreich noch in der ersten Hälfte der 80er Jahre keine bedeutende Zuckerproduktion, so daß seine Rübenzuckermelassen zumeist noch auf Alkohol oder Schlempe verarbeitet wurden. Als aber gegen die Mitte der 80er Jahre die Rübenzuckerfabrikation erheblich zunahm, da beeilte man sich, auch die Nebenprodukte intensiver auszunutzen, insbesondere die Melasse auf Schlempekohle und letztere wieder auf Chlorkalium und Pottasche zu verarbeiten. Insbesondere die Pottasche aus französischer Zuckermelasse wurde nun ein bedeutender Konkurrent der Staßfurter Kaliindustrie, so daß Staßfurter Chlorkalium in Frankreich nicht mehr verlangt, sondern

sogar französisches Chlorkalium in Deutschland angeboten wurde. Hauptsächlich der Norden Frankreichs war früher neben Westfalen der hervorragendste Konsument für Pottasche gewesen. Dieser fiel nun weg. Deutschland sah sich deshalb in einen Konkurrenzkampf gedrängt, der jedoch nur die Folge hatte, daß das Verfahren zur Gewinnung von Pottasche aus Chlorkalium verbessert wurde; insbesondere erwarb sich hierbei Solvay in den von ihm seit 1890 gegründeten Deutschen Solvaywerken hervorragende Verdienste. Es wurden abgesetzt an Chlorkalium¹⁾ im Inlande und Auslande für Darstellung von Pottasche bezw. Ätzkali im

Jahre	dz
1880	116 735
1885	149 142
1890	225 647
1895	276 441
1900	452 235
1901	466 714
1902	340 617

Wir ersehen daraus, daß die Gefahr der französischen Konkurrenz von unserer Pottaschefabrikation überwunden ist. Nur das Jahr 1887 hat im Geschäftsgange der Pottascheindustrie eine allgemeine Unsicherheit und einen Rückgang gezeigt.²⁾ Im Jahre 1888 zeigte sogar der Verbrauch von Chlorkalium für die Pottascheindustrie einen Rückgang von ungefähr 40 000 dz gegen 1887. Trotzdem sind seit dem Jahre 1891 alle Gefahren als überwunden anzusehen. Außerdem fand gerade in dieser Zeit die Kaliindustrie an Stelle von Frankreich einen neuen bedeutenden Abnehmer, nämlich die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Es wurden daselbst an 80 % igem Chlorkalium abgesetzt im³⁾

1) Siehe dazu vergleichende Übersicht bei Pfeiffer a. a. O., S. 103.

2) Siehe Rümpler, Die käuflichen Düngestoffe, 1897, S. 224.

3) Siehe Engelke in den Schriften des Vereins für Sozialpolitik Bd. 60, S. 39.

Jahre	dz
1885	227 500
1890	296 000
1895	419 552
1896	477 556
1897	444 393
1898	542 716
1899	525 657
1900	651 312
1901	664 173
1902	693 840

Außerdem wurde infolge der Entdeckung (P r e c h t) des sogenannten Kaliummagnesiumdoppelsalzes eine erhöhte Produktion von schwefelsaurem Kali vorgenommen und Amerika ebenfalls ein bedeutender Abnehmer dieses Produktes.

Nicht weniger bedeutend wird in dieser Periode der Kaliindustrie die Erzeugung des Konversionssalpeters für landwirtschaftliche Zwecke und die Schießpulverfabrikation. Es nimmt daher auch der Absatz des Kalisalpers nach dem Auslande seit dieser Zeit ganz bedeutend zu.

Überhaupt können wir das Ende dieser zweiten Periode charakteristisch als Periode des Abhängigwerdens der Kaliindustrie von dem ausländischen Absatzgebiet bezeichnen. Seit Mitte der 80 er Jahre beginnt dieser Umschwung, stärkt und einigt wieder das Kalisyndikat selbst und bringt demselben in erhöhterem Maße seine Abhängigkeit von Deutschlands Handelspolitik und den Handelsverträgen deutlich vor Augen.

4. Die dritte Periode der Kaliindustrie von 1890 bis zur Gegenwart. Abhängigkeit von der Handelspolitik.

Das charakteristische Merkmal dieser Periode ist die hervortretende Bedeutung der Handelsverträge für den Bestand des Kartells und das Aufblühen der Industrie. Während sonst das Bestehen von Schutzzöllen ein wichtiger Grund und Ansporn zur Kartellierung zu sein pflegt, findet man bei der Kaliindustrie die eigenartige, aber bei der monopolistischen Stellung derselben nicht wunderbare Erscheinung, daß ein Kartell besteht,

lange bevor von einem Zollschutz für die betreffenden Industrieprodukte die Rede ist.

In dieser Periode wird der Absatz im Auslande für die Kaliindustrie bedeutender, als der Absatz im Inlande. Es betrug die ¹⁾

Kalisalze-Gesamtproduktion			Kalisalze-Ausfuhr	
im Jahre	Tonnen	Wert in Mark	Tonnen	Wert in Mill. Mark
1890	1274900	16500000	112123	2,8
1891	1371300	17893000	156900	3,9
1892	1351100	17952000	115994	2,9
1893	1526200	20672000	212289	5,3
1894	1643600	22281000	228765	5,7
1895	1521900	20715000	221184	5,5
1896	1780600	25156000	285023	6,3
1897	1946200	26065000	337577	6,8
1898	2208900	29650000	370829	7,0
1899	2493100	32161000	367828	7,9
1900	3050600	39111000	468277	11,5
1901	3534900	43429000	592347	12,1
1902 ²⁾	3285000	40006000	499220	10,2

Hieraus ergibt sich, daß im Jahre 1890 die Ausfuhr der Kalisalze kaum $\frac{1}{10}$ der Gesamtproduktion betrug, während sie heute ungefähr $\frac{1}{6}$ ausmacht.

Was für die Kalisalze im allgemeinen gilt, läßt sich im besonderen für das Hauptprodukt der chemischen Kaliindustrie, für Chlorkalium, nachweisen. Aus den Ausfuhrziffern für Chlorkalium ergibt sich, daß die Ausfuhr von Chlorkalium im Jahre 1890 ungefähr die Hälfte der Gesamtproduktion betrug, während sie gegenwärtig fast die doppelte Höhe der damaligen Gesamtausfuhr erreicht hat, jedoch immer noch weniger als die Hälfte der jetzigen Gesamtproduktion ausmacht. Dem Wert nach ist aber die Ausfuhr im Jahre 1899 etwas über die Hälfte des Gesamtproduktionswertes gestiegen. In neuester

1) Vergl. die Tabelle I im Anhang.

2) Nach den Mitteilungen in „Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs“, 12. Jahrg. 1903, IV. Heft.

im Jahre	Chlorkalium-Produktion		Chlorkalium-Ausfuhr	
	Tonnen	Wert in Mark	Tonnen	Wert in Mill. Mark
1890	137000	17735000	67658	9,5
1891	129500	17129000	76987	10,8
1892	124000	16426000	63242	9,0
1893	137200	17305000	85858	12,2
1894	149800	18888000	93319	13,5
1895	154400	19685000	78718	11,3
1896	174500	22874000	85862	12,3
1897	168000	23058000	80389	11,4
1898	191300	25541000	96236	13,5
1899	207500	27205000	101045	14,6
1900	271500	35175000	114469	16,3
1901	294700	35129000	118959	16,6
1902 ¹⁾	267500	31545000	106924	14,9

Zeit ist also die Bedeutung der Ausfuhr schärfer hervorgetreten.

Entsprechend dieser gesteigerten Bedeutung des ausländischen Marktes hat das Kalisyndikat angefangen sich eine wirksame Vertretung im Ausland als notwendiges Korrelat seiner Organisation zu schaffen. Vor allem ist seit 1891 eine zentralisierte Verwaltung zustande gekommen, wozu ein Gesamtauschuß aus den Vertretern sämtlicher syndizierten Werke gebildet wurde. Daneben hat man einen gemeinsamen kaufmännischen Vorstand, aus drei Mitgliedern bestehend, bestellt. Von diesen sind zwei damit beschäftigt, die Beziehungen zu dem ferneren Auslande zu pflegen, beziehungsweise den Absatz dorthin zu überwachen, während dem dritten die entsprechenden Arbeiten für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Schweiz zugewiesen sind. Dem Generaldirektor ist die Leitung bzw. Beaufsichtigung des sogenannten Propagandageschäftes übertragen. Darunter versteht man die Bemühungen zur Verbreitung der Kenntnisse vom Wert und dem Nutzen der Staßfurter Salze in der Landwirtschaft. Zwar war die Kaliindustrie von Anfang an angesichts der Neuheit und

1) Nach den Mitteilungen in „Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs“, 12. Jahrg. 1903, IV. Heft.

Unbekanntheit ihrer Produkte bemüht, diesem Punkte ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Seitdem jedoch die gesamte Geschäftshandhabung mehr zentralisiert ist, hat sich die Propaganda des Syndikats zu einem kunstgerechten System entwickelt. Es wurde ein besonderes Propagandabureau eingerichtet, dessen Aufwendungen sehr erheblich sind und einen beträchtlichen Teil der gesamten Verwaltungskosten des Syndikats ausmachen.

Ähnlich, wie die oben erwähnten Arbeiten des kaufmännischen Vorstandes, sind auch die Obliegenheiten des Propagandabureaus nach geographischen Gesichtspunkten unter drei Dezernate verteilt. Eines derselben hat das westelbische Deutschland (mit Ausnahme von Bayern), Belgien und die Niederlande, sowie die romanischen Länder des europäischen Kontinents zu bearbeiten. Die Propagandatätigkeit des zweiten Dezernats erstreckt sich auf das ostelbische Deutschland, Bayern, Österreich-Ungarn und die Schweiz. Endlich bilden den Wirkungskreis des dritten Dezernats die skandinavischen Länder, Großbritannien mit den Kolonien, Nord- und Südamerika, sowie das übrige überseeische Ausland.

Die Propaganda wurde wesentlich dadurch unterstützt, daß die Wirkungsweise der Salze von Agrikulturchemikern wie Maercker, Schultz-Lupitz, Reichhardt und Wagner zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht wurde. Die so gesammelten Erfahrungen werden nicht nur im Wege der Reklame durch Schriften und Bilder, durch Beschickung von Ausstellungen usw. verbreitet, sondern es bereisen auch Agenten das Ausland; es werden in abgelegenen Gegenden und im Auslande, so namentlich in Amerika, Versuchsstationen eingerichtet, die vom Syndikat erhalten und mit kostenlosem Material ausgestattet werden. So kann auch das fernerstehende Publikum durch diese Versuchsstationen mit den neuesten Ergebnissen der Agrikulturchemie vertraut gemacht werden. Zweifellos würde diese umfangreiche und kostspielige Organisation den Interessen der Kaliindustrie noch besser dienen können, wenn sie, insbesondere im Auslande, den volkswirtschaftlichen Verhältnissen und den Besonderheiten des landwirtschaftlichen Betriebes in den einzelnen Absatzgebieten

mehr Rechnung trügte. Um solchen Anforderungen entsprechen zu können, sollte das Syndikat nur Beamte verwenden, die außer den notwendigen Sprachkenntnissen auch eine genügende Kenntnis von Land und Leuten besäßen. Da das Syndikat, in richtiger Erkenntnis dieser Tatsache, auf eigene Kosten und durch die leitenden Beamten Erkundigungen an Ort und Stelle in den einzelnen Ländern einziehen läßt, so sind wohl auch in dieser Beziehung weitere Fortschritte zu erhoffen.

Außerdem ist eine Änderung in der ausländischen Vertretung des Syndikats eingetreten. Vor dem Jahre 1893 hatte man die Übertragung des Vertriebes im Auslande an Alleinvertreter begünstigt, wobei man jedoch keine günstigen Erfahrungen machte,¹⁾ da diese Alleinvertreter ihre monopolistische Stellung zu ihrem Vorteil ausbeuteten und die Preise nach ihrem Gutdünken festsetzten. Um solche Willkür zu beseitigen, hat man seit dem Jahre 1893 in New-York einen Delegierten angestellt, der die Lieferungsgeschäfte als Beamter des Syndikats vermittelt.

Bei der Verlegung des Schwerpunktes der Propagandatätigkeit nach dem Auslande ist man mehr und mehr dazu übergegangen, dieselbe besonderen Bureaus in den einzelnen Ländern zu übertragen. Als Beamter im Auslande wird zweckmäßig ein Angehöriger des betreffenden Landes angestellt. Die finanzielle Kontrolle dieser Bureaus zählt zu den Obliegenheiten des Generaldirektors, die technische Kontrolle steht den erwähnten drei Dezerenten innerhalb ihrer Arbeitsgebiete zu.

Während sich das aus der Agrikulturabteilung hervorgegangene Propagandabureau, dessen Organisation und Funktionen wie vorstehend skizziert sind, ausschließlich mit der Erweiterung des Absatzfeldes, insbesondere für Kalidüngesalze, befaßt, werden die sonstigen Geschäfte des Syndikats, je nach dem Gegenstande, welchen sie betreffen, durch folgende weitere Abteilungen erledigt: die kaufmännische Abteilung, das Rohsalzbureau, die Abteilung für konzentrierte Salze und das statistische Bureau. Außerdem verfügt das Syndikat über ein

1) Siehe Maltitz, Kalikuxenhandbuch 1890.

eigenes Laboratorium. Im ganzen sind in den Bureauräumen des Syndikats zu Leopoldshall 81 Beamte (einschließlich der Zentralverwaltung) beschäftigt.

Nachdem im vorhergehenden auf die gesteigerte Abhängigkeit der Kaliindustrie vom Auslande und auf die Einrichtungen hingewiesen worden ist, welche das Kalisyndikat, den Ansprüchen in dieser Richtung Rechnung tragend, getroffen hat, soll noch die Entwicklung der Kaliindustrie im Rahmen der gesamten deutschen Handels- und Industriebentwicklung seit 1890, namentlich aber in ihrer Abhängigkeit von der äußeren Handelspolitik und den Handelsverträgen, dargelegt werden.

Da der Kernpunkt unserer Kaliindustrie auch noch heute, namentlich aber in der Periode von 1890 bis 1902, in der Provinz Sachsen gelegen ist, so muß die industrielle Entwicklung dieser Provinz während dieses Zeitraumes kurz berührt werden.¹⁾

Wir treten mit dem Jahre 1890 in die Zeit der Caprivischen Handelspolitik ein. Dieselbe ging hauptsächlich von zwei Bestrebungen aus: Gewährleistung einer größeren Stabilität des Absatzes unserer Erzeugnisse und Festhalten an dem unentbehrlichsten Maß von Zollschutz. Wie notwendig die Einleitung einer derartigen Politik war, geht daraus hervor, daß heute nur noch von extremer agrarischer Seite der leitende Grundgedanke, Tarifverträge mit längerer Geltungsdauer abzuschließen, angegriffen wird.

Gleich zu Beginn dieser Periode unserer Handelspolitik tritt der Mac Kinley - Tarif in Amerika in Kraft. Derselbe wirkte schon 1890 als ein Schreckgespenst, äußerte jedoch seine volle Wirkung erst 1891. Die Vereinigten Staaten bilden ein Hauptabsatzgebiet für Erzeugnisse aller Industrien, die in der Provinz Sachsen ansässig sind, namentlich aber der Kaliindustrie. Welche Bedeutung die Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten für die Provinz Sachsen hat, erklärt auch die große Aufregung,

1) Vergeiche Dr. H. Haacke, Handel und Industrie der Provinz Sachsen 1889—1899, Stuttgart 1901. (Münchener volkswirtschaftliche Studien, Heft 45.) Leider berücksichtigt der Verfasser in dieser Schrift fast gar nicht die Kaliindustrie.

welche der Entwurf des Mac Kinley-Tarifes in den industriellen und kommerziellen Kreisen derselben hervorrief. Die meisten Industrien sahen sich in ihren Interessen erheblich gefährdet. Nur die Kaliindustrie versprach sich von ihr Vorteil, denn während vor dem Inkrafttreten der Bill die schwefelsauren Kaliprodukte, sobald ihr Gehalt 30 % Kali überstieg, einem Einfuhrzoll unterworfen waren, der die Einfuhr wesentlich erschwerte und unrentabel machte, fiel dieser Zoll durch den Mac Kinley-Tarif weg.

Welche Bedeutung die Beseitigung des Zolles für die Kaliindustrie haben mußte, geht aus der nachfolgenden Tabelle hervor.¹⁾

90 % iges schwefelsaures Kali.		
Jahr	Gesamtproduktion dz	Absatz nach Amerika dz
1890	138 393	28 200
1891	189 868	52 200
1892	154 662	63 230
1893	163 611	77 141
1894	152 425	72 897
1895	134 032	61 717
1896	138 888	51 383
1897	154 028	66 055
1898	177 814	93 075
1899	246 558	97 447
1900	312 550	138 014
1901	281 590	153 754
1902	302 021	184 080

Während 1890 also der amerikanische Absatz von schwefelsaurem Kali nur $\frac{1}{3}$ der Gesamtproduktion betrug, erhöhte er sich 1900 schon auf mehr als $\frac{1}{3}$, um in den folgenden Jahren noch wesentlich höher zu steigen.

Im Wert der ausgeführten Kaliprodukte äußerte sich die

1) Dieselbe wurde zusammengestellt aus Engelke a. a. O. S. 39 und Industrie, Fachzeitung für Kohlen-, Kali und Erzbergbau, Jahrg. 1898 Nr. 64 S. 683, Jahrg. 1901 Nr. 117 S. 923f. (im folgenden immer als Industrie zitiert); vergl. Lierke, Kaliverbrauch in der deutschen Landwirtschaft 1890 bis 1902, herausgegeben vom Verkaufssyndikat der Kaliwerke, Statist. Bureau, Leopoldshall-Staßfurt 1903.

günstige Wirkung der Mac Kinley-Bill wie folgt. Es betrug der Wert der Ausfuhr von Kainit, schwefelsaurem Kali und Düngesalzen nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika:

im Jahre	Kainit	Schwefelsaures Kali	Düngesalze
1890 — 1891	\$ 414 969	\$ 23 987	\$ 255 507
1891 — 1892	\$ 801 109	\$ 113 696	\$ 350 174

Während in dieser Hinsicht die Kaliindustrie im allgemeinen von den übrigen Industrien abweicht, paßt sie sich sonst dem Rahmen der allgemeinen wirtschaftlichen Lage an. In neuester Zeit ist der Absatz nach den Vereinigten Staaten infolge der allgemeinen wirtschaftlichen Krisis, zu welcher im Jahre 1902 die verspätete Ernte und das frühzeitig eingetretene Frostwetter hinzukamen, wieder zurückgegangen. Es steht jedoch zu erwarten, daß derselbe in absehbarer Zeit die frühere Höhe wieder erreichen und sich noch weiterer Steigerung fähig erweisen wird.

Am 18. Dezember 1891 waren die Handelsverträge mit Österreich-Ungarn, Italien, Belgien und der Schweiz vom deutschen Reichstage mit großer Majorität angenommen, am 1. Februar 1892 sollten sie in Kraft treten. Die Mehrzahl der Kaufleute und Industriellen in der Provinz Sachsen begrüßte lebhaft dieses wichtige Ereignis, da durch den Abschluß der Verträge für die nächsten 12 Jahre eine Stabilität der Zollverhältnisse für die beteiligten Industrien geschaffen, und damit der Handelsverkehr vor plötzlichen Störungen und Hemmnissen nach den wichtigsten Absatzgebieten gesichert war. Freilich sah man damals diese Abschlüsse nur als die Vorstufe für eine spätere Fortentwicklung an. Die Kaliindustrie zeigt in dieser Zeit deutlich die Vorteile stabiler Zollverhältnisse.

Es betrug der Preis ¹⁾

im Jahre	für 1 dz Rohsalz (in Preußen)	für 1 dz Chlorkalium 80% Reingehalt
1890	1,22 M.	13,45 M.
1891	1,28 „	13,45 „
1892	1,32 „	13,88 „
1893	1,34 „	13,88 „

1) Nach den amtlichen Nachweisen des Ober-Bergamts zu Halle a. S. für Staats- und Privatwerke.

im Jahre	für 1 dz Rohsalz (in Preußen)	für 1 dz Chlorkalium 80% Reingehalt
1894	1,32 <i>ℳ</i>	13,88 <i>ℳ</i>
1895	1,30 „	13,88 „
1896	1,30 „	14,25 „
1897	1,31 „	14,25 „
1898	1,30 „	14,25 „
1899	1,24 „	14,25 „
1900	1,20 „	12,95 „
1901	1,17 „	11,92 „
1902	1,15 „	11,79 „

Seit 1892 machte sich ein allgemeiner wirtschaftlicher Rückgang bemerkbar. Sanken auch die hohen Getreidepreise nach dem Notstandsjahr 1891, infolge der günstigen Ernteaussichten und infolge der Zollermäßigungen, so hatte dies doch keine weitere intensive Belebung des Marktes zur Folge. Die allgemeine Lage der breiten Volksschichten blieb noch immer gedrückt, und ihre geringe Kaufkraft wirkte nachteilig auf den Gang der Geschäfte in Landesprodukten, Kolonialwaren usw., deren Hauptabnehmer in erster Linie die unteren Volksschichten sind. Den wirtschaftlichen Verhältnissen Rechnung tragend, begann die preußische Regierung eine Eisenbahntarifpolitik einzuschlagen, deren Endziel die Einführung der Staffeltarife bezweckte. Infolge des Notstandes im Jahre 1891 und des russischen Ausfuhrverbotes sah man sich nämlich genötigt, für Getreide, Hülsenfrüchte und Mühlenfabrikate Staffeltarife einzuführen.

In gleicher Weise suchte auch das Kalisyndikat dem damaligen Notstand der Landwirtschaft Rechnung zu tragen. Es wurde nämlich vom Syndikat aus bereits nach dem dürreren Sommer 1893 den von den Produktionsstätten weit abgelegenen Abnehmern der durch die Frachtaufschläge erschwerte Bezug der Salze durch Normierung besonderer Staffeltarife erleichtert; letztere ermäßigten den Rohsalzpreis bei Entfernungen von mehr als 400 km für je 20 km um 10 *ℳ*. pro Tonne nach dem Norden und Osten, um 5 *ℳ*. nach dem Westen und Süden.¹⁾

1) Diese Staffelpreisvergütung ist im wesentlichen dieselbe geblieben. Sie beträgt, nach den vom Kalisyndikat am 1. Dezember 1902 publi-

Bei Eintritt besonders ungünstiger Verhältnisse werden sogenannte Notstandspreisvergütungen gewährt. Außerdem wurden mit landwirtschaftlichen Korporationen und Verbänden, wie der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, dem Westfälischen Bauernverein, dem Rheinischen Winzerverein usw., feste Verträge abgeschlossen, bei denen gegen Übernahme größerer Lieferungen bedeutende Rabattvergütungen gewährt werden.¹⁾

Die Jahre 1892/1893 zeigten einen deutlichen Mangel an Unternehmungslust in kapitalkräftigen Kreisen, besonders in der privaten Bautätigkeit, wodurch naturgemäß eine Reihe damit zusammenhängender Industriezweige in Mitleidenschaft gezogen wurde. Die große Dürre des Jahres 1893 hatte außerdem einen äußerst niedrigen Wasserstand zur Folge, welcher allenthalben nicht nur anhaltende Verkehrsstörungen auf den Wasserstraßen verursachte, sondern auch viele Industriezweige, welche für ihre maschinellen Einrichtungen auf die Wasserkraft angewiesen waren, schädigte.

In der Kaliindustrie zeigte sich die mangelnde Unternehmungslust in der geringen Anzahl von Bohrgesellschaften und Gewerkschaften, welche in den Jahren 1890 bis 1893 entstanden sind; während auf die Zeit vor 1893 nur 5 Gewerkschaften, 6 Aktiengesellschaften und 3 Bohrgesellschaften entfallen, stieg aus Ursachen, die später zu erörtern sind, die Zahl der Gewerkschaften vom Jahre 1893 bis 1899 auf 30, die der Bohrgesellschaften auf 165, ein deutlicher Beleg für die Geschäftsunlust in der vorhergehenden Zeit.

Auch der niedrige Wasserstand machte sich in der Kaliindustrie unangenehm bemerkbar, insofern als die Wasser-

zierten Verkaufsbedingungen. „wenn die Ware nach einer östlich (einschließlich Nordosten und Südosten) von Staffurt gelegenen Station Preußens verladen wird, auf die 400 km übersteigende Entfernung 1 Pfennig für je 20 km, wenn die Ware nach einer in nördlicher, westlicher oder südlicher Richtung von Staffurt liegenden Station Deutschlands zur Verladung gelangt, auf die 400 km übersteigende Entfernung $\frac{1}{2}$ Pfennig für je 20 km“ (pro dz). — „Ist die Entfernung von Staffurt bis zur Empfangsstation (in km) nicht durch 20 teilbar, so wird zugunsten des Käufers abgerundet“.

1) Die Rabattvergütungen werden den Händlern nicht in gleicher Höhe gewährt und sind daher ein Gegenstand lebhafter Klagen und Angriffe von dieser Seite.

kalamität in den Jahren 1892/93 in Magdeburg der Kaliindustrie, allerdings mit Unrecht,¹⁾ zugeschoben wurde.

In diese Periode des wirtschaftlichen Rückganges fiel im Jahre 1894 wie ein Lichtstrahl der Abschluß des Handels- und Schifffahrtsvertrages mit Rußland. Der Abschluß war nur unter heftigen Kämpfen gegen die Opposition aus den agrarischen Interessentenkreisen, die sich durch den Vertrag geschädigt glaubten, zu erringen gewesen. Schon 1892 hatte die Handelskammer in Magdeburg umfassende Erhebungen über die Stellungnahme von Handel und Industrie zur Frage eines Handelsvertrages mit Rußland unternommen. Das Ergebnis dieser Erhebungen war, daß die befragten Interessentenkreise einem solchen Vertrage die größte Wichtigkeit auch für die Spezialinteressen der Provinz Sachsen zuschrieben. In demselben Sinne äußerten sich auch die übrigen Handelskammern, und mit Genugtuung konnten sie endlich den Abschluß des wichtigen Vertrages im Jahre 1894 konstatieren. Die Rückwirkung dieses Vertrages auf die Kaliindustrie ist aus den Ziffern über den Absatz von Chlorkalium und schwefelsaurem Kali nach Rußland ersichtlich.

Jahre	Chlorkalium (80%iges) dz	Schwefelsaures Kali dz
1893	18 105	2502
1894	22 151	9080
1895	27 587	7946
1896	22 843	4703
1897	7 727	3552
1898	23 792	5765
1899	19 359	9114
1900	14 974	9933
1901	18 608	7946
1902	17 783	3129

Der auffallende, aber vorübergehende Rückgang²⁾ im Jahre 1897 ist wohl auf Rechnung der unmittelbar bevorstehenden

1) Siehe § 11 „Die Abwässerfrage“.

2) Die gleiche Beobachtung kann man auch bei der Ausfuhr nach Amerika machen.

Syndikaterneuerung (1898) zu setzen, da die Abschlüsse nach dem Auslande in der Regel eine einjährige Geschäftsverbindung voraussetzen. Man wünscht aber diese Bindung nicht, da man nicht weiß, ob das Syndikat auch fernerhin zustande kommt.

Dazu kamen damals noch folgende Schwierigkeiten: Bei der Erneuerung des Vertrages mit der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft im Jahre 1894 war für die Mitglieder dieser Gesellschaft eine geringe Preiserhöhung eingetreten. Auf Wunsch des preußischen Ministers für Handel und Gewerbe hatten die syndizierten Kaliwerke ohne den geringsten Widerspruch, durch eine Rabattbewilligung von 5%, die Preise wieder auf das frühere Maß reduziert. Als dann aber der Handelsminister, dem Verlangen der deutschen Landwirtschaft nach noch billigeren Düngemitteln nachgebend, den Versuch machte, die Syndikatswerke zur Gewährung eines weiteren 10prozentigen Rabattes zu veranlassen und sich bezw. der preußischen Regierung ein unumschränktes Preisbestimmungsrecht bezüglich der für den inländischen Verbrauch bestimmten Kalidüngemittel zu sichern suchte, erhoben die im Syndikat vertretenen Privatwerke heftigen Widerspruch. Andererseits machte der preußische Fiskus seine Beteiligung von der Erfüllung der regierungsseitig gestellten Forderungen abhängig. Erst, nachdem sich der Minister über die Höhe der Produktionskosten bei den einzelnen Werken informiert und infolgedessen im Jahre 1897 seine Forderungen hatte fallen lassen, konnten die Verhandlungen zur Erneuerung des Syndikats wieder beginnen. Wir müssen an dieser Stelle die wichtigsten Punkte des 1898er Vertrages einer näheren Betrachtung unterziehen, da er grundlegend für die heutige Gestaltung des Syndikats geworden ist.¹⁾

Die Führung der Geschäfte durch die im Syndikatsvertrage von 1888 gebildeten sieben Einzelausschüsse hatte sich, wie bereits hervorgehoben wurde, nicht bewährt. Daher wurde nunmehr die Handhabung aller dem Syndikat zu übertragenden Geschäfte durch einen einzigen Vertrag einheitlich geregelt. Ferner wurden Änderungen angestrebt in der Ab-

1) Vergleiche den Kalisyndikats-Vertrag vom 30. Juni 1901 im Anhange.

grenzung der Absatzbedingungen für die Düngesalzfabrikate, gegenüber den konkurrierenden kainitischen Rohsalzen. Die grundsätzliche Forderung der nicht im Besitze von Kainit befindlichen Werke, den Kainitabsatz zugunsten konzentrierter Düngesalze einzuschränken, wurde anerkannt. Man ließ die bisherigen Marken der calcinierten Düngesalze fallen und behielt diejenige mit 38% K_2O nur für den Absatz nach den skandinavischen Ländern bei, während man 20-, 30- und 40% ige Kalidüngesalze einfuhrte; das 40% ige lediglich für den Absatz an die deutsche Landwirtschaft.

Das Ergebnis der Verhandlungen bezüglich der Zulässigkeit von Mischungen aus Rohsalzen und Fabrikaten führte schließlich dahin, daß man die in dem ursprünglichen Entwurfe vorgeschlagene Gruppenbildung in Fabrikate und Rohsalze, von welchen letztere in Carnallit-, Sylvinit- und Kainitsalze klassifiziert werden sollten, aufgab und statt dessen folgende vier Gruppen schuf:

Gruppe I. Erzeugnisse mit mehr als 48% K_2O .

Gruppe II. Erzeugnisse mit mehr als 18 bis 48% K_2O .

Gruppe III. Nichtcarnallitische Rohsalze von 12,4 bis 18% K_2O .

Gruppe IV. Carnallitsalze.

Die Gruppen I und II wurden, da auch hochprozentige Rohsalze bis zu reinem Sylvinit in größerer Menge vorkamen, so weit gefaßt, daß Fabrikate, Rohsalze, sowie Mischungen beider darin zugelassen waren, und daß es jedem Einzelwerke freistand, seine Lieferungen in einer dieser drei Gattungen zu erfüllen. Dagegen durften Rohsalze, die mit Fabrikaten aufgemischt waren, in den Gruppen III und IV nicht abgesetzt werden. Die freie Beweglichkeit in den Gruppen I und II war besonders für die Herstellung der Düngesalze, bei denen nur für den Mindestgehalt an Kali eine Garantie zu leisten war, von bedeutendem Werte.¹⁾

Ferner wurden in dem Syndikatsvertrage von 1898 genaue Vorschriften aufgenommen bezüglich des Verfahrens zur Unterscheidung des Carnallits von anderen Rohsalzen.

Endlich wurde dem die Geschäfte des Syndikats leitenden

1) Westphal a. a. O. S. 81f.

Vorstand eine größere Selbständigkeit eingeräumt, und als Vorsitzender des Vorstandes der Leiter des preußischen Salzbergwerkes in Staßfurt gewählt. Da dem preußischen Vertreter die Führung des Vorsizes in der Generalversammlung und im Ausschuß gewährleistet wurde, blieb der preußische Fiskus auch für die Zukunft an der Spitze des ganzen Unternehmens, dessen weitere Entwicklung unter dem Einfluß der Handelspolitik sich in folgender Weise vollzog.

Die Mc. Kinley - Bill, die man in den Vorjahren als Vernichterin des deutschen Ausfuhrhandels nach den Vereinigten Staaten hingestellt hatte, erfüllte glücklicherweise nicht die schlimmen Erwartungen in dem Maße, wie man anfänglich befürchtet hatte. Nach den Mitteilungen in den Konsularberichten für den Konsularbezirk Magdeburg betrug der Export: ¹⁾

im Jahre	Dollars
1892	2 517 253
1893	3 705 662

nithin im Jahre 1893 1 188 409 Dollars mehr. Davon entfielen auf den Kaliexport allein 780 000 Dollars mehr; also beinahe $\frac{3}{4}$ des Mehrexports vom Jahre 1893 entfielen auf die Kaliindustrie.

Interessant gestaltete sich die Entwicklung seit dem Jahre 1894. Sie steht, wie die gesamte deutsche Handelsentwicklung seit dieser Zeit, unter der Einwirkung der Handelsverträge. So kurz die seit Inkrafttreten der Handelsverträge verflossene Zeit noch war, so zeigten sich doch schon 1894 die günstigen Folgen. Fast überall hörte man von befriedigenden Erfahrungen in einzelnen Industrie- und Handelszweigen; der Preis für Getreide hatte sich ebenfalls wieder gehoben. Eine Umfrage der Handelskammer zu Halberstadt im Jahre 1896 über den Stand des Exportgeschäftes innerhalb ihres Bezirkes ergab, daß in demselben allein mehr als zwanzig Industriezweige nach fremden Ländern exportierten, unter ihnen vor allen die Kaliindustrie. Lagen derartige direkte Erhebungen für die übrigen Handelskammerbezirke der Provinz auch nicht vor, so ging doch aus den Berichten über den allgemeinen Geschäftsgang zur

1) Siehe Haacke a. a. O. S. 58; Reports of foreign office, Washington.

Genüge hervor, daß auch in ihnen die Verhältnisse sich ähnlich gestalteten, ein Zeichen dafür, daß die wichtigsten Industrien der Provinz Sachsen, darunter auch die Kaliindustrie, in den Weltverkehr verflochten waren.

Der flotte Geschäftsgang hatte jedoch auch seine Schattenseiten. Zwar wurde die chemische Industrie zu lebhafterer Produktion und Verarbeitung von Kaliprodukten angeregt, ebenso auch der Kalibergbau. Die großartigen Fortschritte der angewandten Chemie hatten für die Kalisalze ein ebenso weites wie fruchtbares Feld erschlossen. Sie fanden die mannigfachste Verwendung als Chlorkalium, schwefelsaures Kali usw. in den verschiedensten Fabrikationszweigen, während ihnen in der Landwirtschaft ein sehr großes und ständig wachsendes Absatzgebiet durch ihre Verwendung als Kunstdünger eröffnet wurde. Kein Wunder also, daß sich die Unternehmungslust in diesen Jahren bei dem außerordentlich niedrigen Zinsfuß der Kaligewinnung zuwandte. Es entstand seit dem Jahre 1894 eine Spekulationsbewegung im Kalibergbau, die man passend als „Kaliefieber“ bezeichnete. Den Tausenden, die im Laufe der Jahre verdient sind, stehen Millionen gegenüber, welche von der Kalispekulation verschlungen worden sind. Der kleine Mann war nicht selten mit seinen bescheidenen, oft sauer erworbenen Mitteln beteiligt. Seit 1894 begann die eigentliche Gründungsära der Kalibohrgesellschaften, die bis 1898 dauerte. Innerhalb dieses Zeitraumes war eine erhebliche Anzahl seinerzeit mit großen Hoffnungen ins Leben gerufener Unternehmungen genötigt, zu liquidieren. Tausende von Anteilscheinern wurden dadurch zu Makulatur, aber immer wieder ließ sich gerade das kleine Kapital durch eine mit allen Mitteln arbeitende Reklame zu neuer Beteiligung an gleichen, auf schwindelhafter Basis beruhenden und jeder Existenzberechtigung entbehrenden Gründungen verlocken. Die Opfer dieses Kaliefiebers nahmen auf der einen Seite immer mehr an Zahl zu, auf der anderen Seite vermehrten sich ständig jene kleinen und größeren Kuxengeschäfte, die ursprünglich nur zwei bis drei, später in großer Anzahl, überall in den bedeutendsten Industriezentren, welche den Kohlenbezirken nahe waren, entstanden. Die Kuxengeschäfte beschäftigten sich ausschließlich mit der Reklame und dem Ver-

trieb von Bohranteilen und Kuxen, die sich meist als aussichtslose oder zum mindesten als zweifelhafte Werte herausstellten.¹⁾

Außer der Überproduktion seit 1894 und der Flüssigkeit des Geldmarktes war noch ein anderer Umstand für die Entfaltung des Kaliefiebers maßgebend, nämlich der Entwurf eines preußischen Kalimonopolgesetzes, durch welchen die Augen der Spekulation namentlich auf die Unternehmungen in der Provinz Hannover gelenkt wurden. Gerade so wie die Aufhebung des Salzmonopols im Jahre 1868 und das liberale Berggesetz vom Jahre 1865 die Spekulation mehr auf das preußische Gebiet hingewiesen hatten, so wiederholte sich hier das Spiel von neuem. Der preußische Entwurf würde tatsächlich, wenn er Gesetz geworden wäre, zu einer Monopolstellung der bisherigen Kalibergbaueigentümer geführt haben, und würde außerdem in Zukunft jede Beteiligung privaten Kapitals am Kalibergbau ausgeschlossen haben. Dies war Grund genug, die Privatspekulation noch vor Toresschluß auf das lebhafteste anzuregen. Die meisten Gründungen in der Provinz Hannover erfolgten in den Jahren 1896/1898. Die Eigentumsverhältnisse am Bergbau in Hannover munterten besonders dazu auf, da deren merkwürdige Gestaltung gerade durch den Monopolgesetzentwurf eine besonders scharfe Beleuchtung erfahren hatte. Eine Verstärkung dieses Kaliefiebers in Hannover bewirkten übrigens auch noch die inzwischen in Mecklenburg, Braunschweig und den Thüringischen Staaten zur Durchführung gelangten staatlichen Kalimonopole.

Daß die durch Spekulation herbeigeführte Überproduktion nicht zu schlimmeren Folgen als bloß zum Untergang der schlecht fundierten Bohrunternehmungen führte, ist allein ein Verdienst des Kalisyndikats, das um so höher anzuschlagen ist, als es außerdem noch die Wirkungen der allgemeinen Krisis in unseren gesamten wirtschaftlichen Verhältnissen, die sich im Jahre 1900 anbahnte und in den folgenden zwei Jahren zum vollen Durch-

1) Das Gemeinschädliche bei dem Geschäftsgebahren dieser Kuxengeschäfte war, daß nicht etwa große Kapitalien gleich auf einmal in zweifelhaften Kaliunternehmungen angelegt wurden, sondern daß zuerst bescheidene Summen in jene Unternehmungen hineingelockt wurden, die dann durch immer erneute Zubeußen zu großen Verlustziffern anschwellen.

bruch kam, für die Kaliindustrie bedeutend zu mildern vermochte.

Dieser wirtschaftliche Niedergang in der Industrie ist vor allem auf die große Überproduktion in den Jahren 1892 bis 1899 zurückzuführen, trotzdem der durchschnittliche Verbrauch der deutschen Bevölkerung an Kohle, Roheisen und Baumwolle erheblich gestiegen war. Derselbe betrug im

Jahre	Kohle (Stein- u. Braunkohle) kg	Roheisen kg	Baumwolle kg
1891	1932	94,3	4,95 (1891/95)
1895	2028	104,1	—
1896	2152	122,9	—
1897	2273	133,9	—
1898	2347	136,1	—
1899	2465	154,5	—
1900	2662	162,5	5,31 (1896/1900)

Die Folge der allgemeinen wirtschaftlichen Depression war zunächst eine akute Geldknappheit. Diese wurde noch dadurch verstärkt, daß England infolge des südafrikanischen Krieges selbst Geld brauchte, während die Goldproduktion in Südafrika während der Kriegsjahre nicht in Betracht kam. Einen gleichen Einfluß hatte der spanisch-amerikanische Krieg ausgeübt. Mit der Geldknappheit hing eng zusammen das Mißtrauen, das seit dem Zusammenbruch einer Anzahl von Hypothekenbanken und großer Geldinstitute in Kapitalistenkreisen um sich griff, worunter auch die Kaliindustrie insofern zu leiden hatte, als ihre Werte noch bis in die letzte Zeit nicht unbedeutend zurückgegangen sind. Das auch jetzt noch nicht völlig geschwundene Mißtrauen drückt sich darau aus, daß trotz des gegenwärtig verhältnißmäßig niedrigen Zinsfußes mittleren Kalibergbaunnternehmungen kein billiger Kredit gewährt wird, wenn sie entweder Neubauten vornehmen oder Restaurierung sogenannter ersoffener Schächte anstreben.

Die schlimmen Wirkungen dieser Krisis verhinderte das Syndikat in der Weise, daß es bei der bestehenden allgemeinen Überproduktion keine Verschleuderung der Kaliprodukte gestattete. Ein interessantes Beispiel aus jüngster Zeit war der Konkurrenzkampf des Syndikats mit drei „Outsiders“, nämlich

Hohenzollern, Einigkeit und Kaiseroda. Letztere Gewerkschaft hatte eine Unterbietung in Amerika versucht, welche das Syndikat damit beantwortete, daß es die Preise der wichtigsten Kalisalzsalze auf die Hälfte reduzierte. Diesen Konkurrenzkampf hätten die beiden Gewerkschaften Hohenzollern und Einigkeit auf die Dauer nicht aushalten können, und so haben sie sich bald dem Syndikat angeschlossen. Kaiseroda folgte ihrem Beispiele im Januar 1902.

In diesem Vorgehen des Syndikats haben wir auch eine notwendige Folge der Abhängigkeit unserer Kaliindustrie von dem ausländischen Absatzgebiete zu erblicken. Während nämlich mit jedem neu aufkommenden Werke Anlaß zur Sprengung des Syndikats gegeben ist, hat dieses wiederum einen starken Stützpunkt in der Abhängigkeit des Absatzes vom Auslande. Der Wettbewerb von kleinen Werken auf dem Weltmarkte ist eben undenkbar. Nur der große Apparat, wie ihn das Verkaufssyndikat mit jetzt 28 Teilnehmern geschaffen hat, kann hier wirken und sich zur Geltung bringen; man denke dabei beispielsweise nur an die Organisation des Propagandabureaus.

Wegen dieser Abhängigkeit vom Auslande hat auch die deutsche Kaliindustrie, abgesehen natürlich von ihrer monopolistischen Stellung auf dem Weltmarkte an sich, bei der Schaffung neuer Handelsverträge kein Interesse an Schutzzöllen für ihre Produkte, wie sich aus nachstehender Tabelle ergibt, sondern sie hat nur ein Interesse daran, daß das Ausland seine Eingangszölle auf Kaliprodukte so niedrig wie möglich stellt.

Es wurden daher sowohl im bisher bestehenden allgemeinen Tarif als auch in den bisherigen Vertragstarifen und im neuen Zolltarif Produkte der Kaliindustrie entweder ganz freigelassen oder nur mit geringfügigen Zollsätzen belegt.

Die Wichtigkeit der Ein- und Ausfuhr sowie der Wert der einzelnen Kaliprodukte geht aus der Tabelle 1 im Anhange hervor. Aus dieser und der nachstehenden Tabelle ergibt sich, daß von Schutzzöllen für die Kaliindustrie füglich nicht gesprochen werden kann. Das ist ein Punkt von höchstem Interesse und großer Wichtigkeit. Die landläufige Ansicht pflegt dahin zu gehen, daß Kartellbildungen und Schutzzoll in inniger

Benennung der Gegenstände im neuen Zolltarif vom 25. Dezember 1902	Zollsatz für 1 Doppelzentner			
	Neuer Zoll- tarif	Bestehender allgemeiner Tarif	Vertragstarif	
	ℳ	ℳ	ℳ	auf Grund der Verträge mit
Brom	frei	frei	frei	Öst.-Ung., Ital.
Jod	"	"	"	"
Salzsäure	"	"	"	"
Schwefelsäure und Schwefel- säureanhydrid	"	"	"	"
Salpetersäure	"	"	"	"
Borsäure und Borax	"	"	"	"
Oxalsäure und oxalsaures Kali Salz, Mutterlauge, Abra- salze	8	8	"	—
Chlorbaryum	0,80	12. 12,80 frei	"	Rußland
Jodkalium, Jodnatrium, Jod- Ammonium	frei	frei	"	Öst.-Ung., Ital.
Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium, Brom Eisen Kohlensaures Ammoniak	"	"	"	"
Soda (natürliche u. künstliche)	5	"	"	"
Soda, kalziniert	0,90	1,50	1,50	"
Natron, doppeltkohlensaures	1,50	2,50	2,50	"
Ätznatron, Ätzkali	1,50	2,50	—	—
Pottasche aller Art	3,50	4	—	—
Chlorkalk und Bleichlaugen, Barymsuperoxyd	2	1,50	1,50	Öst.-Ung., Ital.
Chlorsaures Kali	2	3	—	—
Schwefelsaures Kali usw. (Glaubersalz)	frei	frei	frei	Öst.-Ung., Ital.
Schwefelsaures Kali und phos- phorsaures Kali	0,25	"	"	"
Ammoniak-, Kali- und Na- tron-Alaun, schwefelsaure Tonerde usw.	frei	"	"	"
Salpetersaures Ammoniak	3	3	—	—
Salpetersaures Kali	3	frei	frei	Öst.-Ung., Ital.
Chromsaures Natron und Kali Mangansaures Kali	frei	"	"	"
Wasserglas	"	"	"	"
Kaliblutlaugensalz, Natronblut- laugensalz, Cyankalium	1	1	—	—
Kohlensaure Magnesia	8	8	—	—
	frei	frei	frei	Öst.-Ung., Ital.

Wechselwirkung zueinander stehen. Der Schutzzoll bewirkt gewöhnlich, daß die inländischen Produzenten sich zum Zweck der Preisregulierung zusammenschließen und die Preise jenem Punkte anzunähern suchen, bei dem eine Einfuhr erst möglich wird. Als gute Wirkung wird dabei hervorgehoben, daß der Schutzzoll die inländische Produktion fördern und sich durch Stärkung derselben selbst überflüssig machen soll. Man erhofft, daß durch die Hebung der Leistungsfähigkeit in der Produktion und die zunehmende Konkurrenz schließlich die preissteigernde Wirkung der Industriezölle ausgeglichen werden kann. Umgekehrt wird darauf hingewiesen, daß die guten Wirkungen des Schutzzolles in kartellierten Industrien zu dauernder Belastung der Abnehmer führen, da die Kartelle selbst nach der Kräftigung ihrer Produktion die Inlandspreise nicht entsprechend niedriger stellen und sich durch hohe Inlandspreise für die Unterbietung der Konkurrenten auf dem ausländischen Markte schadlos zu halten suchen.

Diese Vorwürfe allgemeiner Natur treffen bei der Kaliindustrie nicht zu. Vor allem hat sie es wegen ihres bedeutenden ausländischen Absatzgebietes nicht notwendig, die Inlandspreise unverhältnismäßig hochzuhalten. Auch eine Verschleuderung auf dem ausländischen Markte auf Kosten des inländischen Konsums hat nicht stattgefunden und wird nicht stattfinden wegen der tatsächlichen Monopolstellung und Konkurrenzlosigkeit der deutschen Kaliindustrie. So ist auch der Auslandspreis bei Kainit um 40 M . und bei Carnallit um 30 M . für 1 dz seit geraumer Zeit höher gewesen als der Inlandspreis. Während also sonst kartellierte Industrien Schutzzölle nötig haben, sind solche für die kartellierte Kaliindustrie aus den dargelegten Gründen für ihre Hauptprodukte überflüssig.

Welch rasche Entwicklung die Kaliindustrie seit ihrem Bestehen durchgemacht hat, darüber geben die Tabellen im Anhang am besten Aufschluß. Heute betreiben in Deutschland, wenn wir von den noch im Ausbau befindlichen Werken absehen, nicht weniger als 28 Staats- und Privatwerke Bergbau auf Kalisalze. Außer den chemischen Fabriken, welche der größte Teil der im Syndikate vereinigten Werke besitzt, werden

die Kalisalze noch in einer Anzahl besonderer Fabrikanlagen bearbeitet, die zeitlich in folgender Reihenfolge entstanden sind:

Chemische Fabrik Kalk, Leopoldshall	1861
Chemische Fabrik Fr. Müller, Leopoldshall	1862
Chemische Fabrik Harburg-Staßfurt	1870
Staßfurter chemische Fabrik	1871
Vereinigte chemische Fabriken, Leopoldshall	1872
Chemische Fabrik Konkordia, Leopoldshall	1872
Chemische Fabrik Maigatter, Green & Co., Leopoldshall	1872
Chemische Fabrik Beit & Co., Staßfurt	1876 u. 1881.

Das Personal der im Syndikat vereinigten 28 Werke setzt sich aus mehr als 900 Beamten (Technikern und Kaufleuten) und 20 000 Arbeitern zusammen. Diese Betriebe arbeiten insgesamt mit mehr als 650 Dampfkesseln und 800 Dampfmaschinen verschiedener Art mit zusammen mehr als 60 000 PS.

Die Werke, die zum großen Teil mit elektrischem Förderungsbetrieb eingerichtet sind und über eigene Waggons und Lokomotiven verfügen, sind fast sämtlich an das Eisenbahnnetz angeschlossen und besitzen normal- und schmalspurige eigene Gleisanlagen. Von den jüngeren Werken sind noch einige mit dem Bau von Fabrikanlagen beschäftigt, die über kurz oder lang ebenfalls in Betrieb genommen werden.

Der Wert der Gesamtproduktion an Rohsalzen und Fabrikaten im Jahre 1900 betrug $85\frac{1}{2}$ Millionen Mark, wovon $15\frac{1}{2}$ Millionen auf Koch- und Steinsalz entfallen. Für das Jahr 1901 betragen die entsprechenden Zahlen und Werte 70,64 bzw. 9,18 Mill. Mark.

Endlich mögen noch die hauptsächlichsten Bestimmungen des Syndikatsvertrages vom 30. Juni 1901 hier eine Stelle finden.

Eine wesentliche Veränderung der im Jahre 1898 geschaffenen Grundlagen wurde, nachdem sich dieselben bewährt hatten, bei der Erneuerung des Syndikats im Jahre 1901 nicht vorgenommen. Nur in der Begrenzung der Gruppen hat insofern eine Verschiebung stattgefunden, als die Grenze der

Gruppe I auf 42 % K_2O -Gehalt herabgesetzt und das 38 % ige Kalidüngesalz, sowie die schwefelsaure Kalimagnesia zur Gruppe I gestellt wurden. Infolgedessen fielen nunmehr lediglich die Düngesalze unter Gruppe II, während die nicht wesentlich für die deutsche Landwirtschaft erzeugten Fabrikate sämtlich der Gruppe I angehören. Hiermit wurde ein Austausch der weniger lohnenden Düngesalzfabrikation gegen schwefelsaure Kalimagnesia und niedrigprozentiges Chlorkalium verhindert, dagegen der je nach den Fabrikationseinrichtungen erwünschte Austausch zwischen schwefelsauren und chloridischen Fabrikaten in Gruppe I erleichtert.

Unter Gruppe III können nunmehr Salze bis 19,9 % Kaligehalt direkt als Rohsalze abgesetzt werden, welche früher, um verkäuflich zu sein, auf 20 % iges Düngesalz aufgemischt werden mußten.

Die Austauschmöglichkeit wurde dahin erweitert, daß sie eintritt mit Genehmigung der Generalversammlung durch $\frac{2}{3}$ Mehrheitsbeschluß.

Nach Überwindung einiger Schwierigkeiten bezüglich der Beteiligungsziffern wurde eine nochmalige Abänderung der letzteren durch den Beitritt der jüngeren Werke Jessenitz, Justus I und Hohenzollern notwendig. Da den neu beigetretenen Werken steigende Beteiligung für die Dauer des Syndikatsvertrages (1902 bis 1904) eingeräumt wurde, mußte dieselbe auch für die übrigen Werke in den einzelnen Jahren verschieden festgesetzt werden. Nachdem später noch die Gewerkschaften Kaiseroda, Hohenfels, Einigkeit, Bleicherode und die Mansfeldsche Kupferschiefer bauende Gewerkschaft (mit dem Werke „Vereinigte Ernsthall“) dem Syndikat beigetreten waren, haben sich die Beteiligungsziffern für die drei Jahre des laufenden Syndikatsvertrages wie nebenstehend gestellt.¹⁾

Wenn man auf die geschichtliche Entwicklung unserer jungen Kaliindustrie zurückblickt, so darf man mit voller Zuversicht auf weitere glänzende Entfaltung dieser Industrie hoffen, da die Grenze der Absatzmöglichkeit für Kalisalze weder im Inlande noch im Auslande auch nur annähernd erreicht ist.

1) Vergl. Industrie, Jahrg. 1902 Nr. 273 und Jahrg. 1903 Nr. 107.

Beteiligungsziffern des Kalisyndikates nach dem Verträge vom 30. Juni 1901 für die Jahre 1902—1904.)

Werke	1902				1903				1904			
	Gruppe				Gruppe				Gruppe			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1. Stauffurt	90,16	88,06	80,36	87,76	88,24	88,03	75,58	84,95	87,80	87,59	74,46	81,05
2. Leopoldshall	82,11	79,94	78,10	70,80	80,09	79,90	72,23	68,44	79,70	79,50	72,08	68,44
3. Westeregeln	69,60	67,74	64,68	62,91	67,87	67,70	60,72	60,85	67,54	65,39	59,79	60,85
4. Neustadt	69,60	67,74	64,68	62,91	67,87	67,70	60,72	60,85	67,54	67,39	59,79	60,85
5. Aschersleben	69,60	67,74	64,68	62,91	67,87	67,70	60,72	60,85	67,54	67,39	59,79	60,85
6. Heryria	69,60	67,74	64,68	62,91	67,87	67,70	60,72	60,85	67,54	67,39	59,79	60,85
7. Soltauwerke	69,60	67,74	64,68	62,91	67,87	67,70	60,72	60,85	67,54	67,39	59,79	60,85
8. Wilhelmsshall	50,10	50,57	48,76	49,55	48,86	50,54	52,86	47,93	48,64	50,29	52,04	47,93
9. Ludwig II	37,11	36,11	46,24	33,71	36,20	36,11	43,41	32,62	36,02	35,92	42,76	32,62
10. Glükauf	37,11	36,11	46,24	33,71	36,20	36,11	43,41	32,62	36,02	34,00	38,24	32,61
11. Salzdetfurth	35,04	34,20	41,35	33,71	34,18	34,18	38,85	32,61	34,02	30,12	46,17	32,61
12. Hohenfels	—	—	—	—	30,12	30,12	40,62	32,62	30,61	30,62	39,99	32,62
13. Hedwigshub	41,56	30,78	33,21	33,71	30,76	30,77	40,62	32,62	30,61	30,62	39,99	32,62
14. Carlshund	29,57	28,86	39,11	33,71	28,86	28,85	36,74	32,62	28,71	28,71	36,16	32,62
15. Asse	29,57	28,86	39,11	33,71	28,86	28,85	36,74	32,62	28,71	28,71	36,16	32,62
16. Barbach	29,57	28,86	39,11	33,71	28,86	28,85	34,95	32,62	28,71	28,71	34,42	32,62
17. Hohenzollern	26,29	25,05	31,43	33,71	26,49	26,50	29,52	32,61	28,71	28,71	33,64	32,61
18. Katschoda	26,29	25,65	31,43	33,71	26,49	26,50	29,51	32,61	28,71	28,71	33,64	32,61
19. Beienrode	30,88	30,13	21,81	33,71	30,12	30,12	29,48	36,61	29,98	29,98	20,17	32,61
20. Königkei	30,67	29,93	14,24	33,71	31,22	31,15	13,58	32,61	31,08	30,99	13,58	32,61
21. Jessenitz	30,67	29,93	—	33,71	31,22	31,15	—	32,61	31,08	30,99	—	32,61
22. Thierhall	32,01	31,16	—	33,72	31,22	31,14	—	32,62	31,07	30,99	—	32,62
23. Justus I	—	—	79,75	—	—	—	79,74	—	—	—	83,30	—
24. Beierode	—	—	26,07	—	—	—	24,50	—	—	—	24,11	—
25. Ver. Ernstall	—	—	—	—	34,59	34,85	—	67,70	34,77	34,67	—	67,70

Die Zahl der Syndikatswerke ist im Jahre 1903 durch den Beitritt von neuen Gesellschaften gegen Jahreschluss inzwischen auf 28 gestiegen.

Ein Vierteljahrhundert ist erst verstrichen, seitdem die Vertreter des preußischen und anhaltinischen Bergfiskus, sowie der Kalisalzbergwerke Neustaßfurt und Douglasshall. den ersten Syndikatsvertrag abgeschlossen und damit das Kalisyndikat, das vom 1. April 1879 ab seine Tätigkeit aufnahm, begründeten. Hatte man seit der Eröffnung des Kalibergbaues im Jahre 1861 die Förderung an Kalisalzen auf 7,7 Mill. dz bis Ende 1878 steigern können, so hat man damals wohl noch nicht geahnt, welche weitere Steigerungsfähigkeit der Absatz an Kalisalzen zuließ. Innerhalb der ersten 10 Jahre des Syndikats stieg die Förderung auf gegen 12 Millionen dz, nach 15 Jahren auf 15,4 Millionen dz, nach 20 Jahren auf 22 Millionen dz und nach 25 Jahren auf 35,88 Millionen dz. Innerhalb dieser ganzen Periode wurde es durch den Bestand des Syndikats möglich, die Salze zu angemessenen Preisen im In- und Auslande abzusetzen und zudem die Preise so zu gestalten, daß die heimischen Bodenschätze in erster Linie der deutschen Landwirtschaft und der deutschen chemischen Industrie nutzbar gemacht wurden. Welche Bedeutung die Kalisalze für unsere Landwirtschaft, insbesondere für die leichten und moorigen Bodenarten haben, wird im nachstehenden noch hervorgehoben werden. Aber auch die inländische chemische Industrie, welche die Kalisalze weiter verarbeitet, fand im Syndikat ihre wichtigste Lebensbedingung, insofern das Syndikat eine Verschleuderung der Kalisalze nach dem Auslande zu niedrigeren Preisen als im Inlande verhinderte. Trotz der großen Entwicklung, welche der Kalibergbau seit der Begründung des Syndikats nahm, und trotz dem Hinzutritt von 24 neuen Werken innerhalb des letzten Vierteljahrhunderts konnte der Absatz an Kalisalzen durch das Zusammenwirken der Kaliwerke und durch die hierdurch ermöglichte energische Propagandatätigkeit derart gesteigert werden, daß er noch jetzt den Syndikatswerken eine dauernde Rente sichert. Für die weitere Entwicklung der Kaliindustrie wird daher nach wie vor der Bestand des Kalisyndikates der ausschlaggebendste Faktor bleiben.

2. Abschnitt.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Kaliindustrie.

§ 3.

I. Die Kallsalze als Rohmaterialien und Fabrikate.

Die wichtigsten Produkte des Kalibergbaues sind der Carnallit, der Kainit, der Sylvin und die sylvinitischen Hartsalze, kurz Hartsalze genannt. Die meisten dieser Bergbauprodukte unterliegen einer weiteren Verarbeitung, die entweder nur im Vermahlen besteht oder darin, daß auf chemischem Wege die Rohsalze in verschiedene Fabrikate umgesetzt werden.

Jedes der oben genannten Rohsalze hat demnach für sich eine Reihe chemischer Fabrikate im Gefolge und mehrere dieser Rohsalze können wiederum zusammen zur Erzeugung eines und desselben chemischen Fabrikates verwendet werden. Man kann also bei der Darstellung der chemischen Verarbeitung eine Gruppierung nach den Rohsalzen oder nach den Fabrikaten vornehmen. Im Nachfolgenden ist die erstere gewählt.

a) Rohcarnallit.

Das wichtigste chemische Produkt, das aus Rohcarnallit gewonnen wird, ist

1. Chlorkalium.

Die Erzeugung von Chlorkalium aus Rohcarnallit beruht darauf, daß man mit den verschiedenen Löslichkeitsverhältnissen

der Salze in kaltem und warmem Wasser rechnet und die Zerlegung dieser Salze sowie die Mischungen mit anderen Salzen danach einrichtet.

Die Fabrikation von Chlorkalium zerfällt in folgende vier Abschnitte:

1. Das Lösen des Rohcarnallits,
2. die Reinigung und Konzentrierung des auskristallisierten Chlorkaliums,
3. das Eindampfen der Mutterlaugen,
4. das Lösen des künstlichen Carnallits.

Gemahlener Rohcarnallit wird in hochstehende Lösekessel eingetragen. Diese eisernen Lösekessel werden durch Dampf bis 120° C. erhitzt. Bei Berührung des Rohcarnallits mit Chlormagnesiumlauge zerfällt in den erhitzten Lösekesseln der Rohcarnallit in Chlorkalium, das sich in sehr feinen Kristallen abscheidet, und in Chlormagnesium. Chlorkalium, Chlormagnesium und Chlornatrium (Kochsalz) lösen sich; hingegen bleiben die übrigen Bestandteile des Rohcarnallits, nämlich Kieserit, der größte Teil des Steinsalzes, Ton usw. als Rückstand ungelöst zurück. Nachdem die so gewonnene Lauge sich geklärt hat, läßt man sie zur Abkühlung in große eiserne Kristallisierkästen abfließen. Dadurch kristallisieren Chlorkalium, Chlormagnesium und Chlornatrium aus.

Weil aber die hier gewonnenen Kristalle bloß 64—69% Chlorkalium enthalten, so werden sie noch einem weiteren Reinigungsverfahren unterzogen, um das in jenen Kristallen befindliche Chlornatrium und Chlormagnesium abzuseiden. Dies erfolgt durch Auswaschen mit Wasser, welchen Prozeß man „Decken“ nennt. Gewöhnlich wird zweimal „gedeckt“. Das hierbei verwendete Wasser wird „Decklauge“ genannt. Die gereinigten Krystalle enthalten nunmehr $98\frac{1}{2}\%$ Chlorkalium.

Zur Veranschaulichung dieses chemischen Prozesses diene die nachfolgende Tabelle.

Nach dem Decken wird das gewonnene Chlorkalium in besondere Kalzinieröfen gebracht, daselbst getrocknet und zum Versand fertiggestellt.

Stadium der Verarbeitung des Carnallits in Chlorkalium	Prozente des		
	Chlorkalium	Chlornatrium	Chlormagnesium
1. Im Rohsalz vor der Bearbeitung	15,7	2	21,1
2. Während der Lösung und Abklärung	12,28	5	18
3. Nach dem Kristallisieren	64—69	22	8
4. Nach dem Decken	98,5	0,2	0,07

Sodann kommt als nächster bemerkenswerter Prozeß das Eindampfen der Mutterlauge in Betracht. Unter der letzteren versteht man jene Lösung, welche nach dem Auskristallisieren von Chlorkalium im Kristallisierkasten während der Abkühlung übrig bleibt. In dieser Lösung oder Mutterlauge sind ungefähr noch 35 % Chlorkalium enthalten. Um dieses zu gewinnen, wird ein ähnlicher Prozeß eingeleitet, wie der bereits bekannte. Die Mutterlauge wird bis zu 36° Baumé, d. i. spez. Gew. 1,325, eingedampft. Nach dem Eindampfen wird dieselbe in eine zweite Gruppe von Kristallisierkasten abgelassen und hier abgekühlt. Nach und nach scheidet sich während des Abkühlens das Chlorkalium fast vollständig in der Form von künstlichem Carnallit, den man kurz Doppelsalz nennt, aus. Die resultierende Lauge nennt man Endlauge. Sie enthält nur noch 1,3 % Chlorkalium. Die Endlauge verarbeitet man auf Brom oder läßt sie wegfließen (sogenannte Abwässer), man benutzt sie zur Lösung des Rohcarnallits oder dampft sie ein, um den Eindampfrückstand zu kalzinieren und damit die Hohlräume in den Gruben auszufüllen. Letzteres Verfahren ist da am Platze, wo die Abwässerfrage Schwierigkeiten bereitet.

Ein weiterer wichtiger Prozeß zur Gewinnung von Chlorkalium ist die Lösung des beim Eindampfen der Mutterlauge gewonnenen künstlichen Carnallits. Auch dieser Prozeß dient der Konzentrierung von Chlorkalium. Der künstliche Carnallit wird in reinem kochenden Wasser zu einer Lauge von 31° Baumé gelöst. Diese Löselage wird dann einer dritten Gruppe von Kristallisierkästen zugeführt, wo sich Kristalle mit 70 % Chlorkalium absetzen. Diese letzteren werden dann in der-

selben Weise gedeckt, wie die Kristalle im Reinigungsverfahren des ersten Prozesses. Das hierbei entstehende Produkt enthält 90—98 % Chlorkalium. Das sind die wichtigsten Verfahren zur Gewinnung von Chlorkalium aus Rohcarnallit.

Das Chlorkalium wird, abgesehen von seiner Verwendung als Düngemittel, noch in anderen Fabrikationszweigen weiter verarbeitet, nämlich zu Pottasche, Salpeter, chromsaurem Kali, chlorsaurem Kali, Alaun, Ätzkali usw.

Daneben werden aus dem Löserückstand des Rohcarnallits noch Nebenprodukte bei der Chlorkaliumfabrikation gewonnen, wie Kieserit und Glaubersalz, Chlormagnesium und Brom.

2. Kieserit.

Kieserit kommt in den meisten Kalibergwerken als Rohsalz vor, das vorwiegend schwefelsaure Magnesia enthält, wird aber auch aus den Löserückständen des Rohcarnallits gewonnen, sogenannter künstlicher Kieserit. Vielfach findet er sich eingewachsen im Steinsalz vor. Ferner findet sich Kieserit bis zu 16 % im Carnallit und bis zu 30 % im Sylvinit, woraus er dann durch chemische Weiterverarbeitung gewonnen werden muß. Die letztere interessiert uns hier.

Es wurde bereits erwähnt, daß nach Abführung der Löselauge von Rohcarnallit im ersten Prozeß der Chlorkaliumgewinnung Löserückstände, das sind unlösliche Bestandteile des Rohcarnallits, im Lösekessel zurückbleiben. Aus diesen frischen Löserückständen sondert man durch ein mit Absieben verbundenes Schlämverfahren die wirklich unlöslichen Teile aus. Jene Löserückstände enthalten nämlich ungefähr in Prozenten:

Chlorkalium	4—9,5	
Chlornatrium	8—13	
Chlormagnesium	4—5	
Magnesiumsulfat	45—57	(wichtigster Teil des Kieserits),
Kaliumsulfat	2,5—6	
Unlösliches, Ton usw.	8—12	
Der Rest ist Wasser.		

Durch Waschen und Schlämmen mit kaltem Wasser werden die löslichen Salze, die Chloride, entfernt und fortgeschlämmt, dabei zerfällt der schwerlösliche Kieserit und scheidet sich als feiner Schlamm ab, welcher sich in großen Behältern absetzt und rasch in Formen gefüllt wird. Es sind dies rechteckige, offene, eiserne oder hölzerne Rahmen, in welche der Kieseritschlamm eingestrichen wird. Durch Aufnahme von Wasser erhärtet er in wenigen Stunden und wird als Blockkieserit in den Handel gebracht, oder er wird auch, wie schon erwähnt, zum Ausfüllen der Hohlräume in den Gruben benutzt. Ein Teil wird zur Fabrikation von Bittersalz, zur Weiterverarbeitung auf Kaliumsulfat und zur Herstellung von Glaubersalz verwendet. Um Bittersalz zu erzeugen, wird Kieserit gelöst und darauf wieder kristallisiert.

3. Glaubersalz.

Die Löserückstände des Carnallits werden ferner, ebenso wie verschiedene Kieseritarten, zur Fabrikation des Glaubersalzes benutzt, welche ohne Anwendung von Eismaschinen nur im Winter betrieben wird. Sie beruht auf der Umsetzung der wässrigen Lösung von Chlornatrium mit Magnesiumsulfat bei Temperaturen unter 0° , wobei die Kristallisation der gewonnenen konzentrierten Laugen bei mäßiger Kälte in einer Nacht beendet ist und in flachen, aus Holz hergestellten Kühlschiffen ausgeführt wird.

4. Chlormagnesium.

Chlormagnesium, das namentlich in der Textilindustrie Verwendung findet, wird dadurch gewonnen, daß man die bei der Chlokaliumgewinnung übrigbleibende Endlauge des Rohcarnallits in einer Pfanne eindampft, sie stundenlang klären läßt und darauf in Kristallisierkästen abzieht. In letzteren scheidet sich dann aus der Lauge, die bis zu 1,3 % Chlokalium, bis zu 1,3 % Chlornatrium und ca. 30 % Chlormagnesium enthält, das letztere in Form strahliger Nadeln ab, die fast den ganzen Kristallisierkasten ausfüllen.

Neben diesem sogenannten kristallisierten Chlormagnesium

kommt noch das sogenannte geschmolzene Chlormagnesium in den Handel. Dasselbe wird auf die Weise gewonnen, daß das kristallisierte Chlormagnesium in Flammöfen im eigenen Kristallwasser geschmolzen wird. Nach dem Erkalten bleibt eine gleichartige Masse ohne ausgeprägtes kristallinisches Gefüge zurück.

5. Brom.

Aus den Endlaugen des Rohcarnallits gewinnt man ebenfalls wie Chlormagnesium auch Brom. Die Endlaugen enthalten nämlich ungefähr 0,29—0,32 % Brom. Bei der älteren Darstellungsweise wurde das Brom durch Chlor ausgetrieben. Hieranf wird das so erzielte Rohbrom, das noch etwas Chlor enthält, von letzterem gereinigt, zu welchem Zwecke man das flüssige Rohbrom durch eine Eisenbromürlösung laufen läßt, wobei sich das noch vorhandene Chlor an das Eisen bindet und Brom frei wird.

Diese ältere Darstellungsweise ist jetzt durch das elektrolitische Verfahren ziemlich überholt. Durch die Elektrolyse, welche gegenüber dem früheren Verfahren den Vorzug hat, daß sie die lästige Chlorgasentwicklung vermeidet, wird das in der Endlauge vorhandene Brom frei, und dieses wird dann durch Wasserdampf aus der Lauge angetrieben.

Das Brom dient zur Herstellung von Bromsalzen und Bromverbindungen und findet hauptsächlich in der Farbenindustrie, in der Pharmazie, in der Metallverhüttung und schließlich als Desinfektions- und Oxydationsmittel Verwendung.

b) Kainit.

Dieses Rohsalz findet sich gewöhnlich mit anderen Mineralien in den Abraumsalzen. Seine durchschnittliche Zusammensetzung zeigt

Kaliumsulfat	24 %
Magnesiumsulfat	16,5 „
Chlornatrium	31 „
Chlormagnesium	13 „
Schwefelsaures Kalzium	1,5 „
Ton und Unlösliches, Wasser	14 „

Die wichtigsten Produkte, die aus diesem Rohsalze gewonnen werden, sind vornehmlich zwei Düngesalze, nämlich Schönit oder schwefelsaures Kaliummagnesium, welches auch als Rohsalz vorkommt, und schwefelsaures Kalium. Neben diesen Düngemitteln wird noch als wichtiges Produkt Kaliumkarbonat oder Pottasche aus Kainit gewonnen.

1. Schönit.

Schönit wird nach einem Verfahren von Precht gewonnen. Man erhitzt Rohkainit mit Wasser oder Salzlösungen, welche mit Chlornatrium gesättigt sind, auf ca. 120—150 ° C. Es entsteht dabei das sogenannte Prechtsche Doppelsalz, welches in feinen Kristallen ausgeschieden wird; außerdem bleibt Kochsalz ungelöst, während Chlorkalium und Chlormagnesium in der Lösung bleiben. Das Doppelsalz bildet einen feinkörnigen Salzbrei, der aus dem Lösekessel in flache zylindrische Gefäße mit stehendem Rührwerk abgelassen wird. Dort wird er mit wenig Wasser gewaschen, und dadurch das Salz in Schönit übergeführt.

Bemerkt sei, daß auch aus Carnallit Schönit oder schwefelsaures Kaliummagnesium gewonnen wird.

2. Schwefelsaures Kalium.

Bringt man kristallisierten Schönit mit Chlorkaliumlösung zusammen oder verrührt man festes Chlorkalium mit einer Lösung von Schönit, so scheidet sich relativ reines Kaliumsulfat oder schwefelsaures Kalium in reichlichen Mengen aus. Dieses Kristallmehl wird durch Decken gereinigt und kalzinert. Das Produkt enthält dann 95 bis 96 % Kaliumsulfat. Diese Fabrikationsmethode wird erst seit 1887 in größerem Umfange ausgeführt. Die gewöhnliche Darstellung erfolgt aus Chlorkalium und Schwefelsäure, als Nebenprodukt entsteht Salzsäuregas gerade wie beim Leblanc-Sodaprozeß.

3. Kaliumkarbonat oder Pottasche.

Bis zur Ausbeutung und technischen Verwertung der Kalilager waren die Hauptquellen der Pottasche: Holzasche, Schlempekohle aus Rübenmelasse, Rückstände bei der Wein-

herstellung, entfettete Waschwässer der Schafflößen usw., worüber bereits in der geschichtlichen Einleitung gesprochen ist.

Alle vorerwähnten Verfahren haben naturgenüß seit Erschließung der Kalilager an Bedeutung sehr verloren, namentlich seitdem man angefangen, den Leblancheschen Sodaprozeß auf Chlorkalium bezw. Kaliumsulfat auszudehnen. Was die früheren Methoden der Herstellung kostspielig machte, waren die beschränkten Mengen von Rohmaterial. Nunmehr boten die Kalilager das Rohmaterial in unbeschränktem Maße.

Pottasche wird analog dem Leblanc-Verfahren für Soda folgendermaßen gewonnen. Als Rohmaterial dienen Rückstände, die bei der Verarbeitung des Schönits erhalten werden, ferner Kaliumsulfat, dazu dann gut zerkleinerter Süßwasserkalk und schließlich abgeseibtes Kohlenklein.¹⁾ Nach dem von Leblanc vor mehr als 100 Jahren erfundenen Verfahren zur Herstellung von Soda, Kohlensäure, Natron usw. sollen 100 Teile Glaubersalz, 100 Teile kohlensaurer Kalk und 50 Teile Kohle zusammengesmolzen werden. Der Schmelzprozeß verläuft folgendermaßen: Das Kaliumsulfat wird mit zerkleinertem Kalkstein und Kohle bei Rotglut geschmolzen und hierdurch zu Schwefelkalium reduziert, das Schwefelkalium und Kaliumkarbonat werden zu Kaliumkarbonat und Schwefelkalkium umgesetzt. Ist alles Kaliumsulfat zu Schwefelkalium reduziert, so entsteht aus dem überschüssigen Kalkstein und Kohle zum Teil Kohlenoxyd und Kohlenoxydgas, welches entweicht; dabei steigt die Temperatur der Schmelze. Das Auftreten der Kohlenoxydflammen zeigt also die Beendigung des Prozesses an. Zur Aufnahme der aus den Öfen entfernten Schmelzen dienen Kippwagen, in welche die Masse einfließen kann. Nach dem Erkalten wird sie aus den Kästen der Wagen entfernt und dann ausgelangt. Die so erhaltene Rohlauge wird eingedampft und schließlich kalciniert. Man erhält Rohpottasche von 85 bis 92% Kaliumkarbonat und 10 bis 12% Kaliumsulfat. Nach Wiederholung des Eindampfens und Abkühlung der durch Auflösung der Rohpottasche gewonnenen Lauge erlangt man die eigentliche Pottasche von 95 bis 98% Kaliumkarbonat.

1) Bei Auswahl der Kohle muß darauf gesehen werden, daß der Aschengehalt der Kohle möglichst gering ist.

Außer dem Leblanc-Verfahren, das jedenfalls noch vorherrschend ist, gibt es noch eine Reihe anderer Verfahren, die teilweise mit dem Leblanc-Prozeß kombiniert sind.

Von 1874 bis 1891 hat sich die jährliche Produktion der Pottasche verdoppelt. Während bis 1875 noch starke Einfuhr, besonders aus Rußland, stattfand, beläuft sich seit 1888 der Überschuß der Ausfuhr gegenüber der Einfuhr im Durchschnitt auf 10 000 Tonnen jährlich im Werte von $3\frac{1}{2}$ bis 4 Millionen Mark.¹⁾

Pottasche wird verwendet in erster Linie zur Seifenfabrikation, Glasfabrikation, in der Färberei, Bleicherei, Wollwäscherei, Töpferei usw.

c) Sylvin und Sylvinit.

Sylvin ist ein Rohsalz mit hohem Chlorkaliumgehalt, während die sogenannten sylvinitischen Hartsalze mit geringeren Chlorkaliumgehalt auch kurz Sylvinit heißen. Die Konsistenz des Sylvins und Sylvinit ist größer und stärker und seine äußere Gestalt derber und kompakter als die von Carnallit und Kainit. Während Rohcarnallit nur 16 % Chlorkalium enthält, enthalten die neuen Aufschlüsse des Sylvins 50 bis 75 und mehr Prozent.

Die Hauptverwertung des Sylvins und Sylvinit besteht, abgesehen von der Vermahlung desselben zu Düngesalzen,²⁾ in der Herstellung von reinem Chlorkalium. Das Verfahren, das hierbei angewendet wird, ist dem der Verarbeitung von Rohcarnallit ähnlich. Der auf Nuß- bis Eigröße zerkleinerte Rohsylvin wird in Lösekesseln in der eigenen Mutterlange aufgelöst und dann in Kochgefäßen behandelt, die batterieartig angeordnet sind. Aus dem ersten Lösekasten wird die Salzlake in das erste Kochgefäß übergedrückt, dort auf 90° erwärmt und tritt dann in das zweite Lösegefäß, dieses langsam durchsickernd. Durch das Lösen von Chlorkalium tritt eine be-

1) Siehe Tabelle 1 im Anhang.

2) In der Provinz Hannover sind in den letzten Jahren an verschiedenen Orten, insbesondere bei Salzdorf, solche bedeutenden Mengen von Sylvin aufgeschlossen worden, daß diese infolge ihres hohen Chlorkaliumgehaltes ohne weitere Verarbeitung in den Handel gebracht werden können.

deutende Temperaturerniedrigung ein. Die so abgekühlte Lauge wird sodann in einem zweiten Kochgefäß auf die frühere Temperatur erwärmt und durch die nachdringenden Laugeflüssigkeiten auf die Oberfläche des folgenden Lösekastens gedrückt. In gleicher Weise passiert die Lauge abwechselnd weitere Kochgefäße und Lösekästen in kontinuierlichem Betriebe, bis sie sich genügend mit Chlorkalium gesättigt hat und in die Krystallisierkästen abgelassen werden kann. Es entsteht nun in letzterem Chlorkalium von 75 bis 90 % Gehalt, das noch auf 95 % durch Konzentration der Lauge erhöht werden kann. Dieses in Kalusz in Galizien zuerst eingeführte Verfahren ist technisch gegenwärtig noch vereinfacht und verbessert worden.

d) Boracit (Staßfurtit.)

Dasselbe kommt eingesprengt als Knollen im Kainit und Carnallit vor. Seine Zusammensetzung zeigt über 54 % Borsäure, weshalb Boracit hauptsächlich zur Gewinnung letzterer verwendet wird. Außerdem enthält Boracit noch Magnesia und Chlormagnesia in bedeutenderem Maße, wohingegen Chlorkalium nur in sehr geringen Mengen, etwa 3 %, enthalten ist. Die Borsäure wird durch Salzsäure aus ihrer Verbindung freigemacht. Die Lösung gelangt in Krystallisiergefäße, in denen die Borsäure auskrystallisiert; die Lauge enthält hauptsächlich Chlormagnesium.

§ 4.

II. Die Bedeutung der Kaliindustrie für die Landwirtschaft.

Es ist das große Verdienst Liebig's, den Nachweis erbracht zu haben, daß der Ackerboden nur dann auf die Dauer lohnend bewirtschaftet werden kann, wenn ihn die durch die Pflanzen entzogenen unentbehrlichen mineralischen Nährstoffe wieder ersetzt werden. Zu diesen unentbehrlichen Nährstoffen der Pflanze gehört auch das Kali. Bevor man die Kalisalze förderte, standen nur Holzasche und verschiedene Abfallstoffe der Industrie als kalihaltige Düngemittel zur Verfügung, deren Pro-

duktion jedoch viel zu gering war, um den großen Bedarf der Landwirtschaft zu decken, zumal da diese Stoffe meist auch noch gewerblichen Zwecken dienten. Erst von der Zeit an, da in Staßfurt die großen Kalischätze des Erdbodens erschlossen worden waren, konnte man daran denken dem Kalihunger der Pflanzen Genüge zu tun. Sofort, nachdem es erwiesen war, daß die zunächst als Abraumsalze bezeichneten Kalisalze geeignet waren, die Pflanze mit dem notwendigen Kali zu versorgen, wurden diese in sehr ausgedehntem Maße in der Landwirtschaft für Düngungszwecke angewendet. Stellenweise waren die Erfolge ganz ausgezeichnete, stellenweise jedoch brachten sie auch Enttäuschungen.

Sehr gut war die Wirkung auf Wiesen, Moor- und Sandböden; auf letzteren jedoch nicht immer sicher, bisweilen trat hier, ebenso wie auf Lehm Böden, eine Schädigung des Pflanzenwachstums ein.

Auch die verschiedenen Kulturpflanzen zeigten ein völlig verschiedenes Verhalten gegenüber den Kalisalzen, nicht alle schienen nach den damaligen Beobachtungen für eine Düngung mit Kalisalzen empfänglich zu sein.

Es bedurfte daher einer großen und eingehenden Forschungsarbeit, um diese Widersprüche in dem verschiedenen Verhalten der Kalisalze zu Pflanze und Boden aufzuklären, und dadurch die Grundlage für eine nutzbringende Anwendung der Kalisalze zu schaffen. An diesen Arbeiten haben in gleichem Maße Wissenschaft und Praxis teilgenommen, als deren Vertreter hier vor allen genannt sein mögen: Maercker und Schultz-Lupitz, die in ihren Schriften¹⁾ die Bedeutung der Kalidüngung für die Erhöhung und Verbilligung der landwirtschaftlichen Produktion den weitesten Kreisen bekannt gaben. Besonders verdienen aber hier noch hervorgehoben zu werden die Arbeiten²⁾ zur Förderung der Kalidüngung, welche

1) Maercker, Die Kalidüngung. Berlin, Paul Parey. Schultz-Lupitz, Die Kalidüngung auf leichtem Boden. Schultz-Lupitz, Zwischenfruchtbau auf leichtem Boden.

2) Arbeiten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft: Heft 20, Maercker und Tacke; Heft 33, Maercker; Heft 34, Hellriegel; Heft 35, Thiesing; Heft 56, Maercker; Heft 67, Maercker und Schneidewind; Heft 68, Wilfarth; Heft 81, Schneidewind.

im Auftrage der Düngerabteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und der deutschen landwirtschaftlichen Versuchsstationen in allen Teilen des Reiches ausgeführt worden sind. Dank diesen Arbeiten ist heute die Landwirtschaft in der Lage, die Kalisalze als Düngemittel so rationell anzuwenden, wie fast kein anderes aus der Zahl der übrigen künstlichen Düngemittel.

In dem Maße wie die Bedeutung der Kalisalze in den Kreisen der Landwirte erkannt wurde, stieg auch ihr Verbrauch. Allein für landwirtschaftlichen Verbrauch innerhalb Deutschlands wurden im

Jahre	Tonnen
1880	27 900
1890	213 000
1899	776 000

Kaliohosalze abgesetzt, während der Gesamtabsatz (Ausland mit eingerechnet) für landwirtschaftliche Zwecke im Jahre 1899 1 096 000 Tonnen betrug.

Man ersieht daraus, daß derjenige Teil der Kalisalzförderung, der der Landwirtschaft dient, zum größten Teil auf Deutschland entfällt. Dazu treten noch große Mengen der aus Rohsalzen hergestellten konzentrierten Kalidüngemittel, insbesondere die 20-, 30- und 40 prozentigen Kalidüngesalze, sowie Chlorkalium und schwefelsaures Kali, die für landwirtschaftliche Zwecke verwendet werden.

Die rohen Kalisalze enthalten eine ziemlich große Menge von Chlorsalzen, welche für die Pflanzenernährung nicht nur nutzlos, sondern zum großen Teil sogar sehr schädlich sein können. Besonders einzelne Pflanzen, wie Zuckerrüben, Kartoffeln u. a. zeigen sich empfindlich gegen die Chlorsalze, so daß bei diesen die Anwendung etwas erschwert war, indem man die chlorhaltigen Kalisalze sehr zeitig vor der Saat geben mußte. Überdies wirkten auch diese Chlorsalze sehr ungünstig auf die mechanische Beschaffenheit der Böden, so daß nach mehrjähriger Anwendung der rohen Kalisalze auf einem Boden die Pflanzenproduktion erheblich litt. Man empfahl freilich auch schon früher für solche Fälle, wo Schädigungen der ge-

nannten Art eintraten, die Anwendung der gereinigten Salze; doch diese waren meist so teuer, daß man von ihrer Anwendung im großen Betriebe absehen mußte. Heute sind aber die Kaliwerke in der Lage durch besondere Verfahren, zu billigen Preise chlorarme Kalidüngesalze herzustellen, wie die oben genannten, die in keiner Weise Pflanzen oder Boden ungünstig beeinflussen. Besonders dieser Umstand wird noch weiteren Anlaß zu einer großen Steigerung des Kaliverbrauches geben, um so mehr, als auch die Transportkosten bei dem höheren Kaligehalt der Salze sich niedriger als früher stellen.

Wie sehr der Bodenertrag Deutschlands durch Anwendung der Kalisalze gesteigert worden ist, läßt sich zahlenmäßig nicht feststellen. Dagegen läßt sich ermitteln, inwieweit der landwirtschaftlich benutzte Boden kalibedürftig ist, und weiter, ob die Wirtschaftsweise, sowie die Art der auf ihm kultivierten Gewächse von Bedeutung für dessen Kalibedürftigkeit bezw. Kalierschöpfung sind.

Das Kalibedürfnis des Bodens ist zunächst abhängig von dessen geologischer Entstehung und dessen mineralogischer Zusammensetzung. Alle feldspatarmen Sandböden, sowie die an Mineralstoffen armen Moorböden sind von Natur aus der Kalidüngung dringend bedürftig; hingegen sind jedoch die besseren Leimböden so reich an feinen kalihaltigen Gesteinsmaterialien, die für die Pflanzenernährung das Kali liefern, daß auf diesen Böden eine Kalidüngung höchstens zu den kalibedürftigsten Gewächsen noch lohnt. Die sehr kalireichen Tonböden kommen für eine Kalidüngung überhaupt nicht in Betracht.

Die nachstehende Tabelle gibt Anschluß über die absolute Kalimenge verschiedener Bodenarten. Es geht daraus hervor, daß beispielsweise die Moor- und Sandböden am kalibedürftigsten sind. Besonders viele kalibedürftige Böden treten auf in den Provinzen Brandenburg, Posen und Pommern, dann kommt der sandige Leimboden in Hessen und Sachsen, dann der Leimboden in Schlesien, der jedoch schon weniger kalibedürftig ist als die vorher genannten. Dagegen enthält der Boden aus dem ungarischen Banat etwa 15 mal mehr Kali, der holländische Marschboden sogar 80 mal mehr Kali als der

Vorrat wichtiger Pflanzen-Nährstoffe verschiedener Bodenarten.

(Bei 20 cm tiefer Ackerkrume auf 1 ha in kg.)

Nr.	Nähere Bezeichnung der einzelnen Bodenarten	Nach den Untersuchungen von	Kali	Phosphorsäure	Stickstoff
1	Kalkarmer märkischer Sandboden von Heinsdorf in Brandenburg	Grouven	450	1350	2040
2	Sandboden bei Dahme in Brandenburg von Falkenberg	Hellriegel	546	870	3054
3	Sandboden bei Dahme in Brandenburg von Wahlsdorf	"	822	1476	3663
4	Sandboden bei Dahme in Brandenburg von Heinsdorf	"	798	1035	2004
5	Sandiger Lehm Boden von Dahlen in Sachsen (kleefähig).	Ritthausen	1290	900	3450
6	Sandiger Lehm Boden von Altmorschen in Hessen	Dietrich	930	2940	2610
7	Frankensteiner Weizenboden von Seitendorf in Schlesien	C. Peters	1140	1920	4170
8	Roter schwerer Lehm Boden von Rossla am Harz (Goldene Aue)	Grouven	1320	2790	3180
9	Kieshaltiger roter Lehm Boden von Nordhausen (Alluvium)	"	1560	4470	3120
10	Humoser Lehm Boden von Jakowka bei Tlumacz, Galizien (Alluvium)	"	1050	870	5910
11	Schwerer Tonboden von Czakowitz bei Prag (Alluvium)	"	1170	1770	3240
12	Basaltboden von Rolandseck am Rhein (Weinbau)	Andrae, Freitag u. Wüllner	1950	3090	—
13	Grandiger merglicher Lehm Boden von Proskau in Schlesien	Hulwa	3081	2802	4740
14	Graugelber Lehm Boden, Gneisverwitterungsboden, wie gewöhnlich mit Stallmist bestellt	Haudtke	3270	3450	7710
15	Graugelber Lehm Boden, Gneisverwitterungsboden, 22 Jahre ohne Stallmist bestellt	"	5440	5970	8700
16	Dunkler sehr fruchtbarer Boden des Banat von Zombor im Bacer Comit	Rudolph von Hauer	3000	6900	—
17	Dunkler sehr fruchtbarer Boden des Banats von Toba im Torontaler Comit	"	6600	2100	—
18	Marschboden von Dollart (Dollartton)	J. M. v. Bemmel	30000	6000	—
19	Marschboden vom Harlemer Meer in Holland	Völcker	15900	8100	15600
20	Russische Schwarzerde (Tschornosem). Nie gedüngte Ackererde aus Gouvernement Tambow	Petzholdt	18900	5400	9000
21	Hochmoor durch Brennkultur ausgenützt	M. Fleischer	238	285	4223
22	Niederungsmoor, Cunrauer Drömlingsmoor (Dainmkultur)	"	210	1803	15867

märkische Sand. Auf diesen kalireichen Böden würde natürlich eine Kalidüngung nur Verschwendung sein.

Maereker¹⁾ berechnete, daß im Durchschnitt von den 35 Millionen Hektar landwirtschaftlich benutzter Fläche Deutschlands rund 12 Millionen Hektar die Kalidüngung lohnen würden; bei einer rationellen Bewirtschaftung wären auf 1 ha ca. 36 kg Kali zu rechnen, was also einem Verbrauch von 4,32 Millionen dz Kali entsprechen würde, während dieser im Jahre 1902 erst 1,37 Millionen dz betrug.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß Böden, die von Natur aus nicht kaliarm waren, durch den intensiven Anbau von kali-bedürftigen Gewächsen an Kali verarmten, so daß sie nach Jahren nur noch unter Zuhilfenahme von Kalisalzen zu bewirtschaften waren. Daraus geht hervor, daß nach Ablauf von einigen Dezennien noch weit größere Bodenflächen des Deutschen Reichs auf die Kalidüngung angewiesen sein werden, als dies heute der Fall ist.

Einen weiteren Einfluß auf die Kalierschöpfung des Bodens üben die Wirtschaftsweise und der damit im Zusammenhang stehende Anbau bestimmter Kulturpflanzen aus.

Aus der Tabelle über die Entnahme der wichtigsten Pflanzennährstoffe aus einem Hektar Ackerland durch die Ernten der Hauptkulturpflanzen kann man ersehen, welche Mengen an wichtigsten Nährstoffen die verschiedenen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen dem Boden entnehmen. Es muß demnach der Kaliverbrauch naturgemäß am größten sein bei Gütern mit ausgedehnten Wiesenflächen, wenn die Heunutzung für den Verkauf erfolgt, wenn also dieses nicht in der eignen Wirtschaft zur Verfütterung gelangt. Ein gleiches gilt für Wirtschaften die intensiven Zuckerrüben- und Kartoffelbau betreiben. Es ist unzweifelhaft richtig, daß auf vielen Böden ohne die Kalisalze an einen lohnenden Rübenbau nicht zu denken gewesen wäre. Auf kaliarmen Böden war die Kalidüngung die Voraussetzung für das Gedeihen der Rüben gewesen. Aber auch viele Böden sind durch den Rübenbau so

1) Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Heft 16.

Entnahme der wichtigsten Pflanzennährstoffe aus einem Hektar Ackerland durch die Ernten der Hauptkulturpflanzen (nach Lierke).

Kulturgewächse	Es werden einem Hektar Land entzogen an Mineralteilen und Stickstoff in Kilogramm:											
	Kali			Kalk			Phosphorsäure			Stickstoff		
	Ernten			Ernten			Ernten			Ernten		
	kleine	mittel	große	kleine	mittel	große	kleine	mittel	große	kleine	mittel	große
1. Weizen	20,83	44,00	65,74	6,43	13,03	19,36	14,33	34,41	50,52	34,64	84,84	124,64
2. Roggen	27,51	56,74	86,54	8,85	17,85	26,91	14,76	32,08	50,25	28,71	62,70	98,45
3. Gerste	27,75	48,63	70,58	10,46	17,73	25,32	13,66	29,47	39,32	30,72	59,20	88,24
4. Hafer	45,13	76,93	108,43	11,49	19,12	26,78	14,08	27,08	40,08	35,04	67,52	100,—
5. Kartoffel	93,57	154,58	215,59	16,07	24,73	33,39	26,98	44,47	61,96	58,40	96,10	133,80
6. Zuckerrübe	95,55	160,16	224,77	21,10	36,75	49,40	20,85	35,21	49,57	47,00	77,00	107,00
7. Wiesenheu	31,94	95,82	226,20	19,08	57,24	105,30	8,50	25,50	60,00	31,00	93,00	187,00
8. Tabak	56,57	113,97	166,89	54,25	109,73	161,51	12,35	25,64	36,15	48,54	99,54	143,16
9. Wein	36,04	68,54	98,98	26,67	48,13	67,75	11,30	21,33	30,66	34,55	62,68	88,75

kalibedürftig geworden, daß sie heute nur noch durch die Kalidüngung rübenfähig erhalten werden können.

Aus der Tabelle wird man aber weiter noch erschen, daß mit der Steigerung der Erträge von einer bestimmten Fläche Landes, auch die Aufnahme an Kali durch die Pflanze wächst, denn je mehr Pflanzensubstanz zur Produktion gelangt, um so größer ist selbstverständlich die Entnahme an Kali aus dem Boden. Bei den hohen Preisen für Grund und Boden muß das Streben des Landwirts dahin gerichtet sein, von einer bestimmten Fläche Landes möglichst hohe Erträge durch intensive Bodenbearbeitung, rationelle Düngung usw. zu erzielen. Von den künstlichen Düngemitteln, die ihm zur Erhöhung der Erträge zur Verfügung stehen, wendet er solche an, die den Boden mit Stickstoff, Phosphorsäure oder Kali, oder auch gleichzeitig mit zwei oder drei von diesen Stoffen, bereichern sollen. Am teuersten kommt der Stickstoff zu stehen, dann die Phosphorsäure und am billigsten das Kali. Nur in den seltensten Fällen wird in einem Boden ein einseitiger Nährstoffmangel bestehen, häufig wird es notwendig sein, auf den Ersatz von mehreren Nährstoffen bedacht zu sein. Fehlt es nur an einem der unentbehrlichsten Nährstoffe, oder ist er in unzureichender Menge vorhanden, so würde die reichste Zufuhr von allen übrigen Nährstoffen keinen Zweck haben, eine Rente würde durch die Anwendung der übrigen Düngemittel nicht erzielt. Dadurch sind sehr viele der früheren Mißerfolge bei Einführung der Kalidüngung erklärt. Man wendete damals Kalisalze an und vergaß ganz und gar auf die übrigen Nährstoffe Rücksicht zu nehmen. Schultz-Lupitz hat in überzeugender Weise den Nachweis geliefert, daß die volle Ausnutzung der Kalisalze nur dann sicher ist, wenn den Pflanzen auch die übrigen Nährstoffe dort, wo sie fehlen, in ausreichender Menge in der Düngung geboten werden. Man denke stets mit an den Ersatz der Phosphorsäure und des Stickstoffs. Es ist daher geboten, zunächst mit den billigen Nährstoffen, Kalk und Kali zu prüfen, ob diese im Boden in genügender Menge vorhanden sind, ehe man die teureren Nährstoffe, Stickstoff und Phosphorsäure anwendet. Was bei dieser Prüfung der Nährstoffbedürftigkeit eines Bodens zu beachten ist, wird ausführlich in Spezialwerken über Düngerehre behandelt.

Wie sehr der Verbrauch an Kalisalzen durch die deutsche Landwirtschaft seit der ersten Förderung bis auf den heutigen Tag gestiegen ist, beweisen die statistischen Angaben. Seit dem Jahre 1865, als der erste Kainit erschlossen und gefördert wurde, hat der Verbrauch desselben bis zur Gegenwart stetig zugenommen. Carnallit, der 1861 zutage gefördert wurde, war für die Landwirtschaft nur in geringer Menge auf Acker und Wiese verwendet worden.¹⁾ Die richtige Verwendung von Carnallit und Kainit beginnt erst seit den 80 er Jahren, nachdem Schultz - Lupitz, Maercker und andere Vertreter der Praxis und Wissenschaft die Kenntnis über die Wirksamkeit der Kalisalze in immer weiteren Kreisen verbreitet hatten. Viel trug dazu auch die im Jahre 1885 gegründete Dünger (Kainit -) Abteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft bei. Diese hat die Aufgabe, den gemeinsamen Bezug von Düngemitteln für die Gesellschaftsmitglieder zu besorgen. Durch Verträge mit dem Kalisyndikat ist es gelungen, nicht nur für die Gesellschaftsmitglieder einen gesicherten und wohlfeilen Bezug von Salzen herbeizuführen, sondern auch, wie oben bereits erwähnt, die Führung der gesamten deutschen Landwirtschaft auf diesem Gebiete in die Hand zu nehmen, indem in ihrem Auftrage jahrelange Versuche über den Wirkungswert der Kalisalze seitens der Versuchstationen ausgeführt wurden. Um die Tätigkeit der Düngerabteilung in bezug auf den Absatz von Kalisalzen zu würdigen, sei nur darauf hingewiesen, daß seit dem Jahre 1888 von dem gesamten deutschen landwirtschaftlichen Verbrauch an Kalirohsalzen ein Drittel bis zur Hälfte, vom Jahre 1891 an mehr als die Hälfte durch Vermittlung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft besorgt wurde.

Wie aus der Tabelle¹⁾ über den Verbrauch von Kalirohsalzen im Deutschen Reich ersichtlich ist, hat der Verbrauch an Kalirohsalzen seit dem Jahre 1882 stetig zugenommen, und zwar voran Kainit und Sylvinit und dann erst Carnallit. Der Grund für die stärkere Verwendung von Kainit in der Landwirtschaft ist darin zu suchen, daß Kainit einen höheren

1) Siehe auch Tabelle 3 und 6 im Anhang.

Verbrauch von Kalirohsalzen

Verwaltungsbezirke	Im ganzen verwendet Doppelzentner (100 kg)			Prozentuale Zunahme des absoluten Verbrauches			
	1890	1894	1898	1890/94	%	1894/98	%
Deutsches Reich	2108675	4995995	7604764	2887320	136,9	2608769	52,2
1. Preußen:	1711145	4089331	6149847	2378786	139,0	2060516	50,3
a) Ostpreußen	40785	128230	223802	87445	214,4	95572	74,5
b) Westpreußen	42875	140091	242861	97216	226,7	102770	73,3
c) Brandenburg	393630	699174	1040511	303544	77,6	341337	48,8
d) Pommern	174210	342258	595077	168048	97,1	252819	73,9
e) Posen	122580	463007	825413	340427	277,7	362406	78,3
f) Schlesien	186135	601516	736937	415481	223,2	135421	22,5
g) Sachsen	299495	653859	739658	354364	118,1	85799	13,1
h) Schleswig-Holstein	128570	190582	341348	61912	48,1	150766	79,1
i) Hannover	199670	567237	842868	367567	184,1	275631	48,6
k) Westfalen	45565	141092	305421	95527	209,6	164329	116,4
l) Hessen-Nassau	39010	46310	54408	7300	18,7	8098	17,5
m) Rheinprovinz und Hohenzollern	37990	115975	201534	77985	205,3	86068	74,5
2. Königr. Bayern	75820	186580	297984	110760	146,1	111404	59,7
3. „ Sachsen	56355	123379	188869	67024	118,9	65490	53,0
4. „ Württemberg	21345	41290	63870	19945	93,4	22580	54,7
5. Großherzogt. Baden	30750	74854	123228	44104	143,4	48374	50,0
6. „ Hessen-Darmst.	23635	38425	68376	14790	62,6	29951	77,9
7. „ Sachsen-Weimar	4390	12842	12962	8452	192,5	120	0,9
8. „ Mecklbg.-Schwer.	63235	131229	232217	67994	107,5	101038	76,9
9. „ „ -Strelitz	7350	16039	35212	8698	118,3	19173	119,6
10. „ Oldenburg	21020	63544	126927	41624	198,0	67055	111,6
11. Herzogt. Braunschweig	28815	67516	68968	38701	134,3	1452	2,1
12. „ Meiningen	2825	5069	9399	2264	80,1	4310	84,6
13. „ Altenburg	3580	9188	18225	5608	156,6	9097	99,1
14. „ Koburg-Gotha	735	3369	4253	2634	358,3	884	26,2
15. „ Anhalt	26415	84081	108559	57666	218,3	24478	29,1
16. Sonstige Staaten	17855	33474	61858	15619	87,5	34811	66,9
17. Elsaß-Lothringen	12505	15765	33920	3260	26,1	18155	115,1

durch die deutsche Landwirtschaft.

Auf 10000 ha landwirtschaftlich nutzbarer Fläche kommen dz (100 kg)			Der Verbrauch hat zugenommen auf 10000 ha landwirtschaftlich nutzbarer Fläche in %					
1890	1894	1898	1890/94	%	1894/98	%	1890/98	%
577,6	1422,2	2165,8	845,6	146,4	743,6	52,3	1589,2	198,7
697,0	1770,0	2663,7	1073,0	154,0	893,7	50,5	1966,7	204,5
149,0	474,5	828,2	325	218,4	353,7	74,5	678,7	292,9
234,0	801,4	1389,0	576,4	242,5	587,6	73,3	1155	315,8
1611,0	2815,2	4423,8	1204,2	74,7	1608,6	57,1	2812,8	131,8
783,0	1550,0	2750,1	767,0	97,7	1200,1	77,4	1967,1	175,1
568,0	2156,0	3843,7	1588,0	279,6	1687,7	78,3	3275,7	357,9
700,0	2265,7	2775,8	1565,0	223,7	510,1	22,5	2075,1	246,2
1609,0	3587,4	4063,6	1978,4	123,0	476,2	13,3	2454,6	136,3
780,0	1259,1	2255,2	479,1	61,4	996,1	79,1	1475,2	140,5
666,0	2596,0	3857,5	1930,0	289,8	1261,4	48,6	1978,6	338,4
336,0	1150,9	2491,4	814,9	242,5	1340,5	16,4	2155,4	258,9
490,0	532,0	625,1	42,0	8,6	93,1	17,5	59,5	26,1
220,0	705,2	1236,4	485,2	220,5	531,2	75,3	1016,4	295,8
116,0	402,1	642,9	286,1	226,6	240,8	59,9	526,9	286,5
555,0	1192,2	1825,1	637,2	114,8	722,9	65,6	1360,1	180,4
172,0	331,9	511,9	159,9	93,0	180,0	54,2	339,6	147,2
367,0	846,3	1459,2	479,3	130,6	612,9	72,4	1092,2	203,0
490,0	748,6	1322,2	258,6	52,7	584,6	77,9	843,2	130,6
179,0	536,1	541,1	357,1	199,5	5,0	1,0	362,2	200,5
678,0	1393,5	2465,8	715,5	105,5	1042,3	76,8	1787,8	182,3
440,0	961,8	2111,6	521,8	118,6	1149,8	119,5	1671,6	238,1
401,0	1817,2	4162,8	1416,2	353,1	2345,6	119,0	3761,8	472,1
1224,0	2883,2	2945,0	1659,2	135,6	61,8	0,2	1721,0	135,8
207,0	369,3	682,1	162,3	78,4	312,8	84,7	475,1	163,1
874,9	1012,1	2014,3	137,2	15,7	1002,2	99,1	1139,4	114,8
57,0	264,0	333,4	207,2	363,5	69,4	26,3	276,6	389,8
1641,0	5286,0	6824,8	3645,0	222,1	1538,8	29,1	5183,8	251,2
505,0	965,8	1364,3	460,8	91,2	503,1	58,4	963,9	149,6
139,0	176,3	379,3	37,3	26,8	203,0	115,1	240,3	141,9

Prozentgehalt an Kali hat (ungefähr 12,5 %) als Carnallit (ungefähr 9,9 %), Kainit demnach intensiver als Carnallit wirkt, ferner darin, daß Carnallit einen höheren Gehalt an Chlorverbindungen als Kainit hat, die einzelnen Pflanzenarten schädlich sind.¹⁾ Endlich mag dabei noch in Betracht kommen, daß Kainit weniger leicht zerfließlich und infolgedessen für Transport und Lagerung geeigneter ist. Aus demselben Grunde bietet der Kainit beim Ausstreuen, dem Carnallit gegenüber, gewisse Vorteile. Ein kleiner Stillstand ist im Jahre 1895 eingetreten. Doch haben die nächsten drei Jahre für Kainit und Sylvinit eine erhebliche Zunahme gebracht. In Carnallit und Bergkieserit behauptet das Jahr 1898 den Platz neben 1894.²⁾

Den absoluten und relativen Verbrauch an Kalirohsalzen in der deutschen Landwirtschaft und seine Zunahme in den Jahren 1890 bis 1898 veranschaulicht die vorstehende Tabelle.

Danach ist der absolut größte Kaliverbrauch in Preußen zu suchen, und zwar in

Brandenburg	mit	. . .	1 040 511	Doppelzentner,
Hannover	„	. . .	842 868	„
Posen	„	. . .	825 413	„
Sachsen (Prov.)	„	. . .	739 658	„
Schlesien	„	. . .	736 937	„
Pommern	„	. . .	595 077	„

Die größte Zunahme im Kaliverbrauch zeigt unter diesen Provinzen in den Jahren 1890 bis 1894 Schlesien, Westpreußen und Posen (223,2, 226,7, 277,7 %), in den Jahren 1894 bis 1898 Schleswig-Holstein und Posen (78,3 und 79,1%).

Der größte relative Verbrauch fand in den Jahren 1890 bis 1894 im Herzogtum Anhalt statt, 5286 dz auf 10000 ha, was daraus erklärlich ist, daß die Förderung in Anhalt seit dieser Zeit lebhafter geworden ist. Die Kalianwendung gehört hier schon derart zur Wirtschaftsgewöhnung, wie anderswo die Stallmistdüngung. Nächst Anhalt kamen in den Jahren 1890 bis 1894 auf 10 000 ha in:

1) Siehe Paxmann, Die Kaliindustrie 1899, S. 79 ff.

2) Siehe Tabelle 3 und 6 im Anhange.

Sachsen (Prov.)	3587,4 dz
Braunschweig	2883,2 „
Brandenburg	2815,2 „
Hannover	2596 „
Schlesien	2265,7 „
Posen	2156 „

In den Jahren 1894 bis 1898 ändert sich dieses Bild. Zwar bleibt das Herzogtum Anhalt nach wie vor der Repräsentant des intensivsten Kaliverbrauchs, hingegen tritt an zweite Stelle statt der Provinz Sachsen die Provinz Brandenburg, das ursprünglich an dritter Stelle stehende Herzogtum Braunschweig wird durch das Großherzogtum Oldenburg, durch die Provinzen Hannover und Posen überflügelt.

Was die prozentuale Zunahme des relativen Kaliverbrauches anlangt, so ergibt sich, daß in den Jahren 1890 bis 1894 Koburg - Gotha mit 363,5 % an erster Stelle stand, dann folgten:

Oldenburg	353,1 %,
Hannover	289,8 „
Posen	279,6 „
Schlesien	223,7 „
Anhalt	222,1 „

Dagegen zeigt die prozentuale Zunahme des relativen Kaliverbrauches in den Jahren 1894 bis 1898 ein wesentlich verschiedenes Bild, an der Spitze stehen:

das Großherzogtum Mecklenburg - Strelitz	119,5 %,
„ „ Oldenburg	119 „
die Reichslande Elsaß - Lothringen	115,1 „
das Herzogtum Sachsen - Altenburg	99,1 „
„ „ Meiningen	84,7 „

Wir entnehmen der Tabelle ferner, daß in den Jahren 1890 bis 1894 die vier höchsten Zunahmeprocente zwischen 222,1 und 363,5 schwankten, während in den Jahren 1894 bis 1898 die Zunahme 84,7 bis 119,5 % betrug, und daß (bis auf Oldenburg) keines von den angeführten Gebieten in derselben Reihenfolge

wiederkehrte. Dies spricht deutlich dafür, wie intensiv der Kaliverbrauch in diesen Jahren gewesen sein muß, und wie man sich in den einzelnen Gebieten sogleich mit aller Kraft auf die Kalianwendung geworfen hat und eine Grenze erreichte, über die hinaus ein so sprunghaftes Fortschreiten nicht mehr stattgefunden hat, so daß man annehmen muß, daß sich der Fortschritt dort nun langsamer, aber sicher vollziehen wird.

Zeigen also diese Gegenden Deutschlands eine gewisse Sättigung mit Kali, so sind andere noch weit davon entfernt. Einen Kaliverbrauch unter 1000 dz auf 10000 ha, also einen geringen relativen Kaliverbrauch, zeigen im Jahre 1898 folgende Gebiete:

Koburg - Gotha	333,4 dz
Elsaß - Lothringen	379,3 „
Württemberg	511,9 „
Sachsen - Weimar	541,1 „
Hessen - Nassau	625,1 „
Bayern	642,9 „
Sachsen - Meiningen	682,1 „
Ostpreußen	828,2 „

Auch aus dieser Reihenfolge kann man wieder ein erfreuliches Zeichen für die Zunahme des Kaliverbrauchs entnehmen. Während nämlich in den Jahren 1890 bis 1894 die Zahl der Länder mit einem Kaliverbrauch unter 1000 dz 12 betrug, hat sie sich im Jahre 1898 auf 8 vermindert. Dasselbe erfreuliche Ergebnis liefert auch die Tatsache des Verschwindens jener Kreise Deutschlands, die überhaupt ohne Kaliverbrauch auskommen. Während im Jahre 1894 von 836 deutschen Kreisen (Verwaltungsbezirken) 63 ohne jeden Kaliverbrauch waren, sind es 1898 nur noch 25.

Auf der Liste der Länder ohne jeden Kaliverbrauch stehen Hannover mit 6 Kreisen, Bayern mit 8 Kreisen, Württemberg mit 6 Kreisen, Oldenburg mit 3 Kreisen, Lothringen und Ostpreußen mit je 1 Kreis.

Einer der neuesten Veröffentlichungen des Kalisyndikats

entnehmen wir die nachstehenden Tabellen. Das Kalisyndikat¹⁾ gibt darin den Kaliverbrauch in den Bundesstaaten des Deutschen Reichs und in den einzelnen Provinzen Preußens wie folgt an:

A. Jahresverbrauch.

Kreis und Land	Anbau-	1890	1894	1898	1900	1901	1902
	fläche ha	dz	dz	dz	dz	dz	dz
Provinz Ostpreußen . . .	2702084	5221	16798	28423	38674	43710	41897
„ Westpreußen . . .	1747901	5501	18555	30843	39493	42984	40425
„ Brandenburg . . .	2352065	50267	91592	132119	157661	178281	181774
„ Pommern . . .	2163802	22297	44836	75575	106856	120088	116596
„ Posen . . .	2147444	15691	60654	104319	141063	161838	144947
„ Schlesien . . .	2654846	23817	78799	93587	108352	134878	120607
„ Sachsen . . .	1822625	38363	85687	93316	101099	105646	111017
„ Schleswig-Holstein	1513573	16469	24966	43352	54705	61398	60076
„ Hannover . . .	2185006	25560	74308	107047	119546	134256	134729
„ Westfalen . . .	1225909	4965	18483	38788	51099	63914	62041
„ Hessen-Nassau . . .	870335	4993	6067	6911	9916	13456	12411
„ Rheinprovinz . . .	1629961	4850	15123	25598	28861	35576	39343
Hohenzollern . . .	71733	13	66	162	73	152	154
Königreich Preußen . . .	23087284	218007	535934	780040	957998	1096177	1066017
„ Bayern . . .	4634569	9705	26406	37842	51437	64077	62226
„ Sachsen . . .	1034836	7212	16162	23986	22237	27657	35960
„ Württemberg . . .	1247577	2732	5540	8113	8440	11466	11645
Großherzogt. Baden . . .	844434	3936	9806	15650	18098	24873	22049
„ Hessen . . .	513248	3024	5034	8685	12139	15108	14899
„ S.-Weimar . . .	239532	561	1682	1645	2130	2668	3361
„ Mecklenbg.-Schw.	941730	8094	17191	29490	38338	44739	44862
„ -Strelitz . . .	166758	941	2101	4472	5526	5936	4868
„ Oldenburg . . .	349675	2807	8324	17109	20696	24327	27422
Herzogt. Braunschweig . . .	234185	3688	8845	8758	7163	6726	6333
„ S.-Meiningen . . .	137783	362	667	1194	1255	1795	2075
„ S.-Altenburg . . .	90775	458	1204	2322	1470	2262	3021
„ S.-Coburg-Gotha . . .	127569	95	441	540	842	1003	1334
„ Anhalt . . .	159064	3381	11015	13787	12937	13648	15177
Fürstent. Schwbg.-Rudolst.	48617	26	120	417	367	473	658
„ -Sondersh. . .	55346	109	183	408	369	352	578
„ Waldeck . . .	64823	131	101	224	292	385	428
„ Reuß ä. Linie . . .	18770	60	180	214	350	376	370
„ j. . .	48170	185	533	778	635	620	679
„ Schaumbg.-Lippe	22024	128	383	929	707	730	898
„ Lippe-Detmold . . .	66314	453	1241	1680	1689	1987	2121
Stadt Lübeck . . .	23374	244	331	574	858	917	991
„ Bremen . . .	21528	282	714	489	826	1637	1753
„ Hamburg . . .	39655	668	599	1156	900	1232	1089
Reichsl. Elsaß-Lothringen	894255	1601	2065	4307	5067	6292	6963
Deutsches Reich	35111895	269230	655475	964137	1177121	1379399	1372026

1) Kaliverbrauch in der deutschen Landwirtschaft 1890—1902, herausgeg. vom Verkaufssyndikat der Kaliwerke, Leopoldshall-Staßfurt 1903.

B. Kaliverbrauch auf 1 qkm (100 ha) landw. Anbaufläche.

Kreis und Land	1890 kg	1894 kg	1898 kg	1900 kg	1901 kg	1902 kg
Provinz Ostpreußen	19	62	105	143	161	155
„ Westpreußen	31	106	176	226	246	231
„ Brandenburg	214	389	562	670	758	773
„ Pommern	103	207	349	494	555	539
„ Posen	73	282	486	660	754	675
„ Schlesien	90	297	353	408	508	454
„ Sachsen	210	470	512	555	580	609
„ Schleswig-Holstein	109	165	286	361	406	397
„ Hannover	117	340	490	547	614	617
„ Westfalen	41	151	316	417	521	506
„ Hessen-Nassau	57	70	79	114	155	143
„ Rheinprovinz	30	93	157	177	218	241
Hohenzollern	2	9	23	10	21	21
Königreich Preußen	94	232	338	415	475	462
„ Bayern	21	57	82	111	138	134
„ Sachsen	70	156	231	215	267	348
„ Württemberg	22	44	65	68	92	93
Großherzogt. Baden	47	116	185	214	295	261
„ Hessen	59	98	169	237	294	290
„ Sachsen-Weimar	23	70	69	89	111	140
„ Mecklenbg.-Schw. „ -Strelitz	86	183	313	407	475	476
„ Oldenburg	80	238	489	592	696	784
Herzogt. Braunschweig	157	378	374	306	287	270
„ Sachsen-Meiningen	26	48	87	91	130	151
„ Sachsen-Altenburg	50	133	256	162	249	333
„ Sachs.-Coburg-Gotha	7	35	42	66	79	105
„ Anhalt	213	692	867	813	858	954
Fürstent. Schwarzbg.-Rudolstadt	5	25	86	76	97	135
„ Schwarzbg.-Sondersh.	20	33	74	67	64	105
„ Waldeck	20	16	35	45	59	66
„ Reuß ält. Linie	32	96	114	186	201	197
„ Reuß jüng. Linie	38	111	162	132	129	141
„ Schaumburg-Lippe	58	174	422	321	332	408
„ Lippe-Detmold	68	187	253	255	300	320
Stadt Lübeck	104	142	246	367	394	424
„ Bremen	131	332	227	384	761	815
„ Hamburg	168	151	292	227	311	274
Reichsl. Elsaß-Lothringen	18	23	48	57	70	78
Deutsches Reich	77	186	274	334	392	391

Im Vergleich zum Phosphorsäureverbrauch in Superphosphat, Thomasmehl, Knochenmehl, Guano usw. ist der Kaliverbrauch eigentlich noch viel zu gering. Es wurden verwendet im Jahre

	Phosphorsäure	Kali
1893:	1 866 000 dz	612 688 dz
1896:	2 264 000 „	755 851 „
1899:	2 955 000 „	1 076 880 „

also rund nur ein Drittel soviel Kali wie Phosphorsäure.¹⁾

Der Gesamt-Kaliverbrauch 1899 für landwirtschaftliche Zwecke zeigt folgendes Bild:

	Gesamtverbrauch in dz
Deutschland	1 076 880
Vereinigte Staaten von Nordamerika . . .	508 550
Frankreich	87 724
Großbritannien	70 257
Schweden	68 918
Holland	60 213
Belgien	33 666
Österreich - Ungarn	22 561
Spanien - Portugal	19 656
Dänemark	13 195
Italien	11 967
Schweiz	10 376
Rußland	10 366
Finnland	5 048
Norwegen	2 380

	Verbrauch auf 10000 ha landwirtschaftl. Anbaufläche in dz
Deutschland	306,0
Holland	296,8
Schweden	197,5
Belgien	159,0
Dänemark	51,7

1) Siehe Lierke, Statistik des Kaliverbrauchs in der Landwirtschaft, 1900, S. 15 ff.

	Verbrauch auf 10000 ha landwirtschaftl. Anbaufläche in dz
Schweiz	48,8
Finnland	45,3
Norwegen	41,6
Großbritannien	36,3
Vereinigte Staaten von Nordamerika	36,1
Frankreich	23,4
Italien	5,9
Spanien - Portugal	5,8
Österreich - Ungarn	5,6
Rußland	0,5

Es verbrauchten also nächst Deutschland absolut genommen die Vereinigten Staaten am meisten Kali.¹⁾ Dann folgen Frankreich, Schweden, Großbritannien, Holland usw. Den intensivsten Kaliverbrauch auf 10 000 ha landwirtschaftlicher Anbaufläche hat nächst Deutschland, das mit 306 dz vorangeht, Holland mit 296,8 dz zu verzeichnen, dann folgen Schweden und Belgien, während Großbritannien und Frankreich sehr weit zurückstehen.

Man kann vielleicht die Frage stellen, weshalb der Kaliverbrauch bei uns geringer ist als das tatsächliche Kalibedürfnis der landwirtschaftlich benutzten Bodenfläche. Es werden hierfür folgende Gründe angeführt.

Vor allem weiß der Landwirt nicht immer, daß durch Nichtanwendung von Kali Raubbau getrieben wird, da die hieraus resultierende jährliche Abnahme des Ertrages unmerklich ist und nicht genau beobachtet wird. Ein weiterer Grund mag auch der sein, daß mancher Landwirt von einer einzigen Kalidüngung, die noch dazu meist unter falscher Voraussetzung angewandt wird, sich einen großen Erfolg verspricht und ganz enttäuscht ist, wenn die Wirkung nicht sofort beim ersten Male eintritt. Statt ruhig die Kalidüngung neben gleichzeitigem Ersatz der übrigen Pflanzennährstoffe fortzusetzen,

1) Über die vorzüglichen Ergebnisse, die mit Kali in Amerika in den Jahren 1895—1897 gemacht worden sind, gibt ausführlich Aufschluß: Reports of Work of the Agricultural Experiment-Stations of the University of California, 1898, S. 38—74.

wendet er dann Kali nicht mehr an. Ein wichtiger Grund ist auch der konservative Sinn des Landmannes. So findet in Süd- und Südwestdeutschland, nach den vorstehenden Tabellen, der geringste absolute und relative Kaliverbrauch statt. Hier herrscht nämlich der mittlere und kleinbäuerliche Besitz vor, der die neuen Ergebnisse der landwirtschaftlichen Forschung nur schwer und ungern sich zunutze macht und am liebsten nur mit Stallmist düngt.¹⁾

§ 5.

III. Die Bedeutung der Kalisalze für die chemische Industrie.

1. Die Bedeutung der Kaliindustrie für die Entwicklung der chemischen Industrie.

Wir haben schon bei Besprechung der chemischen Verarbeitung von Kalirohsalzen auf die Beziehungen der Kaliindustrie zur chemischen Großindustrie hingedeutet; insbesondere, daß Säuren und Alkalien, also Stoffe, welche heutzutage namentlich aus Kalisalzen und aus anderen Nebenprodukten der Kaliindustrie gewonnen werden, seit jeher im Mittelpunkt der chemischen Großindustrie Deutschlands gestanden haben. Es soll nun einerseits an der Entwicklungsgeschichte der gesamten chemischen Industrie, andererseits an einzelnen Industriezweigen im besonderen die Bedeutung der Kalisalze hervorgehoben werden.

Die Anfänge der chemischen Industrie im 18. Jahrhundert führen zurück auf die Erzeugung von Pottasche aus Holzasche für die Glasfabrikation, auf die Gewinnung des Salpeters für die Schießpulvererzeugung, sowie auf die Darstellung einiger Mineralfarben, die von den Glasmachern und Töpfern nach uralten umständlichen Rezepten zubereitet wurden. Diese

1) Unrichtig würde es sein, wenn man als Grund hierfür die größeren Frachtkosten beim Kaliverkauf ab Staßfurt bezeichnen wollte, denn infolge des für ganz Deutschland gültigen Staffeltarifs ist der Einkaufspreis von Kalidüngesalzen für die verschiedenen Gegenden Deutschlands ungefähr derselbe.

chemische Industrie, wenn man sie so nennen darf, blühte damals in den Laboratorien der Apotheker.

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts gaben die damals aufkommende Baumwollweberei und die an diese sich anlehrende Färberei und Zeugdruckerei der Chemie neue Anregungen. Auch in der Seifen- und Glasfabrikation sowie in der Töpferei stellte sich das Bedürfnis ein, sich dauernde Bezugsquellen der benötigten Produkte, wie Pottasche, Alaun, Salpeter, Schwefelsäure zu verschaffen.

Der Apotheker begann allmählich nicht nur für den augenblicklichen Gebrauch, sondern für den Verkauf zu arbeiten und sein Laboratorium allmählich zur Fabrik umzuwandeln. Immer mehr wuchs bei einzelnen Industriezweigen der Verbrauch an Rohmaterialien, insbesondere an Säuren und Alkalien und führte bald zur Gründung der ersten deutschen Schwefelsäure- und Sodafabriken, deren Einrichtung sich eng an englische Vorbilder anlehnte.

Wenngleich nun der Verbrauch von chemischen Reagentien in den allmählich in Deutschland entstehenden wissenschaftlichen und analytischen Laboratorien, ferner in der durch chemische Durchforschung sich unerwartet entwickelnden Technik der Färberei und des Zeugdrucks einen erheblich größeren Bedarf an Produkten der neugeschaffenen Alkali- und Säureindustrie herbeiführte, so konnten doch die Begründer derselben die Früchte der Entwicklung zunächst nur in bescheidenem Maße genießen. Es hatte sich nämlich inzwischen die englische Säure- und Sodaindustrie zu solcher Bedeutung emporgeschwungen, daß unter der Konkurrenz derselben die deutsche Industrie zu leiden hatte. Die günstigen Verhältnisse, unter denen die englische Industrie arbeitete, die Bequemlichkeit und Billigkeit des Seetransportes gestatteten ihr, ihre Erzeugnisse in der Mehrzahl den deutschen Märkten ebenso billig anzubieten, wie die deutsche Industrie sie herstellen konnte, so daß diese lange Zeit hindurch nicht imstande war, mehr als einen geringen Bruchteil der heimischen Nachfrage zu befriedigen. Vor allem waren es aber die ungünstigen Verhältnisse in der Beschaffung von Rohmaterialien. Die Sodaindustrie verfügte damals bei

spielsweise nur über Siedesalz als Rohmaterial, das einen erfolgreichen Wettbewerb nicht gestattete.

Wie anders würden sich die Verhältnisse gestaltet haben, wenn schon damals die Kalisalze unserer Chemie zur Verfügung gestanden hätten. Am ehesten wird dies klar, wenn man sich vergegenwärtigt, daß von der Sodaindustrie in der Folgezeit hauptsächlich die Anregung für die übrige chemische Industrie ausging. Die Sodaindustrie ist für die folgende Entwicklung derart der Mittelpunkt geworden, daß man sie eine Zeitlang allein als chemische Großindustrie bezeichnete.

Vor allem war es die Farbenindustrie, die von der Sodaindustrie zu Anfang der vierziger Jahre mächtig angeregt wurde. Schon im Jahre 1834 hatte *R u n g e* Beobachtungen über die Fähigkeit einzelner Teerbestandteile, Farbstoffe zu bilden, veröffentlicht. In den fünfziger Jahren entstand mit der Entdeckung der Anilinfarbstoffe (Mauvëin und Anilinrot) eine neue chemische Industrie, die Fabrikation der künstlichen Farbstoffe. Deutschland hat zur Entstehung dieser Farbenindustrie durch die Beobachtungen *R u n g e*s und durch die Forschungen eines seiner größten Chemiker, *Aug. Wilh. H o f m a n n*s, besonders beigetragen. Es vergingen jedoch noch Jahre, ehe die Herstellung künstlicher Farbstoffe in größerem Umfange erfolgte. Der Grund dafür lag darin, daß die erforderlichen Hilfsmittel, insbesondere die Erzeugnisse der Säure- und Sodaindustrie nicht so billig wie in England zu Gebote standen, abgesehen davon, daß es auch an Teer und dessen Destillationsprodukten fehlte, da die deutsche Gasindustrie noch nicht annähernd in dem Maße entwickelt war, wie die englische und französische. Trotzdem wuchs die Farbenindustrie in Deutschland allmählich kräftig empor, und es gelang ihr dabei, auch der heimischen Schweisterindustrie, von der sie abhing, der Säure- und Sodaindustrie, einen neuen Aufschwung zu geben.

Die Sodaindustrie hatte damals gerade um ihre Existenz schwer zu kämpfen, bis endlich zu Beginn der siebziger Jahre ein längst begrabenes Verfahren der Sodagewinnung aus Kochsalz, der im Jahre 1838 von *D y a r* und *H e m m i n g* erfundene, nach zahlreichen Versuchen von den bedeutendsten Technikern als unausführbar erklärte Ammoniaksodaprozeß, in der Hand

des genialen Solvay eine neue Gestalt annahm, die ihn als ernstesten Konkurrenten des bis dahin üblichen Leblaneverfahrens erscheinen ließ. Gerade Deutschland mit seinem Reichtum an Salzvorkommen, insbesondere den damals erschlossenen Kalilagern, schien der richtige Boden für die Entwicklung des neuen Verfahrens zu sein. Der Kampf zwischen dem Ammoniak- und Leblaneverfahren stürzte manche gutfundierte Soda- und Säurefabrik. Wenn jedoch schließlich die Industrie den Fährnissen nicht erlag, vielmehr verjüngt aus ihnen hervorging, so hat sie diesen Ausgang in erster Linie der Farbenindustrie zu danken, die gewissermaßen den Streit in der Weise schlichtete, daß sie den Fabriken mit Ammoniakverfahren die Salzsäure abnahm, welche die Fabriken mit Leblaneverfahren nicht liefern konnten. Die Salzsäure wurde nunmehr zum Hauptobjekt der Fabrikation gemacht. Der gewaltige Verbrauch der Farbenindustrie an Ätznatron erwies sich in dieser schweren Zeit der Leblancindustrie als sehr wertvoll, weil die stark ätzende Beschaffenheit der Leblancrohsoda den Kaustizierungsprozeß der Farbenindustrie verbilligte. Diese Mittel und Absatzwege, welche die Farbenindustrie der Sodaindustrie wies, schufen nun ihrerseits einen großen Bedarf von Salz, Soda und anderen Alkalien. Nach derselben Richtung führte aber auch die durch die Farbenindustrie ermöglichte Teilung des Absatzgebietes, welche ein Nebeneinanderbestehen beider Sodaprozesse ermöglichte. Alles drängte in der chemischen Industrie danach, Rohsalze und Alkalien als Rohmaterial von dauernden Bezugsquellen aus zu gewinnen. Man kann demnach begreifen, daß die damals aufblühende Kaliindustrie von der Chemie lebhaft begrüßt wurde.

Die Kaliindustrie machte sich damals noch in anderer Weise der chemischen Industrie dienstbar, und das ist neben ihrer geschichtlichen Bedeutung noch heute ihre wesentlichste Funktion, sie wurde zum Pionier der chemischen Großindustrie.

Es muß hierbei an die Industrie der feineren chemischen Präparate angeknüpft werden, deren Produktion in den dreißiger und vierziger Jahren die deutsche Industrie in großem Maßstabe aufnahm. Diese Industrie hatte anfangs anorganischen Charakter besessen, solange nämlich die Forschung sich im

wesentlichen auf dem Gebiete der Mineralchemie bewegte und die Großindustrie anorganisch war. Als beide Voraussetzungen nicht mehr zuträfen, griff sie ins Reich der Kohlenstoffverbindungen hinüber und widmete sich schließlich der organischen (technischen) Synthese. Aber die Fülle des Materials wurde für sie zu groß. Sie zerfiel in Unterabteilungen, von denen jede einzelne große und glänzende Erfolge aufzuweisen hatte. Abgesehen davon, daß die Produktion der Präparatenindustrie an sich Werte von beträchtlicher Höhe darstellt und ein sehr beträchtliches Absatzgebiet für die bereits besprochene Soda- und Farbenindustrie bildet, liegt ihre hauptsächlichste Bedeutung darin, die Bahnbrecherin der chemischen Großindustrie gewesen zu sein. Als solche hat sie zunächst die nicht absatzfähigen Nebenprodukte der letzteren in verfeinerter und nach verschiedenen Richtungen hin ausgebildeter Form in alle Welt, in jedes Laboratorium, in jede Werkstätte getragen, wo sie nützliche Verwendung und Massenabsatz fanden. Es ist geradezu unglaublich, in welchen Mengen die allerseltensten, kostbarsten und schwierig herzustellenden Substanzen abgesetzt wurden, und nicht minder wunderbar ist es, wie zugänglich und billig diese Produkte wurden, sobald einmal ein gesicherter und reichlicher Verbrauch für sie nachgewiesen war.

Diese unschätzbare Pionierarbeit, welche die Präparatenindustrie für die chemische Gesamtindustrie verrichtete, hat dann ihr eigenes Kind, die Kaliindustrie, fortgesetzt und bedeutend gesteigert.

In den ersten 50 Jahren ihres Bestehens trug die chemische Großindustrie einen auffallend konservativen Charakter. Der Kreis von zusammenhängenden Fabrikationen, wie ihn der Leblancprozeß bestimmte, war kaum in irgendwelcher Weise durchbrochen oder erweitert worden. Als dann das Gleichgewicht der Sodaindustrie durch das Ammoniakverfahren ins Schwanken geriet, da sah man sich schon im Interesse seiner Wiederherstellung nach neuen Betrieben um, die sich den alten angliedern ließen. Dieses Streben hatte solchen Erfolg, daß man auch später fortgefahren hat, die Fabrikation immer mannigfaltiger zu gestalten. Es wäre jedoch unmöglich gewesen, neue Betriebe in großem Maßstabe einzuführen, wenn nicht die

Präparatenindustrie zu Hilfe gekommen wäre. So sind denn nach und nach die Fabrikation der Tonerde und Chromverbindungen, der Borsäure, der Flußsäure und ihrer Verbindungen, der Sulfite und der Schwefeldioxyde, der Baryt- und Strontianpräparate usw. angegliedert worden. Die wichtigste Errungenschaft nach dieser Richtung bildete die *chemische Kaliindustrie*, die in den Hauptzügen bereits im § 3 besprochen ist.

Hier muß sie deshalb erwähnt werden, weil auf sie zum großen Teil die wichtige Pionierarbeit der Präparatenindustrie übergegangen ist. So haben beispielsweise die bei der Gewinnung des Chlorkaliums abfallenden Magnesiumsalze ihrerseits zur Ausbildung eines neuen Salzsäureverfahrens Veranlassung gegeben. Aus Nebenprodukten der Kaliindustrie werden ferner Bor- und Bromverbindungen und neuerdings Cäsium- und Rubidiumpräparate gewonnen. Das also ist heute die wesentlichste Funktion der Kaliindustrie als selbständiger Zweig der anorganisch-chemischen Großindustrie.

2. Die Bedeutung der Kaliindustrie für einzelne Zweige der chemischen Großindustrie.

a) Sodafabrikation.

Soda wird heute auf dreierlei Weise gewonnen und zwar durch den bei der Pottaschefabrikation beschriebenen Leblancprozeß, durch das noch zu beschreibende Ammoniak- und durch das elektrolytische Verfahren.

Der Leblancprozeß, der darauf beruht, daß Schwefelsäure auf Chlornatrium einwirkt, bedarf des letzteren in sehr erheblichen Mengen. Um einen Überblick zu gewinnen, sei angeführt, daß im Jahre 1881 in England 675 000 t Salz verwendet wurden, um ungefähr 573 000 t Soda zu erzeugen, und daß im Jahre 1893 in England von dem gesamten Salzverbrauch, der damals 817 000 t betrug, 476 000 t, also mehr als die Hälfte, von dem Leblancsodaprozeß in Anspruch genommen wurden.¹⁾

Zwar hat der Leblancprozeß für die Sodagewinnung, wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich ist, schon seit der Mitte

1) Goldstein, Deutschlands Sodaindustrie, S. 13.

der achtziger Jahre gegenüber dem anderen Verfahren der Sodagewinnung, dem Ammoniakverfahren, zusehens an Bedeutung verloren.¹⁾ Die Produktion betrug in Tonnen:

Länder	1884		1894	
	Leblanc-Soda	Ammoniak-Soda	Leblanc-Soda	Ammoniak-Soda
Großbritannien	380000	52000	340000	181000
Deutschland	56500	44000	40000	210000
Frankreich	70000	57000	20000	150000
Vereinigte Staaten	—	1100	20000	80000
Österreich-Ungarn	39000	1000	20000	75000
Rußland	—	—	10000	50000
Belgien	—	8000	6000	30000

Das Leblancverfahren hat jedoch eine gewisse Entschädigung für diesen Ausfall dadurch erlangt, daß bei ihm nunmehr Salzsäure Hauptprodukt, und Soda ein Gewinn nicht mehr abwerfendes Nebenprodukt geworden ist. Goldstein²⁾ führt den Ausspruch eines bekannten Chemikers an: „Sobald es auch gelingt, aus Chlorkalium oder Staßfurter Chlormagnesium billig Salzsäure herzustellen, werden die Tage der Leblancsoda gezählt sein.“ Dieser Ausspruch ist charakteristisch für die souveräne Stellung der Staßfurter Kaliindustrie hinsichtlich der Entwicklung ganzer Zweige der chemischen Industrie.

Seit dem Ende der sechziger Jahre gewinnt die neue Darstellungsmethode, das sogenannte Ammoniaksoodaverfahren immer mehr an Bedeutung. Dasselbe beruht auf einer Umsetzung von Ammoniumbikarbonat mit Koch- oder Steinsalz in Natriumbikarbonat und Salmiak. Dieses Verfahren beherrscht gegenwärtig den deutschen Markt. Bezüglich der Bedeutung der Stein- und Kochsalze für den Ammoniaksoodaprozeß sei bemerkt, daß England zur Bereitung von durchschnittlich 60 000 t Ammoniaksooda jährlich 250 000 bis 300 000 t Salz benötigt.³⁾

1) Diplomatic and Consular Reports Nr. 561. Foreign Office London, July 1901.

2) Goldstein, a. a. O. S. 17.

3) Goldstein, a. a. O. S. 101.

Seit einigen Jahren lenkt ein ganz neues Verfahren der Sodabereitung, nämlich das elektrolytische Verfahren, die Aufmerksamkeit der Interessenten auf sich. Dasselbe wird im deutschen Reichspatent folgendermaßen beschrieben: „Eine Reihe von elektrolytischen Bädern wird treppenartig aufgestellt, und zwar so, daß die Kathoden mit den Kathoden und die Anoden mit den Anoden kommunizieren. Die Kathodenräume sind mit Karbonat, die Anodenräume mit entsprechender Chloridlösung gefüllt. Wird nun in den Kathodenraum des obersten Bades kontinuierlich ein Strom von Kohlensäure eingeleitet, und läßt man gleichzeitig in den Anodenräumen des obersten Bades kontinuierlich frische Chloridlösung zufließen, so fließt aus dem untersten Kathodenbad kontinuierlich fertige Karbonatlösung ab, die durch Kristallisieren auf kristallisierte Soda verarbeitet werden kann, während gleichzeitig aus dem verschlossenen Anodenraum des untersten Bades ein kontinuierlicher Chlorgasstrom erhalten wird.“¹⁾

Bei den meisten Werken, welche mit dem elektrolytischen Verfahren arbeiten, werden außer Soda durch eben dasselbe Verfahren Ätzkali, Chlorkalk und Ätznatron²⁾ fabrikmäßig hergestellt. Besonders beliebt ist die Verbindung der Gewinnung von Soda und Chlorkalk.³⁾

Aus dieser Beschreibung des elektrolytischen Verfahrens und seiner Produkte geht hervor, daß das Chlorkalium, ein Hauptprodukt der Staßfurter Kaliindustrie, bei diesem Prozeß von wesentlicher Bedeutung ist. Andererseits ist aber zu bedenken, daß durch dieses Verfahren für unsere heimische Pottasche- und Chlorkaliumfabrikation möglicherweise in Zukunft Gefahren entstehen können, denn gerade für das elektrolytische Verfahren sind unzweifelhaft im Auslande, so in der Schweiz,

1) Siehe Chemiker-Zeitung 1891, S. 376ff.

2) Siehe Sammelausstellung der Dtsch. Chem. Ind. a. d. Weltausstellung z. Paris 1900. Herausg. v. d. Vorstand S. 70. Die Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. ist die erste Firma in Deutschland, welche auf elektrolytischem Wege fabrikmäßig Ätznatron dargestellt hat. Sie bedient sich dabei desselben Verfahrens, welches die Chemische Fabrik Electron in Frankfurt a. M. schon früher zur Herstellung von Ätznatron benutzt hat.

3) Siehe Jahresrundschaue über die chemische Technologie und deren Verhältnisse, 1894, S. 89.

Nordamerika, Schweden, Norwegen durch das Vorhandensein gewaltiger Wasserkräfte zur billigen Erzeugung von Elektrizität günstigere Vorbedingungen vorhanden.¹⁾

Ätzkali und Chlorkalk wird nach dem neuen Außiger Verfahren seit einigen Monaten, auf elektrolytischem Wege in der neuen Chlorkaliumfabrik des Salzbergwerkes Neu-Staffurt in Bitterfeld gewonnen.

b) Pottaschefabrikation.

Wie bei der Sodagewinnung, so spielen auch bei der verwandten Pottaschegewinnung die Erzeugnisse der Staffurter Kaliindustrie eine bedeutende Rolle. Hier sei nur in Ziffern darauf hingewiesen. So wurden nach den Ausweisen des Verkaufssyndikates der Kaliwerke zu Pottasche bzw. Ätzkali verwendet:

1. Chlorkalium.

im Jahre	im Inlande	im Auslande	zusammen
1898	301 223 dz (80%)	5 796 dz (80%)	307 019 dz (80%)
1889	320 002 „	490 „	320 492 „
1900	445 969 „	6 266 „	452 235 „
1901	449 469 „	17 245 „	466 714 „
1902	317 302 „	23 315 „	340 617 „

2. Schwefelsaures Kali.

im Jahre	im Inlande	im Auslande	zusammen
1898	791 dz (90%)	384 dz (90%)	1 175 dz (90%)
1899	— „	330 „	330 „
1900	10 850 „	328 „	11 178 „
1901	15 486 „	219 „	15 695 „
1902	3 871 „	741 „	4 612 „

c) Farbenindustrie.

Die nächste Industrie, bei der Salze und Alkalien eine nicht zu unterschätzende Bedeutung haben, ist die Erzeugung gewisser

1) Junghahn, Die chemische Industrie; Heft 10 der vom Handelsvertragsverein gesammelten Einzeldarstellungen, betreffend das Interesse der deutschen Industrie an den Handelsverträgen, S. 32.

Teer- und anderer Farbstoffe. Es sind hier besonders zu nennen die Anilinfarbstoffe, Alizarin und Indigo. Das Charakteristische der beiden Farbstoffe ist, daß sie früher ausschließlich als natürliche Bodenprodukte aus Pflanzenstoffen gewonnen wurden, so Alizarin aus Krapp, Indigo aus der in Indien wachsenden Indigopflanze. In Deutschland gelang es, auf künstlichem Wege die genannten Farbstoffe herzustellen und sich von dem Auslande unabhängig zu machen. Ja noch mehr, unsere Farbenindustrie vernichtete in den siebziger Jahren den Anbau von Krapp, dessen Jahresertrag in Frankreich allein ungefähr 34000000 *M.* betrug, und ein ähnlicher Vernichtungsprozeß findet gegenwärtig in Bengalen statt, wo die Anbaufläche des natürlichen Indigo alljährlich sehr erheblich zurückgeht, wie auch von englischer Seite zugestanden wird.¹⁾

Bei der Bedeutung der genannten Farbstoffe ist es erklärlich, daß die Rohmaterialien vor allem für die Erzeugung von Anilin keine geringe Bedeutung für sich in Anspruch nehmen. Anilin wird dadurch gewonnen, daß man zunächst aus dem Teer durch Destillation Benzol erzeugt. Letzteres wird nochmals besonders rektifiziert und dann durch Behandlung mit einem Gemenge von Schwefel- und Salpetersäure in Nitrobenzol übergeführt. Aus diesem entsteht durch Behandlung mit Eisen und Salzsäure das Anilin. Salzsäure ist ein Produkt der Staßfurter Kalisalze. Dem Anilin tritt an die Seite das Alizarin. Dieses wird dadurch gewonnen, daß man Anthracen, einen Kohlenwasserstoff, der sich im Steinkohlenteer befindet, oxydiert und dann zunächst durch Erhitzen mit rauchender Schwefelsäure in eine eigenartige selbständige Säure verwandelt. Das Natriumsalz dieser Säure wird durch einen sehr sorgfältig zu leitenden Schmelzprozeß mit Ätznatron und chlorsaurem Kali in Alizarinnatrium überführt. Die entstehende Schmelze wird in kochendem Wasser gelöst und zu der tiefvioletten Lösung des Alizarinnatriums Säure hinzugefügt, wodurch das Alizarin in Gestalt von gelben Flocken ausgefällt wird. Aus der Schilderung dieses Entstehungsprozesses von Alizarin ergibt sich, wie wichtig dabei

1) Diplomatic and Consular Reports Nr. 581, S. 58ff.: „It is greatly to be feared that natural indigo will have the fate of the madder dyes after the discovery of the process of artificial alizarine.“

Ätznatron und chlorsaures Kali, Produkte der Kaliindustrie, sind.

Die Erzeugung von künstlichem Indigo kam erst seit den achtziger Jahren in Fluß. In Jahre 1880 war es bekanntlich Professor *B a e y e r* gelungen, die Konstitution des Indigo endgültig aufzuklären und mehrere Wege zu seiner künstlichen Darstellung anzugeben; dieselben gingen insgesamt von der Zimtsäure aus. Der geringe technische Erfolg dieser Synthesen beruhte weniger auf der Schwierigkeit der Beschaffung von Zimtsäure, als darauf, daß nur die Orthonitrozimtsäure Indigo zu liefern vermochte, während die bei der Nitrierung stets gleichzeitig und in größerer Menge entstehende Paranitrosäure als geringwertiges Nebenprodukt den Entstehungspreis verteuerte. Nach mannigfaltigen vergeblichen Versuchen beseitigte erst die Heumannsche Synthese des Indigos aus Phenylglycin die Schwierigkeiten, so daß am Ende des 19. Jahrhunderts das Problem als vollständig gelöst betrachtet, und synthetisch hergestellter Indigo in großen Mengen auf den Markt gebracht werden konnte. Besonders maßgebend für diesen Erfolg war der Umstand, daß das Ausgangsmaterial für die jetzige Indigosynthese der billige und in reicher Menge vorhandene Bestandteil des Steinkohlenteers, nämlich das Naphtalin ist. Durch verhältnismäßig glatte Umwandlungen wird dieses zunächst in Phthalsäure überführt, indem Naphtalin mit Salpetersäure oxydiert wird. Diese Phthalsäure wird in Anthranilsäure überführt, welche durch ihr Glycin in Indigo übergeht. Auch hier kommen also Alkalien in ansehnlicher Menge zur Verwendung.

Ganz besonders gilt dies fernerhin bei der Herstellung des Ultramarins. Dasselbe wurde zuerst 1827 von *G m e l i n* aus den Rohstoffen: Tonerde, Kieselerde, Glaubersalz und Kohle aufgebaut. Unabhängig von *Gmelin* hatte *K ö t t i c h* 1828 das künstliche Ultramarin erfunden. Der ursprüngliche Herstellungsprozeß ist dann mehrfach geändert und verbessert worden. Besonders bemerkenswert ist die Verwendung von Soda ¹⁾ und Schwefel an Stelle des Glaubersalzes, sowie die Herstellung des säurefesten, kieselsäurereichen Ultramarins.

1) Siehe *Wichelhaus*, a. a. O. S. 24.

Glaubersalz spielt jedoch bei der Ultramarinerzeugung eine noch immer nicht zu unterschätzende Rolle.

In der neuesten Zeit hat man sich dem Studium und dem Ausbau einer Gruppe von Farbstoffen zugewendet, welche in ihren ersten Anfängen schon seit langer Zeit bekannt sind. Es sind dies Produkte, welche durch Einwirkung von Schwefelalkalien auf organische Substanzen entstehen, und welche es jetzt ermöglichen, statt der früher nur bekannten braunen und grauen Farbstoffe, blaue, grüne und violette in der Industrie zu verwenden. Obwohl diese Substanzen jetzt noch wissenschaftlich in Dunkel gehüllt sind, steht zu erwarten, daß sie mit der Zeit einen Ersatz für die meisten natürlichen Holzfarbstoffe abgeben werden. Auch hier wird sich noch für die Kaliindustrie ein reiches Absatzgebiet erschließen.

d) Textilindustrie.

Im engen Zusammenhange mit der Verwendung der Kalisalze in der Farbenindustrie steht die Bedeutung derselben für die Textilindustrie. Zur Fertigstellung der in der Weberei und Spinnerei verwendeten verschiedenen Garne und Gewebe gehören insbesondere vier wichtige Hilfgewerbe, von denen Aussehen und Marktfähigkeit der Waren abhängen und die unter dem Begriffe Veredelungsindustrien zusammengefaßt werden. Es sind dies insbesondere die Bleicherei, die Färberei, die Druckerei (Zeug- oder Kattundruck) und die Appretur. In den letzten Jahrzehnten hat die Spinnerei und Weberei die hohen Anforderungen an diese Veredelungsverfahren nur deshalb stellen können, weil sie hierbei von der anorganischen Chemie, und letztere wieder von der Kaliindustrie unterstützt worden ist.

Die Veredelung der Textilfasern in ihren verschiedenen Zweigen gehört zu denjenigen Gewerben, welche am frühesten ein Bedürfnis nach chemischen Präparaten der verschiedensten Art empfanden und ein Absatzgebiet von erheblicher Größe für die Präparatenindustrie bildeten. Die Textilindustrie Deutschlands, welche in einer fortwährend raschen Entwicklung begriffen ist, hat gegenwärtig von allen deutschen Industrien, mit Ausnahme der Montanindustrie, die größten Produktionswerte. Fast alle Teile dieser gewaltigen Industrie, insbesondere die

Veredelungsverfahren haben eine größere oder geringere Verwendung für chemische Präparate.

Von den einzelnen Teilen des Veredelungsverfahrens kommt zunächst das Bleichen in Betracht. Gegenwärtig ist die Naturbleiche, die sich wegen der langen Zeit, die sie erfordert, für die Großindustrie nicht eignet, durch die chemische Bleiche oder Kunstbleiche fast verdrängt worden. Man bedient sich zum Bleichen der unterchlorigsauren Salze, insbesondere des Kalium- und Natriumhypochlorids und des Chlorkalks. Vor allem findet Chlorkalk Verwendung zum Bleichen von Baumwolle, Leinen usw. Bei der Vorbereitung der Bleiche wird eine gründliche Reinigung vorgenommen, weshalb baumwollene Waren mit schwacher Sodalösung gekocht und gebleicht werden. Die Behandlung mit Chlorkalk geschieht in der Weise, daß man eine ganz schwache wässrige Lösung desselben herstellt, diese in geräumige Behälter füllt, durch welche man die zu einem langen Bande zusammengehefteten Stoffe langsam hindurchzieht. Sofort nach dem Verlassen des Chlorkalkbades werden sie dann in ein Bad verdünnter Salzsäure gebracht, um dann einer gründlichen Waschung unterzogen zu werden. Es wird dann noch ein zweites und drittes Bad wiederholt.

Bei dem neuen Bleichverfahren von Hermiter wird Chlor, das zum Bleichen verwendet wird, durch Elektrolyse aus verdünnter Chlormagnesiumlösung frei gemacht. Es sind demnach wie bei dem Bleichprozeß Chlorkalk und in zweiter Linie Chlormagnesium notwendig, und diesen Bedarf deckt vornehmlich die Staßfurter Kaliindustrie, wie auch aus den Einfuhr- und Ausfuhrziffern hervorgeht.

Jahre	Chlorkalk		Chlormagnesium	
	Einfuhr dz	Ausfuhr dz	Einfuhr dz	Ausfuhr dz
1897	1819	136383	241	132303
1898	1541	168136	521	142363
1899	3235	174228	293	142380
1900	3980	259536	127	133745
1901	1278	327046	280	161024
1902	508	296941	346	147567
1903	18041	288494	372	170081

Aus dem Überschusse der Ausfuhr über die Einfuhr geht hervor, wie wichtig die Kaliindustrie für diesen Zweig des Veredelungsverfahrens ist.

Nicht weniger beteiligt ist die Kaliindustrie an den übrigen Teilen des Veredelungsverfahrens, insbesondere der Färberei und der Druckerei. Es sind vor allem die sogenannten Beizen, die dem Kreise der Kalisalze entnommen werden.

Unter Beizen versteht man in der Technologie Lösungen saurer, salziger oder sonstiger scharf ätzender Stoffe, mit welchen man gewisse feste Substanzen benetzt oder trinkt, um denselben dadurch gewisse Eigenschaften der Färbung und der Struktur zu geben, die sie sonst nicht haben. In der Färberei und dem Zeugdruck spielen die Beizen deshalb eine große Rolle, weil ihre Wirkung darin besteht, daß sie Farbstoffe aus ihren Lösungen auf die Gespinnstfasern niederschlagen und mit diesen Farbstoffen unlösliche Verbindungen eingehen, was man Fixieren der Farbe nennt. Die wichtigsten Beizen sind Alaun und gewisse Chromverbindungen, insbesondere Chromate, beide hergestellt aus Produkten der Staßfurter Kaliindustrie. Für die Färbung von Baumwolle wird als Beize namentlich Anilinschwarz verwendet, welches man durch Oxydation von Anilin mit Kupferchlorid und Kaliumchlorat, Chromsäure oder rotem Blutlaugensalz erhält.

Für die Produktion von chromsaurem Kali wurden nach den Ausweisen des Verkaufssyndikats an Chlorkalium (80 %) verwendet:

im Jahre	im Inlande dz	im Auslande dz	zusammen dz
1898	12 060	41 351	53 411
1899	11 003	50 210	61 213
1900	11 673	41 477	53 150
1901	7 832	45 225	53 054
1902	8 223	45 512	53 735

Neben diesen Chemikalien, aus denen sich die Druckerei und Färberei die erforderlichen Mischungen nach bekannten Vorschriften anfertigt, sind beträchtliche Mengen von fertigen Beizen, Appreturmitteln, Schlichten und dergl. im Handel, deren

Herstellung noch geheim gehalten wird. In diesen dürften Produkte der Staßfurter Kaliindustrie in nicht unbedeutender Menge enthalten sein.

e) Präparatenindustrie.

Nicht bloß für die Erzeugung der chemischen Präparate, welche man als Beizen bezeichnet, sondern für die Präparatenindustrie im allgemeinen sind die Kalisalze von großer Bedeutung. Die Produkte derselben lassen sich nach den Zwecken, zu welchen sie bestimmt sind, in eine Reihe von Gruppen zerlegen, von denen die wichtigsten sind: Chemische Reagentien für den Gebrauch in chemischen Laboratorien, pharmazeutische Präparate, Präparate für die Photographie, Präparate für die verschiedenen Zweige der Technik, insbesondere für die Metallverhüttung. Bei all diesen Präparaten spielen Kalisalze die größte Rolle. Was zunächst die erstgenannte Gruppe von Präparaten, nämlich die sogenannten chemischen Reagentien anlangt, so pflegten bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts die Chemiker solche aus mehr oder weniger leicht zugänglichen Rohprodukten im eigenen Laboratorium darzustellen und auf deren vollkommene Reinigung je nach dem Zwecke, welchem sie dienen sollten, größere oder geringere Sorgfalt zu verwenden. Diese Art des Arbeitens ließ sich aber auf die Dauer nicht aufrecht erhalten, weil inzwischen die chemischen Lehrinstitute einen sehr großen Umfang angenommen, und auch die chemische Industrie eine fortdauernde analytische Kontrolle des Betriebes zur Regel gemacht hatte. Der Bedarf an reinen Reagentien wurde dadurch ein ungeheurer und die in großer Zahl entstehenden Fabriken zur Herstellung solcher Produkte nahmen einen außerordentlichen Aufschwung. Die Erzeugnisse dieser Industrie besaßen jedoch anfangs nicht die Reinheit, welche sie durch Vervollkommnung der Methoden jetzt erlangt haben. Aber selbst heute sind die vielfach verwendeten Reagentien insbesondere Salzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure für analytische und wissenschaftliche Zwecke nicht rein genug. So hat z. B. Salzsäure häufig einen zu großen Gehalt an Chlor, Salpetersäure ist ebenfalls oft chlorhaltig. Das chemische Problem liegt gerade darin, diese Präparate chemisch rein dar-

zustellen, namentlich nur chemisch reine Soda und Pottasche für die Erzeugung dieser Reagentien zu verwenden. Bei den meisten Reagentien spielen nämlich Soda, Pottasche und andere Produkte der Kaliindustrie die Hauptrolle.

So wird Salpetersäure durch Zersetzung von Salpeter mit Schwefelsäure fabriziert. Salzsäure wird gegenwärtig als Hauptprodukt des Leblancprozesses bei der Sodagewinnung und als nicht unwichtiges Nebenprodukt der Pottascheerzeugung gewonnen. Die Oxalsäure, eine organische Säure und nächst der Kohlensäure die sauerstoffreichste Kohlenstoffverbindung, wird gegenwärtig hauptsächlich mit Hilfe schmelzenden Alkalis gewonnen. So ist die Kaliindustrie nicht nur für die Erzeugung der chemischen Reagentien, sondern auch für die Reinherstellung von allergrößter Wichtigkeit. Im ganzen läßt sich wohl sagen, daß die Ansprüche der wissenschaftlichen Chemie an die Reinheit der von ihr verwendeten Präparate, wie auch die Fähigkeit der Industrie, diesen Ansprüchen zu genügen, in fortwährender Zunahme begriffen sind. Besondere wissenschaftliche Werke, welche die Zusammenstellung der schärfsten Prüfungsmethoden für chemische Reagentien enthalten, sind auf Veranlassung und unter Mithilfe der Industrie verfaßt worden und beweisen auf das beste das eifrige Streben dieser Industrie, den Ansprüchen der Wissenschaft gerecht zu werden. Daß dem so ist, verdankt die Industrie chemischer Reagentien nicht zum geringsten Teile der Kaliindustrie.

Sodann kommen noch die pharmazeutischen Präparate in Betracht. Mit der genauen Erforschung der Art und Weise, in welcher Medikamente auf den menschlichen Körper einwirken, haben die früher in der Heilkunde fast ausschließlich benutzten Dekokte und Extrakte von Drogen stark an Bedeutung eingebüßt, wenngleich sie noch keineswegs aus der Pharmazie verschwunden sind. Statt derselben bürgert sich mehr und mehr die Verabreichung genau dosierter Mengen der eigentlich wirksamen chemisch einheitlichen Substanzen ein und selbst da, wo noch natürlich entstehende Mischungen zur Anwendung kommen, sucht man nach Methoden der quantitativen Feststellung ihres Gehaltes an wirksamer Substanz. Solchen Bestrebungen entspringt einerseits die Herstellung von Drogen-

extrahen im großen Maßstabe unter Einhaltung vorgeschriebener Konzentrationen, andererseits die Abscheidung der wirksamen Prinzipien der Drogen in reinem Zustande. Auf dieser Grundlage basiert die ausgedehnte Industrie der Alkaloide, deren wichtige Rohmaterialien, die Chinarinde, die Belladonna, Coca, das Opium und eine Reihe anderer alkaloidhaltiger Drogen durch Kalisalzpräparate ergänzt werden. Die außerordentlich heftigen Giftwirkungen, welche die Mehrzahl der Alkaloide in reinem Zustande ausüben, und die infolgedessen gebotene genaue Dosierung der zu verabreichenden meist sehr geringen Mengen erfordern die vollkommenste Reinheit der erzeugten Produkte. Es würde daher für die Zwecke der heutigen Medizin nicht mehr genügen, den Gesamtgehalt der Chinarinde oder des Opiums an Alkaloiden abzuseiden und von den unwirksamen Beimengungen zu befreien, sondern die seit langer Zeit erkannte Verschiedenartigkeit der Wirkungen der einzelnen, in diesen Rohstoffen enthaltenen Alkaloide erfordert auch eine genaue Trennung unter sich. Bei den zur Erreichung dieses Zieles angewandten chemischen Methoden werden Kalisalze mit Vorliebe verwendet. So werden beispielsweise die Alkaloide unlöslich niedergeschlagen durch Kaliumquecksilberchlorid und Kaliumquecksilberjodid. Da infolgedessen die verschiedenen Salze der Alkaloide sowohl in ihren die Verabreichung beeinflussenden Eigenschaften, als auch manchmal in ihrer Wirkung merkliche Verschiedenheiten aufweisen, so ist eine außerordentliche Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse auf diesem Gebiete vorhanden.

Für die Präparate des photographischen Gebrauchs sind Kalisalze und ihre Nebenprodukte von der höchsten Wichtigkeit. Die rasche Entwicklung der Photographie hat einige deutsche Präparatenfirmen dazu veranlaßt, aus der Herstellung von Chemikalien, speziell für photographische Zwecke, eine Spezialität zu machen. Einige dieser Produkte waren früher überhaupt nicht erhältlich, andere enthielten Verunreinigungen, welche für ihre früheren Verwendungen von geringer Bedeutung, für die photographische Benutzung aber durchaus unzulässig waren. So hat erst die Photographie die Anforderung gestellt, absolut chlorfreies Bromkalium und Bromammonium geliefert

zu erhalten, beides Produkte der Kaliindustrie. Außerdem spielen unter den Präparaten der Photographie eine bedeutende Rolle nicht bloß der Menge sondern auch dem Werte nach die Salze der Edelmetalle, insbesondere Chloride und Silbernitrat. Letzteres ist bekanntlich eine Lösung von Feinsilber in Salpetersäure.¹⁾ Die Chloride sind Verbindungen der Metalle mit Chlor, das wiederum ein Nebenprodukt der Kaliindustrie ist. Die Menge von Silbernitrat, welche die Photographie gegenwärtig konsumiert, übertrifft bei weitem alle anderen Verwendungen dieses Salzes. Ebenso werden weitaus die größten Mengen des fabrikmäßig hergestellten Goldchlorides von der Photographie aufgenommen, und auch die Platinsalze haben durch das Aufblühen der Platinotypie eine weitgehende Benutzung erfahren, speziell in der Form von Kaliumplatinchlorid. Wenschon vor 20 Jahren, als noch das sogenannte nasse Verfahren mittels Kollodiumplatte fast ausschließlich angewendet wurde, die damals nur von Berufsphotographen ausgeübte Photographie einen Umfang angenommen hatte, der die Herstellung photographischer Präparate als sehr lohnend erscheinen ließ, so hat sich derselbe seither ganz erheblich vergrößert. Einerseits wird die Photographie heute allgemein als Liebhaberei ausgeübt und ist nicht mehr auf die Berufsphotographen beschränkt, andererseits hat die Einführung der Trockenplatte den Verbrauch jener Chemikalien sehr gesteigert.

Nach neueren Erhebungen beschäftigen sich gegenwärtig über 30 chemische Fabriken ganz oder teilweise mit der Herstellung von photographischen Präparaten, deren Wert auf viele Millionen veranschlagt werden muß. Es stellt also dieser chemische Industriezweig ein reiches und vielversprechendes Absatzgebiet der Kaliindustrie dar. Die Einfuhr von Brom ist ganz gering, in den letzten Jahren betrug sie durchschnittlich nur 1 dz. Die Ausfuhr betrug in

Jahre	dz	Wert in 1000 <i>M.</i>
1900	1527	573
1901	2281	855
1902	1909	716

1) Eine Mischung von zwei Teilen Kalisalpeter und einem Teil Silbernitrat, geschmolzen und zu Stangen geformt, ist das *Argentum nitricum cum Kalio nitrico* des deutschen Arzneibuchs.

f) Metallurgie.

In welchem Maße die Kaliindustrie im einzelnen an der Präparatenindustrie für die Metallurgie beteiligt ist, geht aus der amtlichen Statistik über den auswärtigen Handel hervor, auf welche hier verwiesen werden mag.

An der Erzeugung von Präparaten für den Gebrauch in verschiedenen Zweigen der Technik ist die Kaliindustrie hervorragend beteiligt. So verbraucht die Metallindustrie große Mengen von Säuren, Oxydationsmitteln und Metallsalzen, insbesondere Brom. Dieses Oxydationsmittel dient besonders zum Putzen, Polieren, Färben und Ätzen.

g) Glasfabrikation.

Ein anderer Industriezweig, für welchen verschiedene Produkte der Kalisalze besondere Bedeutung haben, ist die Glasindustrie. Schon aus der geschichtlichen Entwicklung der letzteren ergibt sich der enge Zusammenhang mit der Kaliindustrie.

Zu Beginn des 18. Jahrhunderts wurde die aus Holzasche hergestellte Pottasche hauptsächlich in der Glasfabrikation verwendet. Schon damals lieferte Deutschland besseres Fensterglas nach Frankreich. Zu neuem Aufblühen gelangte jedoch die Glasindustrie erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts, als der Leblaneprozess ein Aufblühen der Sodaindustrie veranlaßte, und die Pottasche durch Soda ersetzt wurde. Als nun die Kalisalze in den sechziger Jahren erschlossen wurden, kamen neben der Soda noch Sulfate, insbesondere das Glaubersalz (Natriumsulfat) und die aus Kalisalzen (Chlorkalium) gewonnene Pottasche, in Betracht.

Glas wird durch Schmelzung von Soda oder Pottasche mit Kieselsäure gewonnen, wobei wichtig ist, daß Kali und Natron in dem Schmelzprodukt nicht gleichzeitig vorhanden sein dürfen, wenn man das Glas von thermischen Nachwirkungen frei halten, also besonders technisch verwendbares Glas, sogenanntes Thermometerglas, erzeugen will. Ferner gehört zur Wetterbeständigkeit und Widerstandsfähigkeit des gewöhnlichen Glases, daß dasselbe neben der Kieselsäure als Hauptbestandteil noch zwei

Oxyde von Alkalimetallen enthält. Will man ferner leicht schmelzbares Glas, sogenanntes Flintglas, erhalten, so muß man ziemlich viel Kali hinzufügen. Dasselbe wird erreicht — die Thüringer Glasfabrikation bedient sich mit Vorliebe dieses Verfahrens — wenn Kalkkaligläser mit Borsäure, ein Produkt der Staßfurter Industrie, behandelt werden. Venetianerglas enthält ebenfalls viel Alkali wie Kalk. Wasserglas erhält man, wenn man nur Kali oder Natron mit Kieselsäure zusammenschmilzt. Hingegen ist der Kaligehalt von Flaschenglas ein sehr geringer, da zur Herstellung desselben nur Tonerde und Eisenoxyd mit Kieselsäure in Lösung gesetzt werden. Eine Übersicht über die Bedeutung der Kaliprodukte als Bestandteil der Glasfabrikation gibt die nachstehende Tabelle:

Bestandteile	Franz. Spiegelglas	Fensterglas	Kalihohlglas	Flintglas	Flaschenglas
Kali	—	—	14	6,8	—
Natron	11	13,1	—	—	7,3
Kalk	15	11,9	9	0,36	24,8
Manganoxydul . . .	—	} 0,7	—	—	—
Eisenoxyd	—		—	—	1,4
Tonerde	—	0,7	—	0,8	9,7
Kieselsäure	73	73,4	77	45,2	56,7
Bleioxyd	—	—	—	47,1	—

Man ersieht aus der Tabelle, daß bei der Fabrikation von Hohlglas, Flintglas und Spiegelglas Produkte der Kaliindustrie, darunter auch Natron, vorwiegen. Zu bemerken ist, daß die genannten Glasarten die größten Produktionswerte in der Glasfabrikation repräsentieren.

Von allen Zweigen der chemischen Apparatentechnik ist die Fabrikation gläserner Utensilien wohl diejenige, welche die größte Anzahl von Betrieben aufzuweisen hat. Deutschland besitzt die alte und ausgedehnte thüringische Glasindustrie, welche sich für die Heranziehung zu chemischen Arbeiten besonders eignet und mit Vorliebe für die Herstellung chemischer Apparate verwendet wird. Dieselbe beruht vorwiegend darauf, daß das Thüringer Glas infolge seines Tonerdegehalts und der Behand-

lung mit Borsäure leicht schmelzbar ist und daher leicht vor der Lampe verarbeitet werden kann.

Kommen Kaliprodukte bei dem sogenannten chemischen Glas zur Verwendung, so werden solche nicht minder bei der Erzeugung von Thermometerglas verwendet. Hier kommt es, wie schon erwähnt, besonders darauf an, daß Kali und Natron nicht gleichzeitig im Glase vorkommen, weil sonst thermische Nachwirkungen, die man gern vermeiden möchte, entstehen; nur eines jener beiden Alkalien darf vorhanden sein. So hat sich in Thüringen seit Beginn des 19. Jahrhunderts eine besondere Industrie entwickelt, welche vielfach als Hausindustrie arbeitet und unter anderem Thermometer in großen Mengen und zu billigen Preisen herstellt. Die hier erzeugten Thermometer gestatten, außerordentlich hohe Temperaturen zu messen.

Nicht in der Hausindustrie, sondern fabrikmäßig in großem Stile wird chemisches und Thermometerglas in dem glastechnischen Institut in Jena erzeugt. Aus derartigen Gläsern werden heute nicht nur alle besseren chemischen Apparate hergestellt, sondern sie dienen auch fast ausschließlich für die Fabrikation sehr genauer Thermometer, mit welchen Deutschland gegenwärtig die ganze Welt versorgt.

h) Schießpulver.

Im Mittelpunkt der Schießpulverfabrikation steht ebenfalls ein Produkt der Kaliindustrie, nämlich Kalisalpeter. Bis zum Aufschluß der Staßfurter Kalilager verwendete man fast ausschließlich natürlichen Kalisalpeter, den hauptsächlich Ostindien lieferte. Man war hierbei auf die natürlichen Lagerstätten des Kalisalpeters, auf den Betrieb der sogenannten Salpeterplantagen angewiesen. Als durch den Krimkrieg seit Mitte der fünfziger Jahre die Nachfrage nach Pulver stieg, genügte die ostindische Einfuhr nicht mehr, und man versuchte, den aus Südamerika eingeführten Chilisalpeter in Kalisalpeter¹⁾

1) Kali hat im Schießpulver die Funktion, den Explosionsprozeß zu befördern. Derselbe besteht darin, daß die im Schießpulver vorhandenen Bestandteile, Salpeter, Schwefel und Kohle beim Entzünden folgenden chemischen Prozeß eingehen: Auf Kosten des im Salpeter enthaltenen Sauerstoffs verbrennt der Kohlenstoff zu Kohlensäure und Kohlenoxyd, der Schwefel zu Schwefel-

umzusetzen. Die ersten Versuche zu diesem Zwecke machte man mit Pottasche oder auch mit Ätzkali. Diese Umsetzungen waren indessen noch zu kostspielig; erst als man Staßfurter Chlorkalium benutzte, verliefen sie nicht nur glatt und vollständig, sondern auch in ökonomischer Hinsicht befriedigend. Natronsalpeter und Chlorkalium geben Kalisalpeter und Chlornatrium. Dieser fabrikmäßig hergestellte Salpeter wird Konversionssalpeter genannt. Er wird hergestellt aus 85 Teilen Chilisalpeter und 74,5 Teilen Chlorkalium.

Wie wichtig es für die deutsche Pulverindustrie war, sich von dem ostindischen Markte zu befreien und mit Hilfe der Staßfurter Kaliindustrie Konversionssalpeter herzustellen, beweisen die Ein- und Ausfuhrziffern von Salpeter.

Jahre	Einfuhr (meist Chilisalpeter)	Ausfuhr (einschließlich Kalisalpeter)
	Tonnen	Tonnen
1859	7 210	590
1860	6 700	727
1861/65	7 688	2 830 (durchschnittlich)
1866/70	16 280	2 380 „
1871/75	42 700	4 158 „

Danach war die Einfuhr von Salpeter ungefähr zehnmal so groß als die Ausfuhr zu einer Zeit (1871/75), wo die Staß-

Jahre	Chilisalpeter		Kalisalpeter	
	Einfuhr t	Ausfuhr t	Einfuhr t	Ausfuhr t
1880	55078	1619	7285	4256
1885	156738	2430	1315	4175
1890	344209	13789	90	10135
1895	459514	13437	1005	12928
1900	484544	14159	2047	14744
1901	529568	13481	1529	13439
1902	467024	14737	1889	9734

säure, die sich ebenso wie ein Teil der Kohlensäure mit dem Kalium des Salpeters zu einem Salz (Kaliumsulfat und Kaliumkarbonat) vereinigt. Der Stickstoff des Salpeters wird als solcher frei, während ein Teil des Schwefels im Rückstande als Schwefelkalium erscheint.

weiter Kaliindustrie noch in ihren Anfängen war. Dieses Bild änderte sich für Kalisalpeter sofort, als in den achtziger Jahren die Staßfurter Industrie aufzublühen begann.

Es ergibt sich aus der Tabelle, daß in den Jahren 1885/90 die Einfuhr von ostindischem Salpeter um das Vierfache zurückgegangen ist, während die Ausfuhr sich mehr als verdoppelt hat, ein deutlicher Beleg für die Bedeutung der Kaliindustrie in der Pulverfabrikation. Welche Werte dabei beteiligt sind, geht aus nachstehender Tabelle hervor:

Kalisalpeter.

im Jahre	Einfuhr		Ausfuhr	
	Tonnen	Wert in Mill. Mark	Tonnen	Wert in Mill. Mark
1885	1315	0,5	4175	1,7
1886	1480	0,6	4448	1,8
1887	1629	0,6	3124	1,2
1888	1783	0,7	4341	1,8
1889	319	0,1	8102	3,2
1890	90	0,0	10135	4,1
1891	413	0,2	9663	4,1
1892	924	0,4	8874	3,7
1893	647	0,3	9652	3,7
1894	1135	0,5	13213	5,3
1895	1005	0,4	12928	5,0
1896	1380	0,5	11323	4,3
1897	2889	1,1	8986	3,4
1898	1895	0,69	10969	4,0
1899	1785	0,65	15146	5,5
1900	2047	0,77	14744	5,6
1901	1529	0,59	13439	5,2
1902	1889	0,75	9734	3,9

Die Ausfuhr ist also im Jahre 1901, dem Werte nach, etwa achtmal so groß als die Einfuhr; im Jahre 1902 ist sie ungefähr auf das Fünffache zurückgegangen. Wie in der Waffenfabrikation, so haben wir auch in der Pulverfabrikation Deutschland als Hauptlieferanten der Welt zu betrachten. Allerdings ist durch die Erfindung des rauchschwachen¹⁾ und rauchlosen

1) Im Jahre 1882 wurde der erste glückliche Versuch von der Köln-Rottweiler Pulverfabrik gemacht. 1885 stellte Favier zu Paris ein Ammonium-Stöpel, Kaliindustrie und Kalikartoll.

Pulvers die Schießpulverausfuhr seit 1890 ständig gesunken, nur in den Jahren 1897—1900 trat eine vorübergehende Steigerung ein. Sie betrug:

im Jahre	Tonnen	Wert 1000 . <i>M.</i>
1890	4300	—
1895	2209	3093
1896	1970	2761
1897	2403	5287
1898	2492	5233
1899	2651	7955
1900	2135	6405
1901	1869	2450
1902	1230	1390

3. Die Bedeutung der Kalisalze für die Erzeugung künstlicher Düngemittel.

Während bei den vorhergehenden Zweigen der chemischen Industrie die Verwendung der Kalisalze in mehr oder wenig entferntem Zusammenhange mit den Erzeugnissen des betreffenden Industriezweiges stehen, ist der nunmehr in Betracht kommende Teil der chemischen Industrie, nämlich die Erzeugung künstlicher Düngemittel derjenige, wo Kalisalze direkt dominieren.

Auf die Verarbeitung der Kalirohsalze zu eigentlichen Kalidüngemitteln haben wir bereits hingewiesen. Die Verarbeitung dieser Düngemittel wird meist von den Werken des Staßfurter Verkaufssyndikats selbst im Anschluß an die Urproduktion der Rohsalze vorgenommen, weil sie meist chemisch-technische Arbeit nur in geringem Maße erfordert. Was hier interessiert, ist die Tatsache, zu sehen, wie die Kaliindustrie einem ganzen Zweige der chemischen Großindustrie zu Hilfe kommt, nämlich der chemischen Erzeugung phosphor- und stickstoffhaltiger Düngemittel. Dadurch hat sie, ohne

hydratpulver und 1886 J. Gaens ein Geschützpulver her. Letzteres enthält 48 Proz. Kalisalpeter, 38 Proz. Ammoniakalpeter und 14 Proz. Kohle. Man ersieht daraus, daß selbst die rauchschwachen Pulver noch bedeutend Kalium, bzw. Kalisalpeter brauchen.

irgend etwas von ihrem Absatzgebiet zu verlieren, aus ihren ehemals sehr gefährlichen Konkurrenten wie Superphosphaten, Thomasschlackenmehl, Knochenmehl, Chilisalpeter usw. sich gute Freunde gemacht, indem die genannten Düngemittel in vielen Fällen noch besonders mit Kalisalzen gemengt werden. Dazu haben namentlich die Ergebnisse der neuesten landwirtschaftlichen Forschungen und Versuche Veranlassung gegeben.¹⁾

Außer Kalisalzen muß eine genügende Menge von Stickstoff und Phosphorsäure dem Boden zugeführt werden. Die Notwendigkeit der gleichzeitigen Phosphorsäuredüngung ist durch Versuchsreihen direkt erwiesen worden. Schultz-Lupitz hat zur Beschaffung des nötigen Stickstoffs durch Anbau von sogenannten Stickstoffsammlern die Kali- und Kaliphosphatdüngung mit Erfolg zu Hilfe genommen, indem er durch Anwendung von Kainit lupinenmüdes Land mit einem Schlage wieder lupinenfähig gemacht und so den direkten Beweis erbracht hat, daß die Lupinenmüdigkeit in der Erschöpfung des kaliumarmen Bodens begründet war. Er hat nun im weiteren Verlauf seiner Anbauversuche das Land gemergelt, dann mit Kalidüngung versehen und so in Erfahrung gebracht, daß man in solchem Boden durch die Lupinenkultur so viel Stickstoff ansammeln könne, daß darauffolgendes Getreide nur mit Kaliphosphat gedüngt zu werden brauchte, um ausgezeichnet zu gedeihen und hohe Erträge zu liefern. Neuere Versuche beweisen ferner, daß man mit Hilfe von Kaliphosphatdüngung die stickstoffsammelnde Eigenschaft der Leguminosen ganz außerordentlich ausnützen und so namentlich die Körnerproduktion verbilligen kann. Es ist bei Einführung der Kaliphosphatdüngung vielfach behauptet worden, daß man gleich hohe Erträge, wie bei starker Stalldüngeranwendung, damit nicht erzielen könne. Diese Behauptungen sind längst widerlegt worden, ja man hat unter Umständen mit Kaliphosphatdüngung neben beziehungsweise zu Gründüngung noch bessere Erträge als durch Stalldünger erhalten. Schließlich sei noch erwähnt, daß Phosphorsäure zur Aufschließung des Bodens notwendig ist und deshalb

1) Siehe Wagner, Zur Frage der Kalidüngung; Industrie, Jahrg. 1896, Nr. 47 S. 8.

Phosphate, wie Thomasmehl, Knochenmehl, Kalkpräzipitat Kalisalzen beigemischt werden.

Aus diesen Darlegungen wird klar geworden sein, daß die Verbindung von Kalisalzen und Phosphaten ein neues Feld der chemischen Industrie schaffen werden. Es werden daher zum Teil phosphorsäurehaltige Düngemittel in den Fabriken des Staßfurter Verkaufssyndikats hergestellt; zum Teil werden in einer Reihe von Fabriken, die sich mit der Erzeugung von Superphosphaten, Thomasmehl, Knochenmehl beschäftigen, Kalisalze verwendet. Die Industrie der künstlichen Düngestoffe befaßt sich in erster Linie mit der Aufschließung natürlicher Calciumphosphate (Knochen, Guano, Phosphorite aus Florida, Carolina, Algier) zu Superphosphaten, eine Arbeit, welche mit

Jahre	Chilesalpeter				Guano (natürlicher und künstlicher)			
	Menge in Tonnen		Wert in Mill. Mk.		Menge in Tonnen		Wert in Mill. Mk.	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
1880	50078	—	17,1	—	117384	—	21,1	—
1881	89950	—	27	—	113952	—	22,8	—
1882	126949	—	33	—	106316	—	23,4	—
1883	166185	—	36,6	—	72985	—	14,6	—
1884	200647	—	40,1	—	68271	—	13,6	—
1885	156738	2430	31,3	0,5	64408	1749	9,0	0,3
1886	181115	2881	32,6	0,5	66599	2256	8,7	0,3
1887	199276	4666	36,9	0,9	74049	2167	9,6	0,3
1888	271208	6925	54,2	1,5	61610	3328	8,0	0,5
1889	332797	11933	63,2	2,4	57758	3727	8,1	0,6
1890	344209	13789	55,1	2,3	47996	2850	6,7	0,4
1891	395653	9895	69,2	1,8	62426	2613	9,9	0,4
1892	379899	9845	64,6	1,8	58346	3999	9,4	0,7
1893	384710	13541	65,4	2,4	52411	6448	8,5	1,1
1894	404561	14217	68,8	2,8	47230	3347	7,4	0,6
1895	459514	13437	71,2	3,2	39638	2207	5,3	0,3
1896	449028	9078	67,4	1,6	38120	1600	4,6	0,2
1897	465493	11364	67,5	1,9	40956	2019	4,5	0,2
1898	425054	12884	61,6	2,1	49924	2008	4,9	0,2
1899	526944	13910	77,7	2,3	52446	2299	5,6	0,3
1900	484544	14159	77,5	2,4	39439	1988	3,9	0,2
1901	529568	13481	90,02	2,42	50148	2373	5,2	0,25
1902	467024	14737	81,72	2,72	58327	2098	5,5	0,21

Hilfe von Schwefelsäure vorgenommen wird. Durch Vermengen solcher Superphosphate mit Ammoniak- und Kalisalzen, sowie Nitraten werden Intensivdünger hergestellt, welche in ihrer Zusammensetzung den Erfordernissen bestimmter Pflanzen genau angepaßt sind.

Ein zahlenmäßiger Vergleich der Ausfuhr- und Einfuhrmengen und -Werte gibt uns ein deutliches Bild von der Entwicklung und wirtschaftlichen Bedeutung der deutschen Düngerindustrie gegenüber der Düngerproduktion des Auslandes.

Während die Einfuhr tierischen Guanos auf geringe Mengen zurückgegangen ist, wie dies aus obigen Zahlen ersichtlich ist, zeigt neben der Kaliindustrie unsere deutsche Superphosphatindustrie eine enorme Steigerungsfähigkeit ihrer Leistungen. Als Beleg hierfür dient die nachstehende Tabelle:

Superphosphat.

Jahre	Einfuhr		Ausfuhr	
	Menge in Tonnen	Wert in Mill. Mark	Menge in Tonnen	Wert in Mill. Mark
1880	15600	2,3	—	—
1881	20404	2,9	—	—
1882	24879	3,7	—	—
1883	31564	4,1	—	—
1884	30273	3,6	—	—
1885	23336	2,1	19161	2,1
1886	33337	2,8	26484	2,6
1887	40540	3,2	40687	4,2
1888	81582	7,3	60507	6,1
1889	124962	12,2	75555	8,2
1890	148440	16,2	65253	6,7
1891	114011	12,5	43318	5,2
1892	68851	7,8	56075	5,6
1893	110876	7,2	62800	4,7
1894	124373	8,1	60569	4,5
1895	196099	5,8	55742	3,9
1896	81740	4,1	57391	3,4
1897	110782	5,1	61800	3,5
1898	110104	5,7	72847	4,5
1899	86877	5,6	79060	5,7
1900	72062	4,7	77118	5,6
1901	107365	6,4	79190	5,1
1902	109374	6,5	77818	5,05

Dieselbe zeigt, daß in das Deutsche Reich im Jahre 1898 an Superphosphaten 110 104 t im Werte von 5,7 Millionen Mark eingeführt sind, und daß dieser Einfuhr eine Ausfuhr von 72 847 t im Werte von 4,5 Millionen Mark gegenübersteht. Von da ab tritt nun eine Wendung insofern ein, als Ein- und Ausfuhr sich ungefähr die Wage halten, während 1900 der Wert der Ausfuhr den der Einfuhr etwa um 1 Million Mark überflügelt. Daraus ergibt sich, abgesehen von kleinen Verschiebungen, daß Deutschland seinen Superphosphatverbrauch in der Hauptsache mit Hilfe der eigenen Industrie zu decken vermag.

Die Superphosphatindustrie könnte von der nun blühenden Kaliindustrie noch bedeutend gefördert werden, insbesondere die harte Bedrängung, welche unsere heimische Kunstdüngerproduktion durch die ausländische Konkurrenz erfährt, bedeutend gemindert werden, wenn die Verbindung der Kali- und Superphosphatindustrie eine innigere würde, worauf, wie bereits ausgeführt ist, die neuesten landwirtschaftlichen Forschungen besonders hinweisen.

Wie wichtig das Aufblühen der Kunstdüngerfabriken für die deutsche Volkswirtschaft wäre, ergibt eine Statistik der Kunstdüngerfabriken, die auf Anregung des Reichsamtes des Innern aufgenommen worden ist. Dieselbe bringt zur Darstellung sowohl die Anzahl der Kunstdüngerfabriken im Deutschen Reiche, unter Berücksichtigung der einzelnen Fabrikationsbranchen, als auch das Verhältnis, nach welchem sich diese Fabriken in den einzelnen Landesteilen gruppieren. Außerdem finden sich daselbst statistische Angaben über die Zahl der Betriebe, der verschiedenen Fabrikationszweige, der beschäftigten Vollarbeiter und der an diese gezahlten Löhne im Betriebsjahre 1899, unter Berücksichtigung der betreffenden Sektionen der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, welche diese Ziffern zur Verfügung gestellt hat.

§ 6.

Die Bedeutung der Kaliindustrie für das Anlage suchende Kapital.

In den vorhergehenden Kapiteln sind die Beziehungen der Kaliindustrie zur Landwirtschaft sowie zur gesamten chemischen Großindustrie und ihre dominierende Stellung auf dem Gebiete der Kunstdüngerfabrikation beschrieben. Im Zusammenhange damit steht auch ihre Bedeutung für das Anlage suchende Kapital.

Für die wechselseitigen Beziehungen zwischen Kapital und Großindustrie bietet die Geschichte der kapitalistischen Produktionsweise die mannigfachsten Beispiele. Diese Beziehungen, sowie die Bedeutung der Kartelle im allgemeinen erschöpfend zu behandeln, würde außerhalb des Rahmens der Darstellung fallen. Auf die Größe des Kapitalrisikos, als sehr bedeutsames Moment bei Beurteilung und historischen Erklärung der Kartelle hat namentlich *Brentano* nachdrücklich hingewiesen: „Die Notwendigkeit der Kartellbildung wurzelt heutzutage in dem fortschreitenden Zunehmen des fixen unübertragbaren Kapitals im Gegensatz zu dem früheren Vorherrschen des flüssigen Kapitals.“¹⁾

Ihm schließt sich *Tschierschky* an: „Je mehr in einer Industrie das stehende Kapital im Verhältnis zum umlaufenden überwiegt, um so mehr läuft dieselbe Gefahr, wenn sie durch den Konkurrenzkampf matt gesetzt wird, enorme Verluste in der Vernichtung unbeweglicher Werte ertragen zu müssen. Besonders schwerwiegend tritt diese Gefahr beim Bergbau zutage.“²⁾

Die zunehmende Größe des Kapitalrisikos führt nur zu leicht zur Überkapitalisation und diese wiederum erschwert die Schaffung einer möglichst stetigen Entwicklung und dauernden Rentabilität. Diese letzten beiden Momente sollen aber gerade Ziel und Zweck der Kartelle ausmachen. Die Darstellung muß sich also zunächst auf die Frage erstrecken, ob und inwieweit

1) Verhandlungen des „Vereins für Sozialpolitik“, Gewerbeversammlung in Wien, 1894; Bd. 41 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik, S. 60.

2) *Tschierschky*, Kartell und Trust, S. 41.

es dem Kalisyndikat gelungen ist, den oben angedeuteten Zweck zu erreichen.

Innerhalb der chemischen Industrie nimmt, in bezug auf ihre Kartellierungsfähigkeit, die Kaliindustrie sowohl wegen ihrer natürlichen Monopolstellung, als auch wegen ihres Charakters als Montanindustrie eine hervorragende Stelle ein. Aus den gleichen Gründen wie andere Kartelle, beispielsweise das rheinisch-westfälische Kohlensyndikat, das Roheisensyndikat usw., nämlich die Stabilität der Produktion und des Absatzes zu sichern und die beteiligten Werke vor Verderben bringenden Krisen zu schützen, wurde auch das „Verkaufssyndikat der Kaliwerke zu Leopoldshall - Staßfurt“ gegründet.

Die wirtschaftliche und technische Entwicklung des Kalisyndikats wurde bereits im 1. Abschnitt näher behandelt. In diesem Abschnitt soll daher nur noch die Entwicklung des Marktes in Kalikuxen, die gegenwärtige Bedeutung desselben, sowie der gesamten Kaliindustrie überhaupt für das Anlage suchende Kapital den Gegenstand der Betrachtung bilden.

A. Geschichtlicher Rückblick (Entwicklung des Kuxenmarktes).

Der K u x stellt nach dem im allgemeinen Landrecht kodifizierten älteren preußischen Rechte nicht nur einen für sich übertragbaren Anteil an dem durch das Bergbaurecht der Gewerkschaft begründeten Gesamtrechtsverhältnisse dar, sondern auch ein im Grundbuche eingetragenes Miteigentumsrecht an dem als unbewegliche körperliche Sache behandelten Bergwerke. Durch die Rechtsfolge, welche hieraus abgeleitet wurde, daß nämlich jeder Kuxbesitzer befugt sei, seinen persönlichen Anteil am Bergwerke hypothekarisch zu verpfänden, war die Gewerkschaft in der Ausnutzung ihres Realkredits natürlicherweise sehr beengt, ja, unter Umständen in ihrer Existenz bedroht.

Nach dem preußischen allgemeinen Berggesetze von 1865 ist der durch den Kux gebildete Bergwerksanteil als ein für sich bestehendes bewegliches Recht erklärt, welches kein Miteigentumsrecht am Bergwerke begründet und im Grundbuche nicht eingetragen wird; der Kux kann, wie jedes andere auf den

Namen lautende Wertpapier, für sich veräußert und verpfändet werden.

Erst nachdem die Gewerkschaft ihren genossenschaftlichen, zunfährlichen Charakter verloren und den eines modernen Unternehmerverbandes angenommen hatte, konnte der Kux ein marktgängiges Papier werden.

In dem Maße, in welchem die Bedeutung unserer Montanindustrie für das gesamte deutsche Erwerbsleben gewachsen ist, in gleichem und gesteigertem Maße wendet sich das Anlage suchende Kapital den Werten zu, welche die Grundlage zu den hier in Betracht kommenden gewaltigen Industrien bilden.

Wie die Anteile der Kohलगewerkschaften, so werden auch Kalikuxe, namentlich in neuester Zeit, nicht nur zu Spekulationszwecken, sondern auch zur Anlage gekauft. Die zahlreichen zu Anlagezwecken erfolgten Käufe in den letzten Jahren haben nicht unwesentlich zur Hebung der Preise und Befestigung des Kursniveaus beigetragen, da die als Anlage dienenden Kuxe dem Markte entzogen werden und den fluktuierenden Teil der Kuxe verringern.

Das lebhafteste Interesse, welches diesen Werten entgegengebracht wird, erklärt sich aus dem bedeutenden Umfange, welchen speziell in den letzten 10 bis 15 Jahren die Gewinnung und Verwertung von Kalisalzen angenommen hat.

Auch war das große Publikum bis vor ungefähr 10 Jahren über die Bedeutung der Kaliindustrie im allgemeinen noch wenig unterrichtet und bekundete deshalb nur ein geringes Interesse für Kaliwerte, deren Umsatz dementsprechend ein sehr geringer war. Das Geschäft beschränkte sich auf wenige Firmen im Rheinland, Magdeburg und Hannover.

Während man im Kohlenbergbau in bezug auf Absatzfähigkeit und Rentabilität reiche und langjährige Erfahrungen besaß, war die Kaliindustrie noch als ein verhältnismäßig neues Gebiet innerhalb unserer industriellen Produktion zu betrachten. Gerade dieser Umstand, sowie die großen Gewinne, welche einzelne Unternehmergruppen erzielten, haben zur Zeit der letzten Hausse in den neunziger Jahren zu dem sogenannten „Kaliieber“, das heißt zu einer durchaus ungesunden Spekulation in Kaliwerten geführt. Aus den hohen Erträgen einzelner alter

Durchschnittsku
in den Ja

Werke	1898				1899				1900		
	1. Januar	1. April	1. Juli	1. Oktober	1. Januar	1. April	1. Juli	1. Oktober	1. Januar	1. April	
Alexandershall .	450	325	650	650	450	300	600	800	650	1200	
Beienrode	3500	3900	3700	3300	2200	2700	8000	8300	7500	8200	7
Bernhardshall . .	2000	2300	2300	2400	2450	2500	3400	4200	3400	3700	2
Burbach	2600	2800	3500	3400	3600	4000	5800	6850	5600	6100	5
Carlsfund	4300	4500	4300	3400	3300	3800	5000	6350	5600	6600	6
Desdemona	—	—	850	700	400	300	550	350	150	100	
Einigkeit	—	—	—	—	—	400	800	1650	1750	2500	2
Friedrichshall . .	1150	900	800	900	500	350	600	850	650	750	
Glückauf- Sondershausen	8200	9000	9000	8500	8800	9600	9650	9000	8900	10200	9
Großherzog von Sachsen . .	—	—	1800	1700	1800	2150	2500	2350	2350	2700	2
Hedwigsburg . . .	8700	8200	8700	8000	8400	8000	7800	8100	7600	7800	7
Hercynia	18750	18200	21400	22700	21600	21700	21500	21100	20500	20700	22
Hohenfels	2800	2750	2800	2200	2150	1800	2200	2500	2200	2700	3
Hohenzollern . .	5000	4800	4700	3200	3700	3400	2800	3600	4500	2650	14
Johannashall . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Justus I	—	—	—	—	300	550	500	550	850	1600	25
Kaiseroda	2600	2500	3400	3350	2800	2600	3650	4700	4400	4600	22
Neustaßfurt . . .	25800	24800	25500	25500	25000	25000	25400	25100	23800	23100	220
Ronnenburg	2250	3600	2700	2400	1600	1500	1400	1450	1250	1350	12
Salzdetfurt	5100	5100	5000	4700	3600	5800	6100	5400	5000	4700	38
Wilhelmshall . . .	13300	12500	13700	13300	13500	14000	14000	13100	12600	13800	148
Wintershall	1200	950	900	850	700	800	850	950	750	750	6

1) Festgestellt durch das Bankhaus Gebr. Dammann, Hannover.

r Kaliwerte

18 bis 1903. 1)

1900 1. Oktober	1901				1902				1903			
	1. Januar	1. April	1. Juli	1. Oktober	1. Januar	1. April	1. Juli	1. Oktober	1. Januar	1. April	1. Juli	1. Oktober
600	400	300	300	150	400	350	800	1450	1450	3050	3950	4350
5300	5200	5200	5050	4450	4200	4250	3100	4000	3650	4850	5400	5650
1000	950	1300	700	250	100	200	400	750	400	900	700	700
4450	4450	4650	3450	3250	2400	2400	3600	3800	4100	4900	5850	6250
5000	5450	6750	6350	6050	6150	5550	5450	5600	5250	5450	5550	5650
50	150	50	50	50	50	50	150	400	850	2400	3200	3450
1750	1250	1600	1200	2500	1950	2500	3950	3900	4000	4050	4900	4800
550	550	600	400	750	1000	900	1050	950	900	1250	1450	1600
9150	9500	9900	10100	10100	9300	9300	9000	9300	9250	10450	11150	11900
2200	1800	1600	1150	1350	1200	1000	900	1500	2200	2400	3300	2850
7000	3950	4250	3900	3500	3700	3850	5800	6000	5900	7500	7700	7700
22350	21900	22200	22300	21600	20600	20250	18300	18900	19100	20200	21000	21300
1850	1900	2000	1750	1500	1700	2300	3950	4750	4500	7600	7600	8150
700	1250	2450	2650	1750	1850	2650	2850	3050	3400	5400	5750	5900
—	—	—	—	—	—	2500	2700	2600	2200	3750	3700	3850
2500	2000	2950	2550	2100	2650	3400	3950	5200	5100	6100	7000	6850
1050	1400	2150	1850	1600	2350	2100	2700	3150	3500	4900	5300	5600
18300	19500	18400	19100	18700	16800	19100	17650	18400	14800	13400	14100	14350
1000	1150	1450	1200	850	400	600	450	450	600	950	1250	1350
3700	2750	2950	2700	2450	2300	2300	1850	1850	2100	2150	2400	2700
14000	12950	13000	12350	11000	9850	10100	9100	9300	9100	10150	10100	10200
300	100	300	150	150	600	1250	1650	2000	1500	2500	4200	4600

Werke, welche sich in den Zeiten geringer Konkurrenz lebensfähig entwickeln und dann ihre Erweiterungen aus Betriebsmitteln decken konnten, schloß die Spekulation, daß die Kaliindustrie auch in Zukunft nur hohe Gewinne abwerfen würde. Es zeigte sich jedoch bald, daß eine Anzahl Werke vorsehnell und zum Teil ohne genügende Kenntnis der Ablagerung niedergebracht waren. Ferner erforderten manche von vornherein dadurch ein sehr hohes Anlagekapital, daß sie sofort alle diejenigen Einrichtungen treffen wollten, mit welchen die älteren Werke allmählich ausgestattet waren. Infolgedessen blieb bei dem damaligen Umfange des Absatzes keine allzu hohe Rente übrig, zumal da die Abschreibungen beim Kalibergbau mit Rücksicht auf die Wassergefahr sehr erhebliche sein müssen. Nachdem daher eine Anzahl von Bohrunternehmungen eingestellt, und erhebliche Summen verloren waren, ließ die Spekulation in solchen unsicheren Werten nach.

Die Tätigkeit der Spekulation in den neunziger Jahren findet deutlichen Ausdruck in den nicht unbedeutenden Kurschwankungen, welche allerdings neben den allgemeinen wirtschaftlichen und politischen Verhältnissen auch noch durch besondere Faktoren, beispielsweise Zubeßen infolge von elementaren Schäden, wie Wassereinbrüchen, beeinflußt wurden. Die vorstehende Tabelle zeigt die Kurse einiger Kaliwerte in der Zeit von 1898 bis zur Gegenwart.

Besonders auffallend sind in der Tabelle die erheblichen Schwankungen einiger Kaliwerke im Jahre 1900.

Zur Vervollständigung und Erklärung dieses Zahlenbildes dient noch die nachstehende Übersicht über die insgesamt eingezogenen Zubeßen.

Im Gegensatz zu dem in bezug auf Mehrförderung und Mehrabsatz sehr befriedigenden allgemeinen Ergebnis, welches die Kaliindustrie im Jahre 1900 lieferte, schlug die innere Entwicklung der einzelnen Werke ein sehr ungleiches Tempo ein, wodurch die Kursbewegung der einzelnen Kurse in stark divergierende Richtung gedrängt wurde. Elementare bergbauliche Ereignisse und vermögensrechtliche Prozesse übten auf die Kursbewertung verschiedener Kurse einen empfindlichen Einfluß aus. Ferner war es dem Kalikuxenmarkt unmöglich,

Eingezogene bezw. ausgeschriebene Zu- bußen pro Kux		Anleihen
Werke	Mark	Mark
Alexandershall	3000	—
Beienrode	4250	2500000 gegen 5 %
Bernhardshall	4060 (hiervon 500 . \mathcal{M} gegen Oblig.)	500000 „ 5 %
Burbach	3890	3000000 „ 5 %
Carlsfund	4800	2500000 „ 5 %
Desdemona	1450	—
Einigkeit	5700	—
Friedrichshall	Akt.-Kap. 2000000 ¹⁾	—
Glückauf-Sondershausen	2000	2000000 „ 5 %
Großherzog v. Sachsen .	4900	—
Hedwigsburg	800	2000000 „ 4 1/2 %
Hercynia	2170	—
Hohenfels	4470	2500000 „ 5 %
Hohenzollern	8800 (hiervon 2500 . \mathcal{M} gegen 4 1/2 % Obl.)	—
Johannashall	2200	—
Justus I	1800	1500000 } „ 5 % 1500000 }
Kaiseroda	5400 (hiervon 2500 . \mathcal{M} gegen 4 1/2 % Obl.)	—
Neustaßfurt	—	—
Ronnenberg	Akt.-Kap. 5000000 ²⁾	—
Salzdetfurt	„ 6280000 ²⁾	—
Wilhelmshall	1850	3000000 „ 4 1/2 %
Wintershall	4500	—

sich den Vorgängen auf dem Geld- und Effektenmarkte zu entziehen. Hatte das Jahr 1899 mit seinen steigenden Kursen den Wert der Kalikuxe oft unvermittelt um Hunderte, ja selbst Tausende von Mark in die Höhe getrieben, so trat nach dieser Zeit der umgekehrte Vorgang ein, häufig hervorgerufen durch die mit Kursstürzen an den Fondsbörsen im Zusammenhang stehenden Angst- und Zwangsverkäufen.

1) Das Aktienkapital wurde von 2 auf 4 Millionen Mark erhöht.

2) Das Aktienkapital wurde von 2 auf 7 Millionen Mark erhöht; ein Teil des erhöhten Aktienkapitales wurde zum Ankauf neuer Gewerkschaften verwendet.

3) Das ursprüngliche Aktienkapital in Höhe von 720000 Mark wurde allmählich auf 7000000 Mark erhöht.

In gleicher Weise schlossen sich die Kursschwankungen der Kalikuxe im Jahre 1901 den Strömungen auf dem Effektenmarkte an, wengleich die Verödung der Börse während dieser Zeit nur ganz vorübergehend auf dem Kalikuxenmarkte Platz griff. Das Geschäft in Kaliwerten geriet nie vollständig ins Stocken, und dieses erfreuliche Zeichen dürfte wohl nicht zum wenigsten auf den gesunden Kern zurückzuführen sein, welcher der Kaliindustrie innewohnt.

Neben den bereits erwähnten Wasserschwierigkeiten bei einigen hannoverschen Werken, sowie den Enttäuschungen, welche Bernhardshall brachte, waren es im Jahre 1901 vor allem die Verhandlungen bezüglich des Fortbestandes des Verkaufssyndikates der fördernden Werke und die davon ausgehenden Maßnahmen, welche im Vordergrund der preisbestimmenden Faktoren standen. Es wurde damals ein heftiger Kampf geführt zwischen dem Kalisyndikat und den jüngeren Werken, welche Aufnahme im Verkaufssyndikate suchten. Begreiflicherweise erschien es den alten Werken nicht gerade sehr willkommen, den Kreis der Produzenten vergrößert zu sehen; schon hatte es den Anschein, als ob sich außerhalb des Syndikats ein Syndikat der jüngeren Werke bilden würde. Durch kluges Nachgeben auf beiden Seiten jedoch ist es dennoch gelungen, den Fortbestand der Vereinigung bis zum 31. Dezember 1904 zu sichern.

Die Verbände, Verkaufsvereinigungen, Syndikate usw., zu welchen sich fast alle wichtigen Zweige der Industrie im Laufe der Zeit zusammengeschlossen haben, bilden, wie es die jüngste Vergangenheit, namentlich auch beim Kalisyndikate gezeigt hat, das stärkste Bollwerk gegen eine schwere Krisis. Zweifellos hätte bei dem Nichtvorhandensein dieser Organisationen die Krisis, von welcher bei Beginn dieses Jahrhunderts unser gesamtes Wirtschaftsleben heimgesucht wurde, weit schlimmere Folgen nach sich gezogen, als es tatsächlich geschehen ist. Die gesunde, kräftige Organisation, deren sich heute viele Produktionszweige erfreuen, wirkt natürlicherweise risikomindernd auf die betreffenden Anlagewerte ein; der Erwerb derselben ist bei weitem nicht mehr mit solcher Gefahr verbunden wie früher. In der Vereinigung der Kaliwerke stehen die einzelnen



Werke finanziell gesichert da und erzielen einen ausreichenden, nicht ungebührlich hohen Unternehmergewinn. Dies gereicht nicht nur den Werken selbst zum Vorteil, sondern vor allem auch der Arbeiterschaft, indem dieser durch die Gewißheit des Fortbestehens der Betriebe ununterbrochene Arbeitsgelegenheit und ein auskömmlicher Lohn gesichert ist.

Das Interesse der Konsumenten ist speziell durch Maßnahmen gewahrt worden, welche die rechtzeitige Lieferung von garantierter guter Ware in guter Verpackung gewährleisten.

Das Syndikat hat sich allezeit bemüht, mit den Käufern in engere Fühlung zu kommen, wodurch allerdings der Zwischenhandel eingeschränkt worden ist.¹⁾ Bedenkt man ferner, welche großen Mengen von Rohsalzen und Fabrikaten das Kalisyndikat im Interesse der Allgemeinheit zu Versuchszwecken abgegeben, wie es durch Beschickung von Ausstellungen, sowie durch seine sonstige Propagandatätigkeit zur Aufklärung der landwirtschaftlichen Verbraucher beigetragen hat, so erscheint das Ansehen und Vertrauen, dessen es sich in den Kreisen des konsumierenden Publikums, insbesondere der Landwirte, erfreut, wohl gerechtfertigt.

In gewissem Gegensatz hierzu steht das Privatpublikum bei der Anlage von Kapital der Kaliindustrie noch etwas fremd, um nicht zu sagen argwöhnisch und mißtrauisch gegenüber. Die Enttäuschungen und Verluste, welche in der Gründungsperiode nicht ausblieben, haben manchen zu einer nicht selten übertriebenen Vorsicht veranlaßt.

Ein weiterer Grund für die verhältnismäßig schwache Nachfrage liegt zweifellos darin, daß nur eine geringe Anzahl dieser Unternehmungen in Form der Aktiengesellschaft gegründet worden ist, und wo dies geschehen, nur die Aktien einzelner Werke, beispielsweise Westeregeln, Aschersleben, Thiederhall, an der Berliner Börse gehandelt werden. Der überwiegend größte Teil der Kalibergwerke ist dagegen in Gewerkschaftsform gegründet.

Dabei ist im Interesse unserer gesamten Montanindustrie,

1) Engelcke: „Das deutsche Kalikartell“ usw. in Schriften des Vereins für Sozialpolitik LX, S. 32.

insbesondere der Kaliindustrie, zu bedauern, daß die Kuxe nicht, wie die Aktien anderer Unternehmungen, zur Börse zugelassen sind. Vielmehr vollzieht sich der Kuxenhandel im allgemeinen und hauptsächlich im freien Verkehr, und ist ein besonders gepflegter Zweig des Bankgewerbes im Rheinlande, Westfalen, in Berlin, Magdeburg und Hannover.

Infolge der Kaliaufschlüsse in der Provinz Hannover machte sich im gesamten Deutschen Reiche ein regeres Interesse für die Kaliindustrie und deren Werte bemerkbar. Hand in Hand damit entwickelte sich dann ein regelmäßiges Geschäft in diesen Werten, und es erlangte Hannover eine hervorragende Bedeutung für den Handel in Kalikuxen. Angeblich besteht die Absicht, für die Werte der Kaliindustrie an der Börse in Hannover eine offizielle Notierung zu beantragen, der allerdings gegenwärtig noch börsentechnische Schwierigkeiten im Wege stehen.

Gewöhnlich zweimal, zeitweise viermal im Monat finden in Essen bezw. Düsseldorf besondere Börsenversammlungen (Industriebörsen) statt, in welchen neben den Industrieprodukten auch Kuxe gehandelt und notiert werden. Endlich erblicken viele in den gesetzlichen Bestimmungen über die Cession der Kuxe irrtümlicherweise eine Beschränkung in der Zirkulationsfähigkeit dieser Papiere.

Trotz dieser für die Entwicklung des Kuxenmarktes ungünstigen Faktoren erscheint die Zurückhaltung, mit welcher unsere Finanzwelt im allgemeinen der Anlegung von Kapitalien in Kalikuxen gegenübersteht, wenig gerechtfertigt, und zwar aus dem Grunde, weil die natürlichen Produktionsfaktoren und das finanzielle Wohlbefinden der beteiligten Werke unter dem Schutze des Kalisyndikats eine gewisse Garantie für das Fortbestehen des letzteren und für die Sicherheit der betreffenden Werte bieten.

Unter einem anderen Gesichtspunkte sind die Anteile der meisten Bohrunternehmungen zu betrachten. Die meisten Bohrgesellschaften sind deshalb unsichere Spekulationsgeschäfte und mitunter nur von kurzer Existenz, weil sie in der Wahl ihrer Anteilseigner nicht vorsichtig genug sind, ja vielfach gerade die Kreise der kleinen Kapitalisten an sich zu ziehen suchen, welche

dann häufig nicht in der Lage sind, ihre Anteile durchzuhalten; sie veräußern diese, sobald ein Rückschlag in der Geschäftsentwicklung eintritt, oder elementare Ereignisse die Einziehung von Zubeußen erfordern. Wo sich ein Bergwerksunternehmen auf derartige schwache Interessenten stützt, trägt es schon bei seiner Gründung den Todeskeim in sich. Gegenüber den Bohr-gesellschaften ist also einige Vorsicht wohl berechtigt. Zieht man ferner in Erwägung, daß zwar das Vorkommen hochprozentiger Salze örtlich beschränkt ist, und daß gerade die edelsten Lager des öfteren von der Wassergefahr am bedrohtesten gewesen sind, so erscheinen doch die von der Natur hinsichtlich der horizontalen und vertikalen Mächtigkeit ihrer Kalibetten und deren Beschaffenheit bevorzugten Unternehmungen, die mit ihrer Schachtsohle im Kali stehen, im günstigsten Lichte. Ihre Reserven sind derart, daß ihr Geschäftsbetrieb unter der Ungunst der Zeiten wohl einmal vorübergehend leiden kann, die Fundierung im allgemeinen aber nicht erschüttert werden kann.

Eine weitere Sicherheit bietet dem Kapitalisten das Kalisyndikat durch die Beteiligung des preußischen und des anhaltischen Bergfiskus und die dadurch begründete staatliche Aufsicht. Der Ausschuß des Verkaufssyndikats der Kaliwerke besteht aus dem Vertreter des Königlich Preußischen Bergfiskus und sechs von der Generalversammlung je auf ein Kalenderjahr zu wählenden Mitgliedern. Den Vorsitz im Ausschusse führt der Vertreter des Königlich Preußischen Bergfiskus. Die weiteren für die Syndikatsorgane maßgebenden Bestimmungen sind im Syndikatsvertrage vom Jahre 1901 niedergelegt.

Die dritte und sicherste Gewähr für die Zukunft unserer Kaliindustrie bietet der von Jahr zu Jahr stetig zunehmende Absatz im In- und Auslande, insbesondere der steigende und noch steigerungsfähige Konsum von Kalisalzen seitens der Landwirtschaft. Im Deutschen Reiche betrug der Jahresverbrauch der Landwirtschaft: ¹⁾

1) Kaliverbrauch in der deutschen Landwirtschaft 1890—1902, herausgegeben vom Verkaufssyndikat der Kaliwerke, Leopoldshall-Staßfurt 1903, S. 24—25.

im Jahre	Gesamtverbrauch in dz	Kaliverbrauch auf 1 qkm (100 ha landw. Anbaufläche) in kg
1890	269 230	77
1891	349 602	99
1892	516 569	147
1893	612 688	174
1894	655 475	186
1895	601 823	171
1896	755 851	215
1897	896 831	255
1898	964 137	275
1899	1 076 880	307
1900	1 177 121	334
1901	1 379 399	392
1902	1 372 026	391.

Für industrielle Zwecke verbrauchte Deutschland im Jahre

1895	1896	1897	1898	1899	1900
304 376	332 090	336 602	354 298	370 720	452 640

dz Kali.¹⁾

Das gesamte Ausland verbrauchte

a) in der Landwirtschaft

1895	1896	1897	1898	1899	1900
593 367	687 153	804 056	895 377	953 381	1 138 097

b) in der Industrie

197 031	197 766	180 474	226 971	217 227	249 928
---------	---------	---------	---------	---------	---------

dz Kali.

Während die Landwirtschaft ungefähr 75% der Gesamtförderung von Kalisalzen konsumiert, entfallen auf die Industrie ungefähr 25%. Es ist zu hoffen und innerhalb gewisser Grenzen, welche durch die wirklichen Produktionsbedingungen festgelegt sind, steht auch mit ziemlicher Sicherheit zu erwarten, daß der landwirtschaftliche Konsum an Kalisalzen sich noch bedeutend erhöhen wird. Man wird jedoch die Hoffnungen

1) Einschließlich der in eigenen Fabriken einzelner Werke weiter verarbeiteten Kalimengen.

nicht zu hoch spannen dürfen, denn für den inländischen Verbrauch sind nur die Gegenden mit kaliarmem Boden ausschlaggebend, und hier wird sich der Verbrauch nur steigern, solange ein intensiverer landwirtschaftlicher Betrieb sich bezahlt macht, oder der jetzige intensive Betrieb noch lohnt. Mit gleichen Verhältnissen ist im Auslande zu rechnen, insofern, als gewisse Gegenden und Länder erst mit fortschreitender Intensität ihrer Landwirtschaft und höherer Entwicklung ihrer Verkehrswirtschaft ein nennenswertes Absatzgebiet für künstliche Düngemittel bilden werden. Der Wert des Gesamtabsatzes von Kalisalzen durch das Verkaufssyndikat ist von 23,710 Millionen Mark im Jahre 1889 auf 55,714 Millionen Mark im Jahre 1900 gestiegen. Daß dieses Ergebnis nicht auf ein Hinaufschrauben der Preise, sondern lediglich auf die Steigerung des Umsatzes zurückzuführen ist, beweisen die bei den Syndikatsverkäufen erzielten Durchschnittswerte für einen Doppelzentner reines Kali. Diese betragen

im Jahre	Mark
1889	21,99
1898	17,88
1899	18,51
1900	19,06.

Die Entwicklung des Geschäftes muß also durchaus als gesund bezeichnet werden. Die Bedeutung der Kalikuxen für den Kuxenmarkt erhellt am besten noch aus nachstehenden Zahlen.

Der Gesamtwert der im allgemeinen Verkehr befindlichen Kalikuxe betrug im August 1899 ungefähr 155 Millionen Mark,¹⁾ wobei die im Privatbesitz befindlichen Gewerkschaften, deren Kuxe also nicht im allgemeinen Verkehr sind, unberücksichtigt blieben. Allein in den im Syndikat vereinigten Kaliwerken ist ein Gesamtkapital von ungefähr 180 bis 200 Millionen Mark investiert.

Aus diesen Ausführungen geht zur Genüge hervor, daß Anteile von Kaliwerken der auf S. 122 und 123 bezeichneten Art, unter

1) d. i. fast der dritte Teil des Gesamtwertes aller im allgemeinen Verkehr befindlichen Kuxe (Erzkuxe, Kohlenkuxe und Kalikuxe).

Berücksichtigung der Konjunkturschwankungen, den solidesten der auf lange Dauer berechneten industriellen Kapitalanlagen zugezählt werden können; insbesondere gilt dies von den im Verkaufssyndikat der Kaliwerke vereinigten Unternehmungen. Dieselben besitzen überdies bei regelmäßiger Ausbeute den Vorzug einer hohen Rentabilität. So rentierten beispielsweise, nach dem Kurs vom 31. Dezember 1901 berechnet, Glückauf mit 8%, Hercynia mit 8,6%, Neustaßfurt mit 10,7%, Wilhelmshall mit 12,1%.

Ferner sei noch erwähnt, daß den Obligationen einer ganzen Reihe von Kaliwerken die Sicherheit erststelliger Hypotheken beigemessen wird, wie dies beispielsweise bei Burbach, Kaiseroda, Carlsfund, Justus I, Glückauf-Sondershausen, Hedwigsburg und Wilhelmshall der Fall ist.

Der Verlauf des Geschäftes auf dem Kalikuxenmarkte im Jahre 1903 läßt einen günstigen Ausblick für die Zukunft zu. Bereits zu Anfang des Jahres machte sich auf Grund des wesentlich höheren Absatzes von Kalisalzen, namentlich für landwirtschaftliche Zwecke, eine lebhaftere Nachfrage für sämtliche Werte der Kaliindustrie geltend. Hierdurch sowie durch die günstigen Quartalsausweise aller dem Syndikat angehörigen Gesellschaften wurde das Geschäft ein angeregtes und überaus lebhaftes. Die Kurse zogen infolgedessen zum Teil wesentlich an. Seit dem 1. Januar bis Mitte Oktober 1903 erfuhren folgende Werte auffällige Kursaufbesserungen:

Alexandershall	+ 2900 <i>M.</i> (ein-	Hedwigsburg	+ 1800 <i>M.</i>
	schließl. 300 <i>M.</i> Zubeße)	Hercynia	+ 2200 „
Beienrode	+ 2000 <i>M.</i>	Hohenfels	+ 3600 „
Bernhardshall	+ 300 „	Hohenzollern	+ 2500 „
Burbach	+ 2150 „	Johannashall	+ 1650 „
Carlsfund	+ 400 „ (ein-	Justus I	+ 1750 „
	schließl. 580 <i>M.</i> Zubeße)	Kaiseroda	+ 2100 „
Desdemona	+ 2600 <i>M.</i> (ein-	Neustaßfurt	+ 450 „
	schließl. 580 <i>M.</i> Zubeße)	Ronnenburg	+ 750 „
Einigkeit	+ 800 <i>M.</i> (ein-	Salzdetfurt	+ 600 „
	schließl. 1000 <i>M.</i> Zubeße)	Wilhelmshall	+ 1100 „
Friedrichshall	+ 700 <i>M.</i>	Wintershall	+ 3100 „ (ein-
Glückauf-Sondersh.	+ 2650 „		schließl. 750 <i>M.</i> Zubeße).
Großherz. v. Sachsen	+ 650 <i>M.</i> (ein-		
	schließl. 300 <i>M.</i> Zubeße)		

Auch die Obligationen der verschiedenen Kaligewerkschaften fanden ein außerordentlich lebhaftes Interesse und erfreuten sich trotz der wesentlich gestiegenen Kurse andauernd großer Beliebtheit, zumal dieselben im Vergleich zu anderen industriellen Obligationen immer noch niedrig notieren.

§ 7.

Das Kalisyndikat und der Handel.

Aus den Kreisen der Händler werden lebhaft Klagen über die Bevorzugung der Landwirtschaft gegenüber dem Handel bei dem Verkauf von Kalisalzen durch das Verkaufssyndikat der Kaliwerke erhoben.

Zu den Beschwerden zählen in erster Linie die Verkaufsbedingungen. Das Kalisyndikat hat seinen Abnehmern für die Vermittlung von Kalisalzbezügen eine Vermittlungsgebühr bewilligt. Nach § 1 der Zusatzbedingungen für den Verkauf der Kalirohsalze (Kainit, Hartsalze, Sylvinit) ist diese Vermittlungsgebühr für deutsche Zwischenhändler oder Agenten nach der Höhe des Absatzes festgesetzt, so daß bei einer

jährlichen Abnahme bis	50 000	dz	3 %	Rabatt
„	„	„	100 000	„ 4 „
„	„	„	250 000	„ 5 „
			darüber	6 „

vom Grundpreise gewährt werden. Die höchste erreichbare Vermittlungsgebühr beträgt somit für Händler 6 %.

Nach Mitteilungen des Vereins Deutscher Großhändler in Düng- und Kraftfuttermitteln, e. V., soll dagegen zwischen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und dem Verkaufssyndikat der Kaliwerke ein besonderes Abkommen bestehen, wonach der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft eine Vermittlungsgebühr von 10 % gewährt wird; ähnliche Vergünstigungen sollen anderen landwirtschaftlichen Vereinen, beispielsweise dem Allgemeinen Verband der landwirtschaftlichen Genossenschaften des Deutschen Reiches, dem Generalanwaltschaftsverband ländlicher Genossenschaften für Deutschland

(Raiffeisen), dem Westfälischen Bauernverein, dem Rheinischen Winzerverein usw. gewährt werden.

Mehrere landwirtschaftliche Vereine, namentlich die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, beziehen neben der Vermittlungsgebühr noch einen besonderen Propagandazuschuß und zwar in Höhe von 10 % der Vermittlungsgebühr. Der Gesamtrabatt der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft kann demnach 11 % des vom Syndikat aufgestellten Grundpreises betragen, gegenüber höchstens 6 % für die Händler.

Diese Rabattskala hat das Kalisyndikat noch durch eine Reihe einschneidender Zusatzbestimmungen zugunsten der landwirtschaftlichen Genossenschaften durchbrochen. Hierhin gehören u. a. folgende Sätze der Verkaufsbedingungen des Syndikats, abgesehen von der ungleich höheren Rabattgewährung:

1. Den landwirtschaftlichen Vereinigungen wird der Zusammenschluß zur Erreichung einer höheren Rabattstufe nach § 1 der Zusatzbedingungen des Syndikats ausdrücklich gestattet.

Den Händlern wird ein derartiger Zusammenschluß nach § 2 derselben Bedingungen bei Strafe verboten.

2. Den landwirtschaftlichen Vereinigungen wird freigestellt, von ihrem an sich höheren und durch die Möglichkeit der Vereinigung noch erheblich vergrößerten Rabatt nach Belieben an die Abnehmer zurückzugewähren, also auch mehr als der Skala entspricht, und damit ihnen die Möglichkeit geben, nicht nur die Händler, sondern sogar das Syndikat selbst zu unterbieten. Dadurch wird ihnen im Verein mit den höheren Rabattsätzen und sonstigen noch zu erwähnenden Sondervorteilen eine Art Monopolstellung geschaffen.

Den Händlern ist die Überschreitung der Skala bei Strafe verboten.

3. Den Händlern wird überdies nach § 3 der erwähnten Bedingungen bei Strafe verboten, an landwirtschaftlichen Vereinigungen überhaupt einen Rabatt zu gewähren.

4. Da die landwirtschaftlichen Vereinigungen an die Rabattskala bei der Rückgewährung nicht gebunden sind, so ist ihnen der Absatz an Händler nach § 1 untersagt, damit diese nicht indirekt höhere Rabatte erhalten können.

5. Den Landwirten werden die eingesandten alten Säcke gefüllt, den Händlern nicht.

Daß durch diese Bestimmungen der Händler im regulären Geschäft im allgemeinen benachteiligt und ihm der Wettbewerb mit den landwirtschaftlichen Genossenschaften erschwert, vielleicht sogar unmöglich gemacht wird, ist ohne weiteres klar. Nur unter Verzicht auf einen Teil des Verdienstes kann er sich die Versorgung seiner Abnehmer, besonders soweit sie auf die Einräumung von Kredit angewiesen sind, erhalten. Gleichzeitig wird er dadurch auch in bezug auf andere Zweige seines Geschäftes in Mitleidenschaft gezogen, da die Genossenschaften infolge des bei den Düngemitteln erzielten Gewinnes bei anderen Artikeln mit geringeren Unkosten rechnen können und dem Händler darin einen verschärften Wettbewerb bereiten. Diese Zurücksetzung und Schädigung muß den Händlern nicht nur unbillig erscheinen, sondern läuft auch den Interessen eines Teiles der Verbraucher und den Interessen der Kaliproduzenten selbst zuwider. Denn sie hat für diejenigen Landwirte, die auf die Vermittlung des Handels angewiesen sind, und das sind gerade die wirtschaftlich schwächeren, eine Verteuerung ihres Bedarfs gegenüber den Beziehern von Genossenschaften zur Folge. Sie nimmt ferner dem Händler in vielen Fällen den Anreiz, sich dem Vertriebe der Düngemittel mit dem Eifer zu widmen, wie es bei gleichen Konkurrenzverhältnissen der Fall sein würde. Muß doch der Händler seine Kunden direkt auf den Bezug von Genossenschaften hinweisen, um nicht in den Verdacht einer übermäßigen Preissteigerung zu kommen. Daß der Händler bei gleichen Wettbewerbsverhältnissen in der Lage ist, bei eingehender Bearbeitung des Geschäftes sein Absatzgebiet erheblich zu erweitern, bedarf keines Nachweises.

Demgegenüber wird vom Kalisyndikat geltend gemacht, daß die Bevorzugung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft seit dem Vertrage vom Jahre 1889 ihre Berechtigung habe und tunlichst nicht aufgehoben werden sollte, denn die Kaliindustrie sei der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu erheblichem Danke verpflichtet dafür, daß sie die Anwendung des Kalisalzes als Dünger überhaupt erst populär gemacht habe, indem sie für die Vorzüge der Kalidüngung eingetreten sei, und daß dadurch

das ganze Geschäft den jetzigen Umfang erst erreicht habe. Eine Bevorzugung schein im Interesse der weiteren Absatzsteigerung durch die Landwirtschaft berechtigt zu sein, zumal da in den Vergünstigungen in letzter Linie nur ein Ersatz derjenigen Kosten zu erblicken sei, welche die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft für die Propaganda ausgegeben habe.

Von den Händlern wird bestritten, daß die Steigerung des Absatzes zu landwirtschaftlichen Zwecken allein der propagandistischen Tätigkeit der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zugeschrieben werden könne, da nach der Statistik des Syndikats der durch Händler vermittelte Umsatz früher größer gewesen sei als derjenige der landwirtschaftlichen Vereinigungen, und daß der Absatz der Händler trotz der Bevorzugung der landwirtschaftlichen Vereinigungen nicht zurückgegangen sei, sondern sich stetig gehoben habe, so daß er nur geringfügig hinter den Bezügen der landwirtschaftlichen Vereine zurückgeblieben sei.

Nach den statistischen Angaben betrug der

im Jahre	Kaliabsatz	Kaliabsatz
	an die D. L. G. usw. dz	an Großhändler dz
1885	126 167	228 092
1886	205 274	312 305
1887	270 574	386 247
1888	395 792	455 395
1889	586 712	649 738
1890	712 107	802 671
1891	1 048 775	1 034 004
1892	1 875 653	1 348 588
1893	2 261 806	1 330 956
1894	2 537 944	1 295 920
1895	1 914 631	1 779 182
1896	2 548 694	2 319 557
1897	3 090 464	2 833 136
1898	3 368 881	2 924 886
1899	3 271 334	3 139 990
1900	3 295 499	3 995 326
1901	4 012 538	3 606 300

Danach hat also die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft seit dem Jahre 1891 den Absatz der Händler überholt. Daß diese Tatsache lediglich eine Folge der günstigeren Bezugsbedingungen gewesen ist, wie von den Händlern vielfach behauptet wird, kann nicht als zutreffend erachtet werden. Zweifellos ist die gewaltige Steigerung des Absatzes durch die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft in erster Linie auf die wissenschaftliche und technische Propaganda derselben zurückzuführen, das beweist auch die allmähliche Steigerung des Absatzes durch den Großhandel, denn diese muß billigerweise ebenfalls zu einem erheblichen Teile auf Rechnung dieser Propaganda gesetzt werden. Wenn der Einfluß der besonderen Vergünstigungen auf die Steigerung des Absatzes durch die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft so groß gewesen wäre, wie vielfach angenommen wird, so hätte der Absatz durch die Händler nicht in der erheblichen, allerdings allmählicheren Weise steigen können, zumal wenn man dabei noch die Ausdehnung des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens im letzten Jahrzehnt in Betracht zieht. Hinzu kommt, daß sich die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft eine eigene, sehr ausgedehnte Organisation für den Verkauf von Düngesalzen geschaffen hat, die sowohl dem Kalisyndikat als auch den landwirtschaftlichen Abnehmern sehr große Vorteile bietet, dem Kalisyndikat insofern, als mehr als die Hälfte des gesamten deutschen Konsums durch die Vermittlung derselben abgesetzt wird. Den landwirtschaftlichen Abnehmern dagegen ist der Verkehr mit der Verkaufsstelle der Landwirtschaftsgesellschaft deshalb angenehm, weil dieselbe zur Prüfung der Ware eigene Untersuchungsstationen besitzt, weil sie für Gewicht und Qualität garantiert, und weil sie für etwaige Mängel der Ware dem Abnehmer in jeder Weise entgegenkommt. Alle diese Vorteile kann der einzelne Händler natürlich weder seinen Abnehmern noch dem Kalisyndikat in gleichem Maße bieten.

Man kann daher sehr wohl das Entgegenkommen des Kalisyndikats gegenüber der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft als einen Akt der Dankbarkeit bezeichnen, der zum mindesten bei Abschluß des jetzt noch geltenden Vertrages nicht ungerechtfertigt war. Die Verdienste der Deutschen Landwirtschaf-

gesellschaft um die Ausbreitung der Kalidüngung werden ja auch von den Händlern rückhaltlos anerkannt.

Deshalb aber die Beschwerden über die unterschiedliche Behandlung des Handels durch das Kalisyndikat als unberechtigt zu bezeichnen, würde eine sehr einseitige Stellungnahme zugunsten des Kalisyndikats und seiner landwirtschaftlichen Abnehmer sein. Denn an sich zeugt es doch für eine anerkennenswerte Tatkraft des Handels, daß er verstanden hat, sein Absatzgebiet trotz der Bevorzugung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft ständig zu erweitern, wenn auch, wie gesagt, diese Steigerung des Absatzes in letzter Linie mit auf die wissenschaftliche Propaganda der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zurückgeführt werden muß. Der Handel hat dazu aber sein gutes Teil durch kaufmännische Reklame beigetragen. Diese Tatsache sollte dem Syndikat ein Beweis dafür sein, welcher Wert in der Tätigkeit des Handels liegt. Zu einer wissenschaftlichen Propaganda ist der Handel nach seiner ganzen Struktur im allgemeinen nicht instande; eine praktische kaufmännische Reklame kann aber ebenso wertvoll sein, wenn sie ergänzend hinzutritt. Diesem Gesichtspunkte, dessen Bedeutung von anderen Industrien längst erkannt und praktisch gewürdigt ist, sollte auch das Kalisyndikat mehr Rechnung tragen.

Außerdem kann die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft das Verdienst um die Ausdehnung der Kalidüngung nicht ausschließlich oder wenigstens nicht mehr ausschließlich für sich in Anspruch nehmen. Es muß hervorgehoben werden, daß auch die Wissenschaft in den letzten Jahren wertvolle Aufschlüsse gegeben und Versuche gemacht hat, die auf die Steigerung des Absatzes von Kalisalzen zu Düngezzwecken günstig eingewirkt haben. Das Kalisyndikat selbst hat, seitdem es eine festere Organisation erhalten hat, eine umfangreiche Versuchstätigkeit ausgeübt, deren Wert hinter den Verdiensten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft nicht mehr zurückgesetzt werden darf. So ist die Zahl der auswärtigen landwirtschaftlichen Propagandastellen des Syndikats in den letzten fünf Jahren von 5 auf 19 gestiegen und wird in nächster Zeit sogar auf 24 erhöht werden. Wenn das Kalisyndikat bereits früher diejenigen Summen, die es an die Deutsche Landwirtschafts-

gesellschaft gezahlt hat, für die eigene Propaganda aufgewendet hätte, so wäre der Erfolg wahrscheinlich kein geringerer gewesen.

Was aber haben denn neben der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft die übrigen landwirtschaftlichen Vereinigungen für die Ausbreitung der Kalidüngung geleistet, die doch einen nicht unerheblichen Anteil von dem hohen Rabatt und den Propagandazuschüssen erhalten haben? Sie haben ihren Absatz höchstens durch Geschäftsreklame zu vergrößern gesucht, gerade so wie es jeder Händler auch tut und getan hat. Außerdem aber darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft als staatlich unterstützte Körperschaft bei ihrer Propaganda für die Kalidüngung zugleich ihre eigentliche Aufgabe, die Landwirtschaft in wissenschaftlicher und technischer Beziehung zu fördern, erfüllte, und daß sie diese Aufgabe auch erfüllen mußte, wenn ihr vom Kalisyndikat nicht die bedeutenden Mittel zur Verfügung gestellt, sondern ihr in Gestalt höherer Zuschüsse vom Staate gewährt worden wären.

Von den Händlern ist ferner schon mehrfach darauf aufmerksam gemacht worden, daß die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, die keine agitatorische oder politische Körperschaft sei, sondern sich auf wissenschaftlichem und technischem Gebiete betätige und ihre Gelder zu diesen Zwecken verwende, sich mit dem Bund der Landwirte verquickt habe, und daß diese die ihm hier zufließenden Gelder zu politischen Agitationszwecken benutze. Die Aufbringung von Mitteln zu Agitationszwecken für Bestrebungen, die mit dem Vertriebe der Kalisalze gar nichts zu tun haben, durch das Kalisyndikat und mit dessen Wissen, auch wenn es nicht zum Nachteile des Handels geschähe, wäre allerdings als eine Maßnahme anzusehen, die von den Leitern des Kalisyndikats nicht gerechtfertigt werden könnte. Der Bund der Landwirte würde die Mittel zur Bekämpfung des Handels benutzen, und das Kalisyndikat damit auch indirekt einen Teil seiner bisherigen Abnehmer schädigen. Es liegt aber im eigenen Interesse des Kalisyndikats, mit den Händlern in guten Beziehungen zu stehen. Eine differenzielle Behandlung derselben, um Mittel zu dem oben erwähnten Zwecke aufzubringen, müßte daher als ein Akt der Unbilligkeit bezeichnet werden und würde

kein genügendes Verständnis für die Aufgaben des Handels und dessen Bedeutung für den Kaliabsatz verraten. Derartige Maßnahmen würden von den Gegnern der Kartelle und Syndikate als schlagendes Beispiel für die Gefahr, daß Kartelle ihre monopolistische Stellung mißbrauchen können, ausgebeutet werden.

Im Zusammenhange mit der Rabattgewährung steht das Koalitionsverbot für die Händler und die Erlaubnis für die landwirtschaftlichen Vereinigungen, ihren Abnehmern nach Belieben Rabatt zurückzugewähren. Die §§ 2 der Zusatzbedingungen für den Verkauf der Kalirohsalze und der Zusatzbedingungen für den Verkauf der Kalidüngesalze lauten: „Die Vereinigung mehrerer Großhändler behufs Erreichung einer höheren Rückvergütungsstufe ist unstatthaft.“ In den Zusatzbedingungen für den Verkauf von Kalirohsalzen wird noch bestimmt, daß als Großhändler jeder Zwischenhändler betrachtet wird, der mehr als 30 000 dz Kalirohsalze in einem Jahre von den Syndikatswerken entnimmt. Den Landwirten und landwirtschaftlichen Vereinigungen wird dagegen durch § 1 Absatz 5 der Zusatzbedingungen für den Verkauf der Kalirohsalze ausdrücklich gestattet, sich zum Zwecke der Erreichung einer höheren Rückvergütungsstufe zu gemeinsamen Bezügen zusammenzuschließen, sofern die Überweisung der Aufträge von dem Vorstände eines landwirtschaftlichen Vereins oder von einem hierzu angestellten Beamten oder von einer Sammelstelle aus an das Syndikat erfolgt.

Die Koalitionsfreiheit gibt den landwirtschaftlichen Vereinigungen die Möglichkeit, ihren an sich schon höheren Rabatt zu vergrößern, während für den Händler im günstigsten Falle der Rabatt 6 % beträgt. Tatsächlich werden weitaus die meisten Bezüge, die nicht durch die Vermittelung von Händlern erfolgen, durch die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft vermittelt, welche denn auch die für die Erlangung des höchsten Rabattsatzes vorgeschriebene Mindestbezugsmenge weit überschreitet.

Das Kalisyndikat hat das Koalitionsrecht für die Händler damit begründet, daß es sich gegenüber keine Organisation der Einzelabnehmer schaffen wolle, welche dadurch in die höheren Rabattsätze hineinkommen könnten, die sich nach der Höhe der

Bezüge abstufen. Das Syndikat wolle außerdem aber keine Organisation unterstützen, mit der es möglicherweise wegen seiner Preispolitik in Kampf geraten könnte.

Diese Gründe müssen vom Standpunkte des Syndikates sicherlich als berechtigt angesehen werden. Um so weniger lag aber Veranlassung vor, wie auch von Händlerseite entgegen worden ist, von Syndikatswegen den Zusammenschluß der landwirtschaftlichen Vereinigungen zu fördern. Als einzig berechtigter Grund ließe sich hier nur die bequemere Abwicklung des Geschäfts mit der Düngerabteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft anführen, die allerdings dem Syndikate sehr zustatten gekommen ist. Die Befürchtung, daß durch den Zusammenschluß der landwirtschaftlichen Vereinigungen ein Druck auf das Syndikat ausgeübt werden könnte und auch tatsächlich schon ausgeübt ist, liegt ebenso nahe wie gegenüber einer Vereinigung der Händler. Erwähnt mag werden, daß das Syndikat eine derartige Vereinigung der Händler verhindert hat. Vor mehreren Jahren hatte sich eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung zum Zwecke des Kalihandels gebildet, die ihre Waren an ihre Gesellschafter vertrieb. Diese Gesellschaft mußte sich auf Veranlassung des Syndikats wieder auflösen.

Ein weiterer Punkt der Beschwerde seitens der Händler bildet die Bestimmung der §§ 3 der Zusatzbedingungen für den Verkauf der Kalirohsalze und der Zusatzbedingungen für den Verkauf der Kalidüngesalze, daß die landwirtschaftlichen Vereinigungen Rabatt nach Belieben an ihre Abnehmer, soweit sie nicht Händler sind, zurückerstatten können, wodurch sie den Händler immer unterbieten können, während diesen die Überschreitung der Rabattskala beim Wiederverkauf an Händler und Düngerfabriken verboten ist.

Ein Großhändler, welcher hiernach einen jährlichen Absatz von über 250 000 dz Kalisalze hat und dafür 6 % Rabatt bezieht, darf einem Unterabnehmer bis zu 100 000 dz nicht mehr als 4 % Rabatt gewähren, während einem Abnehmer bis zu 50 000 dz nicht mehr als 3 % Rabatt und bei geringerem Bezuge überhaupt kein Rabatt gegeben werden darf.

Ferner ist den Händlern verboten, an landwirtschaftliche

Vereinigungen einen Rabatt zu gewähren, und damit ist das Geschäft mit diesen so gut wie unmöglich gemacht. Umgekehrt dürfen die landwirtschaftlichen Vereinigungen nicht an Händler verkaufen, da diese indirekt dadurch höhere Rabatte erzielen könnten. Diese Bestimmungen enthalten neben den finanziellen Nachteilen eine sehr lästige Beschränkung der Absatztätigkeit des Handels. In früheren Jahren bis zum 1. Januar 1895 durfte die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft auch an Händler liefern. Daß infolge dieses Verbotes dieses Absatzes der Absatz der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft im Jahre 1895 von 2 537 944 dz auf 1 914 631 dz, also um ungefähr 700 000 dz zurückgegangen ist,¹⁾ ist in dieser Form nicht als zutreffend zu erachten, da der Verbrauch der Deutschen Landwirtschaft an Kalisalzen in diesem Jahre wahrscheinlich unter dem Einfluß der neuen Handelsverträge überhaupt geringer war.

Endlich bildet einen weiteren Punkt der Beschwerden seitens der Händler die Sackfüllung. Den Landwirten und Düngerfabriken, diesen nur für direkte Bezüge an ihre Fabriken, werden die eingesandten alten Säcke gefüllt, den Händlern nicht. Früher war es auch diesen gestattet, Säcke zur Füllung einzusenden. Dieselben sollen damals von diesem Rechte einen so umfangreichen Gebrauch gemacht haben, daß dem Syndikat beziehungsweise den Werken diese Vergünstigung unbequem wurde. Sie müssen daher jetzt stets neue Säcke mitkaufen. Man wird dem Syndikat das Recht, diese Vergünstigung zu beseitigen, nicht absprechen können. Aber das Syndikat hätte dieselbe ohne Einschränkung aufheben sollen oder eine Füllgebühr von allen Abnehmern erheben sollen. Wenn Händler die direkte Lieferung von Kalisalzen durch das Syndikat an Landwirte vermitteln, so ist es den landwirtschaftlichen Kunden der Händler gestattet, Säcke zur Füllung einzusenden. Der Händler ist jedoch in diesem Falle verpflichtet, die Namen der Empfänger bei der Expedition anzugeben. Natürlich erhält dadurch das Syndikat eine vollständige Kundenliste des betreffenden Händlers. Die Händler beschwerten sich darüber, das Syndikat macht dagegen geltend, daß diese Bestimmung zur

1) Vergl. Siemßen, Verbrauch von Kalirohsalzen in der Deutschen Landwirtschaft (88. Heft der Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft).

Kontrolle notwendig sei. Bemerkte sei hier noch, daß behauptet wird, der vom Syndikat für die neuen Säcke berechnete Preis sei ungewöhnlich hoch.

Unberechtigt ist der Vorwurf von seiten des Handels, daß das Syndikat das frühere Ausfuhrgeschäft in eigene Hände genommen habe, indem es an allen wichtigeren Plätzen des Auslandes die für den Kalihandel in Betracht kommen, eigene Beamte angestellt habe, mit denen der Handel nicht mehr konkurrieren könne. Zunächst ist die Vermehrung des Kaliabsatzes im Auslande im wesentlichen das eigene Verdienst des Kalisyndikates selbst, welches in den einzelnen Ländern eine eifrige Propaganda gemacht hat. Diese Propaganda hat das Syndikat wirksam dadurch unterstützt, daß es die Kontrolle in eigene Hände genommen hat. Daß dabei der Ausfuhrhandel benachteiligt worden ist, ist sehr erklärlich; hier liegt jedoch das überwiegende Interesse beim Kalisyndikat, das in dieser Beziehung ein bestimmtes Geschäftsprinzip lediglich zum Vorteil der Kaliindustrie ausgebildet hat.

Im Zusammenhange mit den bisher erwähnten Beschwerden der Händler stehen noch folgende: Die Händler müssen, wenn sie monatliche Regulierung ihrer Bezüge wünschen, gemäß § 5 Absatz 3 der Bedingungen für den Verkauf von Kalirohsalzen einen Betrag in sicheren Wertpapieren oder dergleichen zur Sicherstellung hinterlegen, von den Landwirten und den landwirtschaftlichen Vereinigungen wird dies nicht verlangt. In einem kaufmännischen Betriebe wird natürlich die Entziehung eines Teiles des Betriebskapitales als sehr lästig empfunden. Diese Bedingung steht aber nicht ohne Beispiel bei anderen Kartellen da.

Von den Händlern wird ferner darüber geklagt, daß die geltenden Verkaufsbedingungen für sie äußerst strenge Anforderungen und Strafen in bezug auf Einhaltung der Verkaufsbedingungen enthalten, die Landwirte und landwirtschaftlichen Vereinigungen genossen in dieser Beziehung erheblich größere Rücksicht. Gemeint ist der § 6 der Zusatzbedingungen für den Verkauf von Kalirohsalzen, welcher folgendes bestimmt: „Besteht die begründete Vermutung, daß ein Händler gegen die vorliegenden Bedingungen verstoßen hat, so ist von ihm auf

Verlangen des Syndikats der Beweis des Gegenteils zu führen. Falls derselbe nicht erbracht wird, ist das Syndikat berechtigt, die Zuwiderhandlungen als geschehen anzunehmen und von dem betreffenden Händler die Zahlung einer Übereinkunftsstrafe in Höhe des fünffachen Betrages der für das betreffende Geschäft entfallenden Vermittlungsgebühr zu fordern. Diese Strafe ist an die Syndikatskasse zu entrichten und kann im Weigerungsfalle ohne weiteres aus einer etwa hinterlegten Kautions- oder einem etwaigen Guthaben des Händlers gedeckt werden. Außerdem hat derselbe das Syndikat beziehungsweise die Werke für die Folgen der Zuwiderhandlung schadlos zu halten. Im Wiederholungsfalle kann ein solcher Zwischenhändler vom Handel mit Kalisalzen ausgeschlossen werden; es dürfen dann die übrigen Händler weder unmittelbar noch mittelbar an denselben Kalisalze abgeben.“ Die Forderung, daß der Händler seinerseits den Beweis erbringen muß, daß eine vom Syndikat gegen ihn erhobene Beschuldigung unbegründet ist, wird als Verstoß gegen die Grundsätze des Rechtes und des geschäftlichen Verkehrs angesehen. Zu beachten ist jedoch dabei, daß sich das Kalisyndikat durch diese Vorschrift formell die Beweisführung bei Zuwiderhandlungen zu erleichtern sucht, anderenfalls diese meist völlig unmöglich oder mindestens sehr erschwert sein würde. Daß nicht ähnliche Bestimmungen auch gegenüber Landwirten und landwirtschaftlichen Vereinigungen festgesetzt sind, bedeutet allerdings eine Bevorzugung der letzteren, zumal wenn Grund zur Annahme bestände, daß solche Vorschriften auch für die Landwirte und landwirtschaftlichen Vereine notwendig sind. Auch wenn das Bedürfnis für solche Bestimmungen nicht so dringend ist, so würde die Gleichstellung der Händler und Landwirte in dieser Beziehung ratsamer sein.

Die erwähnten Beschwerden der Händler sind dem Kalisyndikat bekannt, sie sind auch von verschiedenen Seiten zur Kenntnis der preußischen Regierung gebracht worden, da sie am Kalisyndikat ja selbst beteiligt ist. Es ist bereits erwähnt, daß der preußische Fiskus seine Stellung im Kalisyndikat stets dazu benutzt hat, der deutschen Landwirtschaft die Düngemittel zu verbilligen, ein Bestreben, das auch das Kalisyndikat verfolgt, und das bisher rückhaltlose Anerkennung gefunden hat. Daß

dabei weder der Staat noch eine wirtschaftliche Organisation einseitig in den wirtschaftlichen Interessenkampf eingreifen darf, ist aber als selbstverständliche Voraussetzung zu bezeichnen. Zieht man die seit den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts offensichtlicher in Erscheinung tretende Tendenz, staatlicherseits unmittelbar oder mittelbar das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen zu unterstützen, in Betracht, so ist es erklärlich, daß man den preußischen Fiskus für die unterschiedliche Behandlung des Handels durch das Kalisyndikat zugunsten der landwirtschaftlichen Vereinigungen in letzter Linie verantwortlich gemacht hat. Der preußische Minister für Handel und Gewerbe hat am 19. Februar 1903 im Abgeordnetenhause sich daraufhin folgendermaßen geäußert:

„Die Frage, die eben angeregt ist, wird mit dem Kalisyndikat nicht so leicht zu regeln sein, wie sie hier eben verhandelt worden ist. Ich glaube, daß das Kalisyndikat, auf das ich immerhin nur einen sehr beschränkten Einfluß habe, ein ganz bestimmtes Geschäftsprinzip ausgebildet hat, wonach es den Zusammenschluß verschiedener Händler nicht so ansehen kann, wie einen einzelnen Händler. Die Unterschiede sind speziell gemacht in den verschiedenen Rabattsätzen für Bezüge von verschiedener Höhe, und der Herr Vorredner hat ja auch anerkannt, daß die Bevorzugung der Landwirtschaftsgesellschaft eine erhebliche Berechtigung hat, schon wegen der Höhe ihrer Bezüge. Ich will hinzufügen, daß ich auch von meiner Stelle aus sagen muß, daß diese Bevorzugung die allergrößte Berechtigung hat, und daß sie tunlichst nicht aufgehoben werden sollte, denn der Landwirtschaftsgesellschaft ist die Kaliindustrie zu erheblichem Danke verpflichtet dafür, daß sie die Anwendung der Kalisalze als Dünger überhaupt erst populär gemacht hat, indem sie für die Vorzüge der Kalidüngung eingetreten ist und dadurch das ganze Geschäft eigentlich in dem jetzigen Umfange erst möglich gemacht hat. Eine dauernde Bevorzugung scheint mir also ganz zweifellos berechtigt zu sein. Eine andere Frage ist es, ob es gestattet sein soll, daß eine Mehrzahl von Einzelabnehmern sich zu einer Einheit zusammenschließt, nur um in die höheren Rabattklassen hineinzukommen, die sich nach der Höhe der Bezüge abstufen. Ob das Syndikat dies zugeben wird, das

ist eine Frage, die ich hier nicht entscheiden kann. Ich will sehr gern noch einmal die Anregung dazu geben; aber nach den Informationen, die ich besitze, glaube ich nicht, daß ich bei dem Syndikat durchdringen kann, und ein Zwangsmittel auf die Geschäftsführung des Kalisyndikats habe ich nicht.“

Der Antrag, das Verbleiben des preußischen Fiskus im Kalisyndikat von der gleichmäßigen Gestaltung der Verkaufsbedingungen abhängig zu machen, muß also von vornherein als aussichtslos betrachtet werden. Abgesehen von der nicht allzu erheblichen Beteiligungsziffer des preußischen Fiskus und der andern Bundesstaaten, würde ein derartiges Mittel den beteiligten fiskalischen Interessen entgegenstehen, die ein Fortbestehen des Syndikates erfordern, wenn man auch zugeben muß, daß das weitaus größte Interesse daran die Kaliwerke selbst haben, denn für den Staat spielen die Einnahmen aus den Kaliwerken keine ausschlaggebende Rolle. Vom allgemeinen wirtschaftlichen Standpunkte hat aber auch der Staat das größte Interesse an dem Gedeihen der Kaliindustrie. Ebenso sind die Händler an dem Bestande des Kalisyndikats interessiert, denn im anderen Falle würde ein solcher Preissturz erfolgen, und die Stabilität der gesamten Geschäftslage so erschüttert werden, daß auch der Handel dadurch nachteilig berührt werden müßte. Ist das Fortbestehen des Kalisyndikats gesichert, dann kann es außerdem mehr noch als bisher die wissenschaftliche und technische Propaganda selbst in die Hand nehmen und somit der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft weniger Rücksichten schuldig bleiben.

Eines Zwanges von fiskalischer Seite wird es nicht bedürfen. Die Syndikatsleitung liegt in so bewährten Händen, daß man annehmen kann, daß auch die Beschwerden der Händler nicht ungehört bleiben werden, und daß mit Ablauf des geltenden Vertrages, der noch bis zum 31. Dezember 1904 läuft und vor diesem Zeitpunkt jedenfalls nicht abgeändert werden kann, auch den Händlern bessere Bedingungen eingeräumt werden. Die Syndikatsleitung wird sich sicherlich nicht der Einsicht verschließen, daß eine günstigere und gleichmäßigere Beteiligung des Handels an dem Vertriebe der Kalidüngesalze nicht nur aus Gründen der Billigkeit gefordert werden kann, sondern daß sie

im eigensten Interesse der Kaliindustrie selbst liegt. Die Quoten, welche das Verkaufssyndikat den einzelnen Werken zuteilen kann, entsprechen längst nicht mehr deren Leistungsfähigkeit, und eine Steigerung des Absatzes, die zweifellos durch eine lebhaftere Beteiligung des Handels am Kalisalzhandel eintreten wird, ist dringend notwendig, zumal da ständig neue Werke hinzukommen. Daß dann gerade die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft fähiger sein wird, den Absatz von Kalisalzen zu steigern, als der berufsmäßig mit der Aufsuchung neuer Absatzgebiete betraute Handel, ist nicht anzunehmen. Vielmehr dürften gerade die großen Schwierigkeiten, welche sich gegenwärtig bei den Verhandlungen über die Erneuerung des Kalisyndikats herausgestellt haben, ein Fingerzeig sein, daß es notwendig werden wird, alle vorhandenen Kräfte heranzuziehen, um den Absatz der Kalisalze auszudehnen.

An Vorschlägen aus Handelskammerkreisen und sonstigen Interessenvertretungen hat es nicht gefehlt. Den Händlern die gleichen Bedingungen zu gewähren, deren sich jetzt die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft und andere landwirtschaftliche Vereinigungen erfreuen, dazu wird das Kalisyndikat unter den jetzigen Verhältnissen sich kaum entschließen können, da die Mehrausgabe zu groß sein würde. Umgekehrt wird in den Kreisen des Kalisyndikats noch jetzt eine gewisse Scheu bestehen, die Rabattsätze der landwirtschaftlichen Vereinigungen in erheblicherem Maße herabzusetzen beziehungsweise die bestehenden Vergünstigungen ganz aufzuheben.

Es wird also der Ausgleich auf der mittleren Linie zu suchen sein. Man sollte zunächst Rabattsätze für geringere Bezüge festsetzen und etwa, wie der Verein Deutscher Großhändler in Düng- und Kraftfuttermitteln vorgeschlagen hat, folgende Rabattskala für Wiederverkäufer ohne Unterschied festsetzen:

Bei einer jährlichen Abnahme bis zu	10 000 dz	1 %
" " " " " "	25 000 "	2 "
" " " " " "	50 000 "	3 "
" " " " " "	100 000 "	4 "
" " " " " "	250 000 "	5 "
		10*

Bei einer jährlichen Abnahme bis zu	500 000	dz	6 %
„ „ „ „ „ „	1 000 000	„	7 „
„ „ „ „ „ „	darüber	„	8 „

Nach dieser Skala würde das Syndikat keinesfalls höher belastet werden, vielmehr würde die zu gewährende Gesamtrabattsumme sich sogar etwas niedriger stellen. Der Handel hätte die gewünschte Gleichberechtigung und die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft in Ansehung ihrer im landwirtschaftlichen Interesse ausgeübten Tätigkeit keinen Anlaß zu Beschwerden gegen das Kalisyndikat. Das Syndikat müßte ferner auch den rayonweisen Zusammenschluß der Händler gestatten und ihnen in der Verwendung des Rabattes freie Hand lassen, da die Konkurrenz des Handels gegenüber den landwirtschaftlichen Genossenschaften ja ohnehin genug erschwert ist. Die Bestimmungen bezüglich der Sackfüllung könnten in der Weise abgeändert werden, daß auch den Händlern entweder die Einsendung von Säcken, die den Syndikatsvorschriften entsprechen, gestattet wird, gegebenenfalls unter Entrichtung einer angemessenen Füllgebühr, oder daß ihnen Säcke zum eingeführten Selbstkostenpreise unter Berechnung einer angemessenen Gebühr für Säcke überlassen werden.

Wenn die Händler sehen, daß ihren Beschwerden von der Syndikatsleitung in billiger Weise Rechnung getragen wird, so wird zweifellos die Beteiligung des Handels am Kalisalzhandel viel lebhafter werden und zwar in erster Linie zum Nutzen des Kalisyndikats.

§ 8.

Die Erneuerung des Kalisyndikats.

Die Ansicht, daß der Kaliindustrie von Natur ein so tiefer kartellistischer Grundzug innewohne, daß die tatsächlichen Verhältnisse die Beteiligten vereinigt halten beziehungsweise immer wieder zusammenführen müssen, ist schon mehrfach betont worden¹⁾ und hat an Gültigkeit auch heute noch nichts eingebüßt.

1) Paxmann, Die Kaliindustrie in ihrer Bedeutung und Entwicklung, Staßfurt 1898; desgl., Die Kaliindustrie, Betrachtungen zu ihrer neueren Entwicklung, Berlin 1903.

Man hofft, daß die entgegenstehenden Schwierigkeiten um so eher zu überwinden sein werden, als die Organisation des jetzigen Syndikats, um dessen Verlängerung es sich handelt, in ihren Grundzügen eine kerngesunde ist.

Die rechtliche Lage des Kalisyndikats ist jetzt folgende. Der bestehende Syndikatsvertrag läuft noch bis Ende des Jahres 1904. Er tritt dann außer Kraft, wenn rechtzeitige Kündigung von einem Werke erfolgt, anderenfalls würde er um ein Jahr verlängert werden. Wie nach den bisherigen Verhandlungen zu erwarten war, ist diese Kündigung tatsächlich erfolgt. Mit ihren Verkäufen bleiben die Werke noch bis zum 30. Juni 1904 an das Syndikat gebunden, sie haben aber vom 1. Juli 1904 ab das Recht, selbständig Verkäufe mit Lieferungsterminen vom 1. Januar 1905 ab abzuschließen. Falls also bis zum 1. Juli d. J. noch keine Verständigung über ein neues Syndikat zustande gekommen sein sollte, so sind einem erbitterten Konkurrenzkampfe Tür und Tor geöffnet.

Die Verhandlungen über die Erneuerung des Kalisyndikats schweben schon seit Frühjahr 1903, seitdem der preußische Fiskus an die Vertreter der Syndikatswerke wegen der Erneuerung des Vertrages herangetreten ist. Das Interesse an der Erneuerung des Syndikatsvertrages wurde in einer Versammlung der Vertreter aller Syndikatswerke einstimmig zum Ausdruck gebracht; sodann wurden zwei Kommissionen gewählt, die erste zur Durchberatung des den Werken vorzulegenden Entwurfs eines neuen Gesellschaftsvertrages, die zweite für die Festsetzung der Beteiligungsziffern der einzelnen Syndikatswerke. Schon die Zusammensetzung der Quotenkommission fand nicht recht die Billigung aller Werke; man wußte aber auch ohnedies, daß die Zuteilung der Quoten den Keim der Schwierigkeiten bilden würde. Nachdem die Kommissionen ihre Arbeiten beendet hatten, wurde zunächst der Vertragsentwurf durchberaten. Die Schwierigkeiten lagen hier nur in der Frage der Dauer des Syndikats und in der neuen Rechtsform.

Darüber, daß das Syndikat auf mindestens 5 Jahre abgeschlossen werden sollte, wenn es überhaupt zustande kommen sollte, und daß die Form einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung in diesem Falle der jetzigen loseren Form bei weitem

vorzuziehen ist, darüber ist unter den beteiligten Kaliwerken wohl sehr bald eine Einigung erzielt worden, wenigstens sind diese Punkte in den späteren Verhandlungen nicht mehr berührt worden. Auch die in dem neuen Statutsentwurf vorgesehene Ansammlung eines sogenannten Syndikatsfonds in Höhe von 5 Millionen Mark fand nach anfänglichem Widerstreben keine Gegnerschaft mehr.

Von Wichtigkeit sind insbesondere auch diejenigen Bestimmungen, die der Eigenart der einzelnen Werke, so weit möglich, Rechnung tragen und denselben eine möglichst wirtschaftliche Entwicklung im Syndikat auf Grund ihrer besonderen Verhältnisse gestatten. Außerdem ist dem Syndikatsvorstand die freie Beweglichkeit, wie sie ein großes Handelsgeschäft verlangt, gegeben worden. Diesen für den gedeihlichen Fortbestand des Syndikats so überaus wichtigen Änderungen gegenüber ist es aber nicht gelungen, dem Syndikat eine längere Dauer zu geben, die zur Ausdehnung des Ausfuhrgeschäfts, auf das für die Zukunft der Schwerpunkt der Syndikatstätigkeit gelegt werden muß, erforderlich ist. Nur bei einer genügend langen Syndikatsdauer wird es möglich sein, die überseeischen Beziehungen mit steigendem Erfolg zu pflegen und dem Syndikat neue leistungsfähige Geschäftsverbindungen zu schaffen. Eine lange zeitliche Dauer des Syndikats würde neben einer gesteigerten Propagandatätigkeit das Mittel bieten, um das durch die rasche Vermehrung der Werke stark gesteigerte Absatzbedürfnis zu befriedigen. Wenn sich auch nicht leugnen läßt, daß ein langfristiges Syndikat das Entstehen neuer Werke¹⁾ fördert, so muß doch andererseits mit der Tatsache gerechnet werden, daß eine große Anzahl von neuen Kaliwerken so weit in der Entwicklung vorgeschritten ist, daß deren Fertigstellung sogar durch eine Auflösung des Syndikats nicht mehr aufhalten würde.

Die Schwierigkeit lag und liegt heute fast nur noch in der den einzelnen Werken zuzuweisenden Beteiligungsziffer. Die

1) Vergl. Paxmann, Die Kaliindustrie, Betrachtungen zu ihrer neueren Entwicklung. Berlin 1803, S. 23ff. Der Verfasser teilt im allgemeinen nicht die übertriebenen Bedenken über die mögliche Ausbreitung der Kaliindustrie in den nächsten Jahren.

von der Gesamtheit der Kaliwerke zur Vorberatung dieser Frage erwählte Vermittlungskommission, welche unter dem Vorsitz des Geheimen Kommerzienrats Wessel (Solvaywerke, Bernburg) zahlreiche Sitzungen abgehalten hat, hatte eine Beteiligungstabelle aufgestellt, nach welcher den sogenannten jüngeren Werken für die vorgesehenen 5 Jahre des neuen Syndikats nicht unerhebliche Teile von der bisherigen Produktionsmenge der sogenannten älteren Werke überwiesen werden sollten. Mit diesen Abgaben waren die jüngeren Werke nicht einverstanden, sie verlangten vielmehr deren Erhöhung, wogegen die älteren Werke jede weitere Abgabe bestimmt ablehnten. Nach der Verringerung, welche die Anteile der alten Werke von Jahr zu Jahr erfahren haben, erscheint dieser Standpunkt erklärlich. Umgekehrt dürfen auch die alten Werke nicht außer acht lassen, daß unter den jüngeren Werken viele mit großer Leistungsfähigkeit sind. Neben diesem vornehmlichsten Streitpunkte kamen noch mehrere andere zur Sprache. Von den älteren Werken glaubte die Gewerkschaft Ludwig II mit der für sie vorgesehenen Beteiligung nicht auskommen zu können, und auch die Vertreter des preußischen und des anhaltischen Fiskus lehnten zunächst die Tabelle der Vermittlungskommission ab. Daneben gingen noch die Verhandlungen über die Frage, in welcher Weise die Gewerkschaft Neustaßfurt bei einer etwaigen Verminderung der Produktion ihrer wertvolleren Salze im Falle des Ersaufens ihrer Schächte sicher gestellt oder abgefunden werden sollte.

Der Antrag des Werkes Neustaßfurt läuft dahin, ihm für den Fall, daß es ersäuft und keine Kainitsalze mehr fördern kann, durch erhöhte Beteiligung am Chlorkaliumabsatze eine gewisse Schadloshaltung zuzubilligen, oder ihm das Recht des Rücktritts vom Syndikat freizuhalten. Der Antrag wird damit begründet, daß Neustaßfurt insofern eine Ausnahmestellung einnimmt, als es in ihm selbst gehörigen Fabriken heute schon soviel Chlorkalium verarbeitet, als es im Syndikat überhaupt Beteiligung am Chlorkaliumabsatz hat. Der Fall ist denkbar, und kann vielleicht in den nächsten Jahren eintreten, daß Neustaßfurt in seinen eigenen Fabriken sogar bedeutend mehr Chlorkalium verarbeitet, als es im Syndikat absetzen darf. Ersäuft nun das

Werk, und kann es keine Kainitsalze mehr liefern, dann kommt es in die Lage, einem Syndikat anzugehören, das ihm nichts weiter als nicht nur keinen größeren, sondern wahrscheinlich sogar einen wesentlich geringeren Absatz an Chlorkalium bietet, als es einen solchen an seine eigenen Fabriken, also unter allen Umständen auch ohne Syndikat, hat. Derartige Schwierigkeiten müssen beim Abschluß des Syndikatsvertrages von vornherein ins Auge gefaßt werden.

Da eine Einigung über die Hauptfrage, die Mehrabgabe an die jüngeren Werke, nicht erzielt werden konnte, so wurden die Verhandlungen vertagt. Unter den jüngeren Werken haben darauf noch mehrfach Verhandlungen stattgefunden, die auch zu einem gewissen Ausgleich geführt haben, aber eine endgültige Annahme des neuen Syndikatsvertrages ist bisher noch nicht erfolgt, trotzdem die Zeit des Ablaufes schon recht nahe herangekommen ist. Trotzdem hat man im allgemeinen noch nicht die Hoffnung aufgegeben, daß die bestehenden Gegensätze überbrückt und das Syndikat noch in letzter Stunde wirklich zustande kommen wird.

Daß bereits unter der Unsicherheit des Fortbestehens des Kalisyndikats der Absatz im laufenden Geschäftsjahre gelitten hat, ist erklärlich. Denn der Zwischenhandel, namentlich im Auslande, wird nicht geneigt sein, große Kalimengen auf Lager zu nehmen, so daß bei Bedarf vielerorts notwendige greifbare Vorräte nicht vorhanden gewesen sein dürften. Überhaupt werden die Abnehmer mit Rücksicht auf die bei einem Nichtzustandekommen des Syndikats stark sinkenden Preise ihre Vorräte aufs äußerste Maß eingeschränkt haben.

Die allgemeinen wirtschaftlichen Gesichtspunkte, welche für die Erneuerung des Kalisyndikats sprechen, hier nochmals hervorzuheben, würde zu weit führen. Sie sind bei der Schilderung der geschichtlichen Entwicklung des Kalisyndikats und an anderen Stellen gebührend hervorgehoben worden. Es soll hier nur noch bemerkt werden, daß der Staat ein besonders großes finanzielles Interesse an der Erhaltung des Syndikats kaum hat, denn ob der Staat aus seinen Werken nach Auflösung des Syndikats etwa nur die Hälfte oder ein Drittel des bisherigen Ertrags erhält, spielt für seinen Haushalt keine irgendwie ent-

scheidende Rolle. Wenn sich die Staatsregierung trotzdem um die Erneuerung des Syndikats bemüht hat und zwischen den streitenden Parteien zu vermitteln sucht, so geschieht das offenbar nur unter allgemeinen volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten, denn es ist klar, daß die Auflösung des Syndikats nicht nur die zunächst in Frage kommenden Werke und Personen, sondern geradezu unsere gesamte Volkswirtschaft in empfindlichster Weise in Mitleidenschaft ziehen müßte. Amerika, der größte Abnehmer der Kaliindustrie, käme dadurch in die Lage, den Werken die Preise einfach vorzuschreiben, und die beträchtlichen Summen, die der deutschen Volkswirtschaft bisher aus dem Erlöse für die Kaliausfuhr zugeflossen sind, würden für die Folge, wenn nicht ganz, so doch zu einem erheblichen Teile ausbleiben. Die Amerikaner wissen dies sehr genau. Ihre früheren Bemühungen, in der deutschen Kaliindustrie durch Ankauf einzelner Werke festen Fuß zu fassen, sind bisher gescheitert. Sie haben infolgedessen jetzt ein großes Interesse daran, daß das Kalisyndikat nicht wieder zustande kommt.

Nachdem die bisher gepflogenen Verhandlungen über Verlängerung des Syndikats an dem Widerstande einzelner Werke gescheitert sind, sollen, wie verlautet, bereits von ausländischen Firmen, speziell vom amerikanischen Düngertrust, Angebote auf Übernahme der ganzen Produktion an einzelne Werke gemacht worden sein. Derartige Angebote beweisen deutlich, daß kaum ein anderes Land ein so großes Interesse an der Sprengung des Syndikats hat als Nordamerika; denn wenn die einzelnen Werke in Wettbewerb treten, würde dieses Land seinen Bedarf, welcher von Jahr zu Jahr steigt, zu Schleuderpreisen decken können. Auch das Anerbieten eines Hamburger Hauses, den Verkauf der jüngeren Werke in die Hand zu nehmen, ist ein Zeichen dafür, daß in Amerika ein großes Interesse an der Sprengung des Syndikats vorhanden ist.

Scheitern die Verhandlungen wegen Erneuerung des Kalisyndikats, so ist, wie bereits erwähnt, eine schwere Schädigung unserer gesamten Volkswirtschaft zu erwarten. Eine Anzahl schwach fundierter Werke würde wahrscheinlich sehr bald schon zur Einstellung ihrer Betriebe gezwungen werden, denn es gibt große und sehr leistungsfähige Werke, die für sich allein den

ganzen Absatz des Syndikats befriedigen können, und die im Falle freien Wettbewerbs das allergrößte Interesse daran haben, ihre Produktion so viel wie möglich zu steigern, schon um dadurch ihre Selbstkosten zu verringern. Dazu kommt weiter, daß gerade unter den jüngeren Werken sich manche mit nicht unerheblichen Anleiheschulden befinden, die im Falle der Auflösung des Syndikats mit einer starken Entwertung, wenn nicht völligen Infragestellung ihrer Schuldverschreibungen zu rechnen hätten, die seinerzeit nur im Hinblick auf den Bestand des Syndikats ausgegeben werden konnten.

Daß dadurch auch zahlreiche andere industrielle Unternehmungen, insbesondere solche, deren Forderungen für gelieferte Maschinen und dergleichen noch nicht vollständig gedeckt sind, mitgetroffen werden können, liegt auf der Hand. Daß in weiterer Folge auf den Kaliwerken auch Arbeiterentlassungen in größerem Maßstabe eintreten würden, muß diese Befürchtungen vermehren. Der heimischen Landwirtschaft würde ebenfalls mit dem Untergange des Kalisyndikats wenig gedient sein; sie hat bisher mit mäßigen aber stetigen Preisen und nicht unerheblichen Rabatten zu rechnen gehabt. Der Wegfall des Kalisyndikats würde zwar infolge des starken Wettbewerbs voraussichtlich zeitweise zu noch niedrigeren Preisen, die vielleicht die Gestehungskosten der Kalierzeugnisse nicht mehr decken würden, führen, mit der Zeit aber würden sicherlich neue Kartellbildungen innerhalb der Kaliindustrie zustande kommen, bei deren Preisbildung für die Landwirtschaft jedenfalls der mildernde Einfluß fehlen würde, der im heutigen Kalisyndikat dem preußischen Fiskus satzungsgemäß zusteht.

Aus diesen Gründen müßte auch eine zweifache Vereinigung, das heißt eine solche der älteren und, wie auch geplant gewesen sein soll, eine solche der jüngeren Werke vermieden werden. Würden sich doch die Verwaltungskosten mehr als verdoppeln, und dann stehen dem gegenwärtigen Syndikat Erfahrungen zur Seite, welche die Vereinigung der jüngeren Werke wohl nicht ohne große Kosten, viel Zeit und Mühe erlangen würde.

Diese Bedenken sollten sich alle diejenigen, welche an der Kaliindustrie beteiligt sind, nicht verhehlen. Ein Syndikat hat

eben zur Voraussetzung, daß jedes Mitglied seinen Vorteil nur insoweit vertritt, als es die Gesamtheit der Interessen und damit auch die eignen nicht schädigt.

§ 9.

Einfluß des Kalisyndikates auf die Arbeiterverhältnisse.

Während die Kartelle zweifellos auf der einen Seite große wirtschaftliche Vorzüge aufweisen, ist es auf der anderen Seite nicht ausgeschlossen, daß in dem organisatorischen Zusammenschluß der Kräfte, in der Kartellierung der Produktion und des Vertriebs, sowie in der damit gegebenen Verschiebung des Machtverhältnisses zwischen Kapital einerseits, Konsumenten und Arbeitern andererseits soziale, wirtschaftliche und politische Gefahren begründet sein können. Die Lage des Arbeitnehmers kann gefährdet werden, wenn durch die Kartellierung Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkte gestört werden können, wie dies von Rottenburg an einem dem amerikanischen Wirtschaftsleben entnommenen Beispiele nachzuweisen versucht.¹⁾ Als Gegengewicht gegenüber den kartellierten Arbeitgebern empfiehlt v. Rottenburg eine erweiterte Koalitionsfreiheit der Arbeitnehmer. So bestechend wie seine Argumentationen für jeden sozial Denkenden sein mögen, so ist ihnen doch entgegenzuhalten, daß unsere wichtigsten deutschen Kartelle bisher sich mit den Arbeiterverhältnissen nicht so befaßt haben, daß in ihrem Bestande eine Gefahr für die Arbeiter zu befürchten wäre. Die deutschen Kartelle haben nirgends einen Druck auf die Arbeitslöhne ausgeübt, und es muß auch jeder Vergleich mit den Trusts der nordamerikanischen Union in bezug auf ihren wirtschaftlichen und politischen Einfluß als durchaus unzutreffend bezeichnet werden. Ein Vergleich der Kartelle verschiedener Staaten in bezug auf die Arbeiterverhältnisse wird meist zu falschen und ungerechten Schlußfolgerungen führen, da eine derartige Gegenüberstellung nicht möglich ist, weil das vergleichende Moment nur die Verhältnisse

1) F. von Rottenburg: „Die Kartellfrage in Theorie und Praxis“. Ähnlich Pohle: „Die Kartelle der gewerblichen Unternehmer“. Leipzig 1903.

in der Zeit vor der Kartellierung einer Industrie sein können, und diese nur in den seltensten Fällen gleich oder ähnlich gewesen sind. Daß die Kartellierung einer Industrie den Arbeitgebern gegenüber den Ansprüchen der Arbeitnehmer eine Stütze oder sogar eine wirksame Waffe werden kann, ist nicht als unrichtig zu bezeichnen. Derartige Befürchtungen bestehen bisher jedoch hinsichtlich der deutschen Kartelle nur in der Theorie. Bisher haben die Kartelle sich stets den Anforderungen des sozialen Lebens angepaßt. So zeigen auch die Arbeitslöhne in der Kaliindustrie dieselbe steigende Tendenz, wie in vielen anderen kartellierten Produktionszweigen unseres Wirtschaftslebens in Zeiten aufsteigender Konjunktur.

Der „Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen“ sind die folgenden auf amtlichen¹⁾ Erhebungen beruhenden Angaben für den Oberbergamtsbezirk Halle entnommen.

Jahre	Gesamt-Belegschaft (mit Ausschluß der Grubenbeamten) ²⁾		Gesamt-Arbeiterzahl (mit Ausschluß der Grubenbeamten usw.)
	Lohn für eine wirklich verfabrene Arbeitsschicht M	Jahreslohn auf einen Arbeiter M	
1884	3,05	937	2951
1885	3,03	936	2990
1886	3,02	916	3239
1887	3,00	920	3443
1888	3,05	920	3689
1889	3,17	954	3769
1891	3,48	1046	3652
1895	3,41	988	3779
1899	3,64	1100	4533
1901	3,81	1155	5705

1) Regelmäßige, vierteljährliche Erhebungen über die Bergarbeiterlöhne wurden erst auf Grund des Ministerial-Erlasses vom 28. Oktober 1887 für die hauptsächlichsten Bergbaubezirke Preußens angestellt. Danach dürfte das Zahlenmaterial seit 1888 dasjenige der Vorjahre an Zuverlässigkeit übertreffen.

2) d. h. und der sonstigen, dauernd zur Aufsicht verwendeten Personen. — Als Arbeiterzahl ist durchgängig die nach den Belegschaftslisten sich ergebende mittlere Zahl der vorhandenen Arbeiter, einschließlich der zeitweilig wegen Krankheit oder aus sonstigen Ursachen feiernden, angenommen.

Während, wie ersichtlich ist, die Löhne kontinuierlich gestiegen sind, zeigen die Kalipreise gerade die entgegengesetzte Tendenz, wie bereits nachgewiesen wurde.

Besondere Aufmerksamkeit wurde den Arbeiterverhältnissen im Kalibergbau im Sommer 1902 geschenkt. Förderungseinschränkungen und Arbeiterentlassungen, welche in geringem Umfange bei einigen älteren Werken nötig wurden, jedoch in der Erschließung neuer Werke ihren natürlichen Ausgleich fanden, gaben die Veranlassung zu tendenziösen Artikeln, welche, unter Bezugnahme auf die oben erwähnten Vorgänge, dem großen Publikum, insbesondere der Arbeiterschaft, eine schwere Krisis in der Kaliindustrie prophezeiten. Durch diese Angriffe sah sich damals das Direktorium des Kalisyndikats zu verschiedenen Gegenäußerungen veranlaßt, welche in der „Kuxenzeitung“ veröffentlicht, jedoch von der Gegenpartei nicht als ausreichend anerkannt wurden. Nach fortgesetzten Angriffen der Gegner wandte sich das obengenannte Blatt an das Direktorium des Kalisyndikats mit der Bitte um weiteres Beweismaterial, erhielt jedoch die Antwort, daß dem Wunsche, über die Arbeitsverhältnisse auf den fiskalischen und anderen Kalibergwerken genaue Auskunft zu erteilen oder gar ziffermäßiges Material zu unterbreiten, beim besten Willen nicht entsprochen werden könne. Die Arbeiter- und Lohnverhältnisse auf den einzelnen zum Syndikat gehörigen Werken seien dem Syndikat nur wenig bekannt, da diese Angelegenheiten als interne der einzelnen Werke zu betrachten seien und sich dem Einflusse und der Kenntnis des Syndikats vollständig entzögen. Der Vorgang, daß auf einzelnen Werken Entlassungen von Arbeitern vorgekommen sein mögen, worüber aber das Syndikat gar nicht einmal unterrichtet sei, ließe sich einfach dadurch erklären, daß seit etwa Jahresfrist sechs neue Kaliwerke dem Syndikat beigetreten seien, welche sich also in Förderung befänden. Diejenigen Mengen Salze, welche die neuen Werke gewönnen, könnten natürlich nicht von den älteren Werken gefördert werden.

Es hat also in diesem Falle unter den syndizierten Werken ein im Interesse der Arbeiter durchaus wünschenswerter Ausgleich der Arbeitsgelegenheit stattgefunden. Mit dieser Tat-

sache ist auch die Ansicht vereinbar, daß die Kartelle ihren Arbeitern Kontinuität der Beschäftigung verbürgen und eine Versicherung gegen Arbeitslosigkeit ersetzen. Natürlich ist diese Ansicht *cum grano salis* zu verstehen, denn „außerhalb der Kartelle wird beständig eine Anzahl Arbeitsloser verbleiben, die einen dauernden Druck auf die Löhne des ‚*numerus clausus*‘ der innerhalb derselben beschäftigten Arbeiter ausüben werden“.¹⁾

Wenn es nun einerseits wünschenswert wäre, daß der Ausschuß des Kalisyndikats auch der gemeinschaftlichen Aktion in sozialer Hinsicht seine Aufmerksamkeit widmete, so muß andererseits doch anerkannt werden, daß die einzelnen Werke auf dem Gebiete der Arbeiterfürsorge und -wohlfahrtspflege ihre Pflicht bisher nicht versäumt und häufig mehr getan haben, als diese ihnen gebietet.

Die zu den fiskalischen Werken in Staßfurt gehörigen Arbeiterwohnungen sind z. B. als mustergültig zu bezeichnen. Die Nachfrage ist denn auch immer eine sehr lebhaft gewese. Wer Staßfurt und Leopoldshall aus eigener Anschauung näher kennt, wird sich selbst davon überzeugt haben.

Sollte der Ausschuß des Kalisyndikats später vielleicht einmal sein Augenmerk auf die gemeinsame Regelung der Arbeiter- und Lohnverhältnisse richten, so bietet der an dem Gedeihen der Kaliindustrie stark interessierte preußische Fiskus eine gewisse Gewähr dafür, daß seitens des Kalisyndikats eine Benachteiligung der Arbeiter nicht zu befürchten ist. Ist doch in der Beteiligung der Fisci und speziell in den dem preußischen Bergfiskus nach dem Syndikatsvertrage zustehenden Vorrechten eine staatliche Kontrolle gewährleistet.

1) Dr. L. Pohle: „Die Kartelle der gewerblichen Unternehmer“ (Leipzig 1898), S. 16.

3. Abschnitt.

Reformvorschläge.

§ 10.

Die Notwendigkeit einer Reform, insbesondere die rechtlichen Verhältnisse des Kalibergbaues in Hannover.

Während in den übrigen deutschen Gebieten, wo die Bergbaufreiheit besteht, in erster Linie das Salzvorkommen auf natürlicher Ablagerung (B.G. § 3) zu einer Salzbergbauberechtigung nachgewiesen werden muß, ist dieser Nachweis in der Provinz Hannover infolge des Grundeigentümerrechts nicht erforderlich.

Aus dem Formular des Vertrages im Anhang wird klar hervorgehen, zu welchem sonderbaren Rechtskautelel man mitunter im Hannoverischen schreiten muß, um wenigstens annähernd jene Rechtswirkungen zu erzielen, die im übrigen preußischen Gebiet meist schon auf gesetzlichem Wege herbeigeführt sind. Der wundeste Punkt der Sachlage liegt aber offenbar darin, daß nicht überall Privatvereinbarungen den Willen des Gesetzgebers zu ersetzen imstande sind. Daher rührt auch die Rechtsunsicherheit im hannoverischen Kalibergbau, von der wir noch weiter unten sprechen werden.

Vorerst möchten wir an der Hand des oben bezeichneten Vertragsformulars den Inhalt der gewöhnlichen hier geläufigen Privatvereinbarungen kurz skizzieren.

Ein Konsortium, gewöhnlich eine Bohrgesellschaft, schließt mit den Grundbesitzern jeder einzelnen Gemeinde einen Ver-

trag ab. In demselben wird zunächst (siehe § 4 des Formulars) von der Bohrgesellschaft die Verpflichtung übernommen, innerhalb einer gewissen bestimmten Frist, gewöhnlich zwei Jahre vom Vertragsabschluß an gerechnet, mit den Bohrungen und Schürfungen für das Unternehmen zu beginnen und, wenn abbauwürdige Kalisalzlager vorgefunden werden sollten, innerhalb dieser Zeit, meist zwei Jahre vom Fündigwerden an gerechnet, einen Schacht niederzubringen. Die Feststellung des Kaufpreises für die überlassene Baufläche erfolgt nach Bonitätsklassen gegebenenfalls unter Zuziehung von Sachverständigen aus dem Kreise der Grundbesitzer (siehe § 7 des Formulars). Außer diesem Kaufpreis wird den Grundbesitzern noch ein Förderzins von 4 bis 8 Pfg. für den Doppelzentner zur Kontrolle der bergmännischen Ausbeutung und zur Entschädigung dafür gezahlt. Ferner wird noch ausgemacht, daß der Vertrag für ziemlich lange Zeit, meist 100 Jahre, Bestand haben, und daß der Förderzins von etwa 50 zu 50 Jahren neu festgesetzt werden soll (siehe § 8 und § 9 des Formulars). Interessant ist, daß gewissermaßen die verschiedensten Grundbesitzer für die Dauer des Vertrages, also oft für 100 Jahre, eine Interessengemeinschaft bilden, insofern gewöhnlich die Auszahlung des Kaufpreises und des Förderzinses nur an einen Bevollmächtigten erfolgen kann, welcher von den beteiligten Grundbesitzern mit Stimmenmehrheit gewählt wird (§ 17 des Formulars).

Zur Charakterisierung dieser Privatvereinbarungen mag dies genügen. Man sieht z. B. an der ausdrücklich vereinbarten Verpflichtung, innerhalb einer bestimmten Zeit mit dem Abbau des Lagerfundes zu beginnen, deutlich das Bestreben, durch Vertrag das zu ersetzen, was gesetzlich noch nicht vorgeschrieben ist.¹⁾

I. Die Rechtsunsicherheit des Kalibergbaues in der Gesellschaftsform der Gewerkschaft.

Eine der Hauptschattenseiten, die der Reform noch harrt, ist die unsichere Beantwortung der Frage, ob die Gewerkschafts-

1) Vgl. Allgem. Berggesetz f. d. preußischen Staaten v. 24. Juni 1865, § 156.

form auf den Kalibergbau in Hannover angewendet werden kann. Mit dieser wollen wir uns zunächst beschäftigen.

Mit Vorliebe wird die Gewerkschaft als Gesellschaftsform für Bergwerksunternehmungen gewählt, weil sie sich am besten der wechselvollen Finanzlage des Bergwerkes anpaßt und es ermöglicht, auf die einfachste Weise die zum Betriebe erforderlichen Mittel von den Beteiligten je nach Bedarf einzuziehen und damit das Unternehmen selbst noch unter den ungünstigsten Umständen über Wasser zu halten, bei denen eine Aktiengesellschaft schon durch die gesetzlichen Bestimmungen zur Liquidation oder Konkursanmeldung gezwungen wäre.

So begreifen wir es denn auch, daß man in Hannover, wo das preußische Berggesetz vom Jahre 1865 für den Salzbergbau nicht gilt, und demnach auch eine Gewerkschaft für diese Zwecke nicht gebildet werden kann, auf Umwegen seit den 80 er Jahren denselben Effekt, den die Gewerkschaft sonst leistet, zu erreichen sucht.

Eine der wesentlichsten Voraussetzungen für die Existenz einer Gewerkschaft ist ein staatlich verliehenes Bergwerk. Da dies für Kalisalze nicht möglich ist, so hat das Vienenburger Kalisalzwerk „Hercynia“ folgenden Ausweg gefunden.

Man kam auf die Idee, da ein verliehenes Bergwerk zwar notwendig ist, um eine Gewerkschaft zum Kalisalzbergbau in der Provinz Hannover bilden zu können, daß dies verliehene Bergwerk mit dem zu betreibenden nicht identisch zu sein und insbesondere auch nicht in der Provinz Hannover (sondern meist in Altpreußen) zu liegen brauche.

Die Sache wurde damals so gemacht, daß ein auf Braunkohlen verliehenes Bergwerk bei Wienrode, südöstlich von Blankenburg a. Harz, die Unterlage zu einer 1000 teiligen Gewerkschaft Hercynia mit dem Sitz in Wernigerode a. Harz bildete, und daß diese Gewerkschaft außer dem kleinen Braunkohlenbergwerke „nebenbei“ das Vienenburger Kalisalzbergwerk betrieb. Später ist das Braunkohlenwerk zeitweise überhaupt nicht mehr betrieben worden. Die Sache ging nun so lange gut, als das Kaligeschäft florierte. Als aber Zubußen in einzelnen Gewerkschaften zu leisten waren, gab es oft renitente Gewerke, welche gewöhnlich gegen die Klage auf Zubuß die

Einwendung geltend machten, daß diese zu Zwecken verlangt werde, welche teils im Statut nicht als Hauptzweck der Gewerkschaft figurierten, teils überhaupt gesetzlich nicht verlangt werden könnten, da der Kalisalzbergbau in Hannover in der Form der Gewerkschaft unzulässig sei.

Alle neueren Urteile haben diesen Einwendungen¹⁾ stattgegeben. Allerdings hat das Reichsgericht (September 1901) entschieden, daß eine solche in Altpreußen gebildete sogenannte tote Gewerkschaft ihre Wirksamkeit in das Hannoverische erstrecken, und daß dieselbe Zuluße zum Kalibergbau einfordern kann.²⁾

Man hat nun als Abhilfe dieser Unzuträglichkeiten folgendes vorgeschlagen:

1. Innerhalb gewisser Gewerkschaften, daß die Gewerke den Vorsitzenden und dessen Stellvertreter ermächtigen, die zur freien Verfügung gestellten Kuxe bestens zu begeben, sodann daß, wie es beispielsweise die Gewerkschaft Hohenzollern getan hat, ein Gewerke, der es auf einen Prozeß ankommen läßt, statutarisch verpflichtet sein soll, seine Kuxe dem Grubenvorstand einzuhändigen, welcher letzterer dieselben bestens verkaufen soll. Wird bei dem Verkaufe nach Abzug der Zuluße, Gerichtskosten usw. ein Überschuß erzielt, so soll dieser den Gewerken ausbezahlt werden.

2. Es ist in der Sitzung des preußischen Abgeordnetenhauses vom 19. Februar 1901 vom Abgeordneten Hoyer mann der Antrag gestellt worden, die preußische Gewerkschaftsgesetzgebung auf die Provinz Hannover auszudehnen, wie dies ähnlich schon vom Handelsminister v. Berlepsch in der Sitzung vom 22. Mai 1895 beantragt worden ist. Der damalige Minister für Handel und Gewerbe Brefeld erwiderte darauf: „Bisher ist man immer von der Voraussetzung ausgegangen, daß das Gewerkschaftsrecht als notwendige Grundlage ein dingliches Recht voraussetze. Dieses dingliche Recht könnte man vielleicht in dem sogenannten Erbbaurecht des Bürgerlichen Gesetzbuches finden, das ist ein Recht, das sich nicht bloß auf den Bau über der

1) *Industrie*, Jahrgang 1901 S. 59, 60, 71, 72, 103/4.

2) *Montanmarkt*, Zeitung für Kaliindustrie, Jahrgang 1901 Nr. 357 S. 3.

Oberfläche, sondern auch auf den Ausbau unter der Oberfläche bezieht.“

Der Herr Minister hoffte also, daß der Grundeigentümer an eine zu bildende Gewerkschaft das Erbbaurecht übertragen könne an Stelle der bisherigen pachtweisen Überlassung. Schwierigkeiten erblickte der Minister nur insofern, als bereits bestehende Rechtsverhältnisse hierdurch nicht berührt werden können.¹⁾

Dieser Vorschlag des Ministers, der darauf hinausläuft, als Ersatz eines dinglichen Bergwerkseigentums in der Provinz Hannover ein Erbbaurecht einzuführen, hat manches Bestechende an sich.

Vor allem sieht das B.G.B. im § 1012 die besondere Eigentümlichkeit des Erbbaurechts gegenüber den ihm sonst am nächsten stehenden Grunddienstbarkeiten darin, daß es für seinen Begriff eine bestimmte wirtschaftliche Art der Benutzung des Bodens nämlich als Baugrund vorschreibt. Diese Charakteristik verträgt ja auch, wie wir gehört haben, das hannoversche Kalibergwerkseigentum. Auch die Veräußerlichkeit und Vererblichkeit des Rechts, die das Bürgerliche Gesetzbuch für das Erbbaurecht verlangt, trifft hier zu. Sodann sind Sachen, beziehungsweise Gebäude, welche von dem Erbbauberechtigten in seinem Interesse mit dem Grundstücke verbunden werden, nicht als Bestandteile des Grundstückes, sondern als Eigentum des Erbbauberechtigten anzusehen, eine Vorschrift, die sich für den Kalibergbau deshalb als nützlich erweisen würde, weil das Eigentum der Bergwerksanlagen, wie Gebäude usw., jedenfalls dem Bergwerksbesitzer erhalten bleiben würde.²⁾ Schließlich würde auch die von der gemeinrechtlichen Doktrin für wesentlich gehaltene Erbzinspflicht beim Kalibergbau ohne weiteres zutreffen, da in Hannover ein Förderzins gezahlt wird.

So ähnlich nun die Verhältnisse hüben und drüben liegen, so stehen dem ministeriellen Vorschlag doch wichtige Bedenken entgegen.

Vor allem ist darauf hinzuweisen, daß das Erbbaurecht nach

1) Industrie, Jahrgang 1901 S. 339, 340.

2) Siehe Haidlen, Bürgerliches Gesetzbuch nebst Einführungsgesetz mit den Motiven und sonstigen Vorarbeiten. 1897 2. Bd. S. 234.

dem Bürgerlichen Gesetzbuch nicht ein Sondereigentum an der baulichen Anlage begründet, sondern nur ein Benutzungsrecht¹⁾ Ob sich die Kalibergbauunternehmer ein so beschränktes Surrogat für ihr Bergwerkseigentum gefallen lassen können, ist sehr zu bezweifeln. Sodann liegt bei dem Erbbaurecht ein besonderes Legalschuldverhältnis zwischen dem Eigentümer und dem Berechtigten nicht vor. Insbesondere hat der Erbbauberechtigte keine Konservierungspflicht.²⁾ Wie nun, wenn der Kalibergwerksbesitzer den angefangenen Bergbau überhaupt nicht weiter treiben will, was er insbesondere dann tun wird, wenn es ihm nur darauf ankommt, Konkurrenzunternehmungen auszuschließen? Ein Mittel, ihn zum begonnenen Bergbau weiter zu zwingen, gibt das Erbbaurecht nicht, wie z. B. das allgemeine Berggesetz unter bestimmten Voraussetzungen oder die dafür bisher in Hannover übliche private Vereinbarung (siehe § 4 des Vertragformulars). Auch sind die Kommentatoren des Bürgerlichen Gesetzbuches darüber einig, daß durch Nichtgebrauch des Erbbaurechts dieses nicht erlischt (§ 1016 B.G.B.).³⁾ Den Grundeigentümern wäre also durch Anwendung des bürgerlichen Erbbaurechts auf den Kalibergbau schlecht gedient. Denn während sie jetzt durch private Vereinbarung den Bergwerksbesitzer dazu zwingen können, innerhalb einer bestimmten Frist den Bergbau zu beginnen, wäre ihnen ein solches Mittel durch den ministeriellen Vorschlag geradezu entzogen. Zudem sagt § 1016 des B.G.B. klipp und klar: „Das Erbbaurecht erlischt nicht dadurch, daß das Bauwerk untergeht.“ Mit keinem Worte wird aber hierbei erwähnt, daß diese Vorschrift durch Privatvereinbarung noch abgeändert werden kann z. B. durch Einfügung einer Resolutivbedingung.⁴⁾ Also nicht einmal dieser Ausweg ist bei dem ministeriellen Vorschlag gegeben.

Noch ein Punkt, der die Anwendbarkeit des Erbbaurechts auf die hannoverschen Kalibergwerke deutlich veranschaulicht, ist schließlich die sogenannte Fundfrage im Bergrecht. Wenn

1) Siehe Haidlen a. a. O. S. 233.

2) Siehe Haidlen a. a. O. S. 235.

3) Siehe Haidlen a. a. O. S. 235.

4) Das Beifügen einer solchen schließt Artikel 26 des preußischen Einführungsgesetzes zum B.G.B. ausdrücklich aus.

nämlich ein nach Kali suchender Bergwerksunternehmer andere Bodenschätze z. B. Petroleum findet, so entsteht die Frage: wem gehört der Fund? Nach dem im übrigen Preußen, mit Ausnahme der Provinz Hannover, geltenden Bergrecht lautet die Antwort: dem Bergwerkseigentümer.¹⁾ Durch Einführung des Erbbaurechts würde aber für Hannover geradezu der entgegengesetzte Zustand zum Gesetz erhoben, und es würde nach der Ansicht der Kommentatoren des B.G.B. zur einen Hälfte dieser Bergwerksfund dem Grundeigentümer, zur anderen dem Bergwerksberechtigten zufallen, was wegen der mitunter aufgewendeten großen Kosten recht unbillig wäre.

II. Die Rechtsunsicherheit des Grubenfeldes in Hannover.

Ein Vertrag, wonach ein hannoverischer Grundbesitzer einem anderen das Salzgewinnungsrecht an seinem Grundbesitze übertragen hat, erzeugt nur Verbindlichkeiten unter den Vertragsschließenden.

Wenn nun der Grundbesitzer während der Dauer des Vertrages seinen Grundbesitz an einen Dritten veräußert, so besteht der Vertrag nach wie vor lediglich zwischen dem ursprünglichen Grundbesitzer und dem Bergbauunternehmer. Der Dritte, nämlich der neue Grundeigentümer, wird aber dem Unternehmer gegenüber als in keiner Weise verpflichtet zu betrachten sein.

Es muß vielmehr zwischen dem Unternehmer und dem neuen Grundeigentümer ein neuer Salzgewinnungsvertrag abgeschlossen werden, das heißt der Unternehmer ist auf den guten Willen des Dritten angewiesen. Weigert sich der neue Grundeigentümer, so bleibt dem Unternehmer nur ein Schadenersatzanspruch gegen den ursprünglichen Grundeigentümer, während der neue Grundeigentümer dem Bergbauunternehmer den Bergbau ganz untersagen kann.

Auf dieser Basis kann selbstverständlich ein Bergbauunternehmen, das Millionen kostet, nur dann ruhig aufgebaut werden, wenn man es mit einem einzigen zahlungsfähigen und zuver-

1) Siehe Achenbach, Das gemeine deutsche Bergrecht in Verbindung mit preußischem Bergrechte 1871 S. 389 ff.

lässigen Grundbesitzer zu tun hat, wie z. B. die Gewerkschaft Hereynia mit der hannoverischen Klosterkammer. Da erwachsen keine rechtlichen Schwierigkeiten und Prozesse.

Aber bei fast sämtlichen übrigen hannoverischen Gesellschaften setzt sich das Grubenfeld schachbrettartig aus Hunderten von Parzellen der verschiedensten Grundeigentümer zusammen,¹⁾ und es vergeht kein Jahr, wo nicht der Grundbesitz durch Kauf, Erbschaft u. dergl. wechselt. Diese Zusammensetzung des Grubenfeldes in Hannover wird noch durch den Umstand verschlimmert, daß der Förderzins, welchen die Gründer hannoverischer Bergwerke, wie bereits erwähnt wurde, zahlen müssen, gewöhnlich an die Gesamtheit der beteiligten Grundeigentümer zu zahlen ist. Diese verteilen dann den Förderzins unter sich nach Verhältnis der Größe ihres Grundbesitzes. Außerdem aber verpflichtet sich der Bergwerksunternehmer regelmäßig, bis zu gewissen Zeitpunkten mit der Bohrung und dem Schachtbau zu beginnen und bis dahin Wartegeld zu zahlen, widrigenfalls der Vertrag erlischt. Gerade diese Bestimmung führt zu einem hastigen Wettbewerb, zu einem Bohren aufs Geratewohl, namentlich wenn das für den Schachtbau erforderliche Kapital zu beschaffen ist. Auch gibt diese Bestimmung den Anlaß, daß die Grundbesitzer ihr Grundeigentum nur deshalb zerstückeln, um den Wettbewerb bei Kalibohrungen zu vermehren. Wird dann wirklich Kali erbohrt, so greifen die Grubenfelder nicht selten so ineinander, daß ein lohnender Bergwerksbetrieb überhaupt ausgeschlossen ist.

Diesen eben geschilderten Schwierigkeiten des Eigentumswechsels könnte nur insofern begegnet werden, als die aus dem Kalisalgewinnungsvertrage fließende Bergbauberechtigung ins Grundbuch eingetragen würde. Dies war bis zur Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches, bis zum Jahre 1900, noch möglich. Seither hat aber die Praxis der Gerichte²⁾ eine solche Eintragung verweigert.

1) So ist z. B. das neugegründete Werk Salzdettfurt dadurch aufgeschlossen worden, daß man zur Erwerbung der Salzfläche mit mehr als 1000 hannoverschen Grundbesitzern kontrahiert hat. Siehe O. Schrader, Zur Kritik des Gesetzentwurfs vom 8. II. 1894 (Goslar) S. 4.

2) Urteil des Kgl. Kammergerichts zu Berlin vom 18. IV. 1900. Industrie 1901 S. 395—96.

Das vom Minister proponierte Erbbaurecht würde das obenbezeichnete Übel auch nicht beseitigen, da die Begründung eines Erbbaurechts an einem ideellen Bruchteil des Eigentums unmöglich ist.¹⁾

III. Wassergefahr und Kalifieber in Hannover.

Ein anderes Übel, das mit der Rechtsunsicherheit des Grubenfeldes zusammenhängt, ist die Wassergefahr und das Kalifieber in Hannover.

Auf den ersten Blick könnte man der Ansicht sein, daß die Wassergefahr nicht hoch zu veranschlagen sei, mindestens nicht so hoch, wie in den übrigen Landesteilen Preußens. Fehlt doch hier, wie bekannt ist, der Anlaß zur Bildung der Schutzbohrergesellschaft, die im Jahre 1894 mit ein Anlaß war, den preussischen Kalimouopolgesetzentwurf, über den wir im folgenden Paragraph ausführlich berichten werden, einzubringen.

Zurzeit ist nämlich die Zahl der Salzbergwerke, die entweder bereits im Betriebe begriffen oder doch mit dem Abbau von Schächten beschäftigt sind, in der Provinz Hannover eine so große, daß durch ihre Vermehrung die schon bestehende Wassergefahr nur noch vergrößert werden könnte.

Denn ist ein Bergwerk, das bereits das Salzlager erreicht hat, aus irgend einem Grunde gezwungen, den Schacht ersaufen zu lassen, so entsteht damit eine neue Gefahr für andere Bergwerke, die immer mehr wächst, je öfter Gebirgsstörungen auf der Lagerstätte stattgefunden haben.

Die im Schacht und den Querschlägen angesammelte Wassermasse löst alle vorhandenen Salze und zerfrißt das etwa vorhandene Kalisalzlager auf weite Entfernungen. Mitunter ist man sogar genötigt, neue Schächte abzuteufen und schon vorhandene anzugeben, nur um einem befürchteten, aber noch nicht vorhandenen Wassereinbruch vorzubeugen.

In der Provinz Hannover kommt noch dazu, daß die teils schon vorhandenen, teils in der Bildung begriffenen Bergwerke dicht nebeneinander liegen. Dies bewirkt, daß hier die Gefahr

2) Siehe Haiden a. a. O. S. 236.

derartiger Wassereinbrüche besonders groß ist.¹⁾ Außerdem geben hierzu noch die eigentümlichen Bergrechtsverhältnisse, namentlich die Berechtigung des Grundeigentümers, auf seinem Grund und Boden Kali ohne weiteres als Eigentum in Anspruch zu nehmen, Veranlassung. Die Grundeigentümer verlangen nämlich immer den oben angeführten Förderzins von den Gründern eines Bergwerksunternehmens und dulden keinen Stillstand im Bohren, Schürfen und Fördern. Beträgt doch der Wartezins mitunter 6 Pfennige für den Zentner Kali, während der einfache Förderzins 2 Pfennige und mehr beträgt. Dies gibt natürlich Veranlassung zu einer wüsten Jagd nach Kali und zu vielen unnützen Bohrungen, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist.

P r o v i n z H a n n o v e r .

Jahre	Bohrge- sellschaf- ten	Bohrunter- nehmungen	Bohr- löcher
1895	16	—	24
1896	40	2	45
1897	18	—	22
1898	37	—	20
1899	12	3	4
Zusammen	123	5	115

Die obenstehende Tabelle zeigt, wie sprunghaft die Bohr-
unternehmungen in Hannover erfolgten. In den Jahren 1896
und 1898 bemerken wir ein rapides Anschwellen, in den da-
zwischen liegenden Jahren ein fast ebenso bedeutendes Fallen.

Interessant ist ferner hierbei, daß die Zahl der Bohrlöcher
ziemlich konstant bleibt, was darauf zurückzuführen ist, daß eine
Bohrunternehmung oft drei, vier und mehr Bohrlöcher nieder-
stößt, während andere wieder schon beim ersten vergeblichen
Bohrversuche sich zurückziehen. Dies deutet zweifellos einmal
auf viel nutzlose Bohrungen, sodann auf viel spekulative und
wirtschaftlich unrentable Gesellschaftsgründungen hin, worunter
sich leicht schwindelhafte Unternehmen verbergen können.

Die Tabelle deutet weiter auf die gewaltige Entfesselung

1) Siehe auch Kraut a. a. O. S. 27.

des freien Wettbewerbes in der Kaliindustrie in der Provinz Hannover hin. Sie zeigt, daß bis Ende 1899 etwa dreimal so viel Bohrgesellschaften in Hannover als im gesamten übrigen Preußen und den Nachbarstaaten, wo im Jahre 1899 insgesamt 42 bestanden, entstanden sind und beweist, da ungefähr gleiche Resultate erzielt wurden, wie viele Bohrungen in Hannover nichtfündig sein mußten. Eine wie große Verschwendung des Anlagekapitals muß hierbei stattgefunden haben, wenn man bedenkt, daß das Niederstoßen eines Bohrloches ungefähr 50000 bis 100000 Mk. kostet.

Schließlich dürfen wir uns nicht verhehlen, daß Bohrgesellschaften meist einen spekulativen Charakter, ja mitunter sogar vorwiegend einen spekulativen Zweck in sich tragen, indem bei vielen Bohrgesellschaften vor allem nur die Absicht vorwaltet, Wertsteigerungen, Spekulationen und dadurch Profite für eine Minderzahl von Interessenten zu schaffen, welche vielleicht gar nicht die Absicht hatten, Kalisalze zu erschließen, zum mindesten nicht beabsichtigten, große Kapitalinvestitionen für die Erschließung von Kalisalzen zu machen.

Diese Tatsache in Verbindung mit der überaus großen Anzahl von Bohrgesellschaften in Hannover muß jedenfalls als sehr bedenklich bezeichnet werden. Man kann den Wert des Kalisyndikates deshalb nicht hoch genug veranschlagen, wenn man einerseits erwägt, daß es diesem in erster Linie um die Erschließung neuer Kalilager zu tun ist und nicht um Spekulation, und andererseits in Betracht zieht, daß es durch Einrichtung einer Schutzbohrgesellschaft unnützen oder rein spekulativen Bohrversuchen den Weg abschneidet.

IV. Teilweise Reformen durch die bisherige Gesetzgebung.

Gegenüber der im Vorhergehenden geschilderten Rechtsunsicherheit des hannoverischen Kalibergbaues sind durch die Gesetzgebung seit 1895 zu einem Teil Verbesserungen des Rechtszustandes vorgenommen worden, die sich auf Bergpolizei, Arbeiterschutz und die Expropriation im Kalibergbau beziehen und somit den notwendigsten Bedürfnissen Rechnung tragen.

Man darf aber nicht vergessen, daß sie bloß als vorläufige Abschlagszahlung auf das große Reformwerk, dem der Kalibergbau in Hannover entgegengeht, zu betrachten sind.

1. Die Bergpolizei. Da das preußische Berggesetz vom 24. Juni 1865 im Gebiet des vormaligen Königreichs Hannover für Stein- und Kalisalze nicht gilt, so finden die Vorschriften desselben, sofern sie auf die Aufsuchung und Gewinnung dieser Mineralien sich beziehen, keine Anwendung. Daher blieben auch außer Anwendung auf den hannoverschen Salzbergbau die Vorschriften des Berggesetzes über die Beaufsichtigung des Bergbaubetriebes durch die staatliche Bergverwaltung. Ebenso wenig unterlagen die Verhältnisse der bei diesem Bergbau beschäftigten Arbeiter den berggesetzlichen Normen. Auch fanden die Vorschriften der Reichsgewerbeordnung nur in beschränktem Umfange Anwendung, kurz es fehlte an einem entsprechenden Arbeiterschutz.

Zur Zeit der Einverleibung von Hannover im Jahre 1867 war die Sorge um besondere bergpolizeiliche Vorschriften für den Salzbergbau nicht groß, weil damals dort nur eine Benutzung von Solquellen vielfach nur in Verbindung mit Solbädern stattfand, aber kein Bergbau auf Steinsalz und ähnliche Salze. Auch die Benutzung von Solquellen konnte man nicht Bergbau nennen, da sie sich mehr in den Formen des Fabrik- als in denen des Bergwerksbetriebes bewegte.

Seit den 80er Jahren, insbesondere seit Entstehen des Bergwerks Hercynia im Jahre 1884, haben sich gegen diesen Rechtszustand begründete Bedenken erhoben. Letzteren hat insbesondere auch eine bei Gelegenheit der Beratung der Berggesetznovelle vom Jahre 1892 vom preußischen Abgeordnetenhaus gefaßte Resolution Ausdruck gegeben, wodurch die Staatsregierung ersucht wurde, die Vorschriften des allgemeinen Berggesetzes, soweit sie sich auf Arbeiterschutz und Bergpolizei bezieht, auch auf den hannoverschen Salzbergbau auszudehnen.

Gefördert wurde diese Resolution durch den Umstand, daß seitdem begründete Aussicht auf Vermehrung der Stein- und Kalisalzgewinnung in der Provinz Hannover bestand. Es fand denn auch zurzeit eine sehr lebhaftige Bohrtätigkeit, wie wir

weiter unten hören werden, zum Zwecke der Erschließung von Kalilagern statt. Damit gewann die Frage der anderweitigen Regelung der Verhältnisse dieses Bergbaues, namentlich in Beziehung auf Bergpolizei und Arbeiterschutz, ein erhöhtes Interesse.

Da die Gewinnung der Salze große Tiefbauanlagen voraussetzt, in Hannover namentlich wegen seiner geognostischen Beschaffenheit, so sind die Gefahren dieses Bergbaues sowohl für Leben und Gesundheit der Arbeiter wie für die Sicherheit der Anlagen und des Verkehrs an der Oberfläche sehr groß, und es ist als ziemlich feststehend zu betrachten, daß gerade beim Stein- und Kalisalzbergbau die leichte Löslichkeit dieser Mineralien nach beiden Richtungen große Gefahren birgt. Diese zu bewältigen bedurfte es besonderer technischer Kenntnisse und Erfahrungen, wie sie nur den Bergbehörden, nicht aber den bisher in Aktion getretenen Ortspolizeibehörden und gewerbepolizeilichen Organen zu Gebote standen.

Die Berggesetznovelle vom 14. Juli 1895, welche verschiedene Bestimmungen des allgemeinen Berggesetzes vom Jahre 1865 und der Berggesetznovelle vom Jahre 1892 auf den Stein- und Kalisalzbergbau in der Provinz Hannover ausdehnte, hat nun nach dieser Richtung hin gründlich Wandel geschaffen.

Vor allem ist die Tätigkeit der Revierbeamten des Oberbergamts auf die Provinz Hannover ausgedehnt worden.

Diese Bergbehörden müssen von dem Inbetriebsetzen oder von der Betriebseinstellung jedes Bergwerks mindestens vier Wochen vorher in Kenntnis gesetzt werden. Es muß ein Betriebsplan zur endgültigen Genehmigung des Oberbergamts vorgelegt werden. Planwidriges Vorgehen kann die Einstellung des Betriebes zur Folge haben. Betriebsführer, Steiger, technische Aufseher usw. unterliegen der Prüfung durch die Bergbehörde. Alle diese Personen, einschließlich des Bergwerksbesitzers, sind für die Innehaltung des Betriebsplanes verantwortlich.

Das Oberbergamt hat das Recht, Bergpolizeiverordnungen zu erlassen, welche sich auf Sicherheit der Baue, Sicherheit des Lebens und der Gesundheit der Arbeiter, ferner auf Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des

öffentlichen Verkehrs beziehen.¹⁾ Bei vorhandener Gefahr trifft das Oberbergamt die nötigen Polizeiverfügungen, bei dringender Gefahr sogar der Revierbeamte. Diesem letzteren muß auch sofort Nachricht gegeben werden, sobald sich ein Unglücksfall im Bergbau ereignet. Er ordnet dann auch die zur Rettung der verunglückten Personen oder zur Abwendung weiterer Gefahr erforderlichen Maßregeln an. Die so entstandenen Kosten trägt der Bergwerksbesitzer.

Die Bergpolizeiverordnungen können Geldstrafen androhen. Sie unterliegen dem Prüfungsrecht der Gerichte nur in bezug auf ihre gesetzliche Gültigkeit, nicht aber in bezug auf ihre Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit. Neben ihnen gibt es keine Mittel der allgemeinen Landespolizei, insbesondere darf der Landrat nicht einem Grundeigentümer das Bohren nach Kalisalzen auf seinen Grundstücken wegen Wassergefahr für schon bestehende Salinen verbieten, wie das Oberverwaltungsgericht entschieden hat.²⁾

2. Der Arbeiterschutz. Auch die Verhältnisse der bei dem hannoverschen Stein- und Kalisalzbergbau beschäftigten Arbeiter ließen vor dem oben genannten Gesetz von 1895 viel zu wünschen übrig. Es fehlte an einem ausreichenden Arbeiterschutz, denn die Bestimmungen des allgemeinen Berggesetzes und der Novelle vom 24. Juni 1892 fanden keine Anwendung. Die Reichsgewerbeordnung fand zwar auf das Bergwesen, wozu der hannoversche Steinsalzbergbau unzweifelhaft zu rechnen ist, insoweit Anwendung, als sie ausdrückliche Bestimmungen darüber enthält. Immerhin fehlte es noch an einer erschöpfenden Regelung des Arbeiterschutzes. Anwendungen fanden und finden heute noch aus der Gewerbeordnung im wesentlichen nur die Vorschriften gegen das sogenannte Trucksystem, ferner die Vorschriften über die Beschäftigung jugendlicher und weiblicher Arbeiter, über die Koalitionsfreiheit usw.

1) Eine solche allgemeine Bergpolizeiverordnung vom 26. Dezember 1899 bestimmt z. B. im § 8, daß Bohrlöcher dem schon bestehenden Grubenbau sich ohne Genehmigung der Revierbeamten auf höchstens 50 m nähern dürfen, bei Abbaubetrieben, in welchen Salze durch Auflösung gewonnen werden, auf höchstens 100 m.

2) Siehe Industrie 1901 S. 158.

Außerdem galt und gilt noch die besondere Vorschrift, daß Arbeiterinnen nicht unter Tage beschäftigt werden dürfen.

Dagegen fehlte es an einer gesetzlichen Regelung der Vorschriften über den Schutz der Arbeiter gegen Gefahren für Gesundheit und Leben. Es fehlten ferner Vorschriften über den Erlaß von Arbeitsordnungen, Verpflichtung minderjähriger Personen zur Führung von Arbeitsbüchern, über den Besuch der Fortbildungsschulen, über Kündigungsfristen und die Gründe sofortiger Entlassung und sofortigen Austritts aus der Arbeit. Es fehlten schließlich Vorschriften über die Haftung des Arbeitgebers wegen Verleitung des Arbeiters zum Bruch des Arbeitsvertrages und Vorschriften über die Vereinbarung von Schadenersatz für rechtswidrige Auflösungen des Arbeitsverhältnisses.

Allen diesen Bedürfnissen ist gegenwärtig durch die Berggesetznovelle vom 14. Juli 1895 Rechnung getragen worden. Vor allem ist der Bergwerksbesitzer verpflichtet, eine Arbeitsordnung aufzustellen, welche den Inhalt des Vertrags zwischen Bergmann und Bergwerksbesitzer zum Inhalt hat (§ 80 aus dem Gesetz vom 24. Juli 1892 in Verbindung mit § 1 Ziffer 3 des Gesetzes vom 14. Juli 1895). Sodann hat das Oberbergamt das Recht, Verordnungen und Verfügungen zu erlassen, welche die Sicherheit des Lebens und die Gesundheit der Arbeiter betreffen (§§ 196—198 des Gesetzes vom 24. Juni 1865 in Verbindung mit § 1 Ziffer 9 des Gesetzes vom 14. Juli 1895).

Der Bergwerksbesitzer ist verpflichtet, jedem Arbeiter ein Arbeitszeugnis auszustellen (§ 84 l. c.). Minderjährige Arbeiter müssen mit einem Arbeitsbuch versehen sein (§ 85 b l. c.). Auch darf Arbeitern unter 18 Jahren der Besuch von Fortbildungsschulen in der von der Bergbehörde nötigenfalls festzusetzenden Zeit nicht verwehrt werden (§ 87 l. c.).

Bergwerksbesitzern ist für den Fall der rechtswidrigen Auflösung des Arbeitsverhältnisses durch den Bergmann untersagt, ein Strafgeld über den Betrag des durchschnittlichen Wochenlohns zu bedingen (§ 80 l. c.). Abzüge an Lohn dürfen nur nach Feststellung ihrer Berechtigung, eventuell durch einen Arbeiterausschuß, vorgenommen werden (§ 80 l. c.). Zum Schutze des Arbeitsvertrages ist noch überdies eine vierzehntägige Aufkündigungsfrist auf beiden Seiten vorbehalten. Auch ist vor-

gesehen, daß ohne Aufkündigung des Arbeitsverhältnisses dieses nur dann aufgehoben werden darf, wenn sich entweder Arbeitgeber oder Arbeiter der im Gesetze genau aufgezählten Punkte grober Pflichtverletzung schuldig machen (§ 82 ff. l. c.).

3. Die zwangsweise Grundabtretung. Bis zur obengenannten Novelle vom Jahre 1895 fiel sehr schwer der Umstand ins Gewicht, daß infolge der auf privatem Vertragsverhältnis beruhenden Berechtigung zum Salzbergbau hierfür die Bestimmungen des allgemeinen Berggesetzes in Hannover keine Gültigkeit hatten. Daher trafen auch dessen Bestimmungen über die wichtigsten Fragen der Grundabtretung und des Schadenersatzes für Beschädigung des Grundeigentums natürlich nicht zu, so daß bei einem in der Provinz Hannover zu etablierenden Salz- und Kalibergwerksbetrieb auch diese Fragen durch Vertrag zwischen Bergbauunternehmern und den Grundbesitzern geregelt werden mußten. Das Mittel der Expropriation stand den Bergwerksbesitzern nicht zu Gebote. Der im Anhange wiedergegebene Vertrag zeigt deutlich (§ 3 des Formulars), wie hier die Privatvereinbarung die Stellung des Gesetzgebers vertreten mußte. Dies ist nun seit der Novelle vom Jahre 1895 anders, welche auch für den Kalibergbau in Hannover eine zwangsweise Grundabtretung für die Zwecke von Anlagen schon bestehender Bergwerke möglich macht.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich die allgemeine Reformbedürftigkeit des Kalibergbaues in Hannover, trotz der eben geschilderten teilweisen Verbesserung. Aber auch die eventuell noch bevorstehende Reform in Hannover bildet nur einen kleinen Teil der mit der Kaliindustrie zusammenhängenden Probleme, die mit einem Male förmlich wie ein Wespenschwarm aufzogen, als im Jahre 1894 die preußische Regierung mit dem Vorschlag eines Kalimonopols auftrat.

§ 11.

Die monopolistische Gestaltung.

I. Der Entwurf eines preußischen Kalimonopolgesetzes und seine Schicksale.

Im Februar 1894 brachte die preußische Regierung einen Gesetzentwurf ein, wonach die Aufhebung und Gewinnung der

Kali- und Magnesiumsalze fortan ausschließlich dem Staate zustehen, und die auf das Muten und Verleihen Bezug nehmenden Vorschriften des allgemeinen Berggesetzes für diese Salze nicht zur Anwendung kommen sollten (Artikel III des Entwurfes).

Wohlerworbene Berechtigungen sollten erhalten werden und zwar:

a) in P r e u ß e n alle durch Mutung, Verleihung und Schürfung vor dem 8. Februar 1894, das heißt, vor dem Tage, an welchem der Gesetzentwurf eingebracht worden war, erworbenen Rechtsansprüche,

b) in H a u n o v e r nicht bloß alle schon erworbenen Bergbauberechtigungen, sondern auch insbesondere die Rechte des Grundeigentümers an den in seinem Boden befindlichen Kalisalzen, sofern er nicht mindestens bis zum Tage der Einbringung des Gesetzes auf seinem Grund und Boden Kalisalze entdeckt habe (Art. IV—VI des Entwurfes).

Zur B e g r ü n d u n g dieses so geschaffenen Kalimonopols wurden folgende Argumente angeführt:

1. Die Wichtigkeit der Kalisalze für die Landwirtschaft und die durch das Kalimonopol ermöglichte Erhaltung dieses Nationalschatzes,

2. die Unhaltbarkeit einer völlig freien Privatindustrie auf diesem Gebiete, insbesondere deswegen, weil sie Raubbau treiben könnte,

3. die große Wassergefahr, die ohne Kalimonopol bei reiner Privatkonkurrenz nur erhöht würde.

Es würden nämlich einmal die Bohrlöcher und andererseits der eigentliche unterirdische Abbaubetrieb die Wassergefahr in hohem Maße herbeiführen. Bei der Mächtigkeit der Salzlagernstätten und der entsprechenden Breite und Höhe der durch den Abbau hergestellten Hohlräume sei ein Nachsinken der überlagernden Schichten fast unvermeidlich; durch die ungleichmäßige Senkung derselben müßten aber die in der Ton- und Anhydritschuttschicht des Salzes schon vorhandenen natürlichen Klüfte und Spalten notwendig erweitert werden, und neue Brüche und Spaltungen entstehen. Diese Gefährdung der Baue werde dadurch noch besonders erhöht, daß die freie Privatkonkurrenz vorzugsweise nach einer hohen, besonders erträgnis-

reichen Kainitförderung strebe. Da aber der Kainit gewöhnlich in den oberen Schichten, d. h. sehr nahe der Tagesoberfläche und den in den hangenden Schichten vorhandenen Wasseransammlungen vorkomme, so seien naturgemäß die Grubengebäude der Gefahr des Ersaufens in höherem Maße ausgesetzt als bei einem Kalimonopol.

4. Eine Vermehrung der vorhandenen Kaliwerke entspreche durchaus keinem vorhandenen wirtschaftlichen Bedürfnisse, da die bereits vorhandenen Kaliwerke mehr als ausreichend seien, um auch den weitgehendsten Anforderungen des Verbrauchs für lange Zeit gerecht werden zu können.

5. Das bisher bestehende Kalisyndikat habe zwar in sehr günstigem Sinne gewirkt, insbesondere durch die Beteiligung des preußischen und anhaltischen Fiskus, den Absatz der Kalisalze für alle Beteiligten gleichmäßig nutzbringend gestaltet und auch durch Schutzbohrungen das Entstehen einer übergroßen Anzahl neuer Kalibergwerke hintanzuhalten verstanden, wodurch es bisher im Effekte ebenso praktisch gewirkt habe, wie das neu einzuführende Kalimonopol. Da jedoch die erwähnten Schutzbohrungen das Entstehen neuer Kalibergwerke doch nicht hätten verhindern können, und da es ferner immer schwieriger werde, die neuen Werke zum Eintritt in das Syndikat zu veranlassen, könne das Syndikat auch kaum von längerer Dauer sein. Deshalb müsse das Kalimonopol eingeführt werden.

Der Begründung des Kalimonopols wurden folgende Gründe entgegengehalten:

1. Das Vorkommen von Kalisalzen sei so unbegrenzt und habe eine so außerordentliche Ausdehnung, daß es wohl kaum angehe, ein Monopol zum Schutze eines Nationalschatzes einzuführen.

2. Die Wassergefahr, welche angeblich bei der freien Konkurrenz in hohem Maße bestehe, werde nicht vermindert, wenn der ausschließliche Staatsbetrieb in Gestalt des Kalimonopols vorherrsche.

3. Die Einführung des Kalimonopols bedeute nicht ein reines Staatsmonopol, das im Interesse der Allgemeinheit zur Ausführung komme, sondern ein Monopol der schon bestehenden Kalibergwerke, deren Produktion zu mehr

als 70 % Privatwerken angehört, also ein Syndikatsmonopol.

4. Das Kalimonopolgesetz bedeute für Hannover einen schwerwiegenden und bedenklichen Eingriff in die Rechte des Grundeigentümers, denn wenn auch der Entwurf den Rechten des Grundeigentümers, welcher vor dem Einbringen des Gesetzes bereits fündig geworden sei, Rechnung trage und ihn in diesem Eigentumsrechte schütze, so müßten doch alle übrigen Grundeigentümer, die bis dahin nicht fündig geworden seien, leer ausgehen, trotzdem schon die Möglichkeit der Auffindung von Kalisalzen den Wert ihres Grundeigentums bisher wesentlich erhöht habe. Wenn man sich vom Rechtsgeföhle leiten lasse, müsse man auch diese Grundeigentümer gegen Entschädigung expropriieren, nicht aber ihnen, wie der Entwurf vorschlage, ihr Eigentum konfiszieren.

Diesem letzteren Argument wurde insbesondere in der zur Beratung des Gesetzentwurfes eingesetzten Kommission Rechnung getragen, die sich hauptsächlich mit folgenden Fragen beschäftigte:

- a) Wer soll entschädigt werden?
- b) Was soll entschädigt werden?
- c) Wie soll entschädigt werden?

ad a). Es wurde vor allem in bezug auf die Frage des Entschädigungsberechtigten das Bedenken geltend gemacht, ob nicht durch den Umstand, daß nur derjenige Grundeigentümer in seinen Rechtsansprüchen geschützt werde, welcher vor dem 8. Februar Schürfarbeiten begonnen habe, eine willkürliche Scheidung in der Entschädigungsfrage festgesetzt sei.¹⁾ Zwar befestigte sich in der Kommission mehr und mehr die Überzeugung, daß der Tag der Einbringung des Gesetzentwurfes als Grenze festgehalten werden müsse, und daß demjenigen keine Berechtigung zugestanden werden dürfte, der nach diesem Tage mit Schürfen begonnen habe. Die maßlose Konkurrenz, welche dann im Schürfen und Bohren entstehen würde, müsse unter

1) Siehe Gutachten des Salzbergwerkes Salzdethfurt S. 12, wo dieser Gedanke richtig hervorgehoben wird mit den Worten: „Wenn jemand Eigentümer von Grund und Boden ist, kann man unmöglich unterscheiden, ob er vor oder nach dem 8. Februar das Grundstück eigentümlich erworben hat“.

allen Umständen vermieden werden.¹⁾ Trotzdem würde man sich nicht verhehlen dürfen, daß jene Grenze, nämlich der 8. Februar 1894, als Normaltermin doch ganz willkürlich gewählt sei, und, weil mechanisch festgesetzt, das Rechtsgefühl verletze. Denn warum solle derjenige, der am 8. Februar mit dem Schürfen begonnen habe, volle Entschädigung erhalten, während derjenige, der am 9. begonnen, leer ausgehen muß?

ad b). Bezüglich der Frage, was entschädigt werden soll, scheint man in der Kommission ebenfalls nicht zur vollen Klarheit gelangt zu sein. Der Regierungsentwurf ist dieser schwierigen Frage dadurch aus dem Wege gegangen, daß er nur erworbene Bergbauberechtigungen, d. h. diejenigen Grundeigentümer, welche vor jenem Normaltermin geschürft haben und fündig geworden sind, schützen wollte. Die Kommission wollte aber weiter gehen und auch denjenigen berücksichtigen, welcher vor dem 8. Februar mit dem Schürfen begonnen hatte, ohne fündig geworden zu sein. Damit geriet die Kommission durch ihre „allgemeinen Billigkeitsrücksichten“ in das Wespennest der Entschädigungsfrage, und damit ergab sich die Notwendigkeit, volle Entschädigung für diesen Fall zu verlangen. Was ist aber volle Entschädigung?

Ist es Ersatz der für Schürfarbeiten nachweislich verwendeten Kosten? Oder ist es etwa voller Ersatz für den aufgeschlossenen Kalischatz? Und wenn dies letztere der Fall ist, wird sich schätzungsweise die Größe des Fundes berechnen lassen? Damit kam man auf die dritte Schwierigkeit der Entschädigungsfrage, nämlich:

ad c). Wie soll entschädigt werden?

Darauf antwortete der Kommissionsbericht:

„Die Frage, wie diese Entschädigung zu berechnen und zu ordnen sei, konnte allerdings nicht beantwortet werden. Auch der Herr Minister erklärte, daß er Zahlen nicht angeben könne, besonders deshalb, weil man nicht wisse, wie viel oder wie wenig man gefunden habe; es sei überhaupt schwer, eine Entschädigung zu finden. Wie groß die Entschädigung sei, sei in jedem einzelnen Falle zu prüfen.“

1) Siehe Gutachten des Salzbergwerks Salzdethfurt S. 14.

Alle die angeführten Momente bewogen schließlich die Kommission, dem Abgeordnetenhouse das Kalimonopol für Preußen mit Ausnahme der Provinz Hannover vorzuschlagen. Hannover sollte demnach außer Spiel bleiben.

Damit war das Schicksal des Kalimonopols besiegelt, denn Hannover birgt voraussichtlich noch große Kalischätze. Viele, welche dem Kalimonopol für die ganze Monarchie vielleicht zugestimmt hätten, konnten dem verstümmelten Gesetze nicht mehr zustimmen. Der Gesetzentwurf fiel demnach durch.

II. Die politische Haltung der Parteien, zugleich eine Kritik des Monopolgesetzes.

Was bei dem Schicksale des Gesetzentwurfes über das Kalimonopol im Abgeordnetenhouse besonders auffallen mußte, war die Haltung der konservativen Partei, bei welcher man doch ein doppeltes Interesse voraussetzen konnte.

Einmal war es das Streben nach größter Billigkeit der Kalipreise im Interesse der Landwirtschaft, die eher von der freien Privatkonkurrenz und dem freien Wettbewerb auf dem Gebiete der Kaligewinnung zu erhoffen war als durch das Kalimonopol.¹⁾ Sodann konnte man von den Vertretern der Landwirtschaft erwarten, daß sie die tatsächliche Monopolstellung, die das Syndikat bereits besaß, nicht noch zu einer rechtlichen machen würden, am allerwenigsten aus reiner Vorliebe für die Großindustrie.

Diese rätselhafte Haltung der konservativen Partei wird

1) Siehe auch Volkswirtschaftliche Korrespondenz vom 20. 4. 1894 Nr. 32: „Herr von Berlepsch hat sehr starke Anstrengungen gemacht, um solche Kautelen zu finden (nämlich daß ein einmal geschaffenes Monopol nicht schließlich fiskalisch wirke) Denn die Schwierigkeiten eines solchen Beschlusses liegen auf der Hand. Erstens ist niemand in der Lage, heute zu beurteilen, wie 1898, d. i. zur Zeit des Erlöschens des Syndikatsvertrages, die Verhältnisse auf dem Kalimarkt sein werden, welche Bedingungen dann für Produktion, Absatz und Bedarf die täglich fortschreitende Technik geschaffen haben wird. Wenn indessen Herr von Berlepsch besonders betonte, die größte Sicherheit für die Konsumenten sei darin gegeben, daß der Beschluß des Staatsministeriums nur durch einen anderen aufgehoben werden könne, so liegt darin zweitens ein sehr bedenklicher Fall, indem doch niemand wissen kann, wer im Jahre 1898 im Staatsministerium Sitz und Stimme haben wird“.

uns durch die von dem Minister für Handel und Gewerbe damals abgegebene Erklärung verständlich, wonach im Falle der Annahme des Gesetzes, durch welches ein Monopol für den Staat und eine beschränkte Anzahl von Privatbetrieben errichtet werden sollte, die Regierung bei etwaiger Neuerrichtung des Syndikats eine andere Stellung als bisher beanspruchen müsse. Sie werde beanspruchen müssen, daß ihr eine ausschlaggebende Einwirkung auf die Preisgestaltung der Kalisalze für die Landwirtschaft eingeräumt werde. Und um dies durchzusetzen oder um andernfalls für das Nichtzustandekommen des Syndikats gewappnet zu sein, werde der Bergfiskus alsbald mit den Vorbereitungen zur Errichtung einer neuen Gewinnungsstätte vorgehen müssen, deren Eröffnung mit dem Ablauf des Syndikats etwa zusammenfallen würde. Schon das jetzt betriebene Werk in Staßfurt könne seine Produktion um das mehrfache steigern; komme dazu ein neuer Betrieb, der vielleicht an einer von Staßfurt entfernten Stelle zu eröffnen sei, so werde der preußische Fiskus in der Lage sein, die Grenze der Preissetzung der Kalisalze für die Landwirtschaft nach oben zu bestimmen.

Dies war augenscheinlich die Lockung, der die konservative Partei nicht widerstehen konnte, und der Grund, weshalb diese Partei für das Monopol eingenommen war. Hierbei mochte auch der Hintergedanke nicht fern gewesen sein, daß die möglichst niedrigen Preise für die Landwirtschaft durch möglichst hohe Preise für die chemische Industrie durch den monopolisierenden Staat wettgemacht werden könnten.

Ebensowenig einwandfrei erschien die Haltung der freisinnigen Parteien gegenüber dem Kalimonopol. Sie bekämpften begreiflicherweise dasselbe vorwiegend vom Rechtsstandpunkte und behaupteten, daß selbst die Möglichkeit eines zu machenden Gewinnes den hannoverschen Grundbesitzern erhalten bleiben, und daß der Staat in der Beschränkung des Grundeigentums an Schranken gebunden sein müsse, die aus der Natur der Sache, aus dem Gerechtigkeitsgeföhle folgten. Auch wurde behauptet, daß durch das Monopolgesetz die zugesicherte Bergbaufreiheit unzulässigerweise eingeschränkt würde.¹⁾ Sie behaupteten also

1) Siehe „Glückauf“, Berg- und Hüttenmännische Zeitung, 7. März 1894, wo ausgeführt wird: „Es wird die Aufgabe der industriellen Kreise sein . . .“

das reinste Naturrecht, jenen längst überwundenen Standpunkt, als ob der Staat sich nicht seit jeher durch seine omnipotente Gesetzgebung über jene Naturrechtsschranken hinweggesetzt hätte.

Die Haltung der nationalliberalen Partei wird in folgendem deshalb mit größerer Ausführlichkeit wiedergegeben, weil sie auf den wundensten Punkt des Kalimonopols und dessen Ausföhrung, wie sie sich der Minister dachte, treffend hingewiesen hat. Damit war auch die richtige Kritik des Kalimonopolgesetzes gegeben.

Vor allem wurde von dieser Seite darauf hingewiesen, daß der Fiskus eine durchaus nicht geeignete juristische Persönlichkeit sei, um Bergbau zu treiben. Die Aufsuchung der Lagerstätte, das Anhauen derselben, die Anlegung der Schächte und vor allem der Betrieb selbst, speziell beim Kalibergbau der damit eng verknüpfte und ausgedehnte Fabrikbetrieb sind außerordentlich kostspielig und riskant. Es sei demnach zu erwarten, daß der Fiskus, wenn er einmal im Besitz des Kalimonopols sei, entweder riskante Unternehmungen treiben würde, oder, wenn er nur ganz sichere gewinnbringende Lagerstätten anschlagen wolle, überhaupt den Bergbau an vielen Stellen aufzunehmen unterlassen werde, was der weiteren Entwicklung der deutschen Kaliindustrie nur wenig förderlich sein dürfte.

Als ein Beleg für das riskante Bergbaugeschäft, in das der Fiskus durch das Kalimonopol und durch die damit verbundene Verpflichtung, die Privatindustrie zu ersetzen, hineingeraten könne, wurde angeführt, daß beispielsweise der Rheinisch-Westfälische Kohlenbergbau, bei welchem in manchen Jahren Dividenden bis zu 20 % verteilt worden seien, lange Jahre einen solchen Niedergang hatte, daß sämtliche Zechen des Rheinisch-Westfälischen Bezirkes, die ein Kapital von 628 Millionen Mark investierten, in den Jahren 1885 und 1886 nur 1 bis 3 % verteilt hätten. In den Jahren 1875 bis 1886 habe sogar die Gruppe der um Dortmund liegenden Zechen statt Gewinns einen Verlust von 15 Millionen Mark gehabt. Dieses Risiko finden wir demnach schon im Kohlenbergbau, und wieviel mehr ihrerseits den schärfsten Protest gegen diesen Einbruch in die gewerbliche Freiheit und Bergbaufreiheit einzulegen“.

im Kalibergbau, in dem die Wassergefahr eine so drohende Rolle spielt.

Auf der anderen Seite kann sich der Staat auch nicht dabei beruhigen, wenige aber sichere Werke zu betreiben. Er übernimmt vielmehr durch das Kalimonopol die Verpflichtung, die Privatindustrie vollkommen zu ersetzen. Nun sind im Jahre 1894 beim Bestehen der freien Privatkonzurrenz erst etwa über 4 Millionen Doppelzentner für die Landwirtschaft zu Düngezwecken verwendet worden.

In den Motiven wurde ausgeführt, daß auf ein Hektar Erntefläche bei damaligen Preisverhältnissen nur 0,087 Doppelzentner verbraucht worden sind; es sollten aber nach Ansicht der Regierung zwischen $2\frac{1}{4}$ und $26\frac{7}{10}$ gebraucht werden. Nehmen wir den Durchschnitt mit $14\frac{1}{2}$ Doppelzentnern an, so würde dies einen Bedarf von 681 Millionen Doppelzentnern für landwirtschaftliche Zwecke im Jahre ergeben. Im Jahre 1894 wurden aber nur 15 bis 18 Millionen Doppelzentner überhaupt gefördert, im Jahre 1899 ungefähr 28 Millionen Doppelzentner, in welchen Zahlen außer dem Kaliverbrauch für Düngezwecke auch der Absatz an die Fabriken und an das Ausland steckt.

Wir sehen demnach, wie wenig die bisherige Privatkonzurrenz beim freiesten Spiel und riskantester Entfaltung wirtschaftlicher Kräfte dem vorhandenen Bedürfnis nach Kaliverbrauch genügen konnte. Und diesem stets wachsenden Bedürfnis sollte ein sorgsam wägender, weil jede Gefahr vermeidender Staatsbetrieb Rechnung tragen können?

Über diese Unmöglichkeit dürften auch nicht die ministeriellen Hoffnungen, daß die Ergiebigkeit der schon bestehenden Kaliwerke ungefähr 2000 Jahre anhalten werde, hinwegtäuschen können. Nun zu einem letzten Bedenken, das der Minister wohl selbst gefühlt hat, und das bei der parlamentarischen Beratung des Kalimonopolgesetzes öfters zum Ausdruck gebracht wurde, nämlich daß durch das Kalimonopolgesetz nicht ein Staatsmonopol, sondern ein Syndikatsmonopol geschaffen würde. Dieser Schwierigkeit glaubte die Regierung dadurch zu begegnen, daß sie bei der Beratung des Gesetzentwurfes erklärte, sie wolle im Syndikate nach dem Zustandekommen des Gesetzes den denkbar größten Einfluß auf die Verbilligung der Kalipreise haben, selbst wenn

deswegen das Syndikat in die Brüche gehen sollte. Denn dann habe sie es immer noch in der Hand, durch Anlage neuer Werke den Kampf mit der freien Privatkonkurrenz zu ihren Gunsten und zum Siege der billigeren Preise durchzuführen. Das Kalimonopol schaffe eben dann diese bevorzugte Stellung des Fiskus gegenüber der schon bestehenden Privatkonkurrenz, welche ihren Betrieb wegen des Monopols nicht beliebig vergrößern könne.

Trotz dieser Versicherung muß es nach den obigen Ausführungen bezweifelt werden,¹⁾ ob der Fiskus so schnell neue Bergwerksanlagen mit ihrem gefährlichen Risiko geschaffen hätte, nur aus dem Grunde, um die Kalipreise zu verbilligen, um so mehr als die Regierung in einem Atem mit jener zitierten Erklärung aussprach (siehe Verhandlungen S. 1630, Bd. III), „daß sie ein reines Staatsmonopol, d. h. ohne Zuhilfenahme des Syndikats nicht einführen wolle, weil man dann mindestens 150 bis 200 Millionen in ein Objekt hineinstecken müßte, dessen Erträgnis immerhin nicht außer Zweifel stünde“.

Das war der *circulus vitiosus*, aus dem die Regierung nicht herauskommen konnte. Sie wollte im Prinzip lieber ein reines Staatsmonopol, um nicht ein Syndikatsmonopol zu schaffen. Sie mußte aber letzteres hinnehmen, da sie die hohen Kosten scheute, und suchte sich damit zu trösten, daß sie das Syndikatsmonopol durch Anlage neuer Bergwerksanlagen zur Verbilligung der Preise zwingen würde. Dann kam sie zu der Überzeugung, daß auch für die Versuche, nötigenfalls die Preise gewaltsam herabzusetzen, hoher Kostenaufwand nötig sei, um schließlich infolge ihrer verbesserten Einsicht sich zu der Ansicht des Syndikatsmonopols zu bekehren.

Vor diesem mißglückten Verstaatlichungsversuche in Preußen finden wir das Staatsmonopol der Kalisalze schon in anderen deutschen Bundesstaaten vor, so z. B. in Mecklenburg-Schwerin 1879 und in Anhalt 1883. Im Jahre 1894 und in den folgenden Jahren wurde es noch eingeführt in Braunschweig,

1) Siehe Volkswirtschaftliche Korrespondenz vom 10. April 1894, Nr. 28, wo die Tatsache ironisiert wird, daß der Monopolgesetzentwurf, welcher landwirtschaftlichen Zwecken dienen sollte, tatsächlich nicht vom Minister für Landwirtschaft, sondern vom Handelsminister eingebracht worden ist.

Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Koburg-Gotha, Sachsen-Altenburg, Schaumburg-Lippe, Lübeck und Koburg¹⁾ (siehe unten die einzelnen Bestimmungen). In den meisten dieser Staaten, mit Ausnahme von Braunschweig, wo die Übertragung an Dritte nicht ausdrücklich vorgesehen ist, kann an einzelne oder an Gemeinschaften eine Konzession zum Kalibergbaubetrieb erteilt werden. Während die Verstaatlichung der Kalisalze mithin in den

1) Mecklenburg-Schwerin, Gesetz vom 16. Mai 1879, § 1: „Steinsalz nebst den mit demselben vorkommenden Kali- und Magnesiasalzen und die in den in Betrieb zu nehmenden Salzlagern vorkommenden Solquellen sind vom Verfügungsrecht des Grundeigentümers ausgeschlossen, und bleibt deren Aufsuchung und Gewinnung ausschließlich unserer Regierung vorbehalten.“

Im Herzogtum Anhalt wurde durch Gesetz vom 4. April 1883 der Kalibergbau monopolisiert, nachdem bereits durch Berggesetz vom 30. April 1875 Steinsalz nebst den mit demselben zusammen vorkommenden Kali- und Magnesiasalzen vom Verfügungsrecht der Grundeigentümer ausgeschlossen war.

Schwarzburg-Sondershausen, Gesetz vom 6. März 1894, § 3: Die Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz und der Kalimagnesia und Bohrsalze sowie der Salzquellen bleibt dem Staate vorbehalten. Es kann jedoch von dem Ministerium die Erlaubnis hierzu erteilt werden.

Schwarzburg-Rudolstadt. Das Gesetz vom 20. März 1894 § 2 enthält dieselben Bestimmungen wie bei Schwarzburg-Sondershausen.

Sachsen-Meiningen. Gesetz vom 1. Juli 1894, § 2: „Die Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz, von Kali- und Magnesiasalzen steht fortan nur dem Staate und denjenigen zu, denen die herzogliche Staatsregierung die Befugnis hierzu einräumt.“

Sachsen-Gotha. Gesetz vom 9. August 1894, § 1: „Aufsuchung und Gewinnung von Steinsalz nebst den auf der nämlichen Lagerstätte vorkommenden Salzen sowie der Solquellen steht fortan nur dem Staate und denjenigen zu, denen die herzogliche Staatsregierung die Befugnisse hierzu einräumt.“

Sachsen-Weimar und Sachsen-Altenburg, wie vorstehend, Gesetz vom 18. Mai 1896.

Lübeck. Gesetz vom 28. Oktober 1895, § 2, wie bei Schwarzburg-Sondershausen.

Koburg. Gesetz vom 23. November 1895, § 1, wie bei Gotha, nur sind die Bohrsalze und die Kohlensäurequellen besonders erwähnt.

Schaumburg-Lippe. Durch Gesetz vom 29. April 1897 sind die Salzlager dem Verfügungsrechte der Grundeigentümer entzogen und bleiben dem Staate allein vorbehalten. Durch Genehmigungsurkunde ist das Salzgewinnungsrecht auf einen Privatunternehmer in Hannover und von diesem bezüglich eines Teils des Fürstentums auf die Gewerkschaft Germania in Meiningen übertragen.

meisten mittel- und norddeutschen Bundesstaaten durchgeführt worden ist, bleibt der alte Rechtszustand in den anderen Staaten bestehen, obwohl die Rechtslage auch hier keine einheitliche ist. Wie sich auch die weitere Entwicklung des deutschen Kalibergbaues unter den drei hauptsächlichsten Formen Staatsmonopol, Bergbaufreiheit mit Mutungsrecht und Grundeigentümerrecht gestalten mag, so läßt sich heute schon erkennen, daß von einer allgemeinen Monopolisierung der deutschen Kaliwerke niemals die Rede sein kann, obwohl das Deutsche Reich schon eine faktische Monopolstellung besitzt und seine Produktion vollkommen unabhängig vom Auslande gestalten kann.

Bei Verstaatlichung der Kalisalze handelte es sich zunächst nicht nur um ein rein finanztechnisches Problem des betreffenden Staates, sondern auch um Maßnahmen von der größten volkswirtschaftlichen Bedeutung, die vielleicht in den kleineren Staaten, wo man zunächst den Vorteil des Staatssäckels im Auge hatte, nicht so sehr in die Augen sprangen, wie in dem größeren Bundesstaate Preußen. Eine souveräne Beherrschung des Marktes mit den übrigen Bundesstaaten war schon deshalb unmöglich, da diese in ihrer Mehrheit keine solidarische Gemeinschaft bildeten. In der Ausschließung der Kalisalze von der Bergbaufreiheit und in dem Vorbehalte derselben für den Staat ist keineswegs ein Mittel zu erkennen, das den Gefahren der elementaren Gewalt der Wasserdurchbrüche, die zerstörend auf die Lagerstätten einwirken, Einhalt gebieten könnte. Trotzdem benutzten die Kleinstaaten mit Vorliebe dieses Argument zur Begründung eines staatlichen Kalimonopols und suchten ihr fiskalisches Interesse dadurch zu verdecken.¹⁾

In der Begründung des Sachsen-Meiningenschen Monopolvergesetzes wird z. B. ausgeführt: „Es ist der Zweck des vorliegenden Entwurfs, dies zu tun und damit einen Weg zu betreten, der in der Mehrzahl der nord- und mitteldeutschen Staaten, in denen Kalisalzlager erschlossen worden sind, namentlich in Anhalt, Mecklenburg, in Schwarzburg-Sondershausen, in

1) Siehe Begründung des Sachsen-Meiningenschen Monopolvergesetzes in den Landtagsverhandlungen 1893—1894. Protokolle Seite 266—267, Beilage 54 Seite 416—417.

Sachsen-Weimar und in allerletzter Zeit auch in Preußen bereits eingeschlagen worden ist.“

Gegenüber diesen Ausführungen ist wohl die Frage berechtigt, ob denn wirklich die Wassergefahr für den Bergbau vermindert wird, wenn ein Kleinstaat das Kalimonopol einführt und dasselbe sofort im Wege des Vertrages der Privatindustrie und Privatkonzurrenz überantwortet. Haben doch in den letzten Jahren neben einigen Privatwerken auch der anhaltische wie der preußische Fiskus die Erfahrung machen müssen, daß ganze Schächte ersoffen sind. Wie wenig ernst übrigens dieses aus der Wassergefahr hergeleitete Argument gegen die freie Privatkonzurrenz zu nehmen ist, geht am besten aus der Tatsache hervor, daß bis zum Jahre 1894 der preußische Fiskus an der sogenannten Schutzbohrgesellschaft teilgenommen hat, deren Aufgabe war, gegenüber jeder privaten Bohrung eine Konkurrenzbohrung niederzustoßen, um die Mutung des Privaten zu verhindern.

Mit Recht wurde damals darauf hingewiesen, daß die systematischen Konkurrenzbohrungen selbst Anlaß zur Wassergefahr geben können. Abgesehen davon, daß der Staat durch dieses Vorgehen bei den Privatindustriellen große Verstimmung hervorgerufen hatte,¹⁾ da man damals mit Recht behauptete, daß der Staat, der durch Gesetz die Bergbaufreiheit garantiere, damit in Widerspruch trete, wenn er durch seine fiskalische Behörde im Verwaltungswege mittels systematischer Konkurrenzbohrungen jene Bergbaufreiheit illusorisch mache. Seit dem Jahre 1894 ist allerdings der preußische Fiskus aus der Schutzbohrgesellschaft ausgeschieden.²⁾ Letztere selbst löste sich erst im Jahre 1902 auf.

Es gehörten derselben an:

1. Der anhaltische Landesfiskus (trotz seines Kalimonopols).
2. Die Gewerkschaft Neustaßfurt.
3. Die Aktiengesellschaft Konsolidierte Alkaliwerke Westeregeln.
4. Die Aktiengesellschaft Kaliwerke Aschersleben.

1) Siehe Glückauf, a. a. O. 21 II 1894, Nr. 15.

2) Siehe zum folgenden Fürer, Salzbergbau und Salinenkunde 1900, Seite 246—247.

5. Die Gewerkschaft Ludwig II. zu Staßfurt.
6. Die Aktiengesellschaft Thiederhall.
7. Die Aktiengesellschaft Deutsche Solvaywerke zu Bernburg.

Die bedeutendsten Werke des Kalisyndikats sind also an der Schutzbohrergesellschaft beteiligt gewesen. Ob der preußische Fiskus aus der Schutzbohrergesellschaft ausschied oder nicht, war ohne erhebliche Bedeutung, denn wegen des tatsächlichen Zusammenhanges, welcher zwischen der Schutzbohrergesellschaft und dem Kalisyndikat, an dem der preußische Fiskus beteiligt ist, bestanden hat, wird man ruhig die Behauptung aufstellen können, daß damals die Schutzbohrergesellschaft dem preußischen Fiskus jede Privatkonzurrenz niederzuhalten geholfen hat.¹⁾

Man kann sich nicht der Ansicht verschließen, daß bei planmäßigem Abbau im Kalibergbau sowohl beim Staatsmonopol wie bei den übrigen vorherrschenden Rechtsformen die Gefahr des Ersaufens dieselbe ist. Wozu existieren denn bergpolizeiliche Vorschriften, die doch überall schon im eigenen Interesse der Kaliwerke beobachtet werden müssen?

In ihnen muß die Handhabe gegeben sein, die Sicherstellung der Kalilager und der auf ihnen beschäftigten Arbeiter zu erzwingen. Ferner schreibt das allgemeine Berggesetz vom Jahre 1865 vor, daß der Bergbaubetrieb unter Leitung und unter Aufsicht verantwortlicher Beamten geführt wird. Der Betrieb muß

1) Diese Ansicht wird auch von der Industrie, Jahrgang 1897, Nr. 7, S. 127 geteilt. Es wird dort die Tatsache, daß der preußische Fiskus im Magdeburger Salzbecken so viele und so große Feldstreckungen vornehme (in den Jahren 1895 und 1896 sogar 100) damit erklärt, daß die Schutzbohrergesellschaft die Bohrungsausschlüsse für den Fiskus vorgenommen hat. Es wird dort hinzugefügt: „Wir können uns nicht denken, daß die Syndikatswerke (d. h. die Schutzbohrergesellschaft) selbst um den Preis der Abwehrrung einer augenblicklichen Konkurrenz sich zur Mittragung dieser Kosten hätten bereit finden lassen, wenn nicht in den bezüglichen Abmachungen zwischen ihnen und dem Fiskus Vorsorge dafür getroffen worden wäre, daß der Fiskus nicht durch diese Feldverleihungen schließlich ein erdrückendes Übergewicht über die anderen Syndikatswerke erhielt. Wir glaubten deshalb, das Vorhandensein einer diese Eventualität ausschließenden Abmachung ohne weiteres voraussetzen zu dürfen usw.“ Und dies alles zu einer Zeit, da der Fiskus seit drei Jahren aus der Schutzbohrergesellschaft ausgetreten war.

nach einem Plan geführt werden, der von der Bergbehörde beanstandet werden kann, wenn er nicht genügende Maßregeln zum Schutze der Oberfläche und zur Sicherheit der Baue vorsieht. Endlich überträgt das allgemeine Berggesetz an die Oberbergämter das Recht, Polizeiverordnungen mit gesetzlicher Wirkung zu erlassen. Auf Grund dieses Rechtes hat auch das für die Kaliindustrie in Betracht kommende Oberbergamt Halle eine Reihe von Polizeiverordnungen erlassen, so z. B. daß kein Bohrloch angesetzt oder verlassen werden darf ohne vorherige Anzeige an die Bergbehörde. Jedes verlassene Bohrloch muß entsprechend mit abdichtendem Material ausgefüllt werden.

An den Markscheiden, d. h. an den Grenzen der Bergwerke, müssen Sicherheitspfeiler unangetastet stehen bleiben, die bei einer Schachttiefe von 100 m eine Breite von 40 m zu beiden Seiten der Grenzen haben müssen und bei weiteren 100 m Schachttiefe um je 12 m Breite auf beiden Seiten wachsen müssen, so daß bei der Tiefe von 600 m die Breite der Sicherheitspfeiler 200 m betragen muß.

Bei der strengen Handhabung derartiger Polizeivorschriften ist, wie man wohl annehmen darf, die Wassergefahr auf das Maß reduziert, das nach menschlichem Ermessen vorausgesehen werden kann.

III. Das Braunschweigische Kalimonopol.

Fast zu gleicher Zeit mit Preußen ist in der Monopolfrage auch das Herzogtum Braunschweig vorgegangen, wo das Kalimonopol am 19. Mai 1894 gesetzlich festgestellt worden ist. Vor dieser Zeit waren nach braunschweigischem Bergrecht Steinsalz und die Kali- und Magnesiasalze, letztere nicht einmal vom Gesetz besonders berücksichtigt, vom Verfügungsrechte des Grundeigentümers ausgeschlossen. Auch war die Aufsuchung der bezeichneten Mineralien auf ihren natürlichen Ablagerungen jedermann gestattet, und ward im Falle ihrer Auffindung durch eine den gesetzlichen Bestimmungen entsprechende Mutung ein Recht auf Verleihung des Bergwerkseigentums begründet.

Durch das oben genannte Kaligesetz wurde in Art. II bestimmt: „Die Aufsuchung und Gewinnung des Steinsalzes, der

Kali- und Magnesiasalze und der Solquellen steht fortan ausschließlich dem Staate zu. Die Vorschriften des Berggesetzes über das Muten und Verleihen bleiben für den auf Grund der vorstehenden Bestimmungen zu eröffnenden Bergbau des Staates außer Anwendung.“

Das Schürfen ist jedoch gemäß der Begründung des Gesetzesentwurfs (siehe Verhandlungen der Landesversammlung des Herzogtums Braunschweig 1894 bis 1895, Anl. 32 S. 9) trotz des Staatsmonopols durch Private möglich. Wohl erworbene Berechtigungen, die beim Inkrafttreten des Gesetzes schon vorhanden waren, bleiben trotz des Monopols unberührt erhalten.

Zur Begründung dieses Staatsmonopols führte die Regierung und die zur Beratung des Entwurfs eingesetzte Kommission der Landesversammlung folgendes an:

1. Die große Wichtigkeit der Kali- und Magnesiasalze für die chemische Industrie, besonders aber für die Landwirtschaft einerseits und das verhältnismäßig seltene Vorkommen derselben andererseits, spreche dringend dafür, daß staatsseitig alles geschieht, um eine haushälterische Gewinnung für lange Zeit zu sichern.

2. Die freie Privatkonzurrenz habe innerhalb des braunschweigischen Gebietes bei Schürfversuchen sofort Konkurrenz durch sogenannte Schutzbohrungen hervorgerufen, deren Zweck war, früher fündig zu werden, um eine ungesunde und für die Lage gefährliche Ausdehnung der Förderung von Kali- und Magnesiasalzen zu hindern. Es sei aber leicht möglich, daß letzteres Mittel, welches ohnehin kostspielig sei, sich auf die Dauer nicht werde erhalten lassen, insbesondere deswegen, weil, je mehr Bohrlöcher durch die schützende Decke des Ton- und Anhydritlagers, das über den Kalilagerstätten gelegen ist, getrieben werden, desto größer die Gefahr des Eindringens von Wasser sei.

3. Das die Privatkonzurrenz ein wenig eindämmende Kalisyndikat werde sich wegen der zahlreichen neu entstehenden Werke auf die Dauer nicht erhalten können.

4. Es sei nicht zu erwarten, daß die Privatwerke bei unbeschränktem Wettbewerb und unter dem Drucke starker Konkurrenz eine haushälterische, jeden Raubbau ausschließende Ge-

winnung durchführten. Bei unbeschränkter Konkurrenz würden insbesondere die Werke zunächst möglichst viel Kainit zu fördern bestrebt sein, was bei vollständigem Abbau des Kainits leicht Wassereinbrüche veranlassen könne, die weit über die Grenze der mit Wasser gefüllten Grube hinaus zerstörend in andere Salzlager eindringen und auch benachbarte Werke zerstören könnten. Auch durch Bohrlöcher werde die Gefahr für die Salzlager außerordentlich vermehrt, weil damit eine Verbindung zwischen den Salzlagern und den oberen wasserführenden Schichten hergestellt werde.

5. Untrennbar sei jedoch das Kalimonopol von einem allgemeinen Salzmonopol, weil in dieser Hinsicht von dem preußischen Entwurf bewußt abgegangen werde. Der preußische Entwurf habe das Monopol nur auf Kali- und Magnesiumsalze beschränkt, weil er auf die eigentümlichen bergrechtlichen Verhältnisse Hannovers Rücksicht nehmen mußte. Aber auch aus bergtechnischen und bergpolizeilichen Gründen müßten Steinsalz und Kalisalze eine gleichartige, rechtliche Behandlung erfahren, da sie gewöhnlich gemeinschaftlich gewonnen würden.

IV. Kritik des Braunschweigischen Monopolgesetzes.

Wir sehen demnach, daß bei der Begründung des Kalimonopols in Braunschweig dem Gesetzgeber hauptsächlich zwei Gründe vor Augen geschwebt haben:

1. Die Ausschließung der Privatkonzurrenz im öffentlichen Interesse, ein wirtschaftlicher Grund, und
2. ein bergtechnischer Grund, nämlich die wirksamere und planmäßigere Förderung von Kalisalzen.

Wie haben sich nun diese Gründe durch die Praxis des Monopols gerechtfertigt?

ad 1. Die Ausschließung der Privatkonzurrenz hatte schon eine Einschränkung durch das Gesetz selbst erfahren, welches, wie wir wissen, den bekannten Vorbehalt wegen der wohl erworbenen Berechtigungen gemacht hatte, worin auch diejenigen des bestehenden Kalisyndikats mit inbegriffen waren. Schon dies allein hätte zur Folge gehabt, daß das Kalisyndikat im Gebiete des Herzogtums Braunschweig zu einem rechtlichen

anstatt tatsächlichen Monopol geworden wäre. Aber noch mehr: Die ganze Kaligewinnung in Braunschweig würde durch den Konsolidierungsvertrag vom 19. Mai 1894¹⁾ ein rechtliches Monopol des Kalisyndikates auf die Dauer von 25 Jahren geworden sein, anstatt ein Monopol des Staates im öffentlichen Interesse zu werden, wie dies ja auch ursprünglich vom Gesetzgeber beabsichtigt war.

Dieser Konsolidierungsvertrag hat folgende Vorgeschichte gehabt. In den Jahren 1893—1894 wurden auf dem Gebirgszuge Asse in Braunschweig durch die preußische fiskalische Bohrverwaltung zu Schönebeck im Auftrage der Bohrgemeinschaft der vereinigten Kalisalzwerke zu Staßfurt drei Bohrlöcher niedergebracht und zwar noch vor Inkrafttreten des braunschweigischen Monopolgesetzes. Nach dessen Inkrafttreten sind dann von dem braunschweigischen Fiskus auch drei Bohrlöcher (nördlich von Remmlingen) niedergestoßen worden, mit denen ein Kalisalzlager aufgeschlossen wurde. Da die herzogliche Staatsregierung davon absah oder richtiger aus finanziellen Gründen davon absehen mußte, auf eigene Kosten und Gefahr Kalibergbau zu treiben, denn schon ein bloßes Bohrloch kostet etwa 100 000 *M*, und wie oft wird ein Ergebnis nicht erzielt, so kam zwischen der Bohrgemeinschaft der vereinigten Kalisalzwerke einerseits und dem braunschweigischen Fiskus andererseits ein Konsolidationsvertrag zustande:

Darnach verpflichtete sich der braunschweigische Fiskus gegen den Empfang von 501 auf 1000 Kuxe an dem Kalibergwerk Asse die sämtlichen ihm durch das Gesetz vom 19. Mai 1894 zugefallenen Stein- und Kalisalzfelder weder für eigene Rechnung auszubeuten, noch an dritte Personen ganz oder teilweise abzutreten, es wäre denn, daß die neue Gewerkschaft Kalisalzbergwerk Asse eine solche Ausbeutung mit $\frac{3}{4}$ Majorität beschließt.

Wir sehen demnach, wie das Staatsmonopol ganz in die Hände des Kalisyndikats, das mit 499 Kuxen an dem Bergwerke

1) Der braunschweigische Konsolidierungsvertrag vom 19. Mai 1894 hat ursprünglich bestanden, wenn er auch nie praktisch in Wirksamkeit getreten ist, so muß er hier doch als typisches Beispiel der Schlußfolgerungen für und gegen die staatliche Monopolisierung des Kalibergbaues näher betrachtet werden.

beteiligt ist, übergegangen wäre. Denn eine $\frac{3}{4}$ Majorität der Kuxe war nötig, um über die Art der Kaligewinnung im Herzogtum Braunschweig für die nächsten 25 Jahre zu beschließen. Es konnte also der braunschweigische Staat nicht so bald in Verlegenheit kommen über „die Fortsetzung seines Monopols“ zu entscheiden, da er nur höchstens 501 Kuxe, also etwas mehr wie die Hälfte, niemals aber die erforderliche $\frac{3}{4}$ Majorität aufbringen konnte. Allerdings war das Kalisyndikat großmütig genug, dem braunschweigischen Fiskus die Befugnis einzuräumen, ein zweites Kalibergwerk zu betreiben oder durch dritte Unternehmer betreiben zu lassen, aber nur soweit, bis neben 4 % iger Verzinsung der gesamten Anlagekapitalien der Gesamtjahresreinertrag aus diesem Kalibergwerk den Betrag von 400 000 \mathcal{M} erreicht hat. Auf eine höhere Summe als 400 000 \mathcal{M} jährlich durfte demnach der braunschweigische Fiskus seinen selbständigen „monopolistischen“ Kalibetrieb nicht ausdehnen.

In der ersten Zeit hatten diese Vertragsabmachungen nur den Zweck, die in Braunschweig bereits rege gewordenen und von der Staatsregierung stets, wie wir bald sehen werden, warm gehaltenen Impulse zur Förderung von Kalisalzen zugunsten des Syndikates niederzuhalten. Dem Kalisyndikat war es in dieser Zeit nur darum zu tun, den Status quo in Braunschweig zu erhalten. An einen Selbstbetrieb dachte das Syndikat damals nicht. Die Geldmittel des Kalisyndikates waren jedenfalls größer als diejenigen, welche der braunschweigische Fiskus für den Kalibergbau disponibel machen konnte. Schon das Anlegen der Bohrlöcher ist, wie bereits erwähnt, eine sehr kostspielige Sache und gab jedesmal in der braunschweigischen Landesversammlung Anlaß zu ängstlichen und aufregenden Debatten, die sehr erklärlich waren, denn die öffentliche Meinung war mit der Art der Ausübung des Staatsmonopols, wie sie von Regierung und Kalisyndikat durchgeführt wurde, keineswegs zufrieden.

Man hatte den Eindruck, als ob das Kalisyndikat überhaupt in Braunschweig den Kalibergbau brach liegen lassen wollte, und man sah sich, da ja Werke mehrere Jahre brauchen, um in Betrieb zu kommen, dadurch in den Erträgen der 501 Kuxe, die der braunschweigische Fiskus an der GewerkschaftASSE

hatte, verkürzt. Freilich konnte der Fiskus ein zweites Kalibergwerk betreiben oder durch dritte Unternehmer betreiben lassen. So wurden denn auch in der Zeit von 1895 bis 1898¹⁾ vom braunschweigischen Fiskus folgende Kalilager, meist Carnallitlager, aufgedeckt: Salzjerxheim, Salz-Asse II, Salz-Barnstorff, Salz-Luise, Salz-Breitenkamp, Steinum I, II, Asse I usw.

Da dem braunschweigischen Fiskus das Niederbringen von Schächten zu kostspielig erschien, sah man sich im Mai 1898 nach kapitalkräftigeren Unternehmern um. Die Regierung wünschte eine Neukonsolidierung mit der Gewerkschaft Asse, die Landesversammlung jedoch die Übertragung dieser Felder zum Kalibetriebe an Privatunternehmungen, die mehr boten.

Der Streit, der nun zwischen der Landesregierung und der Landesversammlung entbrannte, ist deshalb von ganz besonderem Interesse, weil er zeigt, wie oft die schönsten Staatsinstitutionen (z. B. ein Staatsmonopol) in ihr gerades Gegenteil verwandelt werden können. Längst hatte man dabei vergessen, daß das Staatsmonopol den schrankenlosen Wettbewerb von Privaten gerade ausschließen wollte. Jetzt war man nur darauf bedacht, möglichst viel Privatkonzurrenz durch Entgegennahme von Offerten heranzuziehen und unter diesen Konkurrenten denjenigen auszuwählen, welcher der zahlungsfähigste war.²⁾ Demgegenüber konnte die Staatsregierung nur vergebens darauf hinweisen, daß ein Konsolidierungsvertrag mit der Gewerkschaft Asse bezw. mit dem Kalisyndikat doch noch vorteilhafter für das Gemeinwohl sei, weil hier ein schrankenloser Wettbewerb mit zügelloser Produktion nicht zu befürchten wäre. Doch sie fand in der Landesversammlung nur taube Ohren. Am 18. Mai 1898 ging ein Kommissionsantrag durch, der folgende Bedingungen für die Verleihung feststellte:

1. Ein Konsortium zahlt dem braunschweigischen Staate 215 000 *M* Bohrkosten für die Felder an der Asse.
2. Ein Schacht wird binnen Jahresfrist angefangen.

1) Siehe *Industrie Jahrgang 1898*, S. 1369.

2) Siehe darüber und zu folgendem die Verhandlungen der braunschweigischen Landtagskommission in „*Industrie*“ 1898, S. 1450f. „Debatten im braunschweigischen Landtag vom 6. September und Dezember 1898“.

3. Der Staat erhält 20 % vom Reingewinn, mindestens jährlich 200 000 \mathcal{M} , an Wartegeld für das erste bis fünfte Jahr nach Vertragsschluß 25 000 \mathcal{M} , 50 000 \mathcal{M} , 75 000 und 200 000 \mathcal{M} .
4. Der braunschweigische Staat soll eine Stimme in der Leitung jedes neuen Werkes erhalten.

Demgegenüber versuchte nun die Staatsregierung einen Vertrag mit der Asse im Juli 1898 der Genehmigung der Landesversammlung zu unterbreiten, welcher sich im wesentlichen an das Vorbild des ersten und ältesten Konsolidierungsvertrages vom Jahre 1894 anschloß. Nach wie vor war in demselben von keiner Mindestgarantie der Erträge die Rede, trotzdem sie die Landtagskommission verlangt hatte, noch weniger von Wartegeldern. Auch fehlte die Bestimmung, wonach der Gewerkschaft die Niederbringung eines Schachtes zur Pflicht gemacht wurde. Das Entgelt der Gewerkschaft bzw. des Syndikats waren bloß 501 Kuxe, die der braunschweigische Fiskus an dem nun neukonsolidierten Kalisalzbergwerk Asse erhielt, also Werte, welche in den Augen der Landesversammlung kaum mehr als fiktiv erscheinen konnten. Der braunschweigische Fiskus sollte sich aber für 25 Jahre binden, „weder für eigene Rechnung die sämtlichen übrigen im Herzogtum Braunschweig gelegenen, ihm durch das Gesetz vom 19. Mai zugefallenen Stein- und Kalilager auszubeuten, noch an dritte Personen ganz oder teilweise abzutreten, es sei denn, daß die neue Gewerkschaft Asse eine Ausbeutung dieser Felder mit $\frac{4}{5}$ Majorität beschließt“ (§ 2 des Vertragsentwurfes¹⁾).

Nun brach der Sturm in der Landesversammlung aus, als die Regierung diesen Vertrag vorlegte. Gleichzeitig lagen nämlich Offerten von Privaten vor. Ein Berlin-Westfälisches Konsortium wollte dem Staat vor Eröffnung des Betriebes 550 000 \mathcal{M} zahlen und eine Minimaleinnahme von 200 000 \mathcal{M} jährlich garantieren; ein anderes 400 000 \mathcal{M} bar und 25 %, ohne indes ein festes Minimal Einkommen zu gewährleisten.²⁾ Schließlich bot ein Berliner Unternehmer namens der schon bestehenden

1) Siehe Industrie 1898, S. 1082.

2) Siehe Industrie 1898, S. 1361.

Kaligewerkschaft Hedwigsburg dem braunschweigischen Staat 200 Kuxe dieser Gewerkschaft an, die allerdings nach der etwas rosig gefärbten Schätzung des Offerenten einen Wert von 1 600 000 *M* (Kurswert) repräsentieren. Dafür sollte vom braunschweigischen Fiskus dieser Gewerkschaft für 35 Jahre das alleinige Ausbeutungsrecht der vorhandenen Kalilager übertragen werden.¹⁾ Diese Offerte ist deshalb von besonderem Interesse, nicht etwa wegen der mangelnden Bescheidenheit des Offerenten — das ist sein gutes Recht —, wohl aber wegen des augenscheinlichen Wohlgefallens, mit dem die braunschweigische Landesversammlung diese Offerte besah. Also soweit war es schon mit dem braunschweigischen Staatsmonopol gekommen, daß ein Privatunternehmer nicht bloß ein privates Ausbeutungsmonopol daraus machen wollte, sondern daß als Entgelt dafür Wertpapiere angeboten wurden, die bedeutenden Schwankungen ausgesetzt sind.²⁾ So wollte man in der Landesversammlung nicht bloß in das Risiko des Kalibergbaues, sondern in das der Kursschwankungen von Wertpapieren hineinsteuern. Das hatte allerdings die Staatsregierung durch ihre bisherigen wenig glücklichen und ergebnisreichen Finanzoperationen mit der Gewerkschaft Asse erzielt.

Begreiflich ist es nun, daß vor einer so gestimmten Landesversammlung die Regierung mit ihrem neuen Konsolidierungsprojekte nicht viel Erfolg hatte. Die Landesversammlung beschloß am 6. September 1898 die Angelegenheit bis November zu vertagen. Inzwischen könne die Regierung mit den Privatunternehmern verhandeln und deren Angebote eventuell mit dem abgeänderten Verträge mit der Asse zusammen dem Landtage vorlegen.

Im November 1898 begannen die Landtagsverhandlungen von neuem. Die Regierung hatte in der Zwischenzeit nicht mit Privatunternehmern Fühlung genommen, weil sie sich durch das Abkommen mit der Asse bereits für gebunden erachtete. Der Landesversammlung blieb demnach, da ihr keine andere fixe Offerte vorlag, nichts anderes übrig, als das Abkommen mit

1) Siehe *Industrie* 1898, S. 1482.

2) Hedwigsburg standen damals 8000 *M*.

der Gewerkschaft Asse zu genehmigen. Aber ein wichtiges Amendement wurde doch durchgesetzt und ist für die weitere Entwicklung des Kalimonopols in Braunschweig von großer Bedeutung geworden. Es bestimmte: ¹⁾

Falls bis zum 1. Januar 1904 der braunschweigische Anteil an dem Reinertrage des Kalisalzbergwerks Asse in dem seit Beginn der Förderung zu berechnenden jährlichen Durchschnitt nicht den Betrag von mindestens 200 000 \mathcal{M} und daneben eine Verzinsung von 4 % der braunschweigischerseits gemachten Kapitalanlagen erreicht, und sofern in der Folgezeit innerhalb dreier Jahre der braunschweigische Jahresreinertrag hinter diesem Durchschnitt zurückbleibt, wird dem herzoglich braunschweigischen Fiskus die Befugnis eingeräumt, ein zweites Kalibergwerk zu betreiben oder durch Dritte betreiben und den Betrieb soweit ausdehnen zu lassen, bis neben 4 % iger Verzinsung der gesamten Anlagekapitalien der Gesamtjahresreinertrag aus dem Kalibergbau des braunschweigischen Staates die Summe von 400 000 \mathcal{M} in dreijährigem Durchschnitt erreicht hat. Ebenso steht es alsdann der Gewerkschaft Asse frei, in einem der ihr bzw. der Schutzbohrgesellschaft im Herzogtum verliehenen Salzfelde den Betrieb zu eröffnen.

Durch dieses Amendement, das sich anfangs recht unscheinbar ausnahm, ist die Kaliindustrie in Braunschweig schließlich doch in andere Bahnen gekommen, wie wir bald sehen werden. Aus der früheren beinahe untätig gewordenen Industrie ist nun eine positive Förderung des Kalibergbaues hervorgegangen. Denn einmal wurde durch dieses Amendement dem Darniederliegen jeder Bautätigkeit vorgebeugt, indem man sich nicht mehr auf Gnade oder Ungnade dem Syndikate überlieferte, sondern mit der Neugründung eines zweiten Werkes drohte, falls die Gewerkschaft Asse sich nicht bewähren sollte. Sodann stand dem braunschweigischen Fiskus als wirkliche Frucht des Vertrages wenigstens in absehbarer Zeit die Mindestgarantie eines jährlichen Ertrages von 200 000 \mathcal{M} in Aussicht. Diese beiden Punkte bilden nun den Hebel für die weitere Entwicklung des Verhältnisses zwischen dem braunschweigischen

1) Siehe Industrie 1898, S. 2050 ff.

Fiskus und dem Kalisyndikat. Dieses gestaltete sich nun wie folgt:

Nachdem durch den bekannten Beschluß des braunschweigischen Landtages das Übereinkommen zwischen der braunschweigischen Regierung und dem Vorstand der Gewerkschaft Asse angenommen worden war, zog alsbald die Gewerkschaft Hedwigsburg ihre der braunschweigischen Regierung eingereichte Gegenofferte zurück. Aber damit war dieser merkwürdige Wettlauf von Privatunternehmern um ein Staatsmonopol noch nicht zu Ende. Die Gewerkschaft Hedwigsburg benutzte ihre Stellung im Rahmen des Kalisyndikats und damit in der Gewerkschaft Asse, um die Genehmigung in der Gewerkschaftsversammlung schwierig zu gestalten. Nach den Bestimmungen der Gewerkschaften war zur Inbetriebsetzung eines neuen Unternehmens Einstimmigkeit erforderlich. Diese Bestimmung hatte man seinerzeit aufgenommen, um die Inbetriebsetzung eines neuen Unternehmens zu verhindern. Dies war der Zweck der Schutzbohrergesellschaft, welche die Assefelder erbohrte, woraus die Gewerkschaft Asse sich bildete.¹⁾ Nun opponierte Hedwigsburg gegen die neugeplante Konsolidierung und beabsichtigte, den gegen ihren Willen gefaßten Beschluß auf Inbetriebsetzung gerichtlich anzufechten.

Diese Schwierigkeiten wurden vollständig beseitigt, und die braunschweigische Landesversammlung konnte am 16. Febr. 1899 als Schlußstein der gesamten Regierungsoperationen ein Gesetz annehmen, wodurch der Konsolidationsvertrag vom 19. Mai 1894 mit dem neuen Abkommen in Übereinstimmung gebracht wurde. Der braunschweigische Minister Otto sagte damals gegenüber der Behauptung eines Abgeordneten, daß die Gewerkschaft Asse ja alle Felder im Herzogtum habe: „Sie hat das Recht, das gebe ich zu, auf Grund des Vertrages ein Veto einzulegen gegen die Errichtung neuer Kaliwerke innerhalb 25 Jahren, aber verfügen über Kalifelder kann nur einer, und das ist der braunschweigische Staat, nur daß der Staat jetzt nicht gestatten kann, daß andere Werke neben der Gewerkschaft Asse im Herzogtum entstehen.“²⁾ Glücklicherweise kann der braunschweigische Staat

1) Siehe Industrie 1898, S. 2210.

2) Siehe Verhandlungen der braunschweigischen Landesversammlung vom 16. Februar 1899.

wegen jenes oben zitierten Amendements dies wirklich tun, obwohl es aus den Worten des Staatsministers nicht deutlich hervorgeht, und gerade nur wegen jenes Amendements erlangten die Worte des Ministers in der Folgezeit einen leisen Aufzug von Berechtigung.

Die Folgezeit zeigte nämlich, daß der Fall, den das Amendement vorhergesehen hatte, nun wirklich eintrat. Denn bis zum Jahre 1902 waren von Schachtanlagen der Asse nur höchst rudimentäre Anfänge zu sehen,¹⁾ und bis 1902 war jedenfalls nicht die garantierte durchschnittliche Mindesteinnahme von jährlich 200 000 *M* für den braunschweigischen Fiskus vorhanden. Nun hätte dieser das Recht gehabt, von der ihm durch das Amendement eingeräumten Befugnis Gebrauch zu machen und ein zweites Kaliwerk zu betreiben oder durch dritte Unternehmer betreiben zu lassen. Damit hätte das Hürdenrennen der Privatunternehmer um das braunschweigische Staatsmonopol von neuem beginnen können. Glücklicherweise kam in verständiger Einsicht auf beiden Seiten ein für den braunschweigischen Fiskus relativ günstiger neuer Konsolidationsvertrag mit der Asse im März 1902 zustande, den auch die Landesversammlung am 8. März genehmigte.

Derselbe bestimmte:²⁾

1. Das Kalisyndikat verpflichtet sich, dem braunschweigischen Landesfiskus eine Einnahme seiner Beteiligung an der Asse dergestalt zu sichern, daß nach Ablauf der Kalenderjahre 1902 und 1903 die gedachte Beteiligung einen Reinertrag von 200 000 *M* im Jahresdurchschnitt neben einer 4%igen Verzinsung aus dem von braunschweigerischer Seite eingelegten Kapital erbringt.

2. Der nach 1. gegebenenfalls erforderliche Zuschuß ist aus der Syndikatskasse dem braunschweigischen Fiskus alsbald nach Feststellung der Ausbeute für das Jahr 1903 zu leisten. Dieser eventuelle Barzuschuß involviert keine Ausbeuteverstärkung für die übrigen Gewerke der Asse.

1) Im April 1899 wurde erst mit Abteufen des Schachtes begonnen, und dieser im Verlauf von 2 Jahren nach manchen Schwierigkeiten und nach Überwindung nicht unerheblicher Wasserzuflüsse fertig gestellt.

2) Industrie 1902, S. 210.

3. Die gleiche Verpflichtung übernehmen die maßgebenden Syndikatsorgane auch für das Kalenderjahr 1904, wenn bei der Abrechnung und Ausbeuteverteilung auf die braunschweigischen Kuxen der Ertrag unter 200 000 *M* nächst vorgedachter Verzinsung bleibt.

Daraus ergibt sich nunmehr, daß es mit der Periode der Untätigkeit im braunschweigischen Kalibergbau ein für allemal vorüber ist, und daß nunmehr auch für den braunschweigischen Fiskus endlich nach langer Zeit die Periode der Ernte früherer Bemühungen begonnen hat.

Am klarsten wird dies durch die Posten, welche das Kaliwerk Asse im Etat des braunschweigischen Staates für 1902 bis 1904 einnimmt.¹⁾ Darnach sind

E i n n a h m e n :

Anteile des braunschweigischen Staates an der Asse	400 000 <i>M</i>
Zinsen der Kapitalanlagen (Kaliwerk, Chlor- kaliumfabrik)	201 682 „
	601 682 <i>M</i>

A u s g a b e n :

Zinsen wegen des Kaliwerkes	118 442 <i>M</i>
Zinsen wegen der Chlorkaliumfabrik	42 423 „
Abträge des Kaliwerkes	62 639 „
Abträge wegen der Chlorkaliumfabrik	42 485 „
	265 589 <i>M</i>

Es wird ein rechnungsmäßiger Überschuß von 335 693 *M* verbleiben. Aus diesen Zahlen ergibt sich der Unterschied zwischen einst und jetzt. Früher fanden sich unter dem Schlagwort Einnahmen entweder gar keine Zahlen, oder wenn sie sich gefunden hätten, dann waren sie durch die 501 Kuxe, die der braunschweigische Fiskus an der Gewerkschaft hatte, gegeben. Kurz, diese braunschweigischen Staatseinnahmen wären von dem jeweiligen Erträgnis des Kalibergbaues, von seinen Zufälligkeiten, Wassereinbrüchen usw. abhängig gewesen. Hingegen

1) Siehe *Industrie* 1902, S. 216.

wären die Ausgaben immer dagewesen, nämlich Verzinsung des schon aufgewendeten, in Chlorkaliumfabrik und Schachtanlagen investierten Kapitals im Betrage von ungefähr $2\frac{1}{2}$ Millionen.¹⁾ Nunmehr hat der braunschweigische Fiskus eine gesicherte Einnahme. Freilich darf man den Unterschied zwischen einst und jetzt nicht gar zu sehr überschätzen, denn die Einnahme ist noch keine entsprechende Entschädigung für die Tatsache, daß das Kalimonopol bis 1907 vollständig aus der Hand gegeben ist, indem der braunschweigische Staat sich verpflichtet hat, bis 1907 keine weiteren Kaliwerke im Herzogtum zuzulassen.²⁾ Außerdem ist aber noch hervorzuheben, daß die Garantien des Kalisyndikates für Verzinsung und einen Reinertrag von 200 000 *M* nach dem Vertrage nur für die Jahre 1902, 1903 und 1904 gelten. Es ist selbstverständlich, daß im übrigen nach dem Ablauf dieser Zeit die ursprünglich vereinbarten Bestimmungen, soweit sie überhaupt in vorstehend besprochenen Vereinbarungen berührt werden, wieder unverändert in Kraft treten. Diese Vereinbarung scheint mehr eine momentane Beschwichtigung der Landesversammlung gewesen zu sein und wirklich den braunschweigischen Interessen nur insofern zu entsprechen, als sie dem Staate in den Anfangsjahren, in welchen fast jedes Werk mit Schwierigkeiten zu kämpfen hat, ein gewisses Einkommen sichert.

Das Kalisyndikat trägt mit der Vereinbarung seinen Interessen insofern Rechnung, als die Möglichkeit des Entstehens eines zweiten Werkes im Herzogtum hinausgeschoben wird.

Das Gesamtergebnis gegenüber dem früheren Zustande ist demnach ein minimales. Das Staatsmonopol findet sich praktisch und faktisch in den Händen des Kalisyndikates. Es wird demnach in der Praxis und bei der rationellen Behandlung der Kali-gewinnung keine besondere Revolution hervorgebracht haben. Wo bleiben dabei alle die schönen Argumente, welche den Gesetzentwurf von 1894 begleiteten, wonach Raubbau verhindert werden, und der braunschweigische Staat wirksamen Einfluß zugunsten der Landwirtschaft und der chemischen Industrie erhalten sollte?

1) Siehe Industrie a. a. O.

2) Siehe Industrie 1902, S. 411.

Damit soll nicht etwa gesagt sein, daß das Kalisyndikat diesen beiden Momenten nicht Rechnung trüge. Aber es ist nicht der braunschweigische Staat, der durch sein Monopol dies tut, sondern es liegt im Gutdünken des Kalisyndikats, und wenn der Minister Otto behauptete, daß nur der braunschweigische Staat über das Monopol verfüge, und dem Syndikate nur ein Veto bei Begründung neuer Werke zustünde, so hat er sich über das Gegenteil nur hinwegzutäuschen gesucht, tatsächlich hat das Syndikat das Monopol und der braunschweigische Fiskus nur das Veto.

So ist auch in bergtechnischer Hinsicht an der Lage des Kalibergbaues in Braunschweig durch das Monopolgesetz wenig oder gar nichts geändert. Alles liegt an dem Fortbestand des Kalisyndikats. Mit ihm stehen und fallen alle guten Wirkungen, die man dem Staatsmonopol zuschrieb, denn wenn das Kalisyndikat nicht mehr bestehen wird, dann wird auch der Kalibergbau in Braunschweig kaum noch vorhanden sein, geschweige denn rationell oder, wie die Begründung des Entwurfes sagte, „zur haushälterischen Gewinnung und einer den Interessen der deutschen Landwirtschaft entsprechenden Verwertung der Salze“ betrieben werden können¹⁾.

V. Das Mecklenburgische Kalimonopolgesetz.

Im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin galt bis zum Jahre 1879, ähnlich wie in Hannover, das Recht des Grundeigentümers, auf seinem Grund und Boden unbehindert und nach freiem Belieben zu schürfen und Schürfrechte an dritte Personen zu veräußern.

Auf Grund dieses Grundeigentümerrechts hatte der Besitzer des Rittergutes Jessenitz Tiefbohrungen in unmittelbarer Nähe seines Gutes vorgenommen, wodurch es ihm gelang, ein Steinsalz- und Kalisalzlager in einer Mächtigkeit von ungefähr 150 m zu erschließen.²⁾ Es dürfte im folgenden von Interesse

1) Siehe Verhandlungen der braunschweig. Landesversammlung 1893/94, Anl. 32, S. 6.

2) Siehe Denkschrift über ein neuentdecktes Vorkommen von Steinsalz und Kalisalzen im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin von Albert Nettekoven, Dresden 1881, S. 6f.

sein, die Schicksale dieses Kalibergwerkes darzulegen, weil daraus einerseits die Mecklenburgische Regierung über die Kostspieligkeit eines solchen Bergbaues sich hätte belehren können, und weil andererseits dabei noch klarer hervortreten wird, wie gerade in Mecklenburg durch Einführung des Staatsmonopols eigentlich nur ein Privatmonopol für zwei Privatunternehmer geschaffen worden ist.

Das Gut Jessenitz hat einen Flächeninhalt von 1040 ha. Es wurde von dem ersten bergbautreibenden Eigentümer im Jahre 1855 mit 540 000 *M* bezahlt. Nach Einführung des Kalimonopols im Jahre 1879 verlangte der Eigentümer drei Millionen Mark. Er fand auch bald die entsprechende Nachfrage. 1882 hatte sich nämlich in Hamburg eine Kali- und Steinsalzbohrgesellschaft gebildet zu dem Zwecke, durch Bohrungen die Ablagerungsverhältnisse jener Salze unter Jessenitz, sowie einen zur Schachtanlage geeigneten Punkt zu ermitteln und bei befriedigendem Ausfalle der Bohrungen das Rittergut Jessenitz zur Ausbeutung des Kalisalzlagers käuflich zu erwerben.

Die durch diese Gesellschaft ausgeführte Tiefbohrung hatte einen überaus günstigen Erfolg, indem die wertvollen Kalisalze in verhältnismäßig nicht bedeutender Tiefe unter der Erdoberfläche in außerordentlicher Mächtigkeit und großer Reinheit aufgefunden worden sind.

Durch das Monopolgesetz vom 16. Mai 1879 war in Mecklenburg außer der Landesregierung nur der Eigentümer des Gutes Jessenitz befugt, Stein- und Kalisalze bergmännisch zu gewinnen, da diesem das Eigentumsrecht an dem unterirdischen Salzlager durch das genannte Gesetz ausdrücklich gewahrt blieb. So konnte dieser auch den beinahe sechsfachen Preis, für den er das Gut gekauft hatte, selbst verlangen und jene Hamburger Gesellschaft den Ankauf des Gutes noch immer preiswert finden.¹⁾

Die Hamburger Gesellschaft warf außer der genannten Kaufpreissumme von 3 Millionen Mark noch folgende Summen im Voranschlag aus für:

1) Siehe Denkschrift a. a. O., S. 9.

Bohrarbeiten	300 000 M
Schachtanlagen	750 000 „
Maschinen, Kessel, Pumpen	600 000 „
Eisenbahnanlage	500 000 „
Gebäude, Arbeiterhäuser	450 000 „
Unvorhergesehene Ausgaben und Betriebsfonds	1 900 000 „

Mithin erforderlich: Gesamtkapital 7 500 000 M

Daraus ergibt sich, daß ungefähr über 7 Millionen Mark Gesamtkapital¹⁾ nötig waren, um den Kalibergbau von privater Seite in die Hand zu nehmen.

Daß diese Summe keine geringe war, darüber mußte sich die Mecklenburgische Regierung klar sein, als sie angeblich den Bergbau in eigenen Betrieb nehmen wollte. Ich sage „angeblich“, weil § 2 des genannten Monopolgesetzes besagt:

„Wollten wir, was uns zurzeit völlig fern liegt, demnächst in Aussicht nehmen, Privatpersonen zur Aufsuchung und Gewinnung von Salzen in unseren Landen zu konzessionieren oder ihnen die Ausbeutung vorhandener Lager in Form einer dauernden Verpachtung oder in anderer Form zu überlassen usw.“²⁾

Nicht unberücksichtigt kann hierbei bleiben, daß das Mecklenburgische statistische Jahrbuch 1898—1899 die Höhe des Etats der landesherrlichen Verwaltung auf 19,4 Millionen Mark beziffert. 1899—1900 betrug die Höhe des Etats 20,9 Millionen Mark.³⁾

Ein Staatshaushalt, der demnach bloß über 19 Millionen

1) Diese Summe als Voranschlag für die Anlage eines Kalibergwerkes ist typisch. Dies kann man auch aus dem Beispiel von Salzdettfurth entnehmen, woselbst die Schachanlage nebst zugehörigen Fabriken 6—7 Millionen Mark kostete. Siehe übrigens auch die Ausführung bezüglich des Bergwerkes Asse in Braunschweig.

2) Siehe Reskript in der Denkschrift a. a. O., S. 14.

3) Siehe Wagner, Finanzwissenschaft, 4. Teil, S. 451 f. Leipzig 1901. Wagner ironisiert treffend die ganze Art der Etatveröffentlichung. Es werden hier weder in Einnahme- noch im Ausgabeetat Einzelrubriken geführt; zudem wird noch nach alten Terminen gerechnet. So beginnt das Rechnungsjahr mit „Johannis“.

Mark Ausgaben verfügen darf, kann natürlich keinen Bergbau treiben, der ein Anlagekapital von 6 bis 7 Millionen Mark und bei Wasserdurchbrüchen oft noch außerordentliche Aufwendungen verlangt, und dessen ordentliche Verwaltungskosten durchschnittlich 1—1½ Millionen Mark erfordern.¹⁾

Wie ernst jedoch ein solcher Staatsbetrieb genommen wird, geht klar aus der oben angeführten Denkschrift hervor, die jener Hamburger Gesellschaft den Ankauf des Rittergutes Jessenitz empfahl. Da heißt es: „Auch lehrt die Erfahrung, daß eine energisch und geschickt geleitete industrielle Privatunternehmung noch stets die Konkurrenz mit einer gleichartigen Staatsindustrie ertragen und sich neben derselben zur hohen Blüte entwickelt hat.“ Dies kann gewiß nicht als Agitation gegen das geplante Monopol in Mecklenburg angesehen werden, da die Jessenitzer Kaliinteressenten durch das Staatsmonopol nur gewonnen haben.

Abgesehen von den Verwaltungskosten war das Bergwerk Jessenitz durch allerhand Schwierigkeiten beim Abteufen eines Schachtes, durch wiederholte Wasserdurchbrüche über zwölf Jahre hindurch, in seinen Förderarbeiten und vor allem in seiner Produktion gehemmt. Ähnlich wie in Hannover machen sich auch hier die über den Salzlager ruhenden Sand-, Kies- und Geröllschichten, die ganz erhebliche Mengen Wasser mit sich führen, in der unangenehmsten Weise geltend. Zum ersten Male wurde hier im Kalisalzbergbau die Gefriermethode von Poetsch²⁾ in Magdeburg teilweise mit Erfolg in Anwendung

1) So betragen nach dem Verwaltungsbericht von Neustadtfurt die ordentlichen Betriebskosten im Jahre 1900 1983 000 *M.*, in welcher Summe zwar die Betriebskosten der Fabriken inbegriffen sind. Doch sind heute bei einem ausgedehnten Salzbergwerksbetrieb schon wegen der Konkurrenz eigene Fabrikanlagen unbedingt erforderlich.

2) Bei den Gefrierbohrungen ist, so führen M. Unger & Co. in Hannover in ihrer 1901 erschienenen Broschüre aus, in erster Linie darauf zu achten, daß beim Schachtabteufen die Gefrierbohrlöcher in vertikaler Richtung verlaufen. Bei dem Bergwerk Jessenitz hatte man die Erfahrung gemacht, daß die Frostmauer in zunehmender Teufe aus diesem Grunde nicht geschlossen war. Auch die Mißerfolge in Hannover dürften teilweise auf die Abweichungen aus den Vertikalen zurückzuführen sein. Nach Unger belaufen sich die Abteufungskosten eines Schachtes mit 80 m schwimmendem und wasserführendem

gebracht, die jedoch bei der zweiten Anwendung versagte, so daß im Februar 1891 der Schacht zum Ersaufen kam. Erst nach mühsamen Arbeiten, wie Beseitigung der Gefrierröhren usw. gelangte man mit dem Kind- und Chaudronschen Verfahren zu einem günstigen Resultate.

Alle diese Verhältnisse mochten es der mecklenburgischen Regierung nicht rätlich erscheinen lassen, den Bergbau in eigene Regie zu nehmen. In diesem Falle hätte sie jedoch auch nicht das Monopol einführen dürfen.

Trotzdem war dies geschehen. Am 16. Mai 1879 wurde ein Gesetz eingeführt, das im § 1 bestimmte: „Steinsalz nebst den mit demselben zusammen vorkommenden Salzen, nämlich die Kali-, Magnesia- und Bohrsalze und die in den in Betrieb zu nehmenden Salzlagern vorkommenden Soolquellen sind vom Verfügungsrecht des Grundeigentümers ausgeschlossen.

Die Aufsuchung und Gewinnung genannter Mineralien in Unsern Landen bleibt ausschließlich Unserer Regierung vorbehalten.“

Nach den Schlußworten des Gesetzes hätte man erwarten müssen, daß der Staat das Kalimonopol selbst betreiben würde. Tatsächlich aber überließ er die ihm vorbehaltenen Salzbergbaugerechtheiten durch Vertrag vom 24. November 1894 einem Privatunternehmer, dem Grafen Sholto Douglas, auf die Dauer von 99 Jahren. So bestehen zurzeit zwei Kaliwerke in Mecklenburg, nämlich ein vom Grafen Sholto Douglas auf Grund des ihm übertragenen Kalimonopols aufgeschlossenes Bergwerk zu Lüththeen (Mecklenburgische Gewerkschaft „Friedrich Franz“) und die oben genannte Aktiengesellschaft Mecklenburgische Kalisalzwerke Jessenitz.

Die Zustimmung der mecklenburgischen Stände zur Einführung des staatlichen Kalimonopols war nicht nur unter der stillschweigenden, sondern unter der ausgesprochenen Voraussetzung erfolgt, daß die Regierung selbst die Ausbeutung der fiskalischen Gerechtheiten in die Hand nehmen werde. Man ging hierbei von der Annahme aus, daß die Vorteile aus dieser

Gebirge auf 500 000 *M* (Zeitaufwand 14 — 16 Monate) und bei einer Teufe von 120 m etwa auf 700 000 *M* (Zeitaufwand 22 Monate). Siehe a. a. O. S. 16.

Ausbeutung, bestehend in dem Betriebsgewinn oder in der bei staatlichem Betriebe möglichen Gewährung besonderer Vergünstigungen für die heimische Landwirtschaft, wenigstens der Gesamtheit wieder zugute kommen würden. Bei der Übertragung der Gerechtsame an einen privaten Unternehmer, der natürlich in erster Linie seinen eigenen Vorteil im Auge hat, fallen jene Vorteile weg oder bestehen doch nur in dem, was der Unternehmer für die Übertragung an den Staat zu zahlen hat oder zu leisten gewillt ist. Und diese Abfindung braucht auch nicht immer groß zu sein, sie steht sogar in keinem rechten Verhältnis zu dem durch die Übertragung des Kalimonopols gewährten Nutzen. Auch kann in 89 Jahren, wenn selbst anfangs ein richtiges Verhältnis zwischen Leistung und Gegenleistung in dem Monopolübertragungsvertrag bestanden hat, sich soviel ändern, daß man unmöglich behaupten kann, die Vertragsschließenden hätten die Tragweite des Vertrages richtig abschätzen können. Deshalb muß ein auf so lange Zeit hinaus geschlossener Vertrag auf jeden Fall als nicht im Interesse des Staates liegend erscheinen.

Was die Gründe betrifft, welche die mecklenburgische Regierung zu dem Verträge mit einem privaten Unternehmer bestimmt haben, so haben wir dieselben zum Teil schon oben angedeutet und wollen sie hier nur noch vervollständigen. Es waren nämlich in Mecklenburg ähnliche, ja gleiche Verhältnisse maßgebend wie in Braunschweig: das Mißgeschick vor allem und die enorme Kostspieligkeit, mit welcher damals noch immer das bereits bestehende Jessenitzer Kalibergwerk arbeitete. Sodann hatte die Regierung gleich unmittelbar nach der Einführung des Monopols auch ihrerseits zunächst mit eigenen Bohrungen unweit von Jessenitz bei Lüthteen begonnen. Als nun durch diese Bohrungen festgestellt wurde, daß man es hier mit demselben klüftigen und überaus stark wasserführenden Gebirge zu tun habe, welches dem Jessenitzer Schachtbau so außerordentliche Schwierigkeiten bereitete, stiegen der Regierung wohl Zweifel und Bedenken auf wegen der Unüberschbarkeit der Mittel, welche zur Errichtung eines fiskalischen Bergbaues erforderlich werden könnten. Es kam hinzu, daß man damals bezüglich der geologischen Voraussetzungen für

mutmaßlich anstehende Steinsalz- und Kalilager noch nicht die gleichen Erfahrungen wie heute hatte und von geologischen Sachverständigen gehört hatte, daß für den Kalibergbau eigentlich nur die Gegend um Jessenitz und Lübbtheen in Betracht komme, eine Ansicht, welche heute, wo man auf früher als ganz aussichtslos betrachtetem Terrain mit Erfolg nach Steinsalz und Kali gebohrt hat, als vollkommen irrig sich erwiesen hat. Immerhin begreift man nun, daß der mecklenburgischen Regierung unter diesen Umständen die Einrichtung eines eigenen fiskalischen Kalibergbaubetriebes als ein zu großes Risiko erscheinen, und sie sich deshalb einem kapitalkräftigen Privatmann auf Ja und Amen überliefern mußte.

Wie wehmütige Resignation muß es demnach klingen, wenn ein mecklenburgisches offiziöses Blatt in lokalpatriotischem Tone 1896 versicherte:¹⁾ „Die Mächtigkeit und Reichhaltigkeit der mecklenburgischen Kalilager ist so bedeutend, wie sie bisher nirgends konstatiert wurde. Die Ausbeutung derselben wird unserem Lande und der Bevölkerung zum großen Segen gereichen. Die Landwirtschaft wird den so notwendigen Kalidünger aus nächster Nähe um 10 % unter dem Marktpreise erhalten, und viele Arbeiter, welche heute genötigt sind, außerhalb des Landes ihrem Erwerbe nachzugehen, werden lohnende Beschäftigung finden usw.“ Und der Staatssäckel?

VI. Kaliunternehmungen in den sächsisch-thüringischen Staaten.

In den sächsisch-thüringischen Staaten beruhen die Kaliunternehmungen auf vertraglichen Konzessionen, die von den betreffenden Regierungen, den Begründern solcher Unternehmungen, gegen entsprechende Gegenleistungen übertragen sind.

Im Laufe der neunziger Jahre haben die thüringischen Kleinstaaten mit Zustimmung der betreffenden Landtage die Aufsuchung und Gewinnung von Stein- und Kalisalzen in ihren Landesteilen fiskalisiert. Mit Rücksicht auf ihre beengten Finanzverhältnisse, und um das Fiskalrecht ausüben zu können,

1) Siehe Industrie 1896, Nr. 51, S. 9.

haben sie den Weg der Konzessionserteilung an private Unternehmer beschritten. Um den wirtschaftlichen Wert dieser Unternehmungen beurteilen zu können, ist es zunächst nötig, die auferlegten Bedingungen und Abgaben jener Vorschläge kennen zu lernen.

Dieselben sind im Großherzogtum Sachsen-Weimar in dem Konzessionsvertrage mit der Kalibohrgesellschaft „Sachsen-Weimar“ wie folgt dargelegt: 1)

1. Für jeden Zentner gefördertes Salz, das nicht zu Speisezwecken verwendet wird, und für Sole, die nicht auf Speisesalz verarbeitet wird, ist der zwanzigste Teil des Wertes des Rohproduktes zu zahlen. Reichen die Überschüsse eines Jahres zur Entrichtung der Abgabe nicht aus, so bleiben sie für den nicht gedeckten Teil unerhoben. Der Bergwerksunternehmer ist in erster Linie verpflichtet, die Bedürfnisse des Landes an Düngesalzen zu befriedigen und landwirtschaftlichen Vereinen einen um 10 % gegen den laufenden Preis geringeren Vorzugspreis einzuräumen, sofern die Bestellungen nicht den zehnten Teil der Förderung übersteigen. Bei der Salzabgabe an die Landwirtschaft im Großherzogtum dürfen wegen etwaiger Frachtunterschiede gegen entfernter liegende Werke keine Preiszuschläge gemacht werden.

2. Von dem Reingewinn des zu errichtenden Bergwerks nebst zugehörigen Fabriken und sonstigen Anlagen ist der zehnte Teil der Staatskasse binnen sechs Wochen nach der Feststellung des Reingewinns zu zahlen. 5 % Zinsen von dem auf die Bohrungen, Bergwerks- und sonstigen Anlagen verwendeten Kapital werden bei Berechnung des Reingewinns in Abzug gebracht.

3. Dieser staatliche Anteil am Reingewinn darf nicht dadurch geschmälert werden, daß an chemische Fabriken und Aufbereitungsanstalten oder für diese an dritte Personen Förderungsprodukte zu einem geringeren Preise als dem im freien Verkehr geltenden abgelassen werden.

4. Nach dem Beginn der Förderung hat der Staat sich das Recht vorbehalten, innerhalb von fünf Jahren den zehnten

1) Industrie, Jahrg. 1898. S. 1003.

Teil des Bergwerkes nebst Zubehör (in ausgegebenen Aktien, Kuxen usw.) zu erwerben, und zwar zu einem Preise, welcher dem zehnten Teile der bis zu dieser Erwerbung tatsächlich in das Bergwerk nebst Zubehör verwendeten Kapitalbeträge, einschließlich der Bohrkosten und des Betriebskapitals nebst 5 % Zinsen bis zu vier Jahren vom Tage der Verleihung an gerechnet, entspricht. Dieses Vorrecht wird durch Hinterlegung des zehnten Teiles der Aktien oder Kuxe bezw. durch eine Eintragung in Berghypothekenbuche gesichert. Falls der Staat die Anteile, welche für alle Ansprüche der Staatskasse an den Unternehmer haften, nicht übernimmt, so werden sie zurückgegeben.

5. Der Eigentümer des Grubenfeldes hat zur Sicherstellung der ihm obliegenden Verpflichtungen vor der Verleihung 50 000 *M* zu hinterlegen, welche Summe zugunsten der Staatskasse verfällt, wenn mit dem Abbau bezw. der Kaliumsalzförderung nicht spätestens sechs Jahre nach der Konzessionserteilung begonnen wird. Die bestellte Sicherheit ist zurückzuerstatten, sobald das Bergwerkseigentum losgesagt worden ist, soweit nicht schon bestehende Verpflichtungen aus dieser Sicherheit zu erfüllen waren.

Aus den eben angeführten Bedingungen des Konzessionsvertrages ergibt sich, daß die geldlichen Verpflichtungen im Vergleich zu den Hannoverschen Kaliverträgen ganz bedeutend und viel höher sind als die durch Förderzins zu leistende Vergütung an die Grundbesitzer in Hannover, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß man die Größe der verliehenen Gerechtsame in den thüringischen Kleinstaaten als ein vollkommen arrondiertes und geschlossenes Ganzes betrachten darf.

Wir sehen demnach, daß die rechtlichen Vorbedingungen des Kalibergbaues sowohl in den thüringischen Staaten als auch in der Provinz Hannover mit Mängeln behaftet sind. In den thüringischen Staaten sieht die Regierung die Kaliindustrie als das Huhn an, das goldene Eier legt, und bewirkt durch häufige nur vom fiskalischen Gesichtspunkt zu rechtfertigende Verleihungen in ähnlicher Weise eine Steigerung der Wassergefahr, wie diese oben für die Provinz Hannover geschildert worden ist.

Zu dieser Wassergefahr ist in den letzten Jahren das Problem der Abwässerungsfrage hinzugetreten, deren Bedeutung noch klargelegt und auf ihr richtiges Maß zurückgeführt werden soll. Von gewissen Interessentengruppen ist sie nur zu dem Zwecke aufgebauscht worden, um die allgemeine Aufmerksamkeit von dem Kernpunkt aller hannoverischen Reformbestrebungen, der wilden Hetzjagd daseibst nach den Kalischätzen und der damit verbundenen Wassergefahr abzulenken.

VII. Das Reichsmonopol nach Professor Arndt.

Als man die verfehlten Wirkungen der in einzelnen Bundesstaaten eingebrachten und durchgeführten Kalimonopolgesetze einzusehen begann, schien nichts näher zu liegen als der Gedanke eines Reichsmonopols. Einer der hauptsächlichsten Vertreter dieses Gedankens ist Professor Adolf Arndt, der wiederholt, namentlich aber in seinem Buche „Bergbau und Bergbaupolitik“, Leipzig 1894, im zehnten Abschnitt sein wissenschaftliches Schwergewicht für ein Reichsmonopolgesetz eingesetzt hat.

Freilich scheint Arndt von der Annahme auszugehen, daß sich das Kalimonopol in den Kleinstaaten Deutschlands besonders bewährt habe.¹⁾ Daß diese Annahme nicht zutrifft, ist bereits aus den obigen Ausführungen zur Genüge hervorgegangen. Die Gründe, die er nun im einzelnen für ein Reichsmonopol vorbringt, sind, sofern sie richtig sind, nicht neu, sofern sie aber neu sind, nicht zutreffend oder durchgreifend.

Die von Arndt angeführten Gründe sind die alten, schon im preußischen Landtage bei Beratung des Kalimonopolgesetzentwurfes behaupteten. Da hören wir wieder, daß unser Nationalschatz an Kalisalzen unter den gegenwärtigen Produktionsverhältnissen an das Ausland verschleudert werde; wir hören ferner die Klage über die Wassergefahr. Dies sind alles Gründe, die im vorhergehenden bereits ihre Erledigung gefunden haben. In dieser Hinsicht hat Arndt sich ganz an die agrarischen Vertreter dieser Gedanken im preußischen

1) Siehe z. B. seine jüngsten Ausführungen im Handwörterbuch der Staatwissenschaften, II. Bd. S. 555 ff.

Landtage von 1893—1894 gehalten, die genau dieselben Argumente für das Kalimonopol zu verwenden wußten.

Neu bei Arndt ist die Notwendigkeit eines Reichsmonopols für Kalisalze als internationale Kampfeswaffe gegen das Ausland.

Er sagt hierüber: „Die Vorlage (nämlich die preußische Kalimonopolvorlage) hätte den Schwerpunkt der Begründung auf den nationalen Gesichtspunkt, den einer zielbewußten nationalen Wirtschaftspolitik, legen müssen.“ Sodann: „Die Behandlung des Kalis als internationale Kampfeswaffe gegen das Ausland kann nur durch das Deutsche Reich erfolgen. Nicht entscheidend ist, daß zurzeit das Deutsche Reich die Erwerbung von Monopolen und Bergwerken nicht zu den seiner Zuständigkeit unterworfenen Gegenständen zählt. Denn es ist weiter nichts nötig, da das Deutsche Reich die Kompetenz hat, seine Zuständigkeit zu erweitern, als daß das bezügliche Gesetz als verfassungsänderndes ergeht. An sich werden die Regierungen nicht geneigt sein, der Zentralgewalt eine neue Machtbefugnis im Kalimonopol einzuräumen. Sie werden jedoch durch eine zielbewußte Agitation der nationalen Produktion und vor allem durch diejenige der Landwirtschaft gezwungen werden.“

Der Gedanke, ein Reichsmonopol nur zu dem Zwecke einzuführen, um es als internationale Kampfeswaffe in der äußeren Handelspolitik zu verwenden, nimmt sich ebenso eigenartig aus, als wenn man ein Schutzzollsystem nur zu dem Zwecke einführen wollte, um es als Kampfmittel gegen das Ausland zu verwenden. Diese Idee ist nicht allein agrarisch, sondern sogar hyperagrarisch und erledigt sich für jeden mit unseren volkswirtschaftlichen Verhältnissen Vertrauten von selbst. Aber noch schlimmer wird der Vorschlag Arndts, wenn man der praktischen Durchführung desselben näher tritt.

Er meint, wie schon oben erwähnt ist, daß es nicht entscheidend sein könne, daß das Deutsche Reich die Erwerbung von Monopolen und Bergwerken nicht zu seiner gesetzgeberischen Kompetenz zähle. Hierzu sei nur ein verfassungsänderndes Gesetz nötig.¹⁾

1) Dasselbe sagt Paxmann, Die Kaliindustrie, Staßfurt 1899, S. 116, in den Worten: „Dieselbe (nämlich die Möglichkeit eines Reichsmonopols)

Damit dürften sich aber kaum, wie Arndt auch selbst zugesteht, die Einzelstaaten zufriedenstellen lassen. Man denke nur an die reichen Salinen und Salzlager in Württemberg und Bayern. Diese werden wohl kaum dem Reiche zuliebe auf jene Mineralschätze verzichten. Daß man sie, wie Arndt meint, durch eine zielbewußte Agitation der „Landwirtschaft“ wird zwingen können, ist wohl mehr Wunsch als wirklicher Glaube. Daß die Einzelstaaten in ihrer Geschlossenheit im Bundesrat von der Landwirtschaft hierzu gezwungen werden könnten, ist eine Utopie; denn die Vertreter der Landwirtschaft sind, Gott sei Dank, noch keine Reichsorgane im Sinne der Reichsverfassung.

Freilich scheint Arndt es nicht für ausgeschlossen zu halten,¹⁾ daß sich ein Kalimonopol ohne gleichzeitiges Salzmonopol durchführen lasse. Dann würden allerdings die süddeutschen Staaten, wo keine Kalisalze vorkommen, in ihren fiskalischen Interessen nicht schwer getroffen.

Diese Voraussetzung ist aber falsch und trifft nicht zu. Aus bergtechnischen, bergpolizeilichen und wirtschaftlichen Gründen ist eine Sonderung von Kali- und Steinsalzmonopol praktisch undurchführbar. Dies hat sogar schon die Landtagskommission, die im Jahre 1894 zur Beratung des preußischen Kalimonopols eingesetzt war, erkannt.²⁾

Man stellte in derselben fest, daß bezüglich der Steinsalze, die gemeinschaftlich mit den Kalisalzen gewonnen werden, die praktische Möglichkeit eines Monopoles offen gehalten werden müsse. Bezüglich der Steinsalze erklärten sich die meisten Redner zugunsten eines Steinsalzmonopols, so daß das Bergamt in jedem einzelnen konkreten Falle darüber zu entscheiden hätte, ob eine so innige Verbindung und ein so inniger Zusammenhang zwischen dem Kali- und dem Steinsalze vorkomme, daß aus bergtechnischen und bergpolizeilichen Gründen der staatliche Vor-

gründet sich auf den letzten Artikel der Reichsverfassung, nach welchem das Reich, für welches Monopolen verfassungsmäßig nicht vorgesehen sind, seine Zuständigkeit auch auf die Einführung solcher ausdehnen kann.“

1) Siehe Handwörterbuch der Staatswissenschaften a. a. O. S. 555.

2) Siehe Verhandlungen des Preußischen Abgeordnetenhauses 1893/1894. Bd. III. Anlage.

behalt für die Kalisalze sich auch auf das Steinsalz erstrecken müsse. Eine besondere Wichtigkeit wurde dieser Bestimmung für die Provinz Hannover gegeben, weil dort die Salze Privateigentum der Grundbesitzer bleiben.

Wir sehen daraus, daß namentlich für die Provinz Hannover die Möglichkeit so innigen Zusammenhanges zwischen Kali- und Steinsalzen angenommen wurde, daß man die Notwendigkeit eines von Fall zu Fall bergamtlich festzustellenden Vorbehaltes auf Steinsalz zugunsten des Staates vorsehen mußte. Ist dies aber nicht die stillschweigende Anerkennung, daß ein Kalimonopol ohne gleichzeitiges Steinsalzmonopol praktisch nicht gut durchführbar ist? Allerdings glaubte sich damals der preußische Gesetzgeber darüber hinwegtäuschen zu können, indem er das Steinsalzmonopol nur von Fall zu Fall eintreten lassen wollte. Das wäre aber jedenfalls, juristisch genommen, die Aufrechterhaltung eines Monopols für Steinsalz oder noch richtiger die Wiederherstellung der alten, durch das Berggesetz von 1865 aufgehobenen Feldesreservation,¹⁾ denn in das Ermessen der Bergverwaltung sollte es gelegt sein, ob das Steinsalzmonopol im konkreten Fall wirksam sein sollte oder nicht.

Eine weitere ähnliche Frage wie das Verhältnis von Kali- und Steinsalz bereitete in der obengenannten Kommission große Schwierigkeit. Es war die Frage des Verhältnisses der Solquellen zu dem Kalimonopol. Von einer Seite wurde nämlich der Einwand gemacht, ob es nicht nötig sei, für die Solquellen im Anschluß an das Kalimonopol besondere Bestimmungen zu erlassen. Die Solquellen enthalten nämlich in der Regel Kali und Magnesia und werden zur Herstellung von Kochsalzen benutzt. Es sei vielleicht notwendig, diese Solquellen von der Bergbaufreiheit auszuschließen. Seitens der Staatsregierung wurde darauf erklärt, daß die Solquellen nur dann zur Herstellung von Kochsalz benutzt werden könnten, wenn geringe Mengen Kali in der Sole seien. Sei aber viel Kali in der Sole,

1) d. h. „daß durch bloße Erklärung der Bergverwaltungsbehörden gewisse Felder dem Landesherrn zum eigenen Gebrauch reserviert und ihre Mutung durch andere Bergbaulustige, der Freierklärung ungeachtet, ausgeschlossen werden.“ Siehe Arndt, Bergbau, a. a. O., S. 36 u. 37.

so sei die Gewinnung von Kochsalz sehr erschwert und unmöglich, und in diesem Falle sei von einer Solquelle nach den Grundsätzen des Bergbaues nicht die Rede. Die Staatsregierung dachte sich wahrscheinlich hier ebenfalls die Möglichkeit, daß die Bergbehörde im konkreten Fall über die Monopolisierung der Solquellen zu entscheiden habe. Sie selbst gestand im weiteren Verlauf der Diskussion die Richtigkeit der Tatsache zu, daß in einzelnen Fällen auch solche Solquellen verliehen seien, die unter heutigen Verhältnissen nicht mehr zur Kochsalzbereitung benutzt werden und nur noch zu Badezwecken dienen können.

Wir entnehmen daraus, daß sowohl die Kommission wie auch die Regierung die Möglichkeit des Zusammenhanges zwischen Salinen und Kalisalzen zugaben. Aber noch mehr, es wurde sogar in der Kommission die Forderung ausgesprochen, das Monopol auf die Solquellen auszudehnen. Man machte nämlich auf die Gefahr aufmerksam, welche dem Kalibergbau durch das Erbohren der Solquellen drohe. Man müsse eine obere Steinsalzschieht, das sogenannte jüngere Steinsalz unterscheiden, welches über den Kalisalzen liegt, und eine untere, das sogenannte ältere Steinsalz. Würde in der oberen Steinsalzschieht auf Sole gebohrt, so komme man allmählich zu den Kalilagern, und es entstehe für dieselben die Gefahr des Wassereinbruches. Ebenso groß sei die Gefahr, wenn eine Solquelle in der Nähe des Kaliwerkes liege. Da erscheine es doch dringend notwendig, Vorsichtsmaßregeln und Bestimmungen darüber zu treffen, gegebenenfalls das Monopol auch auf die Solquellen auszudehnen. Dieser Gedankengang der Kommission erscheint sehr folgerichtig. Denn wenn die Einführung des Kalimonopols zur Verhinderung der Wassergefahr erfolgen soll, so kann man von der Einführung eines Solquellenmonopols nichts anderes erwarten. So ergibt sich aus bergpolizeilichen Gründen die Zusammengehörigkeit von Kali- und Solquellenmonopol, von deren Notwendigkeit Arndt offenbar nicht völlig überzeugt gewesen ist.

Aber auch aus wirtschaftlichen Gründen ist der Gedanke zurückzuweisen, als ob ein Kalimonopol ohne gleichzeitiges Steinsalz- und Solquellenmonopol durchführbar wäre. Schon

die Begründung des preußischen Kalimonopolentwurfs führt folgendes aus:

„An sich erscheint die gleichartige rechtliche Behandlung aller genannten Salze der Natur der Sache nach angemessen, denn es treten die Kali- und Magnesiumsalze nach den bekannten Aufschlüssen stets in Gesellschaft mit dem Steinsalz auf, so daß die zur Gewinnung des Steinsalzes dienenden Bergwerksanlagen gleichzeitig auch zur Aufbereitung der Kali- und Magnesiumsalze benutzt werden können, und daß es sich aus finanziellen und technischen Gesichtspunkten im allgemeinen als zweckmäßig empfehlen würde, daß auch rechtlich die Gewinnungsbefugnis für beide Salzarten in einer Hand vereinigt bliebe.“

Wir sehen daraus ganz deutlich, daß die Begründung auf die volkswirtschaftliche Verschwendung anspielt, die darin liegen würde, wenn man monopolistisch-fiskalische Kalianlagen und nicht monopolisierte private Steinsalzbergbaubetriebe anlegen wollte, wo schon ein vereinigter Betrieb beider Anlagearten genügen müßte.

Während dies schon die Begründung zum preußischen Kalimonopolentwurf ausführt, gibt es noch viele andere Momente, welche für die wirtschaftliche Zusammengehörigkeit von Kali- und Salzbergbaubetrieb sprechen.¹⁾ Wir verweisen z. B. nur auf das Prechtsche Verfahren, die gleichzeitige Gewinnung von Chlorkalium und Chlornatrium (Kochsalz) u. v. a. Diese Momente ergeben ebenfalls die Unrichtigkeit der Arndtschen Voraussetzung von der Möglichkeit eines reinen Kalimonopols. Ist aber ein solches unmöglich, dann könnte es höchstens nur in Verbindung mit einem Steinsalz- und Solquellenmonopol eingeführt werden. Dann ist und bleibt aber auch das Arndtsche Reichsmonopol eine Chimäre, und die süddeutschen Staaten

1) Siehe übereinstimmend auch Chemikerzeitung Jahrg. XVIII. Nr. 29, S. 526, wo des näheren ausgeführt wird, wie aus chemisch-technischen Gründen eine Trennung der Kaligewinnung von der Koch- und Steinsalzgewinnung undenkbar ist. Treffend wird dort die eigentümliche Bestimmung des Artikel III des preußischen Kalimonopolgesetzentwurfes, wonach der staatliche Vorbehalt mitunter auf Steinsalz erstreckt werden könnte, mit den Worten ironisiert: „Es wird aber auch wohl niemand mehr riskieren, auf Steinsalz zu schürfen, denn er könnte ja dann auch, was bisher als Glück galt, das Unglück haben, Kali zu finden.“

werden sich dasselbe nicht gefallen lassen. Und ob sie, wie Arndt meint, durch die zielbewußte Agitation der Landwirtschaft dazu gezwungen werden können, wer möchte dies behaupten?

§ 12.

Das Projekt eines Ausfuhrzolles auf Kalisalze.

Im Jahre 1894 tauchte zum ersten Male nach Empfehlung des Herrn von Plötz ¹⁾ der Gedanke eines Ausfuhrzolles für Kalisalze auf, um der deutschen Landwirtschaft und nebenbei der deutschen chemischen Industrie die Kalisalze billig zu erhalten. Freilich scheint man sich damals noch nicht ganz klar geworden zu sein, ob ein wirklicher Ausfuhrzoll oder bloß erhöhte Exportfrachttarife von der Regierung zu verlangen seien.

Greifbarere Formen erhielt das Projekt im Jahre 1896. In diesem Jahre trat die Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen, in welcher die Kaliindustrie ihre Geburtsstätte und ihren Zentralpunkt hat, mit dem Vorschlage an den preußischen Landwirtschaftsminister heran, durch welchen dieser um Einführung von Ausfuhrzöllen auf Kalisalze und die chemischen Fabrikate aus denselben ersucht wurde.

Man begründete diese Anregung mit der Befürchtung, daß durch den stetig wachsenden Verbrauch der Kalisalze der Bestand und die Erhaltung unserer Salzlagerstätten für die Zukunft gefährdet und durch die vermehrte Ausfuhr die Konkurrenzfähigkeit des Auslandes in der Landwirtschaft gestärkt werden könnte. Außerdem sei nach eventueller Auflösung des Syndikats eine Schleuderkonkurrenz möglich, welche die Kalisalze und deren Produkte in das Ausland treiben, und ein Ring privater Interessenten werde dem Auslande die Salze billiger liefern als dem Inlande. Es müsse dem Staate immer ein maßgebender Einfluß auf den sachgemäßen, dem inländischen Verbrauch entsprechenden Abbau, sowie auch eine differentielle Preisbildung zugunsten der heimischen Landwirtschaft gewahrt bleiben. Das geeignetste Mittel zur Erfüllung dieser Forderung

1) Siehe Volkswirtschaftliche Korrespondenz vom 10. April 1894, Nr. 28.

sei allerdings die Verstaatlichung der Aufsuchung und Gewinnung der Kalisalze, also das Kalimonopol.

Indessen sei der Erlaß eines solchen Gesetzes auf unabsehbare Zeit ausgeschlossen. „So bliebe das einzige Schutzmittel für unsere Kalisalzlager die Einführung von Ausfuhrzöllen auf Kalisalze und auf ihre Fabrikate.“

Nach diesen Ausführungen wären also die Erhaltung unserer Salzlagerstätten, die Gefahr einer Schleuderkonkurrenz und die Vermeidung der Konkurrenzfähigkeit des Auslandes gegenüber unserer heimischen Landwirtschaft die bestimmenden Gründe für Einführung eines Ausfuhrzolles auf Kalirohsalze und Fabrikate.

Seit dieser Zeit verstummte der Ruf nach Ausfuhrzöllen, bis wir ihm wieder in der Schrift von H. Paxmann „Die Kaliindustrie, Staßfurt 1899“ begegnen.¹⁾ Die Gründe, die Paxmann hierfür anführt, sind folgende:

„Vor allem soll durch die Ausfuhrzölle eine Verschleuderung der Salze an das Ausland verhindert werden. Sodann bezeichnete er die Einführung eines solchen Ausfuhrzolles als eine handelspolitische Waffe, ungefähr in demselben Sinne, wie Arndt das Kalimonopol als handelspolitische Waffe bezeichnet hat. Paxmann meint, daß von einem Kaliausfuhrzoll in nicht allzuferner Zeit einem Teil der ausländischen Staaten gegenüber Gebrauch gemacht werden kann. Besonders wichtig werde diese Tatsache für Deutschland, wenn die Interessenkonflikte zwischen den Nationen mehr und mehr auf das wirtschaftliche Gebiet übertragen würden. Schon die Möglichkeit, eine derartige Überlegenheit in Absperrungsmaßregeln zu realisieren, habe eine Bedeutung als Schutzmittel vor Übergriffen der rivalisierenden Staaten auf anderen Konkurrenzgebieten. Zwar mahne auch gerade die Reziprozität der internationalen Handelsbeziehungen zur Prüfung, ob die Endbilanz einer solchen Maßregel mit einem Vorteil abschließe oder nicht, da man ja im allgemeinen Ausfuhrzölle als ein Hemmnis der Industrie ansehen müsse. Doch treffe gerade bei der Kaliindustrie jene Voraus-

1) Siehe a. a. O. S. 106f.; derselbe, Die Kaliindustrie, Betrachtungen zu ihrer neueren Entwicklung, Berlin 1903.

setzung zu, welche man für Ausfuhrzölle im allgemeinen aufstelle, nämlich der ausgeprägte Monopolcharakter. Wir besäßen in unseren Kalisalzen ein auf Boden und sonstigen spezifischen Naturverhältnissen beruhendes faktisches Monopol. Dazu geselle sich noch ein Moment, das nach Paxmann ebenfalls für Ausfuhrzölle schwer in die Wage fällt, nämlich das Gefühl der Allgemeinheit, ein gewisses Anrecht an dem betreffenden Artikel zu haben. Ein solches mag sich gerade bei einem ausgesprochenen Naturmonopol in der Bevölkerung leicht einstellen.“ Damit, fügt Paxmann noch weiter hinzu, müsse sich aber noch der weitere Umstand verbinden, daß man sich derartige Güter leicht durch einfache Okkupation aneignen könne. Aber er gesteht zugleich mit jener Behauptung zu, daß ein derartiger Okkupationscharakter bei der Ausbeutung der deutschen Kalilagerstätten nicht vorliege, und daß erst Kapitalrisiko, körperliche und geistige Arbeit jenen Mineralschatz heben und verbrauchstüchtig machen könnten. Also fällt dieses Paxmannsche Argument in sich selbst zusammen. Die anderen von ihm herangezogenen Gründe, die Verschleuderung eines Nationalgutes, Schutz der heimischen Landwirtschaft und andere, sind bekannt.

Neuerdings hat auch Georg von Mayr die Idee eines Ausfuhrzolles auf Kalisalze zu verbreiten gesucht. Hierüber führt er ungefähr folgendes aus:¹⁾

„Als ein sehr erwägenswerter Ausfuhrzoll mit ausgeprägt wirtschaftspolitischem und zwar agrar- und industriepolitischem Charakter stellt sich meines Erachtens der Ausfuhrzoll auf Kalisalze dar. Deutschland besitzt hier geradezu ein natürliches Monopol. Gegenüber dem Vorschlag der Einführung eines rechtlichen Reichsmonopols und dem von der preußischen Regierung angestellten, allerdings vergeblichen gesetzgeberischen Versuch, die Bergbaufreiheit auf Kalisalze zu beseitigen, ist der Gedanke eines Ausfuhrzolles auf Kalisalze vom Prinzip der Produktionsfreiheit am wenigsten entfernt. Zweifellos steht es Deutschland zu, die ungehinderte Abgabe seiner reichen Schätze

1) Zolltarif-Entwurf und Wissenschaft, München und Berlin 1901, S. 38 bis 41, S. 57.

an die Landwirtschaft und Industrie anderer Länder von dem handelspolitischen Verhalten dieser Länder abhängig zu machen.“

Ehe wir auf die Prüfung aller dieser Gründe eingehen, wollen wir in folgendem die herrschende Theorie über die Voraussetzungen von Ausfuhrzöllen im allgemeinen und ihr Zutreffen im vorliegenden Falle näher ins Auge fassen.¹⁾

Ausfuhrzölle finden wir schon in der älteren Zeit als fiskalische Grenzabgaben, die von Waren, die ins Ausland abgesetzt werden, erhoben werden. Einen ausgiebigen Gebrauch von Ausfuhrzöllen finden wir erst zur Zeit des Merkantilismus, also seit dem 17. Jahrhundert. Letzterer suchte die Handelsbilanz in günstigem Sinne zu beeinflussen, wenn er Ausfuhrverbote auf Edelmetall und Ausfuhrzölle auf Rohstoffe legte. So wurden beispielsweise in Frankreich im Jahre 1577 Ausfuhrzölle auf Getreide, Leinwand usw., im Jahre 1701 Ausfuhrzölle auf Tuche und Leinwand, Ende des 18. Jahrhunderts auf Baumwolle, Wolle und Leinengarn gelegt.

In Deutschland, insbesondere in Preußen, finden wir ähnliche Ausfuhrzölle im Dienste des Merkantilismus unter Friedrich Wilhelm I. und Friedrich dem Großen. Ja selbst der grundlegende liberale Zolltarif vom 26. Mai 1818 kennt Ausfuhrzölle auf Rohstoffe und Halbfabrikate. Mit dem Eindringen des Systems der Handelsfreiheit fiel ein Ausfuhrzoll nach dem andern, im Jahre 1873 sogar der letzte, der sogenannte Lumpenzoll, so daß wir seit dieser Zeit in Deutschland keine Ausfuhrzölle mehr haben.

Alle diese merkantilistischen Ausfuhrzölle verfolgten handelspolitische Zwecke. Das Aufgeben dieser Zölle bedeutete demnach auch zugleich die Negierung aller Ausfuhrzölle als handelspolitische Kampfaffen. Neuerdings hat man aber, wie wir oben gehört haben, diesen Gedanken wieder aufgenommen. So unterscheidet denn die heutige Theorie Ausfuhrzölle mit fiskalischen und handelspolitischen Zwecken.²⁾

1) Siehe zum folgenden: Lexis im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, I. Bd. S. 39—46. Rathgen in Elsters Wörterbuch der Volkswirtschaft, II. Bd. S. 480ff. Grunzel, System der Handelspolitik, Leipzig 1901, S. 366—376.

2) Grunzel, a. a. O. S. 367 unterscheidet noch besondere polizeiliche Aus-

Die sogenannten fiskalischen Ausfuhrzölle sollen lediglich die Staatseinnahmen vermehren. Dies ist besonders dann durchführbar, wenn der betreffende, den Ausfuhrzoll feststellende Staat an jenen Produkten, die damit belegt werden sollen, ein tatsächliches Monopol besitzt. Denn in diesem Falle kann der Ausfuhrzoll in seiner ganzen Höhe auf den auswärtigen Käufer abgewälzt werden. Der Staat schafft sich hierbei eine Einnahme, ohne die heimische Bevölkerung zu belasten.

Wenn z. B. Chile auf seinen Salpeter einen Ausfuhrzoll legt, so ist es dazu außer aus konkreten Zweckmäßigkeitserwägungen auch volkswirtschaftlich berechtigt, weil es an diesem Artikel ein natürliches Monopol besitzt; ähnlich wie früher Italien für Schwefel, China für Tee, Japan (Formosa) für Kampfer usw. Auch der von England seit 1901 erhobene Ausfuhrzoll auf Kohle ist als fiskalischer Ausfuhrzoll zu betrachten.

Ausfuhrzölle können aber außerdem noch einen handelspolitischen Zweck verfolgen, und der Ausfuhrzoll auf Kalisalze soll nach der Ansicht seiner Vertreter ein solcher werden. Ein handelspolitischer Ausfuhrzoll soll bewirken, daß die Ausfuhr gewisser heimischer Rohprodukte verhindert wird, um deren Verbrauch und Verarbeitung im Inlande zu fördern. Diese Begründung ist dem Merkantilismus entlehnt. Ein solcher Ausfuhrzoll bestand bis in jüngster Zeit in Deutschland für Lumpen, um die Papierfabrikation zu fördern. Die Schweiz besteuert die Ausfuhr von Vieh mit Rücksicht auf die ausgedehnte Molkerei und Käsefabrikation.

Der Ausfuhrzoll auf Kali soll nun zu dem Zwecke eingeführt werden, um die Verwendung desselben als Düngemittel in der Landwirtschaft in höherem Grade zu fördern, als dies bis jetzt der Fall ist. Daß die Industrie, wie Vertreter dieser Ansicht meinen, vom Ausfuhrzoll Nutzen zieht, wird im folgenden noch besonders widerlegt werden. Ein besonderes Analogon dieses Kalizolls wäre der beispielsweise in jüngster Zeit von Rumänien auf Zucker gelegte Ausfuhrzoll, der den Zweck hat, die Zuckerkartelle im Inlande zu niedrigeren Verkaufspreisen zu zwingen und den heimischen Konsum zu fördern.

fuhrzölle. Meines Erachtens fallen dieselben in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung unter die handelspolitischen Zölle.

Untersuchen wir nun, ob diese Voraussetzungen für Ausfuhrzölle bei dem projektierten Ausfuhrzolle auf Kali zutreffen.

Zunächst ist nicht ganz zutreffend, daß Deutschland ein faktisches Monopol auf Kali besitzt. Denn wenn auch Deutschland zurzeit unter allen Ländern am meisten Kali- und Magnesia-salze produziert und exportiert, so ist es doch immer nicht der einzige Produzent, wie dies aus der an anderer Stelle gegebenen Darstellung der geographischen Verbreitung der Kalisalze hervorgeht. So besitzt Österreich im galizischen Salzbergwerk Kalusz ein reichhaltiges Kalilager, in welchem Kainit und Sylvin abgebaut werden, also die wertvollsten Kalisalze.

Desgleichen wird in Rußland auf dem Salzbergwerk Nowo-Wieliczka, nördlich von Bachmut, und ebenso in Indien im nördlichen Pendjab Sylvin und Kieserit zutage gefördert. Schließlich sei noch kurz wiederholt, daß aus Meerwasser und aus Salzseen Bittersalz und andere Kaliprodukte gewonnen werden, so z. B. aus den Salzseen im amerikanischen Utah und aus dem russischen Elton- und Bogdosee. Daß diese gegenwärtig nur in allerdings beschränktem Umfang Kali produzierenden Gegenden bei der Durchführung eines Ausfuhrzolles mit der äußersten Anspannung ihrer Kräfte nach neuen Mitteln und Wegen, nach neuen Methoden der Gewinnung suchen werden, um sich von unserem Angebot unabhängig zu stellen, ist ebenso unzweifelhaft, wie daß sie diese neuen Wege auch finden werden.¹⁾

Aber abgesehen davon, daß das faktische Kalimonopol, das wir haben sollen, nicht unbestreitbar ist, kann uns dieser Gesichtspunkt wenig nützen. Denn, wie wir oben gehört haben, wäre ein solches Monopol nur die Voraussetzung für einen fiskalischen Ausfuhrzoll. Daran denken aber auch die Vertreter des Ausfuhrzolles nicht, welche wie z. B. Georg v. Mayr,²⁾ nur den handelspolitischen Zweck an jenen Ausfuhrzoll knüpfen. Sie tun auch recht daran, da ein fiskalischer Ausfuhrzoll auf Kali mit so vielen finanztechnischen Schwierigkeiten und Kosten verbunden wäre, daß es zweifelhaft erscheint, ob der finanzielle Nutzen wirklich diesen Schwierigkeiten entspricht. Zudem

1) Übereinstimmend Ernst Kohler, In den Annalen des Deutschen Reichs Jahrgang 1902, Nr. 1, S. 69f.

2) a. a. O. S. 39.

erwäge man doch nur, daß der Staat als Interessent im Kalisyndikat auf einen möglichst großen Absatz bedacht sein muß und sich selbst in eigene Fleisch schneiden würde, wenn er sich mit einem hohen Ausfuhrzoll besteuern würde. Oder sollte man dem Staate wirklich dies Opfer in Form einer „Liebesgabe“ an die Landwirtschaft zumuten?

Also ein fiskalischer Ausfuhrzoll soll und kann es nicht werden, wie auch Georg von Mayr zugibt.

Treten wir also dem Gedanken eines handelspolitischen Ausfuhrzolles auf Kali näher. Da wäre zunächst die Frage zu untersuchen, inwiefern wir durch die Handelsverträge und insbesondere durch die Meistbegünstigungsklausel an der Einführung eines Ausfuhrzolles auf Kali gehindert wären.¹⁾

In der Handelspolitik bedeutet die Gewährung des Rechts der Meistbegünstigung, daß ein Staat sich dazu verpflichtet, einem anderen Staate alle handelspolitischen Vergünstigungen, welche er einem dritten Staate auf Grund früherer Verträge gewährt und künftig gewähren wird, gleichfalls ohne weiteres einzuräumen.

Gegen die Einführung eines Ausfuhrzolles kann die Meistbegünstigung vor allem dann nicht geltend gemacht werden, wenn der Ausfuhrzoll ohne Unterschied alle vertragschließenden Staaten, wohin die Ausfuhr erfolgt, gleichmäßig trifft. Fraglich wäre es nur dann, wenn im Wege vertragsmäßiger Regelung festgestellt würde, daß gewissen Staaten gegenüber der betreffende Ausfuhrzoll nicht zu erheben wäre. Dies würde dann Ausfuhrzölle nach den verschiedenen Verkehrsrichtungen differenzieren. Dies ist aber, völkerrechtlich genommen, zulässig, was sich insbesondere darans ergibt, daß Österreich-Ungarn und Serbien in dem Handelsvertrage, den sie am 9. Aug. 1892 untereinander geschlossen, ausdrücklich die Verpflichtung übernommen haben: „Die Ausfuhrzölle können in beliebiger, aber für alle Verkehrsrichtungen nur in gleicher Höhe erhoben werden.“²⁾

1) Diese Frage ist zuerst angeregt in der Industrie, Jahrgang 1896, Nr. 51, S. 9. Paxmann a. a. O. S. 107 beantwortet die Frage zwar in dem auch oben vertretenen verneinenden Sinne, aber mit anderen Argumenten.

2) Zit. bei Grunzel a. a. O. S. 371.

Wäre die Meistbegünstigung schon an und für sich ein Hindernis dieser Differenzierung der Ausfuhrzölle, dann hätte es der obigen Vertragsbestimmung nicht bedurft, dann hätte die Meistbegünstigung allein schon Schutz dagegen geboten. Dies ist aber nicht der Fall, woraus sich ergibt, daß Meistbegünstigung und differenzierte Behandlung in bezug auf Ausfuhrzölle im Sinne des Völkerrechts zulässig ist.

Diese Argumentation fügt sich sehr gut in den Rahmen der Lehre Rathgens¹⁾ von der Weiterbildung der Meistbegünstigung. Derselbe sagt:

„In gewissen Fällen findet nicht bloß nach besonderer Vereinbarung die Klausel der meistbegünstigten Nationen keine Anwendung, nämlich auf Erleichterungen im Grenzverkehr. Streitig aber ist, ob darüber hinausgehende Vergünstigungen unter benachbarten Ländern auf Grund der Meistbegünstigung auch von anderen Ländern in Anspruch genommen werden.

Tatsächlich gibt es eine Reihe von Beispielen, in denen trotz der Meistbegünstigung solche Begünstigungen ausschließlich einzelnen angrenzenden Ländern zuteil geworden sind.

Es ist erwägenswert, ob diese Einrichtung nicht weiter ausgebaut werden könnte. Die Bedenken gegen die Meistbegünstigungsklausel würden erheblich vermindert werden, wenn sie auf besondere Begünstigungen aneinander grenzender Staaten keine Anwendung fände, so daß zwei Arten von Begünstigung unterschieden würden: die zwischen Nachbarn und die allgemeine Meistbegünstigung mit einem geringen Grade von Konzessionen.“

Und in der Tat, der Ausfuhrzoll auf Kali im Rahmen der gegebenen Handelsverträge würde demnach auch eine solche allgemeine Meistbegünstigung mit einem geringen Grade von Konzessionen im Sinne Rathgens darstellen.

Wir sehen also, daß die Handelsverträge mit Meistbegünstigung juristisch genommen kein Hindernis für den Exportzoll auf Kali wären.

Wie steht es aber nun mit der wirtschaftlichen Seite eines handelspolitisch gedachten Ausfuhrzolles?

1) Elster, Wörterbuch der Volkswirtschaft, I. Bd., S. 1039.

Wir haben gehört, daß sich die für diesen Ausfuhrzoll geltend gemachten Argumente auf drei Schlagworte zurückführen lassen: Gefährdung der heimischen Salzlagerstätten durch gesteigerten Verbrauch der Kalisalze, Gefahr einer Schleuderkonkurrenz, Furcht vor einer noch größeren Konkurrenzfähigkeit der durch unsere Kalisalze gestärkten ausländischen Landwirtschaft.

Was nun die Gefährdung der Salzlagerstätten anlangt, so wurde schon bei Beratung des Kalimonopolentwurfes im preussischen Landtag darauf hingewiesen, daß davon keine Rede sein könne. Von der Gefahr einer Erschöpfung der Kalilagerstätten¹⁾ der norddeutschen Tiefebene kann selbst bei der doppelten und dreifachen der gegenwärtigen durchschnittlichen Jahresförderung nicht gesprochen werden, da nicht nur in der Provinz Sachsen noch viele gänzlich unberührte, zu meist durch fiskalische Mutungen gedeckte Felder vorhanden sind, wo man das Anstehen von abbaufähigen Kalilagern mit Sicherheit annehmen darf, sondern auch durch zahlreiche Bohrungen in dem letzten Jahre in Hannover, Braunschweig, Mecklenburg und in beschränktem Umfange auch in den thüringischen Kleinstaaten ausgedehnte Kalilagerstätten von großer Mächtigkeit erschlossen worden sind. Auch die Besorgnis, daß durch einen hastigen Raubbau, welcher zur Erzielung einer größeren Rentabilität des Betriebes den Lagerstätten nur die wertvollsten Salze entnimmt und die minder wertvollen, wenn auch an und für sich immer noch sehr nutzbaren Salze unbenutzt preisgibt, eine vorzeitige Erschöpfung der Kalilager herbeigeführt werden könnte, ist hinfällig, da die Carnallitlager vielfach in einer unerschöpflichen Mächtigkeit anstehen, während bei dem in nur beschränkterem Vorkommen konstatierten Kainit den Werken schon ihr eigenes Interesse den sorgfältigen Abbau des Salzes gebietet.

Auch die Furcht vor der Schleuderkonkurrenz ist unbegründet und, solange das Syndikat besteht, ausgeschlossen. Denn es steht fest, daß die mehr und mehr steigende Abhängigkeit unserer Kaliindustrie vom Absatz im Auslande die syn-

1) Siehe Paxmann, Die Kaliindustrie, Betrachtungen zu ihrer neueren Entwicklung, Berlin 1903, S. 23 ff.

dizierten Werke zu immer erneutem Zusammenschlusse zwingen wird. Die Kämpfe während der Dauer des letzten Syndikatsvertrages sind ein deutlicher Beleg hierfür. Sie haben wieder den Sieg des Syndikats über die widerspenstigen außenstehenden Werke gebracht.

Der letzte Punkt betrifft die Erhöhung der ausländischen Konkurrenzfähigkeit. Diese beruht unserer heimischen Landwirtschaft gegenüber trotz des Zolls, durch welchen die Erzeugnisse derselben gegen die Einfuhr geschützt werden, auf ganz anderen wirtschaftlichen Gründen, die viel tiefer liegen, als in der bloßen Verbilligung der Kalisalze. Wenn aber deutsche Landwirte wirklich der Ansicht sind, daß die ausgedehntere Anwendung der Kalidüngung die ausländische Landwirtschaft in den Stand setzt, noch billiger und vorteilhafter als bisher zu produzieren und dadurch der heimischen Landwirtschaft einen noch schärferen Wettbewerb als bisher zu bereiten, was liegt dann näher, als der deutschen Landwirtschaft zuzurufen: Gehe hin und tue desgleichen. Noch im Jahre 1894 wurde bei der Beratung des damals von der preußischen Regierung eingebrachten Kalimonopolgesetzentwurfes im Abgeordnetenhause angeführt, daß die Anwendung der künstlichen Kalidüngung noch in den Anfängen ihrer Entwicklung stehe. Auch ist in Fachkreisen bekannt, daß die deutsche Landwirtschaft noch das Vielfache¹⁾ des derzeitigen Verbrauches an Kalidüngesalzen verwenden könne. Sie kann sich auch nicht darüber beklagen, daß ihr der Bezug der Kalidüngesalze ungebührlich erschwert und verteuert werde. Das Kalisyndikat kommt ihr in der Preisstellung und in der Gewährung vorteilhafter Bezugsbedingungen sehr weit entgegen, indem es auf weitere Entfernungen staffelmäßige, mit der Entfernung zwischen Produktion und Verbrauchsort steigende Preisnachlässe gewährt, und auch staatlicherseits ist durch die Einführung des sogen. Notstandtarifs für den Transport künstlicher Düngemittel den Landwirten der Bezug von Kalisalzen in weitgehender Weise

1) Siehe auch Begründung des Monopolgesetzentwurfes in den Anlagen der stenographischen Berichte des preußischen Abgeordnetenhauses Bd. II Nr. 40, S. 1258.

erleichtert worden. Mitunter wird sogar die unentgeltliche Lieferung großer Quantitäten von Düngesalzen an die landwirtschaftlichen Vereine zur Anstellung von Versuchsdüngungen beschlossen, um den weitesten Kreisen der deutschen Landwirtschaft die Vorteile einer rationellen Kalidüngung vor Augen zu führen.

Die Einführung eines Ausfuhrzolles unter solchen Umständen könnte nur den Sinn haben, den Konsum von Kalisalzen auf die Industrie des Inlandes und auf den Verbrauch der deutschen Landwirtschaft zu beschränken, eventuell dem Auslande zuzumuten, die Verbilligung zugunsten unserer heimischen Landwirtschaft durch den Ausfuhrzoll zu tragen. Daß das letztere wegen unseres faktischen Monopols sehr zweifelhaft wäre, darauf hinzuweisen, hatten wir schon oben Gelegenheit.

Stellen wir aber auch hier gleich fest, daß es unrichtig ist und auf Verkennung der die Kaliindustrie beherrschenden wirtschaftlichen Tatsachen beruht, wenn man behauptet, wie dies z. B. auch neuerdings von G. von Mayr geschehen ist, daß die Industrie vom Ausfuhrzoll irgendwelchen Nutzen ziehen könnte. Es ist bereits an anderer Stelle nachgewiesen, daß die von der Kaliindustrie abhängigen, ins Ausland ausgeführten chemischen Erzeugnisse unter allen chemischen Industrieprodukten die wertvollsten sind. Von dem Gesamtwerte der ein- und ausgeführten anorganischen chemischen Industrieprodukte im Betrage von 38 Millionen Mark¹⁾ im Jahre 1898 betrug der Wert der von der Kaliindustrie abhängigen über 37 Millionen, darunter der Wert des ausgeführten Chlorkaliums $13\frac{1}{2}$ Millionen, also mehr als ein Drittel, und gegenüber diesen Zahlen will man noch behaupten, daß unsere heimische Industrie vom Ausfuhrzoll Nutzen ziehen könnte.

Diejenigen, welche das Projekt eines Ausfuhrzolles aufgebaut haben, haben wohl nie eine moderne Kalifabrik mit der Vielgestaltigkeit ihrer Produktion und ihrer Produkte gesehen, denn sonst würden sie wohl schwerlich auf die Idee gekommen

1) Siehe den von dem Vorstand der Sammelausstellung der deutschen chemischen Industrie auf der Weltausstellung zu Paris 1900 herausgegebenen Übersichtsband S. 27.

sein, einen Nutzen für die Industrie von einem Ausfuhrzoll auf Kali zu erwarten.

Nun könnte man aber sagen, und in den begehrliehen Augen gewisser Interessengruppen in Deutschland kann man dies lesen: Wenn kein Ausfuhrzoll auf Kalirohsalze und -fabrikate möglich ist, ohne die Industrie zu schädigen, nun dann mag bloß ein Ausfuhrzoll auf Kalirohsalze bestehen bleiben. Damit wäre unserer heimischen Landwirtschaft kaum gedient; denn Chlorkalium beispielsweise ist kein Kalirohsalz, sondern ein Fabrikat. Dies bliebe frei, und damit wäre das wichtigste landwirtschaftliche Konkurrenzmittel dem Auslande überliefert, wie dies aus nachstehender Tabelle deutlich hervorgeht.

Nach den Zusammenstellungen des Verkaufssyndikats ¹⁾ betrug der Verbrauch von 80 % igem Chlorkalium im Auslande in dz

im Jahre	Zu landwirtschaftlichen Zwecken	Zu industriellen Zwecken
1891	494 300	409 350
1892	435 389	316 012
1893	552 764	288 100
1894	566 008	362 256
1895	496 037	393 426
1896	563 105	372 493
1897	606 157	342 245
1898	608 701	434 402
1899	667 504	411 716
1900	720 494	471 179
1901	712 025	531 629
1902	723 919	501 677.

Hieraus ergibt sich, daß der Konsum von Chlorkalium für die auswärtige Landwirtschaft mehr als die Hälfte des ganzen Chlorkaliumabsatzes im Auslande ausmacht. Ganz ähnlich ist es auch mit schwefelsaurem Kali, das im Auslande fast ausschließlich landwirtschaftlichen Zwecken dient.

1) Siehe Industrie 1896 Nr. 42, S. 6. Industrie 1899 Nr. 65, S. 692. Industrie 1901 Nr. 117, S. 924.

Die unterschiedliche Behandlung von Rohsalzen und Fabrikaten der Kaliindustrie ist demnach unpraktisch, weil es niemand den Rohsalzen oder den Fabrikaten ansehen kann, zu welchem Zwecke sie im Auslande verwendet werden sollen.

Und schließlich noch ein Wort in dieser Frage. Wir haben gegenüber den Ansprüchen agrarischer Interessentenkreise, denen ein Ausfuhrzoll in erster Linie dienen soll, eine Reihe von Gegenargumenten anzuführen versucht, die auf den ersten Blick berechtigt und ebenbürtig erscheinen müssen. Mit Recht hätten wir den Gegenstand der Kontroverse schon mit dem Hinweise abschneiden können, daß gegenüber nur möglichen und voraussetzlichen Vorteilen der Landwirtschaft doch nicht sichere Vorteile der Industrie preisgegeben werden können.

Daß jene Widerlegungen dennoch angeführt sind, ist eben ein Zeichen dafür, wie sehr man sich schon daran gewöhnt hat, hier wie sonst, von jenen Interessentengruppen ins Schlepptau genommen zu werden, und zwar mehr als frommt.

Ganz besonders tritt dieser Gesichtspunkt in einer Frage hervor, die zunächst ein allgemeines technisches Problem darstellt, die aber von agrarischen Interessenten gerade der Kaliindustrie aufgehalst worden ist. Es ist dies die Abwässerungsfrage, mit der wir uns im nachfolgenden zu beschäftigen haben.

§ 13.

Die Abwässerungsfrage.

I.

Das Wesen der sogenannten Abwässerungsfrage besteht kurz darin, daß im Zusammenhange mit den großen Kalifunden in den letzten fünf Jahren eine Reihe von Kalifabriken entstanden sind, deren Abwässer sehr stark chlorhaltig¹⁾ sind und

1) Bezüglich des Verfahrens, durch das die Endlauge und infolgedessen die Abwässer der Chlorkaliumfabriken erzeugt werden, sei hier nochmals folgendes erwähnt: Der in den Kalifabriken hauptsächlich verarbeitete Carnallit, Kainit, und das sogenannte Hartsalz sind mehr oder weniger mit gemeinem Salze gemischt. Um sie teils als Düngemittel in den Handel zu bringen, teils

deshalb die öffentlichen Flüsse, in welche sie münden, versalzen und, wie manche Kreise behaupten, für jeglichen Zweck unbrauchbar machen. Außerdem werden zu den Abwässern der Kaliindustrie die Schachtlaugen gerechnet, welche hauptsächlich Chlornatrium führen.¹⁾ Es sind dies Grubenwässer, wie z. B. beim Mansfelder Schlüsselstollen, welche dadurch entstehen, daß das in das Bergwerk eindringende Wasser die Bestandteile der Stein- und Kalisalzlager auflöst.²⁾

Gerade die Nichtberücksichtigung dieser Grubenwässer in der ganzen Abwässerungsfrage hat neben agrarischer Agitation am meisten dazu beigetragen, jene Frage ungewöhnlich aufzubauen. Bei diesen Grubenwässern handelt es sich vorwiegend entweder um harmlose Grundwässer, nämlich dann, wenn man beim Abteufen des Schachts die Steinsalzregion noch nicht erreicht hat,³⁾ oder es handelt sich um ernste Wassereintrüche, wenn der Schacht das Steinsalzlager erreicht hat. Daß solche Grubenwässer selbstverständlich die Flüsse als sogenannte Schachtlaugen versalzen, ist ein Naturereignis, dem man sich vergeblich entgegenstemmen mag, das aber so lange bestehen wird, als die Kaliindustrie überhaupt, und das niemals durch Polizeiverordnungen abgewendet werden kann. Diese Dinge

zur Herstellung von Chlorkalium und schwefelsaurem Kali zu verwenden, werden sie entweder in rohem Zustande gemahlen oder nur wenig gereinigt oder auf Chlorkalium konzentriert. Das Hauptmaterial der Verarbeitung ist der Carnallit, den man zu diesem Zwecke mit Wasser erhitzt und in Lösung überführt. Aus dieser Lösung, die 23 bis 24 % Chlormagnesium enthält, kristallisiert beim Erkalten Chlorkalium aus. Die hiernach zurückbleibende Lauge, die noch etwa 4 % Chlorkalium enthält, läßt nach genügendem Eindämpfen beim Erkalten den sogenannten künstlichen Carnallit fallen, der wie Rohcarnallit bearbeitet wird. Als Nebenprodukt bei diesem Prozeß fällt die Endlauge ab, die etwa 30 % Chlormagnesium und 1 1/2 % Chlorkalium enthält. Die gleiche Endlauge ergibt sich bei der Verarbeitung des Kainits und bei Gewinnung des Blockkieserits. Diese Endlauge führt hauptsächlich Chlornatrium. Siehe dazu Volhard, Gutachten in Sachen der Stadt Magdeburg 1899, S. 9.

1) Siehe Volhard a. a. O. S. 9.

2) Siehe Kraut, zweites Gutachten in Sachen der Stadt Magdeburg, 1899, Ziffer 885, 363 Anmerkung 1.

3) Siehe darüber zu folgendem Kant, Cum grano salis Berlin 1902, S. 17 f. und S. 24.

haben mit dem Betriebe einer um Genehmigung nachsuchendem Kalifabrik nichts zu tun und scheiden demnach aus der Abwässerungsfrage, soweit sie ein volkswirtschaftliches Problem ist, vollständig aus.¹⁾

Die Frage selbst ist im April 1898 durch eine Rede des Oberbürgermeisters Struckmann-Hildesheim im Herrenhause an die Öffentlichkeit gebracht und seit der Zeit zum Gegenstand einer nicht immer leidenschaftslosen Diskussion gemacht worden. Man hat daher Mühe, bei den vielen vorgebrachten Gesichtspunkten pro und contra sich den ruhigen parteilosen Weg der Forschung zu bahnen. Insbesondere sei hier hervorgehoben, daß namentlich die Vertreter der Zuckerfabriken und die hinter denselben stehenden agrarischen Interessentenkreise bemüht waren, die nicht wegzuleugnende Verunreinigung der Flüsse durch industrielle Abwässer einzig und allein der Kaliindustrie zuzuschreiben. Als ob vor dem Entstehen der Kaliindustrie die Frage nicht schon bestanden hätte! Wir brauchen nur nach England zu blicken, um zu sehen, daß auch dort die Abwässerungsfrage besteht, und eine eigene Kommission alljährlich dem Parlamente Bericht erstatten muß, ohne daß von einer Kaliindustrie überhaupt die Rede wäre.

Nun wie die Dinge einmal liegen, man hat die Kaliindustrie aus parteitaktischen Gründen für die Abwässergefahr verantwortlich gemacht, und deshalb darf man ihr in einer Abhandlung über die Kaliindustrie nicht aus dem Wege gehen, trotzdem die Abwässerungsfrage kein spezifisches Problem der Kaliindustrie ist.²⁾

1) Demjenigen, welchem diese Schachtlaugen Sorge machen, schlägt Kraut a. a. O. S. 23f. folgendes vor: „Die Ableitung der Schachtlaugen, die beim Niederbringen eines Schachtes auftreten, in die öffentlichen Flüsse, sei es, daß dieselben harmlose Bergwässer, oder daß es kochsalzhaltige Schachtlaugen sind, kann gestattet werden; die Ableitung der letzteren jedoch nur, soweit es sich um die toten Salzwässer handelt, die einen abgeteuften, durch Cuvelage und Zementierung wasserdicht gemachten Schacht erfüllen. Diese toten Wasser lassen sich in wenigen Tagen durch Ausfüllen mit Kübeln beseitigen und zwar ohne irgend erheblichen Schaden für alle Unterlieger, falls ihre Beseitigung zu geeigneter Jahreszeit und bei geeigneter Wasserführung des Flusses vorgenommen wird.“

2) Übereinstimmend Kraut a. a. O. S. 20 und 25f.

Außer diesem Widerstreite der Zucker- und Kaliinteressenten kreuzen sich die Interessen mannigfacher anderer Erwerbsgruppen.

Die Flußanlieger wollen ihren ungestörten Fischfang haben und das Flußwasser als Brauchwasser und sogar zu Trinkzwecken benutzen. Die Salzwerke aber und die Fabriken fassen die Flußläufe als die natürlichen Ableiter ihrer Abwässer auf. Dazu kommt noch schließlich das öffentliche Interesse, gesundes Wasser zur Verhütung von Krankheitsgefahren zu beschaffen. Und gerade dies wird mit Vorliebe von den erstgenannten Interessentengruppen als Bundesgenosse angerufen, von den Flußanliegern, um zu zeigen, wie sehr die Abwässer der Kalifabriken die Interessen der Landwirtschaft, der übrigen Industrie, der Fischerei usw. stören, von den Kalifabriken gegenüber den Flußanliegern, um die Abwässer als Zwangsmittel zu preisen, die den großen Städten zu hygienischen gutgeordneten Wasserleitungen verhelfen sollen. Auf Seite der Kalifabriken wird angeführt, daß eine andere Beseitigung der Abwässer als durch Ablauf in die öffentlichen Flüsse nur durch einen höheren Preis der Kaliprodukte gedeckt werden kann, und daß eine Vertenerung der Produkte dem gesamten Landesinteresse widerspricht, demgegenüber die Interessen der Flußanlieger von geringerer Wichtigkeit seien.

II.

Bevor wir in eine eingehende Prüfung dieser mehr oder minder berechtigten Beschwerden eintreten, wollen wir das Gebiet, für welches die Abwässerungsfrage aktuell geworden ist, näher ins Auge fassen. Es ist dies das sogenannte Magdeburg-Halberstädter Salzbecken, insbesondere das Mündungsgebiet der Saale und der mittlere Lauf der Elbe von Tochheim bis Magdeburg; ferner die Salzbecken am Oberharz im Gebiete der Leine, Innerste und Ocker. (Siehe Kartenbeilagen.)

In wirtschaftlich-geographischer Hinsicht umfassen diese Flußgebiete den größeren Teil der Provinz Sachsen, einen Teil der Provinz Hannover und die Herzogtümer Anhalt und Braunschweig. Die Elbe bei Magdeburg ist schon ein gewaltiger Strom

mit einer Wasserführung von 500 cbm pro Sekunde. Nachdem sie weite Strecken durchlaufen und bis Magdeburg Wasser aus einem ungeheuren Niederschlagsgebiet aufgenommen hat, kommt sie vor Magdeburg mit ziemlich verunreinigtem Wasser vorbei. Sobald sie das Gebiet des Magdeburger Salzbeckens bei Tochheim betritt, hat sie trotzdem noch den Charakter eines Flußwassers, nämlich einen mäßigen Gehalt an gelösten Stoffen und einen mäßigen Härtegrad, ungefähr $5,7^{\circ}$, wobei zu bemerken ist, daß Wasser noch bei einer Härte von 30° getrunken werden kann.¹⁾

Unterhalb des Einflusses der Saale, also über Tochheim hinaus, ändert sich die Zusammensetzung des Elbewassers bedeutend, da es bedeutende Verunreinigungen aufgenommen hat. Insbesondere bei Magdeburg, wo die Kochsalzführung der Elbe 1893 sogar auf 1640 mg im Liter stieg.

Außerdem hat Kraut neuerdings in zusammenfassender Weise (siehe *Cum grano salis* S. 29 f.) den Nachweis unternommen, daß die Magdeburger Wasserkalamität auch auf den damals sehr niedrigen Wasserstand und die damit zusammenhängende Zunahme der Schmutzteile zurückzuführen sei.

Fragen wir nun nach der Quelle dieser Verunreinigungen durch Kochsalzführung, so ist die Antwort: das ist die Saale.

Denn vor der Einmündung der Saale, beispielsweise bei Tochheim, ist von einer Verunreinigung der Elbe keine Rede und das Elbewasser von befriedigender Beschaffenheit.

Die Saale langt an ihrer Mündung in die Elbe in einem Zustande an, der ihr Wasser für Trink- und Nutzzwecke unbrauchbar macht. Mag auch immerhin die Saale ein geologisches Gebiet durchziehen, welches reich an Chloriden verschiedenster Art ist, so ist der Salzgehalt im Unterlauf geradezu ungewöhnlich groß, und die Verunreinigung besonders stark.

1) Siehe Rubener in dem offiziellen Bericht über die 12. Hauptversammlung des preußischen Medizinalbeamtenvereins, Berlin 1895, S. 24. Abweichend davon Kraut a. a. O. Ziffer 405f. Während Rubener entsprechend jenem Härtegrad behauptet, Chlormagnesium wirke auf das Geschmacksorgan ungemein offensiv, es könne bei einem Gehalt von 46.3 ja selbst von 28 Milligramm im Liter noch durch deutlichen Nachgeschmack erkannt werden, nimmt Kraut und mit ihm Fischer an, daß das Wasser erst bei einem Magnesiumgehalt von über 200 Milligramm im Liter salzig bitter schmecke. Ebenso Kraut, *Cum grano salis*, 1902, S. 10 und S. 31f.

Die Saale führt bei Jena, ja selbst bei Halle noch kein Flußwasser von bedenklicher Beschaffenheit, sondern erst im späteren Laufe. Die ihr zuströmenden Verunreinigungen sind so mannigfaltig, daß es kaum möglich sein dürfte, ein vollkommenes Verzeichnis aller Verunreinigungsquellen zu geben. In Betracht kommen die Abflüsse der Salinen von Halle, Dürrenberg, Kösen, Artern, Erfurt, ferner salzige unbekannte Zuflüsse und schließlich Abwässer von Zuckerfabriken. Die gröberen Verunreinigungen der Saale beginnen flußabwärts von Friedeburg ab. Zwischen Friedeburg und Gnölbzig mündet die Schlenze ein, die ihrerseits den Mansfelder Schlüsselstollen aufnimmt, wodurch schon vor 15 Jahren der Chlorgehalt der Saale auf das vierfache stieg. Wir können diesen Mansfelder Schlüsselstollen als die Hauptquelle der Saaleverunreinigung auffassen. Der Salzgehalt des die Tiefbaue der Mansfelder Gewerkschaft (Kupferreviere) entwässernden Kanals stammt von einer 10 Meter starken Steinsalzbank, welche sich im Anhydrit und Zechstein befindet. Daher enthält dieser Ablauf sehr viel Chlorgehalt, besonders in den Jahren, als vermutlich Wasser aus dem salzigen See in den Mansfelder Schlüsselstollen zum Durchbruch gelangte.

Die Konzentration an Kochsalz wurde immer mächtiger, sie betrug im Jahre 1884 bis 2 ‰, im Jahre 1893 6 ‰.

Nach der starken Zufuhr von Chlor durch den Mansfelder Schlüsselstollen und die Schlenze zeigt die Saale bei Rothenburg unterhalb der Schlenzemündung ein Flußwasser mit 19,8 Härtegraden.

Nach Rothenburg folgt die Gnölbziger Solquelle, dann die Ortschaft Gröna. Zwischen Gröna und Bernburg mündet die Wipper mit einem Chlorgehalt von 8,1 auf 100 000 Teile; sie ist also von besserer Beschaffenheit als die Saale, die dort 60,1 Chlor auf 100 000 Teile führt.

Nach Bernburg mündet die Fulne mit 32,2 Chlorgehalt auf 100 000 Teile unter starker Vermehrung des in der Saale schon vorhandenen Magnesiumgehaltes.

Oberhalb Nienburg mündet die Bode, nächst dem Mansfelder Schlüsselstollen die Hauptquelle der Saaleverunreinigung. Sie ist der Abflußkanal verschiedener Industriezweige: von

Braunkohlengruben, von mehr als 40 Zuckerfabriken und insbesondere der Abfluß der Kaliwerke Westeregeln, Staßfurt und Aschersleben mit zahlreichen Kalifabriken. Der Chlorgehalt der Bode bei der Einmündung in die Saale beträgt auf 100 000 Teile 228,1. Von den erwähnten Kaliwerken werden durch Abwässer 1,5 Kilo Chlor pro Sekunde zugeführt, während durch den Mansfelder Schlüsselstollen 1892 37,9 Kilo Chlor und 1893 sogar 96 Kilo Chlor pro Sekunde zugeführt wurden. Seitdem ist freilich eine erhebliche Abnahme eingetreten.

Nach der Aufnahme der Bode hat die Saale bei Calbe einen Chlorgehalt von 41,2 auf 100 000 Teile. Für das Jahr 1893 gibt O h l m ü l l e r folgende übersichtliche Zusammenstellung der Salzverunreinigungen, welche der Saale sekundlich zugeführt werden.¹⁾

	Gelöste Stoffe	Chlor	Magnesia
durch Schlüsselstollen	155,226 kg	86,730 kg	0,789 kg
durch Stollenrösche	1,133 „	0,633 „	0,002 „
durch Solvay Laugenkanal	1,042 „	0,451 „	0,124 „
durch Bode	24,240 „	10,679 „	2,232 „

Außer diesen Chloride führenden industriellen Abwässern haben wir es noch mit andern natürlichen Zuflüssen von reichlichem Chlorgehalt zu tun. Das Saalegebiet von Halle bis Calbe hat nämlich eine kochsalzreiche geologische Formation. Die Folge davon ist, daß das Grundwasser im Saalegebiet einen ungewöhnlich hohen Salzgehalt aufweist. So wurde in 10 Brunnen Bernburgs ein Chlorgehalt von 26,8 auf 100 000 Teile und eine Härte von mehr als 15° vorgefunden. Auch Kraut²⁾ weist für das Magdeburger Brunnenwasser nach, daß dasselbe 1897 bis 1898 im Liter 550 bis 660 Milligramm Chlor, selten unter 150 und an Salpetersäure 500 bis 780 Milligramm enthielt. Wir sehen demnach, daß Natur und Industrie die Flußverunreinigungen erzeugen und das Saalewasser für Trink- und Nutzzwecke unbrauchbar machen.

Wir wenden uns nun der Beschaffenheit des Elbewassers bei Magdeburg zu. Von der Einmündung der Saale bis Magdeburg

1) Siehe Volhard a. a. O. S. 6.

2) Siehe Kraut a. a. O. Ziffer 225 f.

nimmt die Elbe eine Reihe von Fabrik- und Bergwerksabgängen auf, die den Fluß bedeutend verunreinigen. Es kommen in Betracht oberhalb Buckau die Abwässer der Gemeinden Salbke, Westerhüsen, Frose, Schönebeck und Barby, ferner die Abgänge einer Saccharinfabrik in Salbke, einer Zuckerfabrik in Westerhüsen, einer mit Brennerei verbundenen Zuckerfabrik in Barby, einer Papier- und Pappenfabrik in Westerhüsen und Schönebeck, einer Leim- und Düngerfabrik in Frose, einer Düngerfabrik in Schönebeck, zweier Lohgerbereien in Schönebeck, einer solchen in Barby, einer Essig- und Bleiweißfabrik in Schönebeck und einer mit Weberei und Färberei verbundenen Kokusdeckenfabrik ebendasselbst. Dazu treten noch der Solgraben der Mutterlaugen von Elmenau, der Abfluß der Wässer von einem Braunkohlenbergwerk und die Abwässer zweier chemischer Fabriken zu Frose und Schönebeck, zusammen ungefähr 17 industrielle Unternehmen, die die Flußverunreinigung der Elbe bewirken.

Um ein richtiges Bild davon zu geben, sei erwähnt, daß die Elbe vor der Einmündung der Saale bei Tochheim bloß 4,3 kg Chlor in der Sekunde führt, hingegen bei Magdeburg 87 bis 144 kg in der Sekunde. An dieser Steigerung des Chlorgehalts der Elbe hat die Saale einen sehr bedeutenden Anteil, nämlich 50 bis 70 kg in der Sekunde. Der Übersicht halber sei hier nochmals erwähnt, daß zu dem hohen Chlorgehalt der Saale der Mansfelder Schlüsselstollen 37 bis 96 kg Chlor in der Sekunde liefert, während die Kaliindustrie bloß mit 5,2 Sekundenkilogramm beteiligt ist.¹⁾

Wir können demnach auch für das Elbegebiet dieselbe Behauptung wie für das Saalegebiet aufstellen, daß nämlich die Elbe ebenso wie die Saale aus natürlichen Gründen wie auch durch industrielle Vorgänge aller Art zu einem für die Allgemeinheit nicht mehr nutzbaren Wasser geworden ist. Wir können nach dem Vorausgesagten schon jetzt feststellen, daß selbst die Einstellung der ganzen Kaliindustrie kaum eine wesentliche Veränderung jener Wasserbeschaffenheit herbeiführen würde, weil dieselbe nur zu geringem Teile an der Verun-

1) Siehe Rubener a. a. O. S. 19, 20. Alle die angeführten Zahlen gelten, wo nichts besonderes erwähnt wird, für die Jahre 1892—1893.

reinigung beteiligt ist. Man vergegenwärtige sich nur, daß nach den Feststellungen des Reichsgesundheitsamts¹⁾ das Wasser der Elbe nach Aufnahme aller Kaliabwässer am linken Ufer nur etwa $\frac{1}{7}$ mehr, am rechten um $\frac{2}{5}$ weniger, im Mittel etwa $\frac{1}{5}$ weniger gelöste Bestandteile enthält als das der Saale bei Corbetha.

Trotzdem wollen wir die gegen die Kaliindustrie als Quelle der Flußverunreinigung vorgebrachten²⁾ Beschwerden auf ihre Richtigkeit näher prüfen.

III.

Vor allem wurde geltend gemacht, daß so wichtige Interessen mit der Verwendung des Flußwassers als Brauchwasser für Bevölkerungszentren verbunden seien, daß man die öffentlichen Flüsse nicht durch diese Abwässer der Kaliwerke versalzen lassen dürfe.

Dagegen ist nun vor allem einzuwenden, daß es eine wahre Wohltat wäre, wenn die Bevölkerungszentren durch jene Versalzung der Flüsse genötigt wären, ihr Brauchwasser nicht mehr den Flüssen, sondern Quellen zu entnehmen und gute Wasserleitungen einzurichten. Aus dem Beispiel Magdeburgs geht deutlich hervor, daß Fluß- und Bachwasser an und für sich schon so durch Schiffahrt und Fäkalien verunreinigt sind, daß ihr Gebrauch gesundheitsschädlich werden kann.³⁾

Belehrend in dieser Hinsicht ist das Beispiel der Magdeburger Wasserversorgung.⁴⁾ Dieselbe bestand bis zum Jahre 1859 in einigen Brunnen und einer hölzernen Wasserleitung, welcher das Wasser der Elbe durch verhältnismäßig kleine und einfache Maschinen zugeführt wurde. Bald genügten jedoch diese Wasserquellen nicht mehr, und man entschloß sich 1859 zum Bau einer zentralen Wasserversorgungsanlage für Magdeburg, Buckau und Sdenburg.

1) Siehe Volhard a. a. O. S. 6.

2) Siehe Rede des Oberbürgermeisters Struckmann, gehalten am 29. April 1898 im Preußischen Herrenhause, abgedruckt in der Kuxenzeitung, Jahrgang 1898, Nr. 18, II. Beilage.

3) Siehe Volhard a. a. O. S. 32.

4) Siehe zum folgenden Kraut, Cum grano salis, S. 27/31 ff.

Inzwischen vergrößerte sich 1872 durch den Fall der alten Festungsmauern das städtische Weichbild, damit auch die Einwohnerzahl. Man suchte nun auch das Wasserwerk zu erweitern, legte Ablagerungsbassins und Filterbetten an, da das bisher der Stadt zugeführte Elbewasser unfiltriert war. Mit diesem Stand der Dinge war man bis 1884 vollkommen zufrieden, da das Elbwasser im Liter 9,7 bis 11 Grad Gesamthärte zeigte. Aber schon 1884 war die Industrie in der Umgebung von Magdeburg so groß geworden, und die abwässernden Industrieanlagen hatten derart an Zahl zugenommen, daß der Magdeburger Magistrat bei jeder neuen konzessionspflichtigen Fabrikanlage oberhalb Magdeburgs Einsprache gegen die Einleitung der Abwässer in die Elbe erhob. Indessen erreichte er nur soviel, daß den Konzessionären die Verpflichtung auferlegt wurde, an einem allgemeinen Laugenkanal zur Abführung der Efluvien aus der Umgegend von Staßfurt nach der Elbe unterhalb Magdeburgs auf alleinige Kosten sich anzuschließen und zu den Kosten in einem von der Landespolizeibehörde festzustellenden Verhältnisse beizutragen. Mit diesem Laugenkanal hat es vorläufig seine gute Weile bis auf den heutigen Tag gehabt. Wie wichtig er wäre, wird weiter unten gezeigt.

Inzwischen erregte 1884 auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Magdeburg die Verunreinigungsgefahr des Elbewassers die allgemeine Aufmerksamkeit. Aber man hatte die Sache von einem falschen Gesichtspunkte aufgefaßt: Man machte die inzwischen aufblühende Kaliindustrie allein hierfür verantwortlich, statt richtig zu erkennen, daß jede fortschreitende Industrialisierung eine Verunreinigung der Flüsse im Gefolge hat, und daß zur Lösung der Abwässerungsfrage der Staat und alle Industrien gleichmäßig berufen sind.

Aber jener schiefen Auffassung schlossen sich die leitenden Kreise in Magdeburg damals nur zu gern an. Statt zu erkennen, daß eine Stadt von der Bedeutung Magdeburgs sich nicht mit der Zuführung filtrierten Flußwassers zur Versorgung ihrer Bevölkerung begnügen dürfe, wies man auch den Gedanken zurück, daß der Stadt die Zuführung der Schmutzwasser zur Elbe verboten und die Anlage von Rieselfeldern auferlegt werden sollte.

Der Winter 1892/93 brachte den Magdeburgern die schon

längst vorauszusehende Wasserkalamität. Gegen Ende September fiel der Wasserspiegel der Elbe so bedeutend, daß der selbsttätige Zufluß in den Saugrohrkanal nicht mehr genügte und sechs Lokomobilen zum Zwecke der Wasserzufuhr verwendet werden mußten. Die Winterkälte des Jahres 1893 bereitete auch in Verbindung mit dem niedrigen Wasserstand der Elbe der Wasserhebung große Schwierigkeiten. Auch nahmen die Schmutzteile, das sind die beim Verdampfen zurückbleibenden Rückstände, infolge des niedrigen Wasserstandes immer mehr zu. Die Filter mußten immer neu gereinigt werden, und nur erhöhte Sorgfalt in dieser Hinsicht ermöglichte die Wasserzufuhr in das Rohrleitungsnetz der Stadt, da der Filtersand rasch verschlammte und unbrauchbar wurde. Während im Sommer 1891 noch der Filter alle 16 Tage gereinigt wurde, war nunmehr eine Reinigung alle 11 Tage nötig. Die Einwohnerschaft geriet in große Aufregung, weil das Trink- und Haushaltungswasser versalzen war. Dazu kam noch, daß die Cholera oberhalb Magdeburgs und in Hamburg aufgetreten war.¹⁾

Dazu kommt ferner, daß die Zufuhr von Salz durch die Abwässer schon deshalb nicht so schädlich sein kann, weil sie auch zur Abtötung der Fäkalien und der in ihnen vorhandenen Mikroorganismen dient.²⁾ So harmlos freilich darf man die Abwässer nicht darstellen, vor allem sie nicht noch als besonders nützlich bezeichnen, wie Ochsenius dies in etwas übertriebener Weise tut. Denn eine anorganische Flußverunrein-

1) In einem Beiblatte der Magdeburger Zeitung war die Wasserkalamität wie folgt geschildert: „Das Schlimmste war gegenüber all den technischen Schwierigkeiten, daß sich eine Verschlechterung des Elbwassers geltend machte, insbesondere als Trink- und Haushaltungswasser, die allen denen, die damals darauf angewiesen waren, noch in schrecklicher Erinnerung sein wird. Das Wasser hat derart an Salzgehalt zugenommen, daß es zum Trinken und Kochen ganz unbrauchbar wurde, sein übler Geruch war bis zu dem Grade bemerkbar, daß es selbst zum Waschen und Baden nur mit Widerwillen benutzt werden konnte. Der dringendsten Not wurde durch Neuanlage von Brunnen oder durch vorläufige Wiedereröffnung vorher geschlossener Brunnen (im ganzen 52), mit einem Kostenaufwande von 40000 M abgeholfen. Das folgende Frühjahr brachte dann eine bedeutende Erhöhung der Wasserstände, die auch mehrere Jahre anhielten und die Gefahr der Wasserverschlechterung bei der großen Mehrzahl rasch in Vergessenheit brachte.“

2) Siehe auch Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt, 6. Band, S. 326.

gung, mag sie auch noch so viel Fäkalien abtöten, ist doch selber wieder die Quelle von Krankheiten und wie Rubener ¹⁾ richtig behauptet, niemals als etwas Nebensächliches zu betrachten.

Ein anderes vorgebrachtes Bedenken war die Schädigung der Landwirtschaft. Es wurde darauf aufmerksam gemacht, daß das durch Abwässer verunreinigte Flußwasser mitunter zum Waschen, zum Tränken des Viehes, als Düngemittel und zur Bewässerung von Wiesen verwendet werde. Das habe den Widerspruch aus den Kreisen der Landwirte besonders hervorgerufen. Nun muß dagegen angeführt werden, daß die durch die Kaliindustrie hervorgerufene Flußverunreinigung so gering ist ²⁾ und in so unbedeutendem Verhältnisse zu dem großen Nutzen der Kalisalze für die Landwirtschaft steht, daß dieses Argument schließlich hätte unterdrückt werden können. ³⁾ Die Wahrheit ist, daß unsere Landwirte viel weniger eine Versalzung ihrer Ländereien und ihrer Gewässer fürchten, als eine Verteuerung oder Entziehung jener Produktionskräfte, die durch die Kaliindustrie dem Boden zugeführt werden. Unsere Landwirte wissen ja, daß Deutschlands Oberflächenschichten salzarm sind, und zwar salzärmer als wünschenswert ist. Wir haben bis vor noch nicht langer Zeit Salz importiert, jetzt können wir die ganze Welt damit versorgen. Unsere Äcker brauchen Kali. Deshalb darf

1) Siehe a. a. O. S. 10.

2) Zur Darstellung des geringen Anteils der Kaliwerke an der Flußverunreinigung sei folgende Tabelle angeführt (Siehe Volhard a. a. O. S. 20): Aus den gesamten verklagten Werken gingen 1898/1900 den Flüssen zu in der Sekunde:

	Mansf. Gewerksch.	Kaliwerke	Sodafabriken	Zusammen
Chlornatrium	93,17	3,78	1,94	98,98
Chlorkalium	1,05	0,24	—	1,29
Chlormagnesium	0,87	5,33	—	6,20
Schwefels. Kalk	5,65	0,10	—	5,75
Schwefels. Magnesia	0,38	0,57	—	0,95
Chlorcalcium	—	—	2,90	2,90
	101,12	10,02	4,84	116,07

An der Einführung von Salzen in die Elbe, abgesehen von den im Saalewasser oberhalb Halle schon enthaltenen Stoffen, sind die abwässerführenden Industrien wie folgt beteiligt: Die Mansfelder Gewerkschaft mit 87,1 Proz.

die Kalifabriken mit 8,7 „
die Sodafabriken mit 4,2 „

3) Siehe auch Industrie 1898, Nr. 41, S. 497.

von einer Beschränkung der Kaliindustrie nicht die Rede sein, am allerwenigsten darf aber der Vorteil der Landwirtschaft dafür angerufen werden. Und selbst wenn wirklich die Uferseiten der Flußläufe versalzen werden könnten, so würde das für die Landwirtschaft und Viehzucht nicht nur als kein Unglück zu betrachten sein, sondern es würden vielmehr die da wachsenden Kräuter und Gräser dem Vieh willkommen sein. Der beste Beleg hierfür ist die norddeutsche Tiefebene und die holländischen Polder.¹⁾ Diese beiden müßten schon längst Salzwüsten geworden sein, wenn Salzwasser unter allen Umständen dem Landanbau schädlich wären. In der norddeutschen Tiefebene treten nämlich schon seit vorgeschichtlicher Zeit an verschiedensten Orten natürliche Salzquellen zutage, die den Flüssen zueilen und deren Salzgehalt bei Überflutungen mit dem Erdreich in Berührung kommt. Im Gebiete der Saale und in der fruchtbaren sogenannten Magdeburger Börde ist das Grundwasser, ganz unabhängig von der Kaliindustrie, bedeutend salzreicher, als das Flußwasser je durch Kaliabwässer werden könnte. Die ganze norddeutsche Tiefebene war doch einst vom Meerwasser überflutet. Auch die holländischen Polder werden durch die Meeresüberflutungen nicht nur nicht geschädigt, sondern entfalten schon ein Jahr nach der Überflutung den üppigsten Pflanzenwuchs, desgleichen die dem Meere abgewonnenen Marschen Ostfrieslands.

Dann soll auch die Fischerei durch die Abwässer Schaden nehmen, da stark versalzenes Wasser kein animalisches Leben mehr habe. Man darf allerdings diesen Beschwerdepunkt nicht mit den Worten von Oehsenius abfertigen „daß man bloß der Fische willen keine lukrativen Erwerbszweige oder notwendige Anlagen aufgeben könne.“²⁾ Denn wohlerworbene Rechte sind alle im Staate gleich, das Interesse der Fischzucht ebenso wie das der Kaliindustrie. Aber jener Beschwerdepunkt erledigt sich aus einem andern Grunde. Wie nämlich das Reichsgesundheitsamt festgestellt hat,³⁾ gelang es, im Flußwasser trotz

1) Siehe hierzu Kraut, *Cum grano salis* S. 21 f.

2) Siehe *Industrie* 1898, Nr. 101, S. 5.

3) Siehe *Arbeiten a. a. O.* Seite 311 und 316.

Einleitung von Fabrikwässern Versuchsfische ziemlich gut zu erhalten. Aus diesen Versuchen ging hervor, daß der Zusatz von Abwässern zu dem Wasser, in welchem sich die Fische befanden, eine nachweisbare erhebliche Schädigung der Lebensfähigkeit der letzteren nicht zur Folge gehabt hat. Wenn man auch eine verschiedene Widerstandsfähigkeit der einzelnen Fischarten annehmen muß, so hätte sich doch ein Einfluß etwaiger in den Abwässern vorhandener Giftstoffe durch eine Veränderung ihres Benehmens (Unruhe, Seitenlage) zeigen müssen. Es ist dies aber nicht beobachtet worden, vielmehr sind die einzeln vorgekommenen Todesfälle auf Schimmelbildung an ihrer Körperoberfläche zurückzuführen, eine Tatsache, die auch sonst bei längerer Aufbewahrung von Fischen in stehendem Wasser vorkommt, jedenfalls aber von dem Einfluß der Abwässer unabhängig ist.

Von den Gegnern der Kaliindustrie wurde ferner gegen die Abwässer geltend gemacht, sie schädigten auch die übrigen Industrien, vornehmlich die Zuckerindustrie.

Es wurde hierbei auf einige Zuckerfabriken hingewiesen, in denen durch Verwendung von so verunreinigtem Flußwasser die Polarisation schlechte Resultate geliefert hätte. Salzhaltiges Wasser stört nämlich erheblich bei der Zuckerfabrikation; namentlich Sulfate gelten als Melassebildner und verringern die Ausbeute an kristallisationsfähigem Zucker. Ähnlich, wenn auch weniger nachteilig, wirken die Chloride. Die Melasse selbst verliert an Wert, ebenso aber der Zucker, weil er an Asche reicher wird, und für jedes Prozent Asche wird ein entsprechender Preisabzug gemacht. Mögen diese Tatsachen noch so unbestreitbar sein, so wird man doch der Erwägung sich nicht entziehen können, daß ein Flußwasser, das auch ohne Kaliabwässer, wer weiß wie viel Fäkalien schon aufgenommen hat, nicht zur Zuckerbehandlung herangezogen werden darf. Und dann, dürfen sich die Zuckerfabrikanten wirklich in der Abwässerfrage so frei von Schuld und Fehle wähnen? Wir lesen in den Arbeiten des Reichsgesundheitsamts, daß bei näherer Betrachtung der Ursachen organischer Beimengen zum Saale- und Elbwasser sich der Verdacht in erster Linie auf die große An-

zahl der Zuckerfabriken hinlenkte.¹⁾ Es ist denselben zwar eine Klärung ihrer Abwässer vorgeschrieben, jedoch zeigten Untersuchungen, daß die von technischer Seite vorgeschlagenen Reinigungsverfahren mangelhaft durchgeführt wurden. Man sieht demnach, daß die Zuckerfabriken, wenn sie in der Abwässerfrage Stellung nehmen, zuerst bei sich anfangen müßten.

Schließlich wurde noch gegen die Abwässer vorgebracht, daß sie das Grundwasser der Umgebung versalzen. Wie wir von Rubener und Kraut gehört haben, sind es meist natürliche geologische Gründe, die den starken Salzgehalt der Grundwasser bewirken. Daß aber die Abwässer daran Schuld sein oder nur mitbeteiligt sein sollten, ist schon aus geologischen Gründen²⁾ unwahrscheinlich. Unser Grundwasser bewegt sich nämlich nicht von den Rinnsalen laudeinwärts, sondern es strömt im Gegenteil ihnen stetig rascher oder langsamer flußwärts zu. Von den Niederschlagsmengen verdunstet ein Drittel, das zweite Drittel läuft in kürzester Frist in die Bach- und Flußbette, das dritte Drittel dringt in das Erdreich ein, speist und erhält alle dünnen Wasserfäden, die sich unterhalb und oberhalb der Region des Rinnsalniveaus vereinigen und das Grundwasser bilden. Dies erfolgt selbst nach Monaten, ehe beträchtlicher Regen das Land befeuchtet. Daraus geht doch sehr klar hervor, daß der Inhalt unserer Rinnsale, insbesondere unserer Abwässerkanäle, sich nicht seitwärts verbreiten kann, weil die Gegenströmung des Grundwassers kontinuierlich wirkt.

Ja man hat umgekehrt zu befürchten, daß mitunter salzhaltiges Grundwasser den Salzgehalt des Flußwassers vermehrt.³⁾

Dies ist wieder ein Punkt, dessen richtige Erkenntnis viel dazu beitragen muß, die Abwässerungsfrage in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung zwar nicht abzuschwächen, aber das Vorurteil zu beseitigen, daß die Abwässerfrage eine ausschließliche Erbsünde der Kaliindustrie wäre. Sehr verdienstvoll sind nach dieser Richtung die Arbeiten des Reichsgesundheitsamts.⁴⁾ Die

1) Siehe Arbeiten a. a. O. S. 324, 325 und Industrie 1898, Nr. 41, S. 498.

2) Siehe Ochsenius: Industrie, Jahrgang 1898, Nr. 101, S. 7.

3) Siehe darüber treffend J. Wolffmann in der Chemischen Zeitschrift 1. Jahrg. Nr. 13 (1. April 1902) S. 369 f.

4) Siehe a. a. O. S. 329.

selben haben nämlich für das Magdeburger Wasserwerk die Vermutung nahegelegt, daß innerhalb der Grenzen des Gebietes, auf welchem es liegt, eine Quelle der Verunreinigung besteht, welche eine Vermehrung des Salzgehaltes im Elbewasser zur Folge hat. Es wurde ferner von dem Reichsgesundheitsamt als nicht ausgeschlossen bezeichnet, daß das Grundwasser in ursächlichen Zusammenhang damit steht!¹⁾

Die Stichhaltigkeit dieses Grundes ist also sehr zweifelhaft. Die Salze, die durch die Rinnsale dem Boden in mäßiger Quantität zugeführt werden, gelangen kaum ins Grundwasser. Sie zersetzen sich im Boden und werden größtenteils in organische Pflanzenbestandteile verwandelt. Kainit bleibt kein Kainit in der Ackerkrume, sein Kali wird absorbiert und seine Magnesia geht in kohlenaure Bittererde über, deren die Gewächse bedürfen. Auch das zerfließliche Bittersalz, Chlormagnesium, wird von den Pflanzenwurzeln in den Humusschichten und von den Algen im Wasser der Rinnsale zersetzt. Es geht den löslichen anorganischen Verbindungen gerade so wie den organischen. Auch sie unterliegen dem Stoffwechsel.

IV.

Mag man nun die gegen die Kaliindustrie und ihre Abwässer gerichteten Angriffe in vielfacher Hinsicht als übertrieben bezeichnen, so läßt sich doch umgekehrt nicht leugnen, daß die Frage der Abwässer im allgemeinen, nicht bloß der Kaliabwässer, ernstliche Gefahren für die Volksgesundheit und Volkswirtschaft in sich birgt.

Was die Volksgesundheit anlangt, so ist auf diese Gefahr schon im vorhergehenden ausführlich hingewiesen worden. Wie sehr die Volkswirtschaft unter den Abwässern zu leiden hat, wird am besten klar, wenn man bedenkt, daß für die Industrie auch geringfügige Änderungen der Flüsse eine schädigende Bedeutung haben. Die Anreicherung des Wassers mit mannigfachen Chloriden und Sulfaten ist für manche Industrie ver-

1) Ähnlich behauptet Rubener a. a. O. S. 16: „Ein Fluß pflegt nicht unabhängig vom Grundwasser zu sein, wie er in manchen Fällen seinerseits auf das letztere wieder Einfluß übt.“

hängnisvoll. Zur Dampfkesselheizung vermeidet man gerne hartes Wasser, und die Besitzer industrieller Anlagen verwenden oft erhebliche Mittel, um weiches Wasser zu erhalten. Die zahlreichen Rezepte zur Verhütung des Kesselsteins illustrieren deutlich die Bedeutung von hartem Wasser. Bei Chlormagnesium befürchtet man durch Zersetzung dieses Salzes eine rasche Zerstörung der Eisenteile.¹⁾ Der Gips, schon an sich ein gefürchteter Kesselstein, kristallisiert bei Hochdruckkesseln als noch mehr gefährlicher Anhydrit. Je wechselnder und unberechenbarer der Gehalt des Wassers an Erden ist, um so gefährvoller wird solches Wasser für den Dampfkesselbetrieb.

Durch die Untersuchung von Kraut ist zwar diese Bildung des Kesselsteins in ihrer Bedeutung auf das richtige Maß zurückgeführt worden, sie bildet aber dennoch eine zu berücksichtigende Gefahr, die in Rechnung gezogen werden muß. Kraut faßt ²⁾ seine und anderer Chemiker festgestellten Erfahrungen folgendermaßen zusammen:

„Die von älteren Chemikern vermutete, durch Ferdinand Fischers Versuche mit einer 10 prozentigen Lösung von kristallisiertem Chlormagnesium erwiesene Tatsache, daß diese Chlormagnesiumlösung unter einem Druck von zwei Atmosphären das Eisen eines Dampfkessels anzugreifen vermag, macht sich beim Gebrauche von chlormagnesiumhaltigem Kesselspeisewasser nicht in dem Grade geltend, daß man einem Gehalt des Wassers an diesem Salze, wie er in der Bode und Elbe vorgekommen ist, eine andere Bedeutung beilegen könnte, wie dem von Chlornatrium.“

1) Anderer Ansicht ist Precht. Er sagt: Die Verwendung eines Speisewassers mit einem mittleren Chlorgehalt von 466,9 beziehungsweise 603,1, beziehungsweise 753,3 mg Chlor im Liter würde unter normalen Verhältnissen (nach den Betriebsergebnissen von Neu-Staßfurt) ein vorzeitiges Unbrauchbarwerden des Kessels nicht zur Folge haben. Es wird dabei vorausgesetzt, daß der Kessel vollständig dicht hält, und auch kein Wasser aus undichten Verschraubungen auf den Kessel tropft und ferner, daß der Kessel von Zeit zu Zeit mit frischem Wasser gefüllt wird, bevor der Gehalt des Kesselwassers an Chlorverbindungen derart sich angereichert hat, daß diese Verbindungen in fester Form zur Abscheidung gelangen und fast brennen. Siehe Anlage 9 zum ersten Gutachten von Kraut in Sachen der Stadt Magdeburg, 1896.

2) Siehe Kraut, Cum grano salis, S. 47.

Auch Wolfmann¹⁾ kommt zu dem Resultate, daß eine Einführung von großen Mengen Chlornatrium ein sehr häufiges Ablassen und Reinigen der Kessel bedinge, was dampfökonomisch und auch sonst nicht vorteilhaft erscheine. Derselbe stellt auch fest, daß eine Zersetzung von Chlormagnesium bei den gebräuchlichen Dampfspannungen ganz unzweifelhaft eintrete, was namentlich in kleineren Betrieben, welche keine kostspieligen Wasseranlagen aufstellen können, stark empfunden werde.

Ferner kann für Gerbereien und Leimfabriken nicht gut hartes Wasser verwendet werden, denn mit hartem Wasser gekochter Leim löst sich später schwer auf.

Auch der Bierbrauer vermeidet sehr gern hartes Wasser, insbesondere solches, welches Chlormagnesium führt. Renommirte Brauereien verwenden nur Wasser, das gar keine Chloride enthält.²⁾

Schließlich sei erwähnt, daß in der Textilindustrie, dort wo die Reinigung von Geweben mit Seife nötig ist, hartes Wasser nicht verwendet werden darf, und daß dort, wo Farben zur Verwendung kommen, hartes Wasser diesen gefährlich wird, da beispielsweise Cochenille und Holzrot dadurch ihre Farben ändern und bläulich werden, und auch andere Farbstoffe wie Alkaliblau, Echviolett, Echrot, Bordeauxrot erheblich beeinflußt werden.

Wir dürfen nach dem Vorausgesagten annehmen, daß sich der Leser von den mit der Abwässerung zusammenhängenden Gefahren ein annähernd klares Bild gemacht hat. Was im Vorhergehenden speziell für das Elbe-Saalegebiet angeführt worden ist, gilt mit größeren oder geringeren Abweichungen für jenes Gebiet der Kaliindustrie, welches sich in Hannover und Braunschweig zwischen Weser und Aller ausbreitet und das Gebiet der Ocker, Leine und Innerste umfaßt.³⁾ Wir haben da besonders das Kalibergwerk Asse, das erst seit kurzem seine Abwässer in die Ocker leitet, und die Gewerkschaft Hercynia bei Vienenburg zu nennen, ferner für das Leine- und Innerstegebiet die Abwässer von Salzdetfurth, Groß-Rhüden (Carlsfund),

1) a. a. O. S. 370.

2) S. Wolfmann a. a. O. S. 370.

3) Siehe Karte II.

Freden, Salzgitter. Das sind die hervorragendsten Abwässerquellen, durch welche die genannten Flüsse versalzen und unbrauchbar werden. Daneben gibt es noch eine Reihe schon vorhandener oder im Entstehen begriffener Kalifabriken. Das Kaiserliche Gesundheitsamt hat nachgewiesen, daß das Innerstewasser mit der Zeit aus demselben Grunde unbrauchbar werden wird.

Allerdings ein Unterschied zwischen dem Elbe-Saalegebiet und dem hannöverischen besteht immerhin.¹⁾

Für die meisten neueren Kaliwerke in Hannover wird nämlich die Abwässerfrage insofern einen ganz anderen Charakter haben als, soweit sich bis jetzt übersehen läßt, bei den hannoverschen Werken meistens Hartsalze beziehungsweise Sylvinite zur fabrikatorischen Verarbeitung gelangen und nicht in erster Linie, wie bei den alten Werken, Carnallit. Wenn man z. B. annimmt, daß Salzdetfurth 60 prozentiges kalihaltiges Sylvinit fördert, so wird man vollkommen begreifen, daß die Abwässerfrage hier die Kaliindustrie noch weniger belasten kann. Es werden auch die Abwässer in Hannover größtenteils eine ganz andere Zusammensetzung zeigen, namentlich werden die großen Mengen Chlormagnesium, welche die alten Werke mit den Endlaugen abführen, hier verschwindend gering sein. Daß aber Chlormagnesium in der Abwässerfrage die größte technische Schwierigkeit bereitet, ist bereits oben erwähnt. Es ist einer der unbestreitbaren Vorteile, welche die Verarbeitung der Hartsalze bieten wird, ganz abgesehen davon, daß man es dabei überhaupt mit viel weniger Flüssigkeit bei der Verarbeitung, also auch mit weniger großen Quantitäten von Abwässern zu tun haben wird.

V.

Zur Lösung der Abwässerfrage sind dreierlei Mittel, die verschiedenen Wissenschaftsgebieten angehören, vorgeschlagen worden: rechtliche, technische und wirtschaftsgeographische.

Vor allem verspricht man sich viel für die Lösung der Frage von der Änderung des bisherigen Rechtszustandes, der die Ab-

1) Siehe Industrie 1898 S. 634.

wässerung regelt. Sodann glaubt man, eine chemische Verarbeitung der Endlaugen vorschlagen zu müssen, um die Abwässer so gereinigt in die Flüsse ableiten zu können. Schließlich soll nach den Erwartungen anderer der ersuchte Mittellandkanal die Abwässerungsfrage beseitigen helfen. Wir wollen nunmehr allen diesen Gesichtspunkten näher treten.

Zunächst die rechtliche Regelung der Abwässerungsfrage. Eine solche sollte man zuerst in einem Wassergesetze zu finden hoffen. Nun gibt es im Königreich Preußen nicht weniger als 54 in Geltung stehende Wassergesetze.¹⁾ Diese Materie kann demnach im geltenden Wasserrechte, wie leicht zu begreifen ist, weder für alle Arten von Gewässern, noch nach einheitlichen Gesichtspunkten behandelt werden. So gilt innerhalb des Geltungsbereichs der alten Provinzen der Grundsatz, daß jede erhebliche Verunreinigung untersagt ist, nur für schiffbare Flüsse, während für Privatflüsse eine Verunreinigung nur insoweit verboten ist, als sie durch Wasser von gewerblichen Anlagen herbeigeführt wird und eine Beeinträchtigung des Bedarfs der Umgegend an reinem Wasser oder eine erhebliche Belästigung des Publikums zur Folge hat. Ähnlich gibt auch das rheinische Wasserrecht keine ausreichende Regelung der Frage. Man ist hier auf allgemeine Strafbestimmungen gegen Verunreinigungen von Wasserläufen, insbesondere auf § 366 Ziff. 10 des St.-G.-B. und § 27 des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom 1. April 1880, angewiesen.²⁾

Beitretet sonach das herrschende Wasserrecht keine genügende Handhabe, um der Verunreinigung der Flüsse durch Abwässer beizukommen, so müssen wir uns nach Mitteln umsehen, die andere Gesetze an die Hand geben.

Da müssen wir nun unterscheiden zwischen schon bestehenden Kalifabriken und neu zu genehmigenden. Was zunächst die rechtlichen Mittel anlangt, die man gegenüber der Flußverunreinigung seitens schon bestehender Kailfabriken zur Anwendung bringen kann, so sind es vor allem solche der allgemeinen Landes-

1) Siehe Entwurf eines preußischen Wassergesetzes samt Begründung, Berlin 1894, S. 62f.

2) Siehe Entwurf a. a. O. S. 94.

polizei. Die Sorge nämlich für die Reinhaltung der Gewässer gehört zu den Aufgaben der Polizei, die nach § 10 A. L.R. II. 17 zur Erhaltung der allgemeinen Sicherheit und Ordnung und zur Abwendung von Gefahren die nötigen Anstalten auf dem Wege ihrer Verwaltungs- und Verfügungsgewalt zu treffen hat. Und zwar ist die Landespolizeibehörde, insbesondere der Oberpräsident befugt, diejenigen Vorkehrungen zu treffen, die geeignet sind, um in dieser Beziehung die Grundbesitzer zu schützen und insbesondere gesundheitsnachteilige Einflüsse abzuhalten.¹⁾

Wie die Verhältnisse jetzt liegen, befriedigt die Ausübung und Handhabung dieser landespolizeilichen Mittel weder die Interessenten der Kaliindustrie noch diejenigen, welche gegen die Kaliabwässer geschützt werden sollen. Vor allem nicht die Interessenten der Kaliindustrie. Diese ²⁾ bezeichnen es als nicht unbedenklich, daß die Landespolizei dafür zuständig sei, gesundheitsnachteilige Einflüsse durch Fabrikabwässer zu verhindern. „Winke vom Ministertische pflegten manchmal im Sinne behördlichen Übereifers verstanden zu werden.“

Dagegen machen die Gegner der Kaliabwässer ³⁾ geltend, daß der Gebrauch der landespolizeilichen Mittel stets nur von Fall zu Fall erfolge, ohne daß man grundsätzlich der Sache nahe trete, so daß niemand im voraus wissen könne, wie die Sache laufen werde. Und das sei ein Schaden nicht nur für die ganze Gegend, sondern auch für die Unternehmer selbst. Denn wenn diese vielleicht Millionen schon in ihren Bergbau hineingesteckt hätten, könnten ihnen im Wege landespolizeilicher Verfügungen solche Abwässerungsbeschränkungen und Auflagen gemacht werden, daß dadurch die ganze Industrie unterbunden werde. Es sei daher notwendig, so wird von jener Seite angeführt, daß die Regierung gewisse Grundsätze aufstelle und ihre unteren Behörden anweise, nach diesen Grundsätzen zu verfahren und die Landespolizei zu handhaben, eine Ansicht, der man nur beipflichten kann und worauf im Nachstehenden zurückgegriffen wird.

1) Siehe Entwurf a. a. O. S. 94.

2) Siehe Kuxenzeitung, Jahrg. 1899 Nr. 17, S. 1f.

3) Siehe Kuxenzeitung, Jahrg. 1899 Nr. 18, S. 2.

Ein anderes Mittel, welches gegen Abwässerungsverunreinigungen zur Anwendung gebracht werden kann, gibt das Berggesetz § 148 an die Hand; wenn z. B. durch abgeleitete Wassermassen beim Schachtabteufen schädliche Flußverunreinigungen entstehen, dann kann von dem Bergwerksinhaber Schadenersatz verlangt werden. So ist auch in letzter Zeit in höherer Instanz die Mansfelder Kupferschiefer bauende Gewerkschaft zur Schadenersatzleistung verurteilt worden.¹⁾ Ebenso hat das Reichsgericht²⁾ ausgesprochen, daß ein beklagtes Bergwerk, welches seine durch Maschinenkraft gehobenen, stark salzhaltigen Grubenwasser der Saale zuführte, der Klage führenden Zuckerfabrik, welche letztere das zum Betrieb erforderliche Wasser von der Saale erhält und durch Verunreinigung derselben Schaden erlitten hat, schadenersatzpflichtig sei. Aber auch dieses Mittel, welches das Bergrecht an die Hand gibt, findet nur Anwendung bei Flußverunreinigungen, die durch Schachtabteufen entstehen; es trifft aber nicht jene Fälle, auf die es besonders ankommt, in welchen die Flüsse durch Abwässer aus chemischen Fabriken der Kaliwerke verunreinigt werden. Für diesen Zweck gibt es allerdings eine zivilrechtliche Schadenersatzklage, mit welcher auch nach § 26 der Reichsgewerbeordnung der Antrag auf Herstellung von Einrichtungen, welche die benachteiligende Wirkung ausschließen, verbunden werden kann. Gegen eine Anwendung dieses Mittels protestiert jedoch die Kaliindustrie, weil bei der oft empfundenen formalistisch starren Konsequenz deutscher Gerichtshöfe dies zu empfindlichen Härten führen kann. Auch Professor *Dernburg* hat in einem Gutachten für die Stadt Magdeburg diesen Einwand, obwohl er sich in der Abwässerungsfrage im Sinne der Schadenersatzpflicht der Kaliwerke ausspricht. Er kommt zu dem Resultate, daß die Besitzer der schädigenden Anlagen solidarisch haftbar seien für den verursachten Schaden. Die strikte Durchführung des Schadenersatzanspruches würde den Besitzer einer einzelnen Anlage zur vollen Vergütung eines Schadens verpflichten, für den andere jedoch die volle Verantwortung tragen sollten. Professor *Dern-*

1) Siehe Kuxenzeitung, Jahrg. 1899, Nr. 18.

2) Siehe Kuxenzeitung, Jahrg. 1900, Nr. 1, S. 2.

burg hebt die Mißstände dieser Rechtskonsequenz hervor und warnt die Stadt Magdeburg vor dieser Klageweise. Wie aber, und das befürchtet die Kaliindustrie, wenn die Konkurrenz und die Schikane sich dieser Rechtshandhabe bemächtigen?

Ebenso ungenügend wie schon bestehenden Kalifabriken gegenüber ist der rechtliche Zustand der Abwässerungsfrage bei neu zu genehmigenden. Nach § 16 der Reichsgewerbeordnung ist die Regierung in der Lage, die Genehmigung zur Anlage neuer Werke zu erteilen oder zu verweigern. Bei der Anlage neuer Kaliwerke erteilt in Preußen der Bezirksausschuß die Genehmigung, und zwar unter solchen Voraussetzungen und Bedingungen, daß dadurch Schäden, welche vermieden werden können, abgewandt werden. Nun wird aber auch gegen die Praxis des Bezirksausschusses bei Erteilung solcher Konzessionen der Einwand erhoben,¹⁾ dem wir oben bei Handhabung der landespolizeilichen Genehmigung begegnet sind. Es wird nämlich auch hier nur von Fall zu Fall entschieden, und es ist nicht ausgeschlossen, daß eine Fabrik in einem Regierungsbezirk die Genehmigung erhält, während sie in dem Nachbarbezirk von einem von anderen Grundsätzen ausgehenden Bezirksausschuß nicht konzessioniert wird. Ein ganz eklatanter Fall war beispielsweise folgender: Eine Fabrik sollte in der Provinz Hannover angelegt werden. Es wurde von Braunschweig dagegen Widerspruch erhoben, weil eine Verunreinigung der nach Braunschweig fließenden Ocker zu erwarten sei. Infolgedessen brauchte die Fabrik das einfache Mittel, daß sie in braunschweigisches Gebiet hineinging, aber unmittelbar an der Grenze des hannoverschen Gebietes. Man legte die Fabrik also im Braunschweigischen an und wollte ihre Abflüsse unmittelbar vor der hannoverschen Grenze in die Innerste, die von da nach Hildesheim fließt, leiten, um auf diese Weise den Widerspruch aus dem Braunschweigischen zu beseitigen. Es ist dies allerdings nicht gelungen, aber man sieht, wie es durch eine Praxis ohne leitende Grundsätze möglich ist, strengere Grundsätze in einem Regierungsbezirk durch laxere in einem anderen zu umgehen. Denn dasselbe, was sich hier zwischen Braunschweig und

1) Siehe Kuxenzeitung, Jahrg. 1898, Nr. 18.

Hannover ereignet hätte, könnte ja auch zwischen zwei preussischen Regierungsbezirken vorkommen. So hat denn z. B. ein Bezirksausschuß für die Kalifabrik in Beienrode die Genehmigung erteilt, die in Hildesheim dagegen in drei Fällen abgelehnt war.¹⁾ Man kann annehmen, daß die Voraussetzungen dabei die gleichen waren.

Wir sehen demnach, daß der bisherige Rechtszustand in der Abwässerungsfrage unbefriedigend ist. Man hat deshalb zwei Reformvorschläge in Aussicht genommen. Einmal will man die Abwässerungsfrage durch ein einheitliches Wassergesetz zu regeln versuchen. Hierbei muß man berücksichtigen, daß selbst die Regelung dieser Angelegenheit durch ein Landesgesetz einen Erfolg nicht in sich schließen und eine Reinhaltung der Flüsse nicht bewirken würde, die hier in Betracht kommen, da dieselben mehrere Bundesstaaten berühren, welche sowohl bezüglich der Landwirtschaft, als auch ihrer Industrie außerordentlich entwickelt sind. Würde man sonach von Seite Preußens der Industrie und Landwirtschaft, sowie den Städten Auflagen für die Zwecke der Abwässerung machen, so würde man die wirtschaftliche wie die kulturelle Entwicklung im eigenen Lande zurückdrängen zugunsten anderer Bundesstaaten, welche ihren Bewohnern ähnliche Erschwerungen nicht bereiten. Auch der Zweck der Reinhaltung der Flußläufe würde nicht erreicht werden, sofern von den übrigen Bundesstaaten die Abwässer ungehindert abgeführt werden könnten.²⁾ Also müßte man zu einer reichsgesetzlichen Regelung dieser Materie fortschreiten. Dieser steht aber eine entscheidende Schwierigkeit entgegen, die auf verfassungsrechtlichem Gebiete liegt.³⁾ Nach der Reichsverfassung ist nämlich das öffentliche Wasserrecht im allgemeinen, d. h. abgesehen von dem Flößerei- und Schiffahrtsbetriebe auf den mehreren Staaten gemeinsamen Wasserstraßen und dem Zustande der letzteren, sowie den Fluß- und sonstigen Wasserzöllen und den Maßregeln der Medizinalpolizei (Art. IV der Reichsverfassung Nr. 9 u. 15), der Zuständigkeit des Reiches entzogen. Hiernach muß also wenigstens für jetzt auf eine

1) Siehe *Kuxenzeitung*, Jahrg. 1898, Nr. 18.

2) Siehe *Jahresbericht d. Handelskammer zu Halle a S.* 1898, S. XXXVIII.

3) Siehe *Entwurf eines preussischen Wassergesetzes*, Berlin 1894, S. 84.

formelle reichsgesetzliche Regelung des gesamten Wasserrechts verzichtet werden, wie denn auch die wiederholt hierauf sich richtenden Beschlüsse des deutschen Landwirtschaftsrates im Bundesrat erfolglos geblieben sind.

Zum zweiten kann die Reform durch Feststellung polizeilicher Grundsätze, nach welchen bei Genehmigung neu anzulegender Kalifabriken und bei Auflagen von Beschränkungen derselben vorzugehen ist, auf dem Wege der Polizei- oder ministeriellen Verordnung angestrebt werden.¹⁾

So hat der Minister für Handel und Gewerbe folgende Prinzipien in der Regulierung von Abwässern und Kalifabrikkonzessionen mit Hilfe der technischen Deputation festgestellt:

1. daß die tägliche Verarbeitung in Chlorkaliumfabriken sich beschränkt auf eine Ziffer von 150 Tonnen Karnallit;
2. daß die Einleitung nur über den Mittelstand des Wassers stattfindet;
3. daß die Endlaugen vor der Einführung mit der doppelten Menge Wasser vermischt werden müssen;
4. daß sie nicht an einer, sondern an verschiedenen Stellen in den Fluß eingeführt werden;
5. soll nur solange die Einführung zulässig sein, als nicht der Härtegrad von 30° überschritten wird. Sobald dies der Fall ist, ist die Behörde berechtigt, ohne weiteres einzuschreiten.

Daß aber eine solche Ministerialverordnung nicht immer das geeignete Mittel ist, die Abwässerfrage für das ganze preussische Gebiet zu regeln, hat Kraut durch eine treffende Kritik jener Ministerialverordnung dargetan.²⁾ Nur ein Beispiel sei hier hervorgehoben, nämlich daß der von der Verordnung zugelassene höchste Härtegrad des Wassers von 30° nicht für alle Gegenden in gleichem Maße Anspruch auf Berücksichtigung verdiene, insbesondere nicht für das hannoversche Leinegebiet.

Durch eingehende Analyse weist er nach, daß die Leine

1) Siehe in diesem Sinne Erklärungen des Ministers Brefeld, Kuxenzeitung 1899 Nr. 38, ferner Kuxenzeitung 1900 Nr. 23 S. 2 und Jahresbericht der Handelskammer zu Halle a. S. a. O. S. XXVIII ff.

2) Cum grano salis a. a. O. S. 7—22.

bereits bei ihrem Ursprunge nicht infolge von Endlaugen der Chlorkaliumfabriken, sondern durch Schachtlaugen des Bergbaues Wasser von mehr als 15° Härte führe. Bei Göttingen sei diese Härte auf 24,6° gestiegen. Von den beiden Städten im Leinegebiet, die öffentliche Wasserversorgung durch Quell- oder Bodenwasser haben, hat Göttingen Wasser von mehr als 18 bis 20° Härte nicht vermieden, sondern benutzt vorwiegend das Quellwasser des Reinsbrunnens von 44° Härte, daneben „Bodenwasser“ von 24,4°, letzteres im Hochsommer, wenn das der Reinsquelle nicht genügt. Sodann haben die 1878 eröffneten städtischen Wasserwerke Hannovers in den Jahren 1884 bis 1901 eine zwischen 16,5 und 24,3° wechselnde Härte gezeigt. Klagen über Geschmack, Bekömmlichkeit oder Schädigung allgemeiner Interessen, die sich auf die Härte des Wassers zurückführen ließen, sind niemals laut geworden.

Aus diesem Beispiele allein ergibt sich die große Schwierigkeit, einen für das ganze preußische Gebiet feststehenden Maximalhärtegrad aufzustellen; was z. B. für das Elbegebiet gilt, paßt nicht für das Leine- und Innerstegebiet. Was nutzt es auch zu gestatten, daß Abwässer bis zur Erreichung von 30° Härte eingeführt werden dürfen, wenn das Flußwasser schon an und für sich 24,6° und noch mehr Härte zeigt?

Es erscheinen daher neben der Feststellung von Grundsätzen durch die Zentralverwaltung lokale Polizeiverordnungen zur Regelung der Abwässerungsfrage am ehesten wünschenswert. Die Polizeiverordnung ist für diese Zwecke viel geeigneter als ein Wassergesetz. Denn einerseits wird die zu entwerfende Polizeiverordnung die Normen, welche bezüglich der Reinhaltung der Gewässer für die Beschlußfassung der Behörden über Genehmigung oder Verleihung maßgebend sein sollen, am besten bestimmen und die im Interesse der Reinhaltung zulässigen Grenzen für eine gelegentliche oder vorübergehende Benutzung der Wasserläufe zu Abwässerungszwecken feststellen.

Andererseits kann eine Polizeiverordnung am besten je nach Lage der besonderen Verhältnisse des einzelnen Falles dem Ermessen der Behörden freien Spielraum lassen und die mannigfaltigen, in der Kaliabwässerungsfrage oft und scharf aneinander-

stoßenden und widerstreitenden Interessen wenigstens in gewissen Grenzen vereinigen.

An zwei Beispielen soll dargelegt werden, wie sehr eine Regelung der Abwässerungsfrage auch durch Polizeiverordnungen vor einer Regelung durch Wassergesetz den Vorzug verdient.¹⁾

Von den seinerzeit gegen den Wassergesetzentwurf von 1894 erhobenen Einwendungen kamen hauptsächlich die beiden folgenden in Betracht. Man sagte einmal, in den die Reinhaltung der Gewässer behandelnden Paragraphen sei lediglich auf die Verhütung einer Gefährdung der gesundheitlichen Interessen und einer erheblichen Belästigung des Publikums Bedacht genommen, dagegen seien der allgemeine Bedarf an reinem Wasser zum Trinken, Waschen, Baden und insbesondere zur Versorgung von Ortschaften mit Trink- und Wirtschaftswasser, ferner die Interessen der Landwirtschaft an der Benutzung des Wassers zum Tränken und zu Rieselzwecken und die Interessen der Fischerei unberücksichtigt geblieben. Auf der andern Seite sei dem Umstande nicht Rechnung getragen, daß Industrie und Bergbau sich ihrer unreinen und mit fremden schädlichen Stoffen vermischten und verbundenen Abwässer notwendig entledigen müßten, daß aber nicht immer die Möglichkeit gegeben sei, dieselben, ohne die Rentabilität des Unternehmens zu gefährden, ausreichend zu reinigen. Es ist klar, daß in diesen widersprechenden Interessen ein Wassergesetz mit allgemeinen absoluten Normen nicht hätte Ordnung schaffen können. Hätte man zu sehr das allgemeine Publikum berücksichtigt, so hätte sich die Landwirtschaft darüber beklagt, und hätte man auf die letztere besondere Rücksicht genommen, dann hätten Industrie und Bergbau geklagt. Was demnach ein Wassergesetz nicht leisten kann, nämlich die Berücksichtigung der verschiedensten Interessen nach Ort und Zeit, das leistet eben die Polizeiverordnung. Sie kann Normen aufstellen gerade mit Rücksicht darauf, daß in einzelnen Gegenden die industriellen Interessen, in andern dagegen die landwirtschaftlichen wesentlich über-

1) Siehe zum folgenden: Jahresbericht der Handelskammer zu Halle a. S. 1898 a. a. O. S. XXXVIII ff.

wiegen, und sie kann für bestimmte Gegenden oder für bestimmte Wasserläufe streng oder umgekehrt weniger streng Vorschriften treffen je nach den lokalen Bedürfnissen.

Der zweite Einwand, der gegen die Vorschriften des Wassergesetzes erhoben wurde, betraf die Bestimmungen der Stoffe und Stoffmengen, deren Einbringung in die Gewässer verboten sein soll. Man sagte, eine erschöpfende und zutreffende Feststellung der schädlichen Stoffe und Stoffmengen sei teils wegen unzureichender Kenntnis derselben, teils wegen der Verschiedenartigkeit der Wasserläufe nicht möglich. Dies muß als richtig anerkannt werden. Ein Wassergesetz mit allgemeinen Normen kann jene Feststellung der Stoffe und Stoffmengen in allgemeiner und absoluter Weise nicht treffen, ebensowenig eine Ministerialverordnung, wie oben unter Berufung auf die Autorität von Kraut festgestellt wurde, und zwar schon deshalb nicht, weil das, was für den einen Wasserlauf schädlicher Stoff ist, es für den andern nicht ist. Was also für den einen Wasserlauf wegen der schon vorhandenen Verunreinigung eine schädliche Stoffmenge wäre, braucht es noch nicht für einen andern zu sein, der verhältnismäßig reineres Wasser führt. Aus allen diesen Schwierigkeiten kann nur die lokale Polizeiverordnung, welche Stoff und Stoffmengen am zweckmäßigsten bestimmen kann, helfen.

Die nächste Wissenschaft, die sich seit jeher mit der Abwässerungsfrage beschäftigt, ist die Chemie, die durch Verarbeitung der Endlaugen die Verunreinigung der Flüsse vermindern will.¹⁾

Die Laugen nutzbringend zu verarbeiten ist bisher noch nicht gelungen,²⁾ weil es für die aus jener Verarbeitung hergestellten Produkte an genügender Nachfrage und Verwendung fehlte. Man hatte zwar gehofft, ihnen in der Zementfabrikation als Magnesiament einen Platz zu verschaffen. Auch ihre Verwendung für die Textil- und Papierindustrie in Form von Magnesiaverbindungen ward angestrebt, alles war jedoch ver-

1) Siehe zum folgenden: Rubener a. a. O. S. 281., ferner Kuxenzeitung, 1899, Nr. 78, Beilage.

2) Siehe Volhard, Gutachten in Sachen der Stadt Magdeburg, Seite 9, das mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Verfassers zugegangen ist.

gebens. Eine wenn auch an sich nicht nutzbringende, so doch von deren Last befreiende Verarbeitung der Endlauge könnte die Kaliindustrie von einer drückenden Fessel befreien. Von chemischer Seite wird empfohlen, die Abwässer der Kaliindustrie mit Kalkmilch zu zersetzen und zu fällen, wodurch das Wasser weniger unangenehm schmecken würde. Die aus diesem Prozesse gewonnene Magnesia könnte auch in der Industrie Verwertung finden. Allerdings sei bemerkt, daß dies von Autoritäten wie Kraut u. a. angezweifelt wird.¹⁾

Ein anderes hier in Betracht kommendes Mittel, derselben Frage näher zu kommen, ist das frühere Projekt des Mittellandkanals. Dasselbe sucht die fehlende Querverbindung westlich von der Elbe zwischen Elbe, Weser, Jade, Ems und Rhein herzustellen. Es handelt sich insbesondere um einen mit verschiedenen Zweiglinien (sogenannten Stichkanälen) auszustattenden Kanal, der von Bewergern am Dortmund-Emskanal bis nach Heinrichsberg-Magdeburg reicht und 325 km lang ist. Dieser Kanal hat den Zweck, das westfälisch-rheinische Kohlenrevier mit den Weser- und Elbehäfen, sowie mit Hannover und weiter über die Elbe hinaus mit Lübeck und Berlin in Wasserverbindung zu bringen.

Wenn wir nun im einzelnen den vorgeschlagenen Lauf des projektierten Kanals ins Auge fassen, so werden wir zwei überraschende Tatsachen finden. Vor allem, daß das Kanalprojekt von der Bodengestalt so begünstigt ist, daß man es beinahe von ihr vorgezeichnet nennen könnte, daß es also, rein technisch genommen, ohne jede Schwierigkeit durchzuführen ist. Zum zweiten, daß der Mittellandkanal gerade durch jene Industriegebiete führt, die von der Kaliindustrie zum großen Teil beherrscht werden. Ich meine Hannover, Braunschweig und das Magdeburg-Halberstädter Salzbecken.²⁾

Nachdem der Kanal Bewergern verlassen hat, wird er 2 km nördlich davon unter der Bahn Osnabrück - Rheine hindurchgeführt und tritt hiermit in ein Gebiet ein, das in geographischer Beziehung deshalb so merkwürdig ist, weil die Flüsse

1) Siehe Cum grano salis S. 9. A. f. und Wolfmann a. a. O. S. 370.

2) Für die Abwässerungsfrage in der Kaliindustrie ist die preußische Kanalvorlage in ihrer jetzigen Gestalt mit dem Stichkanal bis Hannover ohne erhebliche Bedeutung. Infolgedessen wird im nachstehenden nur das ursprüngliche Projekt des Mittellandkanals behandelt.

darin einen an Windungen und Biegungen sehr reichen Lauf aufweisen. Alle die zahlreichen Wasserläufe jener Gegend: Ibbenbüurer Aa, große oder Umflut Ahe, große Aue (von links in die Weser oberhalb Nienburg einmündend) mit ihren vielen Zuflüssen überschreitet der Mittellandkanal, indem er die größeren als Brückenkanal überbrückt, während die kleineren in Dückern unter ihm hindurchgeführt werden. An den Ufern des Kanals ist historischer Boden. Dort liegt ein Teil jener trügerischen Sümpfe, über die die Römer ihre Moorbrücken führten. Dort liegt das Barenauer Moor, das eine Zeitlang als der Ort der Varusschlacht gegolten. Der Kanal berührt den Südrand dieses Moores und wendet sich dann in eine überaus freundliche Gegend, durch welche das Wiehegebirge, der Bückeburger Wald und Heister ziehen. Endlich biegt der Kanal auf Hannover und Linden zu. Bis dahin hat er eine Reihe von Stiehkanälen mitgenommen und ist von bedeutenden Städten dicht an Osnabrück und unmittelbar an Minden vorbeigeführt worden. Die vom Kanal bis dahin durchschnitene Gegend hat, abgesehen von dem nach dem Rhein durchgehenden Verkehr, eine hochentwickelte Industrie, so z. B. die Osnabrücker Montanindustrie. Es kommt hinzu, daß die Mineralien der durchzogenen Gegenden, wie Sandsteine von Porta bei Minden, der Oberkirchner Sandstein, die Bückeburger Kohle und die Kalisalze um Hannover herum einen vermehrten Absatz erfahren werden.

Nicht minder vorteilhaft wird der Mittellandkanal in der Strecke von Hannover nach Heinrichsburg - Magdeburg. Er führt von Hannover über die Strecke Misburg - Gifhorn - Öbisfelde. Der Kanal nähert sich östlich von Hannover mehr und mehr dem Allertal, nachdem er auf Brückenkanälen die Fulse, die Erse und die Ocker überschritten hat. Südlich Gifhorn erreicht er das Barnbruch im Allertal. Bis in die Gifhorer Gegend wird der Kanal zu Abwässerungszwecken benutzbar sein, da hier die wichtigsten Stiehkanäle einmünden, welche die Abwässer aus dem Hildesheimer und Braunschweiger Kalibecken mit sich führen.

Von Kalvörde begleitet der Mittellandkanal die Ohre. Die ganze in Betracht kommende Gegend hat eine außerordentlich

entwickelte Eisen-, Hütten- und Bergwerksindustrie. Es kommen hier in Betracht Peine mit seiner Eisenindustrie, Braunschweig mit seiner Kohlen- und Kaliindustrie, Hildesheim und Magdeburg - Halberstadt mit ihrem hochentwickelten Kalibergbau.

Die 325 km lange Hauptstrecke des Kanals hat Zweigkanäle, die in ihrer projektierten Gestalt 111 km lang sind, und die uns hier deshalb interessieren, weil sie das Kaligebiet im engeren Sinn mit dem Hauptkanal verbinden und für Abwässerungszwecke verwendet werden können. Der erste dieser Zweigkanäle ist derjenige, der von Osnabrück bis Bramsche führt; er ist 17 km lang, berührt aber, ebenso wie der folgende sogenannte Zubringer zwischen Hessisch - Oldendorf und Rintelen, vorwiegend Kohlenindustrieregionen. Allerdings sind schon um Osnabrück eine Reihe von Versuchsbauten auf Kalisalze vorgenommen worden, wie z. B. Powe, Bissendorf, Jecker, Astrup usw. Es wird demnach der erstgenannte Stichkanalbruch auch für die Kaliindustrie von Bedeutung werden.

Etwa 13 km östlich von Hannover bei Misburg mündet ein 32 km langer Stichkanal, der von Hildesheim zunächst das Tal der Innerste begleitet, dann aber, unter Aufnahme eines 5 km langen Speisegrabens aus der Leine, dem Ostrande des Leineales folgt. Dieser Stichkanal wird nebst dem in der Folge zu erwähnenden für die Kaliindustrie von besonderer Bedeutung werden, da er in das Herz der hannoverschen Kaliindustrie bis Hildesheim führt. Zwischen Großsteinwedel und Immensen mündet der 16 km lange, nordwestlich gerichtete Stichkanal von Peine. Zwischen dem letztgenannten und dem von Hildesheim führenden, früher erwähnten, liegen eine Menge von Kalisalzbaue und Versuchsbohrungen, was ein Blick auf die Karte ¹⁾ besonders verdeutlichen wird. Hier liegen an Kalibauen Hansa-Silberberg (Empelde), Ronnenburg, Benthe-Wallmont, Deutschland, jenseits der Leine Wehmingen, Friedrichshall, Hohenfels, Schieferkaute und Sarstedt, südlich von Hildesheim im Flußgebiete der Innerste das Kalibergwerk Salzdetfurth, ferner Carlsfund, Wilhelmshall, Bockenem, Salzgitter mit einer Un-

1) Siehe Karten - Beilage.

masse von Bohrgesellschaften und Versuchsbauen. Schließlich führt ein 22 km langer Stichkanal nach Braunschweig, der südwestlich in der Nähe von Gifhorn in den Hauptkanal mündet. Derselbe begleitet die Ocker und wird deshalb für alle Kalibergwerke von Bedeutung, die in dem Ocker-Allergebiet liegen. Es sind dies insbesondere die Kalibergwerke Asse, Hedwigsburg, Beienrode, Burbach (Walbeck), Einigkeit (Fallersleben) nebst einer Reihe von Bohrgesellschaften.

Zu allen diesen Stichkanälen, die in der früheren Kanalvorlage vorgezeichnet waren, müßte noch einer hinzutreten, der in der Vorlage nicht erwähnt ist, aber seinerzeit im Interesse der Wasserfrage zu Magdeburg vorgeschlagen wurde. Ich meine den sogenannten Staßfurt-Magdeburger Laugenkanal, welcher nicht bloß, wie ursprünglich geplant, für die Abwässerung zur Entlastung des Elbe- und Saalewassers nutzbar gemacht, sondern auch in industrieller und volkswirtschaftlicher Hinsicht von großer Bedeutung werden könnte.

Es müßten sich bei der Lösung der Abwässerungsfrage die verschiedensten Wissenschaften und verschiedensten Interessengruppen die Hand reichen. Ebenso wie es nach dem Vorhergehenden unzulässig erscheint, einer Industrie und Interessengruppe allein die Sorge der Abwässerungsfrage aufzuhalsen, ebenso unstatthaft ist es, nur an ein Mittel zur Lösung jener Frage zu denken, an das man hierbei mit Vorliebe zu denken pflegt, an Polizeireglementierung. Das Wort des berühmten Physikers Arago, das Kraut für die Abwässerungsfrage zitiert hat, möchten wir hier in Erinnerung bringen:

„Les phénomènes des sciences physiques ne se laissent pas régler par des ordonnances, prescrites d'avance.“

§ 14.

Die vorbildliche Bedeutung des Kalisyndikats als Fiskuskartell.

I.

Die im Vorhergehenden aufgeführten Reformvorschläge drängen nach einer Lösung, und es soll im folgenden gezeigt

werden, wie gerade das Kalisyndikat in seiner jetzigen Gestalt geeignet ist, allen in jenen Reformprojekten geltend gemachten Wünschen zu entsprechen.

Die Organisation des Kalisyndikats im einzelnen und seine volkswirtschaftliche Bedeutung sind bereits geschildert worden. Hier genügt es, das Eigenartige des Kalisyndikats festzustellen.

Dasselbe besteht nämlich in der Anteilnahme des Staates an demselben. Da dieser mit dem einen Fuß zwar im privaten Erwerbsleben steht, mit dem anderen aber in das Gebiet des öffentlichen Gemeinwohles tritt und treten muß, so wäre schon durch diese Tatsache allein die Eigentümlichkeit eines solchen Kartells, das wir am zweckmäßigsten als Fiskuskartell bezeichnen, begründet. Aber noch ein anderes charakteristisches Merkmal hat das Fiskuskartell außer jener fiskalischen Beteiligung, nämlich die wichtigen Sonderrechte, die dem Fiskus eingeräumt sind, und durch deren Ausübung er die Verwaltung des Syndikats in wahrhaft volkswirtschaftlichem Sinne leitet.

Diese Sonderrechte bestehen zunächst in dem Vorsitz des Fiskus im Ausschusse des Kalisyndikates (Art.V. C. 2),¹⁾ sodann in dem Vetorecht desselben bei jeder Erhöhung des Kainitpreises und der sonstigen Düngersalze, insoweit der Verbrauch der deutschen Landwirtschaft in Betracht kommt (Art.VII. B. 1),²⁾ und schließlich in dem Recht des Fiskus resp. des preußischen Handelsministers, im Falle vorübergehender örtlicher Notstände zugunsten des davon betroffenen Teiles der deutschen Landwirtschaft, Ausnahmepreise festzusetzen (Art.VII. B. 2).³⁾

1) Den Vorsitz im Ausschusse führt der Vertreter des königlich preußischen Bergfiskus. Der Vertreter des Vorsitzenden wird auf die Dauer eines Kalenderjahres gewählt. Als gewählt gilt derjenige, auf welchen sich die Stimmen der Mehrheit vereinigen. Im Falle der Stimmgleichheit entscheidet das Los.

2) Eine Einschränkung der Befugnisse der Syndikatsorgane findet ferner insofern statt, als die Steigerung des Nettopreises des Kainitsalzes über die Höhe hinaus, welche bei Abschluß dieses Vertrages maßgebend war, bzw. der Preise der sonstigen Düngesalze über die einmal festgestellten Sätze hinaus, insoweit der Verbrauch der deutschen Landwirtschaft in Betracht kommt, der Zustimmung des preußischen Ministers für Handel und Gewerbe bedarf (siehe Syndikatsvertrag).

3) Im Falle und für den Umfang vorübergehender örtlicher Notstände kann der Minister für Handel und Gewerbe zugunsten des davon be-

Wir werden demnach das Fiskuskartell definieren als ein Kartell, an dem der Fiskus eine gesellschaftliche Gewinnbeteiligung erhält, und in dem er durch Ausübung von Sonderrechten die Leitung der Verwaltung in seiner Hand hat.

Die staatswirtschaftliche Eigenart dieses Kartelltypus, der von der Wissenschaft bisher mehr oder weniger ignoriert wurde, beruht darauf, daß derselbe in der Mitte steht zwischen freier Privatkonkurrenz und staatlicher Bureaukratisierung, wie sie eine staatliche Monopol- oder Regieverwaltung notwendig im Gefolge hat. Zwar ist schon die Syndikatsbildung an sich geeignet, die sogenannte Ellbogenkonkurrenz des privaten Wirtschaftslebens in gewissem Sinne auszuschließen. Aber man kennt die Einwände, die trotzdem gegen Kartelle im allgemeinen erhoben werden. Dieselben werden noch im dritten Teile dieses Abschnittes gesichtet und geprüft werden, und es wird daselbst zu zeigen sein, daß die vom Verein für Sozialpolitik in seinen Verhandlungen ¹⁾ aufgestellten Postulate für ein Musterkartell bei dem Kalikartell im allgemeinen erfüllt sind.

Hier interessiert uns vorläufig nur das andere Grenzgebiet des Fiskuskartells, nämlich die Vermeidung einer Verstaatlichung und der damit zusammenhängenden Bureaukratisierung.

Gewisse Industrien und Gewerbe vertragen einfach eine staatliche Monopolisierung nicht. Dies trifft z. B. beim Kali- und Kohlenbergbau, samt den damit zusammenhängenden Industrien, bei der Salinenindustrie und unter anderem auch, so entfernt es auch liegen mag, bei der Reichsbankverwaltung zu. ²⁾

Für alle diese Arten von Industrien und Gewerbe, für welche eine staatliche Monopolisierung untunlich erscheinen würde, bezeichnet eine fiskalische Beteiligung an denselben ein Auskunftsmittel, welches die Vorzüge der Verstaatlichung ohne ihre Nachteile besitzt.

troffenen Teils der deutschen Landwirtschaft Ausnahmepreise festsetzen. Er wird hierbei die besonderen und allgemeinen Selbstkosten, die Amortisation und Substanzverminderung berücksichtigen, so daß die Ausnahmepreise die Summe jener Kosten jedenfalls nicht unterschreiten; er wird vor jeweiliger Entscheidung den Ausschuß hören.

1) Siehe Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 60 und 61.

2) Siehe darüber: Walter Lotz in Hirths Annalen 1898, S. 153—181 „Der Streit um die Verstaatlichung der Reichsbank“.

Wir wollen dies in folgendem für eine Form der Fiskusbeteiligung, nämlich für das Fiskuskartell, insbesondere auf dem Gebiet der Kaliindustrie, nachweisen.

Als Vorzug einer staatlichen, d. h. durch Staatsbeamte geführten Verwaltung wird gewöhnlich angeführt, daß die letztere mit größerer Sachkenntnis und größerer Gewissenhaftigkeit arbeitet. Die bekannten Klagen über Raubbau und Wassereinbrüche in der Kaliindustrie sind, wie wir oben gehört haben, auf diese Tonart gestimmt.

Demgegenüber wird auf die schematische, uniformierende Tendenz in der Staatsverwaltung, welche jeden Unternehmungsgeist lähmt, hingewiesen.¹⁾ So wurde z. B. in einer privaten Denkschrift des um bergbauliche Interessen hochverdienten Vereins in Dortmund²⁾ nachgewiesen, daß die Selbstkosten eines Privatwerkes, nämlich Aschersleben, bei Förderung von Kainit pro Doppelzentner bloß zwischen 14,6 und 32,5 Pfg. schwankte, während zur selben Zeit 1888 die Selbstkosten des fiskalischen Werkes in Staßfurt zwischen 61 bis 78 Pfg. sich bewegten. Wenngleich diese Zahlen eine Verallgemeinerung nicht erfahren dürfen, so zeigen sie jedenfalls, daß jener Einwand gegen Fiskalisierung durchaus berechtigt ist.

Ein anderer Punkt, der gegen die Fiskalisierung geltend gemacht wird, ist, daß die Entfaltung der freien Produktionskräfte innerhalb eines fiskalischen Betriebes weniger erfolgt, als innerhalb eines privaten Unternehmens. Ein interessantes Beispiel hierfür bietet die Kohlenindustrie. Von 1890 bis 1899 hob sich die Kohlenerzeugung Preußens um rund 30,4 Millionen Tonnen. An dieser Produktion waren die fiskalischen Saargruben und obereschlesischen Gruben mit 45,5 bzw. 39 %, hingegen die Ruhrkohlengruben mit 58,6 % beteiligt. Wir sehen also, wie nützlich hier gerade eine Verbindung von privaten und fiskalischen Interessen in Gestalt eines Fiskuskartells wäre. Der Fiskus erhält durch die ihm zugesellten Privatinteressen stets neue Anregung.

1) Siehe Verhandlungen des Preussischen Abgeordnetenhauses, Jahrgang 1893/1894.

2) Siehe Denkschrift des Vereins für bergbauliche Interessen in Dortmund, Essen 1894, S. 7.

Das Kalisyndikat schwimmt nun zwischen diesen beiden Klippen gefahrlos durch, insofern zwar Staatsbeamte im Mittelpunkt des Syndikats, nämlich in Staßfurt, die Leitung der Verwaltung in den Händen haben, andererseits aber durch einen Beirat der privaten Interessenten Kontrolle darüber geführt und so eine gar zu bureaukratische Verwaltung verhindert wird. Natürlich sind die von gewisser Seite immer wiederkehrenden Klagen über die wenig kaufmännische Geschäftsleitung des Kalisyndikats niemals verstummt. An der Spitze des Verkaufsyndikats steht der Ausschuß des Kalisyndikats, dessen Leiter ein Staatsbeamter ist. Dieser muß sich aber in allen wichtigen Fragen des Beirates eines Gesamtausschusses bedienen, der außer dem Vertreter des preußischen Bergfiskus sechs von der Generalversammlung der Kaliwerke gewählte Mitglieder zählt.¹⁾

Ein anderes Argument, das man gegen die Verstaatlichung anführen könnte, und das man auch tatsächlich beispielsweise gegen ein staatliches Reichsbankmonopol angeführt hat,²⁾ ist das Bedenken, daß die Staatsverwaltung hervorragende Beamtenkräfte verliert, weil sie gewöhnlich nicht so hohe Gehälter zahlen kann als die konkurrierenden Privat institute. Das sogenannte Tantièmesystem, das ein so wirksames Mittel ist, um die Strebbarkeit und den Eifer der leitenden Beamten zu heben, ist Staatsbeamten gegenüber kaum durchführbar. Ein Staatsbeamter muß in feststehende Gehaltsklassen eingereiht werden, die ein Tantièmesystem ausschließen. Dadurch, daß das Kalisyndikat Staatsbeamte und Privatbeamte, letztere mit Tantièmesystem zur obersten Leitung beruft, ist ein wirksames Zusammenarbeiten beider Beamtensklassen ermöglicht.

Ferner ist die Kaliindustrie vor der Gefahr bewahrt, welche gewöhnlich die Verstaatlichung einer Industrie mit sich bringt, nämlich daß politisch einflußreiche Sonderinteressen nunmehr verlangen, daß die betreffende verstaatlichte Industrie aus-

1) Interessant ist, wie den alten Werken durch den neuesten Syndikatsvertrag von 1901 insofern ein Vorrecht eingeräumt worden ist, als von den genannten 6 Ausschußmitgliedern 4 gewöhnlich den alten Werken angehören, und nach den Bestimmungen des Artikels V C. 1. nur 2 denjenigen Werken angehören müssen, welche nach dem 1. Januar 1893 dem Syndikat beigetreten sind.

2) Siehe Lotz a. a. O. S. 176 f.

schließlich in ihren Dienst tritt. Um es kurz zu sagen, von einem Fiskuskartell lassen sich schwerer Liebesgaben erlangen, als von einer verstaatlichten Industrie. So wurde seinerzeit auch, als es sich um die Verstaatlichung der Reichsbank handelte, die Erwartung von agrarischer Seite ausgesprochen, daß für diesen Fall gegenüber der verstaatlichten Reichsbank ein parlamentarischer Druck ausgeübt werden könne, um sie zur größeren Pflege des landwirtschaftlichen Kredits zu veranlassen.¹⁾ Und in ähnlicher Weise sind bereits dem preußischen Fiskus Zumutungen gemacht worden, seine Verkaufspreise der landwirtschaftlichen Kalidüngemittel auf die Selbstkosten herabzusetzen, mit dem Hintergedanken, daß man sich durch entsprechend erhöhte Verkaufspreise an der in- und ausländischen Industrie schadlos halten könnte. Solche Zumutungen würden sich natürlich bei einer Verstaatlichung der Kaliindustrie nur noch steigern. Diese Interessenten verwechseln eben nur gar zu oft ihre Sonderinteressen mit den allgemeinen staatlichen und volkswirtschaftlichen. Vor diesen und ähnlichen Zumutungen bewahrt uns das Fiskuskartell, in welchem der Staat seine Rechte im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt geltend machen kann, wo aber auch andere Interessen gerade soviel Platz noch haben, um zu verhindern, daß der Fiskus in den Dienst von Sonderinteressen einer bestimmten Partei tritt. Schließlich sei noch auf einen Punkt aufmerksam gemacht, der in jüngster Zeit die Vorzüge eines Fiskuskartells ganz bedeutend hat zutage treten lassen. Wir meinen nämlich die Invasion fremden, d. i. amerikanischen Kapitals. In jüngster Zeit versuchte nämlich die „Virginia and Carolina Chemical Compagnie“, die in Nordamerika, Richmond-Trenton, ihren Sitz hat, und einen großen Düngemitteltrust repräsentiert, maßgebenden Einfluß innerhalb des Kalisyndikats zu gewinnen, indem sie zur Beherrschung einiger Kaliwerke eine große Anzahl von Kalikuxen ankaufte.

Daß die Sache zu einer Verständigung mit dem Kalisyndikat in einer für das letztere befriedigenden Weise enden würde, war vorauszusehen.¹⁾ Hätte aber ein Privatsyndikat den

1) Siehe Lotz a. a. O. S. 178f.

2) Inzwischen ist ein Abkommen zwischen dem Verkaufssyndikat der Kaliwerke und dem amerikanischen südlichen Düngertrust, auf das wir oben

ausländischen Angriff ebenso erfolgreich abgeschlagen? Wir möchten diese Frage mit Rücksicht auf die Amerikanisierung des englischen Schifffahrtstrusts, wie es in jüngster Zeit sich ereignet hat, noch sehr zur Diskussion stellen. Vom deutschen Fiskus ist jedenfalls zu erwarten, daß er als Beteiligter eines Kartells die vaterländischen Interessen dem ausländischen Kapital nicht überantworten und dahin zielende Tendenzen unterdrücken wird.

Das sind im wesentlichen die Vorzüge des Fiskuskartells vor einem Staatsmonopol.

Wir wollen nun im folgenden noch einzelne dieser schon vorhandenen oder noch auszubauenden Kartelle kennen lernen.

II.

Von den hier in Betracht kommenden Fiskuskartellen ist vor allem das deutsche Salinenkartell zu nennen.¹⁾

Schon seit dem Jahre 1868 zeigten sich in der Salinenindustrie Ansätze zu Kartellierungen, welche ein Herabdrücken der Preise unter das äußerst zulässige Niveau verhüten sollten. Grund hierfür war namentlich die Tatsache, daß bis zu diesem Zeitpunkt in allen deutschen Staaten, ausgenommen Hannover und Oldenburg, das Salzmonopol bestanden hatte und nunmehr aufgehoben wurde. Dies verursachte freiesten Wettbewerb und Preisdruck, zu dessen Abwehr jene Kartellierung geschaffen worden sind.

Sehr lehrreich ist namentlich hier der Weg, den man vom Monopol zum Fiskuskartell machte, weil, wie wir oben gehört haben, gerade der entgegengesetzte Weg für die verwandte Kaliindustrie empfohlen wird, nämlich vom Fiskuskartell zum Monopol.

In der Salinenindustrie hatte sich die monopolistische Gestaltung derselben nicht bewährt. Vor allem deshalb nicht, weil dadurch der Produktion der einzelnen Salinen durch die Staats-

hinwiesen, zustande gekommen. Dagegen ist ein Abkommen mit dem nördlichen Trust bisher nicht perfekt geworden. Siehe *Industrie* 1902, S. 1011.

1) Siehe zum folgenden: Wurst in den Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 60, S. 137.

grenzen eine ganz bestimmte Maximalhöhe gesetzt war, welche sie selbst dann nicht überschreiten durfte, wenn ihre natürlichen Verhältnisse auch eine Ausdehnung des Betriebes gestattet hätten. So war z. B. Württemberg in der Lage, seine Produktion weit über den Bedarf zu steigern. Allein das Salzmonopol verhinderte dies. Ähnlich lagen die Verhältnisse in Preußen. Ein anderer Grund für den Mißerfolg des Monopols war der ungünstige Einfluß, den dieses auf den Konsum ausübte. Dies zeigte sich namentlich in der rapiden Zunahme des Salzverbrauchs zu landwirtschaftlichen und gewerblichen Zwecken, welche nach Aufhebung des Salzmonopols eintrat. So stieg die Produktion von Siedesalz bis in die Mitte der siebziger Jahre:

In Preußen . . .	um 33 %
„ Elsaß-Lothringen „	49,3 „
„ Württemberg . „	55,4 „
„ Hannover sogar „	74,2 „
„ ganz Deutschland:	
1868 . . .	283 100 t,
1874 . . .	406 600 „
1875 . . .	403 400 „
	also um ungefähr 70 %. ¹⁾

Die Aufhebung des Monopols bewirkte demnach, wie wir sehen, einen schrankenlosen Wettbewerb auf dem Gebiete der Salinenindustrie. So kam denn unter den Vertretern der sächsischen und thüringischen Salinen die erste Konvention am 24. Dezember 1868 zustande, deren Hauptinhalt die gemeinsame Verabredung von Minimalpreisen für Speisesalz war.

Nachdem 1870/1871 der Vertrag erneuert worden war, mußte jedoch wegen Uneinigkeiten bezüglich des Absatzgebietes, insbesondere aber wegen der Konkurrenz der neuen hannoverischen und sächsisch-thüringischen Salinen, eine neue Vereinbarung getroffen werden, in welcher sie einander gegenseitig Konkurrenzeinstellung zusagten und für gemeinsame Absatzgebiete gleiche Verkaufspreise und Bedingungen feststellten. Allmählich wurden auch die hessischen Salinen in diese Vereinbarung hineingezogen.

1) Siehe statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1862 bis 1877.

In der Zwischenzeit hatten auch die westfälischen Salinen ähnliche Vereinbarungen für ihr Absatzgebiet abgeschlossen.

Außerdem bestand schon lange vor Aufhebung des Monopols der Neckarsalinenverein, dem die Salinen des badischen und württembergischen Fiskus und eine hessische Privatsaline angehörten. Charakteristisch für dieses Syndikat war der überwiegende Einfluß, den hier die einzelnen Staaten hatten, ein Einfluß, der sich auch beim Ausbau des Neckarsalinenvereins zur süddeutschen Salinenvereinigung auf diese fortpflanzte. Wir haben demnach im Neckarsalinenverein das erste Fiskuskartell zu erblicken. So sind im Jahre 1874 in ganz Deutschland Salinenkonventionen vorhanden, welche, jede für sich, ihr Absatzgebiet beherrschte.

Es ist aber auf den ersten Blick klar, daß diese Gestalt der Konventionen eine viel zu partikularistische war, und daß eine Auflösung derselben bei der geringsten Beunruhigung des Salzmarktes eintreten mußte. Standen doch diese Konventionen untereinander nicht einmal im lockersten Rechtsverhältnis. Die Beunruhigung des Salzmarktes ließ nicht lange auf sich warten. Sie ging von den elsäß-lothringischen Salinen aus, deren erhöhte Produktion die süddeutschen Absatzverhältnisse stark beeinflusste. Man wollte demnach eine Einigung mit den elsässischen und lothringischen Salinen herbeiführen, aber die württembergischen und badischen lehnten jede Einwirkung ab.

So war denn vom Ende des Jahres 1874 bis zum Jahre 1879, wenn man vom Neckarsalinenverein absieht, eine konventionslose Zeit hereingebrochen. Erst nachdem 1878 eine Absatzkartellierung zwischen dem Neckarsalinenverein und dem französisch-lothringischen Syndikat stattgefunden hatte, beruhigte sich der deutsche Salzmarkt, und es gelang dann 1880 die westfälische Salinenvereinigung ins Leben zu rufen, sowie eine Kartellierung der bayerischen, sächsischen und thüringischen Salinen wieder zustande zu bringen. Auch im Norden schlossen die Salinen in Schlesien, Posen, Pommern, Brandenburg und Sachsen sich zur norddeutschen Salinenvereinigung zusammen. So gab es seit 1880 vier größere Gruppen von Salinen in Deutschland, nämlich die norddeutsche, die thüringische, die westfälische und die südwestdeutsch-lothringische. Ein

dauernder Bestand war allerdings nicht gesichert, denn es fehlte jede Verständigung unter diesen vier Gruppen. So lösten sich 1884 wieder die einzelnen Konventionen auf. Erst 1887 wurden die Salinen einer allgemeinen Verständigung nahe gebracht. Das, was bisher vergeblich erstrebt war, wurde erreicht, nämlich die Vereinigung der Gruppen zu Verbänden und dieser Gruppenverbände zu noch höheren Vereinigungen.

Die heutige Gestalt des Salinenkartells stellt sich als ein Kartell von Kartellen dar, in denen der Fiskus eine bedeutende Rolle spielt. Die deutschen Salinen sind heute meist gruppenweise zu Verbänden mit gemeinsamer Verrechnungsstelle zusammengeschlossen. Die Gruppenverbände haben sich wieder mit den übrigen einzelnen Salinen in größeren Verbänden oder Konventionen zusammengetan. Diese Verbände haben den Zweck, die gegenseitige Konkurrenz zu verhüten, das Absatzgebiet der einzelnen Salinen und den jeder von ihnen zukommenden Anteil vom Gesamtabsatze festzustellen, sowie eine Preiskartellierung zu schaffen.

In Norddeutschland bilden die thüringischen und sächsischen Privatsalinen nebst den Solvaywerken in Anhalt und Lothringen sowie die Saline Orb den mitteldeutschen Salinenverein mit Geschäftsstellen in Halle und Salzungen. Sodann bilden die hannoverschen Salinen den Verband norddeutscher Salinen mit der Geschäftsstelle in Hannover und die westfälischen Salinen den westfälischen Salinenverein. Alle diese drei Verbände bilden mit den Salinen des preußischen, braunschweigischen und lippischen Fiskus die norddeutsche Salinenvereinigung mit dem Sitz in Hannover. Diese letztere bezweckt eine Kontrolle des Absatzes und eine Feststellung gleichmäßiger Verkaufsbedingungen.

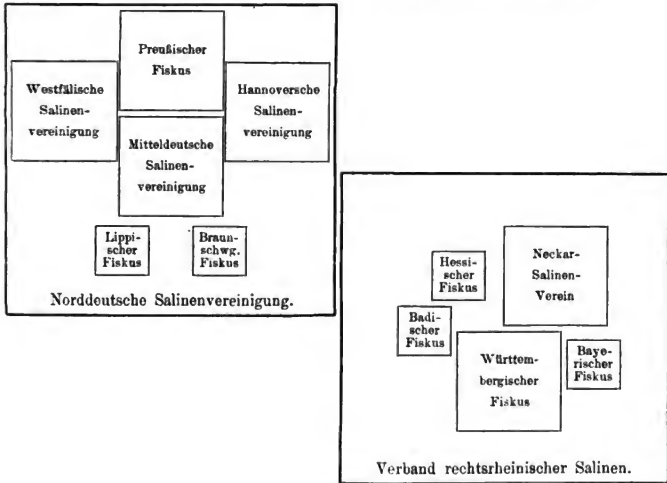
In Süddeutschland begegnet uns wieder der Neckarsalinenverein mit dem zusammen die königlich bayerischen, die übrigen württembergischen, badischen und hessischen Fiskussalinen den Verband rechtsrheinischer Salinen bilden. Dieser letztere bildet wieder mit dem Syndikat der lothringischen Salinen die süddeutsche Salinenvereinigung mit dem gleichen Zwecke wie für Norddeutschland die norddeutsche Salinenvereinigung.

Wegen des Ausscheidens der lothringischen Salinen im Jahre 1879 ist die süddeutsche Salinenvereinigung aufgelöst,



doch besteht nunmehr eine Vereinigung zwischen dem inzwischen zustande gekommenen Verbands rechtsrheinischer Salinen und der norddeutschen Salinenvereinigung.

Graphisch ließe sich die Sache ungefähr so darstellen:



Daraus ergibt sich der bedeutende Einfluß, den die Fiscii sowohl in der norddeutschen, wie auch in der süddeutschen Salinenvereinigung haben.

Durch private Mitteilung ist mir bekannt geworden, daß im Verband rechtsrheinischer Salinen ähnlich wie beim Kalisyndikat infolge der anfänglichen Übermacht des Fiskus der leitende Einfluß dem letzteren zugefallen ist. Infolgedessen hat auch ein Staatsbeamter bei der süddeutschen Salinenvereinigung die oberste Leitung der Verwaltung, wofür er der Generalversammlung verantwortlich ist. In allen Salinenvereinigungen hat aber der Fiskus einen wesentlichen Einfluß auf die Preisbildung, und dies hat, wie mir vom Vorstand des Neckarsalinenvereins versichert wird, auch zur Folge gehabt, daß „dadurch übertriebenen Preiserhöhungen ein Riegel vorgeschoben wird

und eine Behandlung des Salzes als Spekulationsobjekt ausgeschlossen ist“.

Damit ist eine der wesentlichsten Forderungen, die wir an ein Fiskuskartell stellen, erfüllt.

III.

Auf einem anderen Gebiete des Bergbaues, vielleicht dem wichtigsten, sind bereits Ansätze zu einem Fiskuskartell vorhanden, wie wir im nachfolgenden zeigen wollen.

Das heutige Kohlenproduktionsgebiet Deutschlands zerfällt in drei Unterabteilungen, in das Gebiet des Ruhrbeckens, in das Saargebiet und in das oberschlesische Kohlenrevier. Im Ruhrgebiet herrscht vorwiegend das Rheinisch-Westfälische Kohlen-syndikat,¹⁾ welches wir im folgenden noch näher ins Auge fassen wollen und von dem schon hier gesagt sei, daß dasselbe ungefähr 50,6 % der Gesamtproduktion²⁾ umfaßt.

Sodann kommt das oberschlesische Revier in Betracht, dessen Förderung 24,8 % der Gesamtförderung ausmacht. Von den hier 1899 zutage gefördert 23 527 317 t entfielen auf den Fiskus bloß 5 220 289 t,³⁾ also ungefähr $\frac{1}{4}$ der gesamten oberschlesischen Kohlenproduktion. Trotzdem ist der Fiskus zu beinahe $\frac{6}{7}$ Eigentümer⁴⁾ aller oberschlesischen Kohlengruben.

Im Saarrevier besteht nur der fiskalische Bergbau und

1) Die nachstehenden tatsächlichen Ausführungen beziehen sich noch auf das Rheinisch-Westfälische Kohlen-syndikat vor seiner letzten Erneuerung. Die allgemeinen Schlußfolgerungen sind auch für das neue Kohlen-syndikat zutreffend. Nach einer neueren Statistik gab ein Vergleich der Förderung mit den anderen Kohlenrevieren folgende Zahlen:

Jahr	Preußen	Ruhrbecken	Syndikats- zechen	fiskalische Saargruben	Ober- schlesien
	t	t	t	t	t
1895	72 621 509	41 277 921	35 347 730	6 886 098	18 066 401
1900	101 966 158	60 119 378	52 411 926	9 376 023	25 251 943
1903	108 780 155	65 433 452	53 822 137	10 067 338	25 265 147.

2) Siehe Industrie 1900, S. 1794/1795f. Siehe Vogelstein, Die Industrie der Rheinprovinz 1888 bis 1900, Seite 52f.

3) Siehe Industrie 1901, S. 209f.

4) Verhandlungen des deutschen Reichstages 1901. 15. Sitzung am 15. Dez. 1901. Rede des Abg. Stephan-Beuthen.

fördert ungefähr 9,5 % der gesamten Kohlenproduktion Deutschlands.

Wir sehen demnach, daß das Hauptgebiet der privaten Produktion, zugleich aber auch das Hauptgebiet der gesamten deutschen Kohlenproduktion das Ruhrbecken ist. In diesem herrscht jene Vereinigung von privaten Kohlenzechen, welche man das Rheinisch-Westfälische Kohlensyndikat) nennt. Dasselbe ist eine Aktiengesellschaft mit einem Grundkapital von 900 000 *M.* Letzteres ist in 3000 auf Namen lautende Aktien von je 300 *M.* eingeteilt. Ohne Genehmigung von Aufsichtsrat und Generalversammlung dürfen diese Aktien nicht übertragen werden.

Zweck der Vereinigung ist, unter den Zechen einen ungesunden Wettbewerb auf dem Kohlenmarkte auszuschließen und mit anderen beim Wettbewerb in Betracht kommenden Zechenbesitzern und Vereinigungen nach Möglichkeit feste Vereinbarungen über die Beteiligung am Gesamtabsatze sowie über Preise und Lieferungsbedingungen zu erreichen. Als Organ fungiert vor allem die Versammlung der Zechenbesitzer, welche beschlußfähig ist, wenn $\frac{2}{4}$ aller Stimmen vertreten sind.

Ihr liegt vor allem die Ernennung des Beirats, die Feststellung des Absatzes, Aufnahme neuer Mitglieder usw. ob. Sodann hat das Kohlensyndikat als Aktiengesellschaft einen Vorstand, dem ein Beirat als beratende Instanz zur Seite steht. Der Beirat stellt z. B. die allgemeinen Grundsätze hinsichtlich der Preisbestimmung, sowie der Qualitäts- und Sortenbestimmung fest. Im allgemeinen hat er die Verwaltungsgrundsätze festzustellen, an die sich der Vorstand halten muß. Eine eigene von der Versammlung der Zechenbesitzer gewählte Kommission bestimmt die Beteiligungsziffern der einzelnen Zechen. Nach der Jahresbeteiligungsziffer vom 1. Januar 1901²⁾ war die Gesamtzahl der beteiligten Zechen 62, von denen bloß zwei eine Jahresförderung von über 5 Millionen t zugesichert erhielten, neun hatten eine Jahresförderung von über 1 Million und die übrigen

1) Siehe zum folgenden: Steinmann-Bucher in den Verhandlungen des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 60, S. 213/225 und jetzt namentlich die gute Studie von Vogelstein a. a. O. (Münchener volkswirtschaftliche Studien 1902, Nr. 47.)

2) Siehe Industrie 1901, S. 164.

51 Zechen bloß eine durchschnittliche Jahresförderung von 180 000 bis 945 000 t, woraus sich ergibt, daß die kleinen und mittelgroßen Zechen sich am besten seit Bestehen des Syndikates entwickelt haben.

Bei dieser Lage der Dinge hat man oft die mitunter herrschende Kohlennot diesem Syndikat in die Schuhe geschoben. So auch vor nicht langer Zeit in den Debatten des Reichstags. Es wurde von der einen Seite, nämlich von den Syndikatsgegnern, darauf hingewiesen, daß das Ausland infolge des Kohlenkartells viel billiger kaufe, als der inländische Konsument, indem dieser letztere dafür herhalten müsse, die niedrigen Auslandspreise durch erhöhte Einkaufspreise wieder wett zu machen.

Von der Seite der Syndikatsfreunde wurde dagegen ausgeführt, daß die Schuld an den nicht wegzuleugnenden hohen Inlandspreisen den Zwischenhandel und nicht das Kohlensyndikat treffe.

Dies Argument ließ auch die Regierung gelten, indem der Minister Brefeld dem Hause mitteilte, daß er beim fiskalischen Kohlenabsatz in Oberschlesien gewissermaßen nur den soliden Zwischenhandel, insbesondere Konsumgenossenschaften bevorzuge. Mit dieser Feststellung wurde auch die ganze Kohlen-debatte von ihrem End- und Zielpunkt abgelenkt, indem man des langen und breiten darüber verhandelte, ob nicht Genossenschaften den leidigen Zwischenhandel ganz überflüssig machen könnten. Viel wichtiger wäre die Frage gewesen, was der Staat oder der Fiskus zur Abhilfe tun sollte. Natürlich wurde auch auf die Notwendigkeit eines „Staatsmonopols“ von seiten derjenigen hingewiesen, die mit staatssozialistischen Ideen alles und jedes zu heilen vermeinen. Daß ein Kohlenmonopol noch weniger denkbar ist als ein Kalimonopol, erledigt sich für den Eingeweihten von selbst. Eine derartige Kapitalaufwendung dem Staate zuzumuten, geht kaum an, besonders wenn man noch das große Risiko im Kohlenbergbau und auf dem Kohlen-Weltmarkt in Betracht zieht.

Viel passender wäre hier ein Fiskuskartell, d. h. daß der Fiskus mit dem rheinisch-westfälischen Kohlensyndikat zu einer Vereinigung zusammentrete und sich innerhalb derselben maß-

gebenden Einfluß auf die Gestaltung der Preise und die Handhabung der Verwaltung zu sichern verstünde. Freilich müßte er, um das letztere zu erreichen, nicht bloß Grubenfelder decken, sondern wirklich Schächte bauen, mit einem Worte, einen regeren Kohlenbergbau betreiben. Denn man kann es kaum für volkswirtschaftlich richtig halten, wenn die jährliche Produktionsziffer der fiskalischen Gruben in Oberschlesien in keinem richtigen Verhältnisse zum Bergwerkseigentum steht. Bedeutsame Ansätze zur Erweiterung des fiskalischen Kohlenbergbaues sind bereits in der Gegenwart gemacht worden, so ging dem preußischen Abgeordnetenhaus eine Vorlage zu, durch welche der Staat zum Erwerb von Bergwerkseigentum an Kohlenfeldern im Ruhrreviere im Werte von 60 Millionen ermächtigt wird. Im Ruhrrevier sich anzukaufen, hat auch der Staat wirklich nötig, um hier dem privaten Syndikat gegenüber an Einfluß zu gewinnen. Auch hat der preußische Minister für Handel und Gewerbe anläßlich der Kohlendebatte im Reichstage sich lebhaft für den Gedanken eines Fiskuskartells ausgesprochen. Er sagte: ¹⁾ „Ich habe den Versuch gemacht, ob es nicht möglich ist, mit den Privatgruben eine Verständigung zu finden, wonach wir gemeinsam Verkaufsstellen einrichten, in der Form eines Syndikates, an dem der Staat beteiligt ist und in dem er einen maßgebenden Einfluß hat. Ob es mir gelingen wird, damit zum Ziele zu kommen, den Widerstand, das entgegengesetzte Interesse, welches sich geltend macht, zu überwinden, ihnen klar zu machen, daß es auch in ihrem Interesse liegen würde, wenn wir solche gemeinsame Einrichtungen treffen würden, vermag ich meinerseits noch nicht zu übersehen. Denn die Verhältnisse, wie sie sich jetzt gestaltet haben, daß der Staat in seiner Preisgestaltung nicht *pari passu* mit den Privatgruben geht, sind höchst unerfreulich.“ Aber auch innerhalb des Syndikates selbst ist der Wunsch laut geworden, daß auch der preußische Fiskus dem Syndikat beitrete, da er nunmehr ebenfalls Kohleninteressent im Ruhrbezirke sei. Freilich wird für die nächste Zeit der Fiskus von einer Fühlung mit dem Kohlensyndikat noch Abstand nehmen müssen, da er im Ruhrbezirk erst festen Boden

1) Siehe Industrie 1901, S. 163.

zu gewinnen trachtet und bei seiner gegenwärtigen geringen Beteiligung von den privaten Kohleninteressenten nur gar zu leicht ins Schlepptau genommen werden könnte.

IV.¹⁾

Die Frage, die wir diesem Schlußabsatz vorbehalten, lautet, ob und wiefern das heutige Kalisyndikat jene Vorwürfe treffen, die gegen Kartelle im allgemeinen erhoben werden. Wenn diese Frage hier kurze zusammenfassende Erörterung findet, so geschieht dies deshalb, weil, ganz abgesehen von dem Zwecke eines Schlußresumees, ihre Beantwortung mit einem anderen, uns hier besonders interessierenden Problem zusammenhängt, nämlich, ob die vom Verein für Sozialpolitik für Kartelle aufgestellten Reformvorschläge durch den Bestand und die Form des Kalisyndikates als Fiskuskartell ganz, oder zum Teil wenigstens eine befriedigende Erledigung gefunden haben.

Die üblen Wirkungen, die man gewöhnlich den Kartellen vorwirft, sind vor allem, daß die Preise durch die Kartellbildung in der Regel eine Erhöhung erfahren, die ohne Kartell nicht eintreten würde. Insbesondere sei eine Stabilisierung der Kartellpreise ohne Rücksicht auf die jeweilige Weltmarktlage in der einmal festgesetzten Höhe wahrnehmbar.

Was den ersten Vorwurf anlangt, so wird derselbe an einem andern Ort noch ausführlich zu erwägen sein. Hier sei nur kurz bemerkt, daß die Kalipreise nicht übermäßig hoch über dem Produktionskostenniveau stehen.

Auch der andere Punkt der eventuellen Preisstabilität ohne Rücksicht auf die Weltmarktlage erledigt sich schon mit dem Hinweis, daß die Kaliindustrie als Inhaberin eines vorläufig faktischen Monopols vom Weltmarkt unabhängig ist.

Sodann soll das Kartell auf den Zwischenhandel insofern schädlich wirken, als der letztere für gewöhnlich in Abhängigkeit vom Kartell gerät, und daß ihm ein genau begrenztes Absatzgebiet sowie Verkaufspreise vorgeschrieben werden können. In-

1) Siehe zum folgenden: Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 60 und Pöble, Die Kartelle der gewerblichen Unternehmer.

wieweit dies bei der Kaliindustrie zutrifft, und wie günstig sich ihr Verhältnis zum bedeutendsten inländischen Zwischenhändler, nämlich zur Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, gestaltet hat, ist bereits anderenorts des näheren ausgeführt. Wie unabhängig übrigens der deutsche Zwischenhandel, insbesondere die Landwirtschaftsgesellschaft, vom Kalikartell in bezug auf die Gestaltung der Verkaufspreise ist, geht aus dem heftigen Kampfe hervor, welchen erstere mit letzterem in den Jahren 1893/94 wegen Erhöhung des Kalipreises geführt hat.¹⁾ Das Syndikat hatte damals die Forderung gestellt, den Preis für den Meterzentner Kainit auf 1,80 *M* zu erhöhen, nachdem er 6 oder 8 Jahre hindurch auf dem Preise von 1,50 *M* erhalten worden war. Das Syndikat hat dann seine Forderung auf 1,60 *M* ermäßigt und ist schließlich auf die Höhe von 1,50 *M* zurückgegangen, welche Forderung es noch gegenwärtig stellt. Man ersieht daraus, daß hier die Landwirtschaftsgesellschaft, die eine Konsumtivgenossenschaft darstellt, sich nicht ohne weiteres beliebig hohe Preise vom Syndikat vorschreiben läßt.²⁾

Ferner führt P o h l e, dem wir auch die beiden vorhergehenden Einwendungen gegen Kartelle entnommen haben, an, daß die letzteren auf die Verbesserung der Arbeitslöhne nicht nur keinen günstigen Einfluß nehmen, sondern eine solche sogar zu verhindern suchen. Hier möchten wir uns nur die Bemerkung gestatten, daß die Arbeitslöhne im Kalibergbau bedeutend höher sind, als im verwandten Kohlenbergbau, mag nun der Kalibergbau von privaten Unternehmern oder vom Fiskus betrieben werden.

Außer P o h l e hat auch B ü c h e r im Verein für Sozialpolitik den Einwand gegen die Kartelle erhoben, daß durch dieselben die sogenannte Arbeiterreservearmee vergrößert werde. Wie wenig dies für den Kalibergbau zutrifft, geht aus der Stabilität der vierteljährlichen Belegschaftsziffer zur Genüge hervor.

Wenn wir nun der zweiten Frage dieses Abschnittes näher treten, nämlich inwiefern durch den Bestand des Kalisyndikats

1) Siehe Verhandlungen des Preuß. Abgeordnetenhauses, 1. Bd. S. 586.

2) Siehe S. 142.

den vom Verein für Sozialpolitik aufgestellten Reformforderungen entsprochen wird, so gilt es vor allem, diese letzteren näher ins Auge zu fassen.

So verlangt B ü c h e r nicht etwa privatrechtliche und strafrechtliche Repressivmaßregeln, also Unterwerfung unter das Vereinsrecht usw., sondern Einrichtung eines Kartellamts, welches ein Register zu führen hätte, in das sich alle Kartelle eintragen lassen müssen, und das als Auskunfts- event. Auflösungsbehörde gegenüber den Kartellen zu fungieren hätte.

Demgegenüber hat B r e n t a n o mit Recht darauf hingewiesen, daß eine soweit gehende Publizität, wie sie B ü c h e r verlange, von den Kartellen wohl kaum ertragen werden könnte. Was B r e n t a n o aber selbst vorschlägt, z. B. Registrierungs- zwang, daß eine Steigerung der Kartellpreise nur mit Zustimmung des Handelsministers über ein gewisses Maximum erfolgen könne, ist nicht weniger ein Eingriff in die freie individuelle Rechtssphäre, wie der Vorschlag B ü c h e r s.

Wie nützlich zeigt sich nun hier gegenüber diesem Für und Wider das Walten eines Fiskuskartells. Die von B ü c h e r geforderte Publizität wird schon vor allem durch die jährliche Veröffentlichung des Etats gewährleistet, in welchem genau die Beteiligung des Fiskus am Kartell, die durchschnittlichen Verkaufspreise für alle Produkte, die Arbeitslöhne, die Arbeiterzahl, besonders aber auch die Selbstkosten, nachgewiesen werden. Mehr Publizität kann man doch wirklich von einem Kartell nicht verlangen. Denn das, was für den Fiskus gilt, als dem Hauptbeteiligten, das gilt mit größeren oder geringeren Modifikationen, was speziell die Produktionskosten anlangt, für jedes andere kartellierte Werk. Denn es liegt im Wesen eines Kartells, daß das Relationsverhältnis zwischen Produktionskosten und Verkaufspreisen für jedes der beteiligten Werke möglichst gleich ist. Also das Fiskuskartell gewährleistet die von B ü c h e r, M e n z e l, P o h l e u. a. verlangte Publizität, ohne in die Privatsphäre individueller wirtschaftlicher Freiheit allzu tief einzugreifen.

Sie ermöglicht aber auch die von B r e n t a n o verlangte Einflußnahme des Staates auf die Gestaltung der Verkaufspreise eines Kartelles, zwar nicht, wie Brentano will, durch staatliche

Preistaxen, die doch so wenig dem wirtschaftlichen Glaubensbekenntnisse dieses Gelehrten entsprechen. Wohl aber dadurch, daß der Staat, wie wir dies beim Kalisyndikat gesehen haben, durch Ausübung von Sonderrechten einen günstigen Einfluß auf die Gestaltung der Verkaufspreise nimmt, insbesondere eine starke Erhöhungstendenz zu zügeln weiß. Dazu tritt nun noch als Kontrolle die öffentliche Meinung, die jeden Augenblick in der Lage ist, durch Einsichtnahme der Aufstellung des Staats Haushaltes sich von der Höhe der Verkaufspreise zu überzeugen und ihrerseits übertriebene fiskalische Gelüste zu zähmen.

Anhang.

Kalisalz-Vertrag.

Zwischen
den unterzeichneten Grundbesitzern der Gemeinde
einerseits
und
andererseits
ist heute nachstehender Vertrag verabredet und geschlossen
worden.

§ 1.

Gegenstand dieses Vertrages sind alle Grundstücke, welche den unterzeichneten Grundbesitzern in der Feldmark zu Eigentum gehören. Es sollen ferner die in dieser Feldmark belegenen Kirchen-, Pfarr- und Schul-, sowie diejenigen Grundstücke, welche der Genossenschaft der Forstinteressenten oder der politischen Gemeinde als solcher gehören, ebenfalls unter den Vertrag fallen, insofern die dazu etwa erforderlichen Genehmigungen der zuständigen Behörden beschafft werden.

§ 2.

Die unterzeichneten Grundbesitzer räumen hiermit de das alleinige und ausschließliche Recht ein, auf den vorstehend bezeichneten Grundstücken, insofern dieselben außerhalb des Ortes liegen und mit Gebäuden nicht belegt sind, zu bohren und zu graben und die hierbei etwa aufgeschlossenen Lager von Kali-, Stein- und beibrechenden Salzen, insoweit dieselben dem Verfügungsrechte der Grundeigentümer unter-

liegen, und zur bergmännischen Ausbeutung geeignet sind, zu gewinnen und sich anzueignen und in seinem Interesse beliebig auszunutzen und zu verwerten. Auch ist d berechtigt, alle hierbei etwa vorkommenden Solquellen gegen eine Jahresentschädigung von Mark in seinem Interesse und nach seinem Ermessen zu verwerten.

§ 3.

Zur Erreichung der im § 2 angegebenen Zwecke ist berechtigt, auf den in Rede stehenden Grundstücken die von ihm erforderlich erachteten Gebäude, Schacht-, Fabrik- und sonstigen Anlagen, sowie Vorrichtungen und Einrichtungen aller Art an ihm geeignet erscheinenden Stellen auszuführen. Insbesondere darf derselbe auch die vorhandenen Wege und Wasserläufe benutzen, sowie neue Wege und Wasserläufe für seine Zwecke und auf seine Kosten nach eingeholter polizeilicher Erlaubnis anlegen. Der Grundeigentümer ist zur Überlassung der seitens des Unternehmers für erforderlich erachteten Flächen gegen vorherige Zahlung des in § 7 festgesetzten Kaufgeldes verpflichtet. Hierbei sind Trenn- und Teilstücke, welche nicht größer als zwei Morgen sind, auf Verlangen des Verkäufers gemäß § 7 mit zu erwerben.

§ 4.

..... verpflichtet sich, mit den Schürfungen und Bohrungen innerhalb zweier Jahre vom Vertragsabschluß an gerechnet in der Gemeinde oder in einer benachbarten zu demselben Unternehmen gehörigen Gemeinde zu beginnen, und wenn durch diese Arbeiten bauwürdige Kalisalzlager vorgefunden und aufgeschlossen worden sind, muß nach dem Fündigwerden spätestens innerhalb zweier Jahre mit dem Abteufen eines Schachtes begonnen werden.

Die Kalisalzförderung muß nach der Bergtechnik und wie es die Bergbehörden vorschreiben, ununterbrochen fortgesetzt werden. Unterbrechungen dürfen nicht eintreten, es sei denn, daß Betriebsstörungen und unvorhergesehene Fälle hindernd einwirken.

§ 5.

Wenn der Unternehmer von dem ihm eingeräumten Rechte der Bohrung Gebrauch machen will, hat er dieses dem betreffenden Grundeigentümer anzuzeigen und sich mit demselben vor Beginn der Bohrarbeiten für die hierdurch in Anspruch genommene Fläche mit dem doppelten Werte des durch den Bau von Feldfrüchten erzielten Ertrages abzufinden. Die Bohrlöcher müssen nach dem Gebrauche innerhalb der nächsten drei Monate wieder zugeworfen werden, widrigenfalls dieses auf Kosten des Unternehmers geschehen darf.

Soll ein Bohrloch aus technischen Gründen offen bleiben, so ist dieses dem Unternehmer gegen Weiterzahlung der vereinbarten Entschädigung gestattet. Diese Entschädigung ist jeweils für ein volles Jahr im voraus zu entrichten, wobei jedes begonnene Jahr für ein volles rechnet.

Die Einigung mit etwaigen Pächtern der in Betracht kommenden Oberflächen bleibt dem Unternehmer überlassen. Pächter, welche zu den Vertragsschließenden gehören, erhalten dieselbe Vergütung, welche der Grundeigentümer erhalten würde, in solchem Falle aber nicht erhält.

Bei Bohrungen im Walde unterwirft sich der Unternehmer rücksichtlich der abzutreibenden Hölzer und der für dieselben zu zahlenden Entschädigungen der Entscheidung des zustehenden Forstbeamten.

§ 6.

Vor Beginn der Tiefbohrungen hat der Unternehmer für Oberflächenbeschädigungen, welche bei diesen Arbeiten etwa eintreten könnten, eine Sicherheit von fünfhundert Mark zu stellen. Diese Kautions ist, sobald eine Schachtanlage auf den Grundstücken der unterzeichneten Grundbesitzer begonnen wird, auf zwanzigtausend Mark zu erhöhen.

Vorstehende Sicherheiten sind in bar oder mündelsicheren Wertpapieren als Faustpfand für die beteiligten Grundbesitzer bei einem geeigneten Kassen- oder Bankinstitut zu deponieren, über welches derzeitige Verständigung vorbehalten bleibt. Die unterzeichneten Grundbesitzer sind befugt, sich wegen fälliger Forderungen jederzeit zunächst durch die Zinsscheine und, wenn

diese nicht ausreichen, durch die Kautionshypothek selbst bezahlt zu machen, in welchem Falle die letztere durch den Unternehmer wieder auf ihre ursprüngliche Höhe zu ergänzen ist.

Nach Fertigstellung der Schachanlage darf der Unternehmer die vorstehende Sicherheit auch dadurch bestellen, daß in Höhe derselben eine Kautionshypothek auf diese Anlage zur ersten Stelle eingetragen wird, welche im Falle des Abschlusses eines gleichen oder ähnlichen Vertrages mit benachbarten Gemeinden zu gleichen Rechten mit den für diese Gemeinden zu bestellenden Sicherheiten stehen soll.

§ 7.

Der Kaufpreis des hannoverschen Morgens Bodenfläche, gerechnet zu 26 ar 21 qm, wird nach der Schätzung des Verkoppelungsrezeßes der Gemeinde in der achten Klasse auf Mark festgesetzt. Dieser Kaufpreis soll je nach dem Klassenwerte des Landes pro Klasse um dreihundert Mark aufwärts steigen und abwärts fallen. Für jeden Morgen Interessentenforst hat der Unternehmer einen Kaufpreis von Mark zu zahlen.

Zur Feststellung der Inkonvenienzen, welche besonders zu vergüten sind, ernennt jeder der beiden kontrahierenden Teile einen unparteiischen Sachverständigen aus der Zahl der unterzeichneten Grundbesitzer. Bei Meinungsverschiedenheiten unter den Sachverständigen entscheidet das Gutachten eines von denselben eventuell durch das Los zu ernennenden Obmannes, welcher aus den im Kreise ansässigen, als Boniteur verpflichteten Landwirten zu entnehmen ist. Der Ausspruch der Sachverständigen unterliegt einer Anfechtung nicht.

§ 8.

Als Entschädigung für die bergmännische Ausbeutung der diesem Vertrage unterliegenden Grundstücke zahlt der Unternehmer den beteiligten Grundbesitzern für jeden geförderten Zentner Kalisalz eine Entschädigung von 2 Pfennig und für jeden der geförderten und kaufmännisch verwerteten Zentner Steinsalz eine solche von einem Pfennig. Die Zahlung dieser Entschädigung (Förderzins) erfolgt am 15. jeden Monats in bar

für das im vorhergehenden Monate aus den Grundstücken der unterzeichneten Besitzer geförderte bzw. verwertete Salzquantum.

§ 9.

Die Dauer dieses Vertrages wird hiermit auf 100 Jahre festgesetzt, vom Tage des Vertragsabschlusses an gerechnet. Nach Ablauf der ersten 50 Jahre erfolgt eine anderweitige Festsetzung des für die Kalisalze zu gewährenden Förderzinses und zwar dergestalt, daß, wenn der Durchschnittsverkaufspreis dieser Salze in den letzten drei Jahren dieser 50 Jahre höher steht, als der Durchschnittsverkaufspreis des Jahres 1892, die Vergütung sich entsprechend erhöhen soll. Eine Ermäßigung findet in keinem Falle statt.

§ 10.

Den beteiligten Grundbesitzern soll in bezug auf die ihnen gehörigen Grundstücke das Recht zustehen, auf ihre Kosten:

1. durch einen vereidigten Bücherrevisor die Betriebs- und Absatzjournale der Unternehmung vierteljährlich einsehen zu lassen;
2. sich bezüglich der jeweiligen Abbauverhältnisse bei dem zuständigen königlichen Revierbeamten jederzeit die erforderlichen Informationen einholen zu dürfen.

§ 11.

Der Unternehmer ist verpflichtet, die durch Mitbenutzung vorhandener Wege- oder Grabenstrecken entstehenden Mehrkosten zu tragen, sowie diejenigen Gemeinde- und Koppelwege, welche dieselben dauernd als Hauptwege für Zu- und Abfuhr ihrer Produkte benutzen, auf seine Kosten chausseemäßig auszubauen und zu erhalten. Durch das Stürzen des Fördermaterials dürfen öffentliche Wege nicht berührt resp. unzugänglich gemacht werden, Koppel- und Interessentenwege erst dann, wenn vorher seitens des Unternehmers geeignete Wege hergestellt sind. Falls der Unternehmer oder dessen Rechtsnachfolger eine Grubenbahn anlegen sollte, sind auf derselben die Güter der beteiligten Grubenbesitzer zum jeweiligen Tarife der Königlich preußischen Staatsbahnen zu befördern. Zum Auf-

und Abladen dürfen vorhandene Ladeplätze, insoweit dieselben disponibel sind, unentgeltlich benutzt werden.

§ 12.

Sollten infolge des durch diesen Vertrag bezweckten Unternehmens in der Gemeinde Bergschäden, Einstürze oder Wasserentziehungen eintreten, so hat der Unternehmer vollen Schadenersatz zu leisten. Auch haftet derselbe für allen durch das Feuer und den Rauch seiner Betriebsanlagen verursachten Schaden.

§ 13.

Zu den Armenlasten sind von dem Unternehmer bzw. dessen Rechtsnachfolger, vom Beginn der Kalisalzförderung an gerechnet, für jeden seiner in der Gemeinde ansässigen Arbeiter jährlich eine Mark zu zahlen.

§ 14.

Sofern durch den Zuzug von Beamten und Arbeitern des beabsichtigten Unternehmens die Vergrößerung der Schule oder des Friedhofes resp. die Anstellung eines neuen Lehrers erforderlich wird, so hat der Unternehmer die hierdurch erwachsenden Mehrkosten zu tragen, über deren Höhe vorherige Verständigung herbeizuführen ist.

§ 15.

Dem Unternehmer, sowie dessen Rechtsnachfolger steht das Recht zu, alle aus diesem Vertrag übernommenen Rechte und Pflichten, sowohl im ganzen als auch teilweise, insbesondere auch für jedes einzelne ihm zur Ausbeute überlassene Grundstück und Mineral auf andere Personen, Gewerkschaften und Gesellschaften zu übertragen, unbeschadet der Rechte der Grundbesitzer aus den gestellten Sicherheiten, welche bestehen bleiben.

§ 16.

Der Unternehmer ist berechtigt, die den Grundeigentümern nach dem Inhalt dieses Vertrages obliegenden Verpflichtungen im Grundbuche eintragen, und verpflichtet, nach dem Aufhören

dieses Vertrages wieder löschen zu lassen und zwar alles auf seine Kosten.

§ 17.

Die beteiligten Grundbesitzer einigen sich wegen der Entschädigungen, welche der Unternehmer nach § 2 und § 8 zu zahlen hat, dahin, daß diese Beträge nach Maßgabe der Oberflächenbeteiligung auf die Interessenten verteilt werden sollen.

Die Auszahlung dieser Beträge darf seitens des Unternehmers nur an einen zu diesem Zwecke von den beteiligten Grundbesitzern besonders Bevollmächtigten erfolgen, welcher von denselben mit Stimmenmehrheit zu erwählen ist. Alle infolge dieses Vertrages erforderlich werdenden Anfragen, Mitteilungen und Korrespondenzen hat der Unternehmer zur weiteren Veranlassung an den jeweiligen Gemeindevorsteher zu richten, insofern ihm nicht ein anderweitiger, durch Majoritätsbeschluß der beteiligten Grundbesitzer zu erwählender Bevollmächtigter für diesen Zweck bezeichnet wird.

§ 18.

Der Unternehmer ist verpflichtet, die Kosten des Abschlusses dieses Vertrages, sowie aller aus dessen Veranlassung erfolgenden Maßnahmen zu tragen.

Die Unterzeichner dieses Vertrages verzichten auf alle ihnen gegen diesen Vertrag etwa zustehenden Einreden, insbesondere diejenige des Scheines und diejenige der Verletzung über oder unter die Hälfte, und haben zum Zeichen des Einverständnisses diesen Vertrag durch eigenhändige Namensunterschrift vollzogen.

Der Kallsyndikats-Vertrag vom Jahre 1901.

Die nachverzeichneten¹⁾ Besitzer von Kalisalzwerken:

1. der Königlich Preußische Bergfiskus,
2. der Herzoglich Anhaltische Landesfiskus,
3. die Aktiengesellschaft „kons. Alkaliwerke“ zu Westeregeln,

¹⁾ Die Zahl der Syndikatswerke ist im Jahre 1903 auf 28 gestiegen; vergl. die Tabelle über die Beteiligungsziffern.

4. die Gewerkschaft des Salzbergwerks „Neu - Staßfurt“ bei Staßfurt,
5. die Aktiengesellschaft „Kaliwerke Aschersleben“ zu Aschersleben,
6. die Gewerkschaft des Salzbergwerks „Ludwig II“ zu Staßfurt,
7. die Gewerkschaft „Hercynia“ zu Wernigerode,
8. die Aktiengesellschaft „Deutsche Solvaywerke“ zu Bernburg,
9. die Aktiengesellschaft „Thiederhall“ zu Thiede,
10. die Gewerkschaft des Salzbergwerks „Wilhelmshall“ zu Anderbeck,
11. die Gewerkschaft des Salzbergwerks „Glückauf“ bei Sondershausen,
12. die Gewerkschaft des Salzbergwerks „Hedwigsburg“ bei Neindorf,
13. die Gewerkschaft des Salzbergwerks „Burbach“ bei Beendorf,
14. die Gewerkschaft des Salzbergwerks „Carlsfund“ bei Groß-Rhüden,
15. die Gewerkschaft des Salzbergwerks „Beienrode“ bei Königslutter,
16. die Gewerkschaft des Salzbergwerks „Asse“ bei Groß-Denke,
17. die Aktiengesellschaft „Kaliwerke Salzdettfurth“ zu Salzdettfurth

von dem Wunsche geleitet, durch gemeinsame Maßnahmen den Absatz der Werkserzeugnisse und die Förderung sonstiger gemeinsamer Interessen zu erleichtern, vereinbaren hiermit, den zurzeit bestehenden Syndikatsvertrag vom Jahre 1898 unter nachstehenden Bedingungen fortzusetzen.

Art. I.

Nähere Umgrenzung des Vertragsgebietes in bezug auf den Absatz.

Kreis der syndikatlichen Erzeugnisse.

1. Das abgeschlossene Syndikat erstreckt sich auf nachstehende Erzeugnisse:

- a) die kalium- und magnesiumhaltigen absatzfähigen Mineralien, welche auf den Kalisalzbergwerken gewonnen werden, mit Ausnahme des Borazits — die Kalirohsalze,
- b) Chlorkalium, schwefelsaures Kali, kristallisierte kalzinierte schwefelsaure Kalimagnesia, kalzinierte Kalidüngesalze, sowie sämtliche sonstige kaliumhaltigen Fabrikate, welche unmittelbar — d. i. ohne die Zwischenphase eines ganz oder halbfertigen Fabrikats der eben genannten Art zu durchlaufen — aus den Kalirohsalzen (vergl. unter a) in den den Vertragsgenossen zugehörigen Fabriken hergestellt werden, von den nicht kaliumhaltigen Erzeugnissen Kieserit — in Blöcken und kalziniert,
- c) die zu Düngezzwecken hergestellten Mischungen von Rohsalzen (a) und Fabrikaten (b) — Mischsalze.

Erzeugungsstätten.

- 2. „Zugehörig“ im Sinne von Absatz 1 b sind diejenigen Fabriken, welche
 - a) im Eigentum der vertragschließenden Salzwerkseigentümer sich befinden oder von denselben auf Grund eines Pachtvertrages oder sonstigen Rechtsverhältnisses betrieben werden oder
 - b) im Besitz eines Dritten befindlich die Rohsalze von einem oder einer Gruppe oder der Gesamtheit der vertragschließenden Salzwerkseigentümer beziehen und zu den Lieferanten nachweislich in einem derartigen vertragsmäßig oder anderweit gesicherten Abhängigkeitsverhältnis stehen, daß sie von denselben jederzeit zu einer den Zwecken gegenwärtigen Vertrages entsprechenden Handlungsweise angehalten werden können.
 Die Fabriken unter b werden nachstehend als „Sonderfabriken“ bezeichnet.

Begriff „Absatz“.

- 3. „Absatz“ im Sinne dieses Vertrages ist jede Besitzübertragung an einen Dritten mit Ausnahme der in Absatz 2 b gedachten zu fabrikatorischen Zwecken erfolgenden Abgabe von Rohsalzen an die Sonderfabriken. Die in letzteren her-

gestellten Fabrikate gelten, insoweit nicht für besondere Fälle ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist, als Erzeugnisse der das Rohsalz liefernden Salzwerke.

4. Die Abgabe eines Kalifabrikats an eine anderweite Fabrik desselben (Salzwerks- oder Sonderfabriks-) Besitzers behufs Weiterverarbeitung gilt im Sinne dieses Vertrages gleichfalls als „Absatz“, soweit nicht das Produkt dieser Weiterverarbeitung als solches gemäß Absatz 1 b dieses Artikels zu dem Kreise der syndikatlichen Erzeugnisse gehört (vergl. Art. XIII 2).

Zwecks Feststellung der verarbeiteten Fabrikatmenge sind die bezüglichen Fabrikationsbücher in vierteljährlichen Zwischenräumen einem vom Vorstande zu bestimmenden vereidigten Bücherrevisor vorzulegen.

5. Durch vorstehende Bestimmungen (Abs. 1—4) wird nicht berührt der Selbstverbrauch der Werke für Zwecke, welche zu dem Kalimarkt keine Beziehung haben, als Konservierung von Grubenholz und Eisenbahnschwellen, Herstellung von Bädern für Werksangehörige u. dgl. Dem Vorstande sind die bezüglichen Verbrauchsmengen periodisch nachzuweisen.

Verfügungsbeschränkungen der einzelnen Salzwerksbesitzer.

Gemeinschaftsorgane.

6. Die auf den Absatz bezüglichen gemeinsamen Maßnahmen (vergl. Eingang) betreffen
- a) den Verkauf der Erzeugnisse,
 - b) die Verteilung des Gesamtabsatzes der Erzeugnisse auf die einzelnen Werke.
7. Die vertragschließenden Teile unterwerfen sich einer Einschränkung in der Befugnis zur selbständigen Verfügung über die in diesem Artikel bezeichneten Erzeugnisse ihrer Werke, indem sie sich dazu verpflichten, die von den Gemeinschaftsorganen des Syndikats nach Maßgabe dieses Vertrages zu treffenden Bestimmungen zu befolgen und deren Anordnungen zur Ausführung zu bringen bzw. die von ihnen — den Salzwerksbesitzern — abhängigen Sonderfabriken zu gleichem Verfahren anzuhalten.

Art. II.

Syndikatsmäßige nähere Kennzeichnung der abzusetzenden Erzeugnisse.¹⁾**Kalierzougnisse.**

1. Der Verkauf der Kalifabrikate und Rohsalze erfolgt unter grundsätzlicher Aufrechterhaltung der bisherigen markt-gängigen Bezeichnungen und Marken auf Grund verbürgter Mindestgehalte entweder
 - a) unter Anrechnung des im einzelnen Falle durch Analyse ermittelten Mehrgehaltes
oder
 - b) unter Nichtanrechnung von Mehrgehalt.
2. Es greift Platz
 - das Verfahren a
bei dem Chlorkalium, dem schwefelsauren Kali, der kristallisierten und der kalzinierten schwefelsauren Kalimagnesia, sowie
bei den Rohsalzen, wenn seitens des Abnehmers ein höherer Kaligehalt als der Mindestgehalt (vergl. Abs. 3) bzw. als der Mindestgehalt der betreffenden Marke (vergl. Art. III Abs. 3) ausbedungen ist,
 - das Verfahren b
bei den kalzinierten Düngesalzen, den Mischsalzen, sowie
bei den Rohsalzen, wenn seitens des Abnehmers ein höherer Kaligehalt als der Mindestgehalt (vergl. Abs. 3)

1) Die verschiedenen Erzeugnisse werden

zusammengefaßt unter der Kollektivbezeichnung	sofern wesentlich in Betracht gezogen wird ihre Zusammengehörigkeit oder Ähnlichkeit in bezug auf
= Gruppe,	den Verbrauchszweck bzw. die hierauf bezüglichen wirtschaftlich-kommerziellen Erwägungen,
= Gattung,	das Grundsätze der chemischen Konstitution,
= Marke,	den Prozentgehalt an spezifisch nutzbaren Bestandteilen.

bezw. als der Mindestgehalt der betreffenden Marke (vergl. Art. III Abs. 3) nicht ausbedungen ist.

3. Die Kalimindestgehalte sind:

bei den Karnallitsalzen 9,0 ‰,
bei den Nicht - Karnallitsalzen 12,4 ‰.

Nicht kalihaltige Erzeugnisse.

4. Von den nicht kalihaltigen Erzeugnissen werden gehandelt auf Grundlage eines Mindestgehalts von

Block-	} Kieserit	55 ‰	} schwefelsaurer
kalzinierter			

5. Die Annahme besonderer Schutzmarken oder -bezeichnungen für die Erzeugnisse der einzelnen Werke ist nicht gestattet.

6. Ausnahmen von den Vorschriften der Absätze 1 bis 5 bedürfen der Zustimmung der Generalversammlung.

Art. III.

Grundsätzliches bezüglich der Absatzverteilung.

1. Für den Zweck der **V e r t e i l u n g** des Gesamtabsatzes auf die einzelnen Werke werden 4 Gruppen bzw. Gattungen von Erzeugnissen unterschieden:

Gruppe I: Erzeugnisse mit mehr als 42 Prozent Kali sowie 38 prozentiger Kalidünger, kalziniert, und schwefelsaure Kalimagnesia, kristallisiert und kalziniert,

Gruppe II: Erzeugnisse mit 42 bis 20,0 Prozent Kali, mit Ausnahme des 38 prozentigen Kalidüngers und der schwefelsauren Kalimagnesia (s. Gruppe I),

Gruppe III: Nicht karnallitische Rohsalze mit einem Kaligehalt von 19,9 bis 12,4 Prozent Kali,

Gruppe IV: Karnallitsalze.

2. Die Gruppen I und II umfassen Fabrikate, Rohsalze und Mischsalze.

3. Die Gruppen III und IV umfassen ausschließlich Rohsalze. Die werksseitige Verrechnung von Fabrikaten oder von Mischsalzen unter diesen Gruppen ist verboten.

4. Als Merkmal für die Unterscheidung der Rohsalze der Gruppen III und IV soll der Chlorgehalt der in 96 % igem Alkohol löslichen Bestandteile gelten.¹⁾ Es sind zuzurechnen der Karnallitgruppe die Rohsalze, welche mehr als 6 Prozent in 96 % igem Alkohol lösliches Chlor enthalten, der Nicht-Karnallitgruppe aller übrigen Salze. Bestehen Zweifel darüber, ob ein Salzhäufwerk zu der einen oder anderen Gruppe zu rechnen, so sind die Gutachten von zwei vereideten Syndikatschemikern einzuholen. Weichen diese Gutachten voneinander ab, so entscheidet der Vorstand, welches derselben maßgebend sein soll. Wird die Entscheidung des Vorstandes von einer der beteiligten Parteien nicht anerkannt, so entscheidet endgültig das von dieser angerufene Schiedsgericht (Art. XIX). Handelt es sich um einen Fall der in Art. IV. 6 gedachten Art, so muß die dort vorgeschriebene Festsetzung vorangegangen sein.
5. Der Beschlußfassung des Ausschusses bleibt es vorbehalten, für die Salze einer Gruppe, deren natürliches Vorkommen wesentlichen Gehaltsunterschieden unterworfen ist, Marken festzustellen.
6. Der Gesamtabsatz jeder der 4 Gruppen ist Gegenstand besonderer Verteilung. Einheitsmaß — Rechnungseinheit — ist 1 Doppelzentner Kali.
7. Die vereinbarte Beteiligung der einzelnen Werke — der Sollanteil — wird ausgedrückt in Tausendstel des auf Rechnungseinheiten reduzierten Gesamtabsatzes der einzelnen Gruppen.
8. Bei Berechnung des Istabsatzes auf den Sollanteil sind bezüglich der unter Anrechnung von Mehrgehalt gehandelten Erzeugnisse die gleichen Kaligehalte, welche dem Empfänger in Rechnung gestellt, bezüglich der anderen Erzeugnisse die verbürgten Mindestgehalte — beiderseits nach ihrer Reduktion in Rechnungseinheiten — zur Aufzeichnung zu bringen.

1) Zur Ermittlung des Chlorgehaltes sind 10 g fein geriebenes Salz 10 Minuten mit 100 ccm Alkohol bei Zimmertemperatur kräftig zu schütteln und 25 ccm der alkoholischen Lösung mittels Silbernitrat zu titrieren.

Art. IV.

Absatz der einzelnen Werksbesitzer.

Kaliabsatz.

1. Im Sinne der Vorschriften in den Artikeln II und III beträgt der Sollanteil am Gesamtabsatz der Erzeugnisse der Gruppe für:

	I	II	III	IV	(Stimmenzahl nach Art. V. B. 2)
den Königl. Preußischen Bergfiskus .	103,26	102,99	99,63	106,04	411,92
„ Herzogl. Anhalt. Landesfiskus .	93,73	93,48	91,97	82,14	361,32
die Akt.-Ges. „kons. Alkaliwerke“					
Westeregeln	79,44	79,23	78,18	74,65	311,50
„ Gewerkschaft „Neustaßfurt“ . .	79,44	79,23	78,18	74,65	311,50
„ Akt.-Ges. „Kaliwerke Aschersleben“	79,44	79,23	78,18	74,65	311,50
„ Gewerkschaft „Ludwig II“ . . .	57,19	57,03	25,28	59,75	199,25
„ „ „Hercyna“	79,44	79,23	78,18	74,65	311,50
„ Akt.-Ges. „Deutsche Solvaywerke“	79,44	79,23	78,18	74,65	311,50
„ „ „Thiederhall“	36,54	36,44	—	40,00	112,98
„ Gewerkschaft „Wilhelmshall“ .	57,19	59,14	68,05	58,82	243,20
„ „ „Glückauf“	42,36	42,24	55,90	40,00	180,50
„ „ „Hedwigsburg“	36,00	36,00	52,30	40,00	164,30
„ „ „Burbach“	33,76	33,76	45,00	40,00	152,52
„ „ „Carlsfund“	33,76	33,76	47,30	40,00	154,82
„ „ „Beienrode“	35,25	35,25	26,37	40,00	136,87
„ „ „Asse“	33,76	33,76	47,30	40,00	154,82
„ Akt.-Ges. „Kaliwerke Salzdettfurth“	40,00	40,00	50,00	40,00	170,00
	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	4000,00

Die später etwa notwendige Teilung der Tausendstel darf nur nach dem Dezimalsystem erfolgen und nicht unter ein Hundertstel hinabgehen.

2. Innerhalb derselben Gruppe sowie zwischen den Gruppen II und III sind Austauschungen zwischen den Vertragsgenossen zulässig. Solche Austauschungen sind baldmöglichst nach Abschluß dem Vorstand anzuzeigen.

Weitere Austauschungen unterliegen der Genehmigung der Generalversammlung.

3. Die Zuweisung der Lieferungsaufträge ist Sache des Vorstandes.

4. Jeder der vertragschließenden Teile kann beanspruchen, daß bei möglichster Gleichmäßigkeit der Zuweisungen innerhalb der einzelnen Monate die dadurch zu ermöglichende tatsächliche Beteiligung seines Werkes den Sollziffern in Abs. 1 während der einzelnen Monate und Vierteljahre tunlichst annähernd, während des Jahres möglichst genau entspreche. Voraussetzung ist hierbei, daß der Zuweisung von Aufträgen Hinderungsgründe von seiten des betreffenden Werkes nicht im Wege gestanden haben.
5. Jeder der vertragschließenden Teile hat ferner zu beanspruchen, daß der in einem Kalenderjahr einzubringende Durchschnitts-Nettopreis für die Anrechnungseinheit Kali in jeder der verschiedenen Gattungen, Gruppen und Marken dem durchschnittlichen Nettopreise entspreche, welcher bei denselben Warengattungen, Gruppen und Marken auf sämtlichen beteiligten Werken während desselben Jahres für die Anrechnungseinheit Kali erzielt wird.

In Rechnung zu ziehen sind hierbei nur die für die verschiedenen Absatzgebiete gültigen Marken-Grundpreise, während die durch höhere Prozentigkeit oder durch Sondergarantien — für Höchstgehalt von Verunreinigungen usw. — bedingten Überpreise für die Anrechnungseinheit den liefernden Werken verbleiben.

6. Hat ein Vertragsgenosse Rohsalze einer Gruppe, bezüglich deren ihm ein Absatzrecht nicht zusteht, aufgeschlossen und wünscht er dieselben dem Markte zuzuführen, so hat er zuvor die Festsetzung des bezüglichen Sollanteils bei dem Ausschusse zu beantragen. Befriedigt ihn der darauf ergehende Beschluß der Generalversammlung nicht, so bleibt ihm überlassen, auf schiedsrichterliche Entscheidung anzutragen (vergl. Art. XIX).

Die Anbringung des Anteils erfolgt sinngemäß entsprechend der Bestimmung des Art. XVI. 3 von seiten derjenigen Werkseigentümer, welche bis dahin an dem Absatz von Salzen der bezüglichen Gruppe beteiligt waren.

7. Dem im vorstehenden gekennzeichneten Lieferungs-

anspruch der einzelnen Vertragsgenossen steht eine Lieferungsverpflichtung derselben in gleichem Umfang gegenüber (vergl. Art. VIII). Hiernach ist ein Werk, welches mit Lieferungserbietungen zurückbleibt, auch ohne diese eigene Anregung vom Vorstande mit ausreichenden Lieferungsaufrägen zu versehen.

8. Anträge der im Absatz 6 gedachten Art dürfen bezüglich desselben Werkes während Jahresfrist nicht wiederholt werden.

Kieseritabsatz.

9. Die Beteiligung an dem Absatz von Kieserit wird bezogen auf den Mindestgehalt an schwefelsaurer Magnesia, welche in den abzusetzenden Mengen von Block- bezw. kalziniertem Kieserit zu liefern ist. Die Beteiligungsziffern sind diejenigen der Gruppe I. Im übrigen gelten die Bestimmungen der Absätze 3, 4 und 5 sinngemäß auch für diesen Absatzweig.

Begründung neuer Werke durch Syndikatsgenossen.

10. Die in Abs. 1 angegebenen Ziffern kennzeichnen die Ansprüche der vertragschließenden Teile für die Gesamtheit ihrer gegenwärtigen und zukünftigen Kaliwerksbesitztümer, so daß der Erwerb neuer Berechtsame oder die Eröffnung neuer Gewinnungsstellen in den bisherigen oder künftigen Bergbauberechtsamen eine Sonderbeteiligung oder einen Beteiligungszuwachs nicht begründet.

Auf den Königlich Preußischen Bergfiskus findet diese Bestimmung hinsichtlich seines Werkes bei Bleicherode keine Anwendung.

Syndikatsorgane.

Art. V.

Vertretung der Werkseigentümer.

A. Allgemeines.

Zur Wahrnehmung der aus dem syndikatlichen Verhältnisse sich ergebenden Befugnisse und Pflichten hat jeder Werksbesitzer einen „regelmäßigen“ Vertreter und nach seiner Wahl

einen oder zwei Stellvertreter desselben zu ernennen. Die Ernennung geschieht durch Ausfüllung eines dazu bestimmten, an den Vorsitzenden des Ausschusses einzureichenden Formulars.

Die Vertreter müssen der Verwaltung, dem Grubenvorstande oder dem Aufsichtsrate eines der Syndikatswerke angehören.

Außerhalb des so gebildeten Personenkreises kann weder die Delegation zur Generalversammlung noch die Wahl als Ausschußmitglied erfolgen.

Wird die Bestellung von Vertretern seitens eines oder mehrerer der Werksbesitzer unterlassen, so bleibt dies in bezug auf die Befugnisse der Vertretungskörperschaften und die Rechtsgültigkeit ihrer Beschlüsse auch in Ansehung derjenigen Werke, welche von der Vertretungsbefugnis keinen Gebrauch gemacht haben, ohne Einfluß.

B. Generalversammlung.

1. Zur Generalversammlung kann jedes Werk einen Vertreter entsenden. Derselbe kann von seinen Stellvertretern begleitet sein.
2. Das Stimmenverhältnis regelt sich nach der Sollbeteiligung. Jedes Werk führt soviel Stimmen, wie die Summe seiner Anteile in allen vier Gruppen beträgt. Die Gesamtzahl der Stimmen ist hiernach 4000.
3. Die Generalversammlung tritt auf Einladung des Ausschußvorsitzenden in der Regel in halbjährigen Zwischenräumen, außerdem zu besonderen Versammlungen zusammen, so oft es vom Vorsitzenden für notwendig erachtet oder von den Inhabern von mindestens 1000 Stimmen beim Vorsitzenden in Antrag gebracht wird.

Die Einladung erfolgt an die Werksverwaltung mittels eingeschriebenen Briefes. In der Einladung sind die Gegenstände der Tagesordnung anzugeben.

Zwischen dem Tage der Absendung und dem Versammlungstage sollen nicht weniger als 5, nicht mehr als 14 Tage liegen.

4. Versammlungsort ist in der Regel das Syndikatsgebäude zu Leopoldshall-Staßfurt. Der Vorsitzende hat das Recht, auch einen anderen Ort zu bestimmen.

5. Die Generalversammlung ist beschlußfähig, wenn mindestens die Hälfte der Stimmen derjenigen Werke, welche Vertreter bestellt haben (s. A), darin vertreten ist. Ist diese Ziffer nicht erreicht, so ist eine neue Versammlung zu berufen, welche für dieselbe Tagesordnung ohne Rücksicht auf die Zahl der vertretenen Stimmen beschlußfähig ist.
6. Sofern nicht etwas anderes ausdrücklich bestimmt, erfolgt die Beschlußfassung mit der absoluten Mehrheit der in der Versammlung vertretenen Stimmen.
7. Den Vorsitz führt der Vorsitzende des Ausschusses, bei dessen Verhinderung sein Vertreter. Ist auch letzterer verhindert, so wählt die Versammlung einen besonderen Vorsitzenden.
8. Die Generalversammlung hat über alle das Syndikat betreffenden Gegenstände zu beschließen, welche ihr von dem Ausschuß oder den Inhabern von mindestens 1000 Stimmen unterbreitet werden.

Nachfolgende Gegenstände bleiben der Entscheidung der Generalversammlung vorbehalten:

	die Beschlußfassung erfolgt mit der Stimmenzahl von der in der Versammlung vertretenen Stimmen:
a) die Wahl von Ausschußmitgliedern (vergl. V. C)	mindestens $\frac{2}{3}$,
b) die Wahl von besonderen Kommissionen	mindestens $\frac{2}{3}$,
c) die Feststellung des Etats	über $\frac{1}{2}$,
d) die Abschließung von Lieferungsverträgen hinsichtlich der Syndikaterzeugnisse über die Dauer von 2 Jahren hinaus	über $\frac{1}{2}$,
e) die Erwerbung und Veräußerung von Grundstücken und dinglichen Rechten .	über $\frac{1}{2}$,
f) die Bewilligung von Mitteln über den Etat, sofern die Mehrausgabe nach Abzug der mit derselben unmittelbar ver-	

	die Beschlußfassung erfolgt mit der Stimmzahl von ——— der in der Versammlung vertretenen Stimmen:
bundenen Mehreinnahme den Betrag von 20 000 Mark überschreitet	über $\frac{1}{2}$,
g) die Prüfung der Jahresrechnungssachen bzw. Bestimmung, ob und eventuell welche Rechnungsverständige dabei mitzuwirken haben, sowie die Erteilung der Entlastung für die Rechnungssachen .	über $\frac{1}{2}$,
h) die Festsetzung der Ausnahmen von den Bestimmungen des Art. II. 1—5	mindestens $\frac{2}{3}$,
i) die Abänderung der oberen Grenze für die Feststellung der Preise der zur Gruppe II gehörigen Düngesalze beim Absatz zu landwirtschaftlicher Verwendung in den verschiedenen Absatzgebieten (vergl. VII.)	einstimmig,
k) die Verhängung von Übereinkunftsstrafen gegen Werksbesitzer	mindestens $\frac{2}{3}$, bei Ausschluß des betroffenen Werkes selbst,
l) Austauschungen der in Art. IV. 2. Satz 3 gedachten Art	mindestens $\frac{2}{3}$, bei Ausschluß der betroffenen Werke,
m) die Festsetzung neuer Beteiligungsziffern für Syndikatsgenossen (vergl. IV. 6)	mind. $\frac{2}{4}$, bei Ausschluß des betroffenen Werkes selbst,
n) die Entziehung des einem Syndikatsgenossen zustehenden Absatzrechtes (vergl. VIII. 9)	mind. $\frac{2}{4}$, bei Ausschluß des betroffenen Werkes selbst,
o) Anträge auf Fusion von Syndikatswerken (vergl. XV. 5)	mind. $\frac{2}{3}$, bei Ausschluß der betroffenen Werke,

	die Beschlußfassung erfolgt mit der Stimmenzahl von..... der in der Versammlung vertretenen Stimmen:
p) Aufnahme neuer Werke in das Syndikat (vergl. XVI. 3)	mindestens $\frac{2}{3}$,
q) Anträge auf zeitweilige Außerkraftsetzung des Syndikatsvertrages (vergl. XVI. 4)	mindestens $\frac{2}{3}$,
r) Änderung des Syndikatsvertrages (vergl. XVIII.)	einstimmig, bzw. mindestens $\frac{2}{3}$,
s) Genehmigung der vom Ausschusse vorgelegenden Dienstanweisungen für den Ausschuß und den Vorstand	über $\frac{1}{2}$,
t) Entscheidung von Berufungen gegen Ausschlußbeschlüsse, insoweit dieses Rechtsmittel im gegenwärtigen Verträge zugelassen ist	über $\frac{1}{2}$,
u) die Wahl der Vorstandsmitglieder (vergl. VI. 1)	über $\frac{1}{2}$.

Die Wahlen erfolgen durch absolute Stimmenmehrheit und, wenn es sich um Wahl mehrerer Personen für gleichartige Stellungen handelt, in einem Wahlgange. Ist absolute Mehrheit bei der ersten Abstimmung nicht vorhanden, so wird aus dem Kreise derjenigen, welche die meisten Stimmen erhalten haben, die doppelte Zahl der zu Wählenden in engere Wahl gebracht. Bei Stimmengleichheit entscheidet das Los.

9. Über die Verhandlungen ist ein Protokoll aufzunehmen, welches durch die Unterschrift des Vorsitzenden und zweier Werksvertreter rechtsgültig vollzogen wird.
10. Insoweit die Verhandlungen vom Vorsitzenden als vertrauliche bezeichnet werden, ist jeder Teilnehmer an der Versammlung verpflichtet, darüber nach außen hin selbst

Verschwiegenheit zu beobachten und dafür zu sorgen, daß im Kreise der Verwaltung, welcher er angehört, Indiskretionen vermieden bleiben.

C. Ausschuß.

1. Der Ausschuß des Kalisyndikats besteht aus dem regelmäßigen Vertreter des Königlich Preußischen Bergfiskus und 6 von der Generalversammlung je auf ein Kalenderjahr zu wählenden Mitgliedern. Von letzteren müssen mindestens zwei denjenigen Werken angehören, welche nach dem 1. Januar 1893 dem Syndikate beigetreten sind. Steigt die Zahl der Syndikatswerke über 21, so ist der Ausschuß um ein Mitglied zu vermehren, welches gleichfalls den vorgenannten Werken angehören muß.
2. Den Vorsitz im Ausschusse führt der Vertreter des Königlich Preußischen Bergfiskus. Der Vertreter des Vorsitzenden wird vom Ausschuß auf die Dauer eines Kalenderjahres gewählt. Als gewählt gilt derjenige, auf welchen sich die Stimmen der Mehrheit vereinigen. Im Falle der Stimmengleichheit entscheidet das Los.
3. Der Ausschuß ist beschlußfähig, wenn der Vorsitzende oder der stellvertretende Vorsitzende und außerdem mindestens die Hälfte der gewählten Mitglieder anwesend sind.
4. Der Ausschuß faßt seine Beschlüsse mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.
5. Die Geschäftsführung des Ausschusses wird durch die in diesem Artikel unter B. 8. s vorgesehene Geschäftsordnung geregelt.
6. Der Ausschuß hat, soweit dieser Vertrag oder die Geschäftsordnung nicht abweichende Bestimmungen treffen, die Rechte und Pflichten des Aufsichtsrats einer Aktiengesellschaft nach Maßgabe des Handelsgesetzbuches.

Art. VI.

Der Vorstand.

1. Der Vorstand besteht aus zwei oder mehr von der Generalversammlung zu wählenden Mitgliedern. Die Bezüge der

Vorstandsmitglieder setzt der Ausschuß fest. Die Anstellungsverträge werden vom Vorsitzenden des Ausschusses vollzogen.

2. Der Vorstand führt im inneren Verkehr die Bezeichnung „Vorstand des Verkaufssyndikats der Kaliwerke“; im äußeren Verkehr zeichnet er „Verkaufssyndikat der Kaliwerke“.
3. Die Geschäftsführung des Vorstandes wird durch die gemäß Art. V. B. 8. s vorgesehene Geschäftsordnung geregelt.
4. Der Vorstand hat, soweit der Vertrag oder die Geschäftsordnung nicht abweichende Bestimmungen treffen, die Rechte und Pflichten des Vorstandes einer Aktiengesellschaft nach Maßgabe des Handelsgesetzbuches.

Art. VII.

Beschränkungen der Befugnisse der Syndikatsorgane in Hinsicht auf den Absatz von Kalidüngesalzen.

A. Preisbeziehung zwischen rohen und anderen Düngesalzen.

Gegen den Widerspruch eines Werkes dürfen für die Gewichtseinheit der zur Gruppe II gehörigen Düngesalze die Nettopreise beim Absatze zu landwirtschaftlicher Verwendung in Deutschland nicht höher gehalten werden, als für

	20	30	40
	prozentiges Düngesalz		
dem	2,22-	3,42-	4,63 fachen

des Nettopreises für die Gewichtseinheit Kainit mit einem Kaligehalt von 12,4 Prozent entspricht. Für andere als die angegebenen Marken soll die bezügliche Grenzzahl nach den Regeln sachgemäßer Interpolation ermittelt werden.

Sinngemäß das gleiche gilt, indes beschränkt auf die Düngesalze mit einem Kaligehalt von weniger als 32 Prozent, für das Verhältnis der Nettopreise dieser Salze beim Absatze zu landwirtschaftlicher Verwendung im Auslande gegenüber den bezüglichen Auslands-Kainit-Nettopreisen.

Die Düngesalze müssen eine Zusammensetzung haben, die sie für andere als Düngungszwecke ungeeignet macht; andererseits darf ihr Chlorgehalt, soweit dieser in den in 96prozentigem

Alkohol löslichen Bestandteilen enthalten ist, 6 Prozent nicht erreichen (vergl. Art. III Abs. 4).

Die Preisbemessung für 38 prozentigen Kalidünger und für kalzinierte schwefelsaure Kalimagnesia wird durch die vorstehenden Bestimmungen nicht berührt.

**B. Besondere Rechte des Königlich Preußischen Ministers
für Handel und Gewerbe.**

1. Eine Einschränkung der Befugnisse der Syndikatsorgane findet ferner insofern statt, als die Erhöhung des Nettopreises des Kainitsalzes über den Nettopreis hinaus, welcher bei Abschluß dieses Vertrages maßgebend ist, bezw. der Preise der sonstigen Düngesalze über die aus der Tabelle unter A sich ergebenden Sätze hinaus, insoweit der Verbrauch der Deutschen Landwirtschaft in Betracht kommt, der Zustimmung des Königlich Preußischen Ministers für Handel und Gewerbe bedarf.
2. Im Falle und für den Umfang vorübergehender örtlicher Notstände kann derselbe Minister zugunsten des davon betroffenen Teiles der deutschen Landwirtschaft Ausnahmepreise festsetzen. Er wird hierbei die besonderen und allgemeinen Selbstkosten, die Amortisation und Substanzverminderung berücksichtigen, so daß die Ausnahmepreise die Summe jener Kosten jedenfalls nicht unterschreiten; er wird vor jeweiliger Entscheidung den Ausschuß hören.
3. Die getroffene Festsetzung kann nicht mit der Behauptung angefochten werden, daß die Berücksichtigung der angeführten Momente in unzureichender Weise geschehen sei; sie ist für die Organe des Syndikats und die Syndikatswerke unbedingt bindend.
4. Die übrigen vertragschließenden Teile erkennen die auf die Punkte unter Abs. 1 bis 3 gerichteten Forderungen des Königlich Preußischen Ministers für Handel und Gewerbe ausdrücklich als für sich bezw. für die Syndikatsorgane verbindlich an mit der Maßgabe, daß sie für etwaige Zuwiderhandlungsfälle einer Übereinkunftsstrafe sich unterwerfen.

Letztere beträgt für die Kalimengen, welche zu höheren als den gemäß Abs. 1 bis 3 innezuhaltenden Preisen zum Verbrauch in der deutschen Landwirtschaft abgesetzt worden, das Doppelte des zu viel erhobenen Betrages.

5. Der Königlich Preußische Minister für Handel und Gewerbe bestimmt die Kasse, an welche die Zahlung zu leisten, und die Zwecke, zu denen der Strafbetrag zu verwenden ist.
6. Das Recht auf Zahlung der Strafbeträge kann gegen die einzelnen Werke jederzeit im Wege der gerichtlichen Klage geltend gemacht werden.
7. Die Verpflichtungen der anderen vertragschließenden Teile aus Abs. 1 bis 4 kommen in Fortfall, wenn der Königlich Preußische Fiskus an der Kalisalzförderung und -verarbeitung nicht mehr teilnimmt und nach Lage der Verhältnisse ev. auf Grund eines Spruches des Schiedsgerichts als feststehend anzunehmen ist, daß der Preußische Fiskus innerhalb der Syndikatsdauer sich daran nicht mehr beteiligen wird.

Art. VIII.

Laufendes Absatzgeschäft. Betriebsstörungen.

Regelmäßige Geschäftsabwicklung.

1. Mit der Zuweisung eines Lieferungsauftrages (Art. IV. 3) an ein Syndikatswerk gehen alle Rechte und Pflichten aus dem Auftrage, ausgeschlossen die Haftung für den Eingang des Kaufgeldes, auf dieses Werk über. Das Werk hat demgemäß dafür zu sorgen, daß das Geschäft pünktlich und gemäß den besonderen Lieferungsbedingungen zur Erledigung gebracht werde. Insbesondere muß die Beschaffenheit der Ware genau den vom Verkaufssyndikat zugesagten Eigenschaften entsprechen. Auch muß für die Einziehung des Kaufgeldes nach Maßgabe der Geschäftsordnung Sorge getragen werden. Ist dasselbe aber wegen Zahlungsunfähigkeit des Käufers nicht beizutreiben, so wird der Ausfall von dem Syndikat getragen, und zwar von derjenigen Gruppe, in welcher die betreffende Lieferung erfolgt ist.

Für die ohne Vermittlung des Vorstandes ausgeführten Lieferungen hat das Lieferungswerk selbst das Delkredere zu übernehmen.

2. Eine auf die *B e s c h a f f e n h e i t* bezügliche *P r ü f u n g* erfolgt bei den Erzeugnissen, die unter Anrechnung des im einzelnen Falle durch Analyse ermittelten Mehrgehaltes verkauft werden (vergl. Art. II 1. a) *regelmäßig*, bei den anderen Erzeugnissen gemäß den ergangenen Ausschlußbeschlüssen und so oft es vom Vorstande für nötig erachtet wird. Sie ist durch die vereideten Probezieher und Chemiker des Syndikats zu bewirken.
3. Die Ausführung der Lieferung und die Zufertigung der Rechnung erfolgt in der Regel seitens der Werksverwaltung *u n m i t t e l b a r* an den Käufer. Bezüglich derjenigen Erzeugnisse, bei denen Mehrgehaltsberechnung in Anwendung kommt, sowie bezüglich des Kieserits, in Blöcken und kalziniert, sind Rechnungsabschriften, bezüglich der anderen Erzeugnisse sind periodisch zusammenfassende Nachweisungen dem Vorstande zu überreichen, welcher danach für entsprechende Nachtragung seiner Bücher zu sorgen hat.

Geschäftsabwicklung in besonderen Fällen. Nichterfüllung der Lieferpflicht.

4. Hat ein Werk eine den Anforderungen nicht entsprechende Ware abgeliefert oder andere als der Prüfung unterzogene Ware oder nicht volles Gewicht geliefert, so hat es dem Empfänger für die entstehenden Nachteile allein und unmittelbar aufzukommen.
5. Hat ein Werk innerhalb eines Monats mehr als dreimal Ware ein und derselben Gruppe mit *U n t e r g e h a l t* geliefert, so hat der Vorstand bei Lieferungen in Gruppe I 5 %, bei solchen in Gruppe II, III und IV 10 % des Verkaufswertes der betroffenen Ware als Ordnungsstrafe festzusetzen und nach Zustimmung des Ausschluß-Vorsitzenden von dem Werke einzuziehen.
6. Hat ein Werk eine Lieferung im Widerspruch mit seinen syndikatlichen Verpflichtungen nicht in der vorgeschriebenen Frist ausgeführt, so hat der Vorstand, ab-

gesehen davon, daß er für schleunige Ersatzlieferung seitens anderer Werke zu sorgen hat, die entsprechende Menge von dem Lieferungsanteil des rückständig gebliebenen Werkes zu streichen, wobei die Bedarfsübersicht maßgebend ist. Die Streichung erfolgt nicht, wenn es sich — ausnahmsweise — um das Fehlen einzelner Marken gehandelt hat. Allmonatlich ist den im Rückstande gebliebenen Werken mitzuteilen, welche Liefermengen als gestrichen vorgemerkt sind. Dem Ausschuß ist in denselben Terminen eine entsprechende zusammenfassende Nachweisung vorzulegen.

7. Die gestrichenen Mengen sind d e r R e g e l n a c h der Gesamtheit der übrigen Werke, welche in derselben Gruppe beteiligt und lieferungsfähig gewesen, zuzuschreiben. In b e s o n d e r e n, von dem Vorstande allen beteiligten Werken vorher ausdrücklich als solche zu bezeichnenden Fällen kann dieser die Zuschreibung allein zugunsten derjenigen Werke bewirken, welche den umgeschriebenen Auftrag t a t s ä c h l i c h ausgeführt haben. Insbesondere gehören hierher die Fälle, wo bei weniger prompter Lieferung der Auftrag voraussichtlich zurückgezogen sein würde.

In den Fällen der Abs. 5 bis 7 findet die Berufung an den Ausschuß statt.

8. Alle besonderen Kosten, welche aus der etwaigen Verzögerung der Lieferung für den Empfänger bzw. sonst aus der Überweisungsänderung für diesen und für die zum Ersatz eintretenden Werke entstehen, sind von dem ursprünglich mit der Lieferung betraut gewesenen Werke zu ersetzen.
9. Erstreckt sich die M i n d e r l i e f e r u n g auf drei hintereinander folgende Monate, so hat der Ausschuß das Recht und die Pflicht, auf Entziehung des Absatzrechtes in dem Umfange, wie es nicht ausgeübt, anzutragen. Auf Antrag des betroffenen Werkes kann die Generalversammlung Wiederherstellung der alten Beteiligung beschließen. Zwischen Entziehung und Wiederherstellung des Lieferungsrechtes muß ein Zeitraum von mindestens sechs Monaten liegen. Nachlieferung ist in jedem Falle ausgeschlossen.

Betriebsstörungen.

10. War die Lieferungsunfähigkeit nachweislich die Folge einer Betriebsstörung, so soll das davon betroffene Werk das Recht haben, wenn die völlige oder teilweise Lieferungsunfähigkeit nicht von längerer als einmonatlicher Dauer gewesen ist, die ganze ausgefallene Menge nachzuliefern. Die Nachlieferung muß während eines Zeitraumes abgewickelt werden, dessen Dauer den der vorausgegangenen Lieferungsunfähigkeit nicht überschreitet, widrigenfalls der Anspruch auf den Rest des Nachlieferungsrechtes erlischt.
11. Tritt auf einem Syndikatswerke eine Betriebsstörung in der Förderung von Rohsalzen für einen Zeitraum von mehr als einem Monat ein, so ist dasselbe berechtigt, die zur Erzeugung der auf seine Beteiligung entfallenden Fabrikate der Gruppe I und II erforderlichen Rohsalze von einem oder mehreren anderen Syndikatswerken zu beziehen. Die Festsetzung der Lieferungsbedingungen und des Lieferungspreises bleibt lediglich den Vereinbarungen zwischen dem im Betrieb gestörten Werke und den liefernden Werken vorbehalten. Eine Verpflichtung zur Lieferung der Rohsalze liegt keinem Syndikatswerk ob.
12. Die Vergünstigungen des Absatzes 11 greifen nicht Platz, wenn die Verarbeitung in Fabriken erfolgt, welche im Sinne des Artikels I. 2 einem anderen Werke zugehörig sind.
13. Tritt auf einem Syndikatswerke eine Störung des Fabrikbetriebes für einen Zeitraum von mehr als einem Monat ein, so ist dasselbe berechtigt, die Rohsalze, welche zur Erzeugung der ihm in Gruppe I und II überwiesenen Fabrikate erforderlich sind, zu fördern und einem anderen Syndikatswerke zur Verarbeitung zu liefern, jedoch nur für denjenigen Zeitraum, der zur Beseitigung der Betriebsstörung nach dem Gutachten Sachverständiger erforderlich ist, und höchstens für die Dauer eines Jahres. Die Bedingungen der Lieferung unterliegen lediglich der Vereinbarung der beteiligten Werke. Kein Syndikatswerk ist zur Verarbeitung der Salze verpflichtet.
14. Die auf Grund der Bestimmungen der Absätze 11 und 13

von einem Syndikatswerke gelieferten Rohsalze und Fabrikate werden demselben auf seine Beteiligung im Syndikate nicht angerechnet. Es ist jedoch dem Vorstande von dem Eintritt und der Beendigung der Betriebsstörung und außerdem fortlaufend allmonatlich von dem Umfange der erfolgten Lieferungen Anzeige zu machen.

15. Ist die Störung im Betriebe eines Bergwerks vom Vorstande desselben vorsätzlich oder durch grobes Verschulden herbeigeführt, so verliert es das Recht auf den Bezug von Rohsalzen.
16. Die Feststellung, ob eine Betriebsstörung vorliegt, die zum Bezuge von Rohsalzen anderer Werke bzw. zur Verarbeitung von Rohsalzen in anderen Fabriken berechtigt, steht in erster Reihe dem Vorstande, in zweiter dem Ausschusse zu.
17. Behufs der infolge einer Betriebsstörung notwendigen Feststellungen ist, sofern dieselben nicht durch amtliche Atteste erfolgen, Beauftragten der Syndikatsorgane jederzeit der Zutritt zu den Anlagen zu gestatten.

Berufungsverfahren.

18. Gegen die in den Fällen der Absätze 5 bis 16 etwa erforderlich gewordenen Beschlüsse des Ausschusses ist Berufung an die Generalversammlung gestattet. Der Vertreter des betriebsgestörten Werkes nimmt an dem bezüglichlichen Beschlusse des Ausschusses, wenn er dem letzteren angehört, und an dem Beschlusse der Generalversammlung nicht teil; doch bleibt es demselben gestattet, den Verhandlungen beizuwohnen. Gegen den Generalversammlungsbeschluß ist binnen 4 Wochen präklusivischer Frist die Anrufung des Schiedsgerichts zulässig.
19. Insoweit es sich bei einer Beschlußfassung der in Abs. 4 gedachten Art um Entschädigung des Empfängers handelt und derselbe gegen eine derartige Regelung nichts einzuwenden findet, soll, wie allerseits im voraus anerkannt wird, auch in bezug auf das Verhältnis zu diesem der Beschluß des Ausschusses bzw. der Generalversammlung die Wirkung eines **Schiedsspruches** haben.

Verkehr mit den Sonderfabriken.

20. Ob und inwieweit bei dem Absatz der Erzeugnisse der Sonderfabriken letztere in unmittelbare Beziehungen zu dem Vorstande bzw. zu den Käufern zu treten haben, bestimmt mit für den Vorstand verbindlicher Kraft der das Rohsalz liefernde Vertragsgenosse, welchem die Verantwortung für syndikatsgemäße Haltung der Sonderfabrik verbleibt.
21. Insoweit mehrere Vertragsgenossen an der Rohsalzlieferung für eine Sonderfabrik beteiligt sind, haben dieselben in Haftungsfällen (Absatz 20), wenn sie sich nicht über eine anderweite Verteilung geeinigt, nach dem Verhältnis der während des letzten Kalendervierteljahres der Sonderfabrik in den Rohsalzen zugeführten Kalimengen einzutreten.

Art. IX.

Abrechnung zwischen den Einzelwerken.

1. Die Abrechnung zwischen den Einzelwerken ist durch den Vorstand nach Maßgabe der von der Generalversammlung für denselben zu erlassenden Geschäftsanweisung durchzuführen.
2. Der vom Vorstand erlassenen Anweisung zur Zahlung von Ausgleichsbeträgen ist in jedem Falle innerhalb einer Woche nachzukommen, widrigenfalls eine Versäumnisstrafe von einem pro Mille für jeden Tag der Verzögerung zur Berechnung kommt.
3. Solche Meinungsverschiedenheiten über die Rechnungssachen, welche von dem Vorstande im ausschließlichen Verkehr mit den Einzelwerken nicht beseitigt werden können, unterliegen der Entscheidung des Ausschusses vorbehaltlich des Rechtes der Interessenten, die Entscheidung des Schiedsgerichts anzurufen.
4. Am Jahresschluß verbliebene Natural-Minussaldi haben den unbedingten Anspruch, vor Neuverteilung von Aufträgen tunlichst ausgeglichen zu werden.
5. Wegen Ausgleichung der bei B e e n d i g u n g des Syndikatsverhältnisses etwa vorhandenen Unterschiede zwischen

Natural- bzw. Geld-Soll und -Ist bleibt zunächst die Entscheidung des Ausschusses, insofern derselbe noch besteht, anzurufen. In jedem Falle steht es den Beteiligten frei, die Streitfrage der Entscheidung des Schiedsgerichts zu unterbreiten.

Art. X.

Handhabung von Maß, Gewicht, Feststellung des Warengehalts, Buchführung auf den Syndikatswerken.

1. Die Vertragsgenossen verpflichten sich, bei der Handhabung von Maß und Gewicht, bei der Entnahme und Untersuchung der Proben nach denselben Grundsätzen zu verfahren und für die Buchungen, welche die Förderung, die Probenahme, die analytischen Feststellungen, die Speicherung und den Absatz der Fertigerzeugnisse betreffen, übereinstimmende Formulare zu verwenden.
2. Die bezüglichen Festsetzungen sind Sache des Vorstandes.

Art. XI.

Kontrolle über die Einzelwerke.

1. Der Vorstand ist berechtigt und verpflichtet, durch Beauftragte auf jedem Werke alljährlich mindestens einmal von den Einrichtungen zur Entnahme und Untersuchung von Proben, ferner von den Büchern, welche auf die Probenahme, die chemische Untersuchung, die Speicherung und den Absatz der Erzeugnisse, auf die Anschaffung, Instandhaltung, Eichung und Bedienung der Wagen sich beziehen, Einsicht zu nehmen und in den dazu angetanen Fällen das bei diesen Geschäftszweigen angestellte Personal zu vernehmen.
2. Der Ausschuß ist befugt, sei es in seiner Gesamtheit, sei es durch schriftlich dazu zu bevollmächtigende Mitglieder, Nachprüfungen dieser Untersuchungen eintreten zu lassen.
3. Die Werksbesitzer verpflichten sich ausdrücklich, in Fällen, wo Kontrollen solcher Art vorgenommen werden, den damit befaßten Personen in jeder Weise zur Erreichung ihres Zweckes behilflich zu sein, auch ihre Beamten und Arbeiter mit bezüglicher Anweisung zu versehen.

4. Andererseits sind die mit der Prüfung betrauten Personen verbunden, auf dem Werke zunächst an dessen Vorstand sich zu wenden und — nach Lage des Falles unter dessen Vermittelung — die Prüfungen in einer Weise vorzunehmen, daß dadurch das Ansehen des Werksbesitzers und der Werksverwaltung nicht geschmälert wird.

Art. XII.

Übereinkunftsstrafen.

1. Vertragsgenossen, welche selbst oder deren Vertreter den in diesem Vertrage festgestellten Verpflichtungen nicht nachkommen oder den auf Grund dieses Vertrages zu treffenden Maßnahmen der Syndikatsorgane zuwiderhandeln, zahlen für jeden Übertretungsfall eine Übereinkunftsstrafe von 10 bis 500 Mk., welche im Wiederholungsfalle — unter Einhaltung des angegebenen Höchstbetrages — verschärft wird.
2. Die Festsetzung aller Übereinkunftsstrafen erfolgt auf Vortrag des Ausschusses durch die Generalversammlung. Die Strafen fließen, sofern in diesem Vertrage nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist, mit je gleichen Teilen den davon nicht betroffenen Werksbesitzern zu.
3. Jeder Werksbesitzer ist berechtigt, nach seinem Ermessen auch ohne Mitwirkung der übrigen Werksbesitzer das Recht auf Zahlung der Strafe gegen den der Vereinbarung Zuwiderhandelnden im Wege der gerichtlichen Klage geltend zu machen.
4. Auf diejenigen Übertretungsfälle, für welche eine andere Art der Straffestsetzung ausdrücklich vorgesehen, finden die Bestimmungen der Abs. 1, 2 erster Satz und 3 keine Anwendung.

Art. XIII.

Kostenumlage.

Verwaltungskosten.

1. Jedes Syndikatswerk ist verpflichtet, zu den für Bildung und Unterhaltung der Syndikatsorgane, für Einrichtung und Handhabung des Absatz- und Propagandageschäftes und für

die Verfolgung der sonstigen vertragsgemäßen Zwecke erwachsenden Kosten aller Art b a r e B e i t r ä g e zu leisten und zwar nach Maßgabe seiner Beteiligung am Istabsatz. Abgesehen von den Rabatt- und Provisionsbeträgen, welche den einzelnen Absatzzweigen gesondert zu Lasten zu stellen, soll hierbei die Gewichtseinheit Kali in allen Gruppen gleich belastet werden.

2. Diejenigen Fabrikatmengen, welche behufs Weiterverarbeitung an andere Fabriken d e s s e l b e n Eigentümers abgesetzt werden (vergl. Art. I. 4), sind von Kostenbeiträgen frei, es sei denn, daß der Absatz mit einem Aufwand für die Syndikatskasse verknüpft ist. Ob dieser Fall vorliegt bzw. in welcher Höhe der Kostenbeitrag zu leisten ist, entscheidet der Ausschuß vorbehaltlich des Rekurses an die Generalversammlung.
3. Die Zahlbarmachung der Umlagen erfolgt auf Grund des Etats bzw. besonderer Ausschußbeschlüsse, sofern nicht außerdem noch (vergl. Art. V. B. 8. f) die Genehmigung der Generalversammlung vorbehalten ist. Der Gesamt-Istbetrag ist nach Jahreschluß durch den Vorstand bzw. die Rechnungsrevisoren festzustellen.
4. Auf Ersuchen des Vorstandes sind darauf die von demselben als notwendig bezeichneten Vorschüsse zu leisten.

Art. XIV.

Sicherstellung der Verpflichtungen der Werksbesitzer bei dem laufenden Absatzgeschäft.

1. Zur Sicherstellung der übernommenen Verpflichtungen, namentlich auch der Verpflichtung der Zahlung etwa verwirkter Übereinkunftsstrafen, sowie zur Deckung etwaiger Ausfälle beim Verfrachtungsgeschäft haben die vertragsschließenden Teile mit Ausnahme der beiden Fiscis sowie in den Fällen des Art. VIII. 20 event. die Sonderfabriken bei einer vom Ausschusse zu bestimmenden Stelle Bürgschaften zu hinterlegen.

Dieselben sollen mindestens zur Hälfte des Betrages in deutschen Staatspapieren, der Rest kann in eigenen Wechseln

- bestehen. Letztere sind analog den Vorschriften in Art. XVII auszustellen und weiter zu behandeln.
2. Die Höhe der Bürgschaft soll die Hälfte des durchschnittlichen Wertes der in einem Monat abgesetzten Kalierzeugnisse nicht unterschreiten.
 3. Die etwa verwirkten Strafen sind innerhalb 14 Tagen nach Empfang der desfallsigen Aufforderung an die Syndikatskasse zu zahlen.
 4. Bei Nichteinhaltung dieser Frist ist der Vorstand ermächtigt, die hinterlegte Bürgschaft in Anspruch zu nehmen, ohne daß es hierzu einer besonderen Zustimmung des zur Zahlung Verpflichteten bedarf.
 5. Letzterer hat sodann innerhalb 8 Tagen nach bezüglicher Aufforderung seitens des Ausschusses die Ergänzung der Bürgschaft zu bewirken, widrigenfalls er die erneute Auflegung einer Strafe und zwar in Höhe von 1 pro Mille des schuldigen Betrages für jeden Tag der Verspätung, in weiterer Folge gerichtliche Beitreibung des fehlenden Bürgschaftsbetrages zu gewärtigen hat.

Art. XV.

Sonstige Pflichten und Rechte der Werkseigentümer.

1. Jeder Salzwertsbesitzer verpflichtet sich, Rohsalz zur Darstellung konzentrierter Kalisalze nur an ihm zugehörige Fabriken (Art. I. 2) abzugeben, und macht sich dafür verbindlich, daß in einer solchen Fabrik keinerlei Rohsalz, welches einem dem Syndikate nicht angehörigem Salzwerte unmittelbar oder mittelbar entnommen ist, auf konzentrierte Salze verarbeitet, sowie daß sie keinem Dritten zum Zweck der Verarbeitung derartigen fremden Rohsalzes überlassen wird. Diese Bestimmung ist für einen Vertragsteilnehmer auch dann bindend, wenn derselbe die Rohsalzförderung ganz oder teilweise eingestellt hat.
2. Die Salzwertsbesitzer, welche an Sonderfabriken Rohsalz abgeben, verpflichten sich, eine solche Fabrik auf die Dauer des gegenwärtigen Vertrages von dem Rohsalzbezug gänzlich auszuschließen, wenn nach Meinung des Ausschusses

sichere Anzeichen dafür vorliegen, daß die Sonderfabrik in irgendwelcher Weise die Inbetriebsetzung neuer dem gegenwärtigen Verträge nicht unterliegender Salzwerke begünstigt. Gegen die bezügliche Aufgabe des Ausschusses ist Rekurs an die Generalversammlung, in weiterer Folge Anrufung des Schiedsgerichts zulässig, in beiden Fällen mit 14 tägiger präklusivischer Frist.

3. An neu entstehende nicht eigentümlich mit einem Vertragswerke verbundene Kalifabriken darf Rohsalz nur mit Genehmigung des Ausschusses abgegeben werden.
4. Den Salzwerksbesitzer, welcher selbst oder dessen zugehörige Fabrik einer der in Abs. 1 bis 3 getroffenen Bestimmungen zuwiderhandelt, trifft eine Strafe, die nach Bestimmung der Generalversammlung entweder eine und eine halbe Mark für jeden zu Unrecht gelieferten oder bezogenen Doppelzentner Rohsalz oder zehn Mark für jeden darin enthaltenen Doppelzentner Kali beträgt.
5. Die Vertragsgenossen sind ferner darin einverstanden, daß abgesehen von den in Art. IV. 2 zugelassenen Austauschungen innerhalb derselben Gruppe keiner von ihnen sein Förderrecht, sein Absatzrecht und die Benutzung der ihm zugehörigen Fabriken, sei es ganz, sei es teilweise, an einen anderen Vertragsgenossen unter irgendwelcher Form übertragen, keiner von ihnen eine solche Übertragung unter irgendwelcher Form annehmen darf, wenn nicht die Generalversammlung ihre Zustimmung hierzu erklärt hat.

Art. XVI.

Vertragsdauer. Beitritt neuer Werke.

1. Der gegenwärtige Vertrag gilt vom 1. Januar 1902 bis zum 31. Dezember 1904. Der Vorsitzende des Ausschusses hat während des Monats März des letzten Vertragsjahres auf Antrag eines Syndikatswerkes die Werksbesitzer und sonstige in Betracht kommende Personen zu einer Besprechung über die Verlängerung oder Umbildung des Syndikats einzuberufen. Der Vertrag verlängert sich um je ein weiteres Jahr, wenn er nicht bis Schluß März des jeweiligen letzten

Vertragsjahres von einem Werke aufgekündigt ist. Die Kündigung ist nicht vor dem 1. Januar des jeweilig letzten Vertragsjahres zulässig; sie ist schriftlich dem Vorsitzenden des Ausschusses zuzustellen.

Vom 1. Juli 1901 bis zum 30. Juni des jeweilig letzten Vertragsjahres darf kein Vertragsgenosse wegen Absatzes seiner Erzeugnisse (Art. I, 1) in Verhandlungen mit Dritten eintreten. Jeden Fall der Zuwiderhandlung gegen letztere Bestimmung trifft eine Strafe von 300 000 Mark — buchstäblich: „Dreihunderttausend Mark“ —; für diese Strafe haften die in Art. XIV und XVII vorgesehenen Bürgschaften.

2. Sollten innerhalb der oben gedachten Zeiträume anderweite Unternehmungen, welche die Förderung von Kalisalzen bezwecken, soweit gediehen sein, daß ein ernster Wettbewerb erwartet werden muß, so hat der Ausschuß ungesäumt Vorkehrungen zu treffen, um die Folgen solchen Wettbewerbes abzuwehren.
3. Über die Aufnahme des neuen Werkes in das Vertragsverhältnis und über die ihm in solchem Falle zuzubilligenden Beteiligungen beschließt die Generalversammlung mit zwei Drittel Mehrheit. Die Aufbringung der Anteile erfolgt von sämtlichen an den bezüglichen Absatzgruppen beteiligten Werken nach Verhältnis ihrer Beteiligungsziffern.
4. Sollte auf dem ebengedachten Wege eine Vereinbarung mit dem neuen Werke nicht zustande kommen, so kann von der Generalversammlung mit zwei Drittel der vertretenen Stimmen ein zeitweiliges Außerkrafttreten des Vertragsverhältnisses bis dahin, wo die Verständigung erfolgt ist, längstens auf die Zeitdauer von 1½ Jahren, beschlossen werden.

Ist innerhalb des letztgedachten Zeitraumes die Aufnahme nicht erfolgt, so gilt das Vertragsverhältnis als aufgelöst, sobald dies von Syndikatsmitgliedern beantragt wird, die mindestens ein Drittel der in der Generalversammlung vertretenen Stimmen ausüben. Ist die Stimmenzahl der Antragsteller geringer, so tritt nach dem 1½ jährigen Zeitraum das Vertragsverhältnis wieder voll in Kraft.

Art. XVII.

Sicherstellung der Vertragserfüllung.

1. Der gegenwärtige Vertrag ist nicht nur für die Kontrahenten, sondern auch für deren Rechtsnachfolger bindend. Wird also ein dem Syndikat angehöriges Salzwerk oder eine zugehörige Fabrik in irgendeiner Form veräußert, so hat der Veräußerer dafür einzustehen, daß seine Vertragspflichten auf den Rechtsnachfolger übergehen, und daß dieser in rechtsverbindlicher Form dem Syndikatsvertrage beitrifft. Erfüllt der Veräußerer diese Verpflichtung nicht, so verfällt er in eine Vertragsstrafe von 300 000 Mark — buchstäblich: „Dreihunderttausend Mark“ — unbeschadet des Rechtes des Syndikats, sowie eines jeden seiner Mitglieder, weitere Entschädigungsansprüche geltend zu machen.
2. Diejenigen Syndikatswerke, welche Rohsalze an Sonderfabriken liefern, haften dafür, daß die Eigentümer der Sonderfabriken alle Bestimmungen dieses Vertrages, welche sich auf die Beschränkung des Bezuges von Rohsalzen und auf die Beschränkung des Verfügungsrechtes über die Erzeugnisse der Fabriken beziehen, pünktlich innehalten. Demgemäß haftet das Syndikatswerk, welches einer Sonderfabrik Rohsalze liefert, für alle Zuwiderhandlungen des Eigentümers der Sonderfabrik gegen die Bestimmungen dieses Vertrages wie für seine eigenen Handlungen.
3. Zur Sicherheit der Erfüllung der vorstehend übernommenen Verpflichtungen hat jedes private Syndikatswerk außer den im Art. XIV festgesetzten Sicherheiten einen eigenen Wechsel über 300 000 Mark — buchstäblich: „Dreihunderttausend Mark“ —, der an die Order eines vom Vorstande des Syndikats zu bezeichnenden Bankinstituts zahlbar, spätestens bei Ablauf des Syndikatsvertrages zur Zahlung vorzulegen und 3 Tage nach Sicht fällig ist, beim Vorstande des Syndikats zu hinterlegen. Der Vorstand ist, wenn ein Syndikatsmitglied die Zahlung der verwirkten Vertragsstrafen oder des durch seine Handlungen dem Syndikat erwachsenen Schadens weigert, berechtigt, den Sicherheitswechsel in Höhe der verwirkten Strafen bezw. des entstandenen Schadens bei-

treiben zu lassen und zu dem Ende in Umlauf zu setzen, insofern er es nicht vorzieht, auf Grund der Vorschriften des Art. XIV aus der Kaution für das Absatzgeschäft Ersatz zu suchen. Wird ein Sicherheitswechsel rechtswidrig in Umlauf gesetzt oder ausgeklagt, so haftet unbeschadet der Verantwortlichkeit des Vorstandes das Gesamtsyndikat dem Geschädigten für den entstehenden Schaden.

Art. XVIII.

Vertragsänderungen.

Zu Abänderungen der Bestimmungen gegenwärtigen Vertrages über die verhältnismäßige Beteiligung (Art. IV), über die Aufbringung der Beteiligung neuer Werke (Art. XVI. 3), über das Stimmenverhältnis (Art. V), über das Kündigungsrecht (Art. XVI. 1), über die Preisbeziehung zwischen den rohen und anderen Düngesalzen (Art. VII. A) und über die der Königlich Preussischen Staatsregierung vorbehaltenen besonderen Rechte ist Einstimmigkeit aller Werkseigentümer erforderlich. Sonstige Änderungen kann die Generalversammlung mit zwei Drittel Mehrheit, wenn darunter der Vertreter des Preussischen Fiskus sich befindet, gültig beschließen.

Art. XIX.

Schiedsgericht.

Sowohl in den Fällen, für welche im gegenwärtigen Vertrage die Entscheidung eines Schiedsgerichts ausdrücklich vorgesehen ist, als auch bei Streitigkeiten über die Auslegung des Vertrages, der Schlußverhandlung, der Geschäftsanweisungen für den Ausschuß und den Vorstand und späterer Generalversammlungsbeschlüsse entscheidet mit Ausschluß des Rechtsweges ein Schiedsgericht.

Dasselbe besteht aus drei Personen, nämlich dem jedesmaligen Direktor des Königlich Oberbergamts zu Halle a. S. als Vorsitzenden und zwei Beisitzern, von denen die streitenden Parteien je einen ernennen. Ist der Königlich Preussische Fiskus bei einem Rechtsstreit beteiligt, so wird der Vorsitzende

des Schiedsgerichts von dem Herzoglichen Landgericht zu Dessau ernannt.

Im gemeinsamen Interesse sollen die Beisitzer tunlichst aus den Vertragsgenossen oder den syndikatlichen Vertretern erwählt werden; jedoch soll, wenn eine Verständigung über die Personen der Beisitzer unter den Parteien nicht zu erlangen ist, jede Partei berechtigt sein, den von der Gegenpartei ernannten Schiedsrichter abzulehnen, wenn das von diesem Schiedsrichter vertretene Werk ein Interesse an dem Ausgange des Rechtsstreits hat. Über das Ablehnungsgesuch entscheidet der jedesmalige Vorsitzende des Schiedsgerichts.

Im übrigen kommen sowohl für die Zusammensetzung als auch für das schiedsrichterliche Verfahren die Vorschriften des 10. Buchs der Zivilprozeßordnung zur Anwendung.

Berlin, Kaiserhof, den 30. Juni 1901.

Unterschriften:

für den Königlich Preußischen Bergfiskus:
gez. Fürst. gez. Schreiber.

für den Herzogl. Anhaltischen Landesfiskus:
gez. W. Lehmer.

Konsolidierte Alkaliwerke Westeregeln:
gez. Ebeling.

Salzbergwerk Neustaßfurt:
gez. Dr. Fr. Hammacher. gez. R. Besserer.

Kaliwerke Aschersleben:
gez. H. Schmidtmann. gez. Carl Fr. Ferber.

Gewerkschaft Ludwig II:
gez. Neubauer.

Vienenburger Kalisalzwerk der Gewerkschaft Hercynia:

gez. Louis Hagen. gez. Wiefel.

Deutsche Solvaywerke:
gez. Carl Wessel.

Aktiengesellschaft Thiederhall:
gez. C. Hugo. gez. A. Fink.

Gewerkschaft Wilhelmshall:

gez. L. Surén. gez. A. Sauer.

Gewerkschaft Glückauf:

Der Generaldirektor

gez. Groebler.

Gewerkschaft Hedwigsburg:

gez. Emil Sauer. gez. L. Surén.

Gewerkschaft Burbach:

gez. Gerhard Korte.

Gewerkschaft Carlsfund:

gez. E. F. Miethke. gez. R. Fließ.

Gewerkschaft Beienrode:

gez. Gustav Stähr. gez. G. Hilgenberg.

Gewerkschaft KalisalzbergwerkASSE:

gez. Schrader. gez. Früh.

Kaliwerke Salzetfurth, Aktiengesellsch.:

Der Vorsitzende des Aufsichtsrats

gez. Wachler.

Tabellen.



Tab. 1. Spezialhandel. Aus- und Einfuhr im Jahre 1903.

Warengruppe, Warengattung	Einfuhr			Ausfuhr				
	Einheitswert für 1 dz M	Menge dz	Wert 1000 M	Haupteinfuhrländer	Einheitswert für 1 dz M	Menge dz	Wert 1000 M	Hauptausfuhrländer
Kali-Blutlaugensalz	92,50	41	4	Großbritannien	92,50	12 179	1 127	Großbritannien, V. St. v. Amerika, Rußland
Cyanalkalm	140	29	4	Österreich-Ungarn	140	20 172	2 824	V. St. v. Amerika, Brit. Australien, Brit. Südafrika, Großbritannien, Japan, Rußland
Natron-Blutlaugensalz	70	34	2	Belgien, Großbritannien	70	2 299	161	V. St. v. Amerika, Mexiko, Portug. Ostafrika
Oxalsäure, oxalsäures Kali	45	20	1	Frankreich	45	35 619	1 603	V. St. v. Amerika, Großbritannien, Frankreich, Belgien, Italien, Spanien
Ätzkali	30	524	16	Großbritannien, Frankreich	35	200 064	7 002	Belgien, Schweden, Großbritannien, Niederlande, Frankreich, Norwegen, V. St. v. Amerika
Ätznatron	20	931	19	Großbritannien	21,50	258 861	1 266	Schweiz, Belgien, Rumänien
Alaun; Tonerde, künstliche schwefelsäure	11	3 677	40	Belgien, Großbritannien	8,00	285 125	2 452	Belgien, Großbritannien, Österreich-Ungarn, Schweiz, Niederlande, Rußland
Chlorkalk	9	18 041	162	Schweiz, Großbritannien	9	288 894	2 596	V. St. v. Amerika, Großbritannien, Schweiz, Österreich-Ungarn
Natron, doppeltkohlen-saures	11	1 480	16	Österreich-Ungarn, V. St. v. Amerika	21,50	10 158	218	Dänemark, Rußland
Soda, kalzinierte	9,25	1 141	11	Österreich-Ungarn, Großbritannien	9,25	460 857	4 263	Schweiz, Dänemark, Italien, Schweden, Belgien
Soda, kristallisierte	5,75	701	4	Niederlande, Schweiz	5,75	29 819	171	Großbritannien
Pottasche, doppeltkohlen-saures Kali	29	18 501	537	Österreich-Ungarn, Rußland	34	131 211	4 461	V. St. v. Amerika, Großbritannien, Belgien, Niederlande, Schweden
Wasserglas	5,25	1 365	7	Schweiz	5,25	84 076	441	Schweiz, Italien, Niederlande

	136	403	82	164 ¹⁾	91 954	15 691	V. St. v. Amerika, Brit. Indien, Großbritannien, Österreich-Ungarn, Rußland
Alizarin							
Alkaloide und deren Salze	17 632 ¹⁾	319,35	5 631	16 184 ¹⁾	360,31	5 831	Japan, V. St. v. Amerika, Rußland, Großbritannien
Ammoniak, kohlen- u. salzsaures	63	19 720	1 244	50	27 779	1 380	V. St. v. Amerika, Schweiz, Österreich-Ungarn
Ammoniak, schwefelsaures	24	351 680	8 440	24	55 916	1 342	Belgien, Niederlande
Amin- u. andere Teerfarbstoffe	300	13 596	4 079	300	293 362	88 009	V. St. v. Amerika, Österreich-Ungarn, Italien, Großbritannien, China, Belgien
Barysalze	25	1 385	35	30	36 785	1 104	Großbritannien, V. St. v. Amerika
Chlorbaryum	8,50	23 743	202	9	47 381	426	V. St. v. Amerika, Niederlande
Brom	375	57	21	325	1 546	502	Großbritannien, Frankreich
Bromkalium u. andere Brompräparate	300	187	56	380	4 352	1 654	Brit. Australien, Großbritannien, Rußland, Japan
Chlorcalcium	4	1 492	6	4	18 305	73	Belgien, Niederlande
Chlorkalium	14,15	398	6	14,15	253 022	17 730	Ver. St. v. Amerika, Frankreich, Großbritannien, Belgien, Spanien
Chlormagnesium	3,95	372	1	3,95	170 081	672	Großbritannien, Österreich-Ungarn
Chlorsaures Kali und Natron	46	23 239	1 069	48	7 676	368	Österreich-Ungarn, Rußland
Chromsaures Kali	54	5 930	320	54	9 591	518	V. St. v. Amerika, Frankreich
Chromsaures Natron	39,50	1 529	60	39,50	20 178	797	Frankreich, Großbritannien
Jod	1 800	3 202	5 764	1 900	288	547	Italien
Jodkalium und andere Jodpräparate	1 825	78	142	1 900	1 538	2 022	Rußland, Österreich-Ungarn
Kali und Kaliummagnesia, schwefelsauer	12	814	10	13,40	564 554	7 565	V. St. v. Amerika, Niederlande, Frankreich, Großbritannien
Magnesia, künstliche Kohlensäure	38	1 129	43	39	5 432	212	Spanien, Österreich-Ungarn

1) Durchschnittswerte verschiedener Einheitswerte für einzelne Länder.

Tab. 1. Spezialhandel. Aus- und Einfuhr im Jahre 1903. (Fortsetzung.)

Warengruppe, Warenart	Einfuhr			Ausfuhr			Hauptausfuhrlander
	Einheitswert für 1 dz .#	Menge dz	Wert 1000 .#	Einheitswert für 1 dz .#	Menge dz	Wert 1000 .#	
Manganpräparate, Mangansalze	54	2 499	135	Schweiz, Österreich- Ungarn	9 914	744	V. St. v. Amerika, Großbritannien, Schweiz
Natron, schwefel- saurer und saures schwefelsaures	3	60 576	182	Österreich - Ungarn, Norwegen	436 825	1 310	Belgien, Niederlande, Österreich- Ungarn
Salpeter, Chilesalpeter	17,75	4 671 299	82 916	Chile	175 826	3 209	Österreich - Ungarn, Niederlande, Rußland
Kalialsalpeter	40	21 626	865	Belgien	96 708	3 868	Niederlande, Großbritannien, Spa- nien, Italien, Brasilien, Mexiko
Salpetersäure, Salpeter- salzsäure	28	15 984	448	Belgien, Österreich - Ungarn	19 301	579	Frankreich, Schweiz
Salzsäure	3	49 897	150	Österreich - Ungarn, Belgien	126 964	381	Schweiz, Schweden
Schießpulver	120	994	119	Schweiz, Belgien	17 569	2 156	Deutsch - Westafrika, Franz. West- afrika, Portug. Westafrika
Schwefelkalium, Schwefelnatrium	13	5 329	69	Österreich - Ungarn	58 447	877	Schweiz, Frankreich, V. St. v. Amerika
Silbersalze	5 500	26	143	Großbritannien	155	853	Österreich - Ungarn, Rußland, Groß- britannien
Bittersalz	3,60	86	—	Großbritannien	90 018	324	Brit. Indien, Frankreich
Schlempkohle	18	1 052	19	—	19 201	327	Österreich - Ungarn
Magnesia, natürliche kohlensaure	3,50	149 583	524	Österreich - Ungarn	28 123	98	Österreich - Ungarn, Rußland
Abramsalze (nicht zoll- und steuer- pflichtig)	1,75	3 880	7	Türkei in Asien	5 013 854	10 278	V. St. v. Amerika, Niederlande, Schweden, Österreich - Ungarn, Großbritannien

Tab. 2. Gesamtproduktion von Steinsalz und Kalisalzen.¹⁾

im Jahre	Steinsalz					Kalisalze				
	Menge 1000 t	Wert 1000 M	Zahl der betriebe- nen Werke		mittl. Beleg- schaft	Menge 1000 t	Wert 1000 M	Zahl der betriebe- nen Werke		mittl. Beleg- schaft
			Haupt- betriebe	Neben- betriebe				Haupt- betriebe	Neben- betriebe	
1860	52,2	1136	—	—	—	—	—	—	—	—
1861	54,2	1155	—	—	—	2,4	42	—	—	—
1862	50,2	1191	—	—	—	19,8	340	—	—	—
1863	83,1	854	—	—	—	58,7	1 090	—	—	—
1864	81,0	753	—	—	—	116,8	2 007	—	—	—
1865	84,3	727	—	—	—	92,9	930	—	—	—
1866	102,6	894	—	—	—	145,0	1 318	—	—	—
1867	117,9	1023	—	—	—	153,4	1 469	—	—	—
1868	144,9	1086	—	—	—	181,4	1 793	—	—	—
1869	132,9	1012	—	—	—	231,6	2 225	—	—	—
1870	119,9	962	—	—	—	291,9	2 628	—	—	—
1871	139,6	1119	—	—	—	375,3	3 358	—	—	—
1872	145,3	1216	—	—	—	489,5	5 645	2	—	1 173
1873	151,9	1444	—	—	—	450,9	4 522	2	1	1 088
1874	161,9	1383	—	—	—	429,5	3 519	3	—	1 070
1875	170,4	1314	—	—	—	529,4	4 420	3	—	1 337
1876	170,1	1214	—	—	—	580,9	4 670	3	—	1 339
1877	170,8	1145	—	—	—	811,7	6 452	3	3	1 692
1878	202,9	1363	—	—	—	770,2	6 448	4	2	1 677
1879	238,2	1591	—	—	—	661,7	6 113	4	3	1 487
1880	272,3	1805	—	—	—	665,9	6 783	4	3	1 788
1881	311,9	1961	10 (4)	3	755	905,9	9 373	5	3	2 596
1882	322,4	2108	9 (3)	3	767	1201,4	11 673	5	2	3 538
1883	336,4	2090	9 (2)	3	799	1189,4	11 652	5	4	3 494
1884	344,8	1940	8 (2)	3	683	969,2	10 445	6	3	3 552
1885	377,5	1955	10 (3)	4	858	920,9	11 130	7	4	4 133
1886	444,4	2151	9 (2)	4	1062	945,3	11 275	8	6	4 803
1887	405,1	1862	9 (2)	6	817	1080,1	12 846	8	5	5 343
1888	414,6	1816	10 (2)	4	752	1235,3	11 914	8	6	5 475
1889	544,6	2255	9 (2)	5	791	1185,7	15 133	7	8	5 413
1890	557,1	2473	11 (1)	5	1057	1274,9	16 505	8	7	5 556
1891	666,8	2979	10	6	944	1371,3	17 893	9	8	5 955
1892	692,6	2832	10	7	866	1351,1	17 952	11	5	5 615
1893	669,0	2944	10	6	919	1526,2	20 672	13	8	6 165
1894	794,9	3140	10	6	775	1643,6	22 281	13	8	6 794
1895	686,9	3108	10	6	900	1521,9	20 715	14	9	6 735
1896	758,9	3249	10	6	929	1780,6	25 156	18	8	6 914
1897	763,4	3217	10	6	905	1946,2	26 065	24	10	8 580
1898	807,8	3359	10	7	857	2208,9	29 650	28	11	9 482
1899	861,1	3828	10	9	830	2493,1	32 161	35	11	10 460
1900	926,6	4242	14	10	1233	3050,6	39 111	37	15	11 828
1901	985,1	4529	10	9	1264	3534,9	43 424	41	18	13 192

1) Nach den Statistischen Jahrbüchern für das Deutsche Reich.
Stöpel, Kaliindustrie und Kalikartell.

Tab. 3. **Gesamtförderung von Rohsalzen
seit Erschließung der Staßfurter Salzlagertätte.¹⁾**

im Jahre	Steinsalz	Karnallit	Kieserit	Sylvinit	Kainit einschl. Hartsalz u. Schönit	Boracit	Zusammen
	dz	dz	dz	dz	dz	dz	dz
1857	127 980	—	—	—	—	—	127 980
1858	255 677	—	—	—	—	—	255 677
1859	153 870	—	—	—	—	—	153 870
1860	318 631	—	—	—	—	—	318 631
1861	403 146	22 930	—	—	—	—	426 076
1862	470 454	197 269	203	—	—	—	667 926
1863	424 026	583 035	683	—	—	—	1 007 744
1864	465 110	1 154 085	889	—	—	49	1 620 133
1865	450 274	876 709	748	—	13 139	84	1 340 954
1866	491 285	1 355 537	4 135	—	58 084	144	1 909 185
1867	561 536	1 416 042	11 435	—	89 765	101	2 078 879
1868	719 456	1 673 367	14 178	—	107 717	183	2 514 901
1869	652 013	2 118 838	2 265	—	—	268	2 941 956
1870	520 183	2 632 256	707	—	203 008	164	3 406 318
1871	501 545	3 359 446	470	—	365 817	158	4 227 436
1872	553 348	4 685 375	225	—	180 672	258	5 419 878
1873	643 419	4 410 786	75	—	61 013	250	5 115 543
1874	710 723	4 149 613	160	—	97 526	129	4 958 151
1875	777 055	4 987 370	50	—	241 238	119	6 005 832
1876	766 565	5 636 691	1 451	—	179 376	243	6 584 326
1877	805 259	7 718 193	1 515	—	354 768	445	8 880 180
1878	1 016 943	7 357 502	5 198	—	340 038	979	8 720 660
1879	1 074 717	6 104 270	7 607	—	502 065	1 048	7 689 707
1880	1 181 709	5 282 120	8 929	—	1 394 908	1 072	7 868 738
1881	1 492 580	7 447 261	20 819	—	1 583 299	1 168	10 545 126
1882	1 413 382	10 592 998	46 581	—	1 484 771	1 257	13 538 989
1883	1 527 466	9 502 032	117 905	—	2 288 171	2 051	13 437 625
1884	1 808 183	7 399 590	123 889	—	2 171 066	1 591	11 504 319
1885	2 120 821	6 447 098	119 696	—	2 723 695	1 424	11 412 734
1886	2 335 440	6 982 293	139 176	—	2 473 268	1 493	11 931 670
1887	2 019 625	8 402 068	141 859	—	2 376 288	1 502	12 941 343
1888	1 915 954	8 496 025	107 539	22 203	3 755 736	1 693	14 299 150
1889	2 592 861	7 987 214	93 540	283 288	3 626 110	1 394	14 584 407
1890	3 022 052	8 385 256	69 514	319 168	4 018 707	1 646	15 816 352
1891	3 659 104	8 188 624	58 156	326 612	5 124 937	1 800	17 359 232
1892	2 929 841	7 367 507	57 825	326 694	5 857 748	1 659	16 541 273
1893	2 644 107	7 946 597	48 072	491 396	6 899 943	1 872	18 031 986
1894	2 812 466	8 513 385	38 646	634 949	7 293 009	1 693	19 294 148
1895	2 594 241	7 829 442	30 121	760 974	6 695 319	1 450	17 911 636
1896	2 778 836	8 562 230	28 409	903 896	8 330 251	1 946	20 605 568
1897	2 880 355	8 512 720	26 190	841 046	10 121 856	1 838	22 384 005
1898	2 915 910	9 909 983	24 443	942 701	11 206 157	2 518	25 001 712
1899	3 103 775	13 179 475	20 664	1 006 532	10 631 952	1 554	27 943 951

1) Nach Lierke, Die Kalisalze, deren Gewinnung, Vertrieb und Anwendung in der Landwirtschaft. Die Tabelle Lierkes stimmt mit den Angaben in den Vierteljahrshäften zur Statistik des Deutschen Reiches und den Statistischen Jahrbüchern für das Deutsche Reich nicht überein. Vergl. Tabelle 4.

Tab. 4.

Gesamtproduktion von Mineralsalzen im Deutschen Reiche.¹⁾

im Jahre	Steinsalz		Kainit		andere Kalisalze		Bittersalze (Kieserit, Glaubersalz usw.)		Borazit	
	Menge in Tonnen	Wert in 1000 M	Menge in Tonnen	Wert in 1000 M	Menge in Tonnen	Wert in 1000 M	Menge in Tonnen	Wert in 1000 M	Menge in Tonnen	Wert in 1000 M
1865	84 338	727	92 872	930	—	—	—	—	—	—
1866	102 619	894	145 024	1 318	—	—	—	—	—	—
1867	117 900	1023	153 429	1 469	—	—	—	—	—	—
1868	144 853	1087	181 423	1 793	—	—	—	—	—	—
1869	132 922	1012	231 615	2 225	—	—	—	—	—	—
1870	112 929	962	291 893	2 628	—	—	—	—	—	—
1871	139 572	1119	375 288	3 358	—	—	16	18	—	—
1872	145 328	1216	489 492	5 645	—	—	25	30	—	—
1873	151 953	1444	450 954	4 522	—	—	17	29	—	—
1874	161 871	1383	429 543	3 520	—	—	18	28	—	—
1875	170 417	1314	529 359	4 420	—	—	31	34,2	—	—
1876	170 124	1214	580 897	4 670	—	—	35	20	—	—
1877	170 786	1145	31 742	450	779 974,75	6 002	152	1,4	38	18
1878	202 940	1363	32 742	589	737 470,90	5 859	520	5,2	52	16
1879	238 160	1591	49 892	695	611 781,10	5 415	765	7,6	104	36
1880	272 270	1805	137 425	1 766	528 423,900	5 018	2 144	17,6	99	48
1881	311 907	1961	160 538	2 169	745 353,080	7 204	4 625	38,1	124	86
1882	322 442	2108	141 272	2 032	1 060 119,653	9 641	8 130	72,3	118	91
1883	336 401	2090	230 071	3 110	959 291,792	8 542	4 850	43,6	199	108
1884	344 797	1940	203 120	2 890	766 075,823	7 555	4 917	43,6	166	111
1885	377 491	1955	242 281	3 719	678 662	7 411	4 207	37,6	180	67
1886	444 397	2150	240 421	3 523	704 819	7 752	13 850	113	144	52
1887	405 420	1862	239 413	3 409	840 691	9 437	23 235	178	153	61
1888	414 557	1816	318 576	4 667	916 759	10 248	13 269	105	180	58
1889	544 591	2255	324 477	4 727	861 273	10 406	10 951	84,9	121	36
1890	557 060	2473	361 827	5 200	913 030	11 305	8 030	69,8	182	55
1891	666 793	2979	472 256	6 807	898 993	11 086	7 454	63,3	177	52
1892	662 577	2832	548 445	7 823	802 630	10 129	10 207	89,4	179	55
1893	669 043	2944	616 755	9 409	879 477	11 263	8 818	68,2	162	47
1894	734 937	3140	726 524	10 313	917 049	11 968	8 252	72	176	44
1895	686 940	3108	680 174	9 609	841 748	11 106	7 328	60	150	35
1896	758 866	3249	877 885	13 299	902 707	11 857	2 350	21	184	42
1897	763 412	3217	992 389	13 944	953 798	12 120	2 601	23	198	41
1898	807 792	3389	1 103 643	15 344	1 105 212	14 307	2 444	21	230	43
1899	861 123	3828	1 108 159	15 353	1 384 972	16 808	2 032	17	183	35
1900	926 563	4242	1 227 873	17 309	1 822 758	21 802	1 750	15	232	44
1901	895 050	4529	1 498 569	21 666	2 036 325	21 763	2 230	16	184	32
1902	1 010 412	4699	1 322 633	19 210	1 962 384	20 796	1 169	9	196	24

1) Nach den Mitteilungen in den Vierteljahrsheften zur Statistik des Deutschen Reiches.

Tab. 5. Gesamtförderung von Kalisalzen in Preußen¹⁾ und im Deutschen Reiche.²⁾

im Jahre	Königreich Preußen					Deutsches Reich				
	Menge in 1000 Tonnen	Wert in 1000 M.	Zahl der betriebebenen Werke		mittl. Beleg- schaft	Menge in 1000 Tonnen	Wert in 1000 M.	Zahl der betriebebenen Werke		mittl. Beleg- schaft
			Haupt- betriebe	Neben- betriebe				Haupt- betriebe	Neben- betriebe	
1860	0,3	3	1	—	—	—	—	—	—	—
1861	2,4	36	1	—	—	—	—	—	—	—
1862	19,6	337	1	—	—	19,8	340	—	—	—
1863	41,9	777	1	1	—	58,7	1 090	—	—	—
1864	58,5	1 011	1	1	230	116,8	2 007	—	—	—
1865	36,7	364	1	1	130	92,9	930	—	—	—
1866	65,1	568	1	1	220	145,0	1 318	—	—	—
1867	73,4	689	1	1	218	153,4	1 469	—	—	—
1868	84,1	850	1	1	271	181,4	1 793	—	—	—
1869	109,4	1 010	1	1	325	231,6	2 225	—	—	—
1870	146,2	1 231	1	1	365	291,9	2 628	—	—	—
1871	160,2	1 314	1	1	393	375,3	3 358	—	—	—
1872	197,6	2 186	1	1	423	489,0	5 645	2	—	1 173
1873	163,6	1 730	2	1	378	456,9	4 522	2	1	1 088
1874	128,0	1 005	2	1	420	429,5	3 519	3	—	1 070
1875	162,7	1 237	2	1	594	529,4	4 420	3	—	1 337
1876	193,6	1 448	2	1	552	589,0	4 670	3	—	1 339
1877	288,2	2 216	3	2	788	811,7	6 452	3	3	1 692
1878	307,9	2 505	3	2	877	770,2	6 448	4	2	1 677
1879	348,3	3 146	3	5	868	661,7	6 113	4	3	1 487
1880	401,8	4 123	3	6	1177	665,9	6 783	4	3	1 788
1881	548,0	5 758	4	5	1842	905,9	9 373	5	3	2 596
1882	697,9	7 072	4	6	2247	1201,4	11 673	5	2	3 538
1883	870,0	8 198	5	8	2538	1189,4	11 652	5	4	3 494
1884	788,4	8 525	4	9	2889	969,2	10 445	6	3	3 552
1885	725,1	8 497	5	8	2978	920,9	11 130	7	4	4 133
1886	702,4	7 959	6	12	3107	945,3	11 275	8	6	4 803
1887	820,8	9 296	6	11	3544	1080,1	12 846	8	5	5 343
1888	992,0	11 250	6	13	3870	1235,3	14 914	8	6	5 475
1889	978,4	11 475	8	15	3943	1185,7	15 133	8	8	5 413
1890	1024,0	12 244	7	15	3763	1274,9	16 509	9	7	5 556
1891	1023,2	12 639	—	22	3762	1371,3	17 893	10	8	5 955
1892	958,5	12 136	—	18	3575	1351,1	17 952	11	5	5 615
1893	1135,5	14 697	—	24	4073	1526,2	20 672	13	8	6 165
1894	1162,7	14 956	—	22	4353	1643,6	22 281	13	8	6 794
1895	1078,9	14 139	—	22	4258	1521,9	20 715	14	9	6 735
1896	1205,7	16 899	—	22	4444	1780,6	25 156	18	8	6 914
1897	1359,0	17 770	—	24	5511	1916,2	26 065	24	10	8 580
1898	1465,5	18 946	—	27	6290	2208,9	29 650	28	11	9 482
1899	1687,7	20 773	26	19	7198	2493,1	32 161	35	11	10 460
1900	2124,0	26 596	23	22	8460	3050,6	39 111	37	15	11 828
1901	2502,1	30 477	28	24	8816	3534,9	43 429 ³⁾	41	18	13 192
1902	2288,9	27 451	15	21	8166	3286,1 ³⁾	40 039 ³⁾	—	—	—

1) Zusammengestellt aus der Statistik der Zeitschrift für Berg-, Hütten- u. Salinenwesen, herausg. vom Ministerium für Handel u. Gewerbe, Berlin.

2) Nach dem statistischen Jahrbuche für das Deutsche Reich.

3) Nach den Mitteilungen der Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, 12. Jahrgang, 1903.

Tab. 6. Verteilung des Absatzes von Rohsalzen nach Art der Verwendung.

im Jahre	Karnallit und Bergkiesorit				Kainit und Sylvinit (inkl. Hartsalz und Schönit)			
	Landwirtschaftliche Verwendung		Verarbeitung auf konzentrierte Salze		Landwirtschaftliche Verwendung		Verarbeitung auf konzentrierte Salze	
	in Deutschland dz	im Ausland dz	in Deutschland dz	im Ausland dz	in Deutschland dz	im Ausland dz	in Deutschland dz	im Ausland dz
1880	41 373		5 249 676		237 686	1 037 492		119 730
1881	69 025		7 399 055		203 723	1 194 911		184 665
1882	102 486		10 537 093		304 135	952 633		228 003
1883	174 341		9 445 596		481 383	1 531 997		274 791
1884	186 542		7 336 937		486 435	1 096 559		588 072
1885	189 879		6 376 915		508 701	1 435 179		779 815
1886	227 290		6 894 179		658 354	1 050 504		764 410
1887	308 922		8 235 005		844 932	892 935		638 421
1888	317 764		8 285 800		1 052 369	1 421 705		1 303 864
1889	377 464	3 818	7 699 474		1 503 418	1 131 089		1 274 891
1890	345 740	3 731	8 105 299		1 780 311	1 269 843		1 287 721
1891	388 931	5 513	7 852 336		2 400 008	1 735 076		1 316 465
1892	453 674	12 533	6 959 126		3 666 614	1 319 118		1 198 710
1893	594 644	34 831	7 322 331		4 288 911	1 843 583		1 258 845
1894	608 931	41 171	7 901 930		4 662 076	2 002 404		1 263 478
1895	505 283	38 364	7 315 816		4 369 225	1 907 316		1 179 752
1896	565 407	39 636	7 985 595		5 575 266	2 450 596		1 208 285
1897	585 440	51 572	7 901 898		6 683 400	2 957 651		1 321 851
1898	607 931	71 887	9 254 608		7 221 151	3 341 110		1 586 597
1899	586 772	46 107	12 567 296		7 176 372	3 148 692		1 313 420
1900	554 893	28 687	—		7 246 241	3 750 073		—
1901	778 623	73 823	—		8 575 042	4 898 187		—
1902	687 064	52 268	—		8 251 700	4 015 989		—

Tab. 7. Durchschnittliche Zusammensetzung der Staßfurter Kalisalze.

	Bonennung der Salze		Schwefelsaures Kali		Chlorkalium	Schwefelsaure Magnesia	Chlor-magnesium	Chlornatrium	Schwefelsaurer Kalk (Gips)	Unlöslich in Wasser	Wasser	Gehalt an reinem Kali	
	In 100 Teilen sind enthalten		K ₂ SO ₄	KCl	MgSO ₄	MgCl ₂	NaCl	CaSO ₄				durchschnittlich	garantiert
A. Rohe Salze.													
(Natürliche Bergprodukte)													
Kainit	21,3	2,0	14,5	12,4	34,6	1,7	0,8	12,7	12,8	12,4			
Karnallit	—	15,5	12,1	21,5	22,4	1,9	0,5	26,1	9,8	9,0			
Sylvinit	1,5	26,3	2,4	2,6	56,7	2,8	3,2	4,5	17,4	12,4			
Bergkieserit	—	11,8	21,5	17,2	26,7	0,8	1,3	20,7	7,5	—			
B. Konzentrierte Salze.													
(Fabrikate)													
Schwefelsaures Kali	97,2	0,3	0,7	0,4	0,2	0,3	0,2	0,7	52,7	51,8			
	90,6	1,6	2,7	1,0	1,2	0,4	0,3	2,2	49,9	48,6			
Schwefelsaure Kali-Magnesia	50,4	—	34,0	—	2,5	0,9	0,6	11,6	27,2	25,9			
Chlorkalium	—	91,7	0,2	0,2	7,1	—	0,2	0,6	57,9	56,8			
			80,85 %					1,1	52,7	50,5			
Kali-Düngesatz, mind. 20 % Kali	2,0	31,6	10,6	5,3	40,2	2,1	4,0	4,2	21,0	20,0			
Kali-Düngesatz, mind. 30 % Kali	1,2	47,6	9,4	4,8	26,2	2,2	3,5	5,1	30,6	30,0			
Kali-Düngesatz, mind. 40 % Kali	1,9	62,5	4,2	2,1	20,2	2,4	3,1	3,6	40,4	40,0			

Tab. 8. Gesamterzeugung von konzentrierten Salzen (Fabrikate).¹⁾

im Jahre	Chlorkalium	schwefelsaures	kalzinierte	kristallisierte	Kali-	Kieserit	kalziniertes
	80 % dz	Kali 90 % dz	schwefelsaure Kalimagnesia 48 % dz	schwefelsaure Kalimagnesia 40 % dz	düngesalze mind. 20, 30 und 40 % dz	in Blöcken dz	gemahlener Kieserit dz
1884	1 068 000	30 000	80 000	4 000	95 000	178 000	—
1885	1 045 000	40 000	90 000	4 500	84 000	185 000	—
1886	1 102 000	36 388	101 114	4 722	81 612	195 000	—
1887	1 160 000	105 279	62 848	5 002	81 633	240 180	—
1888	1 320 000	109 161	113 802	5 221	139 185	288 253	—
1889	1 315 900	73 213	92 148	6 713	172 848	318 239	—
1890	1 1847 599	138 333	108 902	9 073	176 198	320 048	—
1891	1 434 875	189 808	118 998	10 509	160 451	285 591	—
1892	1 210 281	154 682	118 422	7 082	168 052	238 546	108
1893	1 325 285	163 611	126 427	7 632	173 440	243 866	1063
1894	1 479 064	162 425	127 183	17 800	197 275	264 307	2160
1895	1 450 274	134 082	82 487	8 976	197 248	251 251	1419
1896	1 538 054	138 888	46 220	10 507	162 583	249 874	2110
1897	1 588 633	154 028	74 148	9 219	230 418	266 691	2187
1898	1 559 277	177 814	105 653	9 139	242 843	190 044	7282
1899	1 648 434	246 568	84 590	5 789	709 157	282 161	2697
1900	1 877 998	312 550	121 501	8 816	1 250 886	285 075	3583
1901	1 928 467	281 957	117 502	7 513	1 406 834	267 265	3609
1902	1 755 314	302 021	168 337	5 999	1 315 982	268 085	7073

1) Nach den statistischen Mitteilungen des Verkaufssyndikats der Kaliwerke.

Tab. 9. Chlorkalium-Produktion¹⁾

im Jahre	Förderung		Haupt- betriebe	Neben- betriebe	mittlere Arbeiter- zahl	Durchschnitts- wert für 1 dz M
	Menge in Tonnen	Wert in 1000 M				
1872	18 550	3 222	—	—	—	18,70—16,20
1873	32 719	4 485	—	—	—	16,00—12,00
1874	37 870	4 627	—	—	—	13,00—12,50
1875	40 359	4 710	—	—	—	12,50
1876	42 325	4 922	—	—	—	12,00
1877	93 377	10 834	—	—	—	11,00
1878	105 836	11 248	—	—	—	9,20
1879	90 078	9 375	—	—	—	11,00
1880	83 688	9 485	22	1	1548	11,50
1881	113 167	14 090	22	2	1655	12,70—16,00
1882	148 403	19 978	21	2	2175	14,50
1883	147 496	19 666	23	2	2449	13,50
1884	116 371	15 610	23	2	2133	13,26
1885	107 253	14 676	23	4	2081	13,36
1886	114 136	15 267	23	4	2132	13,32
1887	128 230	17 170	23	4	2318	13,34
1888	142 765	18 360	22	4	2559	13,38
1889	133 957	16 791	22	3	2448	13,43
1890	137 005	17 735	23	2	2652	13,45
1891	129 512	17 129	22	3	2470	13,45
1892	123 962	16 426	22	3	2384	13,88
1893	137 216	17 305	22	3	2526	13,88
1894	149 775	18 888	22	3	2399	12,88
1895	154 427	19 685	23	3	2481	13,88
1896	174 515	22 874	21	3	2455	14,25
1897	168 001	23 058	20	3	2371	14,25
1898	191 347	25 541	20	3	2769	14,25
1899	207 506	27 205	19	3	3286	14,25
1900	271 512	35 175	21	3	4040	12,95
1901	294 666	35 129	25	3	4353	11,92
1902	267 512	31 545	—	—	—	11,79

1) Nach den Mitteilungen in den Vierteljahrsheften zur Statistik des Deutschen Reichs und den Statistischen Jahrbüchern für das Deutsche Reich. Die Chlorkalium-Produktion ist erst vom Jahre 1877 vollständig nachgewiesen, da bis dahin die Produktion der Staßfurter Werke fehlte.

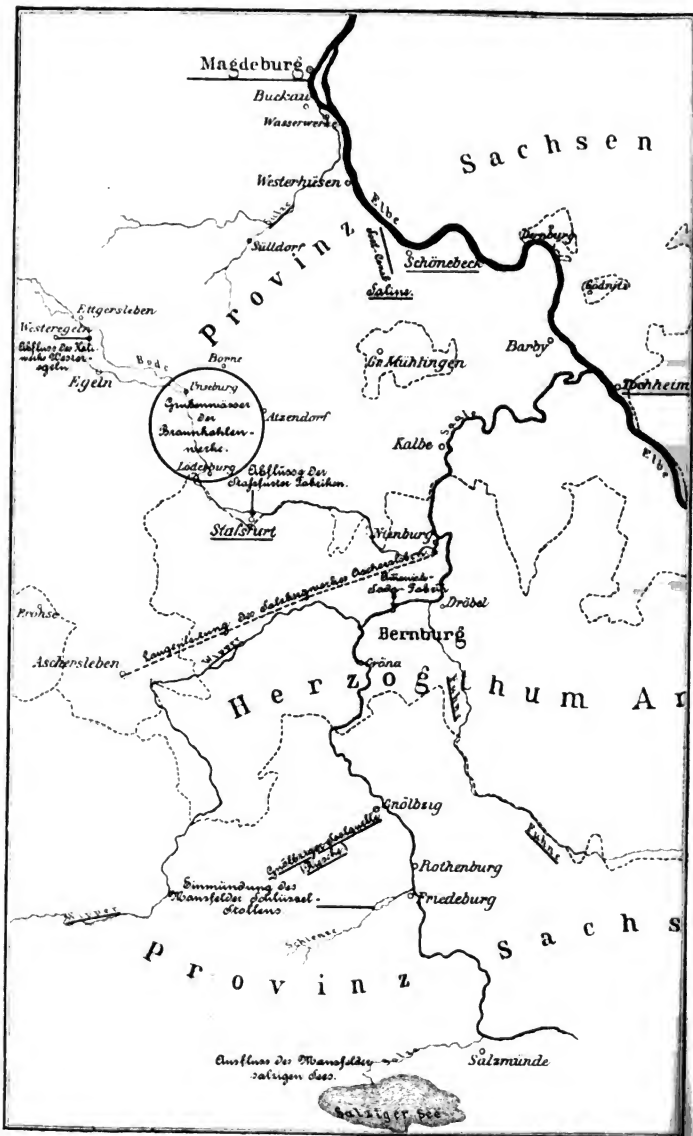
Tab. 10. **Produktion von Chlormagnesium, schwefelsauren Alkalien (Glaubersalz, schwefelsaurem Kali, schwefelsaurer Kalimagnesia) und schwefelsaurer Magnesia.¹⁾**

Jahre	Chlor- magnesium		Schwefelsaure Alkalien						Schwefel- saure Magnesia	
	Menge in Tonnen	Wert in 1000 M	Glaubersalz		Schwefelsaures Kali		Schwefelsaure Kalimagnesia		Menge in Tonnen	Wert in 1000 M
			Menge in Tonnen	Wert in 1000 M	Menge in Tonnen	Wert in 1000 M	Menge in Tonnen	Wert in 1000 M		
1872	22	—	922	52	—	—	3 568	113	1 569	33
1873	25	0.2	10 357	460	721	90	11 777	281	6 206	18
1874	365	13	21 200	1 406	1 043	223	14 691	431	5 394	50
1875	467	19	13 342	868	500	15	7 335	422	8 038	80
1876	2 366	92	7 275	408	216	5	7 008	209	15 023	116
1877	7 795	294	13 403	650	6 219	409	8 372	449	18 221	93
1878	8 543	239	10 481	645	11 028	684	6 966	133	11 452	79
1879	8 949	205	22 694	1 368	15 749	998	598	8	23 347	205
1880	11 210	231	46 579 ²⁾	2 629 ²⁾	10 602	1 724	3 942	146	20 493	183
1881	11 070	184	49 062	2 449	12 280	1 907	5 620	239	25 968	227
1882	12 446	215	48 064	2 664	18 810	3 576	5 869	363	27 052	195
1883	19 259	292	47 883	2 469	16 201	2 799	13 037	697	19 591	128
1884	12 458	144	57 243	2 732	12 495	2 090	25 765	1 298	21 000	186
1885	11 994	138	60 459	2 683	18 149	2 958	27 297	1 419	24 601	253
1886	13 062	168	63 667	2 081	17 246	2 681	29 045	1 537	22 994	185
1887	12 667	151	53 997	1 536	25 365	4 024	24 082	1 235	28 974	292
1888	16 643	184	52 203	1 332	33 412	4 973	11 478	913	25 110	285
1889	16 728	177	69 101	1 660	29 709	4 926	16 325	1 291	26 978	350
1890	14 958	150	68 716	1 739	31 126	4 932	11 694	859	26 376	319
1891	15 619	158	79 983	2 057	37 674	6 058	10 508	797	23 126	285
1892	14 386	203	74 181	2 017	26 267	4 288	11 593	913	23 879	336
1893	12 764	178	77 145	1 994	27 308	4 479	14 199	1 123	27 548	317
1894	17 422	203	71 929	1 693	23 281	3 835	14 156	1 069	28 628	355
1895	17 039	211	71 410	1 628	19 452	3 220	9 877	776	26 028	429
1896	17 525	230	71 958	1 796	19 682	3 254	4 623	344	27 161	431
1897	18 014	257	68 822	1 737	13 774	2 263	7 812	596	35 072	622
1898	19 819	291	69 111	1 810	18 853	3 054	13 982	1 038	30 295	491
1899	21 370	325	79 062	2 016	26 103	4 110	9 765	789	39 540	594
1900	19 397	305	90 368	2 655	30 853	4 997	15 368	1 122	48 591	612
1901	20 018	334	76 066	1 968	37 394	5 810	15 612	1 146	46 714	687
1902	19 658	310	90 742	2 344	28 278	4 534	18 147	1 405	39 262	541

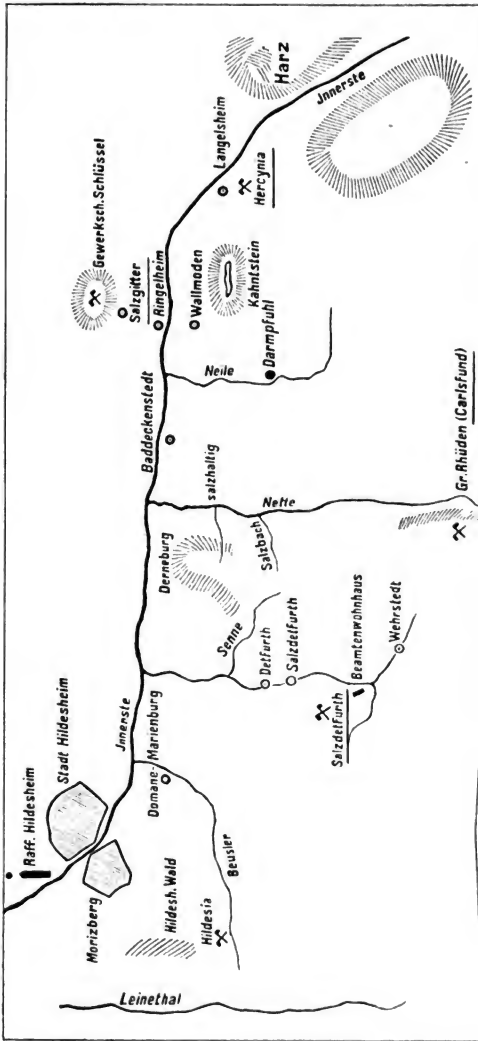
1) Nach den Mitteilungen in den Vierteljahrsheften zur Statistik des Deutschen Reiches. — Bei Chlormagnesium, schwefelsauren Alkalien und schwefelsaurer Magnesia ist die Produktion der Staffelter Werke im Jahre 1877 zum ersten Male mit aufgeführt.

2) Die bedeutende Zunahme in der Produktion von Glaubersalz im Jahre 1880 rührt daher, daß mehrere chemische Fabriken, welche dieses Produkt herstellen, erst von diesem Jahre ab zur statistischen Aufnahme zugezogen wurden.

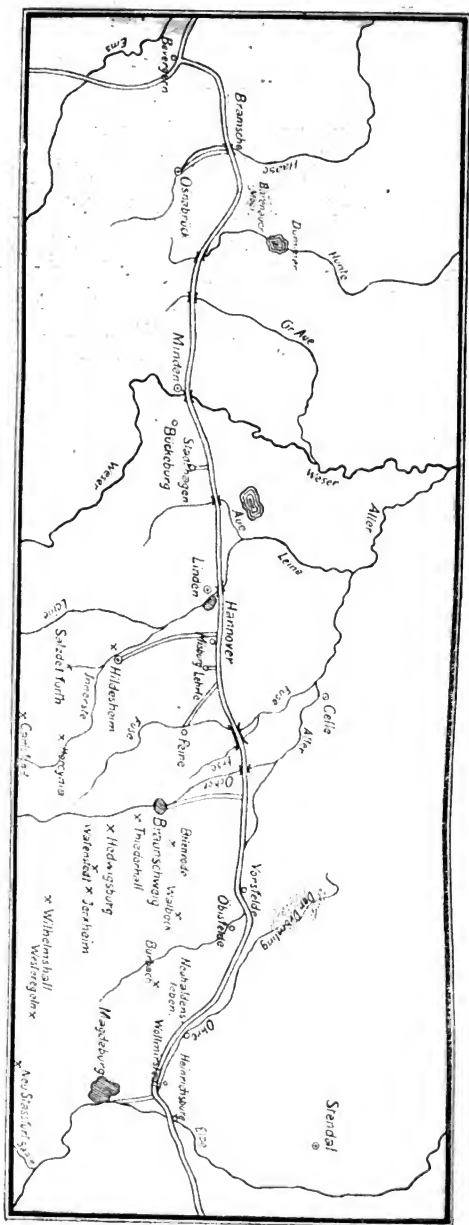
Kartenbeilage I.



Kartenbeilage II.



Kartenbeilage III.





MAY 1 5 1945

