Untersuchungen über Preisbildung

Abteilung B:

Dritter Teil





Duncker & Humblot reprints

Schriften

Des

Vereins für Sozialpolitik.

142. ZBand.

Untersuchungen über Preisbildung.

Albteilung B. Preisbildung für gewerbliche Erzeugnisse. Serausgegeben von Franz Eulenburg.

Dritter Teil.



Verlag von Duncker & Sumblot. München und Leipzig 1914.

Preisbildung für gewerbliche Erzeugnisse.

Dritter Teil.

Mit Beiträgen von Bergrat S. Schrader, Dr. W. Czempin, Dr. G. Schwalenberg

herausgegeben von

Franz Eulenburg.



Verlag von Duncker & Humblot. München und Leipzig 1914. Alle Rechte vorbehalten.

Altenburg Piereriche Hofbuchbruderei Stephan Geibel & Co.

Inhaltsverzeichnis.

I.	Untersuchungen über bie Geftaltung ber Breife ber Metalle Rupfer, Blei, Bint und Binn in ben letten zwanzig Jahren.	Seite
	Von H. Schrader, Bergrat	1—92
	I. Die Produktion, der Berbrauch und die Vorräte der vier	1 02
	Metalle	5-22
	II. Die Metallmärfte und die Preisbewegung	23-27
	III. Die Ursachen der Preisgestaltung und der Preisbewegung	28 - 62
	IV. Ergebnis der Untersuchungen	63 - 66
	V. Tabellen	67—9 2
11.	Der deutsche Braunkohlenmarkt, seine Preisgestaltung und Organisation in den letzten 30 Jahren. Sine volkswirtschaftliche Untersuchung über die Bewegung der Braunkohlenpreise, ihre Ursachen und ihre Folgen. Bon Walter Czempin, Berlin . Erster Teil: Der deutsche Braunkohlenmarkt	93—219 96—155 154—17 172—210 217—219
TIT	Die Preisbildung in der Drahtweberei. Bon Dr. Georg	
*11.	Schwalenberg	223-286
	I. Rohstoffmarkt	227—240
	II. Arbeitslohn	246-248
	III. Allgemeine Unkosten	248-26
	IV. Betriebsorganisation	263—26
	V. Absat und Berkauf	265-278
	VI. Frachtnerhältnisse	278-286

Untersuchungen

über

die Gestaltung der Preise der Metalle Rupfer, Blei, Zink und Zinn

in den letten zwanzig Jahren

von

S. Schrader, Bergrat.

Schriften 142. III.

Inhaltsverzeichnis.

Sei	te
Die Produktion, der Berbrauch und die Vorräte der vier	
Metalle	.)
A. Das Rupfer	5
B. Das Blei	2
C. Das Zinf	6
D. Das Zinn	8
Die Metallmärfte und die Breisbewegung 2	3
1. Die Metallmärkte	3
	4
	8
	8
	5
	4
,	
	5
v	0
	-
Tabellen	
	Die Produktion, der Verbrauch und die Vorräte der vier Metalle A. Das Kupfer B. Das Vlei C. Das Jinf D. Das Jinn Die Metallmärkte und die Preisbewegung 2. Die Metallmärkte 2. Die Preisbewegung Die Urjachen der Preisgeskaltung und der Preisbewegung 1. Die Produktionskosten 2. Angebot und Rachfrage 3. Konjunkturen und Spekulation 4. Truste, Kinge, Syndikatse und Kartellbildungen und Kapitale konzentrationen 5. Die Zollpolitis 6. Ergebnis der Untersuchungen

Vorwort.

Die vorliegenden, auf Beranlaffung des Bereins für Sozialpolitik angestellten Untersuchungen erstrecken sich über den Zeitraum von 1891 bis 1910. Sie umfaffen nur die reinen Metalle Rupfer, Blei, Binf und Binn, wie fie in ben Sandel kommen, aber nicht Legierungen aus ihnen, auch nicht Gegenstände, welche durch die Weiterverarbeitung der vier Metalle hervorgebracht werden. Diefe vier Metalle find wirtschaftlich von großer Bebeutung. Die Erze, aus benen fie erzeugt werben, fommen fast in allen Erbteilen vor. Sie werden in großen Mengen produziert und gehören zu benjenigen Rohprodukten, die in großen Mengen von den Produktionsstätten auf fehr weite Entfernungen nach den Verbrauchs= gebieten transportiert und bort auf die einzelnen Berbrauchsstätten ver= teilt werden. Auf wenigen Märkten wird durch das Busammenwirken verschiedener Faktoren ber Sandelspreis gebildet und diefer Preis gilt für die gange Erde und wird nur hier und da durch örtliche Einflusse auf dem Gebiete des Bolltarifmefens und des Transportmefens in verhältnis= mäßig geringen Grenzen verändert. Er gilt auch für biejenigen Rohproduktmengen, welche am Erzeugungsort ober in beffen Rähe in ben Berbrauch übergehen. Gerade bei ben Metallen Rupfer, Blei, Bint und Binn tritt die weltbeherrschende Macht ber wenigen Märkte, auf benen fie überhaupt gehandelt werden, befonders augenfällig hervor und man kann beshalb mit Jug und Recht hier von einem Weltmarkt und von Welt= marftpreisen reben.

Für die Gestaltung der Preise sind die Produktion, der Berbrauch und die Bewegung der Borräte von großer Bedeutung, deshalb sollen diese zunächst für den Zeitraum von 1891 bis 1910 geschildert werden. Dieser Schilderung wird sich eine Darstellung der Marktverhältnisse und der Bewegung der Preise in demselben Zeitraum anschließen. Beide Darstellungen bilden die Grundlage zu der dann folgenden Untersuchung der Gestaltung und der Bewegung der Preise und ihrer Ursachen. Den Schluß wird die Zusammenfassung der Ergebnisse bilden.

4 Vorwort.

Den Statistiken sind die "Statistischen Zusammenstellungen über Blei, Kupfer, Zink, Zinn, Aluminium, Ridel, Duecksilber und Silber", heraus=gegeben von der Metallgesellschaft dzw. ihrer Unterabteilung: Metallbank und Metallurgische Gesellschaft, Aktiengesellschaft zu Frankfurt a. M., die seit 1893 regelmäßig alle Jahre (mit Ausnahme des Jahres 1905) erschienen sind, zugrunde gelegt. Hier und da sind noch andere Quellen benutzt, was im Text stets ausdrücklich vermerkt ist. Die benutzte Literatur ist am Schlusse angeführt. Abgesehen von dieser und meinen persönlichen Erfahrungen sind mir namentlich die Informationen aus dem Metall-handelsbureau des Königlichen Oberbergamtes zu Klausthal von Rutzen gewesen. Für diese sowie für die gütigst gestattete Benutzung der dortigen Oberbergamts= und bergakademischen Bibliothek spreche ich dem Königlichen Oberbergamte und der Direktion der Königlichen Bergakademie hierdurch nochmals meinen besten Dank aus.

Der Verfaffer.

I. Die Produktion, der Verbrauch und die Vorräte der vier Metalle.

A. Das Rupfer.

1. Die Produktion.

Die Erzeugung und ber Gebrauch bes Rupfers find uralt. Seine Erze find über die gange Erde verbreitet. In Europa kommen die wichtigften Erzlagerstätten in Deutschland, Rugland, Spanien und Portugal vor, in Nordamerika in den Bereinigten Staaten, Kanada und Meriko, in Subamerika in Chile und Beru, in Afien in Japan, in Afrika in ber Rapkolonie, am Kongo und in Sudwest, in Auftralien in Sudaustralien und Tasmanien. In vielen biefer Gebiete wird aber nicht bireft ein verkäufliches Rupfer dargeftellt, sondern nur ein Zwischenprodukt, Rupfer= itein (Matte) ober ein Rohtupfer, die an gang anderer Stelle weiter= verarbeitet bam. erft noch einer Raffination (meift Glektrolyfe) unterworfen werben. Bielfach findet in den überseeischen Ländern fogar nur die Bewinnung der Erze statt, die an anderer Stelle verhüttet merben. Diese Berhüttungs=, Beiterverarbeitungs= und Raffinationsprozesse werden namentlich in England und im öftlichen Teile ber Bereinigten Staaten von Nordamerika vorgenommen, wo an Stellen, die für den Transport gunftig liegen und billige Rohlen haben, große Suttenwerke angelegt worden find. Das flaffische Land in diefer Beziehung ift England. Dort hat fich im Laufe des achtzehnten Sahrhunderts in Sud-Wales eine aufblühende Rupferhütteninduftrie entwickelt, welche junachst nur die Erze des alten Cornwaller Bergbaues verarbeitete. Als bann ju Unfang bes neun= zehnten Sahrhunderts ber Rupferpreis eine enorme Sohe erreichte, fing man in ben überfeeischen Ländern, wo früher nur die Ebelmetalle Wert besessen hatten, an, Rupfererze zu gewinnen und nach den englischen hütten zu verfrachten. Solche Erze kamen namentlich von Ruba und von

ber fubamerikanischen Beftkufte, aus Chile, Beru und Rolumbia. Spater fandte auch Auftralien Erze. In ben erften Dezennien verhinderten bie englischen Zollverhältniffe eine wesentliche Zunahme ber Berarbeitung fremder Erze auf den dortigen Hütten. Als aber Zollermäßigungen und Milberungen der strengen Navigationsakte eintraten und namentlich nachbem 1853 bie Bolle auf Rupfererze und Rupfer ganz gefallen maren, nahm die Berarbeitung fremder Rupfererze auf den englischen Sütten fehr bedeutenden Umfang an. Sehr bald fing man aber auch in den überfeeischen Ländern, namentlich in Chile, an, die Rupfererze, vorzugsweise die ärmeren, die den weiten Transport nach England nicht lohnten, an Ort und Stelle zu Rupferstein ober Robfupfer zu verschmelzen, welche bann in England weiter verarbeitet baw. raffiniert murben. Dazu famen später in großen Mengen kupferhaltige Schwefelkiese aus Spanien und Portugal, die auf hütten bei Liverpool, Newcastle on Tyne und Glasgow auf Schwefelfaure, Rupfer, Golb, Silber und Gifen verarbeitet murben. Die englische Rupferproduktion hat auf diese Weise große Ausbehnung und Bedeutung erhalten, obwohl fie vorwiegend auf ausländischen Erzen und Zwischenprodukten beruht, und bis tief in die zweite Salfte bes neun= zehnten Sahrhunderts hinein hat hauptfächlich England die Erde mit Rupfer versorgt, bis ihm von ben Bereinigten Staaten von Nordamerika in diefer Beziehung der Rang streitig gemacht murbe.

Während die Rupferproduktion in Deutschland und Rugland sowie in Öfterreich Sahrhunderte hindurch fich in fehr engen Grenzen hielt und erst in der zweiten Sälfte des neunzehnten Jahrhunderts größere Bedeutung erlangte, aber auch bann hinter ber englischen weit zurüchstand, haben die Bereinigten Staaten von Nordamerifa im letten Biertel bes neunzehnten Sahrhunderts die führende Rolle in der Rupferproduktion übernommen. Bier find namentlich die Gebiete am Oberen See, in Arizona, Utah, Nevada und in Montana bedeutungsvoll geworden. Oberen See wird das sogenannte Lakefupfer produziert, eine besondere Marke, die besonders auf dem New Yorker Markt gehandelt wird. in den andern Gebieten gewonnenen Kupfererze werden an Ort und Stelle teils nur zu Rupferstein verschmolzen, teils auf Rohkupfer verarbeitet. Lon letterem wird nur ein Teil auf den hütten daselbst raffiniert, ein Teil geht ebenso wie große Mengen von Kupferstein nach den Hütten der Atlantischen Rufte ber Vereinigten Staaten und wird bort weiter ver arbeitet. Diese Butten verarbeiten daneben auch Rupferstein und Rohkupfer anderer Herkunft, namentlich aus Süd= und Mittelamerika, aus Auftralien, Japan und Spanien auf Elektrolytkupfer.

Es ist eine Eigentümlichfeit ber meisten Metalle, bag große Mengen von ihnen nicht bort bargestellt werben, wo ihre Erze vorkommen, sondern daß die gewonnenen Erze erst auf oft fehr langen Wegen nach den hütten transportiert werden, wo dann die Darstellung der Metalle erfolgt. die Hütten in der Regel in oder nahe bei den großen Rohlenrevieren liegen, so pflegt man zu sagen: die Erze gehen der Rohle nach. Bei dem Rupfer, dessen Huttenprozeß verhältnismäßig am kompliziertesten ist, kommt noch hinzu, daß nicht nur seine Erze, sondern auch die oben schon ge= nannten Zwischenprodutte Aupferstein und Rohfupfer auf weite Ent= fernungen nach anderen Hütten transportiert und dort verarbeitet werden. Wenn man die Metalle, wie fie in den Sandel kommen, als Rohprodukte bezeichnet wie beispielsweise die Wolle und die Baumwolle, weil sie wie diese erst noch allerlei Umformungsprozesse durchmachen muffen, ebe sie dem menschlichen Gebrauche dienen können, so muß man sich doch immer gegenwärtig halten, daß sie als Rohprodukte schon einen nicht gang ein= fachen Arbeitsprozeß hinter sich haben, ber bann auch in ihrem Werte jum Ausbrud fommt. Bor allen Dingen muß man aber biefen Umstand berücksichtigen beim Studium ber Broduftionstabellen, benen wir uns nun zuwenden wollen.

Allgemein muß hier vorausgeschickt werden, daß es leider sehr schwer ift, zuverlässige Broduktionsstatistiken, die die ganze Erde umfassen, zu erhalten bam. zu berechnen. Internationale Bereinbarungen über amtliche statistische Erhebungen nach gleichmäßigen Grundsäten existieren gar nicht ober nur in geringem Umfange. Die amtlichen Statistifen ber einzelnen Länder weichen infolgedeffen fehr voneinander ab und find unvollständig. Bielfach ist man auf private Auskunfte und Schätzungen angewiesen. Die Metallgefellschaft in Frankfurt a. M. veröffentlicht feit 1893 Tabellen über Produktion, Berbrauch, Vorräte und Preise ber Metalle, welche als besonders zuverlässig gelten. Die Anordnung dieser Tabellen ift mehrfach verändert worden, je nachdem das zu Gebote stehende Material sich er= weiterte und bas Bedürfnis hervortrat, die Tabellen nach anderen Gesichts= punkten aufzustellen. Infolge dieser Underungen ist es nicht möglich gewesen, in dem Anhang dieser Schrift eine Tabelle zu liefern, welche die Rupferproduktion ber einzelnen Länder ber Erbe für ben Zeitraum 1891 bis 1910 nach einheitlicher Anordnung barftellt. Es mußten zwei gejonderte Tabellen (I und Ia) aufgestellt merben, die eine für den Zeit= raum 1891 bis 1900, die andere für den Zeitraum 1901 bis 1910. Um aber ein vollständiges Bild der Produktion der ganzen Erde und des wichtigsten Produktionslandes, ber Bereinigten Staaten von Nordamerika,

für den ganzen zwanzigjährigen Zeitraum dem Leser vorzuführen, seien die betreffenden Produktionszahlen für den ganzen Zeitraum hier im Text besonders angegeben:

Jm Jahre	Rupfer: produktion der ganzen Erde t	Rupfer= produktion der Bereinigten Staaten von Nordamerika t	Im Iahre	Rupfer= produktion der ganzen Erde t	Rupfer: produktion ber Bereinigten Staaten von Rordamerika t	
1891	289 282	135 376	1901	534 860	312 700	
1892	303 602	151 163	1902	553 300	320 800	
1893	304 461	152 272	1903	591 300	327 100	
1894	327 698	164 095	1904	647 900	380 900	
1895	350 356	178 341	1905	693 900	412 600	
1896	391 677	219 328	1906	712 900	430 500	
1897	416 482	230 185	1907	703 000	414 300	
1898	428 274	250 000	1908	744 500	447 700	
1899	478 257	274 000	1909	846 700	526 600	
1900	496 780	293 000	1910	877 600	527 400	

Hat die Weltproduktion im ganzen in diesem zwanzigjährigen Zeitzaum außerordentlich zugenommen, so ist die Zunahme der Produktion der Bereinigten Staaten verhältnismäßig noch viel stärker gewesen, denn letztere hat betragen: 1891 = 46.8 % der Weltproduktion,

In diesem Zahlenverhältnis kommt die dominierende Stellung der Bereinigten Staaten deutlich zum Ausdruck. Bon der Broduktion stammt etwa ein Viertel aus Montana, ein Viertel aus Michigan, ein Viertel aus Arizona und der Rest aus Utah, Nevada und Kalifornien.

Deutschland hat mit seiner Produktion, die von 24092 t auf 34900 t gestiegen ist, nur geringe Fortschritte gemacht. Etwa drei Biertel der Produktion stammen aus einheimischen Erzen, der Rest aus fremden Erzen und Zwischenprodukten. Ungefähr zwei Drittel der Produktion stammen aus Manskeld, das nur einheimische Erze verarbeitet.

Großbritannien, das fast nur fremde Erze und Zwischenprodukte verarbeitet, lieferte noch im Jahre 1891 — 32,8% oo der Weltproduktion, aber im Jahre 1910 nur 8,1%. Seine Produktion hat also an Bedeutung sehr eingebüßt.

Frankreich, Stalien und Öfterreich=Ungarn find unbedeutende Produzenten geblieben. Alle drei Länder find arm an Aupfererzen und an Kohlen.

Bemerkenswert ist die Steigerung der russischen Kupferproduktion von 4872 t im Jahre 1891 auf 22 600 t im Jahre 1910.

Unter ben anderen europäischen Ländern, Schweben, Norwegen, Spanien und Balkanstaaten, beren Produktion von 1300 t im Jahre 1891 auf 28 200 t im Jahre 1910 gestiegen ist, spielt Spanien die führende Rolle.

Auch in Britisch=Rordamerika hat sich die Rupferproduktion in beachtenswerter Beije entwickelt.

Unter den mittel= und füdamerikanischen Produktionsländern ist Chile ein alter regelmäßiger Lieferant, daneben hat sich in Peru neuerdings eine bemerkenswerte Produktion entwickelt. Bolivien liefert nur ein unsbedeutendes Quantum. Sehr bedeutend hat sich die Aupferproduktion in Mexiko entwickelt.

In Asien sowohl wie in Australien zeigt die Produktion eine kräftige Entwicklung.

In Afrika, das in den Tabellen gar nicht auftritt, ist die Produktion noch unbedeutend. Für das Jahr 1910 wird der Kupferinhalt der dort gewonnenen und meistens in England und Deutschland verarbeiteten Erze und Zwischenprodukte auf 15 400 t geschätzt.

2. Der Verbrauch und die Vorräte.

Auch hier hat hinsichtlich des Berbrauchs eine Trennung in 2 Tabellen stattsinden mussen, von denen die eine (Tabelle IIa) den Zeitraum von 1891 bis 1900 umfaßt, während die andere (Tabelle IIb) den Zeitraum von 1901 bis 1910 behandelt. Tabelle III bezieht sich auf die Kupser-vorräte und erstreckt sich auf den Zeitraum von 1891 bis 1910.

Es ist der Statistif manchmal schwer, den wirklichen Berbrauch eines Stoffes zu erfassen. Vielsach muß man sich damit begnügen, durch Bergleichung der Produktion, der Einsuhr und der Aussuhr, der Zuund der Abnahme der Borräte, soweit diese überhaupt ermittelt werden können, diejenigen Mengen sestzustellen, welche für den Berbrauch zur Berfügung stehen. So ist Tabelle IIa noch unvollkommen, in Tabelle IIb ist eine größere Spezialisierung durchgeführt.

Die Ermittlung der Aupfervorräte ist in England, das, wie schon oben bemerkt wurde, im 19. Jahrhundert bis tief in die 2. Hälfte deß= selben hinein hauptsächlich die Welt mit Aupfer versorgte, schon seit langer Zeit üblich. Das hängt mit einer Eigentümlichkeit bes englischen Kupferhandels zusammen, mit der Lagerung von Kupfervorräten in öffentlichen Lagerhäusern. Es mag hier gleich bemerkt werden, daß das auch beim Zinn der Fall ist. Auch in Frankreich und in den Niederlanden sind solche öffentlichen Lagerhäuser für Kupfer bzw. Zinn vorhanden. Nebenbei bemerkt, sind neuerdings, seitdem eine Metallbörse auch in Berlin eingerichtet worden ist, öffentliche Lagerhäuser für Kupfer auch dort zugelassen worden, das ist aber erst nach Abschluß des hier behandelten Zeitraumes von 1891 bis 1910 geschehen. In Blei und Zink pflegen öffentliche Borräte überhaupt nicht gehalten zu werden, weil in diesen Metallen keine Börsenspekulationen stattsinden und weil die Lagerspesen im Lerhältnis zum Wert dieser beiden Metalle zu bedeutend sein würden.

Selbstverständlich machen die Vorrate in ben europäischen öffentlichen Lagerhäusern nur einen Teil der wirklich vorhandenen Borrate der Welt aus. Bu ihnen treten zunächst die schwimmenden Rufuhren, wie fie in Tabelle III aufgeführt find, und dann die bei den Broduzenten und den Ronfumenten lagernden Borrate. Diefe laffen fich nur annähernd ichagen, fie merben aber in gewöhnlichen ruhigen Zeiten nicht fehr bedeutend fein, weil der Produzent das Bestreben hat, möglichst bald Geld für seine Produkte zu bekommen, und der Konsument, namentlich berjenige, der die Metalle weiter verarbeitet, nicht ohne zwingende Grunde große Bor= rate berfelben ansammelt und zinslos liegen läßt. Borfichtig geleitete Unternehmungen pflegen meist die in einem Monat hergestellten Produtte bam. den Bedarf an Rohftoffen für einen Monat als Borrat hinzulegen. Nur in Zeiten starker Preisschwankungen kommt es vor, daß die Broduzenten mit den Verkäufen zurüchalten oder die Konsumenten über den nächsten Bedarf hinaus taufen und beibe auf diese Weise Borrate aniammeln. Das Resultat dieses Berfahrens wird aber oft überschätt.

Eine Ermittlung der privaten Vorräte wird auch öfter dadurch ersichwert, daß nicht nur die Mengen des verkäuflichen Metalls, sondern auch der Metallinhalt der Zwischenprodukte (Kupferstein) und des noch zu raffinierenden Rohkupfers angegeben werden. Auf größeren Hüttenswerken sind das sehr bedeutende Mengen.

Die absichtliche Anhäufung wirklich großer Vorräte aus Spekulation kommt baneben auch vor, obwohl bazu sehr große Kapitalien gehören. Eine nicht beabsichtigte Vermehrung der Vorräte tritt infolge von Handelsfrisen ein, so im Jahre 1894, noch viel schärfer aber 1908 und 1909 (f. Tabelle III). Vergleicht man nun Produktion, Verbrauch und Vorräte

sowie die Bewegung der Kupfermengen von den Produktionsländern nach ben Märkten und den Berbrauchsländern miteinander, so ergeben sich interessante Beziehungen. Auf der ganzen Erde hat betragen:

Im Jahre	die Aupfer- produktion t	der Aupfer= verbrauch t	Jm Jahre	die Kupfer= produktion t	der Aupfer- verbrauch t
1891	289 282	305 467	1901	534 800	494 200
1892	306 602	313 178	1902	553 300	582 500
1893	304 461	311 042	1903	591 300	586 700
1894	327 698	324 448	1904	647 900	662 500
1895	350 356	363 886	1905	693 900	727 400
1896	391 677	399 174	1906	712 900	722 600
1897	416 482	425 479	1907	703 000	658 800
1898	428 274	442 722	1908	744 500	703 600
1899	478 257	482 025	1909	846 700	783 900
1900	496 780	499 277	1910	877 600	894 900

Abgesehen von einigen Rückschlägen in Zeiten von Handelskrisen hat sich also der Weltverbrauch in diesem zwanzigjährigen Zeitraum in ge-waltiger Weise entwickelt und in 1910 fast die dreifache Menge des Berbrauchs von 1891 erreicht. Von dem Weltverbrauch entsallen:

21 и f	1891	1910
Deutschland	28,66 " 13,34 " 3,36 " 2,72 "	22,33 % o 16,32 , 9,02 , 3,74 , 3,20 , 2,60 ,
die Bereinigten Staaten von Rordamerika		37,85 "

Die Bereinigten Staaten von Nordamerika, die den größten Anteil an der Weltproduktion haben, sind prozentual auch die größten Bersbraucher. In 1891 entsielen auf sie 46,8% der Weltproduktion und 27,02% des Weltverbrauchs, in 1910 60,0% der Weltproduktion und 37,85% des Weltverbrauchs. Das Verhältnis zwischen der Eigensproduktion und dem Eigenverbrauch der Vereinigten Staaten hat sich im Laufe dieses zwanzigjährigen Zeitraumes fast gar nicht verändert, in 1891 hatten sie 60,9% ihrer Produktion selbst verbraucht, in 1910 = 59,1%. Dementsprechend hat die Produktion um 323%, der Verbrauch um 310% zugenommen.

Die Bereinigten Staaten von Nordamerika geben also den gewaltigen Überschuß von ca. 40 % ihrer Produktion an diejenigen Berbrauchse länder ab, welche selbst nur eine schwache Produktion, aber einen starken Bedarf haben. Das ist in erster Linie Deutschland, dessen Produktion in $1891 = 24\,092$ t, in $1910 = 34\,900$ t betrug, also um nur 44,9% stieg, während der Berbrauch von $52\,027$ t in 1891 auf $199\,800$ t in 1910, also um $284\,\%$ gestiegen ist. Bon der Beltproduktion hat Deutscheland in $1891 = 18\,\%$, in $1910 = 22,8\,\%$ verbraucht. Fast fünf Sechstel seines Bedarfs muß es jest vom Ausland und zwar zum größten Teil von Nordamerika beziehen.

In Großbritannien ist die Produktion von 94793 t in 1891 auf 71000 t in 1910 zurückgegangen, während der Berbrauch von 87545 t auf 146000 t gestiegen ist. Früher gab dieses Land den Überschuß seiner Produktion an die übrigen Länder ab, jest kann es seinen Bedarf nur noch zur Hälfte durch die eigene Produktion decken, die noch dazu zum größten Teil aus fremden Erzen und Zwischenprodukten stammt, mit der anderen Hälfte ist es auf das Ausland angewiesen. Frankreich hat nur eine geringe Produktion, aber sein Berbrauch ist von 40764 t in 1891 auf 80700 t in 1910, also bedeutend gestiegen. Mehr als neun Zehntel seines Bedarfs muß es vom Ausland decken und die wenigen 1000 t Kupfer, die es selbst produziert, stammen auch zum allergrößten Teil aus ausländischen Erzen und Zwischenprodukten.

Österreich ungarn und Italien produzieren ebenfalls sehr wenig Kupfer, der Verbrauch ist aber in beiden Ländern ansehnlich gestiegen, von 10287 bzw. 3818 t in 1891 auf 33500 bzw. 32200 t in 1910. Beide sind mit ihrem Bedarf sast ganz auf das Ausland angewiesen. Rußland hat ein sast gleichmäßiges Ansteigen der Produktion und des Verbrauchs zu verzeichnen. In 1891 hat betragen: die Produktion 4872 t, der Verbrauch 8300 t, in 1910: die Produktion 22600 t, der Verbrauch 28600 t. Es wird voraussichtlich bald in der Lage sein, seinen Bedarf durch die eigene Produktion zu befriedigen. In den übrigen europäischen Ländern sind Verduktion und Verbrauch unbedeutend.

B. Das Blei.

1. Die Produktion.

Das Blei spielt wie das Rupfer schon seit langer Zeit im mensch= lichen Haushalt eine wichtige Rolle. Die Bleierze sind auf der ganzen Erde weit verbreitet. Sie kommen in großer Menge namentlich in Australien vor, wo der Distrikt von Broken Hill besonders reich daran ist, ferner in den Bereinigten Staaten von Nordamerika in Missouri, Kansas, Kolorado, Texas, Utah, Arizona. Auch Mexiko enthält bebeutende Bleierzvorkommen. In Europa sind besonders Spanien und Deutschland reich an Bleierzlagerstätten. Hier treten sie namentlich in Oberschlessen, auf dem Harz und im Rheinland auf.

Ahnlich wie beim Aupfer werden auch die Erze des Bleies in erheblichen Mengen nicht am Orte des Vorkommens verhüttet, sondern weit davon entfernt. So ist beispielsweise in Deutschland der Import von Bleierzen, die auf deutschen Bleihütten zu Gute gemacht werden, von Bedeutung, ebenso in den Vereinigten Staaten von Nordamerika die Verhüttung von importierten megikanischen Erzen.

Tabelle IV gibt ein Bild von der Weltbleiproduftion, die sich von 598 800 t in 1891 auf 1 132 900 t in 1910 gesteigert, also nabezu ver= doppelt hat. In Deutschland stammt die Bleiproduftion, die in diesem Beitraum ebenfalls einen bemerkenswerten Aufschwung erfahren hat, ju etwa zwei Fünftel aus importierten ausländischen Erzen. bessen Produktion erheblich größer ist als die Deutschlands, verschmilzt nur einheimische Erze. In Frankreich und in Belgien hat die Bleiproduktion eine bemerkenswerte Steigerung erfahren, mahrend fie in Großbritannien auffallend gurudgegangen ift. Alle brei gander find gu einem wesentlichen Teil auf importierte fremde Erze angewiesen. Dfter= reich-Ungarn, Stalien und Griechenland liefern zur Weltproduktion nur fleine Quantitäten. Sehr bebeutend ist bagegen die Bleiproduttion ber Bereinigten Staaten von Nordamerifa, die von 160 800 t in 1891 auf 371 600 t in 1910 gestiegen ist, sich also weit mehr als verdoppelt hat. Noch gewaltiger ist das Wachstum der merikanischen Produktion gewesen, bie in 1891 = 30 200 t, in 1910 aber 126 000 t betrug, sich also mehr als vervierfacht hat. Die auftralische Produktion ift großen Schwankungen unterworfen gemesen, trägt aber jest fehr mesentlich gur Weltproduktion bei.

	Übertrag :	474 100 t ober	$41,85^{-0}/o$
Griechenland		16 800 " ober	1,48 "
andere Länder Europas		14200 " ober	1,26 "
Bereinigte Staaten von	Nordamerifa.	371 600 " ober	32,80 "
Meziko		126 000 " ober	11,12 "
Ranada		15 000 " ober	1,32 "
Australien		98 800 " ober	8,72 "
Japan		3500 " oder	0,31 "
übrige Länder		12 900 " ober	1,14
	Summe: 1	132 900 t ober 1	00.00 %

Die Bereinigten Staaten von Nordamerika tragen also jest fast ein Drittel zur Weltproduktion bei, das zweite Drittel wird fast ganz von Deutschland und Spanien bestritten, das dritte Drittel verteilt sich auf die übrigen Länder, namentlich Megiko und Australien.

2. Der Verbrauch und die Vorräte.

Der Verbrauch von Blei in den einzelnen Ländern und auf der ganzen Erde ist auf Tabelle V angegeben. Auch hier ergeben sich interessante Beziehungen, wenn man Produktion und Verbrauch mitein= ander vergleicht.

9111F	her	aanzen	Grhe	hat	betragen:
ziui	uci	uungen	e t b c	yut	bettugen.

Im Fahre	die Blei= produktion t	der Blei= verbrauch t	Im Jahre	die Blei= produftion t	der Blei= verbrauch t
1891	598 800	617 030	1901	860 500	859 500
1892	629 200	631 295	1902	882 000	889 600
1893	627 600	635 532	1903	902 600	915 000
1894	621 800	630 077	1904	970 300	957 700
1895	638 200	656 851	1905	965 400	979 400
1896	677 000	677 734	1906	984 100	994 800
1897	701 900	713 321	1907	1 036 500	1 011 200
1898	797 700	786 372	1908	1 078 100	1 063 800
1899	783 500	778 773	1909	1 085 600	1 080 500
1900	809 800	813 470	1910	1 132 900	1 115 700

Uhnlich wie beim Kupfer ist auch beim Blei die Entwicklung ber Produktion und bes Verbrauchs in diesem zwanzigjährigen Zeitraum ganz enorm gewesen. Im zweiten Jahrzehnt war der Fortschritt noch größer als im ersten. Während aber beim Kupfer der Verbrauch von 1891 bis 1910 fast auf das Dreifache gestiegen ist, hat er sich beim Blei noch

nicht einmal verdoppelt. Die Entwicklung des Verbrauchs ist auch gleich= mäßiger und nicht so sprunghaft gewesen wie beim Kupfer.

Bon dem Weltverbrauch entfallen:

Uuf	1891	1910
Deutschland	,	18,68 % 18,76 "
Frankreich	' "	8,12 ,,
Rußland		4,37 " 2,77 "
Italien	3,66 ",	2,66 ",
bie Bereinigten Staaten von Nordamerika	2,27 " 29,47 "	2,82 " 3 4,77 "

In Deutschland ist der prozentuale Anteil am Weltverbrauch erheblich gewachsen, ebenso in den Bereinigten Staaten. Diese beiden und Großsbritannien sind die stärksten Konsumenten. Allerdings ist der prozentuale Anteil in Großbritannien auffallend zurückgegangen, nicht unwesentlich auch in Frankreich.

In Deutschland ist der Bedarf wesentlich stärker als die Eigenproduktion, es muß deshalb erhebliche Bleimengen aus Belgien, Australien, Spanien und Großbritannien importieren, exportiert aber auch nach Rußeland und Österreichelungarn. Großbritannien kann seinen Bedarf bei weitem nicht durch die Eigenproduktion decken, ebenso Frankreich. Beide sind namentlich auf Blei aus Spanien angewiesen, welches Land zwar mit seiner bedeutenden Produktion an zweiter Stelle steht, aber unter den Konsumenten gar nicht auftritt. Natürlich hat Spanien auch einen Konsum von Blei, aber er ist statistisch gar nicht zu erfassen und jedenfalls sehr unbedeutend, so daß man in der Annahme, die ganze Produktion dieses Landes gelange zum Export, die Wirklichkeit wenigstens annähernd erreicht. Ühnlich steht es mit Griechenland. Umgekehrt aber liegen die Verhältnisse bei Rußland, das nicht unter den Produzenten, wohl aber als bedeutender Konsument auftritt.

In den Bereinigten Staaten von Nordamerika haben sich Produktion und Berbrauch in dem ganzen zwanzigjährigen Zeitraum immer ungefähr das Gleichgewicht gehalten. Australien und Mexiko haben beide nur einen sehr geringen Berbrauch und versorgen hauptsächlich Europa mit ihren kolossalen Produktionen. Die ausblühende Produktion in Kanada entspricht ungefähr dem dortigen Bedark.

Aus den schon oben erwähnten Gründen existieren für Blei feine öffentlichen Lagerhäuser, also auch keine öffentlichen Borräte. Eine Schätzung der bei den Produzenten und Konsumenten lagernden Borräte ist mit großen Schwierigkeiten verbunden, diese werden aber in der Regel ver= hältnismäßig gering sein.

C. Das Bint.

1. Die Produktion.

Während Kupfer und Blei schon seit langer Zeit metallisch dargestellt werden und als reine Metalle für den menschlichen Haushalt immer von großer Bedeutung waren, hat man erst verhältnismäßig spät gelernt, Zink metallisch herzustellen und als reines Metall zu verbrauchen. In China oder Indien soll zuerst Zink metallisch dargestellt und seit der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts nach Europa verhandelt worden sein. Die erste europäische Zinkhütte ist gegen die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts in England entstanden und auf dem Kontinent lernte man erst um das Jahr 1800 Zink metallisch darstellen. Aber schon lange vorher hatte man es verstanden, Messing, eine Legierung aus Kupfer und Zink, durch Zusammenschmelzen von Kupfer mit Galmei, einem ziemlich weit verbreiteten Zinkerz, herzustellen, und in dieser Form ist das Zink schon seit langer Zeit für den menschlichen Haushalt von Bedeutung gewesen.

Die Erze des Zinks sind auf der Erde ziemlich weit verbreitet. In Europa kommen sie namentlich in Deutschland (Schlesien und Rheinlands Westfalen) in ausgedehnten Lagerstätten vor, serner in Belgien, Frankreich, Italien, Spanien, Rußland. In den Vereinigten Staaten von Nordsamerika werden große Zinkerzlagerstätten in Kansas, Illinois, Indiana und Missouri ausgebeutet. In Auftralien liesert der Broken Hillsedierlicht bedeutende Mengen von Zinkerzen. Die meisten dieser Erze werden aber nach Belgien, England und Deutschland verfrachtet und dort auf Zink verarbeitet. Dasselbe gilt zum Teil auch von den spanischen und den nordamerikanischen Erzen.

Auf ben Tabellen VI und VII ist die Zinkproduktion der Welt dargestellt. Beide sind ben Beröffentlichungen der Metallgesellschaft entnommen und nach verschiedenen Gesichtspunkten aufgestellt, ließen sich aber nicht in eine vereinigen. Ähnlich wie beim Kupfer und Blei hat auch die Weltzinkproduktion von 1891 bis 1910 eine gewaltige Steigerung erfahren und sich mehr als verdoppelt. Die größten Zinkproduzenten sind die Bereinigten Staaten von Nordamerika, Deutschland und Belgien. Diese

brei Länder haben allein in 1910 fast 80 % der Weltproduktion geliefert. Die deutsche Zinkproduktion stammt zu einem wesentlichen Teil aus importierten ausländischen Erzen, die belgische zum größten Teil. Neben diesen drei Ländern treten nur noch Großbritannien, Frankreich und Spanien als Zinkproduzenten von Bedeutung auf, von diesen sind aber auch Großbritannien und Frankreich wesentlich auf importierte fremde Erze angewiesen.

Wie beim Kupfer und Blei haben die Vereinigten Staaten von Nordamerika es auch beim Zink verstanden, die Produktion von 1891 bis 1910 enorm zu steigern. Sie hat sich mehr als verdreisacht und machte 1891 = 20 %, 1910 aber 30 % ber Weltproduktion aus.

2. Der Verbrauch und die Vorräte.

Auf Tabelle VIII ist ber Weltzinkverbrauch dargestellt, nach den Hauptverbrauchsländern gruppiert. Produktion und Verbrauch haben auf der ganzen Erde betragen:

	Zinkproduktion t	Zinťverbrauch t		Zinkproduktion t	Zinkverbrauch t
1891	362 204	365 159	1901	507 400	507 100
1892	372 900	376 269	1902	545 300	560 200
1893	378 093	378 081	1903	571 600	576 600
1894	380 877	384 324	1904	625 400	629 300
1895	416 621	415 139	1905	658 700	663 700
1896	424 141	426 326	1906	702 000	705 200
1897	443 302	442 082	1907	738 400	743 200
1898	469 031	475 982	1908	722 100	730 500
1899	490 205	497 560	1909	783 200	798 900
1900	478 323	472 965	1910	816 600	822 900

Produktion und Berbrauch sind in dem zwanzigjährigen Zeitraum ziemlich gleichmäßig gestiegen, der Fortschritt ist wie bei den anderen Metallen im zweiten Jahrzehnt aber viel stärker gewesen als im ersten.

Unter ben einzelnen Ländern sind die größten Produzenten und gleichzeitig Berbraucher die Bereinigten Staaten von Nordamerika. Produktion und Berbrauch haben sich dort immer ungefähr das Gleichsgewicht gehalten. Deutschland produziert erheblich mehr Zink als es versbraucht, es exportiert bedeutende Mengen namentlich nach Großbritannien, Österreich-Ungarn und Rußland. Sein Export ist sogar viel größer als der Überschuß der Produktion über den Bedarf, weil es auch ansehnliche Duantitäten fremden Zinks namentlich aus Belgien importiert. In diesem Schriften 142. III.

Lande überwiegt die Produktion weit den Bedarf, es kann infolgedessen nicht nur Deutschland, sondern namentlich auch Großbritannien versorgen, dessen Bedarf die Produktion weit übersteigt. An dem Weltverbrauch waren in 1910 beteiligt:

Deutschland)									mit	$21,63^{0/0}$
Großbritan	nie	n								,,	21,60 "
Frankreich										,,	6 ,8 3 "
Österreich=1	lng	arn								,,	4,11 "
Italien .										,,	0,98 "
Belgien .								•		"	9,54 "
Niederland	e								•	"	0,49 "
Spanien										,,	0,52 "
Rußland										,,	3,03 "
Vereinigte	ලt	aate	n	voi	1 9	lori	dan	ıeri	fa	"	29,81 "
übrige Län	der		•						•		1,46_,,
											00,00 º/o

Deutschland, Großbritannien und die Bereinigten Staaten von Nordsamerika zusammen sind fast mit drei Viertel an dem Weltverbrauch beteiligt, der Rest entfällt hauptsächlich auf Belgien, Frankreich und Österreich-Ungarn. In Deutschland und Großbritannien ist der Verbrauch in gleicher Weise gestiegen, in letzterem aber größeren Schwankungen außegest gewesen. In Frankreich bewegt er sich schon seit einer Reihe von Jahren auf derselben höhe. In Belgien, Österreich-Ungarn und Rußland ist ein starkes Steigen des Verbrauchs zu beobachten. Ganz enorm ist die Zunahme des Verbrauchs in den Vereinigten Staaten von Nordsamerika gewesen.

Öffentliche Vorräte von Zink werden wie solche von Blei nicht gehalten, die bei den Produzenten und Konsumenten lagernden Vorräte werden in der Regel gering sein.

D. Das Zinn.

1. Die Produktion.

Das Zinn wird wie das Rupfer und das Blei schon seit langer Zeit metallisch dargestellt und ist immer schon für den menschlichen Hauß-halt von Bedeutung gewesen, in den frühesten Zeiten allerdings in der Form der Legierung mit Kupfer (Bronze). Die Erze des Zinns sind auf der Erde nicht so verbreitet wie die der drei anderen Metalle und infolge

ber relativen Seltenheit der Zinnerze haben wir es beim Zinn bei weitem nicht mit so großen Produktions= und Verbrauchsmengen zu tun wie beim Kupfer, Blei und Zink.

Die wichtigsten Zinnerzlagerstätten liegen fast sämtlich außerhalb Europas. In Europa sind nur noch die Lagerstätten von England (Cornwall) von einiger Bedeutung, in Deutschland und Österreich-Ungarn werden nur geringe Mengen von Zinnerz gewonnen. Außerhalb Europas sind als wichtige Zinnerzgebiete zu nennen die Inseln Bangka und Biliton, die Haldisch (die Straits Settlements), Australien, China, Japan, Bolivia und Peru. Neuerdings fängt man auch an, Zinnerzlagerstätten in Südafrika (Transvaal, Kongostaat, Nord-Nigeria) auszubeuten.

Die Weltzinnproduktion ift auf den Tabellen IX und X dargestellt, welche die Zeiträume von 1891 bis 1900 baw. 1901 bis 1910 umfaffen und nach verschiedenen Gefichtsvunkten aufgestellt find. Da die wichtigsten Zinnerglagerstätten in Ländern von geringer Rultur liegen und die meisten dort gewonnenen Erze auch an Ort und Stelle auf Binn verarbeitet werden, so ist es bei diesem Metall besonders schwer, eine zuverlässige Broduktionsstatistik zu erhalten. Man ist hinsichtlich der asiatischen Länder in der Hauptsache auf die Angaben über die Berichiffungen von ben Straits Settlements und auf die Resultate ber Bangka= und ber Bilitonverkaufe angewiesen. Die Zinnbergwerke auf ber Infel Biliton, welche fast fämtlich Privatwerke find, veranstalten nämlich zu Beginn eines jeden Monats Zinnversteigerungen in Batavia. Auf Bangka bestehen nur Betriebe ber hollandischen Regierung und bas bort gewonnene Zinn wird regelmäßig in Holland versteigert. In Bolivia wird bagegen kein metallisches Zinn gewonnen, sondern die gesamte Zinn= erzförderung gelangt zur Ausfuhr und wird besonders in England und Deutschland verhüttet.

Tabelle X ist vollständiger als Tabelle IX. In jener sind die Straitsverschiffungen nach Britisch-Indien und China mit enthalten, die in dieser sehlen. In beiden Tabellen sind mangels zuverlässiger Unterlagen nicht berücksichtigt:

- a) die unbedeutende Produktion der europäischen Länder aus inländischen Erzen mit Ausnahme von England;
- b) die Ausfuhr aus Siam und Niederländisch=Indien nach Britisch= Indien, China, Korea und Japan;
- c) der Berbrauch der Straits Settlements, Siams und Niederländisch= Indiens:
- d) die Produktion Chinas.

Wie schon bemerkt, zeigen Produktion und Verbrauch bes Binns bei weitem nicht so gewaltige Ziffern wie bei ben brei anderen Metallen, aber auch beim Binn hat fich die Produktion von 1891 bis 1910 fehr gesteigert, pon 60413 t auf 111200 t, also nahezu verdoppelt. Der Hauptproduzent find die Straits Settlements in bem gangen Zeitraum gewesen, 1891 betrug ihr Anteil an der Weltproduktion 53 %, 1910 aber 51 %. Rechnet man dazu die Bangka= und Bilitonverkäufe, fo ergibt fich, daß Oftafien in 1891 = 71 %, in 1910 aber 66 % zur Weltproduktion beigetragen hat. Sein Anteil ist also etwas zurudgegangen. Englands Anteil hat in dem Zeitraum zwischen 12 und 16 % geschwankt. Die Produktion Deutschlands, welche im wefentlichen aus importierten bolivianischen Erzen stammt, hat neuerdings einen bemerkenswerten Aufschwung erfahren; ihr Anteil an der Weltproduktion von 1910 beträgt 10%. Ein nicht un= bedeutender Teil der deutschen Produktion rührt übrigens aus der Ent= zinnung von Weißblechabfällen her, auch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika fängt man neuerdings an, Zinn auf diese Beise zu gewinnen. Auch die australische Produktion nimmt zu, 1910 lieferte sie fast 80% ber Weltproduktion.

2. Der Verbrauch und die Vorräte.

Auf Tabelle XI ift ber Weltzinnverbrauch bargestellt. Auch hier ist es für bas erste Jahrzehnt schwierig gewesen, zuverlässige Zahlen zu erhalten, für bas zweite Jahrzehnt sind die Angaben viel eingehender. Stellt man Weltproduktion und Weltverbrauch nebeneinander, so ergibt sich folgendes Bilb:

	Zinnproduktion t	Zinnverbrauch t		Zinnproduktion t	Zinnverbrauch t
1891	60 413	58 691	1901	89 200	86 600
1892	65 602	59 487	1902	91 300	96 ×00
1893	68 784	64 558	1903	96 500	. 98 800
1894	74 812	62 052	1904	98 800	97 700
1895	76 180	69 553	1905	98 800	100 300
1896	74 157	72 285	1906	98 800	105 400
1897	71 042	70 613	1907	97 700	102 900
1898	70 371	79 144	1908	107 500	96 900
1899	71 839	72 661	1909	108 600	105 600
1900	79 171	75 354	1910	111 200	117 900

Wie bei den anderen Metallen ist die Zunahme der Produktion und bes Berbrauchs im zweiten Jahrzehnt stärker gewesen als im ersten.

Unter ben Verbrauchern nehmen die Bereinigten Staaten von Nordamerika bei weitem die erste Stelle ein. Während ihr Verbrauch in 1891 noch dem Großbritanniens fast gleich war, hat er sich im Lause der Jahre viel stärker entwickelt und ist jest mehr als doppelt so groß wie der großbritannische, der in den lesten zehn Jahren fast konstant geblieben ist. Der nordamerikanische hat sich von 1891 bis 1910 fast verdreisacht. Auch der deutsche Verbrauch ist wesentlich gestiegen und 1910 ungefähr doppelt so groß gewesen wie 1891. Die übrigen Verbrauchsländer treten gegen diese drei weit zurück. In Frankreich ist ähnlich wie in Großsbritannien der Verbrauch seit einer Reihe von Jahren konstant geblieben, in Österreich-Ungarn, Italien und Rußland hat er sich nur schwach entwickelt. In 1910 entsielen von dem Weltverbrauch auf:

Deutschland .											15,34 º/o
Großbritannien											17,88 "
Frankreich .								•			6 ,21 "
Österreich=Ungar	n										3 ,5 3 "
Niederlande .		•									0,20 "
Italien		•			•						2,20 "
Schweiz										•	1,02 "
Spanien							•				0,95 "
Außland		•				•					1,70 "
Belgien	•	•	•		•	•		•	•		1,30 "
Norwegen, Schn	oebe	n :	unt	I I)än	ema	rf				1,19 "
übrige europäisch									•	•	0,82 "
Vereinigte Staa	ten	vo	n S	No	daı	ner	iŧa				42,50 "
übriges Amerika	, ;	Au	tra	lier	ι, Ί	Afr	ifa	, {	Ufier	1_	5,16 "
											100,00 º/o

Da das wichtigste Verbrauchsland, die Vereinigten Staaten von Nordamerika, fast gar kein Zinn selbst produziert, so ist es mit seinem Bedarf ausschließlich auf die Zusuhren von den Straits Settlements und von Australien angewiesen. Letzteres verbraucht nur einen kleinen Teil seiner Produktion. Da Deutschlands Zinnproduktion für seinen eigenen Bedarf nicht ausreicht, so muß es Zinn importieren und zwar hauptsächlich Bangkazinn, daneben aber auch Bilitonzinn und australisches. Der Import ist so groß, daß es auch nicht unbedeutende Quantitäten nach den Nachbarsstaaten exportieren kann. In England ist der Verbrauch ebenfalls größer als die Produktion und der Bedarf zu einem großen Teil auf importiertes Zinn angewiesen. Frankreich, Österreichsungarn, Italien und die übrigen

europäischen Länder sind mit ihrem nicht unbedeutenden Zinnbedarf lediglich auf fremde Bare angewiesen.

Wie schon oben erwähnt, werden beim Zinn öffentliche Vorräte in Lagerhäusern gehalten, ähnlich wie beim Kupfer. Auf Tabelle XII und XIII sind diese Vorräte verzeichnet, die Anordnung ist für die beiden Jahrzehnte verschieden. Für das erste Jahrzehnt sind die Vorräte am Jahresanfang, für das zweite am Jahresschluß angegeben. Der Stand der Vorräte ist in diesem zwanzigjährigen Zeitraum außerordentlichen Schwankungen unterworfen gewesen, ganz ähnlich wie beim Kupfer. —

II. Die Metallmärkte und die Preisbewegung.

1. Die Metallmärkte.

Der michtigste Metallmarkt ist die Londoner Börse (Metal Exchange), die seit 1862 existiert. Neben ihr hat als Metallmarkt auch die New Yorker Börse Bedeutung erlangt, ist aber in der Hauptsache von ihr abshängig geblieben, wenngleich es hin und wieder den Anschein hatte, als ob sie de Londoner Börse an Bedeutung überstügeln wollte. Tatsächlich hat aber die Londoner Börse noch heute auf der ganzen Erde maßgebenden Einsluß. Im Jahre 1910 ist auch an der Berliner Börse ein Handel von Metallen eingeführt worden, der sich zu einer regelrechten Metallbörse mit regelmäßigen Preisnotierungen und Terminhandel zunächst in Kupfer entwickelt hat. Da sie aber erst gegen Ende des hier behandelten Zeitzaumes entstanden ist, so interessiert sie uns nicht weiter. Dasselbe gilt von der ungefähr zu derselben Zeit ins Leben gerusenen Hamburger Metallbörse.

An der Londoner Börse werden die Preise für Aupfer und Zinn offiziell festgestellt, die Notierungen beziehen sich auf Warrants der Lagershäuser von London oder Liverpool, die für Aupfer auf 25 t, für Zinn auf 5 t als Schlußeinheit lauten. Zink und Blei werden an der Londoner Börse nicht regelmäßig offiziell notiert. Die in den Zeitungen zu sindenden täglichen Notizen sind private Fesistellungen von Reportern der Börsenblätter, welche sich über die Preise der inoffiziell stattgefundenen Ubschlüsse frageweise orientieren. Die Notierungen des Public Ledger sind die bekanntesten, auch die des Mining Journal sind viel beachtet.

Der Londoner börsenmäßige Aupferhandel hat sich aus dem Handel mit Chile-Aupferbarren entwickelt. Um 1887/88, nachdem sich der Markt in Chilebarren als zu klein erwiesen hatte, wurde eine Notierung von Good Merchantable Brands eingeführt. Infolgedessen wurde eine Anzahl

bamals bekannter Marken für ebenso gut lieserbar als Chile Bars erklärt. 1905 endlich wurde die Standardmarke in der heute üblichen Art seste gestellt und auf refined copper basiert. Seitdem ist der Berkäuser berechtigt, resined copper mit 99 bis 99,30 % Reingehalt zu Standardpreisen glatt zu liesern, wosür er sich jedoch bestimmte Abzüge gefallen lassen muß, oder Kupfer höheren Reingehalts zu geben, wosür er seste bestimmte Zuschläge erhält. Neben der Notierung für Standardkupfer ist außerdem noch eine besondere Notierung für Best Selected, d. h. für rafsiniertes Kupfer üblich. Seit 1895 wird auch der Preis für elektroslytisches Kupfer und seit 1906 der des nordamerikanischen Lakekupfers in London notiert.

An Zinn wird als Hauptmarke das sogenannte foreign tin gehandelt und auf Warrants geliefert.

Zink wird nicht auf Warrants, sondern ex ship London (cif. London) gehandelt, da Zink meist vom Kontinent per Dampser nach London versladen wird. Die wichtigsten gehandelten Zinkmarken sind Good Ordinary Brands und Special Brands-Spelter, letztere stellen die bessere Qualistät dar.

Englisches Blei wird fob. London oder New Castle, fremdes Blei wird wie Zink gehandelt.

An der New Yorker Börse mird hauptsächlich das im Distrikt des Lake Superior gewonnene sogenannte Lakekupfer und elektrolytisches Kupfer gehandelt, daneben noch die Marke Casting Copper oder Gußkupfer.

In Blei wird nur eine Marke gehandelt, in Zink zwei Marken: Ordinary Western Brands und Special Brands. Lettere ist die bessere Qualität.

Der Zinnhandel ist ganz von dem Londoner abhängig.

2. Die Preisbewegung.

Auf Tabelle XIV sind die Jahresdurchschnittspreise des Kupfers nach den Londoner und New Yorker Notierungen dargestellt. Tabelle XV enthält ferner die von dem größten deutschen Kupferproduzenten, der Manskelbschen kupferschieferbauenden Gewerkschaft bei ihren Berkäufen wirklich erzielten Jahresdurchschnittspreise.

Tabelle XVI enthält die Jahresdurchschnittspreise für englisches Blei in London, Tabelle XVII die Monats- und Jahresdurchschnittspreise für fremdes Blei daselbst, Tabelle XVIII die Jahresdurchschnittspreise für Blei in New York.

Tabelle XIX enthält die Quartalsmonats= und Jahresdurchschnitts= preise für Zink (ordinary brands) in London, Tabelle XX die Jahres= burchschnittspreise für Zink in New York.

Tabelle XXI endlich weist die Jahresdurchschnittspreise für Zinn in London und New York nach und Tabelle XXII bietet eine graphische Darstellung der Jahresdurchschnittspreise für Bangkazinn in Holland.

Es wird auffallen, daß einige dieser Preistabellen einen viel längeren Zeitraum umfassen als den von 1891 bis 1910, der speziell diesen Untersuchungen zugrunde gelegt ist. Dieser Umstand wird weiter unten näher erörtert werden. Betrachten wir zunächst die Preise in dem Zeitraum von 1891 bis 1910, so ergibt sich, daß bei allen vier Metallen ganz außersordentliche Schwankungen vorgekommen sind.

Die niedrigsten und höchsten Sahresdurchschnittspreise beim Rupfer haben betragen:

```
\varphi
    40. 7.4 in 1894 pro t Standardkupfer in London,
     87. 8.6 , 1906
               ,, 1894
    43. 7.2
                               Best Selected
    93. 14. 6
               , 1907
                               Lakekupfer in New York.
Cts.
       9^{1/2}
                 1894
      20,661
                 1907
                               Raffinadtupfer in Mansfeld,
     859,66
                 1894
                            t
    1944,60
               ,, 1907
```

Der höchste Preis hat den niedrigsten überschritten:

```
um 116 % beim Standardkupfer in London,
" 116 " " Best Selected " "
" 117,5 " " Lakekupfer in New York,
" 126 " " Raffinadkupfer in Mansfeld.
```

Einer Periode hoher Preise in 1888 war in 1889 nach dem Zusammenbruch des Secrétanschen Kupfersyndikats in Paris ein scharfer Preissturz gefolgt. In 1889 war der niedrigste jemals dagewesene und seitdem auch nie wieder vorgekommene Standardpreis von £35 vorüberzgehend erreicht worden. In 1890 erholte sich der Preis wieder, um in den solgenden vier Jahren immer tieser zu sinken, bis er 1894 ein Niveau erreichte, das in 1886 schon einmal kurze Zeit dagewesen war. Dann ersolgte von 1895 ab ein langsames Steigen, 1899 wieder eine scharfe Preissteigerung, die auch in 1900 noch anhielt, aber gegen Ende des Jahres 1901 von einem abermaligen Preissturz abgelöst wurde. In 1902 ist der Preis niedrig, in 1903 fängt er wieder an zu steigen.

Diese Steigerung setzt sich in 1904 und 1905 fort und der Preis erreicht in 1906 und 1907 wieder ein außerordentlich hohes Niveau, wie es seit der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts nicht dagewesen ist. Von Mitte 1907 ab tritt abermals ein scharfer Rückgang des Preises ein und dieser Rückgang hält dis Ende 1910 an. Wir haben also in dem ganzen zwanzigjährigen Zeitraum zwei scharf markierte, aber nur kurze Perioden hoher Preise 1899 bis 1900 und 1906 bis 1907, in den übrigen Zeiten steht der Preis entweder sehr tief (1892 bis 1896) oder hält sich auf mäßigem Niveau (1897 bis 1898, 1902 bis 1904, 1908 bis 1910).

Wie man aus den Tabellen AVI, XVII und XVIII ersieht, sind auch beim Blei die Preisschwankungen sehr erheblich gewesen. Die niedrigsten und höchsten Jahresdurchschnittspreise haben betragen:

```
£ 9.11. 6 in 1894 pro t englifches Blei in London,

" 19.12. 5 " 1907 " " " " " " "

" 9. 9. 5 " 1894 " " fremdes " " "

" 19. 1.10 " 1907 " " " " " " "

Cts. 2,98 " 1896 " Ib. Blei in New York,

" 5,657 " 1906 " " " " " " " "
```

Der höchste Preis hat den niedrigsten überschritten um 105 % beim englischen Blei in London, " 102 " " fremden " " " " 90 " " Blei in New York.

Der Bleipreis hatte Ende der achtziger Jahre und 1890 einen mäßig hohen Stand, ging aber in den folgenden Jahren sehr stark zurück und erreichte in 1894 ein noch nicht dagewesenes tieses Niveau. Bon 1895 ab erfolgt ein langsames Steigen, die der Preis in 1899 und 1900 wieder ziemlich hoch ist, dann ein erneutes Fallen von 1901 bis 1903. Bon 1904 ab wieder Steigen des Preises, der in 1906 und 1907 ein sehr hohes Niveau erreicht. Dann gegen Ende des Jahres 1907 starker Preissturz und allmähliches weiteres Abbröckeln des Preises von 1908 bis 1910. Ganz ähnlich wie beim Kupfer haben wir auch hier in dem ganzen zwanzigjährigen Zeitraum zwei scharf markierte, aber nur kurze Perioden hoher Preise 1899 bis 1900 und 1906 bis 1907, in den übrigen Zeiten steht der Preis entweder sehr tief (1892 bis 1896) oder er hält sich auf mäßigem Niveau (1897 bis 1898, 1902 bis 1904, 1908 bis 1910).

Die Tabellen XIX und XX lassen erfennen, daß auch der Preis bes Zinks ganz ähnliche Wandlungen erfahren hat. Die niedrigsten und höchsten Jahresdurchschnittspreise haben betragen:

```
£ 14.12.2 in 1895 pro t Zinf ord. br. in London,

27. 1.5 , 1906 , , , , , , , , , , ,

Cts. 3,52 , 1894 , lb. Zinf in New Yorf,

6,198 , 1906 , , , , , , , , , , ,
```

Der höchste Preis hat den niedrigsten überschritten um 85 % beim Zink ord. br. in London, " 76 " " " in New York.

Der Zinkpreis stand in 1890/91 ziemlich hoch, siel dann aber rapide auf ein tieses Niveau in 1894 und 1895. Bon 1897 ab wieder Auswärtsbewegung bis zu einem hohen Stand in 1899. In 1900 und 1901 sindet abermals ein starker Preissturz statt, von 1904 ab wieder eine Auswärtsbewegung, die in 1906 zu einem sehr hohen Preisstand führt. In 1907 und 1908 abermals starker Rückgang, in den letzten beiden Jahren des Zeitraumes aber wieder langsame Auswärtsbewegung des Preises. Wie beim Kupfer und Blei wechseln auch hier zwei Perioden hoher Preise (1899 und 1905/06) mit Perioden niedriger resp. mäßiger Preise (1893 bis 1897 und 1901/02 bzw. 1908) ab.

Biel größere Wandlungen hat der Preis des Zinns erfahren, wie aus der Tabelle XXI zu ersehen ist. Die niedrigsten und höchsten Jahresdurchschnittspreise haben betragen:

```
£ 59. 9.11 in 1896 pro t Zinn in London,

" 180.12.11 " 1906 " " " " " "

Cts. 13,23 " 1896 " [b. " " New York,

" 39,82 " 1906 " " " " " " " "
```

Der höchste Breis hat den niedrigsten überschritten um 203% beim Zinn in London, " 201 " " " " Rew York.

Das Zinn hat nach einer Periode hoher Preise in 1887 und 1888 schon in 1889 einen Preisrückgang erlebt, dann zu Anfang der neunziger Jahre einen mäßigen Preis gehabt und von 1894 bis 1897 ein sehr tieses Preisniveau, bis 1898/99 wieder ein starkes Ansteigen des Preises stattfand. Bon 1899 bis 1905 hält sich der Preis hoch, 1906/07 erfolgt eine ganz kolossale Preissteigerung, wie sie noch niemals dagewesen ist, aber schon Ende 1907 tritt der Rückschlag ein. Der Preis hält sich jedoch 1908/09 noch auf einem ziemlich hohen Niveau und in 1910 erfolgt ein abermaliges starkes Steigen.

III. Die Ursachen der Preisgestaltung und der Preisbewegung.

1. Die Produktionskosten.

Die Produktionskosten beim Erzbergbau und Hüttenwesen setzen sich abgesehen von den Handlungsunkosten und Abschreibungen, hauptsächlich aus zwei Elementen zusammen:

- a) aus den Löhnen der Arbeiter und Beamten,
- b) aus dem Aufwand für die sogenannten Materialien (Holz, Kohle, Öl, Eisen usw.).

Dazu treten, wenn auch nicht zu ben eigentlichen Produktionskoften gehörig, noch die Koften des Transports der Erze dzw. Halbprodukte zu den Hütten und der Fertigprodukte von den Hütten nach den Märkten. Es ist sehr schwer, von dem Erzbergbau und Hüttenbetrieb der wichtigsten Produktionsländer der ganzen Erde in dieser Beziehung sichere Nachrichten zu erlangen; trothem soll versucht werden, einen Überblick darüber zu geben.

a) Die Löhne.

Hier muß man sich von vornherein auf die Arbeiterlöhne beschränken, weil über die Löhne und Gehälter der Beamten nur von wenigen Unternehmungen sichere Angaben zu erlangen sind. Über die Arbeiterlöhne beim deutschen Erzbergbau existiert eine zuverlässige amtliche Statistik. Nach dieser hat in den wichtigsten deutschen Erzbergbaubezirken der Jahreß-lohn eines Arbeiters betragen:

(fiehe Tabelle Seite 29).

Die Arbeiterlöhne in den beutschen Erzrevieren sind also von 1891 bis 1910 ganz erheblich gestiegen und man kann wohl ohne weiteres ansnehmen, daß auch die Löhne der Hüttenarbeiter, über welche eine ebenso eingehende Statistif nicht existiert, in bemselben Berhältnis gestiegen sind.

Jahr Man8= felb Mark		Ober= harz	Rechtsrheinischer Erzbergbau (abgesehen von der Gisenerzges winnung in Nassau und Siegen)	Linksrheinischer Erz- bergbau	
	Mark	Mark	Mark		
1891	913	610	649	642	
1892	892	604	645	639	
1893	797	606	627	622	
1894	764	611	642	621	
1895	785	603	643	616	
1896	842	620	683	632	
1897	891	627	723	642	
1898	926	637	772	688	
1899	967	645	823	712	
1900	1013	665	870	728	
1901	1001	678	813	722	
1902	865	683	783	680	
1903	894	684	796	699	
1904	946	704	810	727	
1905	986	721	857	750	
1906	1041	752	961	811	
1907	1078	83 4	1049	86 0	
1908	1024	875	948	870	
1909	1035	895	946	860	
1910	1079	921	977	878	

Über die Arbeiterlöhne in den Bereinigten Staaten von Nordamerika Ruverlässiges zu erfahren, ift fehr schwer. In dem Geschäftsbericht der eine gange Reihe von bedeutenden Berg= und Suttenwerken umfaffenden Amalgamated Copper Company für 1906/07 wird erwähnt, daß die Verwaltungen der verschiedenen Werke mit den Bertretern der Arbeiter= unionen für fünf Jahre einen beibe Teile befriedigenden Bertrag über bie Arbeitsbedingungen abgeschloffen haben. In bem Geschäftsbericht für 1907/08 wird noch einmal auf die gute Wirkung dieses Bertrages bin= gemiefen, aber Einzelheiten barüber werden nicht mitgeteilt. gabe ber statistischen Busammenstellungen ber Metallgesellschaft (13. Sahr= gang, Seite XIV), foll bie Amalgamated Copper Company ihren Arbeitern eine Lohnerhöhung von 25 % bewilligt haben, solange fich der Kupfer= preis über 18 Cts. pro englisches Pfund bewegt. Im übrigen mird in ben Nachrichten von der Metallproduktion der Bereinigten Staaten immer wieder auf die steigenden Löhne hingewiesen, es ift also wohl anzunehmen, baß fie in biesem wichtigsten Metallproduftionsland in ber Zeit von 1891 bis 1910 mindeftens in demfelben Mage gestiegen find wie in Deutsch= land, namentlich wenn man berudfichtigt, welche enorme Steigerung bie Metallproduktion ber Bereinigten Staaten in diefem Zeitraum erfahren Diefe Steigerung mar nur möglich burch Beranziehung gahlreicher

Arbeiter und damit ift immer eine Steigerung der Löhne verbunden. Selbstverständlich werden ebenso wie in Deutschland die Löhne je nach den Konjunkturen geschwankt haben, aber sie werden im großen und ganzen von 1891 bis 1910 erheblich gestiegen sein. Aus dem Umstande, daß das oben erwähnte Abkommen ausdrücklich als ein beide Teile befriedigendes bezeichnet wird, muß man auch schließen, daß vor seinem Abschluß heftige Lohnkämpfe stattgefunden haben. Interessant ist noch eine Mitteilung der Amalgamated Copper Company in ihrem ersten Geschäftsbericht vom Jahre 1905, wonach sie direkt oder indirekt in Monstana 12 000 Leute beschäftigt, was einen jährlichen Auswaha an Löhnen von 14 000 000 \$ = 58 800 000 \$\$M\$ erheischt. Das sind 4 900 \$\$M\$ pro Mann, etwa fünf Mal soviel wie in Deutschland.

Was die Löhne in den übrigen Ländern, die für die Metallproduktion hauptsächlich in Frage kommen, anbetrifft, so dürfte es auch hier zutreffen, daß eine Steigerung stattgefunden hat. So ist im gesamten britischen Kohlenbergbau (der Erzbergbau ist dort unbedeutend) von 1886 bis 1910 der Hauerlohn um ca. 50% o gestiegen.

b) Die Preise ber Materialien.

a. Rohle.

Beim französischen Steinkohlenbergbau wird ber Durchschnittspreis für 1 t Steinkohle am Gewinnungsort nach Mitteilung bes "Glückauf" angegeben, wie folgt:

1890 = 11,99 Fr.	1902 = 14,65 Fr.	1906 = 13,80 Fr.
1895 = 11,04 "	1903 = 14,10 "	1907 = 15,07 "
1900 = 15,03 "	1904 = 13.37 "	1908 = 15,95 "
1901 = 15,79 "	1905 = 12,99 "	1909 = 15.32 "
		1910 = 15.12

Nach Angabe ber Bierteljahrshefte zur Statistif bes Deutschen Reiches betrugen bie Steinkohlenpreise in Mark pro t:

Jahr	in Brestau	in Effen	in	in Hamburg
	für ober:	für	Saarbrücken	für englische Stein=
	fclefische Gas:	Flammfohle	für Flamm=	fohle West=Hartle=
	kohle ab Grube	ab Wert	kohle ab Grube	pool gr. ab Bord
1891	9,2	11,0	10,4	17,1
1892	9,1	9,8	10,4	15,1
1893	9,0	7,6	9,9	15,2
1894	9,0	8,7	9,7	15,1
1895	9,0	8,1	9,6	13,4
1896	8,9	8,0	9,4	12,7

In Breslau für ober: fchlesiche Gas: für für Flammfohle ab Bert für Flammfohle ab Brube für Flammfohle ab Brube für Flammfohle ab Grube für Flammfohle ab Grube für Flammfohle ab Grube für Flamms fohle ab Grube für englische Steinstohle ab Grube für Flamms fohle Ab Bord							
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Jahr	für ober= schlefische Gas=	für Flammtohle	Saarbrücken für Flamm=	für englische Stein- tohle West-Hartle-		
10,0 12,0 10,1	1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908	9,1 9,8 11,0 11,8 11,7 11,5 11,3 11,1 11,1 12,0 14,4	8,8 9,1 10,0 10,0 9,7 9,4 9,4 9,5 10,3 11,2 11,3	9,8 10,5 11,9 12,8 12,0 11,8 12,1 12,0 12,1 12,8 13,0	14,6 15,9 22,4 17,4 16,7 16,0 15,2 15,0 15,5 18,8 16,9		

β. Gifen.

Nach den Bierteljahrsheften zur Statistif des Deutschen Reiches betrugen die Gisenpreise in Mark pro t:

Jahr	in Breslau für Gießerei= Roheifen ab Werk	in Düffeldorf für Gießerei= Roheisen ab Werk	in Hamburg für Schottisches Roheisen
1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907	54,8 52,6 52,5 50,3 49,2 57,5 61,7 61,6 75,5 90,7 66,5 61,3 60,5 59,5 59,8 69,6 77,6 71,1	71,2 65,5 62,0 62,8 63,7 65,3 67,0 67,3 81,6 101,4 76,9 65,2 66,7 67,5 68,3 78,9 84,3 74,7	80,5 70,3 68,5 72,3 70,0 69,6 69,9 71,4 92,4 105,1 87,1 87,1 87,1 87,1 85,9 81,4 75,8 78,4 85,2 92,8 81,5
1909 1910	64,2 66,2	58,5 64,5	7 9,8 80,9

y. Sonftige Materialien.

Nach den Vierteljahrsheften zur Statistif bes Deutschen Reiches betrugen die Petroleumpreise in Mark pro 100 kg mit Faß:

Jahr	in Berlin Ameritanisches Petroleum ftandard white 20% Tara	in Lübect Ruffisches Petroleum	Jahr	in Berlin Ameritanisches Petroleum ftandard white 20% Tara	in Lübect Ruffifces Petroleum
1891	21,9	22,2	1901	22,0	20,3
1892	21,3	21,0	1902	21,7	18,9
1893	19,3	19,4	1903	23,1	20,4
1894	18,3	18,5	1904	21,6	20,0
1895	22,1	22,0	1905	20,4	19,3
1896	20,9	20,4	1906	22,0	21,2
1897	18,9	18,7	1907	22,2	21,6
1898	20,0	19,2	1908	22,7	22,9
1899	22,1	21,1	1909	21,9	21,8
1900	22,8	21,7	1910	22,0	21,3

Nach berselben Quelle betrug ber Preis bes rohen Rüböls in Mark pro 100 kg in hamburg mit Jag:

1891		61,9	1898		52,2	1905		48,7
1892		54,1	1899		48,5	1906		58,7
1893		50,1	1900		59,5	1907		75,5
1894		45,1	1901		58,0	1908		72,6
1895		45,9	1902		5 4,5	1909		59,1
1896		50,4	1903	•	49,1	1910		59,5
1897		57, 8	1904		46,9			

Eine Statistif der Holzpreise ist leider nicht zu erlangen gewesen, bekannt sind aber die Klagen der Praktifer über das Steigen berselben.

c) Die Transportkosten.

Für ben Erzbergbau und das Metallhüttenwesen sind bei den wichtigen und weitreichenden internationalen Verbindungen vor allen Dingen die Seeschiffahrtsfrachten von Bedeutung, dazu kommen namentlich in Deutschsland, was den Transport überseeischer Erze von den Einfuhrhäfen nach den Hütten anbetrifft, die Flußschiffahrtsfrachten, denn alle diese Erze benutzen vorwiegend den Wasserweg.

Die Seeschiffahrtsfrachten sind fortwährenden Beränderungen unterworfen je nach den Handelskonjunkturen, je nach den zu verfrachtenden Gütermengen und nach den zur Berfügung stehenden Schiffsräumen. Dazu kommt bei der Binnenschiffahrt noch der Wechsel des Wasserstandes, der die Höhe der Frachten beeinflußt. Statistische Ermittlungen nach bieser Richtung sind mit sehr großen Schwierigkeiten verbunden. Die Handelskammerberichte geben in dieser Beziehung entweder nur allgemeine Mitteilungen oder Zahlen, die innerhalb sehr weiter Grenzen schwanken. —

Faßt man die Betrachtung der Produktionskosten zusammen, so er= gibt sich folgendes:

Schon oben ist auf die steigende Tendenz der Löhne hingewiesen worden. Wie man aus den Tabellen der Materialienpreise ersieht, ist auch hier bei den meisten ein Steigen vorhanden, allerdings machen sich vielsach starke Schwankungen bemerkbar, die in den wechselnden Kon=junkturen ihre Ursache haben. Verhältnismäßig am gleichmäßigsten sind in dem zwanzigjährigen Zeitraum die Preise des Petroleums gewesen.

Jedenfalls hat das Steigen der Löhne und vielfach auch das Steigen der Materialienpreise die Produktionskosten pro Einheit des Produktes sowohl beim Erzbergbau als auch beim Metallhüttenbetriebe erhöht. Es ist schwer, von den einzelnen Unternehmungen zuverlässige Zahlen über die Höhe ihrer Produktionskosten zu erhalten. In der Argel wird immer nur in Zeiten niedriger Preise geklagt, daß diese kaum noch die Produktionsstosten decken, ja sogar hinter ihnen zurückleiben, so daß die Unternehmungen mit Verlust arbeiten. Beim Bergbau kommt vielfach noch der Umstand hinzu, daß ein Ürmerwerden der Lagerstätte, schwierigere Ubbauverhältnisse usw. die Produktionskosten erhöhen.

Die statistischen Zusammenstellungen ber Metallgesellschaft bringen im sechzehnten Jahrgang auf Seite XVI eine Tabelle bes Boston News Bureau über die Kupferproduktion der Bereinigten Staaten und die Selbstosten in 1909. Danach wurden produziert bei Selbstosten:

```
unter 9 Cents 495\,000\,000 lbs. = 35,3\,^{\circ}/_{\circ}, von 9—10 , 190\,000\,000 , = 13,6 , , , 10-11 , 475\,000\,000 , = 33,9 , , über 11 , 240\,000\,000 , = 17,2 , , 1400\,000\,000 lbs. = 100,0\,^{\circ}/_{\circ}.
```

Die Jahresdurchschnittsnotierung für Laketupfer an der New Yorker Börfe in 1909 betrug 13,335 Cts. pro lbs.

Selbstverständlich hat man sich eifrig bemüht, dem Steigen der Produktionstoften durch Berbesserungen im Betriebe entgegenzuarbeiten, und gerade in den letzten Dezennien ist nach dieser Richtung hin viel ge-leistet worden. Beim Bergbau ist die steigende Anwendung der Druckluft zum Betriebe von Bohrmaschinen und der elektrischen Kraftübertragung zur Bewegung der Massen und zur Basserhebung, die Berwendung brisanter Sprengstoffe sowie eine Verbesserung der Ausbereitung der Erze zu erwähnen. Der früher sehr komplizierte Kupferhüttenprozeß ist durch Schriften 142.

die ausgebehnte Anwendung des Bessemerprozesses und der Elektrolyse mesentlich vereinfacht und verbilliat worden.

Das Mining Journal vom 15. Dezember 1900 (Seite 1521) teilt mit, daß in England (Swansea) in 1822 die Schmelzkosten für eine Tonne Erz & 76 betrugen, mahrend Ende des Sahrhunderts die Berftellungs= fosten des Metalls zu £ 30 pro long ton angegeben werden. In den westlichen Staaten von Nordamerika betrugen Ende bes Sahrhunderts die Rosten pro long ton Rupfer:

Bergbau .						$\mathscr{\underline{L}}$	14.	0.0
Aufbereitung	ι.		•			,,	2.	16. 0
Rösten .						,,	2.	16. 0
Schmelzen						,,	7.	9. 4
Bessermen						,,	3.	5. 4
Elektrolyse						,,	8.	8. 0
			ල	um	me:	φ	38.	14. 8.

In dem Buche "Dr. Rudolf Leng: Der Kupfermarkt unter dem Einflusse ber Syndifate und Trufts Berlins," 1910 merden (Seite 146) die Produktionskosten des Kupfers von einer Anzahl nordamerikanischer Unternehmungen mitgeteilt nach den Angaben von "The Copper Handbook". Diese beziehen sich nur auf wenige Jahre der allerneuesten Zeit und schwanken innerhalb fehr weiter Grenzen.

Beim Bleihüttenprozeß hat das Suntington-Seberlein-Berfahren eine Bereinfachung und Berbilligung herbeigeführt. Übrigens hat die Bleigewinnung schwere Schädigungen durch die Entwertung des Silbers erlitten, weil die meiften Bleierze Silber enthalten und diefer Silbergehalt die Rentabilität wesentlich mit beeinflußt. Auch einige große Rupfer= unternehmungen, die Silber in erheblichen Mengen als Nebenproduft geminnen, haben unter ber Entwertung bes Silbers ichmer gelitten.

Beim Binkhüttenprozeß find ebenfalls wesentliche Berbesserungen ber Blende-Röftöfen sowie ber Muffelöfen zu verzeichnen.

Bei der Zinngewinnung, die zu ihrem wesentlichen Teile in unfultivierten Ländern stattfindet, fängt man erst neuerdings an, technische Berbefferungen von Bedeutung einzuführen, namentlich ba, wo wie in ben Straits Settlements die leicht abzubauenden Alluviallager balb er= schöpft werden, so daß man immer mehr zum Tiefbau übergehen muß.

Auf die Produttionstoften bei der Zinngewinnung haben übrigens, soweit sie in den Straits Settlements stattfindet, auch die Währungs= verhältnisse eingemirkt. Bis 1906 herrschte bort bie Silbermährung, bann murbe bie Goldmährung eingeführt. Dadurch murbe ber Straits Dollar

von den Schwankungen des Silberpreises unabhängig gemacht und im Bergleich gegen früher auf eine höhere Wertbasis gebracht. Dadurch wurde aber auch eine Erhöhung der Produktionskosten herbeigeführt.

2. Angebot und Nachfrage.

Angebot und Nachfrage spiegeln sich in der Produktion, dem Bersbrauch und den Borräten wider. Bergleicht man nun diese mit den Preisen, so ergibt sich folgendes:

a) Rupfer.

Wie schon oben im ersten Abschnitt gezeigt worden ift, hat die Weltkupferproduktion in bem Zeitraum von 1891-1910 fich fast un= aufhaltsam bedeutend vermehrt, abgesehen von verhältnismäßig fleinen Rückschlägen in 1893 und 1907. Der Weltkupferverbrauch hat fich un= gefähr in bemfelben Berhältniffe vermehrt, aber auch hier find Rüdschläge eingetreten, ein geringer in 1893, bann ein ähnlich geringer in 1901, zulett aber ein fehr bedeutender in 1906 und 1907 (fiehe Seite 11). Die "öffentlichen" Borrate in Europa (fiehe Tabelle III), die Ende 1891 = 19,4 % der Weltkupferproduktion dieses Jahres betrugen, haben Ende 1893 einen kleinen Rückgang erfahren, find Ende 1894 wieder auf die frühere Sohe geftiegen, aber von 1895 ab fast konstant gurudgegangen auf ben außerorbentlich geringen Betrag von 12983 t Ende 1905, bas find nur 1,87 % der Weltproduktion biefes Jahres. Bon 1906 ab erfolgt wieder zunächst ein langsames, dann aber ein rapides Ansteigen der "öffentlichen" Borrate, bis fie Ende 1909 = 12,9 % ber Weltproduktion biefes Jahres betragen. 1910 gehen sie wieder zurüd und betragen Ende dieses Jahres nur 9,5 % der Weltproduktion.

Schon im ersten Abschnitt ist darauf hingewiesen worden, daß die "öffentlichen" Borräte bei weitem nicht die wirklichen Vorräte darstellen. Namentlich muß man dabei berücksichtigen, daß es nur "europäische" Borzäte sind, die für die gewaltige Produktion und den dementsprechenden Verbrauch in Nordamerika gar nicht in Betracht kommen. Sine auch nur annähernde Schätzung der dortigen Borräte war lange Zeit hindurch mit großen Schwierigkeiten verbunden, dis sich Ende 1908 eine Bereinigung der nordamerikanischen Kupferproduzenten für statistische Zwecke unter dem Namen "Copper Producers Affociation" bildete, die seitdem regelmäßig nicht nur Produktions= und Berbrauchs=, sondern auch Borrats=zahlen veröffentlicht. Diese Copper Producers Affociation hatte zu Anfang der neunziger Jahre schon einmal existiert, sich aber wieder aufgelöst. Die

3*

statistischen Zusammenstellungen ber Metallgesellschaft bringen im 17. Jahrsgang Seite 58 folgende Tabelle über ben Stand der Aupservorräte in den Bereinigten Staaten von Nordamerika für den Zeitraum 1901 bis 1910, bis 1908 auf Grund von Schätzungen, seit 1909 nach den Ansgaben der Copper Broducers Afsociation.

Borräte	1901	1902	1903	1904	1905				
~~~~~	Metrische Tonnen								
Bestand am 1. Januar	15 000 + 60 000 75 000	75 000 20 000 55 000	55 000 + 10 000 65 000	65 000 25 000 40 000					
Borräte	1906	1907	1908	1909	1910				
	Metrische Tonnen								
Beftand am 1. Januar	0	+43500	+43500 + 12000	55 500 + 8800	64300				
Abgang Beftand am 31. Dezember .	0	43 500	55 500	64 300	-9000 $55300$				

Auch hier zeigen die Vorräte außerorbentliche Schwankungen zwischen 0 und 24 % ber Jahresproduktion.

Bergleicht man nun bamit die Preistabellen XIV und XV, so ergibt sich folgendes. Dem Rückschag in Produktion und Berbrauch in 1893 entspricht eine Zunahme der Borräte in 1894 und ein Rückgang des Preises von 1892 bis 1894 auf ein außerordentlich tiefes Niveau. Bon 1895 ab nehmen Produktion und Berbrauch wieder zu, die Borräte nehmen ab und die Preise bessern sich allmählich und erreichen in 1898 ungefähr wieder den Stand von 1891. In 1899 erfolgt eine starke Steigerung der Produktion und des Berbrauchs, die Borräte nehmen weiter ab und der Preis steigt sehr bedeutend. In 1900 bleibt der Preis hoch, obwohl die Borräte wieder zunehmen. Schon Ende 1901 erfolgt aber ein starker Rückschag, der Bedarf geht zurück, aber die Produktion nimmt weiter zu, der Preis geht rapide abwärts, obwohl die europäischen Borräte abnehmen. Dafür haben sich jedoch in Nordamerika starke Borzäte angesammelt. Obwohl in 1902 wieder eine bedeutende Steigerung

des Berbrauchs eintritt, der die Produktion übersteigt, und obwohl die europäischen Borräte sowohl wie die amerikanischen zurüchgehen, bleibt doch der Preis niedrig. 1903 erholt er sich wieder bei geringer Zunahme des Konfums, die ohnehin sehr unbedeutenden europäischen Borräte nehmen noch weiter ab, aber die nordamerikanischen nehmen wieder zu. 1904 bleibt der Breis fast unverändert, obwohl der Berbrauch außer= ordentlich steigt und die Produktion weit übertrifft und obwohl die nordamerikanischen Borräte sehr abnehmen, die europäischen aber eine gang geringe Bunahme erfahren. Erft in 1905 fest bei weiterer ftarker Bu= nahme von Berbrauch und Produktion, bei Abnahme ber europäischen und mahrscheinlich völligem Berschwinden ber nordamerikanischen Borrate eine starte Preissteigerung ein, die sich in 1906 fortsett und eine gang exorbitante Höhe erreicht, obwohl der Berbrauch bereits nachläßt und die Produktion nur noch wenig fteigt. Die europäischen Borrate bleiben niedrig, nordamerikanische find nicht vorhanden. In 1907 erfolgt aber der Rüdschlag, der Konsum geht bedeutend zurüd, die Produktion läßt nach, die europäischen Borräte nehmen langsam zu und in Nordamerika erscheinen solche wieder in großer Menge. In 1908 und 1909 steigen Produktion und Berbrauch wieder fehr bedeutend, aber erstere eilt letterem weit voraus, die Borrate diesseits und jenseits des Dzeans nehmen fehr zu und der Preis bleibt niedrig. In 1910 endlich nimmt aber der Berbrauch weit stärker zu als die Broduktion und überflügelt ihn, die Bor= räte nehmen sowohl in Europa wie in Nordamerika ab, tropbem geht der Preis fogar noch etwas zurück.

Speziell über die Berhältnisse des Jahres 1910 bringen die statistischen Zusammenstellungen der Metallgesellschaft 17. Jahrgang Seite XXI und XXII folgende Mitteilung:

"Die starke Zunahme der Weltproduktion hatte in den Jahren 1908 und 1909 ein Anwachsen der sichtbaren Kupfervorräte um 45 700 t bzw. 65 500 t zur Folge, so daß am 1. Januar 1910 die sichtbaren Vorräte (ohne die schwimmenden Zusuhren) in den Vereinigten Staaten, Großsbritannien und Frankreich ungefähr 167 900 t erreichten. Da aber im Jahre 1910 der Verbrauch die Produktion überstieg, ersuhren diese Vorzäte eine Abnahme, deren Höhe sich aus der folgenden Übersicht ergibt: (siehe Tabelle Seite 38).

Gleichzeitig nehmen jedoch die Borräte in Rotterdam von etwa 1800 t auf 7000 t oder um 5200 t zu, während die Borräte in Hamburg um rund 9000 t, nämlich von 3000 auf 12000 t gestiegen sein dürften.

31. Dezember

Abnahme während des Jahres:

stupfet vot tute em Suyte 1310 (in metrigen zonnen), in.											
	Amerita	Groß= britannien	Frankreich	zusammen							
am 1. Januar	64 292	97 203	6400	167 895							
" 1. April	56154	100521	6420	163095							
" 1. Juli	76 363	89547	6448	172358							
" 1. Ottober	67 478	76 593	6603	150674							

67988

29215

6177

223

129506

38389

Rupferporrate im Sahre 1910 (in metrischen Tonnen) in.

Die tatfächliche Abnahme der sichtbaren Vorräte betrug daher im Jahre 1910 nur rund 24 200 t.

55341

Das Verhältnis von Weltproduktion und Verkauf, das in den Ver= änderungen der Borräte seinen Ausdruck findet, spiegelt sich auch deutlich in der Preisbewegung wider. So murbe der höchste Kupferpreis des Jahres 1910 im Januar mit  ${\mathscr L}$  62. 1. 3 für Standard erreicht, als mit der fleinsten täglichen Produktion die größten Ablieferungen der nordamerikanischen Produzenten zusammenfielen und die Weltvorräte stark Je mehr aber die Produktion wieder anstieg und je mehr infolge der geringeren Ablieferungen die Borräte wuchsen, desto mehr sanken die Preise, bis dann im Juli der tiefste Stand erreicht war ( $\mathscr{L}$  52. 17. 6 für Standard). Die Gerüchte von einer Berständigung der wichtigsten Produzenten über eine Einschränkung der Förderung führten dann wieder eine Erhöhung der Breife herbei. Die Abnahme der Borrate ftutte diese Bewegung, so daß der Preis für Standardfupfer im November 1910 bis auf £ 58. 8. 9 stieg. Gegen Ende des Jahres erfolgte wieder ein Umschwung.

Die Durchschnittspreise von Standardkupfer in London maren im Jahre 1910

Januar					$\mathscr{\underline{L}}$	61.		11
Februar					,,	<b>59.</b>	10.	7
März .					,,	<b>5</b> 9.	7.	$1^{1/2}$
April .					"	<b>57.</b>	<b>5.</b>	_
Mai .					,,	<b>56.</b>	6.	11
Juni .					,,	55.	8.	11
Juli .					,,	54.	5.	6
August					,,	<b>55.</b>	17.	5
September					,,	<b>55.</b>	6.	5
Oftober					,,	<b>55.</b>	16.	<b>2</b>
November					,,	57.	15.	3
Dezember						<b>5</b> 6.	18.	$1^{1/2}$ ."

Ganz so mechanisch, wie es hier bargestellt ist, vollzieht sich bas Wechselspiel zwischen Preis, Produktion, Verbrauch und Vorräten aber burchaus nicht immer und die Metallgesellschaft selbst beutet ja auch an, daß schon die Gerüchte von einer Verständigung der wichtigsten Produzenten über eine Sinschränkung der Förderung, d. h. von einer beabsichtigten willkürlichen Einwirkung auf das Angebot und damit auf den Preis diesen tatsächlich vorübergehend beeinflußt haben.

Wie bereits im ersten Abschnitt hervorgehoben ist, hat sich der Welt= fupferverbrauch in dem Zeitraume 1891 bis 1910 ganz außerordentlich entwickelt. In den Jahren 1891, 1892, 1893, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1902, 1904, 1905, 1906 und 1910 ift er ber Belt= produftion vorausgeeilt, in ben Jahren 1894, 1901, 1903, 1907, 1908 und 1909 ift er hinter ihr zurückgeblieben. In ben Jahren bes Boraus= eilens ift die Differenz zwischen Berbrauchsquantum und Produktions= quantum meist unbedeutend, größer wird sie nur in 1902 und 1905, mo fie ben Betrag von 29 200 t baw. 33 500 t erreicht. In ben Jahren bes Burudbleibens ift die Differeng unbedeutend nur in 1894 und 1903. in 1901 beträgt fie 40 600 t, in 1907 44 200 t, in 1908 40 900 t, und in 1909 fogar 62 800 t. Das Rupfer ift burch feine ausgezeichneten natürlichen Eigenschaften sowohl als reines Metall, als auch als Legierung (mit Bink als Meffing und mit Binn als Bronze) fcon feit langer Zeit von großer Bedeutung für bie menschliche Wirtschaft und findet zu ben verschiedensten Zweden Bermendung. Bu ben Bermendungszweden find nun in den letten Dezennien einige neue hinzugetreten, welche den Rupfer= bedarf sehr gesteigert haben. Das ist in erster Linie die Elektrotechnik, beren Entwicklung zu bekannt ift, als daß sie hier näher erörtert zu werden brauchte. Daneben hat sich aber auch der Maschinenbau mit feinem Rupferbedarf für die mannigfachsten 3mede weiter entwidelt. Gine nicht unbedeutende Rolle spielt jest auch der Kupferbedarf für die Berftellung der Kriegsmunition. China hat vor einigen Sahren vorüber= gehend einen fehr großen Rupferbedarf für Münzzwede gehabt. Erhebliche Rupfermengen endlich werden zur Berftellung von Rupfervitriol verwendet.

Die Steigerung des Bedarfs hat natürlich einen starken Anreiz zur Steigerung der Produktion gegeben. Eine solche ist aber oft mit Schwierigskeiten verbunden. Neue Erzbergwerke lassen sich nicht im Handumdrehen einrichten, oft dauert es Jahre, bis sie imstande sind, ein ansehnliches Erzquantum zu fördern und mit dem daraus gewonnenen Metall auf den Markt zu kommen. Läßt dann die Nachfrage nach, so ist es für den Bergwerksunternehmer, der sein Kapital (bei Bergwerks und Hüttens

unternehmungen ift dasselbe in der Regel recht bedeutend) angemeffen verzinst haben möchte, natürlich unangenehm, die Produktion einzuschränken, weil dann die Produktionskosten pro Einheit des Produktes wachsen. Er produziert im vollen Umfange weiter, infolgedessen vermehren sich die Borräte und der Preis sinkt. In solchen kritischen Zeiten setzt dann entweder die Spekulation ein oder die Unternehmer treten zu Vereinigungen zusammen, welche den Zweck haben, den Preis festzusehen oder die Produktion zu regeln und dem Bedarf anzupassen, oder endlich es werden die kleineren Unternehmungen zu großen zusammengeschlossen. Weiter unten soll darauf näher eingegangen werden.

#### b) Blei.

Bleiproduktion und Bleiverbrauch haben fich, wie ichon oben hervor= gehoben, gleichmäßiger entwickelt als die Rupferproduktion und der Rupfer= verbrauch. Allerdings hat es auch wie bei diesen Rückschläge gegeben, aber sie maren verhältnismäßig gering. Bei ber Bleiproduktion fallen sie in die Jahre 1893, 1894, 1899 und 1905, beim Bleiverbrauch in die Sahre 1894 und 1899. Der Preis ift von 1891 ab allmählich herunter= gegangen bis auf ein sehr tiefes Niveau in 1893 und 1894 entsprechend bem Nachlassen des Berbrauchs. Dann erfolgt von 1895 ab eine all= mähliche Steigerung bes Preises, die sich auch durch das Jahr 1899 fortsett, obwohl in diesem Berbrauch und Produktion nachlaffen. · 1900 wird ein sehr hohes Preisniveau erreicht, in 1901 erfolgt aber ein scharfer Preissturz, obwohl Berbrauch und Produktion bedeutend zunehmen. Diese Zunahme hält auch in 1902, 1903 und 1904 an, trothem bleibt der Preis niedrig. Bon 1905 ab steigt der Preis wieder, erreicht in 1906 und 1907 ein noch höheres Niveau als in 1900, aber schon Ende 1907 tritt ein scharfer Rudschlag ein. Der Breis finkt auf bas Niveau, bas er in den Jahren 1898 und 1905 gehabt hat, und bleibt auf diesem bis 1910, obwohl der Verbrauch weiter zunimmt, und die Produktion ihm nur fehr wenig vorauseilt.

Öffentliche Vorräte werden beim Blei nicht gehalten, die privaten find schwer zu ermitteln. Für Ende 1907 gibt das Engineering and Mining Journal an, daß sich in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ca. 45000 t Blei angesammelt haben sollen gegen 3600 t Ende 1906.

Der Weltbleiverbrauch ist der Weltbleiproduktion in den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1900, 1902, 1903, 1905 und 1906 vorausgeeilt, in den Jahren 1898, 1899, 1901, 1904, 1907, 1908, 1909 und 1910 ist er hinter ihr zurückgeblieben. In den Jahren

bes Borauseilens ist die Differenz zwischen Berbrauchsquantum und Probuktionsquantum meist unbedeutend, am größten ist sie in 1891 und 1895 mit 18230 bzw. 18651 t. In den Jahren des Zurückleibens ist sie am größten in 1907 und 1910 mit 25300 bzw. 17200 t. Die Differenzen sind also weit geringer als beim Kupfer und doch sind auch hier die Preisschwankungen bedeutend und der Preis bleibt niedrig bei der geringen Vorauseilung der Produktion vor dem Verbrauch.

Was die Verbrauchszwecke des Bleies anbetrifft, so spielt auch hier der gesteigerte Bedarf der Elektrotechnik eine sehr große Rolle. In 1898 hat der spanisch-amerikanische Krieg den Bedarf vorübergehend gesteigert. Bedeutende Bleimengen werden zu Bleiweiß verarbeitet.

Ein Objekt der Spekulation ist das Blei nicht. Die Entwertung des Silbers hat die Bleigewinnung mehrfach ungünstig beeinflußt. Die starken Preisschwankungen haben schließlich auch die Bleiproduzenten zu einer Bereinigung zusammengeführt, von der weiter unten ausführlicher die Rede sein soll.

## c) Binf.

Zinkproduktion und Zinkverbrauch sind in dem Zeitraum 1891 bis 1910 bedeutend geftiegen, aber auch hier haben Rückschläge ftattgefunden. Bei der Zinkproduktion fallen sie in die Jahre 1900 und 1908, beim Binkverbrauch besgleichen. Der Preis, ber in 1891 ein ziemlich hohes Niveau innehat, finft in 1892 ziemlich bebeutend und biefes Fallen fest sich bis 1895 fort, obwohl ber Berbrauch stetig zunimmt und bis 1894 der Produktion etwas vorauseilt. Bon 1896 ab erfolgt wieder ein lebhaftes Steigen des Preises, der in 1899 ein höheres Niveau erreicht, als er in 1891 gehabt hat und wie es in gleicher Höhe seit 1875 nicht da= gewesen ift. In 1900 tritt schon ein scharfer Rückgang ein, ber sich durch 1901 fortsett. In 1902 erfolgt wieder ein Steigen des Preises, bas bis Ende 1905 ftetig anhält und in biefer Zeit einen Stand erreicht, ber vorher mahrscheinlich überhaupt noch niemals erreicht worden ist. Selbst bas Preisniveau von 1873 ift noch bahinter gurudaeblieben. In 1906 hält sich dieser hohe Breisstand fast unverändert, in der zweiten Sälfte bes Sahres 1907 tritt aber ein scharfer Rudschlag ein, obwohl ber Berbrauch noch bedeutend zunimmt. In 1908 geht ber Berbrauch zurud, ber Preis sinkt auf das Niveau von 1898 und 1900. In 1909 und 1910 steigt der Berbrauch wieder stark, der Preis geht in die Höhe und erreicht in 1910 wieder das Niveau von 1891. auch hier treten starte Preisschwankungen auf, obwohl die Rückschläge beim Berbrauch und der Produktion verhältnismäßig unbedeutend ge=

wesen sind und die Produktion sich fast immer dem Berbrauch gut angepaft hat.

Bon 1891 bis 1897 sind zwischen Verbrauch und Produktion nur geringe Differenzen, meist eilt ersterer der letzteren um ein Geringes voraus. In 1898 und 1899 wird dieses Vorauseilen etwas größer. In 1900 übertrifft dagegen die Produktion den Verbrauch um wenige tausend Tonnen, in 1901 sind beide fast gleich. Von 1902 dis 1910 übertrifft der Verbrauch stets die Produktion, am stärksten sind die Differenzen in 1902 und 1909 mit 14 900 bzw. 15 700 t. Sie sind also viel geringer als beim Kupfer und auch geringer als beim Blei.

Öffentliche Vorräte werden beim Zink ebenso wie beim Blei nicht gehalten. Die privaten sind schwer zu ermitteln. Für die Bereinigten Staaten von Nordamerika werden sie vom Engineering and Mining Journal geschätt:

Ende	1905	auf			•	3600 t
"	1906	,,				4100 "
"	1907	,,				30 100 "
"	1908	"				22 700 "
,,	1909	,,				10400 "
,,	1910	,,				20 700 "

Das sind geringe Mengen im Berhältnis zur Produktion und zum Berbrauch.

Über die Berwendungszwecke des Zinks ift folgendes zu sagen. In der Form von Messing findet es natürlich ebenso wie das Kupser die mannigsachste Berwendung. Bon großer Bedeutung ist aber in den letten Dezennien die Zinkblechsabrikation geworden, die sehr bedeutende Zinkmengen verbraucht. Dasselbe gilt von der Herstellung von verzinktem (galvanissiertem) Sisenblech. Auch die Herstellung von Zinkweiß zu Anstreichzwecken hat in den letten Jahren eine gewisse Bedeutung erlangt. Die gewaltige Steigerung des Zinkverdrauchs hat natürlich einen starken Anzreiz auf die Produktion ausgeübt. Ein Spekulationsobjekt ist das Zink ebensowenig wie das Blei, aber die starken Preissschwankungen haben verhältnismäßig früh zu Bereinigungen der Produzenten geführt, von denen weiter unten ausschlicher die Rede sein soll.

## d) Binn.

Zinnproduktion und Zinnverbrauch sind in dem Zeitraum von 1891 bis 1900 bedeutend gestiegen und haben sich ungefähr verdoppelt. Die Entwicklung ist viel ungleichmäßiger als beim Blei und Zink und zeigt viele, zum Teil starke Rückschläge. Der Verbrauch steigt von 1891 bis 1893 allmählich, in 1894 kommt ein Rückschlag, in 1895 und 1896 wieder eine starke Aufwärtsbewegung, in 1897 abermals ein Rückschlag, in 1898 eine starke Steigerung, in 1899 ein kast ebenso starker Rückschlag, in 1900 eine starke Aufwärtsbewegung, die sich die 1903 fortsetzt, in 1904 ein geringer Rückschlag, in 1905 und 1906 Aufwärtsbewegung, in 1907 und 1908 starker Rückschlag die auf das Niveau von 1902, in 1909 und 1910 endlich sehr starke Aufwärtsbewegung. Die Produktion steigt von 1891 die 1895 ziemlich stark, in 1896 erfolgt ein Rückschlag, der die 1898 anhält, von 1899 die 1904 ununterbrochen starke Aufwärtsbewegung, in 1905 ein geringer Rückschlag, in 1906 wird wieder das Niveau von 1904 erreicht, in 1907 abermals geringer Rückschlag, von 1908 die 1910 endlich starke Auswärtsbewegung.

Der Preis des Jinns hat außerordentlich geschwankt. Ende der achtziger Jahre hatte er eine Hausseperiode durchgemacht, und stand in 1891 noch ziemlich hoch. In 1892 erfolgt ein geringes Steigen, von 1893 ab ein tiefer Fall, bis in 1896 und 1897 ein dis dahin nur in 1843 und 1878 dagewesenes tiefes Niveau erreicht wird. Bon 1898 ab wieder starke Auswärtsbewegung, in 1900 wird ein sehr hoher Stand erreicht, in 1901 erfolgt ein geringer Rückgang, von 1902 ab wieder Auswärtsbewegung, dis in 1906 ein noch niemals dagewesenes hohes Niveau erreicht wird. Bon 1907 ab wieder starker Rückgang, in 1910 abermaliges starkes Steigen dis auf ein ziemlich hohes Niveau.

Die in Tabelle XII und XIII dargestellten öffentlichen Borräte sind ebenfalls starken Beränderungen unterworfen gewesen. Bon 14 401 t in 1891 steigen sie allmählich an bis auf 40 742 t in 1897, das ist mehr als die Hälfte der damaligen Jahresproduktion. Dann nehmen sie rapide ab bis auf 21012 t in 1900, in 1901 erfolgt eine abermalige Zunahme auf 26 000 t, dann in den folgenden Jahren eine langsame Abnahme bis auf 15 276 t in 1907, in 1908 wieder ziemlich starke Zunahme und zuletzt in 1910 Abnahme bis auf 20 300 t.

Der Zinnverbrauch ist von 1891 bis 1897 hinter ber Produktion zurückgeblieben. Gleichzeitig nehmen die Borräte stark zu und der Preis sinkt stetig. In 1898 ist der Berbrauch viel stärker als die Produktion, die Borräte nehmen ab, der Preis steigt. In 1899 ist der Berbrauch nur wenig stärker als die Produktion, die Borräte nehmen bedeutend ab, der Preis steigt stark. In 1900 bleibt der Berbrauch hinter der Produktion zurück, aber die Borräte nehmen trohdem weiter ab, der Preis steigt weiter. In 1901 ist die Produktion auch wieder stärker als der Berbrauch,

bie Borräte vermehren sich, ber Preis geht etwas zurück. In 1902 und 1903 ist der Verbrauch wieder höher als die Produktion, die Vorräte nehmen stark ab, der Preis steigt langsam. In 1904 sind Produktion und Verbrauch fast gleich, die Borräte bleiben unverändert, der Preis desgleichen. Bon 1905 bis 1907 eilt der Verbrauch der Produktion weit voraus, die Vorräte nehmen noch etwas ab, der Preis steigt sehr stark. In 1908 erfolgt der Rückschlag, die Produktion übersteigt den Verbrauch, die Vorräte nehmen zu, der Preis fällt stark. In 1909 ist die Produktion wieder etwas stärker als der Verbrauch, die Vorräte bleiben unverändert, der Preis desgleichen. In 1910 endlich tritt wieder das umgekehrte Verhältnis ein, der Verbrauch eilt der Produktion voraus, die Vorräte nehmen ab, der Preis steigt.

Die Differenzen zwischen Produktion und Verbrauch sind in den meisten Jahren nicht sehr bedeutend, am stärksten in 1894 und in 1908, in ersterem übertrifft die Produktion den Verbrauch um 12 760 t, in letzterem um 10 600 t.

Benn auch Angebot und Nachfrage in den meisten Fällen den Preis reguliert haben, so ist das Zinn doch ein sehr beliebtes Spekulationsobjekt, wie weiter unten näher ausgeführt werden wird. Die Nachfrage nach Zinn ist hauptsächlich durch einen enorm gesteigerten Bedarf an verzinntem Eisenblech außerordentlich lebhaft geworden. Dieses Material wird namentlich von der Konservenindustrie, aber auch zu Berpackungen in sehr großen Mengen verbraucht.

Eine Vereinigung der Zinnproduzenten ist bis jest nicht zustande gekommen.

## 3. Konjunkturen und Spekulation.

Wenn in den vorhergehenden Abschnitten vielsach von Steigerungen des Verbrauchs der vier Metalle und von besonders wichtigen Verwendungszwecken derselben die Rede ist, so erscheint die Frage nach den immer wiederkehrenden Anregungen zur Verbrauchssteigerung, aber auch nach den Ursachen des öfter eintretenden Rückganges des Verbrauchs sowie nach den sich außerdem geltend machenden Sinslüssen durchaus berechtigt, namentlich wenn man berücksichtigt, wie bedeutend Verbrauch und Produktion im ganzen von 1891 bis 1910 zugenommen haben, um welche großen Mengen von Metall und um welche enormen Geldwerte es sich dabei handelt. Es hat betragen:

## beim Rupfer:

I m Jahre	die Welt= produttion t .	Der Wert derjelben nach der Londoner Jahres- durchschnittsnotierung für Best Selected M	Im Jahre	der Welt= verbrauch t	Der Wert des- jelben wie oben berechnet <i>M</i>
1891	289 282	328 514 424	1891	305 467	346 894 434
1910	877 600	1 077 526 056	1910	894 900	1 098 766 169

## beim Blei:

Im Jahre	die Bert derfelben nach Belt= produktion t Der Wert derfelben nach der Londoner Jahres= durchschnittsnotierung für englisches Blei		Im Jahre	der Welt= verbrauch t	Der Wert des= felben wie oben berechnet <i>M</i>	
1891	598 800	149 484 432	1891	617 030	154 035 369	
1910	1 132 900	299 119 587	1910	1 115 700	294 578 271	

## beim Bint:

Im Jahre	die Welt= produftion t	Der Wert derfelben nach der Londoner Jahres- durchschnittsnotierung für Ordinarh Brands M	er Jahres- Im 8notierung rh Brands Jahre		Der Wert des- felben wie oben berechnet <i>M</i>	
1891	362 204	169 116 669	1891	365 159	170 496 388	
1910	816 600	377 114 046	<b>191</b> 0	822 900	380 023 449	

## beim Binn:

Im Jahre	die Welt= produftion t	Der Wert derfelben nach den Londoner Jahres- durchschnittsnotierungen <i>M</i>	Im	der Welt= verbrauch t	Der Wert des- felben wie oben berechnet <i>M</i>	
1891	60 413	110 566 664	1891	58 691	107 415 094	
1910	111 200	346 766 080	1910	117 900	367 659 360	

Wie in den früheren Abschnitten wiederholt hervorgehoben worden ist, spielen die Bereinigten Staaten von Nordamerika als Produzenten und Ronsumenten von Rupfer, Blei und Bint sowie als Ronsumenten von Zinn eine fehr wichtige Rolle. Die rührige Bevölferung biefes von der Natur außerordentlich reich gesegneten Landes hat es verstanden. einerseits die Rohproduktion enorm zu steigern, so daß es nicht nur seinen eigenen Bedarf an wichtigen Rohproduften wie Metallen, Getreibe, Baumwolle, Betroleum usw. beden, sondern auch einen großen Teil der Welt bamit verforgen kann. Und die Bevölkerung bemüht fich mit Erfolg. Mittelamerifa, namentlich bas für die Metallproduktion wichtige Meriko. immer mehr in ben Bannfreis ihres Rapitals hineinzuziehen. Sie bemüht sich endlich, die industrielle Weiterverarbeitung der Rohprodufte ihres Landes möglichst zu fördern, und sich in diefer Beziehung von bem Import aus dem Auslande immer mehr unabhängig zu machen. diese mirtschaftlichen Erscheinungen wirken mehr ober weniger auf die gange Erde, namentlich aber auf Europa ein und wir haben uns schon längst baran gewöhnt, bei ber Beurteilung weltwirtschaftlicher Fragen bie nordamerikanischen Verhältnisse gebührend zu berücksichtigen. Besprechung der Konjunkturen und ber Spekulation hinsichtlich ber vier Metalle muffen deshalb diefe Berhältniffe auch einen breiten Raum ein= nehmen.

In den ersten sechs bis sieben Jahren des hier besprochenen Zeit= abschnitts geht der in 1891 auf einem mäßig hohen Niveau stehende Preis bei allen vier Metallen fast gleichmäßig zurud bis auf ein fehr tiefes Niveau, das furz vor der Mitte der neunziger Sahre erreicht wird. Beim Rupfer werden die Nachwirkungen des Zusammenbruchs des Pariser Kupfersyndikats allmählich überwunden. Aber die Furcht, daß irgendwo noch große geheime Borräte des Syndifats vorhanden sein könnten, welche, wenn sie auf ben Markt famen, die Aufwärtsbewegung des Geschäfts hemmen würden, drückt auf den Markt. Die Marktlage bleibt auch namentlich deshalb ungunftig, weil ber nordamerikanische Markt infolge der Silberentwertung und der damit verbundenen finanziellen Krisis voll= ständig darniederliegt. Große Mengen von Feinkupfer werden nach Europa erportiert und bort zu Preisen angeboten, wie man fie faum Mitte ber achtziger Jahre gefannt hatte. In England leibet bie Industrie unter einem großen Streife der Rohlenbergleute, infolgebeffen geht dort der Rupferverbrauch zurud. In 1894 tritt nach Annahme der Tarifbill langfam eine Befferung ber geschäftlichen Situation in Nordamerika ein, ber Ronfum fängt an ju fteigen, Die Ausfuhr läßt nach. Gehr balb macht

fich aber eine Berkettung des Rupferaktienmarktes mit der Rupferborfe in London bemerkbar, die icon ju Beiten bes Barifer Syndikats hervorgetreten ift. Die Spefulation in Rupferaktien an ben Borfen von London, Baris und Boston beeinflussen auch den Rupfermarkt nach der einen oder anderen Richtung. In 1895 nimmt diese Spekulation zu, nachdem bas Anaconda-Minenunternehmen in Montana in eine Aftiengesellschaft mit einem Kapital von 30 000 000 & umgemandelt worden ift. Gleichzeitig bessert sich aber ber Konsum in Nordamerika und ber Erport nach Europa geht jurud. Der steigende Bedarf für elektrotechnische 3mede beginnt sich fühlbar zu machen. In 1896 tritt das noch mehr in die Erscheinung und nun sett die Aufwärtsbewegung des Preises ein, die in 1897 noch fehr zaghaft erfolgt, in 1898 aber ein schnelleres Tempo einschlägt. Die öffentlichen Rupfervorräte find auf einen fehr tiefen Stand herunter= gegangen, wie er seit 1868 nicht erreicht worden ist. Damals aber betrug der Weltkupferverbrauch etwa 100 000 t, während er in 1898 auf weit über 400 000 t gestiegen ift. In 1899 erreicht ber Preis seinen Sobe= punkt, ber Bedarf namentlich für elektrotechnische Zwecke hat in Europa wie in Nordamerika stark zugenommen, aber auch die auf den Rupfermarkt zurudwirfende Spekulation in Aupferaktien macht fich wieder fehr bemerkbar. In 1900 behauptet das Rupfer noch seinen Breis, mährend die Breise aller anderen Metalle ftark weichen und der europäische Rupfermarkt ungünstig Bett tritt aber eine Spekulation in großem Magstabe in die Ericheinung im Zusammenhang mit einer bedeutenden Truftbilbung.

Im April 1899 wird in ben Bereinigten Staaten von Nordamerifa bie Amalgamated Copper Company mit einem Kapital von 75 000 000 \$ gegründet, welche verschiedene große Aupferunternehmungen, namentlich in Montana, übernimmt bzw. kontrolliert. In 1901 erhöht fie ihr Kapital auf 155 000 000 \$ und erweitert ihren Besitz und ihre Kontrolle gang erheblich. In Europa und namentlich auf dem Kontinent verschlechtert sich inzwischen die Situation, ber Rupferbebarf läßt nach. Der Rupfer= erport ber Bereinigten Staaten, ber in 1900 noch 159614 t betragen hatte, geht in 1901 auf 94 664 t zurud. Es fammeln fich große Borrate Die Amalgamated Copper Company bemüht sich, die Produktion ber von ihr kontrollierten Unternehmungen einzuschränken und ben Breis hoch zu halten. Das gelingt ihr bis zum letten Quartal 1901, bann wird ein großer Teil der Vorräte abgestoßen und der Breis fällt in wenigen Monaten gang bedeutend. Noch im September 1901 beträgt die Londoner Standardnotierung  $\mathscr{L}$  65. 19. 10, im Januar 1902 ist sie bereits auf £ 49. 10. 10 zurudgegangen. Den umfangreichen Rupfervertäufen maren

sehr große Verkäufe von Kupferaktien sowohl an europäischen, als auch an amerikanischen Börsen voraufgegangen.

In 1902 bessern sich die europäischen Marktverhältnisse allmählich wieder, der nordamerikanische Export steigt bedeutend auf 169 000 t, aber ber Preis bleibt niedrig. In 1903 wird namentlich der deutsche Konsum wieder besser, der der übrigen europäischen Länder bleibt aber gurud. Der Breis schwankt stark auf und ab, wird vorübergehend burch Streike in Montana und Rio Tinto beeinflußt. In 1904 beffert sich die Situation noch mehr, die nordamerikanische Ausfuhr erfährt eine bedeutende Steigerung, ber Preis fängt gegen Ende bes Jahres an, in die Bohe zu geben. 1905 steigt der Preis weiter, weil fast überall ftarkerer Bedarf eintritt, auch in Oftafien. Der Berbrauch für elektrotechnische Zwede nimmt immer mehr zu und es bereitet sich eine industrielle Sausse vor, die in 1906 vollständig in die Erscheinung tritt und den Preis Ende 1906 folossal in Die Sohe treibt. Dieses Steigen fest sich in den ersten Monaten 1907 junächst noch fort. Mitte bes Sahres erfolgt aber ber Umschwung und bann ein starker Preisfall. Das Jahr 1907 ist an Aufregungen nicht arm gewesen. Im April ereignet sich eine Banik an der New Yorker Fondsbörse, die auch auf den Rupferpreis einwirkt, bann macht sich wieder eine optimistische Stimmung geltend. Die Produktion in ben westlichen Staaten ift zu Unfang bes Sahres infolge von Mangel an Arbeitsfraften, Roks und Transportmitteln gurudgeblieben, steigt bann wieber, aber ber Ronfum bleibt unter bem Ginfluß der Krifis am Geldmarkt jurud und es sammeln sich große Vorräte an. Auch ber europäische Kontinent wird infolge ber amerikanischen Finangkrisis durch Goldentnahme ober burch hohe Schutbiskontofate in Mitleibenschaft gezogen und die Breise aller Metalle gehen ftark zurud. Die Amalgamated Copper Company ichrankt bie Produktion auf ihren Werken ein und setzt das auch in 1908 fort, trothem nimmt die Produktion ber Bereinigten Staaten zu und die Vorräte machsen, weil neue Unternehmungen auftreten, die von der Amalgamated Copper Company nicht kontrolliert werben. Der Breis geht bis Mitte bes Sahres weiter jurud, steigt bann aber wieder etwas.

In 1909 nimmt die nordamerikanische Produktion wieder gewaltig zu, auch der dortige Konsum steigt, in Europa nimmt der Konsum wieder ab, infolgedessen steigen die Borräte. Der Preis geht noch etwas zurück. In 1910 nimmt der Konsum in Europa, namentlich für elektrotechnische Zwecke, wieder bedeutend zu, die Borräte nehmen ab, trozdem geht der Preis noch etwas weiter zurück. Die Amalgamated Copper Company vermehrt ihren Einfluß durch weitere Erwerbungen und schließt die meisten

von ihr kontrollierten Unternehmungen mit der Anacondamine zusammen, die hierbei ihr Aktienkapital von 30 000 000 auf 150 000 000 § erhöht. Hierdurch wird eine wesentliche Ermäßigung der Produktionskosten herbeisgeführt.

Der Bleihandel hat sich in dem ganzen Zeitraum verhältnismäßig ruhiger vollzogen. Zu Anfang der neunziger Jahre wird darüber geklagt, daß der Export von europäischem Blei nach Nordamerika aufhört, dafür Blei von dort nach Europa importiert wird, und daß auch australisches und mexikanisches Blei in großen Mengen nach England kommt. Die Bleizufuhren auf den Londoner Markt betragen:

```
in 1890 = 158649 t,

" 1891 = 149726 "

" 1892 = 182782 "

" 1893 = 191174 "
```

Der Preis geht immer weiter zurück. Überall leidet die Bleigewinnung außerdem unter ber Entwertung bes Silbers. In 1894 mird ber tieffte Stand bes Preises erreicht. Unter bem Ginfluß ber Zollgesetzgebung ber Bereinigten Staaten von Nordamerifa, von welcher meiter unten auß= führlicher die Rede sein wird, geht die Bufuhr von fremdem Blei auf ben Londoner Markt zurud, sie beträgt in 1894 nur noch 161 372 t. Die bevorstehende Einführung eines Bleizolles in Frankreich ift die Ursache, daß große Quantitäten spanischer Provenienz dorthin verkauft werden. In 1895 tritt eine Besserung der Marktlage ein, der Verbrauch steigt wieder und die Produktion kann ihm nicht fofort folgen, in 1896 holt fie ihn aber wieder ein. Der Preis steigt langfam infolge der Befferung ber politischen und wirtschaftlichen Zustände in Nordamerika, die eine größere Nachfrage, namentlich für elettrotednische Zwecke (Berftellung von Kabeln und Atkumulatoren) hervorruft. Dazu kommt, daß ein Arbeiter= ausstand in Leadville die nordameritanische Bleierzproduktion wesentlich beeinträchtigt. In 1897 bleibt die Marktlage günstig. In 1898 tritt infolge des spanisch=amerikanischen Krieges eine Sausse in Blei ein, aber auch der Verbrauch für industrielle Zwecke nimmt weiter stark zu und der Preis bleibt fest. In 1899 gehen Berbrauch und Produktion etwas zurück, tropbem steigt ber Preis, aber bei weitem nicht fo stürmisch wie bei ben anderen Metallen. In 1900 steigt der Preis zunächst weiter, Berbrauch und Produktion nehmen wieder zu, aber im letten Quartal tritt bereits eine Ermattung ein. Infolge der chinesischen Wirren werden große Mengen auftralischen Bleies, die sonst nach Afien abgesetzt worden maren, auf ben Londoner Markt geworfen. In 1901 tritt auf dem europäischen Blei-Schriften 142. III.

markt ein bedeutender Preisfall ein, obwohl der Verbrauch erheblich zunimmt und die Produktion ihm ungefähr gleich ist. In Nordamerika
hält sich der Preis höher unter dem Schutz gewisser Zollmaßregeln und
unter der Einwirkung einer von der American Smelting and Resining
Company durchgeführten Produktionseinschränkung. Auf beide soll weiter
unten näher eingegangen werden. In 1902 bleibt bei zunehmendem Verbrauch und zunehmender Produktion das Verhältnis ungefähr dasselbe,
ebenso in 1903. In 1904 tritt bei steigendem Bedarf und steigender
Produktion eine kleine Besserung des Preises ein.

In 1905 und 1906 nimmt der Verbrauch stark zu, Rußland tritt mit bedeutenden Aufträgen hervor, Nordamerika hat einen so starken eigenen Bedarf, daß es, statt zu exportieren, Blei aus Europa beziehen muß. Die Produktion bleibt hinter dem Bedarf zurück, der Preis steigt sehr bebeutend und erreicht Ende 1906 einen auffallend hohen Stand. In 1907 setzt sich die Aufwärtsbewegung des Preises zunächst noch fort und er erreicht ein Niveau, wie es seit dreißig Jahren nicht dagewesen ist. Das Engineering and Mining Journal vom 5. Januar 1907 sagt darüber auf Seite 9:

"Seit breißig Jahren hat der Bleimarkt nicht einen so hohen Durchschnitt erreicht als mährend 1906. Das ist nicht nur die Folge davon, daß ein großer Teil der Produktion durch ein Interesse (nämlich das der American Smelting and Resining Company) kontrolliert wird, sondern die Situation garantiert auch vollskändig den Haussemarkt. Der Konsum übertraf die Produktion und nicht nur wurde eine große Menge von Blei, das hier raffiniert war, für unsern Konsum zurückgehalten, sondern es wurden auch während des Sommers mehrere tausend Tonnen wirklich von Europa importiert. In allen Zweigen der Industrie war eine mehr als normale Ausdehnung. Sine noch nicht dagewesene Bleimenge wurde von Kabelsabrikanten verbraucht."

Im Laufe des Jahres 1907 geht aber, namentlich in Nordamerika, infolge der dort herrschenden Geldkrisis der Verbrauch zurück und es sammeln sich Vorräte an. In der zweiten Hälfte des Jahres fällt der Preis rapide. In 1908 geht der Preis noch mehr zurück, der Konsum nimmt aber zu. In 1909 ereignet es sich zum ersten Male in den Annalen der Geschichte des Bleies, daß eine Zusammenkunft der leitenden Bleiproduzenten stattsindet, um die Situation der Bleiindustrie zu prüsen. Es kommt eine Verkaufsgemeinschaft zustande, die am 1. Mai ihre Tätigfeit beginnt. Weiter unten wird außführlicher davon die Rede sein. Der Preis bleibt in 1909 niedrig. In einem Bericht der Annales des Mines de Belgique, 15. Bd. 3. Lieferung, 1910, heißt es:

"Der Bleimarkt ist in 1909 im allgemeinen wenig befriedigend gewesen. Der Konsum hat sich vermindert infolge der Berhängung von Prohibitivmaßregeln gegen die Berwendung von Bleiweiß, namentlich in Lille, welches früher 25 000 t verbrauchte, die hauptsächlich aus Belgien kamen. Die Elektrizitätsunternehmungen, welche ihrerseits eine gewisse Duantität des Metalls verbrauchten, haben ihre Aufträge reduziert. Der Export (aus Belgien) hat unter diesem Stande der Dinge lebhaft gelitten. Die Herstellung von Bleiblech nimmt eine ansehnliche Stelle im Konsum ein. Belgien hat zehn Fabriken, die 14 000 t Bleiblech und Bleiröhren herstellen. Diese Industrie muß, damit sie prosperiert, gegen die fremde Konfurrenz fämpsen. Sie wird beeinslußt durch die Wiederverwendung von Altblei in der Form von Blechen, Köhren, Lettern, indem das Metall immer wieder benutzt und ungefähr 5 % unter dem Preise des Blockbleies berechnet wird".

"Berwendung des Bleies im allgemeinen:

							100 º/o."
"	<b>Ari</b> egszwecken	•		•	•	٠_	5 "
	Spielzeug .						
	Bleiweiß .						
•	Blechen und		•				

"Es ist auffallend, daß für Spielzeug mehr verbraucht wird als für Kriegszwecke. Die jetigen Geschosse enthalten nur 12 g Blei."

"Die gesetzeberische Absicht, die Berwendung von Bleiweiß zu versbieten, ist an der Tagesordnung und man kann erwarten, daß diese Frage in der Zukunft entschieden werden wird. In Amerika ist in 1909 der Berbrauch von Bleiweiß gewachsen infolge der Entwicklung des Häusersbaues in den Städten."

"Die amerikanischen Borräte, die in 1908 sehr bedeutend waren, sind in 1909 reduziert. Die Berichte über den Konsum sind günstig. In Suropa dagegen sind die Geschäfte während des Jahres unbefriedigend gewesen und zeigen jest keine große Lebhaftigkeit."

In 1910 geht der europäische Bleiverbrauch zurück, der nordamerikanische steigt. Der Preis bleibt ungefähr auf demselben Niveau wie in 1909.

Auch das Zink hat zu Anfang der neunziger Jahre einen erheblichen Rückgang des Preises erfahren. Von dem Einfluß, den der hier sehr frühzeitig erfolgte Zusammenschluß der Produzenten auf den Preis außegeübt hat, soll weiter unten ausführlich die Rede sein. In 1891 wird darüber geklagt, daß das Geschäft in galvanisiertem Sisen in Englandschlecht geht, weil nach Argentinien und Chile, die mehr als die Hälfte

4*

ber Gesamtproduktion dieses Artikels absorbieren, nicht exportiert werden kann. Dazu kommt noch, daß in Amerika die Produktion fortwährend im Zunehmen begriffen ist und bereits von dort nach England importiert wird. Die Klagen über die amerikanische Konkurrenz mehren sich in den folgenden Jahren. In 1893 liegt die englische Galvanisation infolge des Streikes der Kohlenbergleute brach und es ist absolut keine Nachfrage für Zink vorhanden.

In 1894 erreicht der Preis ein sehr tieses Niveau, der Zusammenschluß der Produzenten hört auf. Bald aber bessert sich das Geschäft, namentlich in der englischen Galvanisation. Der Verbrauch nimmt auch in den nächsten Fahren weiter zu und eilt in 1898 und 1899 der Prosuktion voraus. Von 1898 ab steigt der Preis wieder lebhaft und erreicht in 1899 ein sehr hohes Niveau, weil Amerika nicht nur als Versäuser aus dem Markte bleibt, sondern auch zeitweise selbst als Käuser auftritt. Aber schon in der zweiten Hälfte des Jahres 1899 tritt ein Umschwung ein, weil sich eine erhebliche Verminderung des Verbrauchs sür Galvanisationszwecke bemerkbar macht. Der Preis geht sehr zurück und das setz sich im Jahre 1900 fort, in welchem der Verbrauch hinter der Produktion zurückbleibt. In 1901 geht der Preis noch weiter zurück, Verbrauch und Produktion sind einander fast gleich. Bestrebungen, einen neuen Zusammenschluß der Produzenten herbeizusühren, haben zunächst keinen Erfolg.

In 1902 nimmt der Berbrauch wieder fehr ftark zu, die englischen Berginkereien find nach ber Beendigung des Transvaalkrieges fehr ftark beschäftigt, ber Preis steigt. In 1903 fest sich bas zunächst noch fort, aber in der zweiten Sälfte bes Jahres tritt eine gemiffe Ermattung ein, ber Preis geht etwas zurud. In 1904 nimmt der Berbrauch wieder er= heblich zu, besonders für Galvanisationszwecke, der Preis steigt langsam, aber stetig. In 1905 bleibt die Nachfrage fehr lebhaft, der Preis steigt weiter und erreicht ein Niveau, wie er es in 1873 und 1899 gehabt hat. In 1906 bleibt die Nachfrage noch lebhaft, hier macht sich nament= lich der Berbrauch von Zinkornd für Anstreichzwecke an Stelle von Bleifarben, beren Bermendung für Innenräume in verschiedenen Ländern verboten worden ift, geltend. Der Preis fangt aber an, etwas gurudzugehen. In 1907 tritt ein icharfer Rudichlag ein. Die nordamerikanische Broduktion fteigt ftark und übertrifft jum ersten Male die deutsche, aber der Berbrauch geht sowohl in Nordamerika, als auch in Deutschland zurück, es sammeln sich Borrate an, ber Preis geht rapide zurud.

In 1908 nehmen Berbrauch und Produktion ab, der Preis hält sich

auf bem Niveau, bas er Ende 1907 erreicht hat. Die Produzenten vershandeln von neuem, um eine Bereinigung zur Regelung der Produktion und der Preise zu schließen. Dieselbe kommt im Jahre 1909 auch wirkslich zustande. In diesem Jahre nehmen Berbrauch und Produktion wieder bedeutend zu, der Preis steigt. Die Annales des Mines de Belgique besrichten in Teil 15, Lieferung 3, Seite 1381 über den Zinkmarkt von 1909 folgendes:

"Das Jahr 1909 ift in mehrfacher Hinsicht eine bemerkenswerte Beriode für das Zink. Es hat das europäische Syndikat entstehen sehen, eine Konvention, welche nach unfruchtbaren Versuchen uns in eine bessere Lage gebracht hat."

"Im Juli erfolgte die Auflösung des Syndikats der galvanisierten Bleche, welche einen Preissturz für diese Bleche dis auf £ 10.5.— pro t f. o. b. herbeisührte und damit eine beispiellose Nachfrage von dem Borrat schuf. Diese Nachfrage hat natürlich auf den Zinkkonsum zurückzewirkt. Der Export von galvanisierten Blechen hat für England die jährliche Ziffer von 494 826 t erreicht, die bisher nicht erreicht worden war. Übrigens hat der Import von Rohzink die Ziffer von 102576 t erreicht, für 1908 betrug er 90 100 t, für 1907 80 327 t."

"Die Fabrikation von feinen Blechen hat diese Situation verspürt, die Aufträge waren bedeutend mit einer Preiserhöhung von 1, 2 und 3 Schilling."

"Die Industrie des Messings usw. ist der allgemeinen Erholung des Handels gefolgt. Das Messing verbraucht etwa  $20\,$ % der Zinksproduktion, die Blechfabrikation  $40\,$ %, die Galvanisierung  $30\,$ %, die Elektrizität  $10\,$ %."

"Der Markt ist fest gewesen, die Preise find ohne bemerkenswerte Schwankungen gestiegen."

In 1910 wird der Zusammenschluß der Produzenten auf mehrere Jahre verlängert. Berbrauch und Produktion nehmen zu, der Preis steigt noch etwas.

Der Zinnmarkt ist großen Schwankungen unterworfen gewesen und hier haben nicht nur Spekulationen, sondern, soweit die Zinngewinnung in den Straits Settlements in Betracht kommt, auch die Schwankungen des Silberpreises eine Rolle gespielt, weil dort bis 1906 die Silberwährung herrschte. Dazu kommt, daß mehrsache Anderungen in der Zollgesetzgebung der Bereinigten Staaten von Nordamerika, von denen weiter unten ausführlicher die Rede sein soll, die Spekulation ganz besonders angereizt haben. Zu Anfang der neunziger Jahre geht der

Preis zurück, der Verbrauch nimmt langsam zu, die Vorräte steigen. In 1896 erreicht der Preis ein sehr tieses Niveau. In 1897 gehen Versbrauch und Produktion zurück, die Vorräte steigen noch mehr, der Preis verändert sich nur wenig. In 1898 tritt eine starke Steigerung des Verbrauchs ein, dem die Produktion nicht zu solgen vermag, hauptsächlich, weil in Nordamerika die Weißblechsabrikation einen großen Aufschwung nimmt. Sofort setzt aber auch die Spekulation ein und treibt den Preis in 1899 gewaltig in die Höhe. Der Verbrauch geht wieder zurück, die Borräte nehmen aber stark ab, gegen Ende des Jahres stürzt der Preis wieder.

In 1900 überflügelt die Produktion den Verbrauch, der Preis wird in der Spekulation stark auf und ab getrieben, hält sich aber im Durchschnitt höher als im Vorjahre. In 1901 wird das Verhältnis zwischen Berbrauch und Produktion noch ungünstiger, die Vorräte nehmen zu, der Preis fällt unter starken Schwankungen. Ein starker Bedarf sür den Transvaalkrieg wirkt nur vorübergehend. In 1902 steigt der Vedarf wieder sehr stark in Nordamerika, ebenso in Deutschland, die Produktion erfährt nur eine geringe Steigerung, die Vorräte nehmen ab, der Preis wird in der ersten Hälfte des Jahres start in die Höhe getrieben, geht in der zweiten Hälfte wieder herunter, bleibt aber im Durchschnitt etwas höher als im Vorjahre.

In 1903 holt die Produktion den Vorsprung des Verbrauchs fast wieder ein, der Breis fteigt langfam unter ftarten Schwankungen. In 1904 sind Verbrauch und Produktion einander fast gleich, die Vorräte bleiben stabil und der Preis verändert sich wenig. In 1905 übersteigt der Berbrauch die Produktion, die Spekulation fest wieder icharf ein, der Preis steigt sehr stark schon auf die Ankundigung hin, daß die hollandische Regierung 1500 t weniger als im vergangenen Jahre bei den Bersteigerungen jum Berkauf bringen werde. Die Preissteigerung fest sich in 1906 fort und erreicht Ende dieses Jahres eine noch nie dagewesene Höhe, nicht ohne daß vorher erhebliche Schwanfungen eingetreten find. 1907 geht ber Berbrauch zurud und wie beim Rupfer erfolgt im letten Duartal der Preissturz. Im Januar beträgt die Notierung  $\mathscr{L}$  190.4.—, im Dezember  $\mathscr{L}$  125.10.4. In 1908 übertrifft die Produktion weit den Berbrauch, letterer geht namentlich in Nordamerika zurück, der Preis erholt sich etwas und ist verhältnismäßig geringen Schwankungen unterworfen.

In 1909 nimmt der Verbrauch in Nordamerika wieder stark zu, ber Preis wird am Jahresschluß stark in die Höhe getrieben. In 1910 macht die Zunahme des Berbrauchs weitere Fortschritte, die Produktion,

namentlich in den Straits Settlements bleibt dahinter zurück, der Preis steigt und wird in der zweiten Hälfte des Jahres durch die Spekulation enorm in die Höhe getrieben. Einer Interessentengruppe an der Londoner Börse, deren Bersuche, den Zinnmarkt unter ihre Kontrolle zu bringen, bis ins Jahr 1909 zurückreichen, gelingt es, eine Schwänze in sofort lieferbarem Zinn durchzusühren. Infolgedessen gehen die Preise sprungshaft in die Höhe. Das New Yorker Engineering and Mining Journal berichtet über den Zinnmarkt in 1910:

"Der heimische Markt, der mehr ober weniger beherrscht wird von den Transaktionen an der Londoner Metallbörse, ist natürlich den Schwankungen ber Londoner Notierungen eng gefolgt, wenigstens soweit Straitszinn in Betracht fommt. Amerikanische Ronfumenten maren gang in der Gewalt der Londoner Syndifate, welche die Bull- and Bear-Parteien darstellen, und da die Bull-Partei die meiste Zeit die Oberhand hatte, waren sie gezwungen, höchste Preise zu zahlen. Das war speziell so, wo es sich um sofort lieferbares Material handelte, welches zu allen Zeiten festgehalten wurde und für welches hohe Brämien über ben Importpreiß gefordert wurden. Unter biefen Umftanden fanden vorteilhafterweise starte Ginfuhren von sogenanntem unreinen Binn statt. welches in England, China, Bolivia usw. produziert wird, um bas Straitsginn zu ersegen, das bisher ausschließlich konsumiert worden mar. Dieses Binn wurde mit einem beträchtlichen Abzug von bem Preise bes Straitszinns verkauft und, obwohl feine Qualität geringer ift, entsprach es boch bem Zwed, für welchen es gebraucht murbe. Natürlich werben biefe Konfumenten fortfahren, das unreine Zinn solange zu gebrauchen, als fie es mit dem Abzug erhalten können, und bas mag in Bukunft einen beträcht= lichen Ginfluß auf ben Import von Straitszinn haben."

# 4. Trust-, Ring-, Syndikats- und Kartellbildungen und Kapitalkonzentrationen.

Die gewaltige Steigerung bes Verbrauchs und ber Produktion, die wechselnden Konjunkturen und die damit verbundenen Preissichwankungen bei den vier Metallen haben beim Kupfer und Zink verhältnismäßig früh zu Trust=, Ring=, Syndikats= und Kartellbildungen geführt. Im Zusammenhang damit stehen gewaltige Kapitalkonzentrationen, welche vorgenommen werden, teils um die Trust=, Syndikats= und Kartell= bildungen zu erleichtern, teils um beim Auseinanderfallen derselben die einzelnen Produzenten möglichst kapitalkräftig zu machen, damit sie in der

wieder beginnenden Beriode der freien Konkurrenz widerstandskähig bleiben. Natürlich haben Kapitalkonzentrationen auch ganz unabhängig von den Trust=, King=, Syndikats= und Kartellbildungen stattgefunden, um die Berwaltung und den Betrieb kleiner Unternehmungen zu vereinsachen und die Produktionskosten herabzuziehen.

Beim Rupfer möge das Parifer ober Secrétansche Syndifat erwähnt werden, obwohl es vor Anbruch der hier besprochenen Beriode be= reits erledigt mar. Dasfelbe mar nicht eigentlich ein Zusammenschluß von Produzenten, sondern mehr eine fühne Spekulation von Parifer Finanzmännern, die allerdings an einigen größeren Kupferunternehmungen beteiligt waren. Das Syndifat wurde im Februar 1887 mit einem Kapital von 70 000 000 Fr. begründet, es faufte einer Reihe von großen Rupferunternehmungen, die etwa brei Biertel der ganzen Weltproduftion erzeuaten, das von ihnen produzierte Kupfer zu einem Preise ab, der in England ungefähr 60 bis 65 & pro t, in New York etwa 12 bis 13 Cts. pro Ib. betrug. Gin Geminn über biefen Preis hinaus follte zwischen beiden Teilen geteilt merden. Der Erfolg mar, daß einerseits der Konsum jich möglichst zurüchielt, andererseits auffallend große Mengen von Alt= fupfer auf den Markt kamen, durch welches der Bedarf zu einem großen Teile befriedigt murbe. Infolgebeffen sammelten fich große Mengen von ber neuen Rupferproduktion an, die unverkäuflich blieben. Die zum großen Teil verpfändeten Rupfervorräte des Syndifats muchsen schließlich berartig an, daß es im März 1899 zusammenbrach. Der Preis fiel rapide, nachdem er etwa fünf viertel Jahr lang teils durch die Operationen bes Syndifats, teils auch durch Börsenspekulationen, sehr hoch gehalten worden mar. Es hat Jahre gedauert, bis die vom Parifer Syndifat angesammelten Rupfervorräte, die bis 175000 t betragen haben sollen, abgestoßen werden fonnten.

Bon Bedeutung ist ferner die nordamerikanische Amalgamated Copper Company, die schon mehrkach erwähnt worden ist. Sie wurde im April 1899 mit einem Kapital von 75 000 000 \$\mathbb{G}\$ gegründet, das in 1901 auf 155 000 000 \$\mathbb{G}\$ erhöht worden ist. Dieses Kapital wurde benutt, um die Wehrheit oder alle Aktien einer ganzen Reise von bedeutenden Kupferunternehmungen, namentlich in Montana, zu erwerben, welche zusammen einen beträchtlichen Teil — etwa 25 % — der Kupferproduktion der Vereinigten Staaten von Nordamerika erzeugen, und auf diese Weise alle diese Unternehmungen unter den Einfluß der Amalgamated Copper Company zu bringen. Diesen Sinsluß hat sie dann auch noch auf andere Unternehmungen ausgedehnt. Im Jahre 1910 hat sie alle von ihr kontrollierten Unternehmungen mit

ber größten berselben, ber Anaconda Copper Company, vereinigt, beren Aftienkapital dadurch von 30 000 000 auf 150 000 000 \$ erhöht murde. Der Zwed biefer Bereinigung mar eine Berbilligung ber Rupfergewinnung durch einheitliche Organisation des gesamten Betriebes. Gleichzeitig erreichte man damit eine endgültige Regelung der Auseinandersetzungen über die Berechtigungen zum Abbau, über welche bis dahin jahrelange Prozesse geführt worden waren. Endlich hat die Amalgamated Copper Company im Jahre 1910 auch noch fast das ganze Aftienkapital der United Metals Selling Company erworben, die feit mehr als zehn Jahren ben Berkauf bes von der Amalgamatedgruppe gewonnenen Rupfers beforgte. Dicje wieder besitt 40 % bes Kapitals ber International Smelting and Refining Company, die Bergwerks= und Huttenunternehmungen in Utah und New Persen betreibt. Die Amalgamated Copper Company hat sich im Jahre 1901 bemüht, den Rupferpreis hoch zu halten, aber nur furze Zeit damit Erfolg gehabt. Sie hat ferner sich bemüht, nach bem gewaltigen Breissturg von 1907 und im Sahre 1910 durch Ginschränkung der Produktion der von ihr kontrollierten Unternehmungen die Situation auf dem Rupfermarkt zu verbessern. Aber auch hier ist ber Erfolg kein nachhaltiger gemesen. Die maggebenden Bersonen der Amalgamated Copper Company haben auch vielfach durch ausgebehnte Börsenspekulationen in Aktien der ihnen nahestehenden Unternehmungen den Rupferaktienmarkt und damit auch den Rupfermartt beeinflußt.

In der letten Zeit hat man sich bemüht, eine Anzahl von Kupfers unternehmungen am Lake Superior mit der größten der dortigen Gessellschaften, der Calumet and Hecla Company zu vereinigen, aber die Bereiniqung ist nicht zustande gekommen.

Von einem Welt-Kupfer=Trust ist mehrfach die Rebe gewesen, dem Zustandekommen eines solchen durften wohl aber sehr große Schwierig= feiten entgegenstehen.

Beim Blei ist von Kapitalkonzentrationen zu erwähnen die Gründung der American Smelting and Refining Company im Jahre 1899 mit einem Kapital von 65 000 000 \$. Sie umfaßte eine ganze Reihe von bedeutenden nordamerikanischen Bleischmelzwerken und erweiterte ihren Wirkungskreis 1901 durch Angliederung weiterer Werke und Interessen in Nord- und Südamerika unter gleichzeitiger Erhöhung des Aktienkapitals auf 100 000 000 \$. Dadurch erhielt sie freilich den Charakter eines Trusts, der durch Einschränkung der Produktion der von ihm beeinflußten Unternehmungen im Jahre 1901 den Bleipreis in Nordamerika höher zu halten vermochte, als er in Europa stand, wobei er allerdings durch den

hohen Eingangszoll der Vereinigten Staaten auf Blei unterstützt wurde. Bon diesem soll weiter unten ausführlicher die Rede sein. Ihren Einfluß und ihren Wirfungstreis hat die American Smelting and Refining Company im Jahre 1905 noch mehr erweitert durch die Gründung der American Smelters-Securities Company mit einem Kapital von 77 000 000 \$. Der starke Rückgang des Bleipreises in 1907 bewog die American Smelting and Resining Company wieder, die Produktion einzuschränken, um eine zu starke Ansamlung von Borräten zu vermeiden.

Im Jahre 1908 machten sich Bestrebungen geltend, einen Zusammenschluß der Bleiproduzenten herbeizuführen, um die allzu starken Preißeschwankungen zu beseitigen und eine Regelung des Berkaufs in die Wege zu leiten. Tatsächlich haben sich dann im Jahre 1909 die Großproduzenten von Blei in Amerika, Australien, Spanien und eine Anzahl deutscher und belgischer Hütten zum gemeinschaftlichen Verkauf ihrer Erzeugnisse zusammengeschlossen. Diese internationale Konvention hat sich bemüht, die preißdrückenden Zusuhren unverkaufter Bleimengen nach dem Londoner Markt möglichst zu verhindern, die Broduktion zu regulieren und die Preise möglichst stetig zu gestalten. Wie es scheint, ist es ihr in 1910 gelungen, wenigstens einen Rückgang des Preises zu verhüten. Sie ist in 1910 für eine Reihe von Jahren erneuert worden.

Beim Zink hat schon sehr früh eine Konvention bestanden. Sie wurde im Jahre 1885 begründet und umfaßte 23 kontinentale und 7 englische Firmen, deren Produktion für die Jahre 1885, 1886 und 1887 und später auch für die folgenden Jahre sestgelegt wurde. Der Erfolg ihrer Wirssamkeit war ein Steigen des Zinkpreises in London von £ 14. 7. 6 im Dezember 1885 auf £ 17. 10. — im Dezember 1887 und £ 24. —. — Ende 1889. Der Preis hielt sich dis 1892 auf einem hohen Stande, sing dann aber an abzubröckeln. Neben dieser europäischen Konvention bestand noch eine besondere Preiskonvention zwischen den oberschlesischen Zinkproduzenten, die sich aber im September 1892 auslöste. Um 1. Januar 1895 erfolgte dann auch die Auslösung der europäischen Konvention, die mit einem erheblichen Rückgang des Zinkpreises versbunden war.

Nach ber Hausse von 1899 und 1900 erfolgt in 1901 wieber ein Preisrückgang, ber noch in demselben Jahre Bestrebungen der Produzenten hervorruft, durch eine neue Konvention einen weiteren Preisrückgang zu verhindern. Zunächst scheitern die Bemühungen. Der Preis steigt wieder infolge stärkeren Bedarfs in den nächsten Jahren. Die traurigen Marktverhältnisse des Jahres 1908 sind aber die Veranlassung, daß von neuem

Berhandlungen wegen Bildung einer internationalen Zinkkonvention aufgenommen werden, die im Februar 1909 zum Abschluß kommen.

Bunächst trat ein beutscher Binkhüttenverband ins Leben mit bem 3med, burch Regulierung ber Produftionsverhältniffe und bes Berkaufs die Erzielung angemeffener Preise zu ermöglichen. Diesem Berbande schlossen sich auch die österreichischen Werke und einige belgische Sutten an, mahrend die übrigen belgischen hutten zu einem besonderen Berband zusammentraten. Beibe Verbande murben durch einen Vertrag in nabere Beziehungen zueinander gebracht. Ende 1909 traten der Konvention auch die größeren englischen Sütten bei. Der deutsche Binkhüttenverband wurde im November 1910 bis zum 30. April 1916 verlängert. große internationale Zinkfonvention, die aber keine amerikanischen Brobuzenten umfaßt, ift ebenfalls in 1910 bis zum 1. April 1914 verlängert worden, aber auf einer andern Grundlage. Während früher die Produttion der einzelnen hütten fontingentiert mar, ist jest die Produktion allen Mitaliedern freigegeben, jolange nicht die Vorräte, deren Sohe vierteljährlich festgestellt wird, 50 000 t überschreiten und solange nicht der Preis unter 22 L finkt. Tritt dieser Fall ein, so mird eine Ginschränkung ber Produktion durchaeführt, die auf die einzelnen hutten im Berhältnis ihrer Erzeugung im letten Biertelighr verteilt wird. Die Konvention hat bis jett geschickt operiert, burch ihre Wirksamkeit find große Preisschwankungen vermieden worden. Der Markt hat sich günstiger gestaltet, wozu allerdings auch eine gute Konjunktur mit beigetragen hat.

Beim Zinn haben Zusammenschlüsse ber Produzenten zu Konventionen, Syndisten, Kartellen usw. nicht stattgefunden. Ebensowenig sind bemerkensewerte Kapitalkonzentrationen zustande gekommen. Das ist wohl darauf zurüdzuführen, daß das meiste Zinn in Ländern von geringer Kultur gewonnen wird. Mit Rücksicht auf die große Bedeutung der Weißblecheindstrie für den Zinnverbrauch mag aber erwähnt werden, daß die deutschen Weißblechsabrikanten bereits im Jahre 1862 ein gemeinschaftliches Verkaufskomptoir einrichteten, daß das älteste aller in Deutschland bestehenden Kartelle ist. Ferner ist anzusühren, daß im Jahre 1898 in den Vereinigten Staaten von Nordamerika mit einem Aftienkapital von 50 000 000 \$\mathbf{B}\$ die American Tinplate Company begründet wurde, deren Wirksamkeit unter dem Schutz eines hohen Eingangszolles auf Weißblech weiter unten noch dargestellt werden soll. Diese Gesellschaft ist dann in den Besit der bekannten United States Steel Company übergegangen.

60

## 5. Die Zollpolitik.

Bei Rohstoffen, die auf dem Weltmarkt zu Weltmarktpreisen gehandelt werden, kann natürlich die Zollpolitik einzelner Länder nur lokale Einswirkung auf den Preiß, die Produktion und den Berbrauch der betreffenden Rohstoffe hervorrusen. Beim Kupfer, Blei, Zink und Zinn sind diese Einwirkungen jedoch vielkach so interessant und bedeutungsvoll, daß wenigstens das Wichtigste hiervon erwähnt werden soll, ohne daß es einer zusammenhängenden Darstellung der Zollpolitik der wichtigeren Produktions= und Berbrauchsländer hinsichtlich der vier Metalle in dem Zeitraum 1891 bis 1910 bedark.

Die Bereinigten Staaten von Nordamerika hatten bis 1893 einen sehr hohen Eingangszoll auf Kupfer, nämlich 4 Cts. pro lb. oder 37 M pro 100 kg. Die Aufhebung dieses Zolles hat keinen Einfluß auf den Preis des Kupfers in Nordamerika ausgeübt; dieser hatte sich schon lange vorher angesichts des Übergewichts, welches die nordamerikanische Kupfererzeugung am Weltmarkt erlangt hatte, dem in Europa geltenden Preis gleichgestellt.

In Rußland ist der Aupferverbrauch stärker als die Produktion, es muß also Aupfer importiert werden und zwar ist das hauptsächlich Eleftrolytkupser. Der Einfuhrzoll auf Aupfer ist sehr hoch, er beträgt ca. £32 pro t. Um die einheimische Aupferproduktion zu steigern und Rußland aus einem Aupfereinfuhrland zu einem Ausfuhrland zu machen, hat die russische Regierung im Jahre 1907 bis zur Fertigstellung einer großen elektrolytischen Aupferraffinerie die zollfreie Einfuhr elektrolytischen Aupfers gegen die Ausfuhr einer entsprechenden Menge von Blockupser gestattet. Durch den Zollkrieg Deutschlands mit Rußland ist im Jahre 1893 der Absat von Mansfelder Aupfer nach Rußland beeinträchtigt worden.

Interessant ist die Entwicklung des Einfuhrzolles auf Blei in den Bereinigten Staaten von Nordamerika. Im Jahre 1894 wurde dieser Boll von 2 Ets. pro englisches Pfund auf 1 Et. herabgeset, eine Ermäßigung, welche auf den europäischen Markt insofern günstig einwirkte, als demselben bedeutende Duantitäten zum Export nach Amerika, welcher bei dem früheren Zollsat völlig abgeschnitten war, wieder entnommen wurden. Andererseits hat aber auch die damalige Zollpolitik der Bereinigten Staaten noch die Konkurrenz des merikanischen Bleies auf dem europäischen Markte abgeschwächt, indem das merikanischen Bleies auf dem europäischen Markte abgeschwächt, indem das merikanischen Bleie, welches dis dahin in größeren Posten in Nordamerika raffiniert und unter Rückwergütung des Zolles nach Europa exportiert worden war, zum großen Teil in Nordamerika verblieb, was naturgemäß eine Berringerung des Angebots in Europa zur Folge hatte. Im Jahre 1901 wurde der Eins

fuhrzoll auf Blei auf 21/8 Cts. pro englisches Pfund erhöht und es murden gleichzeitig Zollvergütungen für Schmelz- und Entsilberungshütten einsgeführt, welche importierte Bleierze und silberhaltiges Blei verarbeiten. Das hatte zur Folge, daß es den europäischen Hütten fast unmöglich wurde, beim Einkauf von Bleierzen mit Amerika zu konkurrieren. Außerdem wurde durch den hohen Schutzoll das merikanische Blei wieder nach Europa gelenkt und drückte dort den Preis. Insolge der bedeutenden Erhöhung des nordamerikanischen Bleizolles war von da ab die New Yorker Preisnotierung in der Regel höher als die Londoner, die Differenz erreichte aber niemals den Betrag des Zolles.

Die Regierung von Kanada hat, um die Bleiproduzenten zu einer Steigerung der Produktion anzuspornen, im Jahre 1903 eine Prämie von 70 M auf die Tonne produziertes Blei dis zu einer Jahresproduktion im Werte von 500 000 S zunächst dis zum 30. Juni 1908 eingeführt. Beim Steigen des Preises für Blei auf £ 12. 10. — und höher wurde die Prämie entsprechend reduziert. Dieselbe Regierung hat im Jahre 1905 den Einfuhrzoll auf Bleiweiß von 5% auf 30% des Wertes von trockenem und von 25% auf 35% des Wertes von in Öl angeriebenem Bleiweiß erhöht.

In Frankreich ist durch Berordnung vom 4. September 1898 die zeitweilige zollfreie Einfuhr von Blei zugelassen worden. In den vorhersgegangenen Jahren hatten die Verhandlungen wegen Einführung eines Bleizolles den Import von fremdem Blei nach Frankreich gewaltig gesteigert.

Im Jahre 1894 wurde auch der Sinfuhrzoll auf Zink in den Bereinigten Staaten von Nordamerika von 18/4 Ets. auf 1 St. pro englisches Pfund herabgesett, aber im Jahre 1901 wieder auf 11/2 Sts. erhöht. Im Jahre 1905 wurde der Einfuhrzoll auf Zinkerze aufgehoben, aber nur soweit sie aus Galmei bestehen, für Blende blieb ein Wertzoll von 20% bestehen. Im Jahre 1909 wurde der Einfuhrzoll auf Zink auf 13/8 Sts. pro englisches Pfund herabgesett, auf Zinkerze wurde ein Zoll von 1/4 bis 1 St. pro englisches Pfund darin enthaltenen Metalls je nach dem Zinkinhalt eingesührt. Die Folge war eine rapide Steigerung der Zinkeinsuhr und ein starker Rückgang in der Einsuhr mexikanischer Zinkerze. Der mexikanische Zinkerzbau ist dadurch schwer geschädigt worden.

Auch beim Zinn und der damit zusammenhängenden Weißblechindustrie find die zollpolitischen Maßnahmen der Bereinigten Staaten von Nordamerika interessant gewesen. Im Jahre 1903 wurde der Plan eines Konsortiums, ein großes Zinnschmelzwerk zu errichten, um den Artikel 62 H. Schrader.

in den Bereinigten Staaten zu monopolisieren, dadurch vereitelt, daß die Regierung der Straits Settlements, von woher die Zinnerze hauptsächlich bezogen werden sollten, einen Ausfuhrzoll von 12% des Wertes auf diese Erze legte. Ein Einfuhrzoll auf metallisches Zinn hatte in den Bereinigten Staaten schon lange vorher existiert und wurde im Jahre 1893 auf 4 Cts. pro englisches Pfund erhöht. Im Jahre 1894 wurde er aber ganz beseitigt.

Auf Weißblech war schon im Jahre 1883 ein Einfuhrzoll von 1 Et. pro englisches Pfund gelegt worden, der 1891 auf 2,2 Ets. erhöht wurde. Bon da ab nahm die nordamerikanische Weißblechkabrikation einen sehr bedeutenden Ausschung, der auch keine Unterbrechung erlitt, als der Zoll 1894 auf 1,2 Ets. ermäßigt und 1897 auf 1,5 Ets. erhöht wurde. Die englische Weißblechindustrie, die dis dahin bedeutende Quantikäten nach Nordamerika exportiert hatte, litt unter diesen Maßnahmen sehr schwer, da der Export nach Nordamerika sehr zurückging. Sie warf sich auf den europäischen Kontinent, um ihre Überproduktion dort unterzubringen, und drückte die Preise. Darunter litt namentlich die deutsche Weißblechinduskrie, die seit 1879 durch einen Zoll von 5 M pro 100 kg nur in sehr geringem Maße geschützt war. Dieser Zoll wurde im Jahre 1902 für die Bleche von 1 mm und darunter auf 5,50 M erhöht, für die Bleche von über 1 mm blieb er unverändert.

## IV. Ergebnis der Untersuchungen.

Die vier Metalle find untereinander im Werte sehr verschieden. Meistens, aber nicht immer, kann man mathematisch setzen:

1	Gewichtseinheit	$\mathfrak{Zinf} = 2$	Gewichtseinheiten	Blei,
1	"	$3\mathfrak{inn} = 2$	. "	Rupfer,
1	"	$\mathfrak{Rupfer} = 5$	"	Blei,
1	"	3inf == 2/1	5 ,,	Rupfer.

Der Preis aller vier Metalle hat meistens, aber nicht immer, gleichseitig bedeutende Schwankungen erfahren, am größten sind diese Schwankungen beim Zinn gewesen. Schon aus der ungefähren Gleichzeitigkeit der Preissschwankungen muß man schließen, daß für alle eine gemeinsame Ursache vorliegt. Wo hat man diese zu suchen?

Die Produktionskoften haben wenig Einfluß auf die Gestaltung und Bewegung der Preise. Fällt der Verkaufspreis unter die Produktionsstosten, so kann natürlich niemand auf die Dauer produzieren, vorübersgehend kommt es oft genug vor. Niedrige Preise sind aber immer ein sehr kräftiger Ansporn zur Herabziehung der Produktionskosten, sei es durch technische Verbesserungen, sei es durch Zusammenkassung vieler kleinerer Unternehmungen zu wenigen größeren. Sine Herabsetung der Arbeiterlöhne kann immer nur vorübergehend stattsinden. Sie verfolgen im allgemeinen eine steigende Tendenz und lassen sich für längere Zeit nicht mit Gewalt niedrig halten. Hohe Verkaufspreise sind ein starker Unreiz zur Vergrößerung der Produktion der vorhandenen Unternehmungen und zur Gründung neuer Unternehmungen.

Angebot und Nachfrage regulieren in der Hauptsache den Preis, aber sie werden durch eine ganze Reihe der verschiedenartigsten Umstände beseinflußt. So entsteht das, was man Konjunktur nennt, und die viel zitierten sogenannten Imponderabilien spielen auch hier insofern eine Rolle, als sie die Stimmung des Marktes wesentlich beeinflussen. Unter

ben Umständen, von denen Angebot und Nachfrage beeinflußt wird, mögen nur einige besonders wichtige genannt werden.

Eine gute Ernte in Nordamerika oder auf dem Kontinent, die Beendigung eines Krieges, die praktische Anwendung wichtiger Ersindungen und ähnliche Ereignisse wirken in der Regel befruchtend und anregend auf die wirtschaftliche Lage ein, namentlich dann, wenn gleichzeitig der Geldmarkt leichtslüssig ist und der Diskontsat niedrig steht. Dann entsteht eine Hochkonjunktur, die Preise der Rohprodukte, welche von der Industrie weiter verarbeitet werden, und die der Industrieprodukte steigen. Die Spekulation bemächtigt sich des Marktes und treibt die Preise noch viel höher. Dieser Zustand herrscht eine Zeitlang, die der Kredit übersspannt wird, das Geld anfängt knapp zu werden und der Diskontsatsteigt. Dann kommt der Rückschlag. Die Preise fallen, oft in erschreckender Weise und ganz rapide, weil sie von der Spekulation höher getrieben sind, als der wirklichen Marktlage entspricht. Der Verbrauch geht zurück, es sammeln sich Vorräte an, die Produktion wird eingeschränkt.

Die gleichzeitigen Preisschwankungen der vier Metalle fallen nun ungefähr zusammen mit allgemeinen Konjunkturwechseln. Das Steigen der Preise findet statt in Zeiten eines allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwungs, das Fallen in Zeiten eines allgemeinen wirtschaftlichen Niedergangs. So hängen Verbrauch, Produktion und Preisgestaltung wie Preisbewegung der vier Metalle mehr oder weniger eng zusammen mit der allgemeinen wirtschaftlichen Weltlage. Es sind eben Weltartikel, die oft über die halbe Erde wandern, um an ihren Bestimmungsort zu gelangen, und die Kapitalien, die aufgewendet werden, um diese Weltartikel zu erzeugen, haben vielfach einen internationalen Charakter.

Breiskonventionen, Kartelle, Syndikate und Trusts haben sich vielkach bemüht, in den Weltmarkt einzugreifen, die Preise und die Produktion zu regeln. Ein künstliches Hochhalten der Preise ohne Einschränkung der Produktion ist aber immer nur für kurze Zeit möglich, weil dadurch Riesenkapitalien zinslos festgelegt werden. Auf der anderen Seite lassen sich Produktionseinschränkungen immer nur in verhältnismäßig geringem Umfange durchführen. Sie haben in der Regel zur Folge, daß die Produktionskosten pro Sinheit des Produktes nicht abe, sondern zunehmen, weil die Summe der Generalkosten sich wenig ändert, gleichviel ob die Produktion groß oder klein ist. Die Arbeiter, die man bei Produktionseinschränkungen entläßt, bekommt man später, wenn die Produktion wieder gesteigert werden soll, oft nur mit großen Opfern wieder. Die vorübersgehende völlige Betriebseinskellung eines Bergwerks mit Ersaufenlassen

ber Baue würde zur Folge haben, daß, wenn die Förderung wieder aufgenommen werden soll, mit dem Sümpfen der Grubenbaue viel Zeit vergeht. Um das zu vermeiden, muß man während der Einstellung der Förderung die Wasserhaltung allein weiter betreiben. Alle diese Momente von großer sinanzieller Bedeutung mussen bei Produktionseinschränkungen wohl erwogen werden.

Die wichtigste Aufgabe der Bereinigungen von Produzenten, mögen sie Preiskonventionen oder Kartelle oder Syndikate oder Trusts heißen, besteht darin, daß sie durch eine vernünftige maßvolle Preispolitik und durch eine verständige Regulierung der Produktion sich einen starken Einfluß auf den Markt sichern und die Spekulation möglichst einengen. So kann der Wechsel zwischen guten und schlechten Konjunkturen sowohl für die Produzenten als auch für die Konsumenten erträglicher gemacht werden. Um diese Aufgabe erfüllen zu können, müssen diese Vereinigungen mögslichst viele Produzenten umfassen.

Ein zwanzigjähriger Zeitraum ist für solche Untersuchungen wie die vorliegende verhältnismäßig kurz. Wie aus verschiedenen der beigefügten Tabellen, welche sich über einen viel längeren Zeitraum erstrecken, und teilweise bis in das 18. Jahrhundert zurückreichen, zu ersehen ist, sind bereits im 18. und das ganze 19. Jahrhundert hindurch erhebliche Preissichwankungen vorgekommen. Die Untersuchung der Ursachen derselben für so lange Zeitperioden würde außerordentlich interessant sein, ist jedoch sehrschwierig, weil es an einer zuverlässigen Statistik fehlt, Zeitungen und Zeitschriften vor der Mitte des 19. Jahrhunderts nur dürstiges Material liesern und andere Quellen schwer zu erschließen sein dürsten.

## Benutte Literatur.

Statistische Zusammenstellungen über Blei, Kupfer, Zink, Zinn, Aluminium, Nickel, Quecksilber und Silber. Herausgegeben von der Metallgesellschaft. Metalbank und metallurgische Gesellschaft, Aktiengesellschaft zu Franksurt a. M. Jahrgang 1—17.

Baenig: Der Erg- und Metallmartt. Stuttgart 1910.

Leng: Der Rupfermarkt unter dem Ginfluß der Syndikate und Trufts. Berlin 1910. Rrang: Die Entwicklung der oberschlesischen Zinkindustrie in technischer, wirtschaftslicher und gesundheitlicher Hinficht. Kattowig 1911.

Dentichrift, betreffend Errichtung einer Metallborfe zu Berlin von den Alteften ber Raufmannichaft von Berlin. 1907.

The Copper Handbook. Houghton, Mich. 1911.

Zeitschrift für das Bergs, Hüttens und Salinenwesen im Preußischen Staate. Herausgegeben im Ministerium für Handel und Gewerbe. (Hier speziell Obensball, die Entwicklung der englischen Kupferproduktion im 58. Bande.)

Blüdauf, Berg= und hüttenmannische Zeitschrift. Effen (Ruhr).

The Engineering and Mining Journal. New York.

The Mining Journal. London.

Annales des Mines de Belgique.

Dentschrift jum 50 jährigen Bestehen bes Beigblech-Bertaufs-Comptoirs bei Herrn 3. S. Stein in Roln. 1912.

Tabelle I.

Produttion von Rupfer.

Dieje Sabellen find den "Statistifchen Bufammenftellungen" ber Metallgefellicaft entnommen.

				M e 1	Metrifche	u o Z	пеп			
Rander	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
1. Deutschland	24 092	24 781	24 011	95 722	25 777	29 319	29 408	30 695	34 634	30 929
2. Großbritannien	94 793	100 573	90 674	69611	78 246	26 000	75 000	69 500	79 100	80 000
	4 000	6 400	0099	6400	8 245	6 544	7 400	7.834	009 9	2 000
	1 558	2564	2371	$\frac{2670}{526}$	2 375	2 842	2 980	3230	3 032	3000
o. Onerreich=ungarn 6 Muhlend	1 200	1 295	1 380	27.7	5 854	1 500 5 830	1 420 6 940	1 543 6 400	7 300	1 13 101 101
	1	2	0010	90#	<b>F</b> 90 9	7000	P. C.	001	-	2
Bander	1 300	1 400	1300	1300	1 200	1 200	1 300	1 300	1 500	1 700
8. Einfuhr von Rup-										
11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<u></u>	10,600	9000	8,500	11 500	000 6	11 300	19 400	91 000	19.300
; ;	6 538	3 980	4 621	5 596	8 100	8 232	10 400	14 100	16 400	17 100
c) "anderen über»		10 F P G	01010		0.07	000	- 007	001	000	101
leetichen zanoetn	92919	04 100	266 49	101 (11	රට වරර	148 000	159 450	105 100	140 000	155 UUU
Gefamtmenge für Europa	200 311	190 676	227 025	228 645	228 111	288 335	305 584	314 902	311 045	353 260
9. Probuttion ber										
Verein. Staaten nach Ausfuhr	81 271	108 226	65 136	87 253	114 945	91 042	98 798	100 172	158 212	133 320
10. Japanifches und		7 700	12 300	11 800	7 300	12 300	12 100	13 200	0006	10 200
Lotal	289 285	306 602	304 461	327 698	350 356	391 677	416 482	428 274	478 257	496 780
Produktion der Verein. Staaten	135 376	151 163	152 272	164 095	178 341	219 328	230 185	250 000	274 000	293 000

•	٠
1175	
#	=
11£46.n	•
?	•
	+

				M e t	rif che	T o H	пеп			
Eänder	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Europa.										
	31 300	30 600	31 200	30 300	31 700	32 300	31 900	30 000	31 200	34 900
2. OroBornannien	000 2	2 300	006.9	006 9	006 / 9	2 200	2 800	7 900	26 400 7 800	000 L 1 800 1 800
	3500	3 900	3 600	3 600	3 600	4 300	4 000	2 800	2 500	2 500 2 300
6. Rußland.	8 100	8 800	10 500	10 900	8 900	10 700	14 800	16 800	18 500	22 600
7. Andere europaylche Länder (Schweden, Norwegen,Spanien, Balfanstaaten)	3 100	10 000	12 200	11 500	11 000	10 300	10 300	12 700	24 500	28 300
Bufammen Europa	134 200	127 900	136 100	129 700	132 100	137 600	140 800	142 900	152 700	169 400
Amerika.										
8. Bereinigte Ctaaten 9. Brit. Nordamerifa	312 700 400	320 800 300	327 100 7 200	380 900 8 000	412 600 10 700	430 500 13 800	414 300 14 000	447 700 14 000	526 600 14 400	$527400 \\ 13500$
10. Mettels und Süds amerifa	38 200	55 300	6× 2n0	74 500	80 900	63 000	65 000	64 000	76 400	80 000
Zusammen Amerita	321 300	376 400	402 500	463 400	504 200	507 300	493 300	525 700	617 400	620 900
11. Afien (Japan) 12. Auftrelien	27 300	29 000 20 000	33 200 19 500	32 100 22 700	33 700 23 900	38 500 29 500	36 400 32 500	41 400 34 500	45 500 31 100	50 000 37 300
1	534 800	553 300	591 300	647 900	693 500	712 900	703 000	744 500	846 700	877 600
	.,									

Tabelle II a.

Berbrauch von Rupfer.

	3				M e t	rifche	Z o n	пеп			
*2	Sanoer	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
	Deutschland	59 097	50 681	54 949	58 145	63.813	79 438	80 208	97 014	49 76	108 997
2. Groß	Großbritannien	87 545	77 416	98 886	91 033	91 551	116 674	109 531	104 373	86 528	108 787
	Frankreich	40 764	32 706	33 464	32 603	38 174	43 224	51 869	49 552	49 233	53 179
	Österreich-Ungarn	10 287	9 597	12 784	14854	12872	14 804	17 193	18 612	17 130	19642
5. Rukland	and	8 300	11 500	13 900	12 100	14 000	18 300	19 500	16 600	13 600	14 800
	ien	3 818	4 535	5 257	6 344	6 641	8969	7 790	2 7 796	7 683	8 548
	ien	4 000	4 000	<b>4</b> 000	2 000	2 000	5 500	6 200	5 800	5 500	6250
	Riederlande	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2400	2400
_	Andere europäische	1 500	1 700	2 000	2100	1 900	2100	1 900	1 900	2 200	1800
	er			. , .					_		
10. Ausf	Ausfuhr von Roh-										
fupfe	tupfer aus Europa										
8) nc	ich außereuro-	(	1	-			,				
od .	pen	3 200	1 200	3 000	008	200	1 000	800	1 200	006	200
ii (a	nach anderen	0	0		i	Î		-	(		!
ಸ	Kandern	1 100	800	800	200	200	200	400	350		300
3nm	Selbstver=										
ng	пď		-								
od	rt für Euro=							1,000.00		-	
ष्	pa verfügbares										
<b>3</b> 6	ipfer	215241	196 535	231450	224 079	237 751	290 908	307 381	305 597	283 138	325333
11. Berb	Berbrauch in ben	-									
	in. Staaten .	85 526	108 943	64 292	88 269	118 835	95 966	105 998	123 925	189 887	163 744
12. 3erb	Berorana) von 1a=										
pant	pantichem und aus	-						•			
in A	• •	2 700	7 700	12 300	11 800	7 300	12 300	12 100	13 200	0006	10 200
	Totalverbrauch	305 467	313 178	311 042	324 448	363 886	399 174	425 479	442 722	482 025	499 277
				-		-					

Tabelle II b.

## Übersicht über den Welt-

				Rupfer in
	1901	1902	1903	1904
Europa.				
Deutschland	84 800	102 000	110 100	136 300
Großbritannien	105 200	120 000	107 600	127 900
Frankreich	45 100	53 400	48 600	56 600
Österreich=Ungarn	18 400	19 400	18 900	23 200
Rufland	19 000	26300	25000	31 200
Italien	9 400	10 700	9 600	14 900
Belgien	6 500	<b>6</b> 700	6 100	7 800
Niederlande	1 000	1 000	1 000	1 000
Ubrige europ. Länder .	2 700	2 400	3 400	4 000
<b>E</b> uropa=Verbrauch .	292 100	341 900	330 300	402 900
Amerita.	ļ			
Bereinigte Staaten von				
Amerita.	192300	221 400	237 100	218 400
Britisch=, Nord=, Mittel= und Südamerika	1 300	2 000	1 700	2 400
Amerika - Berbrauch.	193 600	223 400	238 800	220 800
<del></del>	1 109 000	1 220 100	. 250 000	, 220 000
Asien, Australien.	İ		i	1
Produktion Japans und	40.000	. 40.000		F 4 000
Auftraliens	49 300	49 000	52 700	54 800
Einfuhr aus Europa . Einfuhr aus den Ber≈	900	1 300	1 100	2 900
einigten Staaten	_			4 800
Zujammen:	50 200	50 300	53 800	62 500
Ausfuhr nach Europa	30200	00.500	1	02000
und Amerita	41 700	33 100	36 200	23 700
Berbrauch in Afien,	T		[ 	
Australien und	1	İ	1	
Afrita	8 500	17 200	17 600	38 800
Welt=Verbrauch .	494 200	582 500	586 700	$662\ 500$
Weltproduktion	534 800	553 300	591 300	647 900
+ Abnah= ( Amerika .		20 000	!	25000
me der { England .	6 900	4 200	6 100	_
Vorräte in ( Frankreich	2 000	300		
	543 700	577 800	597 400	672 900
:- 3u= { Amerika .	60 000	-	10 000	-
nahme England .	_	_	-	3 100
der Frankreich	_		400	1 400
Vorräte Rotterdam in Hamburg	_			
Insgesamt jum	i		<u> </u>	i
Verbrauch ver=		1		1
fügbar	483 700	577 800	587 000	668 400
Richt bestimmbar:	1	1 = 0.0		1
Mehrverbrauch	+ 10 500	+ 4700		
Minderverbrauch	-	-	∃ 300	5 900

### verbrauch von Rupfer.

1905	1906	1907	1908	1909	1910
		!			•
128 000	151 100	150 000	180 800	179 400	199 800
103 300	107 600	106 100	127 600	108 300	146 000
57 800	64 100	65 300	73 700	73 400	80 700
22 700	24 700	26 600	33 500	31 100	33 500
27 600	23 500	17 600		21 600	28 600
	19 800		20 900	17 000	23 200
$\begin{array}{c} 17200 \\ 8600 \end{array}$	9 000	$25800 \\ 9500$	$\begin{array}{c} 22300 \\ 11000 \end{array}$	13 000	13 000
1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
4 000	4 000	4 900	6 800	6 800	7 600
370 200	404 800	406 800	477 600	451 600	533 400
	!				
282 300	303 600	227 000	208 800	316 800	338 700
1.000	0.000	0.000	0.400	9.500	9.000
1 900	2 200	2 000	2 400	3 500	3 000
284 200	305 800	229 000	211 200	320 300	341 700
57 600	68 000	68 900	75 900	76 600	87 300
2 700 ·	2 000	1 400	1 100	500	500
		İ		,,,,,	
36 200	2 200	4 500	6 200	-	! -
96 500	72 200	74 800	83 200	77 100	87 800
23 500	60 200	51 800	68 400	65 100	68 000
73 000	12 000	23 000	14 800	12 000	19 800
727 400	722 600	658 800	703 600	783 900	894 900
393 900	712 900	703 000	744 600	846 700	877 600
40 000	_	_		_	9 000 29 200
3 100		_	-		29 200
1 300	-	500,000	744.000	1 040.500	
738 300	712 900	703 000	744 600	846 700	916 000
	9.500	43 500	12 000	8 800	_
_	3 500	3 400	30 400	55 600	_
_	200	400	3 300	1 100	5 200
_	_	_			9 000
	Ì				
738 300	709 200	655 700	698 900	781 200	901 800
_	+ 13400	+ 3 100	+ 4700	+ 2700	
10 900	1 10 400	L 0 100	1 7 100	1 2 .00	: 6 900

Tabelle III.

Stand der öffentlichen Vorräte von Rupfer in Europa.

(nach Henry R. Merton & Co., Atb., London)

, e po	-		కు	₌	englif chen	ક્ત્ર	onne	u		
Um 31. Dezember	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
Lagerbestände in England:										
Standardlucker 1. in Liverpool und Swanfea a) Chile Varren und Knaot	27 008	31 270	30 015	36 987	37 517	21 871	18 071	14 559	2 968	4 884
	1 - 1	1 - 1		1 - 1	1		3 536	361 2 266	7378	12 261 321
Z. in London, Rewscaitle u. Birmingham	9.380	1,672	4 733	699 9	1.743	1898	2112	811	1.221	2 003
Schmolymaterial in Ringman 111 Smantea	36 393	38 942   34 748   42 606	34 748	42606	39 260	23 769	23 979	17 997	13 228	19 469
(Feingehalt)	1 7 470	1 8723	1 5 253	1 6872	7 470 1 8 723 1 5 253 1 6 872 1 2 268	1 5 530	1 119	1 477	2 087	1 686
in Frankreich:										
Feinkupfervorräte	8 781	3 080	2 745		1 286   1 389   1 978	1 978	2357	2872	2 202	3 280
	52 644	50 745	42 745	50 764	42 917	31 277	27 455	22 346	17 517	24 435
Schwimmende Zufuhren (It. Post- und Kabelmeldung)										
aus Chile, Feintupfer.	2 700	4 050	3 700 850	3000	1 900	$\frac{2550}{1100}$	2 950	2 950 2 600	2 400 2 900	2 200 2 225
	56 044	55 745	L	54 664	45.817	45.817 34.927		27 896	22 817	28 860
						• • • •				

1 Beide Positionen waren früher zusammen angegeben.

Tabelle III (Fortsehung).

			   &	пеп	In englifchen	1	Lonne	=		
Am 31. Dezember	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Lagerbestände in England:										
Stanbarbtupfer 1. in Liverpool und Swansea a) Chife Rarren und Knaot	4 972	2 197	1.013	2 695	006	1 225	1 199	ž 725	10 898	9 972
b) englisches.	5 351	4 101	1 974	2 000	2610	4 710	175	6 540	18 553	18 715
c) fonftiges 2. in London, Newscaftle u Birmingham	588 747	1 966	318	1 500	147 355	150 1 035	4 809 3 639	15 800 11 813	40 194 25 204	$\frac{26}{11} \frac{116}{514}$
Same Similar of the Minney of the Manufacture of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minney of the Minne	11 658	9 278	3 305	2 068	4 012	7 120	685	39 878	94 849	66 317
(Feingehalt)	2729	955	912	207	216	574	1 225	1 083	824	009
in Frantreich:										
Feinkupfervorräte.	1314	385	1384	2 734	1 455	1630	2013	5 266	6 5 3 9	0809
	15 701	11 215	5601	10 009	5 683	9 324	9 324   13 060		46 227 101 972	72 997
Schwimmenbe Zufuhren (lt. Post= und Rabelmelbung)										
aus Chile, Feinfupfer	3 050 3 300	$\frac{1925}{3400}$	4 650 3 600	4 225 2 500	3 300 4 000	3 400 4 200	2 800 3 850	3 150 6 300	3 250 3 800	$\begin{array}{c} 3600 \\ 7200 \end{array}$
	22 051	16 540	13 851		16 734 12 983	16 924	19 710	55 677	16 924   19 710   55 677   109 022	83 797

-	
۶,	٠
Č	•
C	•
Ç	•
δ	•
b	•
Շ	•
b	•
b	•
5	•
5	•
5	•
5	•
5	•
5	•
5	•
5	•
5	•
5	•
5	
8	•
5	•
8	•
8	•
8	•
8	•
8	•

	Mrnhuftinnslanh				M. e	trif	ch e	onnen			
l	0 11 11 12 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
1.6	Deutschland	95 000	98 000	95 000	101 000	111 000	113 800	118 900	132 700	129 200	121 500
i က	Frantreich	002.9	0088	8 100						16 000	
4	Großbritannien	48 200	45800	36300						42 000	
ŗċ	Belgien	12 700	10 100	12 000						16500	
9	Ofterreich-Ungarn	002.6	0096	9 700						11 900	
∵.	Stalten	18 500	22 000	19 900						20500	
∞i .	Griechenland	13 300	14 400	12800						18 400	
တ် (	Andere Länder Europas	$\frac{2000}{500}$	2 500	3 000						4300	
<u>.</u>	Berein. St. von Rordamerika	160 800	166 200	151 700						197 000	
<u> </u>	Mertto	30.200	47 500	64 000						86 500	
<u> </u>	Rangoa	26 000	54 000	000	2000					8 100	
14	Saban	3		3	8					200 20	
15.	Ubrige Känder	1	ı	1	1	1	009	2 000	1 300	2 200	3 000
	Lotal	298 800	629 200	627 600	621 800	638 200	000 229	701 900	797 700	783 500	008 608
		1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
i ·	Deutschland									167 900	
<b>%</b> 0	Spanien									184 000	
ં ≺	Gruntreld)									006 00	
ų vų	Belgien	18 800	18 900	006 06	24 400 23 500	006.66	25 25 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26	27 500	35 700	40 300	009 66
6.	Öfterreich-Ungarn									14 000	
7.	Italien									22 100	
∞ ဴ	Eriechenland									15 300	
ກ <u>່</u> ⊆	Andere Lander Europas									13 100	
: :	Merifo									118 000	
12.	Ranada									20 800	
13.	Auftralien									77 200	
14. 15.	Japan Ubrige Länder	1 800 800	1 600	1 700 2 05 1 06	1 800	2 300	2 800		2 900	3 400	
	Total	860 500	882 000	905 600	970 300	965 400	984 100 1	980	500   1 078 100   1	88	1 132 900

۰	
ŀ	>
	_
٤	-
•	9

Berbrauch von Blei.

					3) e	trif	d) e R	nnno			
	Känder	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
*	Deutschland	88 268	89 595	94 571	100 678	111 652	121 980	129 898	155 372	160 369	172 940
 	Stanfreich	70 664	73 545	77 065	161 847 86 160	64 657	196 200	182 554 86 938	212 165 91 432	205 444 92 351	202 355 97 106
	Rugland	16 900	22 000	24 500	26 700	21400	20 300	24 750	22 650	23 300	20300
	Belgien	19 834	13 779	23 088	22 478	17 094	20645	23610	23 244	25 625	23500
	Italien	22 222	22 787	19985	19 947	19 146	20 533	20 796	$20\ 104$	22036	22287
	terreich=Ungarn	14 011	16 600	15604	18 442	19 276	18814	18038	22 038	20 605	20605
	Holland (geschätt)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2000	2 000	2000	2 000	$\frac{5000}{2}$
	hiveis	1.38	226 T	1 941	1412	1837	2 485	2 640	3 441 9 000	925	3170
	Andere europailyk Samver. Berein. St. von Kordamerika	181 842	191 728	179 163	173 413	214 459	179 801	207 617	218 628	215 746	239 407
	Ranada	ı	1	1	1	I	ı	.	1	1	1
	Zapan		1	1		1	1	-	1	1	1
	niralien	2	1 2	;	2	2	1 5	1 2	1 2	6	1
	Ubrige Kander	19 300	18800	14 700	12300	10 600	12 100	9 400	8 900	000 9	4 500
	Total	617 030	631 295	635 532	630 077	656 851	677 734	713 321	786 372	778 773	813470
		1901	1905	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
్రంజు 4గాని 7ని అరే 11 బెబ్బే 47 అప్లొక్కొక్కుల్ల స్త్రీన్ని జక్షు క్లాక్ట్రి జక్షు క్లాక్ట్రి జక్షు క్లాక్ట్రి జక్షు క్లాక్ట్లో 1	Deutschlanden Großbritannien Frankreich Rußiand Lußiand Lugien Offereich-Ungarn Harbere europäische Lidere europäische Vandes europäische Kannada Lugeren. St. von Nordamerika Kannada	225 6C0 89 100 225 6C0 89 100 22 500 24 600 21 500 5 000 257 300 8 800 6 000 5 900	236 900 85 600 87 600 87 600 87 600 87 600 87 600 87 600 87 600 87 600 87 600	167 500 235 100 84 300 41 800 25 900 21 500 5 000 3 500 3 500 7 400 7 400 7 000	237 100 82 200 82 200 40 800 28 000 28 000 50 600 50  600 600 600 600 600 600 600 60	198 600 86 300 86 300 87 41 400 24 900 19 900 19 900 30 300 15 800 10 600	194 900 194 100 85 900 224 300 224 300 23 300 5 300 5 300 14 300 14 300 13 300 13 300	189 500 194 500 83 700 31 500 30 700 24 800 5 5 200 4 4 000 15 500 9 5 500 20 300	211 300 228 400 104 100 44 700 26 200 36 500 5 400 5 900 4 4 000 313 900 14 100 8 600 7 7 700	213 200 202 700 102 300 38 400 43 600 31 400 5 900 5 300 4 4 000 11 400 4 900 23 800	208 400 209 300 90 600 48 800 29 700 31 500 6 500 5 900 387 900 11 500 7 200 25 000
	Total	859 500	009 688	$859\ 500\  \ 889\ 600\  \ 915\ 000\  \ 957\ 700\  \ 979\ 400\  $	957 700	919 400	994 800	1 011 200	1 063 800	994 800   1 011 200   1 063 800   1 080 500   1 115	1 115 700

abelle VI.

Produktion von Zink.

Zusammengestellt von Henry R. Merton & Co., &tb., London.

				In en	englijajen		Lonner			
	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
Best deutschlaub. Belaien.										
Holland	139 695	143 305	149 750	152 420	172 135	179 730	184 455	188815	189 955	186 320
Schlesien	84 080	87 760	90 310	91 145	94 015	95 875	94 045	97 670	98 590	100 705
Großbritannien	29 410	30310	28 375	32 065	29 495	24 880	23 550	27 940	31 715	29830
Frantreich und Spanien	18 360	18 662	20 585	21 245	22 895	28 450	32120	32 135	32 955	30620
Österreich und (ab 1900)										
Italien	6 440	5 020	7 560	8 580	8 355	9 255	8 185	7 115	7 190	6975
Rußland	3 760	4 270	4 530	5 015	4 960	6 165	2 760	5 575	6 225	5 875
	284 745	289 327	301 110	310 470	331 855	344 355	348 115	359 250	366 630	360 325
Bereinigte Staaten	71 756	77 701	71 030	64 409	78 206	73 105	88 207	102 395	115 855	110465
Total in englischen Tonnen	356 501	367 028	372 140	374 879	410 061	417 460	436 322	461 645	482 485	470 790
Total in metrischen									a resident or rem	
Tonnen	362 204	372 900	378 093	380 877	416 621	424 141	443 302	469 031	490 202	478 323
_				-						

Tabelle VII.

Produktion von 3ink.

Rach ben Bufammenftellungen von Henry R Merion & Co., &tb., Bondon.

				M e 1	Metrifch (	e X o n	пеп			
	1901	1902	1908	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Deutschand	164 888	173 702	180 998	191 060	197 184	205 023	208 707	216876	220 080	227 747
	56 803	56 579	62 295	67.388	67 243	68 697	70 268	73 203	75 173	78 765
Belgien	125 332	123 982	131 064	139 982	145 592	130 32h 152 461	154 492	165 019	167 100	172578
Dolland	7 979	10067	11698	13 099	13 767	14 650	14 990	17 257	19 548	20 975
Großbritannien	30 535	40 244	44 109	46216	50 927	52 587	55 595	54 473	59 350	63 078
grantrela, uno Spanten	40 055	40 171	42 446	49 082	50 369	53 786	55 733	55.819	56 118	59 141
Rukland und Italien .	6 030	8 594 8 279	9 168	9 248 10 606	9 357 7 642	10.780 9.610	11 359 9 738	12.761 8.839	12 638 7 945	13 305 8 631
Produttion in Europa Mereiniste Stocker han	382 639	405 039	429 382	459 293	474 800	498 897	510 614	531 044	542 779	565 455
Nordamerifa	124 800	140 300	1 <b>4</b> 1 930 290	165 850 290	183 245 650	202 092 1 026	226 838 996	$^{189\ 941}_{1\ 087}$	240 446	250 627 508
Insgesamt ca.	507 400	545 300	571 600	625 400	658 700	702 000	738 400	722 100	783 200	816 600
Jahresdurchschnitts: preis £	17.—.7	18. —. 11	20. 19. 5	22. 11. 10	25. 7. 7	27.1.5	23. 16. 9	20.3.6	22. 3. —	23
Wert ber Probuttion in 1000 #	173 700	197 800	240 900	284 000	336 000	382 000	353 600	297 200	348 800	377 700

	_	111
۲	٥	۰

Berbrauch von Zink.

				Me t	rij d) e	n 0 %	n e n			
Kander ————————————————————————————————————	1881	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
1. Deutschland	89 469	99 672	98 575	99 266	110 895	112 831	120 064	128 167	130 295	125 806
	80 755	73 547	75 042	75 504	83 828	92651	86 587	98 647	96 770	92726
	48 718	48 557	52 246	52927	49 267	62 563	63 565	61256	26 996	62291
	17240	18 519	22 046	23 582	25140	. 25 686	24 143	23 516	20916	23 782
	1 628	1 575	1 682	2 230	2374	2 563	2	2 657	3271	3 328
	32 290	34 783	34 732	40 567	38 308	38 920	38650	39.785	46 700	45800
	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3600
	3611	3 613	3 200	3 320	4633	2572	4 073	1 478	3 483	3 704
	8 521	9 438	0096	10 800	11 670	11 913	13 653	14 665	15624	14 568
	71 327	73 465	69 058	64 028	78 424	65 427	77 778	95711	112905	90 360
11. Ubrige Banber	8 000	9 500	13 000	8 000	2 000	2 600	2 000	0029	2 000	2 000
	365 159	376 269	378 081	384 324	415 139	426 326	442 082	475 982	497 560	472 965
	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
1. Deutschland	133 200	131 900	143 000	151 600	162 700	179.300	174 400	180 200	188 100	178 000
2. Großbritannien .	90 400	122 900	124 100	$129\ 100$	136 000	140 500	140 700	138 500	155 500	177 800
3. Frankreich	55 600	65 000	64 600	67 200	59 700	63 400	009 69	77 900	006 99	56 200
4. Öfterreich-Ungarn	23 200	23500	22 500	25300	26 200	28 300	30 300	32600	32800	33 800
5. 3talien	3800	3 600	4 200	5100	2 600	6 200	7 100	8 400	8 200	8100
6. Belgien	45000	42 000	43 000	52000	49 000	51 000	55 000	000 89	64 600	78 500
7. Riederlande	3 200	3 700	3 700	3 700	3800	3 800	3 800	3 800	4 000	4 000
8. Spanien	3 200	4 100	2 900	4 000	4 700	4 700	4.80	5 000	4 500	4 300
9. Angland	18000	17 500	18 500	23 500	26 000	17 000	17 600	17800	18 400	24 900
10. Berein. Staaten .	122000	138 000	141 000	$157\ 100$	179 000	200 000	227 900	188300	246 900	245300
11. Ubrige Känder.	8 200	8 000	9 100	10 700	11 000	11 000	12 000	10 000	000 G	12 000
Lotal	507 100	560 200	576 600	629 300	663 700	705 200	743 200	730 500	298 900	825900
	- -	_		_	_	-	_			

Cabelle IX

Produttion von Zinn.

Zusammengestellt von William Sargant & Co. in Bondon.

	3000				E 11 B	Englifche	Ronn	и в п			
	1101110	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
-i e	1. England	9 353	9 270	8 837	8 327	6 648	4 837	4 452	4 648	4 034	4 100
	Strutts=Zerlytlluts gen nach Europa und Amerika	81 457	34 648	39 670	45 640	47 840	47 180	41 700	43 350	44 460	46 070
ည့် က (	Auftralifches Binn,										
J., J	Verfchissungen nach Europa und Amerika	5 991	5 972	5 579	5 824	4 992	4 320	3 466	2 420	3 337	3 178
4.	Bangtavertäufe in	020	006 8	77G	K 606	6 901	792	990	060 0	9900	11 090
	Billitonverkäufe in	0000	0000	0 244	070 6	1770	6	00%	000 8	000 6	11 040
ر م م	Holland und Java	5 753	5 560	5 462	4 735	4 539	5 040	5 100	5 342	5 057	5 820
	fuhr in Europa .	1 559	2819	2 909	3 482	4 097	4 039	5 506	4 464	4 753	6 937
7.	Singkepverkäufe	ı	I		1	644	833	800	1	1	!
	Lotal: in englischen tons	59 463	64 569	67 701	73 634	74 981	72 990	69 924	69 562	70 707	77 925
J.	Lotal': in metrifchen Lonnen	60 413	65 602	68 784	74 812	76 180	74 157	71 042	70 371	71 839	79 171

Tabelle X.

Produktion von Zinn.

				M e t	Metrifche	n o Z	n e n			
Känder	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
1. Straits=Berschiffun=								•		
gen, insgesamt	53 842	54 571	56 223	61 838	59 500	59 375	56 550	069 89	61 540	57 500
inländ. Erzen .	4 673	4 462	4 349	4 198	4 538	4 594	4 478	5 133	5 282	4 800
b) Produktion aus										
ausländ. Erzen.	5 675	6 050	6 400	7 450	8 500	9350	10 050	11 614	11 890	13 055
3. Bangtaverkaufe in										
Holland	15 240	15 240	15 340	11 735	10 260	9 450	11 440	11 710	12150	13 631
4. Deutschland.	1451	3 000	5 060	5 000	5 233	6 596	5 838	6 375	8 995	11295
5. Auftralien	3 900	4 100	5 500	5 300	5 800	7 400	7 100	6 700	6 450	8 700
6. Billitonverkäufe in										
Holland und Java	4 457	3 958	3 708	3 251	2 760	1 980	2 260	2270	2 280	2240
Insgefamt ca.	89 200	91 300	96 200	008 86	009 96	008 86	97 700	107 500	108 600	111 200
Durchschnittl. Jahres=										
preis E	118.12.8	120, 14, 5	127. 6. 5	126. 14. 8	143. 1. 8	120. 14. 5   127. 6. 5   126. 14. 8   143. 1. 8   180. 12. 11   172. 12. 9		133, 2, 6	2. 6 134. 15. 6	155. 6. 2
Wert ber Produttion										
in 1000 M · · · ·	212 000	220 000	246 000	251 000	277 000	329 000	339 000	292 000	294 300	347 300
	_				_					

	Tabelle XI.			Berl	a hanar	Berbrauch von Jinn.	•				
 Schrifte	3				Metr	rijd)e	u u o z	е п.			
n 142.	zanoer	1881	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
ټ ۱۱۱۰	Deutschland	8 958	8888	10 924	11 058	10 765	13 757	12 463	14 752	12 613	12 847
લં	Großbritannien 1.	17 213	15 906	14358	$15\ 150$	18550	14 381	14 953	13 703	9 221	12406
ಾ	Frankreich.	5 798	6 208	6 773	7 504	7 260	7 875	7 153	8 868	6 541	6 949
4. 'ç.	Öfterreich-Ungarn Niederlande (ae-	2 319	2 381	2 910	3 130	3 040	3 264	3 428	3 721	2 879	3 326
	•	200	200	200	500	200	500	300	200	500	900
6.	Italien	956	1 010	1156	1 300	1 477	1 753	1 491	1 688	1171	1 519
7.	Schweiz	586	642	835	950	885	1 150	1 180	1 354	1 014	1 061
хó		626	858	1 008	1 028	825	1 080	928	834	939	1 124
6	Ruhland	1 300	1 600	2 200	2000	2100	2 400	1 800	2 000	1 700	1 900
10.	Belgien	1	1	1		1	1	1	1	I	.
11.	-										
	den und Dänemark		1		1	1	1		ŀ		١
12.	Übrige Banber 2 .	2 400	2 500	3 300	3 100	2900	3 300	2900	3 100	2 600	3 200
13.	Bereinigte Staaten					_					) ) )
	von Nordamerika 1	18 365	18 978	20 897	16632	21 454	23  125	24 122	28 924	33 783	30 822
14.	Übriges Amerika .	1	-		1	1	1	-	1	1	
16.	Auftralien (ge-	-				-			-		
	ichağt)		!					1	1	1	ı
6 9 16	Afrika (geschäußt) .		1	1	1		!		1		
12	- 1	!	-	1	1	İ	1	I	l	ı	1
	Total	58 691	59 437	64 558	62 052	69 553	72 285	70 613	79 144	72 661	75 354

¹ Für die Zeit von 1891 bis 1900 bei Berücklichtigung der öffentlichen Worräte. ² Für die Zeit von 1891 bis 1900 gelten die Angaben für alle übrigen Länder der Erde, für die Zeit von 1901 bis 1910 für die übrigen europaiichen ganber.

Tabelle XI (Fortsegung).

		1901	1902	1908	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
-	Deutschland	12 700	14 500	16 400	16 400	15 500	15 800	14 400	16 700	17 100	18 100
જ		20 100	17 700	17 500	16 400	16 600	18 000	20 200	19 600	17 800	$21\ 100$
35	Frankreich.	7 100	7 900	006 9	2 000	7 500	7 100	6 700	7 500	7 300	7330
4.	Öfterreich-Ungarn	3 600	3 500	3 400	3 400	3 700	3 700	4 100	4 100	4 100	4 200
٠ <u>٠</u>	Riederlande (ge-						-				
	•	500	250	250	200	250	250	520	250	250	250
6.		1 700	1 900	2 100	2 000	2 000	3 100	2 300	2450	2500	2600
۲.	-	1 300	1 600	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 200	1 200	1200
∞i	Spanien	1 000	1 100	1 200	1 100	1 200	1 200	1 500	1 400	1 030	1150
6		2 100	1 800	2 400	2 100	2 500	2500	5 300	2 400	2 200	2000
10.		1500	1 200	1 800	2 600	3 100	2700	2100	1 060	1 320	1550
11.	Norwegen, Schwe-							-			
	den und Dänemark	006	1 000	1 100	1 100	006	1 200	1 400	1350	1 300	1 400
12.	Übrige Länder?	800	1 200	8:50	006	008	008	1 000	006	006	1000
<u> </u>	Bereinigte Staaten										
	von Rorbamerika 1	29 000	39 300	38 100	37 400	40800	43 700	39 700	32 800	45 800	49800
14.	Übriges Amerifa .	200	006	006	1 000	1 050	1 300	1 200	1 400	1 800	2100
15.	Auftralien (ge-	-									
	ichäßt)	009	009	009	009	009	009	009	800	006	1 100
16.	Afrika (geschätzt)	250	300	400	350	400	200	400	400	200	200
17.	Afien	3 000	2000	3 500	3 700	2 000	1 800	3 400	5 600	2 600	2 400
	Lotal	009 98	008 96	008 86	002 26	100 300	105 400	102 900	006 96	105 600	117 900

Für die Zeit von 1891 bis 1900 bei Berückligung der öffentlichen Borräte. Für die Zeit von 1891 bis 1900 gelten die Angaben für alle übrigen Länder der Erde, für die Zeit von 1901 bis 1910 für bie übrigen europäischen Banber.

#### Tabelle XII.

# Stand der öffentlichen Vorräte von Zinn am 1. Januar 1891—1900.

Rach William Sargant & Co., London.

Jahr	Öffentliche Borräte in Holland, England und Amerika inkl. atloat und inkl. der "Trading Cos Reserves of unsold Banca" Metrische Tonnen
1891	14 401
1892	15 960
1893	19 511
1894	20 402
1895	29 687
1896	36 276
1897	40 742
1898	35 496
1899	23 727
1900	21 012

#### Tabelle XIII.

### Stand der öffentlichen Vorräte von Zinn in Holland, England und Amerika

einschließlich der schwimmenden Zusuhren und der "Trading Cos Reserves of unsold Banca".

	1901	1902	1903	1904	1905
	3 i n n	in m	etrijah	en To	nnen
Bestand am 1. Januar Zugang	20 703 5 297 —	26 000 - 8 415	17 585 — 547	17 038 66 —	17 104  1 349
Beftand am 31. Dezember .	26 000	17 585	17 038	17 104	15 755
	1906	1907	1908	1909	1910
	3 i n n	in m	trijo)	en To	nnen
Beftand am 1. Januar Zugang Ubgang	15 755  602	15 153 123	15 276 · 7 746	23 022 98	23 120 - 2 820
Beftand am 31. Dezember .	15 153	15 276	23 022	23 120	20 300

Tabelle XIV. Ourchschnittspreise für Kupfer.

	Standardfupfer (Chili dars byw. good merchantable brands)  pr. t engl. in Loudon	Best selected ₤ pr. t engl. in London	Lakefupfer i	in New York
. 1880	62. 14. 7	69. —. —	$20^{1/8}$	93
1881	61. 16. 9	67	18 ¹ /8	833/4
1882	66, 10, 5	73	$18^{1/2}$	$85^{1/2}$
1883	62. 17. 11	69. —. —	$15^{7}/8$	$73^{1/2}$
1884	53. 17. 6	61. —. —	$13^{7}/8$	64
1885	43. 11. —	49	$11^{1}/8$	$51^{1/2}$
1886	40. 1. 8	44. —.	11	51
1887	46. —. 5	46. —. —	$11^{1/4}$	52
1888	81. 11. 3	79	$16^{2/3}$	77
1889	49. 14. 8	55. 3. 10	133/4	$63^{1/2}$
1890	54. 5. 3	61. 11. 10	153/4	72°/4
1891	51. 9. 4	56. 11. 2	$12^{7/8}$	$59^{1/2}$
1892	45. 13. 2	49. 18. 9	$11^{1/2}$	53
1893	43. 15. 6	48	103/4	$49^{1/2}$
1894	40. 7. 4	43. 7. 2	$9^{1/2}$	433/1
1895	42. 19. 7	46. 15. 5	$10^{3}/_{4}$	491/2
1896	46. 18. 1	50. 13. 4	$10^{7}/_{8}$	$50^{7}/8$
1897	49. 2. 7	52. 5. 7	$11^{1/3}$	$52^{1/4}$
1898	51. 16. 7	55. 8. 7	12	$55^{3/8}$
1899	73. 13. 9	78. 2. 2	17. 75	82
1900	73. 12. 6	78. <b>9</b> . —	16. 70	77
1901	66. 19. 8	73. 8. 9	16.53	<b>76. 4.</b> 8
1902	<b>52.</b> 11. 5	56, 12, 8	11.89	<b>54.</b> 16. 8
1903	<b>58.</b> 3. 2	62. 14. 11	13. 42	61. 17. 10
1904	59. —. 6	62. 12. 1	12. 99	59. 18. 1
1905	69. 12. —	<b>74.</b> 5. 10	15. 70	72. 8. 1
1906	87. 8. 6	92. 5	19, 616	90. 9. 4
1907	87. 1. 8	93. 14. 6	20. 661	95. 5. 9
1908	60. —. 6	63. 11. 8	13. 424	61. 18. 2
1909	58. 17. 3	62. 5. 2	13, 335	61. 10. —
1910	57. 3. 2	61. 3. —	13, 039	60. 2. 81/2

Tabelle XV.

#### Jahresdurchschnittspreise für Rupfer der Mansfelder Rupferschiefer bauenden Gewertschaft seit 1860.

(Rach den eigenen Angaben der Gewertschaft.) Pro Tonne in Mark.

Jahr	Wart 	Jahr	Mart
1860	2051,50	1886	868,96
1861	1974,20	1887	884,02
1862	1881,20	1888	1458,47
1863	1925,80	1889	1123,55
1864	1978,20	1890	1191,33
1865	1846,30	1891	1156,03
1866	1750,50	1892	1004,73
1867	1650, —	1893	990,22
1868	1617,17	1894	859,66
1869	1551,17	1895	907,69
1870	1472,67	1896	1005,34
1871	1537,73	1897	1036,08
1872	1879,70	1898	1076,17
1873	1831,67	1899	1453,65
1874	1756,33	1900	1534,46
1875	1801,24	1901	1507,13
1876	1659,50	1902	1125,68
1877	1522,96	1903	1228,06
1878	1406,44	1904	1209,32
1879	1227,44	1905	1411,37
1880	1405,81	1906	1728,—
1881 ·	1316,56	1907	<b>1944,6</b> 0
1882	1386,79	1908	1279,50
1883	1357,69	1909	1255,05
1884	1219,99	1910	1227,60
1885	1022,35		

Tabelle XVI.

Tabelle XVI.	Sat	<b>Englisches</b> Jahresdurchschittspreise	<b>Englisches Alei in London.</b> chschuittspreise in L per long ton (1016 kg)	16 kg).	
Jahr	948	3ahr	æ	Zahr	F.
1801		1850	0	1885	
1803	27. 15. —	1851	17. 2. 6	1883	12. 18. —
1804	İ	1852	17.	1884	ci
1805		1853	Ŀ	1885	
1806	15.	1854	끘	1886	4
1807	ςi	1855	ı,	1887	1
1808		1856	ŀ	1888	∞ <u>i</u>
1809		1857	17.	6881	İ
1812		1858	10	1890	
1813		1860	9	1891	x
1814	15.	1862	17	1892	4
1816	'n	1863	17.	1893	<u>x</u>
1818		1864	15.	1894	<u>;</u> =
1820	21. 10	1865	≎i	1895	12
1821		1866	13.	1896	5.
1823		1867	Ξ.	1897	œ
1824	i	1868	9	1898	ᅼ
1825	بن	1869	ij	1899	<u>.</u> ;
1826		1870		1900	ж.
1828	15.	1871	જાં	1901	14.
1830		1872	25	1902	5.
1837		1873	જાં	1903	14.
1835	i	1874	İ	1904	ાં
1836		1875		1905	17.
1837		1876	<u>સ</u>	1906	4
1840		1877		1907	15
1841	જાં ′્	1878	4	1908	14.
184	<u>x</u> i	1879	`	1909	6.
1846	∞ <u>.</u>	1880		1910	က
1849	∞.	1881	19.		

Tabelle XVII.

Fremdes Blei in London.

Monats- und Zahresdurchschittspreise in L per long ton (1016 kg).

Sanuar       13.15.2. e       12.17. 4. 7       11. —. 3.92       9.16. 1. 5       9. 7. 6.36       9.12.11.11       11. 3. 1       11. 14. 4       12. 10. 2       13. 7.         Bebruar       12.16.7. s       12.10. 3.37       10.13.10.87       9.11. 1. 5       9. 7. 6.36       9.12.11.11       11. 14. 2       12. 10. 2       13. 14. 7         Mary       12. 9. 7.11       12. 10. 2.76       10. 17. 4. 7       9.15. 7.87       9. 4. 11.28       9.14. 10.68       11. 2. 6       11. 11. 3       12. 13. — 14. 3.         Mpril       12. 12. 7. 5       12. 10. 8.86       10. 12. 11. 6       9.14. 7.87       9. 3. 9.17       9. 19. 7.65       10. 19. 4       11. 15. 9       13. 1. 3       14. 7.         Mari       12. 19. 9.27       12. 10. —       10. 11. —. 5       9. 11. 0.16       10. 2. 2.41       11. 11. 1       3       11. 16. 9       13. 14. 7         Suni       12. 19. 5.5       12. 13. 4.71       10. 12. 5. 6       9. 6. 10. 5       9. 2. 4.68       10. 12. 3.86       11 5       12. 19 14. 7         Muguff       12. 19. 4. 5       12. 3. 10. 6. 1. 2. 9. 19. 8.8 9. 16. 1.97       10. 18. 5.8 10. 16. 11. 12. 13. 7       12. 16. — 14. 14. 14.	12. 17. 4. 7. 12. 10. 3.37. 12. 10. 2.76 12. 10. 8.86				,		Н	<del>)</del>	<del>)</del> H
ar 13. 15. 2. 6  12. 16. 7. 5  12. 19. 7. 7  12. 19. 9. 27  13. 19. 5. 15  12. 19. 5. 15	12. 17. 4. $\tau$ 12. 10. 3.3 $\tau$ 12. 10. 2.7 $\epsilon$ 12. 10. 8.8 $\epsilon$		_						,
12. 16. 7. 5  12. 19. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7.	12. 10. 3.37 12. 10. 2.76 12. 10. 8.86	11. — . 3. 9.	9.16.1.5	9. 7. 6.35	9 19 11 11	11 33 1	11 14 1	19 10 9	12 7 G
	12. 10. 5.37 12. 10. 2.76 12. 10. 8.86			: 1		; ;	+ •+ • • • • • • • • • • • • • • • • •	15.10.	
	12. 10. 2. 76 12. 10. 8. 86	10.13.10.8	7 9.11. 1. 5	9. 5. 7.87	9. 10. 9.37 11. 7. 1 11. 14. 2 12. 7. 3 14. 7.	11. 7. 1	11. 14. 2	12. 7. 3	14.7
12	12.10. 8.86	10.17. 4.	2. 76 10. 17. 4. 7 9. 15. 7. 83 9. 4. 11. 28	9. 4.11.28	9.14.10.63 11. 2. 6 11.11. 3 12.13.— 14.	11. 2. 6	11.11. 3	12.13	14. 3. —
12. 13. 12.		10, 12, 11,	8.86 10.12.11. 6 9.14. 7.87 9. 3. 9.37 9.19. 7.65 10.19. 4 11.15. 9 13. 1. 3 14. 7. 6	9. 3. 9.37	9.19. 7.65	10.19.4	11.15. 9	13. 1. 3	14. 7. 6
13. 12. 12.	12.10	10.11.	10.11. —, 5, 9, 11. 6.15 9, 1, 10.16 10. 2. 2.41 11. 1. 3 11.16, 9 13, 14. — 14. 2, 11	9. 1. 10. 16	10. 2. 2.41	11. 1. 3	11. 16. 9	13. 14. —	14 2.11
12.	12.13. 4.11	10. 12. 5.	3. 5.25 12.13. 4.71 10.12. 5. 6.9. 6.10. 5 9. 2. 4.63 10. 6. 5.62 11. —. 1 11.18. 3.13. 8. 9 14. 5.	9. 2. 4.63	10. 6. 5.62	11 1	11.18. 3	13. 8. 9	14. 5. 8
•	12. 8. 2. 8	10. 9. 8.	8. 2. s 10. 9. 8. s 9. 19 37 9.	9. 9. 4. 50	9. 4. 50 10.12. 3. 95 11 5 12. 5 12.19 14. 7.	11. 5	12. 5. —	12. 19. —	
		3.11.62 10. 6. 1. 2 9.19.	9 9.19. 8.25	8.25 9.16. 1.97	1.97 10 18. 5.59	5.59 10.16.11 12.13. 7 12.16. — 14.14. 8	12.13. 7	12.16.	14.14. 8
September 13. 12. 4. 67   12.		4.11. 3 10. 3. 5. 2	5. 2 9.15. 8.86	8.86 9.17. 8.85	8.85 10.18. 4.50 11. 3. 2 13.13. — 12.16. — 15. 5.	11. 3. 2	13.13.	12.16.	15. 5. 4
Oftober   14. 7. 7. 35   12. 1. 3. 65   10. 7. 9. 9   9. 11. 10. 86   9. 17.	12. 1. 3.65	10. 7. 9.	9 9. 11. 10.85	9.17. 4.29	4.29 11. 4. 6.78	6.73 11. 3. 2 13.11. 6 13. 1. — 16. 3.	13, 11. 6	13. 1. —	16. 3. 7
November 13. 17. 8 14 11. 13. —	11. 13. —	10. 2. 3.	10. 2. 3. 9 9. 14. 5. 18 9. 15.	9.15. 5.11	5.11 11. 9. 1.43 11. 9.10 13. 2.— 13.	11. 9.10	13. 2.—	. 85 . 80 . 80	8. 3. 17. 1.11
Dezember 12. 18. 6	11. 7. 3.27	9. 18.	8. 3 9.10. — 37 9.11. 7.16 11.	9.11. 7.16	11. 8. 10. 25	8.10.25 11.10. 6 12.12.— 13. 2.—	12. 12. —	13. 2.—	16.17. 8
Jahres: 3ahres: 13 4 3	19 5 10	10 9 7 9 18 10	ı	ш С	9		E G		
; ;				จ	10. 3.10 11. 3.11 12. 1. 4 12.19. 8 14.18.	11. 9. 11	12. 6. 4	12. 19. 8	14. 18. 8

Tabelle XVII (Fortsehung).

Ronat	1900 £	1901 £	1902 £	1903 £	1904 £	1905 £	1906 £	1907 £	Monat (1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 &	1909 Æ	1910 Æ
											1
Januar	16. 5.11	15. 18. 6	10.11. 4	11. 6. 1	11.11. 2	12.17. 6	16.17.6	19.16.8	. 16. 5.11 15.18. 6 10.11. 4 11. 6. 1 11.11. 2 12.17. 6 16.17.6 19.16. 8 14.10. 6 13. 3. 6		13, 13, 11
Februar	16. 10. 10	14.13.4	11. 12. 4	11.14. 2	11.11.10	12. 9. 3	16. —. 4	19.11. 6	14. 5. 6	. 16.10.10 14.13. 4 11.12. 4 11.14. 2 11.11.10 12. 9. 3 16 4 19.11. 6 14. 5. 6 13. 5. 5	13. 7. 23
März	16.12. 3	13. 7. 7	11.10. 2	13. 4. 6	129	12. 5.11	15. 17. 9	19.14. 7	14. 1. 4	. 16.12. 3 13. 7. 7 11.10. 2 13. 4. 6 12. — 9 12. 5.11 15.17.9 19.14. 7 14. 1. 4 13. 8. 8½ 13. 2.	
April	16.14.8	12. 8. 5	11.11.11	12. 8. 1	12. 5. 1	12.13. 2	15. 16. 6	19.16.4	16.14. 8 12. 8. 5 11.11.11 12. 8. 1 12. 5. 1 12.13. 2 15.16.6 19.16. 4 13.13.10 13. 7. —	13. 7.—	12. 13. 9
Mai	16.18	12. 5. 6	11. 12. —	11.16.	11.15.11	12.15. 3	16. 13. 6	19.17. 7	13. 2. 7	. 16.18. — 12. 5. 6 11.12. — 11.16. — 11.15.11 12.15. 3 16.13.6 19.17. 7 13. 2. 7 13. 5. 3	12.11.8
Juni	17. 4. 6	12. 6. 10	11. 5. 5	11. 8. 9	11. 10. 5	13	16.15.6	20. 6.—	12.15. 7	17. 4. 6 12. 6.10 11. 5. 5 11. 8. 9 11.10. 5 13 16.15.6 20. 6 12.15. 7 13. 2. 4 12.13.	12.13.9
Juli	17.10.8	12. 3.—	11. 4. 8	11. 7. 8	11 13. 4	13.12. 2	16.11.7	20. 8. 2	12.19.6	17.10. 8 12. 3.— 11. 4. 8 11. 7. 8 11 13. 4 13.12. 2 16.11.7 20. 8. 2 12.19. 6 12.13. 3 12.11.	12.11.8
August	17.12. 8	11. 13. 10	11. 2. 5	11. 2.11	11.14.9	13.19. 2	17. 1.3	19. 5. 3	13. $9.10\frac{1}{2}$	.   17.12. 8 11.13.10 11. 2. 5 11. 2.11 11.14. 9 13.19. 2 17. 1.3 19. 5. 3 13. 9.103 12.10. 6 12.10. 93	$12.10.9\frac{1}{2}$
September .	17.13.4	11. 19. 1	10, 17, 10	11. 3. 4	11.15.9	13.19	18. 4.4	19.17. 6	13. 3. 6	17.18. 4 11.19. 1 10.17.10 11. 3. 4 11.15. 9 13.19.— 18. 4.4 19.17. 6 13. 3. 6 12.15. 3 12.12.	12.12. 6
Oftober	17. 11. 11	11.12	10.14.11	11. 2. 2	12. 3. 9	14.13.7	19. 7.9	18. 13. —	13. 7. 3	17.11.11 11.12. — 10.14.11 11. 2. 2 12. 3. 9 14.13. 7 19. 7.9 18.13. — 13. 7. 3 13. 4. 4. 13. 2. —	13. 2.—
Rovember	17. 4. 7	11. 5. 4	10.14. 4	11. 2. 2	12.17.10	15. 6. 9	19. 5.6	17. 4.11	13. 12. 2	. 17. 4. 7 11. 5. 4 10.14. 4 11. 2. 2 12.17.10 15. 6. 9 19. 5.6 17. 4.11 13.12. 2 13. 1. 43.13. 4. 6	13. 4. 6
Dezember	16. 4. 8	10.10.8	10.15. 1	11. 3. 7	12.15. 6	17. 1.—	19.12.6	14. 9. 4	13. 3. 6	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	13. 3. 9
3ahred- ducchichnitt 16.19. 9 12.10. 5 11. 5. 3 11.11. 7 11.19. 8 13.14. 5 17. 7.— 19. 1.10 13.10. 5 13. 1. 8	16.19.9	12. 10. 5	11. 5. 3	11.11. 7	11.19. 8	13. 14. 5	17. 7.—	19. 1.10	13. 10. 5	13 1. 8	12. 19. —

Cabelle XVIII

Wei in New York.

Jahresdurchichnittspreise in Cents per engl. Pfund (tb. 0,4536 kg).

6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8.         6f8. <th< th=""><th>Gfs.         Gfs.         <th< th=""><th>Fe- Fanuar bruar</th><th></th><th>März</th><th>April</th><th>Mai</th><th>Zuni</th><th>Buli</th><th>August</th><th>Sep= tember</th><th>O.E. tober</th><th>No: vember</th><th>De- zember</th><th>Jahres= durch= ichnitt</th></th<></th></th<>	Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs.         Gfs. <th< th=""><th>Fe- Fanuar bruar</th><th></th><th>März</th><th>April</th><th>Mai</th><th>Zuni</th><th>Buli</th><th>August</th><th>Sep= tember</th><th>O.E. tober</th><th>No: vember</th><th>De- zember</th><th>Jahres= durch= ichnitt</th></th<>	Fe- Fanuar bruar		März	April	Mai	Zuni	Buli	August	Sep= tember	O.E. tober	No: vember	De- zember	Jahres= durch= ichnitt
4.42         4.62         4.60         5.11         5.87         5.02         4.24         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.52         4.89         4.12         4.25         4.24         4.25         4.89         4.12         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25         4.25 <td< th=""><th>20         4.42         4.62         4.60         5.11         5.87         5.02         4.24         4.24         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.41         3.17         3.12         3.14         3.10         3.27         3.28         3.27         3.29         3.27         3.29         3.27         3.22         3.22         3.22         3.22         3.22         3.22         3.22         3.32         3.34         3.04         4.30         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4</th><th>Cts. Cts. Cts. (</th><th>Cts.</th><th></th><th>_  </th><th>Ctż.</th><th>Cts.</th><th>Cts.</th><th>Cts.</th><th>Cts.</th><th>Ctŝ.</th><th>Cts.</th><th>Gts.</th><th>Cts.</th></td<>	20         4.42         4.62         4.60         5.11         5.87         5.02         4.24         4.24         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.42         4.41         3.17         3.12         3.14         3.10         3.27         3.28         3.27         3.29         3.27         3.29         3.27         3.22         3.22         3.22         3.22         3.22         3.22         3.22         3.32         3.34         3.04         4.30         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4.44         4	Cts. Cts. Cts. (	Cts.		_	Ctż.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Ctŝ.	Cts.	Gts.	Cts.
4.48         4.42         4.52         4.39         4.12         4.25         4.9           4.16         4.13         4.11         4.02         3.84         3.84         4.25         4.7           3.37         3.58         3.41         3.71         3.51         3.41         3.80         4.3           3.25         3.50         3.41         3.71         3.51         3.41         3.27         3.84         3.27         3.20         3.27           3.25         3.50         3.41         3.77         2.80         2.96         3.76         3.20         3.32         3.20         3.20         3.30         3.20         3.30         3.20         3.30         3.20         3.30         3.20         3.30         3.20         3.30         3.20         3.30         3.20         3.30         3.20         3.30         3.20         3.30         3.20         3.30         3.30         3.30         3.30         4.30         4.00         3.76         3.76         3.76         3.76         3.76         3.76         3.76         3.76         3.76         3.76         3.76         3.76         4.40         4.40         4.40         4.40         4.40         4.40	28         4,48         4,42         4,52         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         4,25         4,39         4,12         3,27         3,28         3,27         3,27         3,28         3,27         3,31         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         3,11         4,11         4,11         4,11         4,11         4,11         4,11         4,11         4,11         4,11         4,11         4,11         4	85 3.95 4.05	95 4.05	0.5	4			4.62	4.60	5.11	5.87			
4.16       4.13       4.11       4.02       3.84       3.80       4.89         3.77       3.58       3.41       3.80       3.51       3.41       3.87       3.89         2.31       3.25       3.26       3.73       2.73       2.89       3.26       3.27         3.82       3.95       3.70       2.89       2.96       3.04         3.82       3.95       4.00       3.99       3.78       3.76       3.76         3.82       3.95       4.00       3.99       3.78       3.76       3.76         3.82       4.35       4.58       4.58       4.54       4.64       4.85         4.43       4.55       4.57       4.35       4.35       4.45       4.15       4.15         4.43       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.15       4.15       4.15         4.75       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.102       4.102       4.102       4.102       4.102       4.102       4.102       4.102       4.102       4.102       4.102       4.102       4	22         4.16         4.13         4.11         4.02         3.84         3.80         4.89           89         3.77         3.58         3.41         3.17         3.14         3.27         3.89           89         3.77         3.89         3.51         3.14         3.27         3.89           16         3.25         3.50         3.35         3.33         3.25         3.22           26         3.38         2.96         2.73         2.77         2.80         2.96         3.04           26         3.38         3.72         3.84         4.30         4.00         3.76         3.22           3.82         3.95         4.00         3.99         3.78         3.76         3.70           44         4.43         4.57         4.85         4.85         3.76         3.76           3.84         4.55         4.57         4.85         4.85         3.76         3.76           44         4.43         4.85         4.85         4.85         4.15         4.15           4.85         4.85         4.85         4.16         4.16         4.16         4.16           4.83         4.85         4.86	31 4.35 4.25	35 4.25	52	4			4.42	4.42	4.52	4.39			
3. 77       3. 58       3. 41       3. 80       3. 51       3. 41       3. 87       3. 27       3. 27       3. 27       3. 28       3. 29       3. 27       3. 29       3. 29       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 32       3. 34       3. 42       4. 41       4. 40 <td< td=""><td>89       3. 77       3. 58       3. 41       3. 80       3. 51       3. 41       3. 27       3. 27       3. 27       3. 27       3. 27       3. 27       3. 27       3. 29       3. 27       3. 27       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 37       3. 29       3. 37       3. 29       3. 37       4. 44       4. 43       4. 52       4. 58       4. 58       4. 58       4. 59       4. 59       4. 58       4. 59       4. 59       4. 58       4. 58       4. 59       4. 58       4. 58       4. 59       4. 59       4. 59       4. 58       4. 58       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4.</td><td>12 4.21 4.15</td><td>21 4.15</td><td>15</td><td>4</td><td></td><td></td><td>4.13</td><td>4.11</td><td>4.11</td><td>4.02</td><td></td><td></td><td></td></td<>	89       3. 77       3. 58       3. 41       3. 80       3. 51       3. 41       3. 27       3. 27       3. 27       3. 27       3. 27       3. 27       3. 27       3. 29       3. 27       3. 27       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 29       3. 37       3. 29       3. 37       3. 29       3. 37       4. 44       4. 43       4. 52       4. 58       4. 58       4. 58       4. 59       4. 59       4. 58       4. 59       4. 59       4. 58       4. 58       4. 59       4. 58       4. 58       4. 59       4. 59       4. 59       4. 58       4. 58       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4. 59       4.	12 4.21 4.15	21 4.15	15	4			4.13	4.11	4.11	4.02			
2.31       3.50       3.41       3.17       3.12       3.14       3.10       3.32         3.25       3.25       3.50       3.41       3.17       3.12       3.14       3.10       3.32         3.83       3.76       3.73       2.34       4.30       4.00       3.04       2.36       3.04       2.36       3.04       2.36       3.04       2.36       3.04       2.36       3.04       2.36       3.04       2.36       3.04       3.04       3.04       3.04       4.03       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       <	39       2.31       3.50       3.41       3.17       3.12       3.14       3.10       3.         16       3.25       3.50       3.85       3.33       3.22       3.22       3.         26       3.33       3.25       3.50       3.85       3.33       3.22       3.       3.       2.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.       3.	22 3.96 4.08	96 4.08	 80	ಞ			3.58	3,41	3.80	3.51			
3. 25       3. 50       3. 35       3. 33       3. 25       3. 20         3. 33       3. 29       3. 77       2. 80       2. 96       3. 04       2. 96         3. 35       4. 50       4. 30       4. 60       3. 76       3. 76       3. 76         3. 44       4. 52       4. 57       4. 58       4. 58       3. 76       3. 76         4. 43       4. 50       3. 76       4. 58       4. 58       4. 58       4. 37         4. 43       4. 58       4. 58       4. 58       4. 58       4. 35       4. 43         4. 35       4. 35       4. 35       4. 35       4. 35       4. 35       4. 35         4. 35       4. 35       4. 35       4. 35       4. 35       4. 415       4. 405         4. 196       4. 111       4. 200       4. 200       4. 200       4. 605       4. 850       5. 200       5. 402         5. 750       5. 288       5. 50       5. 750       5. 750       5. 750       5. 500       5. 500         5. 760       5. 288       5. 50       4. 818       4. 750       4. 376       4. 218       4. 518         4. 850       4. 818       4. 750       4. 376       4. 318	16       3.25       3.25       3.50       3.35       3.33       3.25       3.22       3.22       3.22       3.35       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.22       3.35       3.33       3.25       3.40       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       4.75       <	3.31 3.37 3.43 3.	37 3.43	<del></del>	က			3.50	3.41	3.17	3, 12			
3.03       2.96       2.73       2.77       2.80       2.96       3.04       2.38         3.33       3.72       3.84       4.80       4.00       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.15       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.07       4.00       4.200       4.200       4.200       4.200       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00       4.00	03     3.08     2.96     2.73     2.77     2.80     2.96     3.04     2.96       26     3.33     3.72     3.84     4.00     3.76     3.76     3.76     3.76       44     4.43     4.55     4.57     4.58     4.58     3.76     3.76     3.76       18     3.90     4.03     4.25     4.57     4.58     4.58     4.35     4.44       44     4.435     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35       35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35       4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075       325     4.210     4.075     4.075     4.200     4.200     4.600     4.600       4.220     4.200     4.200     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600       500     5.750     5.750     5.750     5.900     5.900     5.900     5.900       5.760     5.288     5.250     4.813     4.750     4.213     4.213     4.213       4.346     4.441     4.400     4.400     4.400     4.400     4.442     4.500     4.213	12 3.12 3.08	3.08	80	က်			3.25	3.50	3.35	ა. აგ აე			
3.33       3.72       3.84       4.30       4.00       3.76       3.70       3.70         3.82       3.95       4.00       3.78       3.76       3.76       3.76       3.76         3.82       4.52       4.58       4.58       3.70       4.64       4.64         3.90       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35         4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35         4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075	3.33       3.72       3.84       4.30       4.00       3.76       3.76       3.70       3.84         3.82       3.95       4.00       3.99       3.78       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       4.64       4.64       4.64       4.64       4.64       4.64       4.85       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16	19 3.14 3.07 3.	14 3.07 3.	07 3.		93		2.96	2, 73	2.77	2.80			
3.82       3.95       4.00       3.99       3.78       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       4.84       4.43       4.58       4.58       4.58       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.36       4.36       4.36       4.36       4.36       4.36       4.36       4.36       4.36       4.316       4.316       4.316       4.316       4.316       4.316       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318       4.318	3.82       3.95       4.00       3.99       3.78       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       3.76       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.85       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16	28 3.41 3.32 3.	41 3.32 3.	32 3.		56		3.72	3.84	4.30	4.00			
4.43         4.52         4.57         4.58         4.58         3.70         4.64         4.85         4.58         4.58         4.58         4.58         4.58         4.85         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.41         4.15         4.41         4.41         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45         4.45 <td< td=""><td>44     4.43     4.52     4.57     4.58     4.58     3.70     4.64     4.85       35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.05     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075<td>71 3.72 3.63</td><td>3.63</td><td>63</td><td>တံ</td><td></td><td></td><td>3.95</td><td>4.00</td><td>3.99</td><td>3.78 8.78</td><td></td><td></td><td></td></td></td<>	44     4.43     4.52     4.57     4.58     4.58     3.70     4.64     4.85       35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.35     4.05     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.000     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075     4.075 <td>71 3.72 3.63</td> <td>3.63</td> <td>63</td> <td>တံ</td> <td></td> <td></td> <td>3.95</td> <td>4.00</td> <td>3.99</td> <td>3.78 8.78</td> <td></td> <td></td> <td></td>	71 3.72 3.63	3.63	63	တံ			3.95	4.00	3.99	3.78 8.78			
3.90       4.03       4.25       4.35       4.35       4.58       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.000       4.0	3.90       4.03       4.25       4.35       4.35       4.58       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075 <td>49 4.37 4.31 4.</td> <td>37 4.31 4.</td> <td>31 4.</td> <td></td> <td>44</td> <td></td> <td>4.52</td> <td>4.57</td> <td>4.58</td> <td>4.58</td> <td></td> <td></td> <td></td>	49 4.37 4.31 4.	37 4.31 4.	31 4.		44		4.52	4.57	4.58	4.58			
4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.35       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.15       4.07       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.075       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16       4.16 </td <td>35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 4, 45     4, 475     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 162     4, 162     4, 162     4, 162     4, 160     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     <t< td=""><td>68 4.68 4.68</td><td>68 4.68</td><td>89</td><td>4</td><td></td><td></td><td>4.03</td><td>4.25</td><td>4.35</td><td>4.35</td><td></td><td></td><td></td></t<></td>	35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 35     4, 4, 45     4, 475     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 075     4, 162     4, 162     4, 162     4, 162     4, 160     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600     4, 600 <t< td=""><td>68 4.68 4.68</td><td>68 4.68</td><td>89</td><td>4</td><td></td><td></td><td>4.03</td><td>4.25</td><td>4.35</td><td>4.35</td><td></td><td></td><td></td></t<>	68 4.68 4.68	68 4.68	89	4			4.03	4.25	4.35	4.35			
4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075       4,075 <td< td=""><td>0.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.243 4.375 4.210 4.075 4.111 4.200 4.200 4.200 5.200 5.200 5.200 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000</td><td>35 4.35 4.35</td><td>35 4.35</td><td>35</td><td>4</td><td></td><td></td><td>4.35</td><td>4.35</td><td>4.35</td><td>4.35</td><td></td><td></td><td></td></td<>	0.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.075 4.243 4.375 4.210 4.075 4.111 4.200 4.200 4.200 5.200 5.200 5.200 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000	35 4.35 4.35	35 4.35	35	4			4.35	4.35	4.35	4.35			
4.210     4.075     4.075     4.243     4.375     4.218     4.162     4.       4.196     4.192     4.111     4.200     4.200     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.600     4.6	4, 210 4, 075 4, 075 4, 243 4, 375 4, 218 4, 162 4, 4, 196 4, 192 4, 111 4, 200 4, 200 4, 200 4, 600 4, 650 4, 250 4, 250 5, 250 5, 250 5, 450 4, 250 5, 750 5, 750 5, 750 5, 750 5, 750 6, 750 6, 750 6, 750 6, 750 6, 750 6, 750 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200 6, 200	075 4.075 4.075	075 4.075	075	4.	075		4.075	4.075	4.075	4.075			
4. 196     4. 192     4. 111     4. 200     4. 200     4. 200     4. 600     4. 600       4. 500     4. 524     4. 665     4. 850     5. 200     5. 422     4. 520       5. 750     5. 750     5. 750     5. 750     5. 750     5. 900     5. 900       5. 760     5. 288     5. 250     4. 813     4. 750     4. 376     3. 658       4. 466     4. 447     4. 580     4. 515     4. 311     4. 370     4. 213     4. 213       4. 350     4. 342     4. 341     4. 370     4. 560     4. 560     4. 560     4. 560       4. 343     4. 404     4. 400     4. 400     4. 442     4. 500     4. 500     4. 500	4. 196       4. 192       4. 111       4. 200       4. 200       4. 200       4. 600       4. 600       4. 665       4. 850       5. 200       5. 422       4. 600       5. 422       4. 600       5. 422       4. 600       5. 750       5. 750       5. 750       5. 750       5. 750       5. 750       5. 750       5. 750       5. 750       5. 750       5. 750       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       5. 900       4. 9. 90       4. 9. 90       4. 9. 90       4. 9. 90       4. 9. 90       4. 9. 90       4. 9. 90       4. 9. 90       4. 9. 90	075 4.442 4.567	442 4.567	267	4	325		4.075	4.075	4.243	4.375			
4,500     4,524     4,665     4,850     4,850     5,200     5,422     4,525       5,750     5,750     5,750     5,750     5,750     5,750     5,800     5,900     5,50       5,760     5,288     5,250     4,813     4,750     4,376     3,658     5,658       4,466     4,447     4,580     4,516     4,517     4,310     4,310     4,513       4,343     4,404     4,400     4,400     4,400     4,442     4,500     4,500	4,500       4,524       4,665       4,850       4,850       5,200       5,422       4,55         5,750       5,750       5,750       5,750       5,750       5,900       5,900       5,500       5,900       5,750       5,900       5,750       5,900       5,750       5,900       5,750       5,900       5,900       5,750       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       5,900       6,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,400       4,	375 4.475 4.475	475 4.475	475	4.	423		4.192	4.111	4. 200	4. 200			
5. 750     5. 750     5. 750     5. 750     5. 750     5. 750     5. 900     5. 750       5. 760     5. 288     5. 250     4. 813     4. 750     4. 376     3. 658     5. 5       4. 466     4. 447     4. 580     4. 515     4. 351     4. 380     4. 213     4. 4       4. 350     4. 321     4. 363     4. 342     4. 341     4. 370     4. 560     4. 560       4. 343     4. 404     4. 400     4. 400     4. 442     4. 500     4. 500     4. 500	685 5.750 5.750 5.750 5.750 5.750 5.750 5.900 5. 600 5.760 5.288 5.250 4.813 4.750 4.376 3.658 5. 253 4.466 4.447 4.580 4.515 4.351 4.330 4.213 4. 287 4.350 4.321 4.363 4.342 4.341 4.370 4.560 4. 315 4.343 4.404 4.400 4.400 4.400 4.442 4.500 4.	450 4.470 4.500	470 4.500	200	4.			4.524	4.665	4.850	4.850			
5.760     5.288     5.250     4.813     4.750     4.376     3.658     5.       4.466     4.447     4.580     4.515     4.351     4.380     4.213     4.       4.350     4.321     4.342     4.341     4.370     4.560     4.       4.343     4.404     4.400     4.400     4.422     4.342     4.422	000 5.760 5.288 5.250 4.813 4.750 4.376 3.658 5. 253 4.466 4.447 4.580 4.515 4.351 4.330 4.213 4. 287 4.350 4.321 4.363 4.342 4.341 4.370 4.560 4. 315 4.343 4.404 4.400 4.400 4.400 4.442 4.500 4.	464 5.350 5.404	350   5.404	404	ro.			5.750	5.750	5.750	5.750			
4.466     4.447     4.580     4.515     4.351     4.380     4.213     4.560       4.350     4.321     4.363     4.342     4.341     4.370     4.560     4.560     4.560       4.343     4.404     4.400     4.400     4.442     4.500     4.500     4.42	4.466     4.447     4.580     4.515     4.351     4.380     4.213     4.34       4.350     4.321     4.342     4.341     4.370     4.560     4.560     4.560       4.343     4.404     4.400     4.400     4.442     4.500     4.500	000 9 000 9 000	000 9 000	000	6.	000		5.288	5.250	4.813	4.750			
4. 350     4. 342     4. 342     4. 341     4. 370     4. 560     4. 404       4. 343     4. 404     4. 400     4. 400     4. 442     4. 500     4. 45	287 4.350 4.321 4.363 4.342 4.341 4.370 4.560 4.315 4.343 4.404 4.400 4.400 4.400 4.442 4.500 4.	725 3.838 3.993	838 3.993	666	4			4, 447	4.580	4.515	4, 351			
4.343 4.404 4.400 4.400 4.400 4.442 4.500 4.	315 4.343 4.404 4.400 4.400 4.400 4.442 4.500 4.	018 3.986 4.168	986 4.168	168	4;			4.321	4, 363	4.342	4.341			
		613 4.459 4.376	459 4.376	376	4			4,404	4,400	4.400	4.400			

Tabelle XIX.	ŀ	Duartalsmonatspreife und Jahresdurchschrittspreife jeit 1890 (in	and Jahresdurchschittspreise seit 1890 (in L	g per long ton 1016 kg).	kg).
3ahr	Vanuar	April	Zuli	Ottober	Jahres= durchfchnitt
	ps 87	£ s q	$\mathcal{E}$ s d	₽ s d	∌ s d
1890	24. 3. 9	20. 13. 4	<del>-</del>	24. 17. –	23. 5. —
1891	22. 14. 7		23. 14. 7		
1892	22. 6. 11	22. 2. 2	21. 13. —		20, 16, 7
1893	•	16.			
1894	5.	15. 14. —	15. 16. 10		
1895		<u>∞</u> .		15. 5. 2	
1896					11. 1
1897		17. 6. —	17. 1. 6		9.
1898		<u> 15.</u>		23. 9. 6	x
1899	24. 17. —	Τ.			17.
1900			19. 9. 6		20. 5. 6
1901		Ξ.			ľ
1902	16. 12. 11			19. 5. 4	
1903					
1904	21. 11. 2				
1905	24. 19. 9				7.
1906		19.			-:
1907				12.	
1908		6.			7.
1909	21. 6. 3	10.	<u>∞</u>		??
1910				$23. 16. 6^{1/2}$	23.
_					

Tabelle XX

Zink in New York.

Jahresdurchichnittspreise in Cents per engl. Pfund (16. 0,4536 kg).

Jahres: durch: jchnitt	Cts.	5, 55	5.05	4.63	4.08	3.52	3. 63	3.94	4. 12	4. 57	5, 75	4.39	4.07	4.84	5.40	5. 100	5,822	6. 198	5.962	4. 726	5.503	5, 520	
De: zember	Ct3.		4.75																				
No= vember	Cts.		4.83																				
Ot: tober	Cts.		20.05																				
Sep= tember	Cts.		4.958																				
Unguft	Cts.		5.01																				
Zuli	Cts.		5, 063																				
Sumi	Cts.		5.033																				
Mai	Cts.		4.85																				
April	Cts.		2.00																				
Mär3	Cts.	5. 187	5.125	4.89	4.28	3.89		4. 20	4. 12	4.25	6.31	4.60	3.91	4.28	5.349	5.057	6.067	6. 208	6.837	4.665	4, 757	5.637	
Fe- bruar	Cts.	5.28	5.025	4.69	4.39	3.85	3.20	4.03	4.02	4.04	6.28	4.64	4.01	4.15	5.043	4.916	6.139	6.075	6.814	4.788	4.889	5, 569	
Januar	Cts.		5, 55																				
		1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1905	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	

_િ

Labelle XXI.	Zufammenstellung de In L per long ton	r Zahresdurchfch (1016 kg) und in Ge	<b>nittspreife v</b> . ntš per englijche	Zusammenstellung der Sahresdurchschrittspreise von Zinn in London und in New York. In L per long ton (1016 kg) und in Cents per englische Pfund (lb.) (0, 45:36 kg).	id in New York.
Zahr.	£ per long ton in London	Cents per lb. in New Yorf	Zahr	Aper long ton in London	Cents per lb. in New Yorf
1879	70. 15. —	!	1895	63. 7. 1	14. 05
1880	87. 7. 6		1896		13. 23.
1881	91. 17. 11	20%	1897	61. 8. –	
1852	102. 18. 9	233's	1898	71. 4. 1	15. 70
1883	93. 5. —	20.75	1899	122. 8. 7	25. 12
1884	81. –. –	18. 10	1900	133, 11. 6	29, 90
1885	86. 12. 6	19. 50	1901	118. 12. 8	26. 54
1886	97. 6. 6	21. 55	1902	120. 14. 5	26. 79
1887	111. 15. —	24. 85	1903	127. 6. 5	28. 09
1888	117. 10. —	26. 20	1904	126. 14. 8	27. 98
1889	93. — 9	20.85	1905	143. 1. 8	31. 35
1890	94. 3. 6	21. 15	1906	180. 12, 11	39. 82
1891	91. 3. —	20. 10	1907	172, 12, 9	38. 17
1892	93, 6, 8	20. 45	1908	133, 2, 6	29. 46
1893	85. 7. 7	20. 15	1909	134. 15. 6	29. 72
1894	68. 14. 2	18. 08	1910	155, 6, 2	34. 12
	_				

# Der deutsche Braunkohlenmarkt,

seine Preisgestaltung und Organisation in den letzten 30 Jahren.

Eine volkswirtschaftliche Untersuchung über die Bewegung der Braunkohlenpreise ihre Ursachen und ihre Folgen

von

Walter Czempin, Berlin.

# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Ginleitung	95
Erfter Teil. Der deutsche Brauntohlenmartt.	
Erftes Rapitel. Die Braunkohle als Brennstoff	96 - 104
kohlenabsates in Deutschland	105112
Drittes Rapitel. Das niederrheinische Brauntohlenrevier	112-127
Biertes Kapitel. Das Niederlausiter Braunkohlenrevier	128-141
Fünftes Kapitel. Das mittelbeutsche Braunkohlenrevier	14115
Zweiter Teil. Die Breisgestaltung auf dem beutschen Braunkohlen	nar <b>f</b> t.
Sechstes Kapitel. Die Bewegung der Preise für Rohbraunkohle und für Briketts im mittelbeutschen, Rieberlausiter und niederrheinischen	
Braunkohlenrevier	154171
I. Die Preisgestaltung für Rohbraunkohlen	154162
a) Magdeburger Braunkohlenrevier	159161
b) Merfeburger (fächfisch=thuringisches) Brauntohlenrevier	161 - 162
II. Preisgestaltung für Braunkohlenbriketts	163-171
a) Niederrheinisches Braunkohlenrevier	165 167
b) Riederlausitzer Braunkohlenrevier	167-170
e) Mitteldeutsches Braunkohlenrevier	170171
Dritter Teil. Die Organifation des deutschen Brauntohleumarte	æŝ.
Siebentes Rapitel. Produktionskosten und Rentabilität im deutschen	
Braunkohlenbergbau	172188
Achtes Rapitel. Die Rartellierung bes beutschen Braunfohlenbergbaues	
und ihr Ginfluß auf die Preisgestaltung	188-215
Schluß	215216
Anhang.	
Tabelle I	217
Tabelle II	218
Literaturverzeichnis	219

# Einleitung.

Eine hiftorische Darstellung ber Preisverhältnisse für Braunkohlen mußte auf den Zeitpunkt zurückgreifen, wo die Preisdildung unter Beteiligung aller derjenigen vor sich ging, die ihre Gewinnung betrieben und zugleich aller derjenigen, die der Braunkohle aus ökonomischen Gesichtspunkten heraus eine höhere Bertschähung als anderen Brennstoffen und somit ihrem Erwerb ein dauerndes Interesse entgegenbrachten. Daraus folgte einmal die zeitliche Begrenzung der Untersuchung, sodann die Notwendigkeit, die Marktbildung für Braunkohlen durch Darstellung der Entwicklung des Absahs aus den einzelnen deutschen Braunkohlenrevieren in den Kreis der Untersuchung zu ziehen, da diese die notwendige Bebingung für die erfolgte Preisentwicklung gewesen ist.

Für den ersten Teil der Arbeit, der deutsche Braunkohlen = markt, ergab sich die Darstellung an der hand der folgenden Fragen:

- 1. Worin liegen überhaupt die Sigenschaften dieser Rohle begründet, die zu einer besonderen Wertschätzung gegenüber anderen Brennstoffen geführt, somit die Produktion von Braunkohlen in größerem Umfange bewirft und zur Konzentration von Produktion und Konsumtion in Braunkohlenmärkten geführt haben.
- 2. Bie ist auf Grund der besonderen Sigenschaften der Braunkohle die Marktbildung unter Berücksichtigung der Konkurrenz anderer Brennstoffe und der Absatz- und Berkehrsverhältnisse in Deutschland und in den bedeutenosten deutschen Braunkohlenrevieren vor sich gegangen.

Im zweiten Teil der Arbeit, die Preisgestaltung für Braun = fohlen, war darzustellen, welche tatsächliche Bewegung die Braunkohlen= preise auf den einzelnen Braunkohlenmärkten durchgemacht haben. Indem der Preis letthin durch Angebot und Nachfrage bestimmt wird, somit die Marktlage der Industrie widerspiegelt, ergaben sich an der Bewegung dieser Preise die Konjunkturen, die der Braunkohlenbergdau durchgemacht hat, somit, ob die geschilderte Entwicklung des Absates aus dem Bedürsnis einer entsprechenden Nachfrage entsprungen ist oder nicht; wenn nein, wo lag die Ursache, besteht ein innerer Zusammenhang zwischen der Gestaltung des Absates und der Bewegung der Preise?

Die Beantwortung hierauf gibt der dritte Teil der Arbeit, der die Frage der Produktionskosten und Rentabilität im deutschen Braunkohlensbergbau und seine Organisation zum Gegenstand der Untersuchung gesmacht hat.

### Erfter Teil.

# Der deutsche Braunkohlenmarkt.

Erftes Rapitel.

#### Die Braunkohle als Brennstoff.

Der beutsche Braunkohlenbergbau beruht auf ben Braunkohlenvorkommen, die sich in einem fast ununterbrochenen Gürtel vom Rhein bis zur Provinz Posen quer durch Deutschland hinziehen. Seine Entwicklung hat dahin geführt, daß im Rahmen des gesamten deutschen Braunkohlenbergbaues heute folgende Braunkohlenreviere unterschieden werden, die in ihren Produktions= und Absahbedingungen voneinander abweichend eine über lokale Interessen hinausgehende, in sich selbskändige Stellung im beutschen Kohlenmarkt einnehmen. Es sind dies:

- 1. das niederrheinische Braunkohlenrevier, das die Braunkohlenflöze westlich vom Rhein, unweit von Köln und Bonn, im preußischen Bergrevier Brühl-Unkel abbaut;
- 2. das mittelbeutsche Braunkohlenrevier, das den Braunkohlenbergbau in der Provinz Sachsen und den angrenzenden deutschen Bundesstaaten umfaßt.

Hier befindet sich, dem absoluten Umfang der Produktion nach, immer noch das Zentrum des deutschen Braunkohlenbergbaues (f. Anhang, Tabelle 1).

Das mittelbeutsche Braunkohlengebiet ist jedoch kein in sich abgeschlossenes, einheitliches Braunkohlenrevier, wie es das niederrheinische ist. Es zerfällt vielmehr in mehrere Produktionsgebiete, die, obwohl sie in ihren Produktionss und Absathebingungen Unterschiede ausweisen, bennoch im allgemeinen unter der erwähnten Bezeichnung zusammengefaßt werden, zumal die einzelnen Bergämter dieser Gebiete im Obersbergamt Halle eine übergeordnete Berwaltungsbehörde erhalten haben.

¹ Es heißt im Jahresbericht ber Handelskammer Halle 1904, S. 99: "Streng genommen läßt sich ein die Lage in allen Produktionsgebieten des Handelskammersbezirkes gemeinsam kennzeichnendes Urteil nicht abgeben. Sowohl die Produktionswie die Absahrethältnisse sind im einzelnen stark voneinander verschieden. Hauptssächlich sind die Berhältnisse in den Produktionsgebieten der aus der Lausik in unseren Bezirk herüberragenden Werke gänzlich andere wie in den eigenklichen Hauptgebieten unserer Braunkohleninduskrie. Die Lage jener Werke ist wesentlich günstiger, da sie sowohl mit geringeren Selbstkosten arbeiten, als auch über günstigere Absahedingungen verfügen."

Die Braunkohle wird hier in größeren Mengen zutage gefördert:

- a) im Regierungsbezirk Magdeburg-Halberstadt, füdlich vom Sarz, in ber Umgegend ber Ortschaften Ofchersleben, Afchersleben, Nachter= stedt u. a.:
- b) im Regierungsbezirk Merfeburg, westlich, füdlich und öftlich von Halle-Merfeburg in der Umgegend von Beigenfels, Raumburg und Bitterfeld :
- c) im Königreich Sachsen bei Leipzig-Borna und in dem westlich angrenzenden Bundesstaat Sachsen-Altenburg im fogenannten Deugelwiter Braunkohlenrevier an ber Bahnlinie Altenburg-Beit.
- 3. Seiner geographischen Lage nach gehört auch das lette große deutsche Braunkohlengebiet, das Niederlaufiger Braunkohlenrevier in der Mark Brandenburg, dem mittelbeutschen Braunkohlenrevier an, seine beiben Bergamter Oft- und West-Rottbus find bem Oberbergamt Salle untergeordnet.

Doch find die Broduktions= und Absatverhältniffe biefes Braunfohlenreviers so völlig verschieden von denen der mitteldeutschen Brauntohlenreviere 1, daß wir es hier mit einem gleich dem niederrheinischen Braunkohlenrevier gemäß seiner Entwicklung vollständig in sich abge= ichloffenen felbständigen Braunfohlengebiet zu tun haben.

Bon geringerer Bedeutung, mehr ben Interessen einer örtlich begrenzten Nachbarschaft bienend, ist der Braunkohlenbergbau in den preußischen Provinzen Westpreußen, Posen, Schlefien, Seffen-Naffau, Sannover, in den Bergogtumern Anhalt und Braunschweig, dem Großherzogtum Heffen und dem Königreich Bayern 2.

Auf dem deutschen Rohlenmarkt, für beffen Berforgung mit Brennmaterialien in erster Linie die deutschen und englischen Steinkohlen und die böhmischen Braunkohlen, abgesehen von den deutschen Braunkohlen, in Betracht tommen, hat die lettere bis Ende ber siebziger Sahre des vorigen Jahrhunderts nur eine untergeordnete Rolle gespielt (f. Kap. 2). In den folgenden Sahrzehnten ift es aber dann dem deutschen Braunfohlenbergbau gelungen (f. Rap. 2), nicht nur eine felbständige Stellung neben dem Steinkohlenbergbau einzunehmen, fondern auch die aus Böhmen

¹ Siehe a. a. D. S. 4: Jahresbericht ber handelskammer halle.

² über die Broduktion der genannten Braunkohlenreviere f. Tabelle im Anhang, in der die deutsche Braunkohlenproduktion feit 1880 nach der Statiftik fur bas Deutsche Reich gusammengeftellt ift.

28. Czempin.

nach Deutschland eingeführten Braunkohlen von der Verforgung Mittel= und Nordbeutschlands zum größten Teil auszuschließen.

Die Gründe, warum die Braunkohle trot ihrer großen Berbreitung über Deutschland neben der Steinkohle erst so spät, dann aber in um so größerem Maße (der Berbrauch der deutschen Bevölkerung an Braunkohlen hat sich von 1880—1908 verdreifacht, an Steinkohlen nur verdoppelt 1), zur Deckung des so schnell anwachsenden Bedarfs der deutschen Industrie an Feuerungsmaterialien als auch des Hausdrandes infolge der raschen Bevölkerungszunahme herangezogen worden ist, sind in der physischen und chemischen Beschaffenheit der Braunkohle zu suchen.

Da biese ben Heizwert und die Berwendbarkeit der Kohle, ihren Breis, die Grenzen des Wettbewerbs mit anderen Kohlen und Brenn=materialien, vor allem die örtliche Ausdehnung des Absates, bestimmt, so muß auf sie hier näher eingegangen werden.

Die Braunkohle, wie sie in Deutschland zum größten Teil geförbert wird, ist eine dichte erdige Masse von brauner bis pechschwarzer Farbe. Sie weist, frisch gefördert, einen Wassergehalt von 40—60 % auf. Ihr Heizwert schwankt zwischen 1800—2400 WE., ist also ein sehr niedriger.

Demgegenüber beträgt der Heizwert der viel härteren großstückigen böhmischen Braunkohle bei mittleren Sorten mit einem Wassergehalt von 18—36% 4000—5000 WE., bei besseren Sorten mit 15—18% Massersgehalt 5000—6500 WE.

Der Heizwert der deutschen Steinkohle schwankt zwischen 5000 bis 8000 WE., beträgt also etwa das Dreisache des Heizwertes der deutschen Braunkohle.

Es ist aber zu berücksichtigen, daß diesem bedeutend niedrigeren Seizwert der deutschen Braunkohle gegenüber dem der böhmischen Braunkohle und deutschen Steinkohle erheblich niedrigere Gestehungskosten entsprechen. Der Wärmepreiß, d. h. der Preiß von 100000 WE. in

1 Es stellte fich ber Berbrauch der deutschen Bevölkerung an Steinkohlen und Braunkohlen in Kilogramm pro Kopf:

Jahr	Steinkohlen	Braunkohlen	Summa
1876 - 1880	850	320	1170
18811885	1062	383	1445
1886—1890	1225	461	1686
1891 - 1895	1374	566	1940
1896 - 1900	1637	743	2380
1901 - 1905	1787	931	2718
1908	2185	1205	3390

("Wirminghaus" Wörterbuch der Bolkswirtschaft Art. Kohle.)

Pfennigen, der zwar nur hinsichtlich der eigentlichen Wärmeerzeugung einen Bergleichswert für die verschiedenen Kohlensorten gibt, andere Eigenschaften aber die für die Güte einer Kohle maßgebend sind, unberücksichtigt läßt, da sie zahlenmäßig nicht erfaßt werden können,

beträgt 1 für beutsche Braunfohle 20,45 Pf.
""""Steinfohle 27,70 "

Die hieraus hervorgehende, an sich also vorhandene Wettbewerds=
möglichkeit der Braunkohle wird aber durch ihren hohen Wassergehalt
und ihre erdige Beschaffenheit, also in ihrer physischen Beschaffenheit
liegende Mängel fast gleich Null. Die Grenze des relativen Transport=
widerstandes ist bei der deutschen Braunkohle eine so hohe, daß ihre wirt=
schaftliche Verwendung auf einen lokalen Absas im Umkreise von 30 bis
40 km um die Gruben sich beschränkt. Die rohe Braunkohle kommt in
der Hauptsache nur für Industrieseuerung in Betracht, da die Beschaffen=
heit der Rohle ihre Verwendung zu Hausbrandzwecken insolge des un=
günstigen Verhältnisses von Menge zu Leistung fast völlig ausschließt,
abgesehen von dem unangenehmen Geruch, den die Rohkohle bei der Verbrennung in Zimmerösen entwickelt. Im Umkreis von 30—40 km um
die Gruben ist es für eine etwaige Industrie, richtige Einrichtungen vor=
ausgesetzt, je nach der Lage gegen die Steinkohle vollsommen durchsührbar,
Rohbraunkohlenseuerung mit Borteil zu verwenden?

Die Versuche bes Braunkohlenbergbaues, auf technischem Wege burch möglichste Ausscheidung ber nicht brennbaren Substanzen aus der Kohle ihren Heizwert zu erhöhen, durch künstliche Entfernung des Wassergehaltes und Pressung der losen Braunkohle zu einem festen Stein die Grenzen des Transportwiderstandes herabzusetzen, somit die Möglichkeit eines Wettbewerbes mit anderen Brennstoffen herbeizuführen, fanden Ende der siebziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts mit der Herstellung der sogenannten Braunkohlenbriketts ihren endgültigen Abschluß.

Die ersten Brifetts sind in den heutigen Hauptproduktionsstätten für diese Braunkohlenprodukte in der Niederlausit im Kreise Luckau 1882, im Kreise Ralau, dem gegenwärtig für die Niederlausitzer Braunkohlensindustrie michtigsten Kreis, 1872, im Kreis Spremberg 18923, im nieders

¹ Foos, Barmefraftmaschinen. Zeitschrift "Die Braunkohle" 1906, heft 52.

² Jahresbericht ber Sandelskammer Röln 1901, S. 24.

³ Jubiläumsbericht ber handelskammer Kottbus 1902, ftatistischer Anhang S. 134.

rheinischen Braunkohlenrevier 1876 auf der Roddergrube 1 gepreßt worden.

Der mittlere Heizwert ber Brifetts 2 stellt sich auf 4865 WE. Für böhmische Braunkohlen beträgt der mittlere Heizwert:

```
      Stüdfohlen
      . . . . 5015 WE.

      Nußfohlen
      . . . . 4787 "

      Mittelfohlen
      . . . . 4747 "

      Unfortierte Kohle
      . . . . 4361 "
```

Der Heizwert ber Briketts kommt also dem einer guten böhmischen Braunkohle gleich, er beträgt etwa zwei Drittel des Heizwertes der Steinkohle.

Über die Wettbewerbsmöglichkeiten der für Deutschland in Betracht fommenden Brennstoffe ist also zu sagen, daß nach wie vor die niedrigste Grenze des Transportwiderstandes bei der deutschen und englischen Steinstohle liegt; es folgen dann böhmische Braunkohlen und deutsche Braunfohlenbriketts, bei denen die Grenze des Transportwiderstandes etwa gleich liegt, den Beschluß bilden die deutschen Rohbraunkohlen.

Der Wärmepreis für Brifetts stellt fich nach Foos auf 20,48 Pf., ist also erheblich niedriger als bei ber Steinkohle.

Abgesehen von dem niedrigeren Barmepreis weisen die Brifetts noch Borzüge ideeller Natur auf, die ihre Marktfähigkeit gegenüber den Steinfohlen und böhmischen Braunkohlen um ein beträchtliches erhöhen.

Diese Borzüge der Brifetts tommen im Gegensatz zur Rohkohle gerade bei Berwendung für Hausbrandzwecke zu voller Geltung.

Sie beruhen auf der gleichmäßigen Form der Brifetts, demzufolge ihrer leichten Zählbarkeit, die eine Übervorteilung der Konsumenten ausschließt, ferner auf leichten Ausbewahrungsmöglichkeiten, ein Umstand, der gerade bei der weniger bemittelten Bevölkerung, deren Wohnungsverhältnisse beschränkt sind, eine Rolle spielen kann. Die rauchschwache Versbrennung der Briketts läßt aus hygienischen Gründen ihren Verbrauch in Industrien, die in Städten gelegen sind, ratsamer erscheinen als den der stark rußenden Steinkohlen.

Das vollständige Ausbrennen der Braunkohlenbriketts unter leichter Möglichkeit des Dauerbrandes, verbunden mit der nicht eintretenden Schlackenbildung, machen für den Hausbrand das Brikett ziemlich gleich= wertig mit derfelben Menge Steinkohle. Es liegt also im näheren Be-

¹ Hamers, Der Braunkohlenbergbau in ber Kölner Bucht, Stuttgart 1910, S. 20.

² Langbein, Auswahl ber Rohlen für Mittelbeutschland, S. 9.

³ Siehe a. a. D. S. 7.

reich der Gruben jederzeit eine beträchtliche Ersparnis bei der Verfeuerung von Braunkohlenbriketts vor.

Wefentliche Underungen in den Feuerungsanlagen, wie dies bei der Berfeuerung von Rohbraunkohle der Fall ist, sind beim Übergang zur Brikettseuerung nicht nötig.

Gegenüber den böhmischen Braunkohlen weisen die Briketts einer bestimmten Marke und Grube annähernd gleichen Heizwert und gleiche Eigenschaften auf, da die zur Brikettierung gelangende Rohkohle so viel Berarbeitungen bis zum Endprodukt durchläuft, daß etwaige Berschiedensheiten der zur Brikettierung gelangenden Rohkohle im Heizwert völlig außgeglichen werden, das Endprodukt daher stets ein durchauß gleichartiges ist. Demgegenüber unterliegen die Heizwerte böhmischer Braunkohlen erheblichen Schwankungen, die zum Ausdruck kommen in den mannigsachen Sorten böhmischer Braunkohlen, die auf den Markt kommen.

Bei ihrem Bezuge ist der Käuser stets mehr oder weniger auf die Glaubwürdigkeit des Kohlenhändlers angewiesen, während beim Brikett die diesem aufgestempelte Marke einen Jrrtum oder eine Täuschung des Konsumenten ausschließen kann. Daß aber auch die Brikettmarke den ihr zugedachten Zweck, besonders im Ansang der Brikettsabrikation, die Kontrolle des Konsumenten erleichtern zu können und sollen, durchaus nicht immer erreicht hat, beweist die Tatsache, daß 1888 in der Nieder-lausit nicht weniger als zehn Brikettsabriken existierten, die ihre Produktion mit dem Stempel "Marie" versahen 1.

Wie groß die Möglichkeit ist, bei böhmischen Braunkohlen unreelle Manipulation vorzunehmen, geht aus der folgenden Beschwerde von Magdeburger Kohlenhändlern an die Magdeburger Handelskammer hervor:

"Bei Löschung von per Kahn bezogener böhmischer Braunkohle ist oft die Wahrnehmung gemacht worden, daß nicht die verlangte, im Konnossement bezeichnete und auch berechnete Kohle, sondern ein Gemisch von mehreren Sorten geringerer Kohle verladen worden ist. Hierdurch erzielt der betreffende Verlader einen ungerechtsertigten Gewinn und macht der Konkurrenz das reelle Geschäft zu gleichen Preisen unmöglich."

Das Brikett hat zuerst nur im Hausbrand Verwendung gefunden, für dessen Zwecke es unter der Bezeichnung "Salonbrikett" in den Handel kommt. Das Saisonartige dieses Geschäftes, die Abhängigkeit des Absatzes von Witterungsverhältnissen, somit die Möglichkeit eintretender Abs

¹ Sahresberichte ber Altesten ber Kaufmannschaft Berlin 1888, S. 126.

² Jahresbericht der Handelskammer Magdeburg 1889, S. 9.

satsstadungen, veranlaßten die Brikettindustrie, der Berkeuerung des Brisketts auch in gewerblichen Betrieben ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Diese Verwendung des Briketts erfolgte zuerst in Mitteldeutschland in den neunziger Jahren 1. Namentlich im Kleingewerbe vermochten hier die Briketts wegen ihrer Rauchlosigkeit den hygienischen Anforderungen der Gewerbepolizei besser als Steinkohlen entsprechend, festen Fuß zu fassen 2.

Jedoch hat die Berwendung des Briketts in der Industrie größeren Umfang erst feit dem Jahre 1900 genommen.

So gelang es bem Nieberlausitzer Brikett in Berlin erst im Jahre 1903 im wachsenden Maße Verwendung für Kesselfeuerung zu finden 3.

Auch das niederrheinische Braunkohlenrevier ist erst 1900 dazu übergegangen, der Verfeuerung von Briketts zu Industriezwecken schärfere Aufmerksamkeit zu widmen 4.

Zuerst wurden die im Hausbrand weniger beliebten Marken der Industrie zur Kesselseuerung zur Verfügung gestellt, dann ging man dazu über, in Unpassung an die Bedürfnisse der in Betracht kommenden Insbustriezweige, kleinere Brikettsormate, sogenannte Industriebriketts (im Handel als Würfels und Nußbriketts bezeichnet) zu pressen, so in der Niederlausig 19035, am Niederrhein 19046.

Die Fabrikation von Industriebriketts ist unbedingt von großem Borteil für die Werke, weil die Abnahme gleichmäßig erfolgt, so daß eine Stapelung und Wiederverladung fortfällt und weil an Industriebriketts nicht die hohen Anforderungen bezüglich Gleichmäßigkeit und Sauberkeit gestellt werden, wie an Salonbriketts. Indem ein entsprechend großer Teil der Jahresproduktion der Brikettsabriken für industrielle Zwecke versichlossen wird, sindet einmal eine Entlastung des Marktes für Salonsbriketts statt, so daß der Preis für dieses Fabrikat nicht so leicht gedrückt werden kann, vor allem aber wird nunmehr eine fortlausende, uneinsgeschränkte Produktion im Braunkohlenbergbau ermöglicht.

¹ So heißt es im Jahresbericht der Handelskammer Magdeburg 1894, S. 57: "Das Brikett sucht neuerdings größeren Absah in der Industrie; seine vermehrte Berwendung bei Dampskesselsteurung scheint nicht aussichtsloß, da in dieser Richtung angestellte Heizversuche übereinstimmend günstige Resultate ergeben haben".

² Jahresbericht ber Handelskammer Magdeburg 1896, S. 7.

³ Jahresberichte ber Altesten ber Raufmannschaft Berlin 1903, S. 245.

⁴ Sandelskammer Köln 1902, S. 24.

⁵ Jahresberichte ber Handelskammer Kottbus 1903, S. 62.

⁶ Jahresberichte ber Sanbelskammer Röln 1904, S. 30.

⁷ Bon welchem Einschlag dieses Industriebrikettsormat gewesen ist, beweift die Mitteilung des Bereins für die Interessen der rheinischen Braunkohlenindustrie in

Eine ganz wesentliche Erweiterung der Zone, in der Briketts zu gewerblichen Zwecken verwendet werden können, hat seit 1904 die vorteilhafte Verwendung derselben in Generatoren zur Gaserzeugung geboten.

Während bei der Verfeuerung in Dampftesseln sich die effektive PS.=Stunde nach Foos 1

```
bei der Braunkohle auf . . 1,6 Pf.

" Briketts " . . . 1,76 "

" " Steinkohle " . . . 2,35 "
```

stellt, kostet bei der Vergasung von Industriebriketts die PS.=Stunde nur 1 Pf. Es ist dabei eine rationellere Ausnutzung des Brennstoffes im Generator und der Gasmaschine vorhanden, so daß mit kaum ⁸/4 kg Braunkohlenbriketts die PS.=Stunde gestellt werden kann. Bei entsprechenden Preisen für Industriebriketts ist daher selbst auf beträchtliche Entsernungen der Wettbewerb mit der Steinkohle durchführbar, für näher gelegene industrielle Betriebe die Ersparnis dei Verbrauch von Industriesbriketts eine ganz bedeutende. Durch die Vergasung ist somit seit dem Jahre 1905 der deutschen Braunkohlenbrikettindustrie ein weiteres neues Absatzeitet eröffnet worden.

Die außerorbentliche Steigerung, die die Kokspreise im Laufe der letten Jahre erfahren haben, hat neuerdings das Interesse der Braunstohlenindustrie immer mehr darauf hingelenkt, für Zentralheizungen Kessels anlagen zu konstruieren, in denen an Stelle von Koks Braunkohlenbriketts verseuert werden können. Die diesbezüglichen Versuche haben neuerdings recht befriedigende Resultate zu verzeichnen gehabt. Von wie großer Bedeutung für Hausbessitzer diese technische Errungenschaft ist, lassen die folgenden Angaben erkennen.

Es stellten sich die Kosten des Brennmaterials in einzelnen Städten, frei Keller, Sommer 1913, ungefähr wie folgt:

Leipzig:	Gas=Roks	1,40	Mf.	pro	Zentner
,,	Industrie=Briketts	0,70	,,	"	"
Nordhausen:	Gas=Roks	1,40	,,	,,	"
"	Industrie=Briketts	0,75	,,	"	"
Nürnberg :	Gas=Roks	1,55	,,	,,	"
"	Industrie=Briketts	0,90	,,	"	"

seinem Juhresbericht 1905, wonach 1905 4085148 t Brifetts hergestellt wurden, bavon 2436097 t Salonbriketts, 1649051 t Industriebriketts.

¹ Siehe a. a. D. S. 7.

² Jahresbericht ber Sandelskammer Köln 1904, S. 31.

Berücksichtigt man nun, daß Gas-Koks im Durchschnitt etwa 6500 WE. hat, Industrie-Briketts etwa 5000 WE. haben, so ergeben sich folgende Wärmepreise: Ersvarnis

Leipzig:	Gas=Roks	0,43	Mf.	.,,
"	Industrie=Briketts	0,28	"	$34~^{\rm O}/_{\rm 0}$
Nordhausen:	Gas=Koks	0,43	,,	
,,	Industrie=Briketts	0,30	"	$30^{-0}/_{0}$
Nürnberg:	Gas-Roks	0,48	"	
,,	Industrie=Briketts	0,36	"	$25^{-0}/_{0}$

Die vorstehenden Angaben zeigen also beutlich, daß sich bei Berwendung von Braunkohlenbriketts für Zentralheizungen ganz wesentliche Ersparnisse erzielen lassen, so daß Neubauten mit Zentralheizungen zweckmäßig nur für Brikettkessel eingerichtet werden müßten. In den Gegenden, in denen Briketts ganz besonders große Vorteile gegen Koksseuerungen bieten, dürften sich auch die Beränderungskosten einer Kesselanlage in kurzer Zeit bezahlt machen.

Welche ökonomischen Borteile die Berwendung von Braunkohlen= briketts zu Feuerungszwecken gegenüber der Verfeuerung von Steinkohle und böhmischen Braunkohle dem Konsumenten bietet, haben die voran= gehenden Ausführungen einmal zu zeigen gefucht. Aus ihnen geht anderer= seits hervor, daß erst durch das Brikettieren der Braunkohle die Gewinnung und ber Abfat biefes Brennstoffes größeren Umfang hat annehmen können, indem nunmehr die Schranken, die aus der Natur der Rohle heraus hinsichtlich ber örtlichen Ausbehnung bes Absates und ber Art seiner Abnehmer dem Braunkohlenbergbau gezogen maren, für ihn in Fortfall Die Veredelung, die die Braunfohle durch das Brifettieren er= hält, ermöglichte es dem Braunkohlenbergbau, einmal eine beträchtliche Ausdehnung feiner Absatzenzen gegenüber früher vorzunehmen, ferner, ben Kreis seiner Abnehmer zu erweitern, indem die Verfeuerung ber Briketts sowohl im Hausbrand, als auch für Industriezwecke ersichtliche ökonomische Borteile gegenüber der anderer Brennstoffe bot. Die immanenten Vorzüge der Briketts mußten dem Braunkohlenbergbau nun auch die Gewißheit eines dauernden Interesses des Brennstoffverbrauchs geben, somit ihn in ben Stand setzen, unabhängig von ben Schranken, Die ber wechselnde Berbrauch seiner früheren Abnehmer, der lokalen Industrie, einer stetigen Förderung, jog, nunmehr seine Produktion in bedeutend größerem Umfang für einen eigenen Markt zu gestalten.

Wie diese Marktbilbung vor sich gegangen ist, darüber wird das nächste Kapitel einige Auskührungen bringen.

#### Zweites Kapitel.

### Allgemeiner Überblick über die Entwicklung des Braunkohlenabsates in Deutschland.

Während für den Steinkohlenbergdau der Ersatz der Holzkohle durch den Koks bei der Eisenerzschmelzung im Hochosen den Anstoß zu seinem bekannten Aufschwung im 19. Jahrhundert gab, und an den Gewinnungssorten der deutschen Steinkohle im Ruhrrevier-Westkalen, serner in Oberschlessen und auch im Saargediet die bekannten großen deutschen Industrieszentren entstanden, empfing der Braunkohlenbergdau, und hier nur der mittelbeutsche in der Provinz Sachsen erste Impulse zu einer bedeutenden Ausdehnung seiner Betriebe durch die innerhalb dieses Braunkohlenzgedietes gelegene, um die Mitte des 19. Jahrhunderts rasch aufblühende Kalis und Zuderindustrie der Provinz Sachsen.

So wurden nach "Scheele" (Zeitschrift "Die Braunkohle", Jahrg. 1, Nr. 1) im Jahre 1860 von dem im Halberstädter Revier zum Debit gekommenen Braunkohlenquantum

von den Zuderfabriken . . 57,4%0/0 anderen Fabriken . . . 17,0%0/0 zu Hausbrandzweden . . 25,5%0/0

verbraucht.

Bedeutenden Anteil am Aufschwunge des Braunkohlenbergbaues in der Provinz Sachsen dürfte auch die auf der Verschwelung der hier sehr harzreichen Braunkohle und der Verarbeitung des so gewonnenen Braunkohlenteers zu Mineralölen und Paraffin gegründete chemische Industrie haben (f. Kap. 5).

Bis Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts konzentriert sich der beutsche Braunkohlenbergbau auf die Provinz Sachsen, mährend die Braunkohlenproduktionsstätten am Niederrhein und in der Mark Brandensburg eine größere Bedeutung noch nicht haben erlangen können.

Da dem rheinischen Braunkohlenrevier eine Industrie als Abnehmer überhaupt fehlte, der Verbrauch der braunkohlenkonsumierenden Tuchindustrie in der Niederlausis immerhin beschränkt war, für den Hausbrand aber Rohkohle, so lange Torf und Holz eine gewisse Preisgrenze nicht überschritten, nur in geringem Maße in Betracht kam, so ist das Zurücksbleiben des niederrheinischen und Niederlausister Braunkohlenbergbaues hinter dem der Provinz Sachsen aus diesen Verhältnissen heraus zu erklären.

Die überwiegende Bedeutung des mittelbeutschen Braunkohlenberg= baues um diese Zeit ergibt sich, wenn man die Anteile der ein= zelnen Braunkohlenreviere an der Gesamtproduktion hinsichtlich der absfoluten Zahl (s. Tabelle im Anhang) oder hinsichtlich des prozentualen Anteils am Gesamtergebnis miteinander vergleicht. Es ergibt sich dann folgendes Bild:

Es betrug ber prozentuale Anteil ber einzelnen Braunkohlenreviere an ber Gesamtbraunkohlenförderung Preußens:

Jahr	Aheinprovinz	Brandenburg	Schlesien	Sachfen	Heffen=Raffau
1873	1,64	16,01	5,30	74,17	2,65
1880	1,30	17,17	4,23	75,31	1,69
1890	4,08	24,08	2,73	66,93	1,73
1895	8,19	30,34	2,24	56,99	1,65
1900	15,18	30,49	2,36	50,09	1,28
1905	17,96	31,57	2,62	45,87	1,27
1906	20,19	30,48	2,74	44,70	1,18
1909	21,82	30,77	2,35	43,11	1,37
1910	22,95	29,95	2,35	42,73	1,44

Die mitgeteilten Jahlen sind in der doppelten Hinsicht interessant, einmal bestätigen sie das Borhergesagte, andererseits zeigen sie, wie sich mit der Herstellung der Braunkohlenbriketts die Produktionsverhältnisse im deutschen Braunkohlenbergdau vollständig geändert haben. Der Anteil des Niederlausitzer und des niederrheinischen Braunkohlenreviers, die ihre gesamte Braunkohlensörderung brikettieren 1, an der Gesamtproduktion ist seit den achtziger Jahren im schnellsten Tempo gestiegen, während der Anteil der Provinzen Schlesien und Hessen-Rassau, die das Hauptgewicht noch immer auf das Rohkohlengeschäft legen, ständig zurückgegangen ist. Die Provinz Sachsen ist trot des relativen Rückganges auch heute noch das Zentrum des deutschen Braunkohlenbergbaues.

Die Entwicklung, die der Braunkohlenbergbau, soweit er in Deutschland betrieben wird, seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts überhaupt durchgemacht hat, seine allgemeine Bedeutung auf dem deutschen Kohlenmarkt wird am besten durch einen Vergleich mit der Entwicklung des deutschen Steinkohlenbergbaues und des böhmischen Braunkohlenbergbaues zu charakterisieren sein.

Die prozentuale Zunahme ber Produktion betrug, für einen Zeitraum von je zehn Jahren berechnet, für

¹ Näheres hierüber bie nächsten Kapitel.

Jahr	Deutsche Braunkohlen %	Deutsche Steinkohlen	Böhmische Braunkohlen
1860—1870 1870—1880 1880—1890 1890—1900 1900—1910 1880—1910	+ 100  + 51  + 57  + 112  + 70  + 469	+ 109 + 78 + 49 + 55 + 39	+ 190 + 224 + 98 + 42 + 15

Die Berechnungen sind für Steinkohlen und Braunkohlen für den Zeitraum 1860 bis 1870 nach den statistischen Mitteilungen der Zeitschrift für das Berg- und Hüttenwesen im preußischen Staate, für die folgenden Jahre nach den jährlichen Mitteilungen über die Bergwerksproduktion im Deutschen Reiche veröffentlicht in der Statistik für das Deutsche Reich, die Berechnung für die böhmischen Braunkohlen nach der Statistik der Aussig-Tepliger Eisenbahn gemacht.

Belchen Einfluß die Erfindung des Britetts für die Ausdehnung des Berbrauchs der Braunkohle in Mittel= und Norddeutschland gehabt hat, wie sich die Wettbewerbsverhältnisse der deutschen Braunkohlenbriketts und der für diesen Markt in der Hauptsache in Frage kommenden böhmischen Braunskohlen, die in der Jaduftrie Mittel= und Norddeutschlands ihre Hauptsachenen hatten und für Hausdrandzweck hier fast allein in Frage kamen, zugunsten der ersteren verschoben haben, darüber gibt die folgende Statistik ein interessantes Bild, die die Einfuhr böhmischer Braunkohle nach Deutschland in ihrer absoluten und prozentualen Zunahme seit dem Jahre 1870 vergegenwärtigt. Es betrug die

	Einfuhr	Prozentuale
Jahr	böhmischer Braunkohle 1	Zunahme
	in 1000 t	
1870	733 )	+ 320 º/o
1880	3081 }	+ 520 %
1880	3081 )	+ 111 ⁰ / ₀
1890	6 506 ∫	+ 111 70
1890	6 506	+ 22 º/o
1900	7 960 ∫	+ 22 10
1900	7 960 \	7,6 ⁰ /o
<b>19</b> 10	7 398 ∫	- 7,0 70

¹ Berechnet nach ben einzelnen Jahrgängen ber Statistik für bas Deutsche Reich. Auswärtiger Handel.

Von 1870 bis 1880, in welche Zeit der Milliardensegen, der große Ausschwung der Industrie, so auch der Kali= und Zuckerindustrie der Provinz Sachsen fällt, steigt die Einsuhr böhmischer Braunkohlen um 320 %.0. 1880 bis 1890 lenkt dann die Entwicklung der Industrie in ruhigere Bahnen. Demzufolge sinkt die prozentuale Zunahme der Einsuhr auf 111 %. Doch fallen schon in diesen Zeitraum die ersten Anfänge der Brikettindustrie; den durch den großen böhmischen Bergarbeiterstreik 1899 bewirkten Ausfall in der Einsuhr böhmischer Braunkohle nach Deutschland vermag das Braunkohlendrikett zu ersehen. Seine Vorzüge vor der böhmischen Braunkohle lassen es immer mehr in der mittel= und nord= deutschen Industrie und Hausbrand an deren Stelle treten. 1910 ist die Einsuhr böhmischer Braunkohle nach Deutschland gegenüber 1900 um 7,6 % zurückgegangen.

Wie sich der Verbrauch an Steinkohlen und Braunkohlen pro Kopf der Bevölkerung gestaltet hat, geht aus der Tabelle im ersten Kapitel (S. 6) hervor. Die prozentuale Zunahme betrug in dem Zeitraum 1885—1909 bei der Braunkohle 188%, bei der Steinkohle 91%, absolut jedoch ist der Steinkohlenverbrauch immer ein größerer gewesen.

Die burchschaften Braun=

fohlenbergbau betrug 1885 23 770 t
1890 32 800 t
1895 43 700 t
1900 71 400 t
1906 98 300 t

Sie hat also von 1885—1906 um 200 % zugenommen.

Die mittlere Belegschaft stieg im Braunkohlenbergbau von 1880—1907 von 25 358 Arbeitern auf 66 462 Arbeiter, benen im Steinkohlenbergbau 1880 178 799 Arbeiter, 1907 545 330 Arbeiter gegenüberstanden.

Die Anzahl ber Braunkohlengruben ist von 718 im Jahre 1880 auf 536 im Jahre 1907 zurückgegangen; das sind 25,35%; im Steinkohlensbergbau von 497 auf 313 innerhalb desselben Zeitraumes; das sind 37,2%.

Schon aus der Konzentration der Betriebe, ferner noch aus der prozentualen Zunahme der mittleren Belegschaft und ihrer absoluten Größe geht die Überlegenheit des deutschen Steinkohlenbergbaues über den Braunkohlenbergbau hervor, abgesehen von der absoluten Größe der Produktion.

Doch zeigen die anderen Angaben hinlänglich, welche Bedeutung seit den 80 er Jahren des 19. Jahrhunderts der Braunkohlenbergbau in Deutschland erlangt hat.

Der deutsche Braunkohlenmarkt, seine Preisgestaltung u. Organisation usw. 109

Im Rahmen der deutschen Güterproduktion, soweit sich dieselbe auf die Gewinnung der mineralischen Bodenschätze unseres Baterlandes erstreckt, nimmt der Braunkohlenbergbau dem Werte seiner Produktion nach die zweite Stelle ein. Es betrug für das Jahr 1909 der Wert

ber beutschen Steinkohlenproduktion in Mark 1519 Mill.

,,	,,	Braunkohlenproduktion	,,	,,	178,9	,,
des	. ,,	Salzbergbaues	,,	,,	98	,,
,,	,,	Eisenerzbergbaues	,, .	,,	97,9	,,
,,	übrigen	deutschen Erzbergbaues	,,	,,	84	,,

Daß der Braunkohlenbergbau dieses Gesamtergebnis seiner Entwicklung allein der Brikettierung und den sich hieraus für den Wettbewerb auf dem deutschen Brennstoffmarkte dem Braunkohlenbergbau öffnenden Möglichsteiten verdankt, ergibt sich, wenn man den im vorigen angeführten statistischen Angaben solche über die Berwendungsarten der Braunkohle in Deutschland zur Seite stellt.

Von der gesamten deutschen Braunkohlenförderung wurden zu Briketts verarbeitet?

1885 
$$16.7^{\circ}/_{\circ}$$
 1900  $51.5^{\circ}/_{\circ}$  1909  $65.9^{\circ}/_{\circ}$ .

Welche Verbreitung in Deutschland neben der Steinkohle die Braunstohle gefunden hat, ist durch folgende Berechnung darzulegen versucht worden, womit zugleich ein Bild von der Entwicklung, die der deutsche Braunkohlenmarkt genommen hat, gegeben wird.

Es ift nach der Statistik der Güterbewegung auf beutschen Sisenbahnen, die allerdings erst seit dem Jahre 1898 den Bersand von
Braunkohlenbriketts von dem roher Braunkohle gesondert aufführt, für
den Zeitraum 1898—1910 für jeden Berkehrsbezirk der Berbrauch an
Steinkohlen und Braunkohlenbriketts im Laufe eines Jahres zusammen=
gestellt worden. Um die Bedeutung, die das Brikett in Deutschland
tatsächlich erlangt hat, schärfer hervorzuheben als es die großen Zahlen
erlauben, ist für jeden dieser Berkehrsbezirke berechnet worden, wie im
Berhältnis zum Braunkohlenbrikettverbrauch, der jedesmal — 1 angenommen worden ist, der Steinkohlenverbrauch zugenommen resp. abgenommen hat. Die Berechnungen beziehen sich nur auf das Braunkohlen-

¹ Biertelighrobefte gur Statistif für bas Deutsche Reich 1911, Teil IV S. 16.

² Bom Berfaffer nach ber Statistit der Zeitschrift für das Berg- und hüttenwesen im preußischen Staate berechnet.

brikett, weil dieses für den eigentlichen Wettbewerb auf dem deutschen Kohlenmarkt überhaupt nur in Frage kommt.

Der Mangel dieser Berechnung liegt darin, daß sie nur den Absat, soweit er per Eisenbahnachse stattgefunden hat, feststellt, dagegen die auf dem Landwege und Wasserwege debitierten Mengen unberücksichtigt läßt. Es ist aber auß statistisch=technischen Gründen unmöglich, nach den amt-lichen Statistisch die Ergebnisse der Güterbewegung auf deutschen Sisen=bahnen mit denen auf deutschen Binnengewässern zu vereinigen.

Dieser Fehler ist aber für das Braunkohlenbrikett insofern fast gleich Mull, da ein Bersand dieser Produkte auf dem Wasserwege kaum stattfindet, mas aus der folgenden Statistik hervorgeht.

Bon den im Oberbergamtsbezirk Halle, also in Mittelbeutschland, zum Absatz gelangenden Braunkohlen 2 entfielen in Prozenten des Gesamt= absatzes auf

Jahr	Bahnwege	Wafferwege	Landabsa‡
	%	%	%
1879	33,48	2,56	64,01
1881	35,58	2,88	61,59
1883	39,42	1,52	59,06
1885	41,09	1,55	57,36
1887	45,15	1,54	53,31
1889	43,63	1,25	55,12
1891	47,84	1,12	51,04
1893	39,26	2,15	58,59
1895	43,90	0,90	55,20
1897	46,10	0,90	53,09
1899	49,95	1,16	48,89
1901	52,30	0,42	47,28
1903	49,85	0,51	49,643

Bei ber Steinkohle fällt ber Fehler hinsichtlich ber auf bem Wasserwege zum Versande gekommenen Mengen schon mehr ins Gewicht; tropbem ist er unseres Erachtens nach noch so gering, daß die folgenden

¹ Nach ben in ben einzelnen Jahrgängen ber Zeitschrift für bas Berg- und Hüttenwesen im preußischen Staate über die Transportverhältnisse der Brauns kohlenprodukte im Oberbergamtsbezirk Halle veröffentlichten Mitteilungen zusammens gestellt.

² Über die Transportverhältniffe im niederrheinischen Braunkohlenrevier und Riederlausiger Braunkohlenrevier siehe die folgenden Kapitel.

³ Seit 1903 fehlen die diesbezüglichen Angaben in der Zeitschrift für bas Berg- und hüttenwesen im preußischen Staate.

Der deutsche Braunkohlenmarkt, seine Preisgestaltung u. Organisation usw. 111

Berechnungen i über die Marktbildung der Braunkohle gegenüber der der Steinkohle ein ungefähr den tatsächlichen Berhältnissen entsprechendes Bild geben.

Berbrauch an Steinkohlen und Braunkohlenbriketts in Deutschland feit 1889 (Braunkohlenbrikettverbranch = 1 angenommen).

Berkehrsbezirk	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
Proving Westpreußen	98,42	86,98		62,72	<b>54,6</b> 8	42,82	18,78
" Pommern	4,23	3,44	3,35	2,50	2,48	2,15	2,30
Schwerin und Medlenburg- Strelit	3,86 110,97	3,36 34,13	2,89 21,17	2,66 13,35	2,58 11,99	2,06 7,55	2,54 6,39
" Hannover	17,54	13,05	10,51	9,35	9,57	9,68	7,44
Großherzogtum Olbenburg . Reg. Beg. Breslau u. Liegnis .	17,54 51,95	13,05 32,04	$10,51 \\ 21,42$	9,35 18,27	9,57 $12,74$	9,68 16,05	7,44 13,15
Berlin und Vororte	1,31 1,27	1,24 1,30	0,97 $1,07$	$0,97 \\ 1,04$	0,81 1,02	0,89 0,89	0,80 0,79
Reg.=Bez. Magbeburg, Herzog= tum Anhalt Reg.=Bez. Merseburg, Ersurt	1,82	1,51	1,31	1,19	1,34	1,26	1,01
und die thüring. Staaten . Königreich Sachsen	1,93 6,86	1,70 3,63	1,29 3,16	1,28 2,02	1,27 2,03	1,13	0,91 1,54
Broving heffen-Naffau	42,58	24,95 15,80	20,47 11,79	14,55 11,09	10,75 8,92	7,79 7,32	7,98 5,68
(links " ) (Broßherzogtum Heffen	18,14 150,63	9,40 28,12	9,30 $27,50$	7,97 $23,54$	9,20 17,17	6,18 9,73	3,19 8,02
Rönigreich Württemberg	274,16 214,81	77,58 50,88	70,59	65,55 34,76	64,18 33,40	25,22 16,01	19,87 13,30
" Bayern	112,67	<b>44,</b> 31	<b>74,</b> 98	35,84	34,61	21,22	10,74

Wie diese Zahlen zeigen, hat die Braunkohle neben der Steinkohle die weiteste Verbreitung in Mittelbeutschland gefunden; hier namentlich in Berlin und in seinen Bororten, ferner in der Provinz Brandenburg, in der Provinz und im Königreich Sachsen. In diesen Teilen Deutschslands ist in dem letzten Jahrzehnt der absolute Verbrauch von Braunkohlensbriketts dem an Steinkohlen fast völlig gleich gewesen. Soweit der Verssand mit der Sisenbahn erfolgt ist, zeigt sich sogar in Berlin seit dem Jahre 1902, in der Provinz Brandenburg seit dem Jahre 1908, in der

¹ Die Berechnungen geben also an, wievielmal so groß ber Berbrauch von Steinkohlen in ben verschiedenen Teilen Deutschlands in ben einzelnen Jahren gewesen ift.

Provinz Sachsen im Jahre 1910 ein Überwiegen zugunsten bes Braunkohlenbrikettverbrauchs, welches aber durch die Zufuhr an Steinkohlen auf bem Wasserwege wohl wieder wettgemacht worden ist.

hier in Mittel= und Nordbeutschland hat das Brikett am frühesten neben der Steinkohle festen Fuß gesaßt, um dann in gleichem Maße wie diese zur Deckung des Kohlenbedarses dieser Landesteile herangezogen zu werden, weist doch hier Steinkohlen= und Braunkohlenverbrauch seit 1898 ein fast gleichbleibendes Resultat auf.

Das Königreich Sachsen, in dem im Jahre 1900 der Berbrauch an Steinkohlen noch das Dreifache des Berbrauchs an Braunkohlen betrug, empfing im Jahre 1910 nur noch etwa die Hälfte mehr an Steinkohlen als an Braunkohlenbriketts. Ühnliche Entwicklung zugunsten des Braunkohlenbriketts hat der Brennstoffmarkt in Pommern, im Großherzogtum Mecklenburg, in der Provinz Hannover und im Großherzogtum Oldenburg genommen.

Die Möglichkeit, das Brikett auch in industriellen Betrieben als Feuerungsmaterial verwenden zu können, und die dabei sich ergebenden Ersparnisse und Annehmlichkeiten gegenüber der Verseuerung von Steinstohlen, die vielsachen Vorzüge des Briketts bei der Heizung von Zimmersösen gegenüber anderen Vrennmaterialien für den Konsumenten haben die Verbreitung des Braunkohlenbriketts in Deutschland herbeigeführt, wie sie durch die beigefügte graphische Darstellung der weiter oben gemachten Berechnungen am besten ersichtlich ist.

Unter welchen besonderen Bedingungen in den heute bedeutendsten deutschen Braunkohlenrevieren, dem niederrheinischen Braunkohlenrevier, dem mitteldeutschen Braunkohlenrevier und dem Niederlausitzer Braunstohlenrevier die Marktbildung sich vollzogen hat, soll in den nächsten Kapiteln näher ausgeführt werden.

# Drittes Kapitel.

## Das niederrheinische Braunkohlenrevier.

Im Jahre 1870 betrug die Förberung an Braunkohlen im Bergrevier Brühl-Unkel 101256 t, daß sind 1,05% der gesamten Braunkohlenförderung dieses Jahres in Preußen. 1876 war die Förderung
auf 78337 t gesunken, 1880 stieg die Förderung auf 127995 t, der Anteil an der Gesamtsörderung Preußens ging auf 1,36% zurück.
Damals begannen die ersten Bersuche mit der Herstellung von Briketts, während bisher die Braunkohle in der Hauptsache zur Alaunherstellung verwendet worden war 1. Über die weitere Zunahme der Förderung und den Anteil des rheinischen Braunkohlenbergbaues an der gesamten deutschen Braunkohlenförderung geben die folgenden Zahlen (der Zeitschrift für das Berg= und Hüttenwesen entnommen) Auskunft.

Jahr	Förberung in 1000 t	Brozentuale Zunahme gegen bas Borjahr	Prozentualer Anteil an der Gefamtproduktion
1880	128	$\begin{array}{c} \cdot \\ + 159 \\ + 76 \\ + 171 \end{array}$	
1885	332		2,16
1890	587		4,08
1895	1 594		8,19
1900	5 142	$\begin{array}{c} + 111 \\ + 222 \\ + 51 \\ + 21 \\ + 44 \end{array}$	15,18
1905	7 812		17,96
1906	9 521		20,19
1910	13 002		22,95

Überblickt man die Berwendungsarten ber im rheinischen Braunkohlen= revier geförderten Braunkohlenmengen:

es entfielen in Prozenten der Gesamtförderung dieses Braunkohlen= reviers an Rohkohle auf 2

,	1890	1895	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906 1907
Rohkohlenabsat Hergestellte Briketts Nappreßsteine	16,2 47,7 0,3	7,8 54,5 0,4	15,2 53,4	14,3 53,1	15,0 51,2	14,1 53,8	14,1 54,7	13,2 54,7	11,3 10,2 57,0 58,5
Selbstverbrauch der Gruben	39,1	37,6	31,7	32,6	33,6	32,0	31,1	31,9	31,7 31,4

so erhellt daraus, in welchem ursächlichen Zusammenhang die Entwicklung des niederrheinischen Braunkohlenbergbaues, wie sie in den weiter oben mitgeteilten Zahlen zum Ausdruck kommt, und die Brikettindustrie stehen.

Einen wie starken Rüchalt die mechanische Ausbereitung der Braunfohle seit ihrer Einführung im niederrheinischen Braunkohlenrevier für die Produktions= und Absathebingungen gegeben hat, zeigt eine Bergleichung der Förderziffer vor der Einführung der Brikettsabrikation und

¹ Siehe Zeitschrift für das Berg- und Hüttenwesen im preußischen Staate. Statistischer Teil: Braunkohlenbergbau, 1850—1880.

² Die Zahlen find der Statistik des Bereins für die Interessen der niederrheinischen Braunkohlenindustrie, veröffentlicht in den betr. Jahresberichten der Handelskammer Köln, entnommen.

nachher. Während von 1870—1878, in welchem Jahre die ersten Briketts zum Absat kamen, die Förderung in den einzelnen Jahren

eine sehr ungleichmäßige und schwankende ist, ist sie seit 1878 ununters brochen mit einer Ausnahme im Jahre 1902 bis auf heute gestiegen.

Die rohe Braunkohle hat im rheinischen Braunkohlenrevier, selbst im engeren Bezirk der Gruben, seitens der dort vorhandenen Industrie keine genügende Beachtung gefunden. So wurden von 1,5 Millionen Tonnen Rohkohlenförderung im Jahre 1895 84 000 Tonnen abgesetzt. Erst in den letzten Jahren hat der Rohkohlenabsatz 1 Million Tonnen erreichen können.

Diese verhältnismäßig geringe Berwendung der rohen Braunfohle für industrielle Zwecke trot der wohlfeilen Preise, welche ganz besonders für den Kölnischen Industriebezirk mit seinen hohen Steinkohlenfrachten in Betracht kommen sollte, ist auffallend; denn einen mittleren Preis für Kesselfohle von 2 Mt. pro Tonne angenommen, gibt bei dreimal schwächerer Berdampfung einen Wert auf die Tonne von 6 Mt. im Bergleich zur Steinkohle, während solche frei Köln nahezu das Doppelte kostet?

Industrielle Betriebe, welche sich neben den Gruben ansiedeln, könnten also ihre Betriebskraft nahezu zum halben Preise gegen die übrigen ershalten; auch mit mäßiger Fracht (also bei etwas weiterer Entsernung von den Braunkohlen=Produktionsskätten) bleibt noch ein bedeutender Vorteil übrig. Dabei ist richtige Kesselummauerung und Rostanlage voraußgesetzt, die Verdampfung auf die Sinheit der Kesselssäche mindestens dieselbe wie bei der Steinkohle und die Bedienung der Feuerungsanlagen wesentlich billiger.

Die Ursache für den Mißerfolg, den der Absatz der rheinischen Braunkohle in der näheren Umgebung der Gruben seit Jahr und Tag

¹ Mitteilungen bes Bereins f. b. Interessen b. rhein. Braunkohlenindustrie 1895. Sahresbericht ber Sandelskammer Köln, S. 127.

² Jahresbericht der handelskammer Köln 1895, S. 127.

gehabt hat, ift einmal in dem ziemlich spät erfolgten Ausbau des Kleinbahnnezes im Kölner Bezirk (die erste Kleinbahn Köln— Dühren—Frechen wurde im Jahre 1893 dem Verkehr übergeben), vor allem aber in den zu hohen Nahtarisen der Staatseisenbahn und ihren zu hohen Expeditions= gebühren beim Übergang der Rohkohle von den Nebenbahnen und Klein= bahnen auf die Vollbahnen zu suchen.

Die Tarifpolitif der Staatsbahnen hat alle die Möglichkeiten, die sich im rheinischen Braunkohlenrevier für die Hebung des Absates der Rohbraunkohle geboten haben, vereitelt, indem fie es stets abgelehnt hat, den verhältnismäßig geringwertigen Braunkohlenprodukten einen ent= sprechend billigen Tarif auf die nur in Betracht kommenden furzen Ent= fernungen zu gewähren, sogenannte Nahtarife 1. Wenn aber noch im Jahre 1905 die preußische Staatseisenbahn keinen ermäßigten Nahtarif für die Versendung roher Braunkohle eingeführt hatte, so ist diese Ver= fennung der durch Gewährung solcher Nahtarife herbeizuführenden Auß= behnung bes Absates von Robbraunkohlen seitens der Gifenbahnbehörden nur darauf zurückzuführen, daß eine ähnliche Lage in bezug auf Billig= feit bes Materials am Erzeugungsorte und die Wettbewerbsverhältniffe gegenüber ber höherwertigen Steinkohle an anderen Stellen Deutschlands in diesem Mage nicht vorkommt. Wie wenig vertraut fich die Gisenbahn= verwaltung mit den Absatverhältniffen des deutschen Braunkohlenbergbaues aezeiat hat, bafür ein Beifpiel: die Ausdehnung des Rohstofftarifs auch auf inländische Brennmaterialien im Jahre 1896. Über seinen Ginfluß auf die rheinische Braunkohlenindustrie und die Ausdehnung ihres Absates schreibt die Sandelskammer Köln in ihrem Jahresbericht von 1896: "Es muß beklagt werben, daß ber vor turgem eingeführte Rohftofftarif für Entfernungen bis ju 20 km fo gut wie feine Ermäßigung gegen die seitherigen Tarife bringt. Und in diese Grenzen gerade fallen die Trans= porte von der großen Mehrzahl der Gruben nach Köln und Umgebung. Auf Entfernungen von 60 km und mehr, die also nur für Steinkohle in Betracht kommen, beträgt die Ermäßigung bagegen volle 5 Mark."

¹ So heißt es im Jahresbericht der Handelskammer Köln 1905, S. 29 über den Absat von Rohbraunkohle. Der Rohkohlenabsat beträgt noch nicht 10 % der gesamten Jahressörderung. Dies kommt daher, daß der Wettbewerb mit der Steinstohle durch die zu hohen Nahfrachten der Sisenbahnen erschwert wird. Der Rohstofftarif hat für Steinkohle die Fracht in das hiesige Berbrauchsgebiet um 5 Mark ermäßigt, während er für Rohbraunkohle infolge der kürzeren Transportwege nicht in Betracht kommt, für die weniger wertvolle Braunkohle aber die teurere Fracht viel einschneidender wirkt.

In demfelben Sinne lauten auch die Urteile der mitteldeutschen Sandelstammern über die Tarifpolitit der Staatsbahnen bei der Berfrachtung von Rohbraunkohle 1. Diese Haltung ber Gifenbahndirektion Röln gegen= über der Verfrachtung der roben Braunkohle ist um so bedauerlicher gemesen, als sich nicht nur das Net der Kleinbahnen im Kölner Bezirk, nachdem erst einmal mit dem Bau einer solchen der Anfana gemacht worden war2, raich entwickelt hat, sondern diese auch versucht haben, durch eine der Braunkohle entsprechende Tarifpolitik ihren Absakkreiß zu erweitern3, ferner burch Bau einer britten Schiene, soweit biese Bahnen nur Schmalfpurbahnen find, den Verkehr von Güterwagen der Staatsbahn auf ihren Strecken fomit einen bequemeren Übergang der Güter von der Kleinbahn auf die Voll= bahn zu ermöglichen. Aber nicht nur innerhalb ihres Bezirkes sind die Kleinbahnen so für die Interessen des rheinischen Kohlenbergbaues eingetreten; so ift 1901 nach Fertigstellung der Werftanlagen der Röln-Bonner Rreis= bahnen bei Wesseling und Ausgabe besonderer Anschluftarife für sämtliche benachbarten Kleinbahnen durch die Möglichkeit, in Wesseling die Roble ins Rheinschiff zu verladen und durch die bedeutend geringeren Transport= fosten der Ausdehnung des Rohkohlenabsates auf meitere Gebiete ber

Die Handelskammer Halle schreibt hierüber in ihrem Jahresbericht 1891, S. 39: "Bei endlich einmal zu bewilligender Frachtermäßigung seitens der preußischen Staatsbahnen, in der sie den Braunkohlen dieselbe Bergünstigung einräumen müssen, wie sie sie der böhmischen Braunkohlen dieselbe Bergünstigung einräumen müssen, wie sie sie der böhmischen Braunkohle eingeräumt haben, müsse sich die Staatsbahnverwaltung klar sein, daß daß Prinzip der gleichen tarisatischen Behandlung von Steins und Braunkohlen keine Berechtigung besitze. Da Steinkohle den 2½- Isachen Wert der Braunkohle besitzt, welchem Berhältnis natürlich auch der Verkausspreis entspricht, so ist bei letzterer daß Berhältnis zwischen Fracht und Wert der Ware ein weit ungünstigeres als bei der Steinkohle, demnach deren Absatzgebiet ein wesenklich beschränkteres. So erreicht der Frachtbetrag den Verkausspreis der Braunkohle bei einer Verschung von 40 km vom Ursprung, während dieser Fall bei Steinkohlenversendung erst bei einer Entsernung von 400—450 km eintreten wird."

² Jahresbericht ber handelskammer Roln 1900, S. 22.

³ Im Jahresbericht der Handelskammer Köln 1897, S. 90 heißt es: "Infolge weitsichtiger Taxismaßnahmen der Bergheimer Kreisbahnen insonderheit hat der bisher wesentlich zurückgebliebene Absatz von Rohkohle größere Fortschritte gemacht, indem einzelne größere Fabrisen, besonders der rheinischen Branche, zur Braunstohlenseurung übergingen. Der Taxis der Bergheimer Kreisbahnen, mit einer Anzahl Braunkohlengruben vereinbart, fällt mit steigenden Bersandmengen. Hierdurch ist es soson möglich geworden, mehreren Großverbrauchen die Rohkohle zu dem Frachtsatze von 7½ Mark pro Doppellader auf Entsernungen bis 15 km zuzussühren. Damit stellt sich für dieselben die Braunkohlenseurung so, daß sie Steinkohle gegenüber die gesamte Fracht von durchschlenseurung so, daß sie

Mheinprovinz ein neuer Impuls gegeben worden. Diesen Bemühungen ber Kleinbahnen bes Kölner Bezirkes für die Hebung des Rohkohlenabsatzes bes rheinischen Braunkohlenreviers ist die Staatseisenbahn weder durch Ersleichterung des Überganges von den Kleinbahnen auf ihre Strecken das durch, daß ein Teil der Expeditionsgebühren besonders in solchen Fällen, wo die übergehenden Güter noch erhebliche Strecken auf den Staatsbahnen zu lausen haben, von ihr nachgelassen wurde, noch durch Gewährung von Nahtarisen entgegengekommen.

Die Eisenbahnverwaltung ift mit diesem ablehnenden Standpunkt gegenüber einer Ermäßigung des Bersandes von Rohbraunkohle durch Gewährung von Nahtarifen auf ihren Anschauungen bestehen geblieben, bie gelegentlich einer 1887 stattgefundenen Konferenz seitens der Gisenbahnbirektionen Berlin - Erfurt-Magbeburg - Sannover - Frankfurt a. M. bahin jum Ausbrud tamen, daß fur die Ermäßigung bes Berfandes von Rohbraunkohle der Nachweis eines öffentlichen Verkehrsbedürfnisses nicht erbracht fei. Daß biefe Stellungnahme ber Gifenbahnvermaltung eine burchaus irrige ift, bafür ift bas Jahr 1900 ein Beispiel: "Wenn", so schreibt die Sandelskammer Köln in ihrem Jahresbericht von 1900, S. 21, "ber ftarke Bedarf aller Gewerbe und die Unmöglichkeit, namentlich auch wegen mangelnder Arbeitsfrafte, die Forderung in gewolltem Mage zu steigern, zu der tatfächlichen Rohlenknappheit geführt hat, so ist bei dieser Belegenheit hervorzuheben, daß es jedenfalls zwedmäßiger gemefen mare, statt der Einfuhr fremder Rohlen billigere Tarife für Rohbraunkohle ein= zuführen. Bom Ausland fonnten die ermunichten Erfatmengen nicht herangeholt werden, um so mehr als bort die Preise weit höhere waren als in Deutschland. Der auf bas Drangen von mit ber wirklichen Cachlage nicht vertrauten Verbrauchern für die Ginfuhr ausländischer Rohlen allgemein bewilligte ermäßigte Rohstofftarif hat eine Underung in der Knappheit des Marktes nicht hervorgebracht, sondern ist wesentlich bem einführenden Händler als Extrageschenk auf die verschloffenen Mengen zugefallen."

Diese Tarispolitif der Staatsbahnen ist aber auch deswegen bedauerlich, weil gerade in den Ausnahmetarisen für den Rohlenbergbau analog den Zöllen das ökonomische Prinzip vom Schutz der nationalen Arbeit ermöglicht wird.

Wenn aber die Eisenbahnverwaltung durch die Vorgänge auf dem Kohlenmarkt im Jahre 1900 gewarnt, am 1. April 1908 den Rohstoffstarif trotzem wieder auf ausländische Kohlen ausgedehnt hat, um durch Verstärkung der ausländischen Konkurrenz die Vreise für Brennstoffe

herabzudrücken, anstatt dessen aber nur eine Verdrängung der heimischen Kohlenindustrie aus einem Teil ihrer Ubsatzgebiete herbeiführte, so daß diese Maßnahme 1910 wieder aufgehoben werden mußte, so hat sie wiederum gegen dieses ökonomische Prinzip verstoßen.

Von um so größerer Bebeutung ist für den rheinischen Braunkohlensbergbau die Braunkohlenbrikettfabrikation geworden, in der seit ihrer Einführung im Bergrevier Brühl—Unkel der überwiegende Teil der Rohskohlenförderung, wie gezeigt, Verwendung gefunden hat.

Das Brikett, sich im Hausbrand als vorzügliches Heizmittel erweisend, hat für dessen Zwecke im rheinischen Braunkohlenrevier seine Hauptbedeutung gefunden, während sein Absatz für industrielle Feuerung erst seit 1905 in größerem Umfange in Frage kommt (s. erstes Kapitel).

Über die Entwicklung der Größe und Richtung des Absages des rheinischen Braunkohlenbriketts stehen als Quellenmaterial die Mitteilungen des Bereins für die Interessen der rheinischen Braunkohlenindustrie seit 1890, ferner die Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen seit 1898 zur Verfügung.

Die Gestaltung des Brikettabsates gibt nach ersterer folgendes statistisches Bild. Er betrug in 1000 t

Jahr	Gesamtabsaţ	Landabsat	Eifenbahn= absat
1890	122	18	104
1891	156	$3\overset{1\circ}{7}$	121
1892	189	69	120
1893	252	87	165
1894	308	108	200
1895	388	136	$25\overset{\circ}{2}$
1896	464	139	325
1897	574	136	437
1898	624	119	504
1899	880	111	770
1900	1268	114	1154
1901	1273	137	1136
1902	1381	106	1275
1903	1464	102	1362
1904	1700	123	1547
1905	2171	176	1969
1906	2384	182	2171
1907	2979	181	2753
1908	3099	$\overline{279}$	2821
1909	3379	$\overline{312}$	3066
1910	3655	318	3337

Die Zahlen über Landabsat und Eisenbahnabsat zeigen, daß bis zum Jahre 1895 sich der Berbrauch von Braunkohlenbriketts auf die nähere Umgebung der Gruben konzentrierte. Das Gleichbleiben des Landabsates in den folgenden Jahren, die äußerst starke Zunahme des Eisenbahnabsates, lassen erkennen, welche Ausdehnung der Absat durch die Braunkohlensbrikettsabrikation hat erfahren können.

Der Absatz des rheinischen Braunkohlenbriketts bewegt sich bis zum Jahre 1902 ausschließlich auf dem Land= und Eisenbahnwege, während der Wasserweg des Rheins für den Transport der Produkte des rheinischen Braunkohlenbergbaues erst seit ber Fertigstellung der Werftanlagen und Umladevorrichtungen in Wesselling in Frage kommt.

Trothem besondere Anschlußtarife für sämtliche benachbarte Rleinbahnen herausgegeben worden sind, weiterhin die süddeutschen Sisenbahnen für die Sendungen aus den oberrheinischen Empfangshäfen auf dem Schiffswege ab Mannheim dieselben Tarife zugestanden haben wie für Steinkohle², so hat doch der rheinische Braunkohlenbergbau von diesem Transportweg, dessen Bedeutung für die Versorgung namentlich des süddeutschen Kohlenmarktes, wie die Anlage eines großen Stapelplaßes bei Mannheim für Briketts zeigt, wohl einzuschäßen verstanden hat, nur in engen Grenzen gegenüber der Größe seines Eisenbahnversandes Gebrauch gemacht.

Rach den Jahresberichten der Handelskammer Köln erreichte der Bersand 1904 noch nicht 20000 t, es betrug derselbe

1905/06 70 000 t 1906/07 106 000 t 1907/08 177 000 t 1908/09 210 000 t 1909/10 270 000 t

Da der Absat andauernd ausschließlich stromauswärts gerichtet ist, so würde der Ausbau der oberrheinischen Stromstrecken und der Nebenstrecken des Rheins, einschließlich der Mosel, für die rheinische Braunkohlensindustrie von der größten Bedeutung sein.

Über die Richtung des Eisenbahnabsates des rheinischen Braunkohlensbriketts gibt die Statistik für die Interessen der rheinischen Braunkohlensindustrie dis zum Jahre 1898 insoweit Aufschluß, als aus ihr die absoluten Mengen zu entnehmen sind, welche in Deutschland und welche im Ausland Absat gefunden haben.

¹ Siehe a. a. D. S. 24.

² Jahresbericht der Handelskammer Köln 1901.

Jahr	Absatz nach Deutschland in 1000 t	In Prozenten des Gefamt= eisenbahn= versandes	Abfah nad dem Austand in 1000 t	In Prozenten des Gefamt= eisenbahn= versandes	Davon nach Holland und der Schweiz in 1000 t
1885 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898	9 29 28 42 87 113 142 208 301 375	16 28 23 35 52 57 56 64 69 74	47 75 98 78 79 87 110 117 137	84 72 77 65 48 53 44 36 31 26	69 87 73 74 82 104 111 128 123

Das Erstaunliche in der Entwicklung der Absatverhältnisse der rheinischen Braunkohlenindustrie ist die Tatsache, daß die natürlichen Borzüge des Briketts auf dem deutschen Markte erst seit Mitte der 90 er Jahre des 19. Jahrhunderts auch in weiteren Kreisen zur Geltung gestommen sind, während im Ausland und hier zum größten Teil in Holland und in der Schweiz bald nach Beginn der rheinischen Brikettsfabrikation die Briketts überraschend schnell Eingang gesunden haben.

Bon 1898—1910 hat sich ber Versand rheinischer Briketts nach dem Ausland nach ber Statistik der Güterbewegung auf deutschen Sisenbahnen wie folgt gestaltet:

Berfand rheinischer Brifetts nach dem Ausland in Tonnen.

Länder	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
Öfterreich-Ungarn Schweiz Italien Frankreich Luxemburg Belgien Niederlande England Dänemark	10 29 482 220 3 270 840 675 93 147		125 50 880 210 11 751 14 859 18 336 168 027	480 54 743 280 13 358 20 086 18 010 188 071 30 223	1 474 81 177 670 17 855 24 842 1 987 143 971	47 124 18 635	5 752 119 204 3 120 33 761 35 308 31 374 205 185 7 456 2 769
Summe	127 644	222 588	264 343	296 615	272 263	462 522	444 290

Absolut hat, wie aus den Zahlen hervorgeht, der Absat der rheinischen Briketts nach dem Auslande bis 1910 eine stete Steigerung erfahren, relativ, in seinem Anteil am Gesamtabsat des rheinischen Braunkohlen=

reviers ist er stetig zurückgegangen. 1900—1904 betrug berfelbe 20 %, um dann 1910 bis auf 16 % berunterzugehen.

Aus den mitgeteilten statistischen Angaben geht ferner hervor, wie sich der Absatz nach den verschiedenen Ländern des Auslandes gestaltet hat und welche Bedeutung die einzelnen Länder für den Versand rheinischer Braunkohlenbriketts haben.

Hauptabnehmer sind nach wie vor Holland, die Niederlande, Schweiz, in welchen Ländern über 2/3 des Auslandsversandes des rheinischen Braunstohlenreviers zur Abnahme gelangen.

Einen bebeutenden Konsumenten hat die rheinische Braunkohlensindustrie ferner in ihren westlichen Nachbarländern gefunden. Die Gesamtsumme an Briketts, die im Laufe der einzelnen Jahre nach der Tabelle in Belgien, Luxemburg und Frankreich konsumiert worden sind, steht dem Bersande nach der Schweiz kaum nach; aber auch im einzelnen betrachtet sind es immerhin schon ins Gewicht fallende Posten für die rheinische Braunkohlenindustrie, die jedes dieser Länder braucht. Besonders hervorzuheben ist noch die Zunahme des Versandes von Briketts nach Italien, die Zeugnis ablegt für die Güte des rheinischen Braunkohlensbriketts und seine Konkurrenzsähigkeit gegenüber anderen Brennstoffen.

Wenn sich der rheinische Braunkohlenbergbau, in dem letzten Jahrzehnt das rheinische Braunkohlen-Syndikat, der Brikettverkaufsverein in Köln, sich bemüht hat, durch Schaffung von Verkaufsorganisationen, so in Belgien und Frankreich, den Absat auf weiter entsernte Verbrauchszgebiete mit Erfolg auszubehnen, so ist doch, wie aus den Zahlen über die Bedeutung des In- und Auslandsgeschäftes hervorgeht, in letzterem mehr die Möglichkeit zu sehen, in Zeiten stockender Nachfrage auf dem inländischen Kohlenmarkt und damit verbundener Überproduktion eine Entlastung des Inlandsmarktes herbeizuführen, wenn auf diesem Preisopfer gebracht werden müssen.

Der Absatz der rheinischen Braunkohlenindustrie nach dem Ausland ist durch folgende Ausnahmetarife für Braunkohlenbriketts seitens der preußischen Eisenbahnen unterstützt worden.

Zur Ermöglichung bes Versandes rheinischer Briketts nach Dänemark wurden 1898 direkte Ausnahmefrachtsätze über Namdrupp und Hvidding eingeführt. Bei gleichzeitiger Aufgabe von mindestens 20 t tritt ein Stredeneinheitssatz pro tkm von 1,32 Pf. + 4,5 Mk. Abfertigungszgebühr pro 10 t an Stelle 2,6—2,2 Pf. pro tkm + 6 Mk. Abfertigungszgebühr nach dem Spezialtarif III ein.

1904 murde für Brikettsendungen nach Dänemark über die neu

eröffnete Dampffährenverbindung Warnemunde—Gjedser ein zweiter Ausenahmetarif zu dem Satze von 1,34 Pf. pro tkm + 4,5 Mf. Absertigungsegebühr pro 10 t eingeführt.

Der Einfluß dieses Tarifs geht aus der mitgeteilten Statistik hervor; daß er von wesentlicher Bedeutung gewesen ist läßt sich gerade nicht sagen. Überhaupt hat der Bersand von Briketts nach Dänemark und Schweden auch aus dem mitteldeutschen Braunkohlenrevier nicht recht einz geschlagen. Auf die Gründe hierfür näher einzugehen, wird die Schilsderung der Absatzerhältnisse des Niederlausiger Braunkohlenreviers Beraulassung geben.

Zur Erweiterung des Versandes rheinischer Briketts nach den Nieder- landen wurde ein Ausnahmetarif eingeführt, der bei Massensendungen eine Ermäßigung dis 1,6 Pf. pro tkm + 3 Mf. Absertigungsgebühr eintreten ließ. Desgleichen wurde bei Versendung von Briketts nach Italien für Einzelsendungen ein Streckensatz von 1,87 Pf. pro tkm + 5 Mf. Absertigungsgebühr, für Massensendungen ein Streckensatz von 1,61 Pf. pro tkm + 4,5 Mf. Absertigungsgebühr der rheinischen Brikettzindustrie zugebilligt.

Über die Entwicklung des Absates des rheinischen Braunkohlenbriketts in Deutschland ein Bild zu geben, wird durch die Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen seit dem Jahre 1898 ermöglicht².

Welche Teile Deutschlands für das rheinische Brikett als Konsumenten in Frage kommen, wie sich der Versand nach diesen in seiner absoluten Größe gestaltet hat, darüber unterrichtet nachstehende Tabelle:

¹ Hierzu schreibt die Handelskammer Köln in ihrem Jahresbericht 1908: "Die Aussuhr von Briketts hat sich gegen das Borjahr nicht erheblich gesteigert, wozu teilweise auch die in recht ungeeignetem Augenblicke ersolgte Aushebung der billigeren Ausnahmetarise, insbesondere nach Frankreich, beigetragen hat; der Absah nach Italien ist damit überhaupt versoren."

² Die für die Jahre 1898—1910 nach dieser Statistik mitgeteilten Zahlen über den Gesamtversand rheinischer Braunkohlenbriketts (j. S. 32), soweit er per Gisenbahnachse stattgesunden hat, stimmt zwar nicht völlig überein mit den hierüber mitgeteilten Zahlen (s. S. 26) über den Gesamtabsah der rheinischen Braunkohlenindustrie auf dem Gisenbahnwege nach der Statistik des Vereins für die Interessen der rheinischen Braunkohlenindustrie, so sind in die amtliche Statistik die auf den Kleinbahnen zum Versand gekommenen Mengen nicht mit ausgenommen. Die Differenz erscheint jedoch zu unerheblich, als daß die Berechnungen als sehlerhaft beanstandet werden könnten, ihr Zweck auch nicht in der genauen Ersassung eines einzelnen statistischen Details gesucht werden kann, vielmehr durch sie nur ein Überblick im Großen ermöglicht werden soll.

Braunkohlenbrikettverbrauch der hauptfächlichsten Abnehmer rheinischer Braunkohlenbriketts feit 18901.

Verfehrsbezirk	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
Proving Schleswig-							
Holstein		390	205	53	3 818	38 806	42389
Elbhäfen (Hamburg,	20	87	330	160	7 367	33 098	40 419
Curhaven 11. a.) . Weserhäfen (Bremen,	20	01	550	162	1 901	55 U8O	40 419
Geeftemunde u. a.)	721	1 795	3084	3922	9 996	19 646	27564
Einshäfen	2927	3690	10 056	8034	7 883	<b>2</b> 2 208	19 952
Provinz Hannover,							
Herzogt. Braun- schweig u. Olden-					•		
burg	5244	7662	12 289	30 686	35500	89 722	165 323
Prov. Heffen-Raffau	9580	45 163	52902	80 098	136 050	35 987	<b>169 65</b> 3
Ruhrgebiet (West=	9 000	15 040	59 581	10.710	# 100	25 803	35 998
falen)	2 283	15 940	99 981	10 719	6 100	20 800	99 990
proving)	10 133	77 656	60 913	58 424	31 477	106 151	98 718
Proving Weftfalen,					]		
Fürstent. Lippe u.	0.000	10.000	15 440	01 500	00.000	FF 100	100 005
Waldeck Rheinprovinz rechts	2 090	13 <b>2</b> 88	15 448	21 720	20 033	55 163	122 325
des Rheins	57 581	117 910	147 378	173 486	244 861	317 318	349 147
Rheinproving links							
des Rheins	237 575	527 489		619 897			1 941 450
Saargebiet	$\frac{417}{1201}$	$2824 \\ 10187$	$4274 \\ 15093$	7 034 19 173	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$		15 564 49 239
Lothringen	6 606	12 467	18 727	23 560	24 176		49 209
Banrische Pfalz	<b>54</b> 5	6 892	6728	7 722	14 890	41 533	51 317
Großherzogt. Beffen	1865	19 779	20 821	23 133	39 982		74 942
" Baden	5 708	23 351	22 282	23 154	23 879	63 540	55 756
Mannheim, Ludwigs- hafen	240	1 523	2 427	851	4 929	9 845	9 472
Württemberg	4 782	23 512	49 141	38 066	35 304	88 259	86 971
Bayern	313	21 832	2 356	1 873	9 465	20 136	38 137

Um die Bedeutung dieser einzelnen deutschen Landesteile als Konsumenten des rheinischen Braunkohlenbergbaues genauer hervorzuheben, ist im folgenden berechnet, wieviel in Prozenten des Gesamtversandes rheinischer Braunkohlenbriketts der Verbrauch jedes dieser Landesteile ausmacht.

Es betrug der Berbrauch an rheinischen Braunkohlenbriketts in Prozenten des Brikettgesamtabsates aus dem niederrheinischen Revier für

¹ Rach der Statistif der Güterbewegung auf deutschen Gifenbahnen.

	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
Weserhäfen	0,20	0,19	0,20	0,33	0,75	0,84	0,79
Provinz Hannover, Herzogtümer Braunschweig u. Olbenburg	1,49	0,81	1,22	2,65	2,67	3,86	4,76
Huhrgebiet (Westfalen)	$2,73 \\ 0.65$	4,80 1,69	5,29 5,96	$6,92 \\ 0,92$	0.45	10,16 1.11	4,88 1,03
" (Rheinprovinz)	2,89	8,26	6,09	5,05	2,37	4,57	2,84
Brovinz Weftfalen usw	0,59	1,41	1,54	1,87	1,51	2,37	3,52
Rheinprovinz (rechts d. Rheins) " (links d. Rheins)	16,44 67,83	12,54 56,11	14,74   49,14	15,00 53,61	18,46 47,22	13,66 41,19	10,05 55,89
Saargebiet	0,11	0,30	0,42	0,60	0,66	0,53	0,44
Lothringen	0,34 1,88	1,08 1,32	1,51 1,87	1,65 2,03	2,49 1,82	1,05 1,84	1,41 1,18
Banrische Pfalz	0,15	0,73	0,67	0,66	1,12	1,78	1,50
Großherzogtum Heffen	0,53 1,62	$\frac{2,10}{2,48}$	2,08 2,22	$\frac{2,00}{2,00}$	3,01 1,80	$\frac{3,19}{2,73}$	2,15 1.69
Württemberg	1,38	2,50	4,91	3,29	2,66	3,80	2,50
Bayern	0,08	2,32	0,23	0,16	0,71	0,86	1,19

Es verlohnt sich, mit einigen Worten auf die Entwicklung des Absabes der rheinischen Braunkohlenindustrie in Deutschland an der Hand ber mitgeteilten Zahlen näher einzugehen.

Absolut ist der größte Abnehmer immer die Rheinprovinz links des Rheins gewesen, prozentual aber ist am Brikettgesamtabsatz des rheinischen Braunkohlenreviers der Verbrauch dieses Landesteiles immer mehr gesunken. Die Differenz im Jahre 1908 gegen das Jahr 1898 beträgt 26,640 %. Jedes Jahr weist einen Rückgang gegen das Vorjahr auf. Die nächstgrößten Verbraucher rheinischer Briketts sind: die Rheinprovinz rechts des Rheins, das Ruhrgebiet, Provinz Hessenlau, Königreich Württemberg, Provinz Hannover, Oldenburg, Großherzogtum Baden, Provinz Westfalen usw.

In ruhiger, stets nach oben steigender Linie hat sich der Verbrauch rheinischer Briketts in der Provinz Hannover, im Großherzogtum Oldenburg, in der Provinz Hessen-Nassau und dem Großherzogtum Hessen usw. entwicklt.

¹ Für die Berechnungen über den prozentualen Anteil der Hauptverbraucher am Gesamtabsat ift letterer der Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisensbahnen entnommen, soweit der Versand sich auf Deutschland erstreckt. Dieser bestrug in 1000 t:

1898						350 t
1900						940 t
1902						999 t
1904						1165 t
						1326 t
1908						2322 t
1910						3473 t

Dagegen hat der Verbrauch der Rheinprovinz rechts des Rheins, des Ruhrgebiets, des Königreichs Württemberg und des Großherzogtums Baden erhebliche Schwankungen innerhalb 1898—1910 zu verzeichnen gehabt.

Wie weit diese Schwankungen auf einen mehr ober weniger starken Konkurrenzkampf anderer Brennstoffe zurückzuführen sind, läßt die folgende Tabelle vielleicht erkennen, in der für die bedeutenderen Verbrauchsgegenden rheinischer Braunkohlenbriketts der Gesamtverbrauch an Kohlen überhaupt, soweit sich ein solcher statistisch erfassen läßt, ferner der gesamte Braunstohlenbrikettverbrauch und der Anteil des rheinischen Braunstohlenbrikettverbrauch und der Anteil des rheinischen Braunstohlenbriketts an demselben zusammengestellt worden sind.

Gerade die lette Zusammenstellung 1 ermöglicht es, zu übersehen, wie sich der Wettbewerb des rheinischen Briketts mit Briketts aus den anderen großen deutschen Braunkohlenproduktionsgebieten in den strittigen Verbrauchsgebieten gestaltet hat resp. zugunsten welches der drei großen Braunkohlenreviere dieser Bettkampf um den Markt ausgegangen ist.

	Jahr	Gefamt: fohlen: empfang in 1000 t	Braunkohlens briketts empfang in 1000 t	Prozentualer Anteil der rhein.Briketts am Gefamt= kohlen= empfang	Brozentualer Anteil der rhein. Briketts am Gesamts braunkohlens briketts empfang
ShleswHolftein {	1898 1902 1906 1910	403 471 599 753	4 21 46 103	0,04 0,63 5,63	0,96 8,2 41,16
Elbhäfen {	1898 1902 1906 1910	1182 1190 1774 2189	$egin{array}{c} 2 \\ 11 \\ 16 \\ 56 \\ \end{array}$	0,001 0,02 0,41 1,84	1,25 3,09 44,91 72,30
Weferhäfen {	1898 1902 1906 1910	664 773 929 1143	1 4 14 36	$0,10 \\ 0,26 \\ 1,07 \\ 2,41$	69,06 45,46 70,10 76,65
Emshäfen {	1898 1902 1906 1910	78 99 160 266	$\frac{3}{10}$ $\frac{8}{20}$	3,73 10,19 4,93 7,49	97,98 97,15 99,49 98,38
Hannover {	1898 1902 1906 1910	3722 4171 5274 5810	201 362 499 688	0,14 0,29 0,67 2,84	2,61 3,39 7,11 24,04

¹ Rach der Statistit der Guterbewegung auf deutschen Gisenbahnen.

	Jahr	Gefamt= fohlen= empfang in 1000 t	Braunkohlen= brikett= empfang in 1000 t	Brozentualer Anteil der rhein. Briketts am Gefamt= kohlen= empfang	Prozentualer Anteil der rhein. Brifetts am Gefamt= braunkohlen= brifett= empfang
Seffen=Naffau {	1898	1788	41	0,53	23,39
	1902	2001	93	2,64	56,83
	1906	2556	217	5,32	62,67
	1910	2555	284	6,63	59,70
Ruhrgebiet (West= {	1898	4449	2	0,05	92,57
	1902	4960	60	1,20	98,97
	1906	58 <b>7</b> 7	6	0,10	98,61
	1910	5962	36	0,60	99,54
Ruhrgebiet (Rheinprovinz) {	1898 1902 1906 1910	4688 5189 6213 4039	10 62 33 99	0,21 1,17 0,50 2,44	99,30 98,41 96,09 99,51
Provinz Westfalen {	1898	2669	3	0,07	60,74
	1902	2909	20	0,53	78,32
	1906	3634	27	0,55	75,23
	1910	4325	133	2,82	91,61
Rheinprov. (rechts des Rheins) .	1898	1629	58	3,53	99,62
	1902	1893	148	7,78	99,61
	1906	2446	247	10,00	99,31
	1910	2349	352	14,86	99,32
Rheinprov. (links des Rheins) .	1898	4551	238	5,21	99,95
	1902	5065	491	9,69	99,91
	1906	6533	640	9,58	97,88
	1910	8154	1943	23,83	99,91
Saargebiet {	1898	2050	1	0,01	98,34
	1902	2276	4	0,18	99,95
	1906	2880	9	0,30	97,69
	1910	3357	16	0,46	98,67
Lothringen {	1898	1099	1	0,10	98,20
	1902	1374	15	1,09	99,40
	1906	1709	33	1,93	98,99
	1910	1734	49	2,83	99,51
Elfaß {	1898	805	6	0,82	99,29
	1902	984	19	2,00	98,97
	1906	1223	25	1,97	98,22
	1910	1203	44	3,42	93,03
Bayr. Pfalz {	1898	895	1	0,06	86,74
	1902	1037	7	0,65	98,97
	1906	1138	15	1,31	98,03
	1910	1151	57	4,45	90,02
Grh. Seffen {	1898 1902 1906 1910	621 728 946 978	$egin{array}{c} 4 \\ 26 \\ 52 \\ 108 \\ \end{array}$	0,30 2,86 4,22 7,66	45,51 81,48 76,82 69,18
" Baden {	1898 1902	1583 1 <b>6</b> 58	$\begin{array}{c} 6 \\ 23 \end{array}$	0,36 1,34	99,42 96,31

	Jahr	Gefamt: kohlen: empfang in 1000 t	Braunkohlen= brikett= empfang in 1000 t	Brozentualer Anteil ber rhein. Briketts am Gefamt= kohlen= empfang	Brozentualer Unteil ber rhein. Briketts am Gefamt= braunkohlen= brikett= empfang
Grh. Baben {	1906	1918	29	1,24	81,18
	1910	2038	98	2,73	57,13
Mannheim und Ludwigshafen.	1898 1902 1906 1910	$105 \\ 147 \\ 219 \\ 276$	1 3 7 20	0,22 1,65 2,25 3,43	33,66 71,11 72,38 46,47
Württemberg {	1898	1155	5	0,41	90,84
	1902	1464	52	3,35	94,81
	1906	1696	49	2,08	72,47
	1910	2026	140	4,29	61,81
Bayern {	1898	4128	20	0,007	1,55
	1902	4498	34	0,05	6,87
	1906	5314	91	0,17	10,42
	1910	5346	272	0,71	14,02

Da das rheinische Braunkohlenbrikettsyndikat in der Organisation seines Absates zwischen bestrittenen und unbestrittenen Absatzebieten unterscheidet, serner die Frage, ob bestrittenes oder unbestrittenes Absatzebiet, auf die Preispolitif dieses Kartells sowohl, als auch der anderen Braunkohlenkartelle von Einfluß gewesen ist, so sei an der Hand der Tabelle noch folgendes über den Ersolg der Organisation des Braunkohlenmarktes durch das rheinische Brikettsyndikat ausgeführt. Über ein unbestrittenes Absatzebiet, was den Berbrauch von Briketts andetrifft, verfügt das rheinische Braunkohlenrevier im Ruhrgebiet (Westfalen), im Ruhrgebiet (Rheinprovinz), in der Rheinprovinz rechts und links des Rheins, im Saargebiet, in Essak betringen und in der bayrischen Pfalz.

Dagegen besteht ein Konkurrenzkampf rheinischer und mittelbeutscher Briketts in den Weserhäsen, Schleswig-Holstein, in der Provinz Hessen Rassau, im Großherzogtum Hessen und in Mannheim-Ludwigshasen, der von 1898—1910 zugunsten keines dieser Reviere ausgesochten worden ist. Im Wettbewerb mit den mitteldeutschen Braunkohlenbriketts hat das rheinische Brikett einen Erfolg zu verzeichnen gehabt in der Provinz Westsalen, dagegen weist der Braunkohlenmarkt der Provinz Hannover, des Großherzogtums Baden, des Königreichs Württemberg und des Königreichs Bayern einen fortsdauernden Rückgang des Verbrauchs rheinischer Braunkohlenbriketts zugunsten Mitteldeutschlands auf. Hier haben die frachtlich günstiger gelegenen mittelsdeutschen Braunkohlengruben die Versuche des rheinischen Braunkohlenreviers, sich auch die Versorung dieser Märkte zu sichern, vereiteln können.

### Viertes Kapitel.

#### Das Niederlausiger Braunkohlenrevier.

Der Braunkohlenbergbau in der Niederlausitz weist in den Bedingungen für die Entwicklung seiner Produktion sowohl, als auch seines Absatzs, viel ähnliche Züge mit denen des niederrheinischen Braunkohlenzeviers auf. Entscheidend für beides ist die Lage dieses Braunkohlenreviers, welches den östlichen Abschluß der Deutschland in einer Graden etwa durchziehenden Braunkohlenvorkommen bildet.

Bis in den Anfang der achtziger Jahre des 19. Jahrhunderts ist in der Provinz Brandenburg, und in der Niederlausit im speziellen der Braunkohlenbergbau nur soweit betrieben worden, als in der lokalen Industrie dieser Gegend (Glas=, Tuchkabriken und landwirtschaftliche Nebengewerbe) ein Bedarf nach Brennmaterialien vorhanden war. Die Besitzer der Glasfabriken und landwirtschaftlichen Industrien in der Niederlausitz waren zumeist auch Besitzer der Braunkohlenfelder²; an der Berwertung dieser Braunkohlenfelder in größerem Umfange und kapitalistischem Sinne hatten sie kein weiteres Interesse. Der Abbau der Flöze erfolgte vielmehr, dem Bedarf ihrer Fabriken folgend, völlig unwirtschaftlich und raubbauartig.

Der immerhin beträchtliche Umfang der Förderung an Rohkohle (f. Anhang) und Anteil an der Gesamtbraunkohlenförderung³ findet ihre Erklärung in der bedeutenden Ausdehnung dieses Braunkohlenreviers und dem Bedarf der Braunkohle in rohem Zustande verbrauchenden Industrien.

Doch auch in der Provinz Brandenburg und speziell in der Niederlausitz gelangt der Braunkohlenbergbau zu volkswirtschaftlicher Bedeutung erst seit der Einführung der Brikettsabrikation. Ihr Einfluß auf die Entwicklung kommt in der Zunahme der Förderung dieses Braunkohlenreviers und seines Unteils an der Gesamtproduktion (f. Kapitel 1, S. 14) zum Ausdruck.

Das Niederlausitzer Braunkohlenrevier weist auch in seinen Absatzbedingungen Analogien mit dem rheinischen Braunkohlenrevier auf.

Als letzter Ausläufer ber beutschen Braunkohlenvorkommen ftand es hier bem Braunkohlenbergbau offen, sich nach Norden und Often, durch die Konkurrenz der mittelbeutschen Braunkohlenindustrie kaum gehindert, auszudehnen. Doch steht der Niederlausiter Braunkohlenindustrie ein viel

¹ Die neuerdings erfolgten Bersuche, die in der Provinz Bosen vorhandenen Braunkohlenflöze wirtschaftlich zu erschließen, haben Erfolge von Bedeutung noch nicht gehabt. Zeitschrift "Die Braunkohle".

² Jubiläumsbericht der Handelskammer Rottbus 1902, S. 101 ff.

³ Siehe a. a. D. S. 14.

Der deutsche Braunkohlenmarkt, seine Preisgestaltung u. Organisation usw. 129

größeres nationales Absatzebiet zur Berfügung als dem rheinischen Braun- kohlenbergbau nach Westen.

Bie letterer in der im Ruhrrevier geförderten Steinkohle, so hatte die Niederlausitzer Braunkohlenindustrie in der im nieder= und oberschlesischen Bergbau gewonnenen Steinkohle einen scharfen Gegner zu betämpfen, dessen Produkte überall gut eingeführt waren, dessen Absatzlein weit ausgedehntes war auf Grund der Hochwertigkeit seiner Produkte, dem günstige Eisenbahnfrachtabsätze den Absatz erleichterten.

Für den Kampf um den Absat des Niederlausiger Berghaues kam noch ein zweiter Gegner in Betracht, der im Gebiete der rheinischen Braunschle sich weniger bemerkbar gemacht hat, die von England nach Deutschland über die Elb= und Oderhäfen auf diesen Flüssen eingeführten englischen Steinkohlen. Diese sind den Erzeugnissen der Niederlausiger Braunkohlens industrie gegenüber im Borteil durch die Benutung des Wasserweges der Elbe und Oder und deren Nebenflüssen.

Ein weiterer Gegner war die böhmische Braunkohle, die von der Elbe aus über Havel und Spree ihren Absat in der Provinz Brandenburg fand. Für den Wettbewerd mit diesen Brennstoffen ist der Niederlausitzer Braunstohlenbergdau ganz wie der rheinische auf die Benutzung der teureren Sisenschnwege angewiesen; die Lage des Braunkohlenreviers zur Benutzung des Sprees oder Oderweges ist ungünstig. Das Projekt, durch eine Sisenbahnsverbindung Kottbus-Schwielochsee den Absat Niederlausitzer Braunkohlen auf dem Wasserwege zu ermöglichen, blied unausgeführt. Der Umschlag von Briketts bei Königswusterhausen hat eine größere Bedeutung nicht zu erlangen vermocht. Die Einfuhr von Briketts nach den Berliner Vororten auf dem Wasserwege betrug in der Zeit vom 1. Mai dis 31. Dezember 1896 150 t². Die Gewährung von Ausnahmesätzen von den Stationen des Senstenberger Reviers nach diesem Umschlagsplatz hat dem Umschlagsversehr in Niederlausitzer Briketts keine größere Ausdehnung geben können.

Über die Entwicklung des Rohkohlenabsates, über die Herstellung von Briketts und die zu ihrer Fabrikation verbrauchten Kohlenmengen berichten die folgenden Angaben nach den statistischen Mitteilungen der Zeitschrift für das Berg= und Hüttenwesen im preußischen Staate.

Sieht man von dem Verbrauch der Brikettindustrie an Rohkohle ab, so ergibt sich für die Bedeutung des Rohkohlenabsages für den Braunkohlenbergbau in der Mark Brandenburg folgendes statistisches Ergebnis.

¹ Siehe Rubiläumsbericht ber Sandelskammer Rottbus 1902, S. 32.

² Jahresbericht ber Altesten ber Raufmannschaft 1896, S. 159.

³ Ebenda 1893, €. 118.

Nach der Statistik für das Deutsche Reich (f. Anhang) betrug die Förderung der Provinz Brandenburg an rohen Braunkohlen in 1000 t:

1885	1890	1895	1900	1905
2223	3725	6103	10 347	13940

Bur Brikettherstellung wurden in 1000 t verbraucht (Zeitschrift f. d. Berg= u. huttenwesen):

1885	1890	1895	1900	1905
636	1821	4240	8105	12016

Nach Abzug der für die Herstellung von Briketts benötigten Rohkohlenmengen blieben also verkaufsfähige Menge an Rohbraunkohle noch übrig in 1000 t:

Es beträgt die prozentuale Zunahme der verkaufsfähigen Rohkohlen= menge:

Es betrug der prozentuale Anteil des Rohkohlenabsates an der Roh-kohlenförderung:

Der prozentuale Anteil der zur Brifettierung verwendeten Rohkohlen an der Gesamtkohlenförderung der Provinz Brandenburg betrug innerhalb desselben Zeitraumes:

$$\frac{1885}{28,60} \frac{1890}{\sqrt{0}} \frac{1895}{48,91} \frac{1900}{\sqrt{0}} \frac{1905}{78,34} \frac{1900}{\sqrt{0}} \frac{1905}{86,21} \frac{1900}{\sqrt{0}}$$

Im Jahre 1885 überwiegt das Rohfohlengeschäft im Braunkohlensbergbau der Mark Brandenburg. 1890 halten sich bereits Brikettgeschäft und Berkauf der Rohkohle an Bedeutung die Wage. Die prozentuale Zunahme der Förderung in diesem Braunkohlenrevier seit 1890,

sowie der wachsende Anteil an der Gesamtförderung seit 1890 (s. Kapital 1) lassen den Einfluß der Brikettindustrie auch auf die Entwicklung des brandensburgischen Braunkohlenreviers erkennen. Auch im brandenburgischen Braunskohlenbergbau sinkt das Rohkohlengeschäft gegenüber der Brikettindustrie zur Bedeutungslosigkeit herab.

Der Schwerpunkt des brandenburgischen Braunkohlenbergbaues liegt in der Braunkohlenindustrie der westlichen Niederlausitz. Hier wird die Braunkohle, die sich wegen ihrer Form und Zusammensetzung ganz besonders zur mechanischen Ausbereitung eignet, in den Kreisen Kahlau, Lucau und Spremberg völlig zu Briketts verarbeitet.

Von den im Bergrevier Frankfurt a. Oder, dessen Berwaltung der brandenburgische Braunkohlenbergbau untersteht, im Jahre 1890 hergestellten Briketts (547093 t) entsielen auf das Niederlausitzer Braunkohlenrevier nach dem Jubiläumsbericht der Handelskammer Kottbus 458929 t, das sind 83°/0, 1901 waren es 2612439 t von 2819294 t insgesamt, das sind 92°/0, die in der Niederlausitz zur Herstellung kamen.

Der in den statistischen Berechnungen (vgl. S. 38) als absatsähige Rohkohlenmenge figurierende Rest der Braunkohlenförderung der Provinz Brandenburg wird von den in den östlichen Teilen der Lausitz liegenden Braunkohlengruben, welche die Fortsetzung des Senstenberger Reviers bilden, bei den Ortschaften Weißwasser, Forst, Guben, Sorau abgebaut. Die hier sehr stückreiche und seste Rohle eignet sich weniger zur Herstellung von Briketts und wird daher in rohem Zustande verkauft. In der lokalen zahlreichen Industrie sindet die Braunkohle der östlichen Niederlausitz einen guten Ubnehmer ihrer Produkte. Briketts werden nur in geringen Massen hergestellt.

Die den Eigenschaften der Briketts entspringenden Vorzüge auf dem Gebiete des Hausbrandes bestimmten von vornherein die Richtung des Absahes der Niederlausiger Briketts. Bis in die neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts beschränkt sich ihr Absah fast lediglich auf Berlin 1.

Der Verbrauch Berlins an Brennmaterialien gestaltete sich nach den Berichten der Altesten der Kaufmannschaft bis zum Jahre 1900 wie folgt:

Jahr	Deutsche Steinkohle	Englische Steinkohle	Böhmische Braunkohle	Deutsche Braunkohle	Brifetts
			in 1000 t		
1880	940	110	154		154
1881	947	72	184		192
1882	934	89	151		211
1883	930	92	156		253
1884	952	114	153		293
1885	1030	110	185		330
1886	1074	116	156		378
1887	1099	104	162		389

Rohlenverbrauch Berlind feit 1890:

¹ Jahresbericht der handelskammer Rottbus 1896, €. 19.

Jahr	Deutsche Steinkohle	Englische Steinkohle	Böhmische Braunkohle	Deutsche Braunkohle	Brifetts
			in 1000 t		
1888	1178	114	199	30	425
1889	1209	111	196	20	463
1890	1301	111	177	20	509
1891	1186	146	188		591
1892	1064	106	182		633
1893	1253	167			611
1894	1269	189	125		594
1895	11961	231	111	22	665
1896	1307	328	103	19	755
1897	1955	371	127		902
1898	2056	328	105		896
1899	2162	267	94		934
1900	2236	441	70		1273

Aus den statistischen Mitteilungen über den Brennmaterialienverbrauch der Stadt Berlin geht einmal hervor, wie bis in die neunziger Jahre die Steigerung des Berbrauchs an Kohlen fast ausschließlich auf den vermehrten Verbrauch der Hausbrandkohlen zurückzuführen ist, indem nämlich diese Steigerung zum großen Teil auf Braunkohlenbriketts entfällt; ferner, welche Bedeutung gegenüber allen anderen Brennstoffen das Braunkohlenbrikett in Berlin erlangt hat, nimmt doch dasselbe bereits Ansang der achtziger Jahre neben der schlesischen Steinkohle, die zu 90 % den Bedarf des Berliner Marktes an deutschen Steinkohlen deckt, die erste Stelle ein. Im Jahre 1904 ist die Zunahme der Einfuhr der Braunkohlenbriketts

¹ Zu der hier mitgeteilten Statistik macht der Jahresbericht der Altesten der Raufmannschaft von Berlin von 1895, S. 144 folgende Ausführungen: "Der feit Jahren bereits beobachtete Rudgang bes Steinkohleneingangs in Berlin, Die Bunahme ber Briketteinfuhr findet seine Erklärung jum Teil in der immer weiteren Berdrängung, welche die Steinkohle, insbesondere die oberschlesische, in ber Berwendung für Sausbrandzwecke durch das Brikett erfahren, zum größeren Teil aber barin, daß von bem Steinkohlenverbrauch ber Berliner Induftrie ein ziemlich erhebliches Quantum durch die Statistif überhaupt nicht nachgewiesen wird. Die von der Rönigl. Gifenbahndirektion Berlin herausgegebene Statistik über den Brennmaterialienverbrauch ber Stadt Berlin, der die Zahlen entnommen sind, umfaßt nur für den Bahnverkehr die Berliner Bororte, für den Bafferverkehr ift die Statiftit auf die im Beichbilde Berlins entloschten Rahne beschränkt. Es entgehen auf diese Beise der Statistik die zahlreichen Transporte nach den Berliner Bororten, beren gewerbliche Anlagen als ein Teil der Berliner Industrie zu betrachten find. Bon 1896 ab wird die in den Bororten Berling auf Bafferwege eingegangene Rohlenmenge aber in die amtliche Statistit aufgenommen.

um so bemerkenswerter, als sie diejenige der Steinkohle übertrifft (s. über den Brennmaterialienverbrauch Berlins seit 1900 S. 49).

Bis an die neunziger Jahre des 19. Jahrhunderts fann jedoch die Niederlausiger Brikettindustrie den Bedarf des Berliner Marktes an Briketts nicht allein decken, wie dies schon ein Bergleich der Produktionsziffern dieses Braunkohlenreviers mit der Statistik über den Brikettverbrauch Berlins ergibt. Bis 1891 gestaltete sich die Niederlausiger Brikettproduktion wie folgt:

		3	ζn	1000 t				
1880		42	t	1886			171	t
1881		49	t	1887			204	t
1882		67	t	1888			243	t
1883		77	t	1889			<b>22</b> 0	t
1884		80	t	1890		•	459	t
1885		123	t	1891			559	t 1.

Es sind an der Versorgung des Berliner Brikettmarktes noch das mitteldeutsche Braunkohlenrevier und hier im speziellen die Bitterfelder Braunkohlengruben bis in die neunziger Jahre beteiligt. Mit dem Erstarken der Niederlausiger Brikettindustrie in den neunziger Jahren 2 geht dann, wenn auch nicht ohne Kampf, den Bitterfelder Gruben das Berliner Absatzeitet verloren, da die Niederlausit zu Berlin frachtlich günstiger liegt. Seit dieser Zeit liegt die Deckung des Berliner Bedarfs an Haussbrandkohlen durch Briketts (böhmische Braunkohlen kommen für den Berliner Markt immer weniger in Frage) ganz in den Händen der Niederslausiter Brikettindustrie.

Schon in ben achtziger Jahren versuchte diese auch in der Provinz Absatz für ihre Produkte zu finden. Doch machte es die zu hohe Preißestellung der Braunkohlenprodukte auf Grund der Verfrachtung nach dem Spezialtarif III unmöglich, auf größere Entfernungen hin mit anderen Brennstoffen zu konkurrieren 3.

¹ Jubilaumsbericht ber handelskammer Kottbus 1902, Statistischer Anhang S. 135.

² Hierüber heißt es im Jahresbericht ber Handelskammer Halle 1892, S. 35: "Der Markt für Bitterfelber Briketts in den Nachbarbezirken wurde durch die in der letzten Zeit durch große Anzahl neuer Bauten und in der Richtung nach Berlin günstiger gelegenen Brikettsabriken der Niederlausitz erheblich geschmälert. Der Einsluß der seinerzeit ersolgten Frachterhöhungen für Bitterselber Briketts nach Berlin hat sich, schlimmer als gefürchtet wurde, geltend gemacht, so daß das Bersliner Geschäft auch hierdurch schwer leidet."

³ Jahresbericht ber Altesten ber Raufmannschaft Berlin 1893, S. 118: "Bestrebungen, welche fich auf eine Ermäßigung ber Gifenbahnfrachten gerichtet haben,

Der Rückgang der Konjunktur Anfang der neunziger Jahre (f. Brikettverbrauch in Berlin) und eine starke Überproduktion zwangen die Niederlausitzer Brikettindustrie, wenn auch unter Preisopfern, auf die Provinz
ihren Absat auszudehnen. Durch billige Preise erst einmal weiteren
Gegenden zugänglich gemacht, hat hier seit Mitte der neunziger Jahre
dann das Brikett raschen Eingang gefunden, wie dies aus dem Jahresbericht
der Handelskammer Kottbus von 1896 zu entnehmen ist. Es heißt da:
"Während sich bis vor einigen Jahren der Absat der Niederlausitzer
Braunkohlenindustrie fast lediglich auf Berlin beschränkte, haben deren
Briketts auch jett in anderen Gegenden ein dauerndes Absatzgebiet gefunden; so haben die Niederlausitzer Briketts die früher mit ihnen konkurrierenden böhmischen Braunkohlen in der Lausitz, sowie in den nördlich
von Berlin gelegenen Teilen der Mark Brandenburg, in Mecklenburg,
den Provinzen Ost- und Westpreußen, Posen und Schlesien, besonders
da, wo sie Wasserstraßen benutzen können, verdrängt."

Erleichtert wurde die Versendung von Briketts nach diesen entsernter liegenden Gegenden durch die Einführung des Rohstofftarifs 1897. Auf der anderen Seite hat gerade die Einführung dieses Tarifs der Nieder- lausitzer Brikettindustrie starken Abbruch getan, indem der Tarif für den Berliner Markt und für Versendungen von Briketts nach den östlichen Provinzen die Fracht nicht in dem Maße verbilligte, wie für schlesische Steinkohle. So erhielt die oberschlesische Steinkohle beim Transport nach Berlin eine Frachtermäßigung von 12 Mk. pro Tonne, während für Braunkohle die Fracht nicht entsprechend herabgesetzt wurde, da die Frachtvorteile des Rohstofftarifs erst bei 350 km beginnen.

Wie sehr dieser Tarif den östlichen Absat der Niederlausitzer Brikettindustrie in seiner weiteren Ausdehnung geschädigt hat, geht aus dem Jahresbericht der Handelskammer Kottbus von 1897 S. 61 hervor. Es heißt hier
über die Einwirkung des Rohstofftarifs: "Durch die außerordentliche Transportermäßigung für oberschlessische Steinkohle nach den Eisenbahndirektionsbezirken Danzig, Bromberg, Königsberg, Stettin usw. ist die Konkurrenz
der Niederlausitzer Briketts mit oberschlessischer Kohle in diesen Gebieten,
die bisher sehr starke Abnehmer von Lausitzer Briketts waren, fast unmöglich gemacht, und der Absat dahin entsprechend verringert worden."

Allerdings hat die Eisenbahnverwaltung hier mehr Einsicht gezeigt für die Eigenart der Frachtverhältnisse der Braunkohlenindustrie. Sie hat

um für die Briketts auch in der Provinz neue Absahwege zu gewinnen, haben zu einem Ergebnis nicht geführt."

¹ Jahresbericht der Handelskammer Kottbus 1897, S. 61.

schon im folgenden Jahre in Berücksichtigung der für die Riederlausitzer Brikettindustrie hieraus gehabten Folgen sehr erhebliche Tarifermäßigungen 1 nach dem Often Deutschlands für Briketts eintreten lassen, wodurch das alte Berhältnis zu den schlessischen Steinkohlen einigermaßen wiederhergestellt worden ist, und die Niederlausitzer Briketts in diesen Gegenden wieder konkurrenzfähig geworden sind (über die Entwicklung des Absahes nach dem Osten Deutschlands seit 1898 s. Tabelle S. 46).

Auch für den Berliner Markt hat dann die Eisenbahnverwaltung in Berücksichtigung der außerordentlichen Bedeutung, die das Braunkohlensbrikett für den Hausbrand hat, dem Niederlausiger Braunkohlenrevier zur Erleichterung des Absatzes im Wettbewerd mit anderen Kohlen auf dem Berliner Brennstoffmarkt einen Ausnahmetarif bewilligt, den sogenannten Berliner Tarif, mit einem Einheitssatz von 2,2 Pf. pro tkm + 3 Mk. Ubsertigungsgebühr pro 10 t.

Für den Absatz ins Ausland kommen die schon bei der Entwicklung des niederrheinischen Braunkohlenreviers erwähnten direkten Ausnahmessätzt Kohlen über Warnemunde nach Dänemark in Betracht, dagegen besteht der für die westlichen Kohlenversandstationen vorgesehene Aussnahmetarif nach der Schweiz nicht.

Im Rahmen der Absamöglichkeiten für die Niederlausitzer Britettindustrie spielt das Auslandgeschäft eine viel untergeordnetere Rolle als
im niederrheinischen Braunkohlenrevier. Die Riederlausitzer Braunkohlenindustrie hat in ihm nur die Möglichkeit gesehen, in Zeiten stockender Nachfrage und Überproduktion den Markt zu entlasten, wie schon aus den
folgenden Zahlen nach der Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen zusammengestellt, hervorgeht.

Berfand Riederlaufiter Brifette nach dem Ansland in Tonnen.

	1898	1900	1902	1904	1906	1907	1908	1910
(Galizien	100 150	8920 60 320	10 20 50 6752	10 30 170 3205 200 1170	10 25 160 2540 20 1845	330 170 3630 280 1067	90 115 3420 20 1545	25 130 580 2025
Summe	250	9300	6922	4785	4600	5477	5190	5445

¹ Jahresbericht der Handelskammer Rottbus 1898, S. 57.

Im Jahre 1902 ist der Versuch unternommen worden, Briketts aus dem Riederlausitzer Braunkohlenrevier nach Österreich-Ungarn, speziell nach Bien, einzuführen; diese mit erheblichen finanziellen Opfern verknüpften Bemühungen bezweckten, wie die Kottbuser Handelskammer in ihrem Jahresbericht von 1902 (S. 68) schreibt, eine Entlastung des Marktes.

1904 berichtet dieselbe über die Lage des Niederlausiter Braunkohlenbergbaues folgendes: "Unsere Brikettindustric befindet sich in keiner günstigen Lage, die Produktion steigt von Jahr zu Jahr, während ungünstige Umstände, so namentlich die nachteiligen Witterungsverhältnisse der beiden letzten Winter, hindernd dazwischen traten, um den Absat mit der zunehmenden Produktion gleichen Schritt halten zu lassen. Diesen Berhältnissen hat unsere Brikettindustric nicht etwa untätig gegenübergestanden. Um den einheimischen Markt zu entlasten, ist sie unter nicht unerheblichen Kosten bemüht gewesen, neue Absatzebiete zu gewinnen. So begann sie damit im Jahre 1902 unter recht bedeutenden sinanziellen Opfern Briketts nach Österreich=Ungarn zu schicken, ohne jedoch einen rechten Ersolg zu erzielen. Auch nach Schweden und Nor= wegen hat sie sich bemüht, Absat zu gewinnen."

Mit dem Aufschwung der Konjunktur von 1903—1906 ergibt sich dann für die Niederlausißer Brikettindustrie keine Notwendigkeit, dem Auslandgeschäft besondere Beachtung zu schenken. So war 1906 eine Erweiterung des Absates nach Öfterreich-Ungarn, wie nach den nordischen Ländern, unmöglich, obwohl auch dort das Bedürfnis nach Niederlausißer Briketts sich allgemein geltend machte, da der Inlandsbedarf das ganze verfügbare Material für sich in Anspruch nahm und die Anknüpfung weiterer Berbindungen verhinderte. Auch im Jahre 1907 mußten angesichts der in Deutschland bestehenden allgemeinen Brikettknappheit auf dem Braunkohlenmarkte alle aus dem Ausland beantragten größeren Lieferungen abgelehnt werden.

Wie sich ber Absat der Niederlausitzer Briketts im Inlande seit 1898 gestaltet hat, zeigen die folgenden Zahlen. Es betrug nach der Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen der Versand von Braunskohlenbriketts aus dem Niederlausitzer Braunkohlenrevier in 1000 t:

Jahr	Versand in 1000 t	Brozentuale Zunahme resp. Abnahme			
1898	1705				
1900	2378	4 39,46			
1902	2725	+ 14,58			
1904	3488	+28,02			
1906	3926	+ 12,55			
1908	4512	+ 14,93			
1910	4186	···- 7,22 ¹			

Im Jahre 1900 steht das Niederlausitzer Braunkohlenrevier mit einem Gesamtversand von 2377764 t an der Spize des Versandes sämtlicher deutscher Braunkohlenreviere, und wird nur (und auch dann nur um ein weniges) übertroffen, wenn man den Versand des Magdeburger und Merseburger Braunkohlenreviers und der Braunkohlenindustrie im Königreich Sachsen als den des großen mitteldeutschen Braunkohlensreviers zusammenfaßt. Wie sich die Marktbildung für den brandensburgischen Braunkohlenbergdau seit 1898 im einzelnen gestaltet hat, darüber unterrichten die folgenden Tabellen (S. 46), die analog denen für das rheinische Braunkohlenrevier zusammengestellt sind.

Die Nieberlausitzer Braunkohlenindustrie findet sür ihre Erzeugnisse ein dauerndes Interesse in folgenden Teilen Deutschlands. Nach Often gehen ihre Briketts nach den Provinzen Oft- und Westpreußen und der Provinz Posen. In Nordbeutschland sinden die Briketts Abnehmer in der Provinz Pommern, den Großherzogtümern Medlenburg-Schwerin und Medlenburg-Streliz, in der Provinz Schleswigholstein, vor allem aber in der Provinz Brandenburg und in Berlin. Im Westen geht ein beträchtlicher Teil des Versandes nach der Provinz und dem Königreich Sachsen. Der Bersand nach anderen Teilen Deutschlands ist unbedeutend.

Die folgende Tabelle zeigt den Berbrauch dieser Landesteile in Brozenten des Gesamtabsates der Niederlausitzer Brikettindustrie. Aus ihr geht die Bedeutung, die die einzelnen Landesteile als Abnehmer für die Niederlausitzer Briketts haben, hervor.

Es betrug ber Verbrauch an Niederlausiger Braunkohlenbriketts in Prozenten bes Brikettgesamtabsates aus dem Niederlausiger Braunkohlen= revier für

¹ Much biefe Bahlen bleiben hinter benen ber Wirklichkeit gurud.

	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
Brovinz Bommern	5,14	5,77	5,34	6,06	6,72	7,71	<b>7,9</b> 0
Bommerfche Safen (Stolpmunde,	,		,	,			
Rolberg, Stettin)	1,63	1,81	1,52	1,93	1,66	1,40	1,97
Schwerin und Strelit	2,58	2.20	2,56	2,39	2.52	2,49	3.04
Broving Bofen	0,73	1,43	1,47	1,78	1,89	2,02	2,41
Reg. Bez. Breslau u. Liegnit .	2,19	2,53	3,46	3,21	3,45	2,64	3,63
Berlin und Vororte	44,89	42,36	40,60	35,38	34,43	42,88	40,06
Provinz Brandenburg	40,12	34,98	36,63	35,81	36,44	28,70	27,79
Königreich Sachsen	1,30	6,57	5,82	10,48	9,55	9,02	9,22
Broving Schleswig-Holftein	0,08	0,15	0,20	0,47	0,51	0,49	0,75
" Westpreußen	0,14	0,63	0.36	0,63	0,99	0,94	0,77
" Oftpreußen	0,14	0.15	0,21	0,13	0,15	0,17	0,53

Wie sich der Verbrauch Niederlausitzer Briketts in diesen Gegenden in seiner absoluten Größe seit 1898 gestaltet hat, darüber unterrichtet die folgende Tabelle 1:

Braunkohlenbrikettverbrauch in Tonnen der hauptfächlichsten Abnehmer Riederlausiger Braunkohlenbriketts seit 1890.

	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
Prov. Oftpreußen	2503	14974	9976	21980	39163	42568	32426
" Westpreußen	2470			4764			22401
" Pommern .	87684	136802	145208	211110	263648	347615	330410
Bommeriche Safen	27924			67564	65261	63 331	82533
Grh. Mecklenburg						1	1
Schwerin und				i	1		
Strelit	44075	52285	69648	83372	99081	112530	127225
Brov. Schleswig-						1	1
Holstein	1477	3674	5628	16645	20200	22096	31694
Brov. Pofen	12491	34015	40192	62 109	74324	91230	100865
Reg.=Bez. Breslau				1			1
u. Liegnit	37364		94176				
Berlin u. Vororte	765 334	1003384	1105327	1232540	1350306	1932666	1674718
Prov. Branden=			!	1			1
burg	684029	828672	995612	1247409	1429051	1293575	1162930
Reg.=Bez. Merfe=			1			i	
burg, thüring.					İ		
Staaten	6616	10479	19432		28864		
Kgr. Sachsen	22216	155648	158430	365 183	374 554	406767	385582
,,						:	

Im Anschluß an diese Tabelle seien noch folgende Anmerkungen erlaubt, die sich auf die Birkungen des Tarifs beziehen, der 1890 der beutschen Braunkohlenindustrie für den Bersand nach deutschen Hafenpläßen und dem vorgelagerten Küstengebiet eingeräumt wurde. Der Nieder-

¹ Nach ber Statistif der Büterbewegung auf deutschen Gisenbahnen.

lausiter Brifettinduftrie follte dieser Tarif die Möglichkeit einräumen, gerade im Ruftengebiet, fo in Schleswig-Bolftein, mit ber englischen Steintohle in Wettbewerb zu treten. Der Tarif hat aber nennenswerte Erfolge für die Niederlausiger Brikettindustrie (f. die Rahlen für Schlesmia-Holftein) aus folgenden Ursachen nicht gebracht. Diefer Tarif gelangt nur zur Un= wendung, wenn gleichzeitig 20 Tonnen aufgeliefert werden. Das deutsche Braunkohlenbrikett hat im Ruftengebiet, wie ichon gesagt, mit der englischen Steinkohle zu konkurrieren. Diese wird per Dampfer dorthin gebracht, hat also eine fehr billige Fracht. Dem Abfat ber englischen Steinkohle kommt in jenen Gegenden ferner noch der Umftand zugute, daß fie ichon feit vielen Sahren bort eingeführt ift, die Bevölferung fich an ihren Gebrauch gewöhnt hat, während sie an den Gebrauch von Braunkohlenbriketts erst gewöhnt werden Unter diefen Umftanden wirft jede Erichwerung des Absates doppelt nachteilig. Gine folche Erschwerung ift nun aber die Bestimmung des Ausnahmetarifs, wonach die billigeren Gate besselben erft bei gleichzeitiger Auflieferung von 20 t eintreten. Worin der Mangel dieses Tarifs liegt, geht aus einer Eingabe der Sandelskammer Rottbus hervor, die fie 1904 an den Minister der öffentlichen Arbeiten richtete, in der es u. a. heißt:

"Für die Braunkohlenwerke macht es nichts aus, ein oder zwei Wagen zu 10 t zu beladen¹; doch sind die Abnehmer in jenen Gegenden sasschließlich kleine Händler, die die Briketts nicht als Hauptartikel sühren, sondern neben verschiedenen anderen Waren, so auch neben englischen Steinkohlen. Sie sind, wenn ihnen überhaupt größere Räumlichkeiten zur Verfügung stehen, nicht imstande, den Briketts einen verhältnismäßigen erheblichen Teil ihres Lagers einzuräumen. Diese müssen aber unter gebachten Räumen gestapelt werden, um versandfähig zu bleiben. Wenn sich nun unter den angegebenen Verhältnissen für die Händler des Küstengebietes Schwierigkeiten dadurch ergeben, daß sie in jedem einzelnen Falle ein für ihre Verhältnisse zu großes Duantum beziehen sollen, so besteht die Gesahr, daß der Absat nicht zunimmt, sondern geringer wird. Diese Gesahr aber ist um so größer, als es sich um einen neuen Artisel handelt, der den Konkurrenzkamps mit einer alt eingeführten Ware bestehen soll."

Die Rammer ersuchte daher den Minister, den Ausnahmetarif von der beengenden Bestimmung der Mindestauflieferung von 20 t zu befreien.

In ihrem Jahresbericht von 1911 S. 85 schreibt dieselbe Handels= fammer:

"Da seitens der Eisenbahnverwaltung die Einräumung weiterer Aus= nahmesätze für den Versand von Briketts abgelehnt wurde, ist es nicht

¹ Siehe a. a. D. S. 30.

möglich gewesen, gegenüber der englischen Kohle erfolgreich aufzutreten. Letterer mußte aus diesem Grunde weiter die Bersorgung sämtlicher an der Nord= und Oftsee belegenen Plätze, sowie derzenigen Orte des nord=östlichen Bezirkes, überlassen werden, die an schiffbaren Flüssen gelegen sind."

Über den Wettbewerb der Niederlausiger Briketts mit Braunkohlensprodukten aus den drei anderen großen Braunkohlenrevieren, über die Bedeutung, die ihnen auf dem norddeutschen Kohlenmarkte überhaupt zuskommen, unterrichtet die folgende Tabelle 1:

	Jahr	Gefamt= fohlen= empfang in 1000 t	Braun= fohlen= brifett= empfang in 1000 t	Brozentualer Unteil der Niederlaufiger Brifetts am Gefamt= fohlen= empfang	Brozentualer Anteil der Niederlaufiger Briketts am Gefamtbraun- kohlenbrikett- empfang
Brov. Ostpreußen . {	1898	1018	3	0,24	81,00
	1902	1207	20	0,82	49,27
	1906	2086	47	1,87	83,62
	1910	1760	39	1,84	83,65
" Westpreußen . {	1898	250	3	0,98	98,01
	1902	316	7	1,83	76,83
	1906	394	7	1,52	85,07
	1910	478	24	4,68	92,72
" Pommern {	1898	484	92	18,10	94,03
	1902	683	157	21,25	92,63
	1906	999	287	26,37	91,89
	1910	1180	358	27,98	92,39
Bommeriche Safen . {	1898	343	29	8,14	96,51
	1902	306	44	13,55	93,85
	1906	397	70	16,44	93,20
	1910	418	89	19,73	92,16
Grhzgt. Mecklenburg= { Schwerin u. Streliț	1898 1902 1906 1910	243 302 424 614	49 77 118 168	18,18 23,04 23,37 20,72	88,71 89,75 83,87 75,57
Höäfen Roftock, Wis= mar, Lübeck, Kiel .	1898 1902 1906 1910	226 225 267 341	15 28 38 55	3,75 7,91 10,48 9,72	58,11 64,46 72,72 60,15
Schleswig-Holstein . {	1898	403	4	0,36	41,07
	1902	471	21	1,19	26,52
	1906	599	46	3,38	43,99
	1910	753	103	4,21	30,77
Prov. Posen	1898 1902 1906 1910	$1379 \\ 1544 \\ 2002 \\ 2269$	13 51 84 111	0,90 2,60 3,71 4,49	96,77 78,99 88,74 91,68
				i	

¹ Rach der Statistit der Güterbewegung auf deutschen Gisenbahnen.

	Jahr	Gefamt: fohlen: empfang in 1000 t	Braun= fohlen= brifett= empfang in 1000 t	Prozentualer Anteil der Niederlaufiter Briketts am Gefamt= kohlen= empfang	Brozentualer Anteil der Riederlaufiter Briketts am Gefamtbraun- kohlenbrikett- empfang
RegBez. Breslau u. {	1898	3124	55	1,19	68,05
	1902	3358	143	2,80	66,01
	1906	3421	236	3,95	57,32
	1910	4546	308	3,34	49,32
Berlin u. Vororte . {	1898	1888	784	40,53	97,62
	1902	2264	1134	48,72	97,26
	1906	2618	1431	51,57	94,34
	1910	3324	1830	50,38	91,52
Brov. Brandenburg {	1898	1811	724	37,76	94,41
	1902	2311	1073	43,08	92,79
	1906	3246	1565	44,02	91,32
	1910	2621	1399	44,37	83,13
Kgr. Sachsen {	1898	6788	433	0,32	5,13
	1902	7368	1017	2,15	15,57
	1906	8713	1759	4,29	21,30
	1910	9630	2494	4,00	15,46

Fünftes Rapitel.

## Das mitteldeutsche Braunkohlenrevier.

Der mittelbeutsche Braunkohlenbergbau ist von anderen Borausssetzungen ausgegangen, als der niederrheinische und brandenburgische, für deren Entwicklung und Marktbildung die Brikettfabrikation und die damit ermöglichte Berwendung der Braunkohle zu Hausbrandzwecken auf Grund der besonderen Borzüge des Briketts hierfür maßgebender Faktor war. Erst besondere Ursachen ließen in diesen beiden deutschen Braunkohlenrevieren die Brikettindustrie auch in den industriellen Unternehmungen Abnehmer für ihre Produkte suchen.

Andere Momente sind dagegen für die Entwicklung der Produktion und Richtung des Absahes im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau bestimmend gewesen.

Der Bedarf der in der Provinz Sachsen unter den günstigsten Bebingungen produzierenden Landwirtschaft an Brennstoffen für ihre Zuckersfabriken, Schmelzereien und sonstigen landwirtschaftlichen Nebengewerbe konnte aus den sich über die Provinz Sachsen dicht aneinander reihenden Braunkohlenstözen vollauf gedeckt werden und zwar zu äußerst niedrigen Preisen, da die Gewinnung dank der Ausdehnung der Braunstohlenstöze in einer solchen Nähe des Berbrauchers erfolgen konnte, daß

das frachtliche Mißverhältnis der Braunkohle gegenüber anderen Brennftoffen ihre Berwendung nicht tangierte.

Ferner ermöglichte es der überaus reiche Gehalt der mittelbeutschen Braunkohle an teerhaltigen, sogenannten bituminösen Stoffen, wie sie die in den anderen deutschen Braunkohlenrevieren geförderte Braunkohle nicht in dem Maße aufweist, von der Berwendung der Kohle zu Heizzwecken ganz abzusehen, und die Teergewinnung aus der Kohle und dessen weitere Berarbeitung auf chemischem Wege zu Mineralölen, Paraffin usw. zum Gegenstand eines besonderen Industriezweiges zu machen.

Soweit eine Nachfrage im mittelbeutschen Braunkohlenrevier im Hausbrand nach Braunkohle bestand, verarbeitete ber Braunkohlenbergbau bie für Zimmeröfen ungeeignete Rohbraunkohle zu den sogenannten Naß-preßsteinen, die ein billiges absahfähiges Produkt waren, ohne jedoch aber größere Bedeutung gegenüber der böhmischen Braunkohle erlangen zu können, die die Anforderungen des Hausbrandes besser erfüllte als der Naßpreßstein.

Dieses sind die Faktoren, die hier im mittelbeutschen Braunkohlensbergbau die Braunkohlenförderung bereits vor der Einführung der Brikettsfabrikation in einem Umfang schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts durchzuführen ermöglichten, die die Höhe der Förderziffern in allen anderen Braunkohlenrevieren Deutschlands bei weitem übertrifft (s. Unhang) und den mittelbeutschen Braunkohlenbergbau bis auf den heutigen Tag zum Zentrum des deutschen Braunkohlenbergbaues überhaupt gemacht haben.

Waren das niederrheinische und das brandenburgische Braunkohlenrevier zwei völlig in sich abgeschlossene einheitliche Produktionsstätten, so setzt sich der mittelbeutsche Braunkohlenbergbau aus drei größeren Produktionsgebieten zusammen (s. erst. Kapit.), deren Interessen in der Bekämpfung der böhmischen Braunkohlen gleichlaufen, deren Märkte, namentlich nach Sinführung der Brikettsabrikation, teilweise dieselben sind, wiederum aber wesentliche Unterschiede voneinander aufweisen, je nachdem sich Produktion und Absatz dieser Braunkohlenreviere auf einem der schon genannten, für die Entwicklung des mittelbeutschen Braunkohlenreviers maßgebenden Faktoren, aufbauen.

Der Braunkohlenbergbau im Halberstädter und Magdeburger Revier beruht vor Sinführung der Brikettfabrikation vollskändig auf dem Bersbrauch der in diesem Braunkohlenrevier gelegenen Zudersabriken, Kaliwerke

¹ "Dem schärfsten Gegner dieser Braunkohlenreviere im Konkurrenzkanuf um die Herrschaft auf dem mittelbeutschen Brennstoffmarkt, während die Konkurrenz der westsällischen und sächsischen Steinkohlen sich vorwiegend nur an den Grenzen der Absatzeiete bemerkbar macht."

und diesen angeschlossenen chemischen Fabriken. So schreibt die Handelskammer Magdeburg 1891 in ihrem Jahresbericht S. 45: "Wie in den vergangenen Jahren wurde die Braunkohle des Magdeburger Braunkohlenreviers sast nur zur Kesselseuerung verwendet." Im Jahre 1906 noch entsielen von dem Gesamtabsat an Rohkohlen dieses Braunkohlenreviers zirka 32% auf die Monate Oktober bis Dezember, also die Monate der Zuckerkampagne. 1909 wurden nach Mitteilung des Magdeburger Braunkohlenindustrievereins von den ihm angehörenden Werken 85 934 481 hl gefördert. Zu Aufsereitungsprodukten, einschließlich Feuerkohle, wurden von der Gesamtsförderung 41,2% in Anspruch genommen. Von der für den Versand verbleibenden Förderung wurde an Zuckersabriken und Raffinerien 14 392 902 hl geliesert, an Kaliwerke und ihnen angeschlossene hemische Fabriken 16 248 325 hl, insgesamt also 30 641 228 hl, das sind 35%.

Doch hat auch für ben Magbeburger Braunkohlenbergbau die Brikettsfabrikation größere Bedeutung erlangt, wenn auch der absolute Umfang der Brikettfabrikation hier weit hinter der der anderen großen Brikettproduktionsstatten zurückleibt.

Es belief sich die Herstellung von Briketts in absolutem Umfange und der prozentuale Anteil der zur Brikettherstellung verwendeten Rohkohle am Gesamtrohkohlenabsat in 1000 t:

Die Brikettsabrikation wird schon um deswillen auch für das Magdeburger Braunkohlenrevier größere Bedeutung für die Zukunft haben, als von Jahr zu Jahr ein Rückgang der die Kohlenförderung hauptsächlich aufnehmenden Zuckerindustrie zu konstatieren ist 2. Sine Schmälerung hat auch ferner und wird auch in Zukunft weiter der Absat der Rohbraunkohle durch die fortschreitende Berwendung elektrischer Energie in den verschiedensten Industrien durch die wirtschaftlich bessere Ausnutzung erfahren; diese Bersluste alter Kundschaft haben einige größere Braunkohlengruben im Magdeburger Braunkohlenrevier dadurch wirksam abzuwenden versucht, daß sie

¹ Nach ben in ber Zeitschrift f. d. Berg= und Hüttenwesen hierüber jährlich gemachten Mitteilungen berechnet.

² Jahresbericht der Magdeburger Sandelskammer 1903, S. 10.

selbst große elektrische Zentralen gebaut haben, und an Stelle der früher gelieferten Kohle elektrische Kraft abgeben. Ferner hofft die Industrie, daß die fortschreitende Berwendung von Gasmaschinen mit Bergasung von Braunkohlenbriketts, der namentlich von großen industriellen Werken in jüngster Zeit größere Beachtung zugewandt wird, den Gesamtverbrauch an Braunkohlen weiter erhöhen wird.

Der Absat des Magdeburger Braunkohlenreviers hat stark mit der Konkurrenz der böhmischen Braunkohlen zu kämpfen. Noch in den neunziger Jahren fanden Briketts in Magdeburg nur in geringem Quantum Berwendung, da sie trot ihrer vorzüglichen Eigenschaften und ganz wesentlichen Borzüge gegenüber der böhmischen Braunkohle in Magdeburg kein größeres Absatzeite erwerben konnten, weil letztere durch die geringe Wasserfracht nach Magdeburg sehr niedrig im Preise zu stehen kommt; in anderen Orten, so in den um Magdeburg liegenden Braunkohlenbezirken, ist dagegen der Konsum an Briketts und Braunkohlen von Jahr zu Jahr gestiegen.

Über die Gestaltung des Absatzes von Briketts aus dem Magdeburger und Halberstädter Braunkohlenrevier im Inlande seit 1898, über die Bedeutung, die den einzelnen Landesteilen als Abnehmern dieses Braunfohlenreviers zukommt, sowie über die Gestaltung des Wettbewerbes Magdeburger Briketts mit anderen Brennstoffen geben die folgenden Tabellen Auskunft!

Braunkohlenbrikettverbrauch in Tonnen der hauptfächlichsten Abnehmer von Briketts aus dem Magdeburger, Halberstädter und anhaltischen Braunkohlenrevier seit 1898.

	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
Großherzogt. Medlenburg- Schwerin u. Strelig Krov. Schleswig-Holftein . Brov. Hannover, Herzogt. Braunschweig und Olden-	1 265 50	3076 2435	1770 1884	$\frac{5160}{3485}$	7295 3589		
burg	40254 1528	$\begin{array}{c} 44000 \\ 5577 \end{array}$	$51439 \\ 4486$			187805 20219	
Anhalt	117824 23573			:		311880 66181	1

Nach der Statistif der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen betrug der Gesamtversand an Briketts aus dem Regierungsbezirk Magdeburg

¹ Rach ber Statistif ber Buterbewegung auf deutschen Gifenbahnen.

	-	~ ~ ~	
ın	1	000	t:
tit.		$\sigma \sigma \sigma$	ι.

1898				186 t	1906				<b>442</b>	t
1900				265 t	1908				610	t
1902				264 t	1910				573	t
1904				367 t						

In Prozenten dieses Brifettgesamtablates betrug der Berbrauch von

	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
(Broßherzogtum Mecklenburg= Schwerin u. Streliß	$ \begin{cases} 0,08 \\ 0,02 \end{cases} $ $ \begin{cases} 21,64 \\ 0,82 \end{cases} $ $ \begin{cases} 63,36 \end{cases} $	1,16 0,91 16,65 2,10 60,99 10,91	0,67 0,71 19,51 1,70 66,24 9,73	1,40 0,95 17,82 2,71 65,89 9,70	1,65 0,81 20,39 3,53 57,81 13,84	1,90 0,63 30,77 3,31 51,10	2,09 1,19 30,99 3,50 53,34 7,22

Der Anteil der Briketts aus dem Magdeburger Braunkohlenrevier am Gesamtkohlenempfang, sowie am Gesamtbraunkohlenbrikettempfang dieser Landesteile in Prozenten betrug für

Großhigt. Medlenburg- Schwerin und Strelit         1902 1906 1,72 1910 1,95 7,12           Krov. Schleswig-Holstein         1898 1902 0,40 0,59 7,82 1906 0,59 7,82 1910 0,91 6,66           Brov. Hannover, Hannichweig u. Olden- burg		Jahr	Prozentualer Anteil der Magdeburger Briketts am Gesamts kohlenempfang	Prozentualer Anteild. MagdeburgerBrifette am Gefamtbraun= fohlenbrifettempfang
Prov. Schleswig-Holstein       1902 1906 1906 1900 0.59 7.82 7.82 1906 1910 0.91 6,66         Prov. Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover, Hannover,		$\frac{1902}{1906}$	0,58 1,72	2,54 2,28 6,17 7,12
Braunschweig u. Olben:       1902       1,23       14,20         burg       1906       1,70       18,07         1910       3,05       25,82         Reg.=Bez. Magdeburg u.       1898       11,59       33,14         Hog.=Bez. Unhalt       1902       14,97       34,82         1910       16,58       33,41         1898       0,86       2,97	swig-Holstein {	1902 1906	0,40 0,59	8,87 7,82
RegBez. Magbeburg u.       1902       14,97       34,82         Handle       1906       16,42       38,55         1910       16,58       33,41         1898       0,86       2,97	weig u. Olden= {	1902 1906	1,23 1,70	14,20 18,07
	Ragbeburg u. {	1902 1906	14,97 16,42	34,82 38,55
Reg.=Be3. Merfeburg, Gr=   1902   0,79   2,02     1906   1,51   3,82   1910   0,89   1,82		1902 1906	0,79 1,51	2,02 3,82

Die letzteren Zahlen zeigen also, daß die Brikettindustrie des Magdeburger Braunkohlenreviers nicht einmal innerhalb des Gewinnungsgebietes selber über ein unbestrittenes Absatzebiet verfügt, wurde doch der Bedarf des Regierungsbezirks Magdeburg und des Herzogtums Anhalt an Braunfohlenbriketts noch im Jahre 1910 durch die Zufuhr von über 50 % Briketts aus anderen Braunkohlenrevieren gedeckt.

Für die im Regierungsbezirk Merseburg in den preußischen Bergrevieren West-Halle und Naumburg gelegenen Braunkohlengruben ist auch
die Verschwelung der Kohle und die Nebenproduktengewinnung im besonderen Maße für ihre Entwicklung ausschlaggebend gewesen. Der Umfang
der von den Teerschwelereien verarbeiteten Schwelbraunkohle belief sich in
Prozenten des Gesamtabsates

```
Bedarf der Schwelapparate 1:
```

1880					$657000  \mathrm{t} = 7.1\mathrm{^{0}/o}$
1885					$881000 t = 8,4^{\circ}/_{\circ}$
1890					844000 t = 6.9 %
1895					$950000 t = 5,4^{0}/_{0}$
1900	_			_	889000 t = 3.2 %

Die Schwelerei= und Nebenproduktenindustrie weist seit ben neunziger Jahren, wie die Zahlen zeigen, einen Rückgang auf. Diesem Rückgang entspricht ein dauerndes Ansteigen der Brikettproduktion in diesen Braunstohlenrevieren. Es betrug der prozentuale Anteil der zur Brikettherstellung verwendeten Rohkohlenmenge vom Gesamtrohkohlenabsat im Regierungssbezirk Merseburg:

```
1885 . . . 16,78 °/0

1890 . . . 23,10 °/0

1895 . . . 30,16 °/0

1900 . . . 44,43 °/0

1905 . . . 56,20 °/0
```

Die Zahlen über die Brikettfabrikation zeigen also beutlich, daß auch die Braunkohlenreviere um Halle immer mehr dazu übergegangen sind, die geförderte Rohkohle zu brikettieren. Diese Berschiebung der Produktionsverhältnisse sindet ihre Erklärung darin, daß einmal die sogen. Schwelstohle, die zur Herstellung von Teer und Leuchtstoffen verwendet wird, eine immer mehr geringer werdende Ausbeute hergibt, da hier die besten Kohlen längst abgebaut sind, ferner aber die Leuchtstoffabrikation in ihrer Rens

¹ Grfl. Feuertoble.

tabilität burch die Konkurrenz amerikanischer Paraffine und des amerikanischen Leuchtöls trot des auf diese gelegten Eingangszolles eingebüßt hat. Die Aussichtslosigkeit, auf der Berwendung von Schwelkohle Förderung und Absat von Braunkohlen in dem bisherigen Umfange aufrechterhalten zu können, die Einsicht, daß auf die Berarbeitung der Braunkohle zu Briketts das Schwergewicht zu legen sei, kommt in dem Jahresbericht der Handelskammer Halle von 1896 S. 49 zum Ausdruck. In diesem heißt es folgendermaßen: "Das beendete Geschäftsjahr in seinen Erscheinungen auf dem zweisachen Gebiet der dem Bertrieb der Roh= und gepreßten Braunkohle und andererseits der Destillation der Schwelkohle zugewandten Tätigkeit bestätigte von neuem und in erhöhtem Maße die Nichtigkeit der seitels Fortsührung des Kampses, dem die Leuchtstosse der Schwierigsteiten bei Fortsührung des Kampses, dem die Leuchtstosse der Schwiersbau mehr und mehr wieder auf die direkte Berwertung der Kohle hingewiesen wird."

1900 entfielen vom Gesamtabsat der Gruben des Oberbergamtsbezirkes Halle nach der Zeitschr. f. d. Berg= und Hüttenwesen im preußischen Staate in Prozenten des Gesamtabsates:

auf Rohkohlenabsat .			37,9 º/o
auf den Verbrauch zur !	Herstellung von	Brifetts .	35,7 ⁰ / ₀
auf den Verbrauch zur	Herstellung von	Naßpreßstein	en . 3,0 º/o
auf den Bedarf ber Sch	welapparate .		$3,2^{0}/o$
Selbstverbrauch der Gru	ben		20,2 %

So find die Gesellschaften, die früher den Braunkohlenbergbau nur zu Schwelereizwecken betrieben, immer mehr dazu übergegangen, das Haupt-gewicht auf den Berkauf von Braunkohle zu Heizzwecken zu legen, wie dies auch in den Geschäftsberichten dieser Werke, soweit sie Aktiengesellschaften sind, betont wird.

Der Absatz von Rohfohlen im Merseburger Braunkohlenrevier als Heizmaterial ersolgt vorwiegend für industrielle Zwecke. Die im Naumburger und Beißenfels-Zeiter Braunkohlenrevier geförderte Kohle kommt entweder in unsortiertem Zustande als Förderkohle oder in der ausgessiebten stückenreichen Form der Knorpelkohle zum Verkauf. Sie sindet, wie gesagt, ihre Verwendung vorwiegend für die Zwecke der Kesselheizung in der Zucker- und Textilindustrie, sowie in Brennereien, Brauereien und Maschinensabriken, serner zu direkter Verseuerung in Ziegeleien, Mälzereien, Kalkbrennereien u. dergl. mehr.

Der Absat von Rohkohle vollzieht sich für das Zeiger, Naumburger bzw. Weißenfelser Revier, innerhalb folgender Grenzen: im Often von 10* Halle, Leipzig, im Norden von Artern, im Besten von Gotha, im Süben von Saalfeld. Hauptabsatgebiet ist Thuringen und bas Unstruttal 1.

Das Absatzebiet der Rohkohle des Bitterfelder Braun= kohlenreviers ist im allgemeinen durch die Städte Halle, Leipzig, Dessau, Zerbst, Eilenburg und Luckenwalde begrenzt².

Wenn auch das Rohfohlengeschäft für diese Braunkohlenreviere nicht in dem Maße heute an Bedeutung zurückgegangen ist wie die Schwelerei-, Teer- und Nebenproduktengewinnung (von den im Regierungsbezirk Merseburg zum Absatz gelangenden Braunkohlen entsielen 1903 auf den Landabsatz 49,64%, auf den Eisenbahnabsatz 49,85%, also entsprechend den mitgeteilten Zahlen über die zur Brikettsabrikation verwendeten Rohkohlenmengen und die als absatzähige Rohkohlenmenge verbleibende), so zeigen eben diese Zahlen, daß die Rohkohle seit Ende der neunziger Jahre nur für den Verbrauch der den Gruben nahegelegenen industriellen Betriebe in Frage kommt.

Der mittelbeutsche Braunkohlenbergbau hat sich um so mehr seit den neunziger Jahren die Brikettsabrikation angelegen sein lassen und diese dank der Ausdehnung seines Braunkohlenreviers in immer größerem Umfang betreiben können, je mehr er sich der Bedeutung, die das Brikett als Waffe im Kampse mit der böhmischen Braunkohle um den mitteldeutschen Brennstoffmarkt für ihn hatte, bewußt wurde. Es betrug die Brikettherstellung im Regierungsbezirk Merseburg in  $1000 t^4$ :

<b>1</b> 885 .				392	1900				1588
1890.				559	1905				2486
1895 .				762	1909				3313

Die Hauptabsatzebiete für die mittelbeutschen Britetts waren bis in die neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts für das Naumburg-Weißenschls-Zeitzer Braunkohlenrevier die preußischen und thüringischen Gebietsteile zwischen Halle und Eisenach einerseits und den Bahnlinien Halles Kassel und Leipzig-Gera-Sichicht andererseits. Auch war es möglich, wie die Handelskammer Halle in ihrem Jahresbericht von 1891 schreibt, den Absat

¹ Siehe Jahresberichte der Handelskammer Halle 1890 und 1891 S. 38: "Ausgebehnte Berschiebungen in den Grenzen für den Absatz der Rohkohle sind gemäß der Ratur dieses Brennstoffes hierin kaum eingetreten. (Anm. d. Berkaffers.)

² handelskammer halle 1891, S. 37.

³ Siehe a. a. D. S. 18.

⁴ Rach ber Statistit ber Zeitschrift f. d. Berge und Suttenwesen im preußisichen Staat.

von Briketts in immer größerem Umfange nach ber Provinz Hessen-Rassau, bem Königreich Sachsen, sowie nach Bayern dauernd zu erweitern, während nach Nordbeutschland und den Seehäfen der nördlichen Küsten nur versichwindende Mengen abgesett werden konnten. Die Ermäßigungen der Frachtsätze für Briketts nach den Nord- und Ditseehäfen (s. S. 29) haben auch für das mittelbeutsche Braunkohlenrevier nicht genügt, um dort den Kampf mit der englischen Kohle erfolgreich durchführen zu können.

Aber auch in der Befämpfung feines icharfsten Gegners, ber böhmischen Braunkohle, hat der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau seitens der Eisen= bahnverwaltung feine genügende Unterstützung gefunden. Bis in die neunziger Jahre sind alle Bemühungen der Braunkohlenindustrie, durch Tarifermäßigungen, besonders der höherwertigen böhmischen Braunkohle gegenüber, beffer geftellt zu werden, vergeblich gemejen. Diefe Berhaltniffe find aber für die mitteldeutsche Braunkohleninduftrie um so nachteiliger gewesen, als die bohmische Rohle, abgesehen von der Benutung der Baffer= straße der Elbe durch fortwährend verbilligte Tarifierung seitens der öfterreichischen und preußischen Bahnen immer scharfer mit tem mittel= deutschen Braunkohlenbergbau in Wettbewerb treten konnte. ichreibt die Bandelsfammer Salle in ihrem Jahresbericht von 1892 S. 38: "Soweit uns befannt ift, wird vertragsmäßig die bohmische Rohle auf deutschen Bahnen zum Sate von 2,2 Bf. pro tkm + 6 Mf. Expeditions= gebühr pro 10 t gefahren, mahrend für inländische Braunkohle als niedrigster Sat, d. i. bis 50 km, ein folder von 2,6 Bf. pro tkm + 6 Mf. Abfertigungsgebühr gilt. Befteht hierin ein Migverhaltnis jum Nachteil hiefiger Braunfohle, so wird die Wirfung durch die neuen Fracht= und Erpeditionsgebührermäßigungen ber öfterreichischen Bahnen unleidlich ge= steigert. So traten vom 1. Januar 1892 für den Transport böhmischer Kohle nach fast allen Empfangsstationen Nord= und Mittelbeutschlands Tarifermäßigungen im Betrage von 5-10 Mt. je nach ber Entfernung der einzelnen Stationen vom Ursprungsorte ein. Die hierauf beruhende Tarifbegunstigung beträgt hiernach für die Stationen, nach benen ber Brauntohlenbergbau des Sandelstammerbezirkes Salle feine Produktion in erster Linie zu verfrachten angewiesen ift, im Durchschnitt 8 Mf. für böhmische Brauntohle. Da der Heizwert böhmischer Rohle etwa dem einheimischer Brifetts entspricht, das Doppelte des Beigwertes rober Braunkohle beträgt, fo mußte bie hiesige Braunkohlenindustrie, um unter ben geänderten Berhältniffen ber Konfurrenz böhmifcher Braunkohlen begegnen zu können, die Preise für Rohkohle um etwa 4 Mk. pro 10 t = 15-20 %, für Brifetts um etwa 8 Mf. pro 10 t = 10-12 % bes gegenwärtigen

Preises herabsetzen, was bei der Höhe der Arbeitslöhne und sozialpolitischen Lasten den Ruin der Industrie bedeuten würde."

Allerdings wurden die letzteren Frachtermäßigungen für böhmische Braunkohlen am Ende des Jahres wieder aufgehoben, so daß die Zeitzdauer zu kurz war, als daß diese Tarifermäßigung ihren Einfluß in vollem Umfange hätte geltend machen können. Immerhin hat die tarifarische Behandlung des mittelbeutschen Braunkohlenbergbaues seitens der preußischen Eisenbahnverwaltung zum Ergebnis gehabt, daß der Rohkohlenabsat in dem Jahrzehnt 1880—1890 im Regierungsbezirk Merseburg von 5 148 900 t auf 5 072 200 t, das sind 16 %, im Regierungsbezirk Magdeburg von 2 305 700 t auf 3 020 300 t, das sind 30 %, die Einsuhr böhmischer Braunkohlen auf der Eisenbahn von 5 207 200 t auf 10 397 000 t, das sind 99 %, auf dem Wasserwege von 1 029 168 t auf 1 966 625 t, das sind 100 %, gestiegen ist.

Die Einführung bes Rohstofftarifs vom 1. April 1897 auf inländische Brennstoffe ermöglichte es dann ber mittelbeutschen Braunkohlenindustrie, den Rampf mit der böhmischen Braunkohle in aussichtsreicherer Beise als bisher aufzunehmen. Wenn auch im Herbst 1899 ber Rohstofftarif auch auf ausländische Brennstoffe ausgedehnt murde, somit eine Begunftigung ber ausländischen Rohle zuungunsten der inländischen erfolgte, so hat diese dennoch auf den Wettkampf des mittelbeutschen Braunkohlenbriketts mit der böhmischen Braunkohle für die erfteren feine nachteiligen Folgen gehabt, zumal Anfang 1902 der Ausnahmetarif für die ausländischen Rohlen aufgehoben murbe. Bon viel größerer Bebeutung ist für ben Wettbewerb bes mittelbeutschen Briketts mit ber böhmischen Braunkohle ber Ausfall gewesen, den der deutsche Rohlenkonsum durch die Unterbrechung der Förderung im sächsischen Steinkohlenrevier und böhmischen Braunkohlenrevier infolge bes großen Bergarbeiteraufstandes in biefen Rohlengebieten im Frühjahr 1900 erlitten hat. Diefer ift nach bem Jahres= bericht der Sandelskammer Salle 1900 auf 2 000 000 t geschätt worden. Der Ausfall blieb nicht nur auf die natürlichen Absatzebiete ber fächfischen und böhmischen Kohle örtlich beschränkt, sondern zog erheblich weitere Rreise. Die Folge bieses Streikes mar eine recht einschneibende Berschiebung ber gewohnten Absatverhältniffe; bas mittelbeutsche und auch bas Niederlaufiger Brifett gingen in großen Mengen in die Streikgebiete.

Unterstützt durch den Rohstofftarif hat das mitteldeutsche Braun= kohlenbrikett den Kampf mit der böhmischen Braunkohle um diese neuen

¹ Rach ber Statiftit der Teplit-Auffiger Gifenbahn.

Absatzgebiete sowohl als auch um die alten trot Preikunterbietungen der letteren insoweit zu seinen Gunften entschieden, als in der Einfuhr der böhmischen Braunkohle nach Deutschland sowohl auf dem Wasserwege als auch mit der Eisenbahn ein Stillstand eingetreten ist, wie die folgenden Zahlen zeigen. Es betrug die Mehreinfuhr an böhmischen Braunkohlen in Prozenten der Braunkohlenproduktion des gleichen Jahres:

1880		25,21 º/o	1905		15,19 %
1885		23,66 º/o	1906		14,91 º/o
1890		34,05 %	1907		14,22 º/o
1895		28,89 %	1908		12,80 %
1900		$19.53  ^{0}/_{0}$			

Der Absat des Merseburger Brauntohlenreviers und des Königreichs Sachsen gestaltete fich folgendermaßen feit 1898:

Branntohlenbritettverbrauch der hauptfächlichsten Abnehmer von Britetts aus dem Merfeburger Revier und dem Königreich Sachsen.

	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
		A. Mer	ieburge	r Revie	r.		
Prov. Pommern .	2230	6353	5333	4.787	10229	17057	11529
(Irhzgt. Medlen=	1						
burg = Schwerin			(3.77.79	1005		11.100	4.5.485
u. Strelit	2427	3719	2281	2605	4676	11462	12475
Brov. Hannover, Hagt. Braun=							
schweig u. Olden							
burg	43266	57208	74442	70967	58084	66294	106783
Berlin u. Bororte			18620		58046		130575
Prov. Branden=				i			
burg	36877	59079	66803	71386	84416	101 775	141718
Reg.=Bez. Magde=							
burg u. Hzgt. Anhalt	197041	218369	915.990	234880	949118	OGG 210	406771
Heg.=Bez. Merse=	101241	210000	210000	204000	242110	1 200.012	400111
burg, Erfurt u.					1		
thür. Staaten .	756011	1026958	1204798	1287996	1460364	1752151	2059820
Agr. Sachsen	324165	691346	713262	1040427	1066284	1251254	1360152
Proving Heffen-			4.1000		40		04100
Nassau			13960				
Agr. Bayern	13302	32 081	29113	68445	72213	94588	116714
		B. Röi	nigreich	Sach sen	ı <b>.</b>		
Reg.=Bez. Magde=	1				1		
burg	1 .	130306	2405	3095	9587	12073	
Reg.=Bez. Merfe=		i		1	!		
burg, Erfurt u.	0000	0100	10.100	00,000	<b>17.0</b> 00	FF 711	100047
thür. Staaten .	3233				37280 266 <b>7</b> 23		
Rgr. Sachsen		$110184 \\ 1510$			206 723 2513		
" Bayern	1 90	1910	. 000	1 400	4010	. 0100	10000

Der Gesamtversand an Briketts betrug nach der Statistif ber Gütersbewegung auf deutschen Eisenbahnen in 1000 t:

	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910
Aus dem Merfeburger Braunkohlenrevier:	1396	2154	2393	2867	3101	3724	4442
Aus dem Königreich Sachlen:	91	123	<b>16</b> 0	<b>21</b> 8	316	478	841

Über den Anteil, den diese beiden Braunkohlenreviere an der Bersforgung des mittelbeutschen Kohlenmarktes überhaupt und des mittelbeutschen Brikettmarktes im speziellen haben, unterrichtet die folgende Tabelle 1:

	Jahr	Gesamt= fohlen- empfang in 1000 t	Braun= fohlen= brifett= empfang in 1000 t	Brozentualer Anteil d. Merfe= burger Briketts am Gesamt= kohlenempsang	Brozentualer Anteil d. Merfes burger Brifetts am Gefamts braunkohlens brifettempfang
		A. Merse	burger ?	Revier.	
Prov. Pommern.	1898 1902 1906 1910	484 683 999 1180	$egin{array}{c} 92 \\ 157 \\ 287 \\ 358 \\ \end{array}$	$\begin{bmatrix} 0,46 \\ 0,78 \\ 1,02 \\ 0,97 \end{bmatrix}$	2,41 3,40 3,56 3,22
Grhzgt. Mecklen: burg : Schwerin u. Strelit	1898 1902 1906 1910	} ໂ. ອີ. 140	j. S. 140	$\left\{\begin{array}{c} 0,99\\ 0,75\\ 1,10\\ 2,03 \end{array}\right.$	4,88 2,93 3,95 7,41
Brov. Hannover, Higherig und Oldenburg	1898 1902 1906 1910	∫ິ່ງ. ©. 125	∫. S. 125	$ \left\{ \begin{array}{l} 1,16\\ 1,78\\ 1,10\\ 1,83 \end{array} \right. $	21,57 20,56 11,64 15,52
Berlin u. Bororte {	1898 1902 1906 1910	ີ່ ງ. ຮ. 141	j. S. 141	$\left\{\begin{array}{c} 0,84\\ 0,82\\ 2,21\\ 3,92 \end{array}\right.$	2,02 1,64 4,05 7,13
Prov. Branden: {	1898 1902 1906 1910	ີ່ ໂ. ຮົ. 141	ſ. S. 141	$\left\{\begin{array}{c} 2,03\\ 2,88\\ 2,60\\ 5,40 \end{array}\right.$	5,09 6,22 5,39 10,13
Reg.=Bez. Magde= burg u. Hzgt. Anhalt	1898 1902 1906 1910	1016 1166 1555 1843	355 501 663 915	18,43 18,47 15,56 22,07	52,67 42,96 36,53 44,47
Reg.:Bez. Merfe: burg, Erfurt u. thür. Staaten .	1898 1902 1906 1910	2733 3230 4033 4647	792 1264 1599 2272	27,66 37,30 36,20 44,32	95,48 95,28 91,34 90,67
Kgr. Sachsen {	1898 1902 1906 1910	ີ່ ງ. ຮ. 141	∫. ©. 141	$\begin{cases} 4,77\\ 9,68\\ 12,23\\ 14,12 \end{cases}$	74,91 70,12 60,62 54,54

¹ Rach der Statistit der Güterbewegung auf deutschen Gisenbahnen.

	Jahr	Sejamt= fohlen= empfang in 1000 t	Braun= fohlen= brikett= empfang in 1000 t	Prozentualer Anteil d. Merfes burger Briketts am Gefamts kohlenempfang	Brozentualer Anteil d. Merfe= burger Brifetts am Gefamt= braunkohlen= brikettempfang
Brovinz Heffen- {	1898 1902 1906 1910	} f. ⊜. 126	ſ. €. 126	$\begin{cases} 0,30\\ 0,69\\ 0,52\\ 1,02 \end{cases}$	13,44 14,99 6,14 9,21
Kgr. Bayern {	1898 1902 1906 1910	] f. S. 127	f. S. 127	$\begin{cases} 0.32\\ 0.64\\ 1.35\\ 2.18 \end{cases}$	66,60 84,98 79,57 42,92
		B. Röni	greich S	nch fen.	
Heg.=Bez. Magde= {	1898 1902 1906 1910	} f. €. 152	j. S. 152	$\left\{ \begin{matrix} 0.02 \\ 0.19 \\ 0.65 \end{matrix} \right.$	0,06 0,46 1,31
RegBez. Merse- { burg, Erfurt u. thür. Staaten .	1898 1902 1906 1910	ີ່ ໄ. ອີ. 152	j. S. 152	$\left\{ \begin{matrix} 0{,}11\\ 0{,}37\\ 0{,}92\\ 2{,}75 \end{matrix} \right.$	0,40 0,95 2,33 5,64
Rgr. Sachsen {	1898 1902 1906 1910	} f. ©. 141	f. G. 141	$\begin{cases} 1,26 \\ 1,93 \\ 3,06 \\ 6,91 \end{cases}$	19,84 14,00 15,16 26,70
Agr. Bayern {	1898 1902 1906 1910	} j. €. 127	ſ. €. 127	$\left\{ \begin{matrix} 0,001 \\ 0,01 \\ 0,04 \\ 0,31 \end{matrix} \right.$	0,24 1,89 2,76 6,12

## 3meiter Teil.

# Die Preisgestaltung auf dem deutschen Braunkohlenmarkt.

Sechstes Rapitel.

Die Bewegung der Preise für Rohbraunkohle und für Briketts im mitteldeutschen, Niederlausiger und niederrheinischen Braunkohlenrevier.

I. Die Preisgestaltung für Rohbraunkohlen.

Die vorangegangenen Aussührungen über den deutschen Braunkohlensmarkt haben gezeigt, welche Verwendungsarten der Kohle für die Hauptsproduktionsgebiete in Frage kamen. Wir werden uns daher, was die Gestaltung der Preise für rohe Braunkohle betrifft, auf Angaben über das mitteldeutsche Braunkohlenrevier beschränken. Die folgende Tabelle, (s. S. 63) nach der Statistik der Zeitschrift für das Bergs und Hüttenswesen im preußischen Staate zusammengestellt, zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Verkaufspreise für Rohbraunkohlen im Magdeburger, Merseburger und Niederlausiger Braunkohlenrevier.

Zur Ergänzung seien noch die Berkaufspreise für Rohbraunkohle in Magdeburg und Kottbus, wie sie nach den Handelskammerberichten dieser Städte sich im Jahresdurchschnitt gestellt haben, für Halle die Berkaufspreise zweier großer Braunkohlenaktiengesellschaften, der Werschen-Weißenselser Braunkohlenwerke und der Riebeckschen Montanwerke in der Tabelle auf S. 64 mitgeteilt.

Die absolute Höhe der Verkaufspreise im Magdeburger, Merseburger und Niederlausitzer Braunkohlenrevier ist also, wie sich aus den Tabellen ergibt, eine

¹ Die Zahlen für Magdeburg und Kottbus sind den Jahresberichten der Handelskammern dieser Städte, die anderen den Jahresberichten dieser Aktiengesellschaften entnommen.

Durchschnittliche Bertaufspreise in Mark pro Sonne im mittelbeutschen Braunkohlenrevier.

Jahr	Magdeburger Revier	Merfeburger Revier	Niederlausiter Revier	Oberbergamts= bezirk Halle
1880	3 38	3 04	2.14	2,99
1881	3,35	3,04 2,95	2,14 2,17	2,94
1882	3 31	2,49	2,18	2,67
1883	3,38 3,35 3,31 3,16	• 2.51	2,13	2,63
1884	3,11	· 2,51 2,52	2,08	2,61
1885	3,09	2,48	2,08	2,58
1886	3,00	2,46	2,05	2,53
1887	2,93	2,41	2,02	2,47
1888	2,90	$\frac{5}{2}, \frac{11}{34}$	1,93	2,40
1889	3,11	2,36	1,94	2,46
1890	3,23	2,44	208	2,56
1891	3,36	$\frac{3}{39}$	2,08 2,20	2,60
1892	3,32	2,52	2,69	$\frac{2,77}{2}$
1893	3,24	$\frac{2,38}{2.38}$	2,55	2,55
1894	3,15	2,31	1,91	2,39
1895	3,09	2,30	1,90	2,35
1896	3,03	2,19	1.79	2,24
1897	3,04	2,19	1,79 1,81	2,24
1898	3,14	2,18	1,79	2,24
1899	3,16	2,16	1,80	2,23
1900	3,23	2,17	1,97	2,31
1901	3,39	2,20	2,06	2,39
1902	3,40	2,17	1,92	2,31
1903	l 3.31 l	2,15	1.82	2,24
1904	3,31 3,36	2,11	1,81	2,19
1905	3,36	2.09	1,81	2,20
1906	3,38	2,06	1,89	2,21
1907	3,39	2,10	1,94	2,25
1908	3,45	2,09	1,99	2,26
1909	3,45	2,08	1,95	2,26
1910	3,44	2,07	1,88	2,17

verschiedene. Am höchsten sind die Verkaufspreise für Rohkohle immer im Magdeburger Braunkohlenrevier gewesen, am niedrigsten im Niederlausißer Braunkohlenrevier. Sind hierfür in gewissem Maße einmal die Höhe der Selbstkosten maßgebend, die sich für das Niederlausißer Revier infolge günstigerer Abbaubedingungen am niedrigsten stellen , ferner die Qualität der geförderten Rohkohle, die im Magdeburger Braunkohlenrevier am besten ist, schließlich der Umstand, daß im letzteren die Konkurrenzpreise, namentlich böhmischer Braunkohlen, höhere sind als im Merseburger Braunkohlenrevier und im Niederlausißer infolge der größeren Frachtdisserenz, so besteht doch hier noch ein anderer ursächlicher Zusammenhang, der für die vers

¹ Siehe a. a. D. S. 4.

M	on	~	e ! !	on - 1. 1
Berkaufspreise in	wart r	ro Tonne	IIIT	Rondrauntonie.

Jahr	Frei Bahnhof Magdeburg	Frei Bahnhof Kottbus	Riebecksche Wontanwerke	Werschen-Weißen felser Braun= fohlenaktien= gesellschaft
1000	Ì		'	2.10
1880	•	· ·		2,10
1881		•		2,08
1882	•			2,04
1883	•	•		2,04
1884	•	ļ ·		2,04
1885		i •		2,02
1886	1			2,00
1887	4,40		•	1,99
1888	4,40			2,00
1889	4,40		1	2,00
1890	4,60		2,53	2,20
1891	4,65		2,57 2,63 2,63	2,32 2,27 2,25
1892	4,60		2,63	2,27
1893	4,00-4,80		2,63	2,25
1894	4,60		2,63	2,20
1895	4,30	3,80	2,60	2,18
1896	4,15	4,00	2,59	2,06
1897	4,60	4,00	2,56	2,13
1898	5,30	3,70	2,54	2,18
1899	5,35		2,52	2,18
1900			2,60	2,36
1901			2,79	2,64
1902		4,20	3,11	2,50
1903			2,88 2,84	2,53 2,53
1904	1		2,84	2,53
1905			1 2,86	2,49
1906		4,15	2,92	2,52
1907		4,30	3,16	

schiebene absolute Höhe der Verkaufspreise für Rohbraunkohle in diesen drei Revieren den Ausschlag gibt. Eine nähere Betrachtung zeigt nämlich, daß im umgekehrten Verhältnis zur Abstufung der Verkaufspreise für Rohbraunkohle von oben nach unten in den drei Braunkohlenrevieren einmal die Höhe des Rohkohlenabsatzs, zweitens die Bedeutung der Brikettsfabrikation, die diese im Rahmen des Kohlengeschäftes dieser Braunkohlenreviere einnimmt, steht. Der Rohkohlenabsatz gestaltete sich im Magdeburger, Merseburger und Riederlausitzer Braunkohlenrevier, wie aus der Tabelle auf S. 65 ersichtlich 1.

¹ Die Zahlen find der Statistik der Zeitschrift für das Bergs und Hüttenswesen entnommen. Die Zahlen für das Niederlausitzer Revier sind insofern nicht miteinander vergleichbar, als in der Gesamtrohkohlenmenge der im Bergrevier Potsdam erfolgte Absatz sehlt, mährend dessen Brikettverdrauch einbegriffen ist.

	sevier Riederlausitzer Revier Revier
Jahr abgesette davon an abgesett Nohtohlens in dustrie menge in 1000 t in 1000 t	n= die Brikett= Rohkohlen= die Brikett= industrie menge industrie
1880 2306 . 5149	. 1546 .
1881   2346   4838	1471
1882   2406   5212	1553
1883   2608   5761	. 1666
1884 $2573$ . $5850$	1768
1885 2576 87 5777	970 1881 636
1886 2479 126 5766	1138 2040 835
1887 2477 139 5672	1120 $2213$ $945$
1888 2442 220 5820	1154 2511 1132
1889 $\cdot 2750$ 322 5934	1285 $2776$ $1376$
1890 3020 399 5972	1380 3099 1821
1891 3139 454 6052	1601 3078 2142
1892 2974 411 5993	1623 3416 2679
1893 2885 436 5932	1701 3754 3182
1894   2819   417   5915	1658 3758 3317
1895 2899 493 6586	1987 4417 4240
1896   3051   509   7013	2312 5008 5976
1897   3229   504   7600	2656 $5658$ $5914$
1898 3202 549 8047	2995 6032 6502
1899 3442 709 8590	3545 $6344$ $6737$
1900 4215 945 9873	4388 7652 8105
1901 4459 991 10336	4689 8494 9409
1902 4068 864 10404	5086 8313 9300
1903 4209 978 10986	5751 8929 10414
1904 4169 1002 11987	6593 9730 11434
1905   4388   1074   12656	7114   10229   12016

Im Niederlausiger Braunkohlenrevier, dessen Absat an Rohkohle der größte ist, dieser aber fast völlig an die Brikettkabriken zur Berarbeitung zu Briketts erfolgt 1, stehen die Breise am niedrigsten, im Magdeburger Braunkohlenrevier aber, dessen Existenz sich zum größeren Teil auf dem Berkauf der Rohkohle als solcher an Fabriken aufbaut, am höchsten.

In diesen beiden Momenten aber, daß einmal der Rohkohlenabsatzum Zwecke der Brikettindustrie erfolgt, andererseits aber die Rohkohle tatsächlich zum Verkauf gelangt, ist der letzte Grund für den Unterschied in der Höhe der Verkaufspreise zu sehen.

Für das Magdeburger Braunkohlenrevier ist ausschlaggebend für die absolute Höhe der Verkaufspreise, daß hier die Verbraucher der Kohle, in nächster Nähe der Gruben gelegene große Industrien, in ihren Existenze bedingungen auf diese angewiesen sind und umgekehrt. Hierdurch ist einmal

¹ Siehe a. a. D. S. 38.

die Breisbildung eine mehr konkrete, indem die Lage dieser Kabriken zu den Gruben einzelne Preisabschluffe julagt, somit höhere Preise verlangt und auch erzielt werden können. In letter Linie aber werden diese badurch ermöglicht, daß hier die Broduktion an Rohbraunkohle mehr oder weniger bem Bedarf diefer Industrien entsprechend gestaltet wird und daher die gesamte Rohkohlenmenge zu gleich gunftigen refp. ungunftigen Preisen wirklich jum Berkauf gelangt. Gerade biefe beiden letten Momente fommen für das Merfeburger Braunkohlenrevier zum größeren Teil, für die Niederlausiter Braunkohlenindustrie völlig in Fortfall. Wie die vorangegangene Darftellung ber Entwicklung biefer beiben letteren Braunkohlenreviere gezeigt hat, ist es namentlich für die Niederlausitzer Braunkohlenindustrie unmöglich, die gefamte Rohkohlenmenge in dem Umfang, den fie nach der oben mitgeteilten Statistif angenommen hat, als folche zu Beigzwecken gu gleich gunftigen Preisen zu verkaufen, ba eine Industrie in der Umgebung ber Gruben, die diese Rohkohlenmenge im Wege bes regulären Berkaufs als Seizmaterial abnehmen könnte, in ber hierfur nötigen Ausdehnung und Bedeutung fehlt, auf weitere Entfernungen hin aber, fo nach Berlin 1 und der Proving Brandenburg ein Verkauf der Rohle als folder nicht stattfinden fann, da die Koften der Fracht, auf die Beigkraft bezogen, sich zu hoch stellen würden. Der Absatz der Rohkohle in diesem Umfange kommt also nur für die Zwecke der Brikettfabrikation in Frage. Für diese muß er aber zu um so niedrigeren Preisen erfolgen und ist auch erfolgt, als infolge des starken Rudganges der Verkaufspreise für Briketts (wie noch gezeigt werden foll), namentlich im Anfang der Brikettindustrie, wo es galt, auch in die entfernteren Berbrauchsgebiete das Brifett neben anderen Brennstoffen einzuführen, aber auch heute noch die Fabrikationskoften ben für Brifetts erzielten Mehrpreis bes öfteren überschritten haben. Mit anderen Worten; ber aus bem Berkauf der Brifetts erzielte Gewinn mar geringer als der, der aus dem Berfauf der zu ihrer Berftellung verwendeten Rohfohlen als folche hatte erzielt werden tonnen, wenn es ge= lungen wäre, fie in dem vorhandenen Umfange abzuseten; letteres aber war, wie gesagt, unmöglich. Um aus bem Brikettgeschäft aber bennoch einen Gewinn fonstruieren ju fonnen, haben die in diesen Braunkohlenrevieren gelegenen Braunkohlengruben an die meistens gleichzeitig in ihrem Befit befindlichen Brifettfabriten, d. h. fich felbft, die Rohtoble zum Gelbft= tostenpreis vertauft.

Aus diesen Berhältnissen heraus sind also letten Endes die Unter-

¹ Siehe a. a. D. S. 39.

schiebe in der Höhe der Berkaufspreise für Rohkohle zu erklären. Sie müffen dort am höchsten sein, wo der Berkauf der Rohkohle als solcher die Existenzbedingungen des Braunkohlenbergbaues ausmacht, dort am niedrigsten, wo die Rentabilität des Braunkohlenbergbaues auf der Brikettsfabrikation beruht, indem im letzteren Falle nur so aus dem Brikettzgeschäft im Durchschnitt Gewinne erzielt werden können.

Zu der stattgefundenen tatsächlichen Bewegung der Rohkohlenpreise im Magdeburger und Merseburger Braunkohlenrevier seien noch folgende Ausführungen erlaubt:

#### a) Magdeburger Braunkohlenrevier.

Das Jahrzehnt 1880 – 1890 weist eine dauernd sinkende Tendenz der durchschnittlichen Berkaufspreise für Rohbraunkohle auf. Im Jahre 1888 erreichen hier die Preise für Rohbraunkohlen einen Tiefstand, wie er vorher noch nicht zu verzeichnen war und auch dis heute nicht wieder eingetreten ist.

Der scharfe Rudgang ber Konjunktur Ende ber siebziger Jahre, die Reaktion auf die Zeit der sogenannten Gründerjahre teilte sich auch dem gesamten beutschen Braunkohlenbergbau mit, ber die einmal angeregte Bergrößerung feiner Forderung nun auch weiterhin durchzuseten versuchte, somit in seinem Angebot die Nachfrage bei weitem übertraf, die gedrückte Lage ber Preise aber burch immer weitere Erhöhung seiner Förbergiffern unter schärffter gegenseitiger Konkurreng immer mehr verschlimmerte. Er= schwerend fam für bas mittelbeutsche Braunkohlenrevier ber erbitterte Bettbewerb ber böhmischen Braunkohle und ber westfälischen und sächsischen Steinkohle hinzu, von benen namentlich die erstere ben ohnehin auf ben engsten Umfreis um die Gruben beschränften Absatz des Magdeburger Braunfohlenbergbaues auf das ichlimmste bedrohen mußte, als die Bafferfracht für böhmische Braunkohlen Anfang ber achtziger Sahre ftark fiel. So konnten 3. B. Verkaufspreise für beste bohmische Braunkohlen auf 1,25 Mf. für den Doppelheftoliter, gleich 50 Bf. für den Zentner er= mäßigt werden 1.

Mit dem Jahre 1889 setzte dann für den Magdeburger Braunkohlenbergbau wieder eine Ausbesserung der Preise ein, die aber mit dem Jahre 1893 ein Ende erreichte. Diese Preisskeigerung wurde herbeigeführt durch die Ausstände im westfälischen Kohlenbergbau, während sich auch gleichzeitig ein andauernder Ausschwung in der Industrie geltend machte.

¹ Jahresbericht der Handelskammer Magdeburg 1883.

Die Kohlen stiegen ganz allgemein außerordentlich im Preise, da der Nach frage das Angebot nicht in gewünschtem Umfange folgen konnte, also dieselben Verhältnisse, die dann im Jahre 1899—1900 die sogenannte Kohlennot in Deutschland zur Folge haben sollten.

Die folgenden Jahre lassen hinsichtlich der Preisstellung die Lage des Magdeburger Braunkohlenbergbaues ziemlich trostlos erscheinen; die in dem Jahresbericht der Handelskammer Magdeburg von 1889 ausgesprochene Hoffnung, daß es infolge steigender Steinkohlen= und böhmischer Braun=kohlenpreise zu erhoffen sei, daß bei Bewilligung höherer Preise für Rohbraunkohle die so gedrückten Berhältnisse der Bergbautreibenden in den kommenden Jahren um etwas wenigstens gebessert würden, war nur von kurzer Dauer gewesen.

Im Jahre 1896 kommt einer der eingangs als Ursache für die ungünstigen Preisverhältnisse im Magdeburger Braunkohlenbergbau erwähnten Faktoren insofern in Wegfall, als die "durch den beständigen Konkurrenzkampf der Werke untereinander geschaffenen unhaltbaren Verhältnisse" (Handelskammer Magdeburg 1896) am 20. November 1896 zur Bildung einer gemeinsamen Verkaufsstelle eines Teiles der Werke (aus der Egelnschen Mulde) führten. 1897 traten dann die Mehrzahl der Gruben aus dem Magdeburger Braunkohlenrevier zur Verkaufsstelle vereinigter Braunkohlenwerke zu Magdeburg zusammen, die dann seit 1899 unter dem Namen "Magdeburgisches Braunkohlenspyndikat" fortgeführt wurde.

Hand in Hand mit der Gründung des Syndikats geht eine Aufbesserung der Preise für Rohbraunkohle; zum größeren Teil aber wohl verursacht durch die große Bewegung auf dem deutschen Rohlenmarkte, die 1898 und 1899 im Zusammenhang mit der Hochstut des wirtschaftlichen Aufschwungs in Deutschland, dann aber durch den im Anfang des Jahres 1900 ausbrechenden Bergarbeiterstreit in Sachsen und Böhmen ein starkes Anziehen aller Rohlenpreise auf Grund einer stürmischen Nachfrage, die geradezu in eine tolle Kohlenangst ausartete, zur Folge hatte.

Der dann im Jahre 1901 in den meisten deutschen Wirtschaftszweigen einsetzende Rückgang der Konjunktur kommt in dem durchschnittlichen Verstaufspreis des Magdeburger Braunkohlenreviers nicht zum Ausdruck. Die im Jahre 1902 erfolgte Einschränkung des Absatzes (s. S. 65) hat es wohl hier ermöglicht, die Preise zu behaupten. Der in den folgenden Jahren einsetzende Rückschlag in den Preisen vermag trot des glänzenden Aufschwungs aller Industriezweige in Deutschland, so auch der Kalis und Zuckerindustrie, der Hauptabnehmer Magdeburger Braunkohle, erst im Jahre 1907 wieder ausgeglichen werden.

Busammenfassend muß über die Preisgestaltung der Rohbraunkohle im Magbeburger Braunfohlenrevier seit 1880 gesagt werben, baß sie mit Ausnahme ber Jahre 1889-1891, 1897-1901 eine wenig befriedigende Die 1897 eingetretene Steigerung der Preise, die im gewesen ift. Jahre 1907 das Preisniveau von 1880 erreicht, dürfte kaum genügt haben, den Gruben aus dem Berkauf von Rohkohlen einen übermäßigen Gewinn zuzuführen, zumal die Steigerung des Rohkohlenabsates an die Diese verbrauchende Industrie keine zu übermäßige gewesen ift (f. S. 65). Der Magdeburger Brauntohlenbergbauverein schreibt in feinem Sahres= bericht 1906: "Hinsichtlich der Preise für Rohkohlen kann nur von einer mäßigen Durchschnittsaufbefferung gesprochen werben, die einen genügenden Ausgleich gegenüber den in den letten Jahren fprungmeife gesteigerten Arbeitslöhnen, den erhöhten sozialen Lasten und schließlich den noch im weiteren Steigen begriffenen Rohmaterialienpreifen vermiffen läßt. Der Ronturrengtampf zwischen syndizierten und freien Gruben läßt auch in Bukunft wenig Aussicht übrig, die Preise für Rohbraunkohle auf eine verdienstbringende Sohe zu bringen."

#### b) Merseburger Braunkohlenrevier.

Für die Beurteilung der hier erfolgten Bewegung der Preise kommen dieselben Konjunkturverhältnisse in Frage, wie im Magdeburger Braunstohlenrevier, da, soweit die Kohle nicht zur Brikettierung verwandt wird, ihre Abnehmer in der Industrie zu suchen sind (s. fünstes Kapitel).

Bon den einen Einfluß auf die Breisgestaltung ausübenden Fattoren ist vor allem der Wettbewerb der böhmischen Braunkohle hier in womöglich noch ftarkerem Mage zur Geltung gekommen als im Magbeburger Braunfohlenrevier, indem durch die ungunftige Tarifierung der mittelbeutschen Braunkohle gegenüber ber bohmischen Braunkohle die im Merseburger Brauntohlenrevier gelegenen Gruben nicht imftande maren, bie mäßigen Durchschnittspreise in einer Erweiterung ihres Absatgebietes gur Geltung ju bringen. Ginen wie ftarken Drud ber ftete Rampf um den Absat hier auf die Breisgestaltung ausgeübt hat, geht daraus hervor, daß felbst in den Zeiten der Hochkonjunktur im Merseburger Braunkohlenrevier gar feine oder doch viel geringere Preisaufbefferungen als im Magdeburger Braunkohlenrevier erfolgt find, die aber auch fo bem mittelbeutschen Braunkohlenbergbau feine befriedigenden Gewinne gu= fommen ließen, da seine Betriebskosten, so vor allem die Arbeitslöhne (worauf wir noch zu fprechen kommen), sich ftandig erhöht haben. So weisen im Gegensat zum Magdeburger Braunkohlenrevier die durchschnittlichen Verkaufspreise im Merseburger Revier im letten Jahrzehnt gar keine Besserung auf; ebenso schwankend sind auch die Verkaufspreise ber beiden großen Braunkohlen-Aktiengesellschaften, der Werschen-Weißenfelser Braunkohlenwerke und der Riebeckschen Montanwerke.

Ursache war der Rückschlag der Konjunktur 1901—1902, durch den die Preise einen Rückgang bis teilweise 10 % ersuhren. Mitbestimmend für den Rückgang der Preise war aber auch der Umstand, daß die böhmische Braunkohle, die im Jahre 1899—1900 durch den Bergarbeiteraußstand im böhmischen Braunkohlenrevier fast völlig aus Mitteldeutschland verdrängt worden war, sich durch eine ganz außergewöhnlich billige Preisstellung das ganze verloren gegangene Absatzeiet im Königreich Sachsen und in Thüringen zurückzuerobern suchte 1.

Auch die Belebung des Geschäftes in den Jahren 1903—1907 läßt eine starke Vermehrung des Absates, aber keine Preisverbesserung, konstatieren. So schreibt die Handelskammer Halle 1903: "Die Preise für Rohkohle und Briketts sind trot Belebung des Geschäftes zurückgegangen und konnten auch durch größeren Absat und günstigere Vetriebsresultate kaum ausgeglichen werden." 1904: "Die Verkaufspreise der Braunskohlenprodukte haben eher hier und da eine kleine Abbröckelung erfahren als eine Steigerung."

Auf die lette Urfache hierfür werden wir im dritten Teil der Arbeit, Die den deutschen Braunkohlenmarkt und feine Organisation behandelt, gu sprechen kommen. Als Moment, das auf die Breise in der dargestellten Richtung eingewirft hat, fei hier auf die Unmöglichkeit hingewiesen, eine festere Interessengemeinschaft ber mittelbeutschen Braunkohlenwerfe in Form eines Syndifats herbeizuführen, eine welche 3. B. doch immerhin das Magdeburger Braunkohlensyndikat darstellt. Die im Jahre 1890 gegrundeten "Rohkohlen=Nagpregstein= und Brifett-Bereinigungen" der bier liegenden Braunkohlengruben, 1905 zur "Preisvereinigung mitteldeutscher Braunkohlenwerke" zusammengeschlossen, haben einerseits nicht die Form eines Syndikats annehmen können, andererseits durch die Preisunterbietungen von außenstehenden Werken eine Erhöhung der Preise in zufriedenstellender Weise nicht durchseten können. Über den Ginfluß der Kartelle im deutschen Braunkohlenbergbau auf die Preisgestaltung wird noch im Bufammenhang einiges zu fagen fein. Buvor aber foll die Be= wegung der Preise für das wichtigste Braunkohlenprodutt, das Brifett, furg ffiggiert werden:

¹ Jahresbericht der Sandelsfammer Salle 1902, S. 66.

#### II. Preisgestaltung für Braunkohlenbrifetts.

Die Bewegung, die die Preise für Braunkohlenbriketts in den drei Hauptproduktionsgebieten durchgemacht haben, in einem besonderen Abschnitt, getrennt von der der Rohkohlenpreise darzustellen, ist um deswillen geboten, weil für die Beurteilung dieser Preisentwicklung andere Gesichtspunkte in Frage kommen.

Während die Rohkohle fast nur für Resselseuerung Verwendung sindet, der Beschäftigungsgrad der die Kohle verbrauchenden Industrie, somit die allgemeine Konjunktur auf die Preisstellung in erster Linie mit von Sinfluß neben anderen Momenten gewesen ist, kommt die Verseurung der Braunkohlenbriketts für die Zwecke der Industrie erst seit Ende der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts in Frage, zu welcher Zeit besondere Verhältnisse die Braunkohlenindustrie zwangen, auch in der Industrie Absat für ihre Produkte zu suchen.

In erster Linie aber kam das Brikett für die Verseuerung in Zimmersösen in Frage, indem es für die Zwecke des Hausbrandes besondere Vorzüge vor anderen Kohlen ausweisen konnte, die ihm einen Affektionswert verliehen und die Braunkohlenindustrie in den Stand sesten, den Absah und die Preisseststellung weit unabhängiger von der Konkurrenz anderer Kohlensorten zu gestalten, als dies der Verkauf der Rohbraunkohle zuließ, nachdem sich erst einmal die Vorzüge des Briketts im Publikum Bahn gebrochen hatten. Mit anderen Worten: diese gewissermaßen monopolartigen Vorzüge hatten, wie im ersten Teil gezeigt worden ist, die Entstehung von speziellen Braunkohlenmärkten zur Folge.

Kommen auch für diese Märkte und somit rückwirkend auf die Brikettindustrie die schon dargelegten Konjunkturen seit 1880 in Frage, wie dies die im folgenden mitgeteilten Brikettpreise erkennen lassen, so bleiben sie und die Konkurrenz anderer Kohlensorten als Momente von Einsluß auf die Preisgestaltung und somit die Marktlage der Brauntohlenindustrie an Bedeutung zurück hinter den folgenden, für alle drei großen Braunkohlenreviere typischen Erscheinungen, die sich aus dem gewissermaßen monopolartigen Charakter des Braunkohlenbrikettmarktes eben auf Grund der besonderen Eigenschaften des Braunkohlenbriketts ergeben und seine Marktlage gewissermaßen unabhängig von der allgemeinen Konjunktur des deutschen Birtschaftslebens machen.

Einmal sind dies klimatische Verhältnisse. Diese haben auf die Preisgestaltung insofern einen Sinfluß ausgeübt, als die deutsche Braun-tohlenindustrie, im Absatz ihrer Produkte dis zum Jahre 1900 fast ganz auf den Hausbrand angewiesen, durch milbe Winter und hiermit ver-

bundene Zurückaltung des Konsums vor die Unmöglickeit gestellt wurde, unter diesen Umständen schlankweg Absatz für ihre Produktion zu finden. Die hierdurch hervorgerufene Überproduktion mußte eine Anspannung des Marktes und Sinken der Preise zur Folge haben.

Die Folge hiervon (und dies ist das andere hauptsächlich bestimmende Moment für die erfolgte Preisbewegung auf den einzelnen Braunkohlensbrikettmärkten) ist ein erbitterter Konkurrenzkampf der Brikettsabriken der einzelnen Braunkohlenreviere untereinander um den Absatz auf den einzelnen Braunkohlenbrikettmärkten.

Dieser Kampf um den Absatz — einmal der Brikettsabriken eines Braunkohlenreviers, dann aber der Kampf aller Braunkohlenreviere untereinander — wird verschärft durch die folgende, den drei großen Braunstohlenrevieren gemeinsame Tatsache, die ihrerseits als letzthin bestimmendes Moment für die erfolgte Preisbewegung auf den einzelnen Braunkohlensbrikettmärkten zu nennen ist.

Alle drei Braunkohlenreviere erfahren nichtsbestoweniger eine enorme Zunahme der Brikettfabriken und weisen eine dauernd steigende Brikettsproduktion auf 1. Der hierdurch herbeigeführte Druck auf den Markt, der die Preisstellung naturgemäß verschlechtert, mußte durch den Umstand verschlimmert werden, daß die neu eröffneten Gruben und deren Brikettsfabriken, um ihre noch unbekannten Marken einzuführen, diese zu Preisen verkauften, die den schon knappen Nußen der älteren eingeführten Berke noch weiter herabgedrückt haben. Die Zahl der Brikettmarken ist entsprechend eine recht umfangreiche in den achtziger und neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts.

Die in so großem Maße seit 1880 erfolgte Ausdehnung des deutschen Braunkohlenbrikettverbrauchs im Verhältnis zu dem der Steinkohle, wie sie im zweiten Kapitel zahlenmäßig zum Ausdruck zu bringen versucht worden ist, war erst einmal Ursache für die Preisgestaltung auf dem Braunkohlenbrikettmarkt, dann in den neunziger Jahren Folge derselben. Die niedrige Preisstellung wird durch ein immer größeres Angebot auszugleichen versucht, ein Versuch, der den Wesenszug des Kapitalismus: großer Umsag, kleiner Nußen zum Vorbild habend, schon deshalb in diesen Extremen scheitern mußte, weil, wie gezeigt, der Markt für das Brikett im wesentlichen auf das Inland beschänkt ist. An Stelle des Konkurrenzesampses tritt daher der Kartellgedanke, der im rheinischen und Nieders

i Über die Brikettproduktion des rheinischen, mittelbeutschen und Niederlausiger Braunkohlenreviers unterrichtet Tabelle II im Anhang.

lausiter Braunkohlenrevier aus den Produktions- und Absatbedingungen dieser Braunkohlenreviere heraus (f. drittes und fünftes Kapitel) die Form eines Syndikats annimmt. Im mittelbeutschen Braunkohlenrevier und hier im speziellen im Merseburger Nevier und im Königreich Sachsen führt die Unmöglichkeit, den Kartellgedanken in der Form eines Syndikats durchzuführen, zur Gründung einer Preisvereinigung, die durch Festsetwag der Preise und der Grenzen der Absatzelieke Einfluß auf die Preisebewegung zu erlangen sucht.

Im folgenden sind die Preise von Briketts, soweit solche für die drei Hauptproduktionsgebiete zu ermitteln waren, zusammengestellt.

#### a) Niederrheinisches Braunkohlenrevier.

Für die Beurteilung der Preisverhältnisse dieses Braunkohlenreviers stehen an Material zur Verfügung die Verkaufspreise der Braunkohlen- Aktiengesellschaft "Roddergrube" Brühl seit 1880, serner seit dem Jahre 1900 die Verkaufspreise des Braunkohlenbrikettverkaufsvereins Köln, der 1900 bei seiner Begründung 185% der Produktion des rheinischen Braunskohlenreviers, 1904 bei seiner Reorganisation dessen Gesamtproduktion als Syndikat umfaßte. Die Verkaufspreise der Roddergrube, die als erste sich im Vergrevier Brühl-Unkel mit der Herstellung von Briketts besaßte 2, werden ein ungefähres Bild der Preisentwicklung im rheinischen Braunskohlenrevier geben. Denn noch im Jahre 1883 entsielen 75% der Gesamtproduktion des rheinischen Braunkohlenreviers auf diese Grube 3.

Es stellten sich die Verkaufspreise dieser Grube in Mark pro 10 t Briketts ab Werk⁴:

			Robbe	rgrube				
1880:	95,—	1888:	98,44	1896:	88,60	1	1904:	85,20
1881:	100,11	1889:	110,20	1897:	81,80	:	1905:	80,10
1882:	97,48	1890:	108,—	1898:	82,60		1906:	81,90
1883:	97,70	1891:	105,90	1899:	84,40	!	1907:	84,80
1884:	99,82	1892:	102,70	1900:	91,10		1908:	88,10
1885:	99,60	1893:	95,10	1901:	94,30		1909:	85,20
1886:	99,04	1894:	88,20	1902:	85,00	!	1910:	83,50
1887:	98,53	1895:	91,00	1903:	83,50	i		

¹ Jahresbericht der Handelskammer Köln 1900.

² Siehe a. a. D. S. 8.

³ Siehe Zeitschrift für das Bergs und hüttenwesen. Statistischer Teil; Braunkohlenbergbau, 1884.

⁴ Rach Mitteilung der Direktion der Gesellschaft.

Über die Preise des "Brifettverkaufsvereins Köln G. m. b. H." macht die Handelskammer Köln folgende Angaben:

"1900 wurde der Preis für die benachbarten Verbrauchsgebiete so festgesetzt, daß der Privatverbraucher mit einem Preise von 100—105 Mark pro 10 Tonnen ab Grube zu rechnen hatte.

Es war dies eine verhältnismäßig geringe Steigerung gegen die Preise, wie sie die einzelnen Gruben auch schon vorher gefordert hatten."

"1901. Zurüchaltung des Verbrauchs infolge Überangebot, Wettbewerb der Außenseiter zwang das Syndikat je nach dem Umfang der Bezüge, den Preis pro 10 Tonnen auf 90 — 93 M f. an Detaillisten, 85 — 88 M f. an Groffisten zurüczuseten."

In den folgenden Jahren haben sich die Preise der "Union"=Braunfohlenbriketts — mit dem endgültigen Abschluß des Brikettverkaufsvereins Köln im Jahre 1904 sind die früheren Sondermarken der einzelnen rheinischen Braunkohlenwerke, die seit Gründung des Syndikats und damit einer besonderen Syndikatsbrikettmarke "Union" durchweg 10 Mt. pro 10 Tonnen mehr kosteten, in Fortfall gekommen — wie folgt gestellt:

Preise des Brauntohlenbritettverfaufsvereins, Köln im unbestrittenen Absatzebiet pro 10 t in Mark.

	Preise für					
Jahr	Groffisten	Detaillisten	Genoffen= fchaften	Private		
1902/03 { Sommer	80	. 87	90	95		
1902/05 ( Winter	85	92	95	100		
1903/04 & Sommer	80	87	90	95		
1905/04 \ Winter	85	92	95	100		
904/05 & Sommer	85	92	95	100		
1904/05 <b>Wi</b> nter	90	97	100	105		
<i>`</i> ≈	85	92	95	100		
1905/06 \ Winter	90	97	100	105		
ì cammin	93	100	103	108		
1906/07 \ Winter	93	100	103	108		
) & a.m.m.a.n	100	108	103	120		
1907/08 \ Winter	100	108	103	120		

Über die Preise in den folgenden Jahren entnehmen wir dem Jahrense bericht der Handelskammer Köln folgendes:

1908. Eine Underung in den Preisen ist nicht eingetreten, des= gleichen nicht in 1909.

1910. In den Preisen ist im Frühjahr für einige besonders bestrittene Bezirke eine teilweise nicht unerhebliche Preisermäßigung für Salonbriketts eingetreten.

Sehen wir vorläufig von der Preisentwicklung der rheinischen Braunstohlenbriketts, die sie seit dem Bestehen des Braunkohlenbrikettverkaufse vereins Köln genommen hat, ab, so weist die Bewegung der Preise im rheinischen Braunkohlenrevier, an der Hand der Berkaufspreise der Roddersgrube betrachtet, eine dauernd sinkende Tendenz auf, mit Ausnahme der Jahre der Hochkonjunktur. Als Ursache für diese Tendenz gibt die Handelskammer Köln in ihren Jahresberichten, so 1894 und 1896, dauernde Steigerung der Produktion unter dem Druck eines lebhaften Wettbewerbs an.

Daß die Gewinne, die der rheinische Braunkohlenbergbau aus diesen Preisen gezogen hat, keine allzu großen gewesen sein können, sich dieser vielmehr in bezug auf diese Preise in einer verhältnismäßig schwierigen Lage befunden hat, geht daraus hervor, daß die Tonne Rohkohle nur mit 1,50 Mk. bis 2,50 Mk. im Jahre 1895 bewertet wurde 1. (Jahrb. d. Hölt. Köln 1895 S. 127.)

Wie erbittert der Konfurrenzkampf der rheinischen Braunkohlengruben gewesen ist, zeigt die Bewegung der Preise von 1896—1900, in welchen Jahren trot des allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwungs und äußerst lebhaften Absates die Bewegung der Preise diesen günstigen Berhältnissen zuerst gar nicht gefolgt ist, dann nur langsam; im Jahre der Kohlennot 1900 zeigt der Verkaufspreis der Roddergrube gegenüber dem des Jahres 1895, der, wie gesagt, dem rheinischen Braunkohlenbergbau nur einen geringen Gewinn übrig ließ, keine Steigerung. Diese unbefriedigende Preisebewegung veranlaßte dann den Zusammenschluß der rheinischen Braunkohlenwerke zu dem Zusammenschluß in einem Syndikat.

#### b) Niederlausiger Braunkohlenrevier.

Zur Veranschaulichung der Bewegung der Preise in diesem Braunschlenrevier dienen die folgenden Tabellen, in denen die Berkaufspreise der "Eintracht" = Braunkohlenwerke, Riederlausitz die durchschnittlichen Verkaufspreise für Briketts in Berlin nach den Jahresberichten der Altesten der Kaufmannschaft, schließlich die Großhandelspreise für Briketts in Kottbus nach den Jahresberichten dieser Handelskammer zusammenagestellt sind.

Bas die Höhe der Berkaufspreise ab Werk anbetrifft, so bleiben hier die Preise hinter benen des niederrheinischen Braunkohlenreviers im allgemeinen zurud. Auch hier lassen die starken Schwankungen in den

¹ Siehe a. a. D. S. 66.

² Nach den jährlichen Geschäftsberichten diefer Gesellschaft.

Preise für Braunkohlenbriketts in Mark pro 10 t aus dem Niederlausitzer Revier.

	"Cin=	In Ro	ttbus ab s	Bahnhof	In Berlin ab Bahnhof		
Ja <b>hr</b>	tracht"= Braun= kohlenwerke ab Grube	Sommer: preis	Winter= preis	Industries Briketts	für Nieder= laufițer Brifetts	für Brifetts aus dem Bitterfelder Revier	
1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898	91,12 82,10 74,96 72,50 79,46 81,54 80,84 80,40	101 103 104 102 96	109 110 112 110 106		$\begin{array}{c} 120 - 170 \\ 110 - 170 \\ 120 - 160 \\ 120 - 140 \\ 115 - 140 \\ 120 - 150 \\ 110 - 130 \\ 100 - 140 \\ 100 - 130 \\ 100 - 115 \\ 115 - 135 \\ 115 - 155 \\ 105 - 150 \\ 100 - 140 \\ 110 - 140 \\ 110 - 150 \\ 120 - 130 \\ 110 - 140 \\ 110 - 150 \\ 150 - 200 \\ \end{array}$	90—140 100—115 95—105 100 	
1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910	96,54 79,34 75,92 78,98 81,20 82,40 85,28 91,10 90,74 86,68	101 110 110 110 110 122 124 124 121 112	145 111 120 120 120 130 132 132 129 120	100 81 85 85 90 98 98 98 98 98	150—180   N.=2@alon=   britette   120—165   110—135   100—135   108—125   110—130   125—140     135—145   112—152	9723n-buftriebritetts 110—135 95—110 100—110 105—120 115—120 125—130 120—130 112—130	

Breisen und ihre sinkende Tendenz die Wirkungen des Konkurrenzkampses der Werke untereinander und die Folgen der dauernd gestiegenen Produktion erkennen. Die Folgen dieser letzteren Momente auf die Preisentwicklung treten besonders scharf hervor, wenn man den überaus scharfen Rückgang z. B. beobachtet, den die Preise im Jahre 1893 gegenüber dem Jahre 1892 genommen haben, in welchem ein allgemeiner Niedergang der dis dahin aufsteigenden Konjunktur eintrat. Hierzu schreiben die Jahresberichte der Altesten der Kaufmannschaft folgendes: "Die Gründe für den Rückgang der Konjunktur im Brikettgeschäft sind in der ganz unverhältnismäßigen

Zunahme der Produktion zu suchen, die durch Inbetriebsetzung einiger neuer Fabriken noch eine weitere Bermehrung im Frühjahr 1893 erfuhr". "Die weit über den Bedarf hinaus fabrizierten Mengen können bei Fortbestehen der bisherigen Verhältnisse unmöglich ein Unterkommen finden. Eine Abhilfe gegen diesen die Industrie aufs schwerste schäbigenden Zustand wird nur in einer Verminderung der Produktion und Vermehrung des Absates zu sinden sein."

Wie wenig die Niederlausiger Brikettindustrie von dieser Warnung Notiz genommen hat, vielmehr unbeirrt durch die Lage der Marktverhältnisse die Produktion durch Einrichtung neuer Brikettsabriken weiter
vergrößert hat, somit naturgemäß einen Druck auf die Preise durch den Kampf um den Absat ausgeübt hat, geht aus dem Jahresbericht der Ältesten der Kaufmannschaft von 1896 hervor, in dem es heißt: "Die Berücksichtigung der günstigen Konjunktur hatte zahlreiche Werke ihre Broduktion erheblich vergrößern lassen, auch sind immer wieder neue Anlagen entstanden, so daß sich am Ende wieder ein Mißverhältnis zwischen Produktion und Bedarf herausbildet und das Brikettgeschäft einer Krisis, wie vor wenigen Jahren, entgegengeführt wird."

Diefelben Berhältniffe wiederholen fich in den Jahren 1901 und 1902. 1900 infolge der günstigen Konjunktur Erhöhung des Preisniveaus, gleich= zeitig außerordentlicher Aufschwung der Produktion, die die Sahresberichte ber Altesten ber Raufmannschaft Berlin für bas Senftenberger Revier allein auf zirka 30 % beziffern, so daß, wie es ebenda heißt, die Gefahr einer Überproduktion in der Nähe war. Diese setzte dann Ende des Jahres 1901 in ihren Wirkungen um so schärfer ein, als einmal auf bem beutschen Braunkohlenbrifettmarkt insgesamt das milbe Wetter in den letten Monaten des Jahres 1901 auch die Lage der Niederlausitzer Braunkohlenindustrie zu einer recht fritischen machte, indem es bei bem geringen Bedarf ichlechter= bings unmöglich mar, die außerordentlich gestiegene Produktion auch nur annähernd unterzubringen, so daß vielfach die Pläte der Sändler selbst nicht ausreichten, die überschüffigen Mengen zu ftapeln; andererseits mar es nicht möglich, ber Produktion durch Erweiterung bes Absatgebietes Abfluß zu verschaffen; vielmehr im Gegenteil; die bohmischen Braunkohlen und fächfischen Steinkohlen, die durch den Ausfall der Förderung durch den Bergarbeiterstreif im Sahr 1900 die Niederlausiter und mitteldeutsche Brikettinduftrie zum Erfat in den Streikgebieten herangezogen und somit die Überproduftion veranlaßt hatten, hatten den Absat in diefen Gebieten durch äußerst billige Preisstellung nach Beendigung des Streifs wieder an sich geriffen, so daß diese Berbrauchsgegenden der Brikettindustrie wieder

verloren gingen, somit diese auf ihren alten Ubsattreis beschränkt wurde, während die von ihr unterzubringende Produktion um etwa 30 % größer war als in der vorangegangenen Periode normaler Marktverhältnisse.

Im Zusammenhang mit diesen Verhältnissen mußte der freie Wettsbewerb in der Niederlausißer Braunkohlenindustrie einen scharfen Rückgang der Preise zur Folge haben, wie dieser in dem Verkaufspreis der "Eintracht"= Braunkohlenwerke im Jahre 1902 gegenüber dem des Jahres 1901 zum Ausdruck kommt.

Die Breise der folgenden Jahre beweisen ebenso wie die Bertaußspreise der Roddergrube im niederrheinischen Revier in ihrer Bewegung von 1896—1900 die weiter oben aufgestellte Behauptung, daß die allgemeine Konjunktur nicht außschlaggebend für die der Braunkohlendrikettindustrie ist, denn sowohl von 1896 dis 1900 wie von 1903—1907, innerhalb welcher Jahre die allgemeine wirtschaftliche Konjunktur in Deutschland einen äußerst starken Impuls nach oben erfährt, ist der Brikettmarkt diesem Ausschland der Konjunktur sowohl am Niederrhein wie in der Niederlausit nur langsam und zögernd gefolgt, indem die Erhöhung der Grubenpreise erst im Jahre 1898 resp. 1905 eintritt, während sonst die Warenspreise schung der Chon seit 1896 resp. 1903 allgemein eine anstiehende Tendenz zeigten.

#### c) Mittelbeutsches Braunkohlenrevier.

Über die Bewegung, die die Preise für Braunkohlenbriketts aus dem Magdeburger Braunkohlenrevier genommen haben, zahlenmäßige Ungaben zu machen, war nur ermöglicht an der Hand der folgenden Tabelle, in der die Preise für Braunkohlenbriketts frei Bahnhof Magdeburg im Groß-handel zusammengestellt worden sind nach den hierüber von der Magdeburger Handelskammer seit 1887 gemachten Notierungen. Allerdings geben diese Preise nur ein ungefähres Bild, da gerade in Magdeburg das Brikett wegen der äußerst niedrigen Preisstellung der böhmischen Braunkohle noch im Jahre 1893 sich kein größeres Absatzeit hatte ersobern können, während in den um Magdeburg liegenden Braunkohlensbezirken ihr Verbrauch beträchtliche Dimensionen bereits angenommen hatte.

Es stellten sich die Großhandelspreise für Braunkohlenbriketts in Magdeburg frei Bahnhof in Mark pro 10 t:

(Siehe folgende Tabelle S. 79.)

Diese Zahlen zeigen, daß die Berkaufspreise der Braunkohlengruben des Magdeburger Reviers für ihre Briketts äußerst niedrige gewesen sind.

Jahr	Salon= brifetts	Industrie= briketts	Jahr	Salon= briketts	Industrie= briketts
1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898	$\begin{array}{c} 99-113 \\ 98-100 \\ 95-115 \\ 95-118 \\ 95-118 \\ 95-118 \\ 85-95 \\ 95-110 \\ 95-110 \\ 95-107 \\ 103-107 \\ 116-126 \end{array}$		1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910	120—125 130—145 110—130 110—125 108—130 110—135 115—155 130—155 145—155 130—145	110135 125145 120130 120125

Großhandelspreife in Magdeburg in Mart pro 10 t.

Im übrigen läßt auch hier die Bewegung der Breise die schon besprochenen Konsunkturverhältnisse erkennen. So ist z.B. auch im Magdeburger Braunkohlensrevier der Übergang der Konjunktur von 1892 auf 1893 infolge des scharfen Konsturrenzkampses der Gruben untereinander um den Absatz und die vorhandene Überproduktion durch einen äußerst scharfen Preißrückgang gekennzeichnet.

Für das Merseburger Braunkohlenrevier ist eine zahlenmäßige Darstellung der Preisentwicklung nur möglich an der Hand der Berkaufspreise der A. Riebeckschen Montanwerke und der Werschen-Weißenfelser Braunkohlen-Aktiengesellschaft, wie sie von diesen Gesellschaften in ihren Jahresberichten mitgeteilt sind².

Es stellten sich die Verkaufspreise der beiden oben genannten Braunstohlen-Aktiengesellschaften ab Werk in Mark pro 10 t:

	Berschen= Beißenfels	Riebect	Jahr	Werschen= Weißenfels	Riebect
1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897	88,20 85,40 82,50 81,62 82,08 81,50 81,04 82,38	77,26 79,24 78,54 81,74 82,22 81,88 81,02 81,64 81,10 81,54	1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907	82,42 88,16 97,60 88,50 86,22 82,79 84,47 91,04 98,60 98,88	84,76 85,98 92,02 99,70 91,74 91,08 91,46 97,06 104,32 97,46

¹ Bon 1900 ab sind die Preise nach den monatlichen Nachweisen über Kohlenspreise größerer beutscher Städte in den "Nachrichten für Handel und Industrie", herausg, vom Reichsamt des Innern, zusammengestellt.

² Die amtliche Zeitschrift für das Berge und hüttenwesen bringt keine Angaben über die Berkaufspreise für Briketts aus ben drei hauptproduktionsstätten.

## Dritter Teil.

# Die Organisation des deutschen Braunkohlen= marktes.

Siebentes Rapitel.

### Produktionskosten und Rentabilität im deutschen Braunkohlenbergbau.

Durch die bisherige Art der Darstellung der Preisverhältnisse auf bem deutschen Braunkohlenmartt ift das dem Berfaffer an ihrer Ent= widlung charakteristisch Erscheinende baburch zum Ausbrud zu bringen versucht worden, daß die für die Preisbildung in Frage kommenden Momente wie Konjunktur=, Konkurrenz=, Produktionsverhältnisse usw. nicht jede gesondert für sich, sondern im Zusammenhang innerhalb bes überblickten Zeitraumes behandelt worden sind, da fie als in einer beftändigen Wechselwirfung, einem dauernden Verhältnis von Ursache und Folge, stehend, eine zusammenhängende Darstellung somit zu bedingen ichienen. Dennoch verlangen die bei der Beschreibung des Berlaufs der Preisentwicklung auf bem Rohkohlenmarkte sowohl wie auf bem Braunkohlenbrikettmarkte erörterten Tatsachen, daß im niederrheinischen Braun= tohlenrevier sowohl wie im Niederlausitzer und mittelbeutschen der starken Bunahme bes Absates eine Abnahme ber Bobe ber Breife entspricht, Die erst im letten Sahrzehnt einer gleichbleibenden resp. steigenden Tendenz ber Preise Plat macht, eine nähere Begründung.

Der Berlauf der Preisentwidlung für Rohfohlen und Brifetts war unter hinweis auf die Tatsachen vom Verfasser bahin erklärt worden, daß in allen drei Braunkohlenrevieren das Anwachsen des Absahes zu einem Kampf um den Absah, somit zu einem Preisdruck führt, dieser als Reaktion eine weitere Steigerung des Absahes Hand in Hand mit einer erweiterten Preisreduktion zur Folge hat. Diese Verfassung des Marktes, die eine ungünstige Rentabilität der einzelnen Braunkohlenwerke nach sich zog, führte dann teils zur Konsolidierung von mehreren Werken zu einem großen Ganzen, so namentlich in der Niederlausit, aber auch in Mittels

beutschland und am Mein¹, teils zum Zusammenschluß der einzelnen Werke innerhalb der einzelnen Braunkohlenreviere in Syndikaten, so der niederrheinischen im Braunkohlenbrikettverkaufsverein Köln, der magdeburgischen im Magdeburger Braunkohlensyndikat, teils wurden diese Umwandlungsprozesse durch eine seit 1897 einsehende auswärts gerichtete Konjunktur dis zum Jahre 1908, die nur im Jahre 1901/02 eine wenn auch kräftige Unterbrechung ersuhr, aufgehalten, um auch dann in der Gegenwart sich durchzusezen, so durch die Gründung des Niederlausiger und mittelbeutschen Braunkohlensyndikats.

Allein es erscheint nicht angängig, die Steigerung bes Absates im Busammenhang mit bem Sinken ber Breife als nur durch ein gegen= seitiges Verhältnis von Ursache und Wirfung zu erklären. Das Sinken der Preise hatte als natürliche Reaktion eine Ginschränfung bes Absates zur Folge haben muffen, das ift aber, abgefehen vom Magdeburger Braunkohlenrevier (f. S. 65) nirgends ber Fall, weder in ber Entwidlung des Absates für Robbraunkohle noch des für Briketts. Bielmehr weisen hier die drei großen deutschen Braunkohlenreviere eine ununterbrochene Steigerung auf. Für biefen Bang ber Entwicklung bes Absahes und der Preisgestaltung auf dem deutschen Braunkohlenmarkt muß also noch ein brittes Agens vorhanden sein, bas eine Ginschränkung bes Absakes zu Zeiten schlechter Preise verhinderte, vielmehr das Gegen= teil zur Folge hatte, den geschilderten Ablauf der Entwicklung. Dieses Agens kann nur in der Geftaltung der Produktionskoften im deutschen Braunkohlenbergbau zu suchen fein, indem diese durch eine ftattgefundene dauernde Erhöhung den Grubenbesitzern den Zwang auferlegt haben, in ber Erhöhung des Absates die eventuelle Möglichkeit zu feben, den durch bas Sinten ber Preise im Busammenhang mit einem Steigen ber Produktionskoften herbeigeführten geringeren Geminn auf die Tonne durch die Steigerung bes Umfages auszugleichen, somit eine Rentabilität bes Betriebes herbeiguführen.

Gine solche Erhöhung der Produktionskosten resp. Betriebskosten im beutschen Braunkohlenbergbau hat in der Tat stattgefunden, worüber sich die Braunkohlen-Aktiengesellschaften, Handelskammern und die Interessenvertretungen der drei großen deutschen Braunkohlenreviere, wie folgt, äußern:

In ihrem Jahresbericht von 1890, in welchem Jahr das deutsche Wirtschaftsleben nach fast zehnjährigem Darniederliegen ben Höhepunkt des

¹ Rähere Angaben bierüber folgen im nächften Rapitel.

1889 begonnenen Aufschwungs erlebt, schreibt die Handelskammer Halle: "Die geringere Besserung der bisherigen gedrückten Lage des Braunkohlensbergbaues auf Grund einer mäßigen Preiserhöhung wurde fast durchgängig durch die Steigerung der Arbeitslöhne ausgeglichen.

In dem Jahresbericht der Niebeckschen Montanwerke von 1899 heißt es: "Eine Preiserhöhung innerhalb von 10 Jahren ist zwar vorhanden, beträgt aber nicht mehr als 2,9% für Kohle, 9,5% für Briketts, 8,2% für Naßpreßsteine. Demgegenüber erhöhten sich nur von 1899—1900 die Selbstkosten der Förderung um 9,8%."

Im Jahresbericht ber Handelskammer Köln von 1899 heißt es, daß trot des lebhaften Absatzes die Bewegung der Preise in den letten Jahren den günstigen Verhältnissen nicht gefolgt ist und namentlich gegenüber erheblich höheren Betriebskosten der Gruben keinen entsprechenden Gewinn zugelassen hat.

Der Magdeburger Braunkohlenbergbau schreibt in seinem Jahresbericht von 1906: Das Geschäft in inländischen Braunkohlen verzeichnete zwar eine mäßige Ausbesserung der Preise, die aber angesichts der erhöhten Produktionse kosten nicht genügte. Auch im Jahre 1907 spricht sich der Bericht der Handelsskammer in demselben Sinne aus. Es heißt da: "Um kurz noch der Preiselage unserer Braunkohlenprodukte Erwähnung zu tun, so deckt der nur minimal gesteigerte Erlös für Rohkohlen in keiner Weise die unter dem ersichtlichen Druck von Arbeitermangel erheblich erhöhten Selbstkosten namentlich der Löhne. In Ausbereitungsprodukten war bei der anhaltend starken Nachfrage für Hausdrande und Industriebriketts eine mäßige Preisesteigerung als ein erwünschtes, aber nicht außreichendes Äquivalent für die gestiegenen Selbstkosten zu verzeichnen."

Ühnlich äußert sich die Handelskammer Kottbus über die Verhältnisse im Niederlausitzer Braunkohlenrevier. Sie schreibt in ihren Jahreß-berichten 1904 und 1906: "Die erreichten Durchschnittspreise für Salon-briketts sind noch immer niedrig und stehen in den meisten Fällen in keinem Verhältnis zu den hohen Herstellungskosten." "Erhöhung der Löhnung und der gesamten Materialienpreise ließen die erzielte Preiseausbesserung für die Brikettindustrie nur von geringem Nutzen sein."

Soweit eine allgemeine Darstellung der durchschnittlichen Gestaltung der Selbstkosten in den drei großen deutschen Braunkohlenrevieren seit 1880 in Frage kommt, müssen diese Ausführungen genügen, da es infolge der großen naturgemäßen Unterschiede der Gestehungskosten, die beim Braunkohlenbergbau durch Tagebau= oder Tiesbaugewinnung noch erheblich vergrößert werden, wie aus dem solgenden Beispiel hervorgeht, es unswöglich ist, eine zahlenmäßige Darstellung der durchschnittlichen Selbst-

Der deutsche Braunkohlenmarkt, seine Preisgestaltung u. Organisation usw. 175

tosten für einen Bezirk zu geben, zumal auch jede Berechnung über Abraumkosten, Materialpreise usw. fehlen.

Über den Unterschied in den Gestehungskosten bei Tief- oder Tagebau gibt Nieß 1 folgende Angaben. Nach diesen betrugen die Gestehungskosten für 1 hl Rohsohle:

Geftehungefoften im Braunfohlenbergbau.

	Tiefbau Pf.	Tagebau Pf.
Arbeitslohn für die Kohlengewinnung und Förderung der Kohle bis zu der maschinellen Fördereinrichtung Maschinelle Förderung bis zur Abgabe der Kohle an die Fabrit bzw. Sortierung. Löhne für Gruben bzw. Tagebauunterhaltungskosten . Sonstsosten . Sonstige Materialkosten . Koften für Wasserwardtigung . Kür Kohlenfeldererwerd usw. Belastung durch die soziale Gesetzebung, Steuern, Abgaben, Beiträge usw. Uufsicht, Verwaltung und sonstiges .	3,50 — 4,20 0,80 — 1,20 0,50 = 1,20 1,80 — 4,00 0,20 — 0,50 0,66 — 0,50 0,30 — 0,65 0,45 — 0,55 0,30 — 0,37 7,91—13,17	1,10-1,40 0,20 - 0,30 0,08-0,15 0,03-0,05 0,08-0,12 0,04-0,30 0,25-0,35 0,30-0,40 0,15-0,20 2,23-3,50

Fraglos ist aber, wie aus den angeführten Außerungen der Interessen-Vertretungen des Braunkohlenbergbaues hervorgeht, daß die Gewinnungskosten der rohen Braunkohle durch die Erhöhung der Arbeiterlöhne, sozialen Lasten und Materialpreisen, die nach dem angeführten Beispiel den wichtigsten Teil der Gestehungskosten ausmachen, sich beträchtlich erhöht haben.

Über die Entwicklung, die die beiden wichtigsten Faktoren für die Höhe der Gestehungskosten, die Arbeiterlöhne und sozialen Lasten, im deutschen Braunkohlenbergbau genommen haben, zahlenmäßige Angaben zu machen, ist ermöglicht einmal durch die Zeitschr. f. d. Berg=, Hütten= und Salinen= wesen im preuß. Staate, die seit dem Jahre 1887 in ihrem statistischen Teil für die im Oberbergamtsbezirk Halle gelegenen Braunkohlenreviere, also das Magdeburger=Merseburger (sächsischehuringische), das Bitterselder und das Niederlausitzer Revier die im Durchschnitt gezahlten Löhne mitteilt, während für das rheinische Braunkohlenrevier sich erst seit dem Jahre 1904 Angaben über die in diesem gezahlten Löhne sinden. Für

^{1 &}quot;Tagebau- und Tiefbaubetrieb beim Braunkohlenbergbau in betriebstechnischer und wirtschaftlicher Hinsicht." Salle 1910, S. 43 u. 44.

bieses steht aber ein Statistik des Vereins für die Interessen der rheinischen Braunkohlenindustrie über die hier gezahlten Löhne zur Verfügung, die allerdings einen Vergleich mit den in der Zeitschr. f. d. Berg= und Hütten-wesen mitgeteilten Löhnen des mitteldeutschen Braunkohlenbergbaues dis zum Jahre 1904 dadurch erschwert, daß die Einteilung in Lohnklassen bei beiden Statistiken eine verschiedene ist. Die vom Verein für die Interessen der rheinischen Braunkohlenindustrie herausgegebene Statistik unterscheidet vier Lohnklassen, nämlich a) erwachsene Grubenarbeiter, b) jugendliche Grubenarbeiter, c) erwachsene Fabrikarbeiter, d) jugendliche Fabrikarbeiter.

Die amtliche Statistit unterscheidet dagegen fünf Lohnklassen: Klasse A und B umfaßt die unterirdisch beschäftigten Arbeiter, Klasse C die über Tage beschäftigten Erwachsenen, Klasse D die jugendlichen Arbeiter, Klasse E die weiblichen Arbeitskräfte.

Im rheinischen Braunfohlenrevier betrugen die Löhne pro Schicht in Mark:

Jahr	Löhne der Fabrik= arbeiter pro Schicht	Löhne der Gruben= arbeiter pro Schicht	Jahr	Löhne der Fabrit= arbeiter pro Schicht	Löhne der Gruben= arbeiter pro Schicht
1895	2,38	2,56	1903	2,98	3,45
1896	2,43	2,66	1904	3,02	$3,\!57$
1897	2,49	2,83	1905	3,15	3,77
1898	2,68	3,11	1906	3,40	4,12
1899	2,95	3,36	1907	3,65	4,35
1900	3.11	3,54	1908	3.75	4,31
1901	3,10	3,48	1909	3,63	4,31
1902	2,95	3,30	1910	3,64	4,33

Im Dberbergamtsbezirf Salle betrug der Durchschnittslohn in Marf:

	Rlaf	je a	Rlaf	fe b	Rlaf	le c	Rlaff	e d	Rlaf	ie e
Jahr	pro	pro	pro	pro	pro	pro	pro	pro	pro	pro
	Shicht	Vànn	Schicht	Mann	Schicht	Mann	Shicht	Mann	Shicht	Mann
1890	2,84	822	2,43	730	2,33	686	1,34	386	·1,40	398
1895	2,86	853	2,50	748	2,33	702	1,28	369	1,40	395
1900	3,58	1084	2,98	909	2,88	877	1,57	465	1,67	496
1905	3,66	1110	3,07	934	3,02	920	1,56	457	1,70	510
1910	4,10	1245	3,45	1053	3,51	1071	1,71	511	1,99	593

¹ Diese ift im Zusammenhang seit bem Jahre 1895 im Jahresbericht ber Hanbelskammer Köln für das Jahr 1910, Heft 3 (Statistischer Teil) veröffentlicht worden.

Schon aus den absoluten Zahlen über die gezahlten Löhne sowohl im Oberbergamtsbezirk Halle als auch im rheinischen Braunkohlenrevier geht die Steigerung, die die Löhne im Berlause der letzten zwanzig Jahre im deutschen Braunkohlenbergdau durchgemacht haben, deutlich hervor. Daß diese eine ganz erhebliche gewesen ist, zeigt die prozentuale Steigerung der Löhne im Jahre 1910 gegenüber dem Jahre 1890 in den einzelnen Lohnklassen. Es betrug dieselbe im rheinischen Braunkohlenbergdau

für die Fabrifarbeiter . . . 53 % 6 69 % 60%.

Im mittelbeutschen Braunkohlenbergbau (ber hier auch das Nieder- lausitzer Braunkohlenrevier mitumfaßt) erhöhte sich von 1890—1910 ber reine Durchschnittslohn

	Rlasse a	Riaffe b	Rlasse c	Riaffe d	Rtaffe e
Pro Schicht	44	42	51	28	<b>4</b> 2
Pro Arbeiter	51	44	56	32	49

Der durchschnittliche Jahresverdienst eines Arbeiters überhaupt belief sich im rheinischen Braunkohlenrevier' und im Oberbergamtsbezirk Halle wie folgt:

Jahr	Oberbergamtsbezirk Halle Mf.	Rheinisches Braun- kohlenrevier Mk.
1890	730	
1895	749	664
1900	931	947
1905	959	999
1910	1089	1198

Der durchschnittliche Jahresverdienst eines Arbeiters erhöhte sich im Oberbergamtsbezirk Halle im Jahre 1910 gegenüber 1890 um 50 %, im rheinischen Braunkohlenrevier um 95 %.

Die mitgeteilten Zahlen bestätigen also, ohne einer näheren Erklärung zu bedürfen, die mitgeteilten Aussagen der Interessen-Bertretungen des deutschen Braunkohlenbergbaues über die stattgefundene Erhöhung der

Schriften 142. III.

¹ Berechnet nach ber Statistif bes Bereins für die Interessen ber rheinischen Braunkohlenindustrie aus der Summe der gezahlten Löhne und Zahl der beschäftigten Arbeiter.

Selbstkosten, soweit dieselben durch erhöhte Lohnzahlungen bedingt worden sind.

Noch mehr ins Gewicht fallend für die Erhöhung der Gestehungs= koften ift die Steigerung gewesen, die die fozialen Laften erfahren haben. Die Arbeiterversicherung im beutschen Braunkohlenbergbau mar bis jum Sahre 1884 burch Landesberagesete geregelt, nach benen die im Bergwerksrevier beschäftigten Versonen bei den Knappschaftsvereinen gegen Arankheit und Invalidität versichert werden muffen. Diese Landesberggesetze erfuhren eine weitere Ausbehnung durch das im Wege der Reichsgesetzgebung erfolgte Krankenversicherungsgeset im Jahre 1884, Unfallversicherungsgeset vom Jahre 1885, das Invaliditäts= und Altersver= sicherungsgeset, 1891 in Kraft getreten. Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung der an den Altenburger, Anhaltischen, Brandenburgifden und Salleschen Knappichaftsverein, die für die Berficherung ber Arbeiter im mittelbeutschen Braunkohlenbergbau in Betracht kommen, zum Zweck der Benfions-, Kranken- und Invalidenversicherung entrichteten Werksbeiträge. Es betrug die Zahl der Bersicherten, die Summe ber Beiträge in Summa und pro Kopf:

Jahr	Versicherte	Beiträge in Summa Mf.	Beiträge pro Kopf Mf.
1883	17 888	262 000	14,65
1886	23 592	410 000	17,38
1890	26 651	482 000	18,11
1891	27 354	580 000	21,26
1895	34 480	869 000	25,20
1900	41 277	1 387 000	33,61
1905	43 078	1 625 000	37,71
<b>19</b> 06	46558	1 822 000	39,14
1907	50 769	2 092 000	39,24

Durch die 1884, 1885 und 1891 ergangenen Reichsgesetze erhöhten sich die obigen Beiträge der Werksbesitzer in Preußen zu den der Verssicherungszweigen Knappschafts-, Unfall-, reichsgesetzliche Invalidenverssicherungen

¹ Die Ausführungen stüten fich auf Mengel, Belaftung ber Braunkohlenbergwerksbetriebe burch bie Arbeiterversicherung. Zeitschrift "Braunkohle" 1909, Rr. 41.

Der beutsche Braunkohlenmarkt, seine Preisgestaltung u. Organisation usw. 179

Im Jahre 1883, in welchem nur die knappschaftliche Versicherung besteht, beträgt der Beitrag pro Kopf 14,65 Mk. Dieser erhöht sich, nachdem die Wirkungen des Kranken-Unfall-Versicherungsgesehes voll zur Geltung gekommen sind 1886 auf 23,10 Mk., durch das Inkrafttreten des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesehes

1891 auf . . . 34,44 Mf. 1907 auf . . . 67,44 "

Demnach haben die von den Wertsbesitzern für soziale Zwecke zu entrichtenden Beiträge pro Arbeiter im Jahre 1886 gegenüber dem Jahre 1888 eine Steigerung von 135 %, im Jahre 1907 eine Steigerung von 360 % erfahren.

Dieses äußerft starke Ansteigen ber Beitragslaften ift badurch zu erflären, baß sie nach ber Höhe bes Lohnes abgestuft sind, biese aber, wie bie vorangehenden Ausführungen gezeigt haben, auch ihrerseits eine starke Steigerung zu verzeichnen hatten.

Die bisherigen Ausführungen über die Gestaltung ber Produktionskosten im deutschen Braunkohlenbergbau haben zwar den Beweis für die
stattgefundene Erhöhung derselben erbracht. Geht einmal hieraus als
selbstverständlich hervor, daß sich eine Einschränkung der Produktion bei
sinkenden Preisen von selbst verbieten mußte, so muß andererseits die weiter
oben aufgestellte Behauptung, daß, ohne Rücksicht auf die sinkenden Preise,
durch immer weitere Erhöhung des Absates die Grubenbesitzer die Möglichkeit zu sinden suchten, den im Zusammenhang mit einem Steigen der
Produktionskosken durch das Sinken der Preise herbeigeführten geringeren
Gewinn auf die Tonne, durch die Steigerung des Umsates auszugleichen,
näher begründet werden.

Dieser Bersuch, einen Ausgleich ber erhöhten Förbertosten durch eine Erhöhung der Förberung und somit des Absahes, ohne Rücksicht auf den sich hieraus ergebenden. Druck auf den Preis, vorzunehmen, um auf diesem Wege noch eine Mentabilität des Betriebes zu erzielen, ergab sich für den Braunkohlen= bergbau, soweit seine Existenz und Mentabilität von der Brikettindustrie abhängt, und diese kommt ja, wie die Ausschrungen des ersten Teils ergeben haben, für den bei weitem größeren Teil des deutschen Braun= kohlenbergbaues allein in Betracht, aus dem Wesen der Brikettindustrie heraus. Das solgende Beispiel wird die diesbezüglichen Berhältnisse flar= legen.

Die	reine	n Fabrikation	ıstofi	en	betragen	p	r o	1	t	Brif	etts	i n
	einer	Brifettfabrif	mit	<b>2</b>	Pressen					3,95	Mf.	
	,,	"	,,	4	Pressen					3,12	"	
	"	,,	,,	8	Pressen					2,73	ıi.	

Hierzu fommen noch die Kosten des erforderlichen Rohkohlenquantums, welches für 1 t Brisetts 3 t Rohkohle beträgt, wovon gut 2 t in den Bressen verbraucht werden, der Rest als Feuerkohle für die Kesselheizung benötigt wird; ferner Löhne, Ersatmaterialien, Verzinsung, Amortisation. Es ergeben sich also pro 1 t Briketts als Gesamtkosten in

```
einer Brifettfabrif mit 2 Pressen . . . . 9,10 Mf.

" " 4 Pressen . . . . 8,73 "

" 8 Pressen . . . . 8,34 "
```

Bei machsender Pressenzahl ermäßigen sich also die Betriebskosten der Brikettfabrik.

Es ist nun im folgenden der Versuch gemacht worden, die geschilderten Zusammenhänge zwischen Preisen, Produktionskosken und Rentabilität an der Hand der dießbezüglichen Berhältnisse einer der größten mitteldeutschen Braunkohlen-Aktiengesellschaften, der Riebeckschen Montanwerke, die seit dem Jahre 1892/93 als einzige in ihren Jahresberichten zwar nicht über die Selbstkosken der Produktion, wohl aber über deren wichtigste und ihre Höhe bestimmende Faktoren, die Arbeitslöhne, soziale Zwangsversicherung, öffentliche Abgaben usw. genaue zahlenmäßige Angaben macht, klarzulegen. Wenn auch gerade für das wichtigste Jahrzehnt 1880—1890, in der die Lage des deutschen Braunkohlenbergbaues eine so überaus bedrückte war, die Zahlen sehlen, so erlauben dennoch die im folgenden mitgeteilten Daten recht interessante Einblicke.

Es stellten sich bei ber genannten Gesellichaft

Jahr	Förderziffer in 1000 hl	Gezahlte Löhne in 1000 Mf.	Zahl der be= schäftigten Arbeiter
1892/93	26 022	3022	3315
1893′94	25 749	3009	3256
1894/95	27627	3002	3192
1895/96	28 564	3021	3214
1896/97	29 602	3065	3264
1897/98	30 351	3238	3277
1898/99	31 258	3398	3387
1899/1900	34 809	3840	3768

Jahr	Förderziffer in 1000 hl	Gezahlte Löhne in 1000 Mf.	Zahl der be= schäftigten Arbeiter
1900/01	37 685	4345	4141
1901/02	36 365	4381	4167
1902/03	38 371	4326	4227
1903/04	39 669	4495	4178
1904/05	40 057	4597	4178
1905/06	40 360	4537	4167
1906/07	35 689	4270	38731
1907/08	40 049	4966	4104
1908/09	39 156	4487	3983

Die Ausgaben für soziale und öffentliche Lasten stellten sich innerhalb besselben Zeitraumes wie folgt, in 1000 Mf.:

Jahr	Soziale Laften	Öffentliche Laften	Jahr	Soziale Laften	Öffentliche Laften
1892/93	148	247	1901/02	265	395
1893/94	146	243	1902/03	274	416
1894/95	172	271	1903/04	300	446
1895/96	179	251	1904/05	311	459
1896/97	180	255	1905/06	311	441
1897/98	178	248	1906/07	298	423
1898/99	189	265	1907/08	329	459
1899/1900	214	299	1908/09	361	468
1900/01	236	340	1909/10	372	514

Es betrugen demnach der durchschnittliche Jahresverdienst pro Arbeiter, pro Tonne, ferner die sozialen und öffentlichen Lasten pro Tonne und pro Arbeiter

Jahr	Lohn pro	Lohn pro	Soziale Lasten	Soziale Lasten
	Arbeiter	Tonne	pro Arbeiter	pro Tonne
	Mf.	Mf.	Mf.	Mt.
1889/90 1890/91 1891/92 1892/93 1893/94	791 884 914 911 924	1,610 1,624	32,65 35,13 43,27 44,49 44,94	0,0602 0,0644 0,0742 0,0878 0,0784

[!] Der ziemlich starke Rückgang ber Förberung in biesem Jahre ist auf einen innerhalb bieses Jahres stattgefundenen Bergarbeiterstreik im mittelbeutschen Braunskohlenrevier zurückzusühren.

Jahr	Lohn pro Arbeiter Mf.	Lohn pro Tonne Mf.	Soziale Laften pro Arbeiter Mf.	Soziale Laste pro Tonne Mf.
	ж.	2011.	<i>w</i> (.	2711.
1894/95	940	1,512	53,80	0.0868
1895/96	939	1,470	55,57	0.0868
1896 97	939	1,442	55,17	0,0840
1897/98	988	1,484	54,44	0,0812
1898/99	1003	1,512	55,9∃	0,0840
1899/1900	1022	1.540	56,92	0.0854
1900/01	1049	1,610	57.01	0,0868
1901/02	1051	1,680	63,58	0.1008
1902/03	1023	1,568	64.76	0.0994
1902/03	1075			
		1,582	71,72	0,1050
1904/05	1100	1,599	74,51	0,1108
1905/06	1088	1,568	<b>74,62</b>	0,0994
1906/07	1102	1.666	74.94	0.1162
1907/08	1210	1,722	80,18	0.1148
1908/09	1126	1,596	90,65	0.1288
1909/10	1154	1,568	98,36	0.1330

Soviel über die Produktionskoften der Gesellschaft. Ihnen gegenüber stellten fich die durchschnittlichen Berkaufserlöse für ihre Produkte, sowie der erzielte Brutto- und Reingewinn folgendermaßen.

Es betrug der durchschnittliche Verkaufserlös (berechnet aus den Preisen für Rohkohle und Briketts (f. S. 156 und 171) in Mark pro Tonne:

Zahr	durch= schnittlicher Erlös	Jahr	durch= fchnittlicher Erlös	Jahr	durch= schnittlicher Erlös
1890 1891 1892 1893 1894 1895	5,19 5,37 5,42 5,40 5,36 5,38 5,35	1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903	5,35 5,38 5,49 5,59 5,99 6,54 6,02	1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910	5,97 6,00 6,31 6,79 6,46 6,21

Stellt man die durchschnittlichen Verkaufserlöse den Gestehungskosten gegenüber, soweit die letzteren sich durch die Ausgaben für Löhne, soziale Lasten usw. bestimmen, so ergibt sich aus ihrer Differenz der Brutto- überschuß.

Zahr	Durchschnittlicher Berkaufserlös pro Tonne	Löhne ufw. ins= gejamt pro Tonne	Hieraus ver= bleibender Brutto= überschuß
	Mf.	Mt.	Mf.
1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908	5,19 5,37 5,42 5,36 5,38 5,35 5,35 5,35 5,49 5,59 6,02 5,97 6,02 6,79 6,79 6,46	1,83 1,84 1,74 1,69 1,65 1,69 1,72 1,75 1,82 1,94 1,83 1,85 1,87 1,83 1,95 2,01 1,90 1,—	3,59 3,56 3,62 3,69 3,70 3,66 3,64 3,77 4,05 4,71 4,17 4,10 4,17 4,18 4,17 4,36 4,78 4,56 4,31

Der tatfächlich erzielte Brutto= und Reingewinn stellte sich nach ben Jahres= berichten ber Gesellschaft für die Jahre 1892—1910 wie folgt:

Jahr	Bruttogewinn Mf.	Reingewinn Mt.	Jahr	Bruttogewinn Mf.	Reingewinn Mf.
1892/93 1893/94 1894/95 1895/96 1896/97 1897/98 1898/99 1899/1900 1900/01	1 813 956 1 815 383 2 367 111 2 796 045 2 863 137 3 329 634 3 474 710	1 131 359 1 108 277 1 183 852 1 536 284 1 589 602 1 904 230 1 987 376	1901/02 1902/03 1903/04 1904/05 1905/06 1906/07 1907/08 1908/09 1909/10	3 363 576 3 448 780 3 442 937 3 328 486 3 538 579 2 864 708 3 541 154 3 572 397 3 910 810	1 767 546 1 863 140 1 776 032 1 586 202 1 665 129 1 242 898 1 662 154 1 683 811 2 076 197

Die Gesellschaft erzielte demnach aus ihrer Förderung pro t folgende Brutto- und Reingewinne:

Jahr	Bruttogewinn Mf.	Reingewinn Mf.	Jahr	Bruttogewinn Mf.	Reingewinn Mf.
1892/93 1893/94 1894/95 1895/96 1896/97 1897/98 1898/99 1899/1900	0,966 0,980 1,148 1,288 1,274 1,330 1,288	0,602 0,602 0,574 0,700 0,700 0,756 0,728	1901/02 1902/03 1903/04 1904/05 1905/06 1906/07 1907/08 1908/09 1909/10	1,288 1,246 1,218 1,162 1,218 1,120 1,232 1,274 1,400	0,672 0,672 0,616 0,546 0,574 0,476 0,574 0,602 0,742

Bergleicht man nun, einmal für die Ausgaben der Gesellschaft für den Betrieb, andererseits für ihre Einnahmen aus diesem die prozentuale Steigerung, die sie in den Jahren der Hochkonjunktur 1900 und 1909 gegenüber dem Jahre 1889/90, welches den Abschluß einer Periode des Niederganges auch für den deutschen Braunkohlenbergdau bedeutet, so ergibt sich folgendes Bild. Es betrug die prozentuale Zunahme der wichtigsten Faktoren für die Gestehungskosten:

Jahr	Lohn pro Arbeiter %	Lohn pro Tonne ^{0/0}	Soziale Lasten pro Arbeiter '/0		Öffentliche Laften ⁰ /0
1889/90 1900 1909	+ 32,61 + 45,89	0 3	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	+ 44,18 + 120,00	$^{+69}_{+157}$

Demgegenüber weisen die Berkaufspreise für Rohkohle sowie für Briketts, ferner ber burchschnittliche Erlös aus dem Berkauf ber Produktion, ber Bruttogewinn, sowie ber Reingewinn folgende Zunahme in Brozenten auf:

Jahr	Berkaufs= preife der Rohle pro Tonne	Verkaufs: preise der Briketts pro Tonne	Durchschn. Erlös aus dem Ver= fauf der Produkte	Jahr	Brutto= gewinn pro Tonne	Hein= gewinn pro Tonne
1889/90 1900 1909	+ 2,70 + 20,50	+ 11,20 + 21,40	+ 7,70 + 19,60	1892/93 1900 1909	+ 33 + 45,83	+ 22 + 23

Eine Zusammenstellung einmal ber für die Selbstkosten in Betracht kommenden Faktoren, andererseits des Bruttoüberschusses, Berkaufs-

erlöses usw. hinsichtlich ihrer Zunahme in den Jahren 1900 und 1909, von denen im Jahre 1900 auch dem deutschen Braunkohlenbergbau der Borwurf einer zu hohen Preisstellung gemacht wurde, ergibt folgendes Bild. Es betrug die Zunahme in Prozenten gegenüber dem Jahre 1890:

	1900 °/0	1909 º/o
Durchschnittlicher Berkausserlös pro Tonne Bruttoüberschuß pro Tonne Bruttogewinn pro Tonne Beingeminn pro Tonne Urbeitslohn pro Mann. Urbeitslohn pro Tonne Soziale Lasten insgesamt "" pro Mann. "" Tonne "" Tonne	$\begin{array}{r} + & 7.70 \\ + & 5.01 \\ + & 38 \\ + & 20 \\ + & 32.61 \\ + & 0 \\ + & 59.12 \\ + & 74.60 \\ + & 44.18 \\ + & 69 \end{array}$	$\begin{array}{c} + & 19,60 \\ + & 20 \\ + & 45,83 \\ + & 23 \\ + & 45,89 \\ - & 3 \\ + & 150,84 \\ + & 201,25 \\ + & 120 \\ + & 157 \end{array}$

Diefe Bahlen find in zwiefacher Sinficht intereffant. Bahrend in 1900, dem Sahre der Rohlennot und des Rohlenwuchers, der durchschnittliche Berfaufserlöß eine Zunahme von nur 7,70 % aufweift, nachdem der Braunfohlenbergbau die schwersten Krisen durchgemacht hatte, haben die Arbeiterlöhne, öffentliche und foziale Lasten eine ganz erheblich stärkere Steigerung erfahren. Diese Belastung, die der Braunkohlenbergbau durch die Erhöhung der wichtigsten Faktoren der Selbstkosten erfahren hat, hat durchaus feine Ausgleichung durch die Gestaltung der Berkaufspreise erfahren. Die Steigerung der Berkaufspreise und bes Bruttoüberschusses aus diesen über die für die Arbeiter gemachten Ausgaben steht in einem ganz ungünstigen Berhältnis zu der Steigerung, welche die letteren in 1900 und 1909 gegenüber 1890 erfahren haben. Wenn bennoch Brutto= und Reingewinn eine größere Bunahme aufzuweisen haben, die eine durchaus über ben Durchschnitt stehende Berginsung bes Unlagekapitals ermöglicht hat, so ist das, und damit kommen wir auf das zweite interessante Moment ju fpreden, barauf zurückzuführen, bag ber Lohn pro t Braun= tohlenförberung gar keine Zunahme, ja fogar 1909 gegen: über 1890 eine wenn auch ganz unbedeutende Abnahme erfahren hat.

Mit anderen Worten: das Gesetz vom abnehmenden Boden = ertrage hat auf den Braunkohlenbergbau noch keine Un = wendung gefunden. Im Gegenteil ist es ihm möglich gewesen, den

¹ Siehe a. a. D. S. 91.

auf einen Arbeiter entfallenden Anteil an der Rohlengewinnung in beträchtlichem Maße zu steigern, somit das obige Mißverhältnis zwischen Broduktions= kosten und Berkaufserlös durch die Möglichkeit einer erhöhten Förderziffer zum Teil zu kompensieren und eine Berzinsung seines Kapitals zu erzielen.

Daß diese Tatsache auf den ganzen deutschen Braunkohlenbergbau wirkt, zeigt die folgende Tabelle, in der die durchschnittliche Förderleiftung eines Arbeiters 1 seit 1852 verzeichnet ift. Es betrug dieselbe

1852		258 t	1891		576 t
1861		309 t	1901		760 t
1871		<b>40</b> 8 t	1905		955 t
1881		521 t			

In welchem Maße durch die Erhöhung der Produktion eine Kompensation bes offenbaren Mißverhältnisses zwischen Produktionskosten und Verkaufserlöses bei den Riebeckschen Montanwerken erfolgt ist, ist durch die folgende Tabelle zu zeigen versucht worden.

Es betrug ber Anteil ber Löhne usw., wie bes Reingewinns am Verkaufswert2 ber Förberung:

Jahr	Löhne 0/0	Soziale Laften	Öffentliche Laften	Ausgaben für die Arbeiter in Summa	Berteilter Gewinn ⁰ /0
1892	29,9	1,4	2,4	33,9	11,2
1893	31,1	1,5	2,5	35,2	11,4
1894	28.4	1,6	2,5	00,4	11,4
1895	27,5	1,6	2,2	31,4	10,72
1896	27.0		9 9	11,4	10,72
1897	$\frac{21,0}{27,9}$	1,6	2,2	31,6	19.0
		1,5	2,1		13,2
1898	28,2	1,5	2,2	32,0	13,2
1899	28,1	1,5	2,1	31,8	13,9
1900	28,8	1,5	2,2	32,6	13,2
1901	28,1	1,6	2,5	32,3	11,3
1902	24,1	1.5	2,3	28,0	10,3
1903	26,4	1,6 1,5 1,7	2,6	30,8	10,4
1904	26,9	1,8	2,6	31,6	9,2
1905	<b>26,</b> 2	1,8	2,5	30.6	9,6
1906	26,5	<b>1,</b> 8	2,6	31,0	7,7
1907	25,5	1,6	2,3	29,5	8,5
1908	24,8	1,9	2,5	29,3	9,3
1909	25,3	2,1	2,9	30,4	12,0

So find am Verkaufswert ber Förderung gemessen 3. B. von 1892 bis 1897 die Gesamtausgaben für die Arbeiter gefallen, mährend ber

¹ Rlein, Sandbuch für den deutschen Braunkohlenbergbau, S. 425.

Berechnet aus ben burchschnittlichen Berkaufserlosen und ber Gesamtförderung.

verteilte Gewinn gestiegen ist. Innerhalb bieses Zeitraumes aber, ber wie früher ausgeführt, einen Rückgang der Konjunktur für den deutschen Braunkohlenbergbau bedeutete, weisen nun Produktionsziffern, Löhne, Berkaufserlös usw. bei den Riebeckschen Montanwerken folgendes Bild auf. Es belief sich ihre prozentuale Zunahme resp. Abnahme im Jahre 1897 gegenüber dem Jahre 1892:

Produktion		+	16,00 º/o
Verkaufserlös pro t		_	$1,29^{0}/o$
Aufwendungen für die Arbeiter i. S.		+	$7,2^{-0}/_{0}$
Durchschnittlicher Jahreslohn pro Mann		+	8,4 ⁰ / ₀
Lohn pro t			$7.4^{-0}/o$
Soziale Lasten pro Mann		+	22,00 º/o
Bruttoüberschuß		+	$1.9^{-0}/_{0}$

Wie aus diesen Zahlen hervorgeht, steht ein Sinken des Berkaufserlöses pro t einer bedeutenden Erhöhung der sozialen Lasten gegenüber, sowie der Ausgaben für die Arbeiter überhaupt, als auch des durchschnittlichen Jahresverdienstes eines Arbeiters. Trozdem ermöglicht die Erhöhung der Produktion¹, somit des Berkaufsewertes der Förderung, der troz sinkenden Berkaufserlöses prot in 1897 11598489 Mk. gegenüber 10074116 Mk. in 1892 betrug, eine wenn auch geringe Zunahme des Bruttoüberschusses.

Es seien zum Schluß noch einige Bemerkungen hier erlaubt über die Einwirkung der sozialpolitischen Gesetzgebung auf die Rentabilität dieser Braunkohlengesellschaft.

Die weiter oben angeführten Zahlen zeigten, daß an der stattgefundenen außerordentlichen Erhöhung der Selbstkosten die Ausgaben für soziale Lasten den größten Anteil haben. Der auf die Tonne entfallende Anteil an den für soziale Zwecke gemachten Ausgaben ist um 120%, der auf einen Arbeiter entfallende Anteil sogar um 201% im Jahre 1909 gegensüber dem Jahre 1892 gestiegen.

Die außerordentliche Tragweite, welche dieses überaus rasche Unwachsen für die Rentabilität des Braunkohlenbergbaues im Gefolge haben kann, erhellt, wenn die sozialen Lasten dem durchschnittlich verteilten Gewinn pro t gegenübergestellt werden 2.

¹ Sie weist bie zweitftärkste Zunahme aller Posten auf, wodurch bas Sinken bes Lohnes pro Tonne berbeigeführt wirb.

² Die biesbezüglichen Bahlen finden fich auf S. 89, 90 u. 92.

Bergleicht man, herausgreifend, den Verlauf des letzen Jahrzehnts, das Jahr 1910 gegenüber 1900, so ergibt sich innerhalb dieser neun Jahre ein Zurückgehen des Reingewinns um 17,3%, eine Zunahme der sozialen Lasten pro t um 48,3%.

Bergleicht man die Gestaltung des Reingewinns und der sozialen Lasten pro t in den Hochkonjunkturjahren 1900, 1906, 1907, 1909 gegensüber dem Jahr 1892, das den Abschluß der 1890 einsetzenden Hausse bildet, so zeigt sich folgendes Bild.

Jahr	Berteilter Gewinn	Soziale Lasten
1892 1899/1900 1906/1907 1908/1909 1909/1910	+ 25 21,6 ± 0 +- 23,3	$\begin{array}{c} + 41,6 \\ + 93,3 \\ + 103 \\ + 121,6 \end{array}$

## Derfelbe Vergleich, die absoluten Zahlen eingesett, ergibt:

Jahr	Verteilter	Prozentuale	Soziale	Prozentuale
	Gewinn	Zunahme	Laften	Zunahme
	Mf.	^{0/0}	Mf.	%
1892/93 1899/1900 1906/07 1908/09 1909/10	1 131 359 1 904 230 1 242 898 1 683 811 2 076 197	+ 68 + 9 48 + 83	395 580 513 889 720 541 828 709 886 576	+ 29 + 82 + 109 + 124

## Achtes Kapitel.

## Die Kartellierung des deutschen Braunkohlenbergbaues und ihr Einfluß auf die Preisgestaltung.

Welche Konsequenzen sich für die drei großen deutschen Braunkohlenreviere aus der im Borhergehenden dargestellten Entwicklung der Preisund Absahverhältnisse im Zusammenhang mit der stattgefundenen Erhöhung der Produktionskosten durch die Arbeiterlöhne, sozialen und öffentlichen Lasten ergaben, war bei der Besprechung der Rohkohlen- und Brikettpreise bereits kurz berührt worden 1. Die kleineren Braunkohlenwerke, zumeist in der Unternehmungsform der Gewerkschaft betrieben, somit in der Regel nicht kapitalkräftig genug, um den dargelegten Berhältnissen Rechnung tragen zu können, d. h. durch Erhöhung der Produktion die sinkenden Preise auszugleichen, konfolidieren sich mit größeren Werken, die zumeist die Form der Aktiengesellschaft ansnehmen; eine solche Konfolidierung der Werke zu größeren Grubenkompleren ist namentlich im Niederlausiger Braunkohlenrevier erfolgt. So umfaßte im Jahre 1912 die Produktion der folgenden drei Braunkohlengesellschaften in der Niederlausig, der "Flse"=, "Eintracht"=Braunkohlenwerke und der Braunkohlenbrikettinduskrie=Aktiengesellschaft die Hälfte der Gesamtjahresabsassassange des Niederlausiger Braunkohlenbrikettsyndikats in Höhe von 6820000 t.

Im Oberbergamtsbezirk Halle 1 stieg die Zahl der Braunkohlen-Aktiengesellschaften von 27 im Jahre 1901 auf 28 im Jahre 1907, während die Zahl der Gewerkschaften von 39 auf 37, die der offenen Handelsgesellschaften von 98 auf 66 innerhalb dieses Zeitraumes zurücks ging. Die durchschnittliche Förderung einer Unternehmung im Obersbergamtsbezirk Halle im Jahre 1907 betrug in 1000 t:

bei	ben	Aftiengesellschaften					765
,,	٠,	Gewerkschaften					193
,,	,,	Offenen Sandelsgesell	jd	afte	n		111

Der Anteil an der Gesamtförderung des Oberbergamtsbezirks Halle betrug im Jahre 1907

					ir	i 1000 t		in ⁰ /o
bei	ben	28	Aftiengesellschaften .		. 4	21 407		53,9
,,	,,	37	Gewerkschaften			7 144		18,0
,,	,,	66	Offenen Sandelsgejel	lichafi	ten	7342		18,5

Im rheinischen Braunkohlenrevier stieg die Zahl der Attiengesellschaften von 3 im Jahre 1901 auf 6 im Jahre 1908. Die Zahl der Gewerkschaften und offenen Handelsgesellschaften ging in denselben Jahren von 17 resp. 9 auf 15 resp. 3 zurück. Im Jahre 1908 war die Zahl der Unternehmungen im rheinischen Braunkohlenrevier insgesamt auf 32 gegen 35 im Jahre 1901 zurückgegangen, während der Anteil der einzelnen Unternehmung an der Gesamtkohlensörderung von 17800 t auf 39400 t, an der Brikettherstellung von 34 t auf 104000 t gestiegen war. Der

¹ Siehe Ranbhahn, Die Unternehmungsformen ber beutschen Brauntohlen- induftrie. Zeitschrift "Brauntohle", Jahrg. VII, S. 809.

Anteil der 6 Aftiengesellschaften an der Gesamterzeugung betrug im Jahre 1908 67 % 1.

Andererseits hatte nun die durch diese Vergrößerung der Braunschlenwerke, sowie durch das Hinzukommen neuer großer Grubenkomplexe herbeigeführte Expansion der Produktion und des Absates eine weitere Verschärfung des Wettbewerbes gezeitigt, dessen Druck auf die Preise, absgesehen von den allergrößten Gesellschaften, die, wie z. B. die Riebeckschen Montanwerke, auch bei niedrigen Preisen noch eine Rentabilität des Betriebes durchführen konnten, der Mehrzahl der Gruben des deutschen Braunkohlenbergbaues die Aussichtslosigkeit, auf diesem Wege eine ansgemessene Verzinsung seiner Kapitalien zu ermöglichen, vor Augen führt.

Die Folge ist ein früherer ober späterer Zusammenschluß der Braunfohlenwerke in ben einzelnen Revieren zu Syndikaten ober loseren Bereinigungen.

Da diese Syndikatsbildung also eine notwendige Konsequenz aus der Entwicklung der Produktions, Preis und Absahverhältnisse im deutschen Braunkohlenbergbau gewesen ist, so muß im folgenden die Frage, ob durch die Syndikatsbildung eine Gesundung der wirtschaftlichen Lage des deutschen Braunkohlenbergbaues herbeigeführt worden ist, dahin beantwortet werden, welchen Einfluß diese Syndikate auf die Preisstellung und den Absah, namentlich in Zeiten niedergehender Konjunktur gehabt haben.

Die Verschiebenheiten ber schon besprochenen Produktions- und Absatzbedingungen, die die einzelnen Braunkohlenreviere voneinander aufweisen, kommen auch zum Ausdruck in der Entstehung des Syndikatsgedankens und seiner Verwirklichung. Im niederrheinischen, Magdeburger und Nieder-lausitzer Braunkohlenrevier erfolgt gleich der erstmalige Zusammenschluß der Werke in der straffen Organisationsform eines Syndikats, das im niederrheinischen Braunkohlenrevier nach seiner endgültigen Konstituierung im Jahre 1904 fämtliche Werke, im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 80% der Produktion dei seiner Begründung im Jahre 1908 umfaßt. Das Niederlausitzer Syndikat, aben also schon mit einer Anzahl von Außenseitern zu rechnen.

Im mittelbeutschen Braunkohlenrevier bagegen, in dem am frühsten Syndizierungsbestrebungen sich geltend machen — im Jahre 1890 kam es zur Gründung von drei Berkaufsvereinigungen für das fächsisch=thüringische

¹ Siehe hamers, Der Brauntohlenbergbau in der Kölner Bucht. Stuttgart 1910, S. 59 u. 132.

(Merseburger) Braunkohlengebiet -, stößt der Bersuch, die Broduktion und ben Absatz dieses ganzen Braunkohlenreviers in ber festen Form eines Syndikats zu umfaffen, auf erhebliche Schwierigkeiten infolge ber Ausdehnung biefes Braunfohlengebietes und der Verschiedenheiten seiner Produktions= und Absatbedingungen, die es stets verhindert haben, die Existenzbedingungen der einzelnen Werke auf eine gemeinsame Formel, das Syndikat, zu bringen. Um dies näher auszuführen: Die Versuche, die zahlreichen Werke des mitteldeutschen Braunkohlenreviers in einem Syndifat zu vereinigen, um durch Kontingentierung der Produktion Ungebot und Nachfrage auszugleichen, somit durch Ausschaltung des freien Bettbewerbs in Verbindung mit bem hergestellten Gleichgewicht ber Marktlage gefunde Preise zu erzielen, mußten auf die Schwierigkeiten, deren auch - um dies vorwegzunehmen - das im Jahre 1910 gegründete "mittelbeutsche Braunkohlensundifat" nicht Berr geworden ift 1, stoßen, jedes Wert hinfictlich feiner Beteiligung am Absat jufrieden zustellen. Da aber ber Syndifatsgebanke im mittelbeutschen Braunfohlenrevier bei der in diesem herrschenden Überproduktion nur fruchtbar sein konnte bei einer Einschränkung ber Brobuktion und des Absages burch bas Syndifat, die hier fehr gahl= reichen großen Braunkohlenwerke aber, wie gezeigt, auf cine Broduftion seinschränfung einzugehen, um so weniger einen Anreiz hatten, als bei steigender Produktion resp. Absat ihre Betriebskoften sich verringerten, somit selbst bei niedrigen Breisen ihnen noch ein Gewinn übrigblieb, so entstanden hier zwei diametrale Gegenfäte, die eine Ginigung des Syndikatsgebankens einerseits und des Werksgedankens andererseits in um so größere Ferne ruden mußten, als bei dem durch das Auftreten anderer Brennftoffe auf dem mittelbeutschen Rohlenmarkt ftets vorhandenen heißen Wettbewerb auch bei voller Einigung der mittelbeutschen Braunkohlenindustrie in einem Syndikate bas heraufgehen ber Preise nur ein mäßiges hatte fein können, wie es auch in der Tat gewesen ift 2. Demzufolge haben die im Jahre 1890 aegrundeten drei Berkaufsvereinigungen für das fächfisch-thuringische Gebiet, die im Jahre 1905 gegründete mitteldeutsche Preisvereinigung, sowie das mittelbeutsche Braunkohlensyndikat von 1910 ein mehr oder weniger negatives Ergebnis gehabt.

Dies geht aus der Organisationsform bieser Berbande, aus ben Auf-

¹ Siehe S. 122.

² Siehe S. 122.

gaben, beren Erfüllung fie fich gestellt haben, aus bem Daseinsverlauf, ben fie genommen haben, hervor.

Es heißt hierüber im britten Teil der Kartellenquete 1:

"Im süböstlichen Teil ber Provinz Sachsen und in Sachsen-Altenburg veranlassen schon Mitte ber achtziger Jahre bes vorigen Jahrhunderts die fortgesetzen Preisunterbietungen der einzelnen Braunkohlenwerke untereinander den Bunsch bei den Beteiligten, dieser ungesunden Lage durch einen Zusammenschluß ein Ende zu machen. 1890 kam es zur Gründung der drei erwähnten Bereinigungen. Ziel dieser drei Bereinigungen war, für bestimmte Gebiete, für den Absatz von Rohbraunkohle, Naßpreßsteinen und Briketts, soweit derselbe mit der Eisenbahn erfolgte, eine Sinheitlichseit in den Berkaufsbedingungen und in der Preisstellung herbeizuführen. Es beteiligten sich an ihnen 21 Mitglieder aus dem Halleschen, Zeiz-Weißenfelser und Altenburger Revier. Dagegen traten die Gruben aus dem Bitterselder Bezirf und die im Königreich Sachsen gelegenen Gruben nicht bei unter Berufung auf ihre anders gearteten Absatzedingungen. Die in drei Berträgen getroffenen Preisvereinbarungen hatten Geltung für alle Berkäuse nach Stationen eines Gebietes, das begrenzt wurde.

- A) nach Norden durch die Gifenbahnlinien Salle-Nordhaufen-Gichenberg,
- B) nach Westen durch die Eisenbahnlinien Eichenberg = Bebra = Eisenach= Koburg-Lichtenfels,
- C) nach Süden und Südosten burch die Gisenbahnlinien Cichites Gera-Gögnit,
  - D) nach Often durch die Gifenbahnlinien Gögnitz=Leipzig=Halle.

Jedoch verhinderte die große Zahl der außenstehenden Gruben eine Aufbesserung der Preise in größerem Maße. Die Berträge wurden infolge des scharfen Wettbewerbes der Außenseiter des öfteren gefündigt, doch fam es in richtiger Erfenntnis der Wichtigkeit eines ferneren Zusammenschlusses immer wieder zu einer Einigung, wenn auch im losen Verbande. Die Schwäche der Vereinigungen bestand darin, daß die bestehenden Verträge wegen zu geringer Kontrolle leicht übertreten werden konnten.

1904 erfolgte die Verschmelzung der drei Verbände zur "mitteldeutschen Preisvereinigung". Die Organisation dieser Vereinigung, auf
die wir noch zu sprechen kommen, hatte keine bestimmte Form. So bildeten
innerhalb dieser Preisvereinigung die ihr angehörenden sächsischen und
thüringischen Werke, erstere im Jahre 1904, letztere im Jahre 1907,

¹ Reichstagsbrucksachen 1905/06 Rr. Anlage A, S. 49 - 97.

Verkaufsvereinigungen in der straffen Form von Syndikaten, indem die Regelung der Produktion, des Absahes und der Preise einer gemeinsamen Berkaufsstelle übertragen wurde mit der Begründung, so die Interessen der ihnen angehörenden Werke nachdrücklicher wahrnehmen zu können, als es durch die lose Preisvereinigung allein geschehen könnte."

Über diese Vorgänge und den weiteren Verlauf des Kartellgedankens in der mitteldeutschen Braunkohlenindustrie entnehmen wir dem Jahresbericht der Handelskammer Halle 1908 S. 35 und 1909 S. 31 folgendes:

"Bu Zeiten ber Hochkonjunktur find eine Reihe größerer Braunkohlenwerke gegründet worden, die mit ihren ftarten Produktionen, besonders an Briketts, gewaltig auf den Markt drückten, da fie der Preisvereinigung mitteldeutscher Braunkohlenwerke nicht beitraten und durch Preisunter= bietungen Absatz für ihre Rohlen und Brifetts suchten. Zum Schute gegen diefe Ronfurreng schlossen sich zuerst die sächsischen und Meuselwiger, später auch die thüringischen Berte zu Berkaufsvereinen zusammen. Beibe Bereinigungen gehörten ber ichon früher gegründeten Breisvereinigung mittel= beutscher Braunkohlenwerke an, der sich am Ende des Jahres 1908 für bas laufende Geschäftsjahr auch ber größere Teil ber ben Berkaufsvereinen nicht angehörenden Werke zugewandt hat. Die in der Preisvereini= gung in 1908 gemachten Erfahrungen ließen es nicht zweifelhaft erscheinen, daß die Bereinigung in dieser Gestalt nicht weiter mehr bestehen könne. In dieser Boraussicht wurden die seit längerer Zeit gepflogenen Berhandlungen über eine Berschmelzung der beiden Berkaufsvereine gegen Ende des Sahres 1909 jum Abschluß geführt und das "mitteldeutsche Braunkohlensyndikat" gegründet."

Jeboch auch diesem Syndikat ist nur eine ganz furze Lebensdauer beschieden gewesen. 1912 wurde es bereits wieder aufgelöst, tropdem ihm das Magdeburger und Helmstedter Braunkohlensyndikat beitraten, es somit den ganzen mitteldeutschen Braunkohlenbergbau, soweit er in den Negierungs= bezirken Merseburg und Magdeburg betrieben wurde, umfaßt.

Die weiter oben gestellte Frage, welche Einwirfung diese Syndikate auf die Preisgestaltung und Absahentwicklung innerhalb ihres Wirkungsstelbes zu verzeichnen gehabt haben, verlangt aber vor dem Versuch einer zahlenmäßigen tatsächlichen Beantwortung eine kurze Darstellung ihrer Organisationssorm, sowie des Umfangs der ihnen gestellten Aufgaben, wie sie in den Statuten der Syndikatsverträge niedergelegt sind, indem ja gerade die Art der Organisation die Syndikate in den Stand geseth hat, mehr oder weniger auf Preisgestaltung und Absahentwicklung einszuwirken.

Schriften 142. 111.

Es sollen beshalb an der Hand ihrer Statuten die folgenden Kartelle des beutschen Braunkohlenbergbaues besprochen werden.

- 1. Die Preisvereinigung mittelbeutscher Braunkohlenwerke,
- 2. der Braunkohlenbrikettverkaufsverein G. m. b. S. in Köln,
- 3. die Niederlausiger Britettverkaufsgesellschaft G. m. b. g. in Berlin,
- 4. das mitteldeutsche Braunkohlensyndikat,
- 5. das Magdeburger Braunfohlensyndifat,
- 6. das Belmftedter Braunkohlenfyndifat.

Je nachdem der Zusammenschluß der Werke ein loserer oder festerer gewesen ist, ist auch der Gegenstand der dem Kartell gestellten Aufgaben enger oder weiter begrenzt.

Die Preisvereinigung mittelbeutscher Braunkohlenwerke zeigt bie Durchführung der Idee des Kartellgedankens in der schwächsten Gestalt. Die Organisation der Vereinigung hat keine bestimmte Form, wie dies schon aus § 2 der Satungen, der den Zweck des Unternehmens angibt, hervorgeht. Es heißt da:

"Zwed des Unternehmens ist, alle Gesellschafter den Abnehmern gegenüber in einem bestimmten Bezirke in bezug auf den Eisenbahnabsat ihrer Erzeugnisse, nämlich von Braunkohlen, Braunkohlenbriketts und Naß-preßsteinen gleichzustellen. Das wird erreicht:

a) durch Feststellung von einheitlichen für alle gültigen Preisen,

b) burch Feststellung der in gleicher Beise für alle gültigen Berstaufs- und Lieferungsbedingungen,

c) durch Festlegung bes Beginnes der Angebote und Verkäufe und

der Dauer der Lieferungsabschlüffe.

Bur Erreichung Diefes Zwedes unterwerfen sich die Gesellschafter allen in Diefer hinsicht zu schaffenden Beschlüssen der Gesellschafterversammlung."

Die Preisvereinigung mittelbeutscher Braunkohlenwerke hat also ben Verkauf der Produkte ihren Mitgliedern vollständig überlassen, indem sie keine gemeinsame Verkauföstelle besitzt. Die einzelnen Mitglieder treten also mit den Abnehmern ihrer Produkte selbst in Verbindung, müssen aber für alle Abschlüsse die von der Preisvereinigung vorgeschriedenen Abschlußformulare benutzen (§ 10, 1 der Ausführungsbestimmungen). Die Mitglieder sind an die Bestimmungen der Vereinigung nur innerhalb des Vereinigungsgedietes, das durch bestimmte Sisendahnlinien begrenzt ist, gebunden. Der Verkauf von Braunkohlenprodukten außerhalb des Vereinigungsgedietes dagegen, sowie im Landabsate (§ 9 der Ausführungs-

Der deutsche Braunkohlenmarkt, seine Preisgestaltung u. Organisation usw. 195

bestimmungen), ist vollständig dem freien Ermessen der einzelnen Mitglieber überlassen.

Um ben Zweck bes Unternehmens, die Mitglieder in dem Absatz von Rohkohlen usw. durch Feststellung der für alle gültigen Preise und Berkaufs= bedingungen in bezug auf den Eisenbahnabsatz innerhalb des Bereinigungs= gebietes gleichzustellen, durchführen zu können, enthält der Bertrag noch die folgenden Ausführungsbestimmungen:

Für das Bereinigungsgebiet werden Preise frei Empfangsstation, sogenannte Grundpreise, sestgesetzt und in besonderen Preisverzeichnissen niedergelegt (§ 1). Diese Preise sind also für alle Mitglieder gleich hoch. Die Grundpreise stellen die Preise für je 10 Tonnen ab Werf einschließlich der in den sog. Frachtenverzeichnissen angegebenen Sisenbahn- und Zechenstacht dar. Die Verkäuse erfolgen ab Werk, die Preisderechnungen in den Rechnungen jedoch erfolgen, indem von den Grundpreisen die Fracht von der Anschlußstation bis zur Empfangsstation in Abzug gebracht wird (§ 1, 3).

Die Höhe der Verkaufspreise richtet sich also danach, ob das betreffende Werk nach der betreffenden Empfangsstation frachtlich günstig liegt oder nicht.

Die Berkaufspreise ab Werk sind baher verschieben, sie schwanken zwischen 80—100 Mt. für Briketts, bei Naßpreßsteinen zwischen 70—80 Mt., bei Rohkohlen außerdem nach der Sortierung zwischen 25—38 Mk. pro 10 t 1.

Für die Absatz und Preisregulierung find noch die folgenden Beftimmungen zu nennen.

Es ist eine Minbestgröße und die Zahl der auf einen 10-t-Wagen zu verladenden Briketts vorgeschrieben (§ 4,4).

Hinsichtlich der Preisfestsegung ist ein Unterschied gemacht zwischen Frühjahrs-, Sommer- und Winterpreisen.

Hervorzuheben ist noch, daß nach § 5, 3 die Mitglieder der Bereinigung bei Abschlüssen in Industriebriketts mit einzelnen industriellen Selbstverbrauchern, die einen Jahresbedarf von über 5000 t haben, ebenso bei Abschlüssen mit industriellen Selbstverbrauchern von Rohbraunkohle über eine bestimmte Menge hinaus in der Breisfeststellung frei sind.

Organe ber Gefellichaft find

- a) die Versammlung der Gesellschafter,
- b) ber Auffichtsrat,
- c) die Geschäftsführung.
- 1 Siehe Beisert, Die Kartelle in der Braunkohleninduftrie. Zeitschrift "Braunkohle" 1908, Nr. 24.

13*

Die Beschlüsse über Preise und Lieserungsbedingungen werden burch bie Bersammlung der Gesellschafter gefaßt und zwar mit Dreiviertel= Mehrheit, wobei mindestens zwei Drittel aller Stimmen vertreten sein müssen. Alle anderen Beschlüsse werden mit einsacher Mehrheit gefaßt (§ 8, 4).

Der Aufsichtsrat besteht aus 6 Mitgliedern und 6 Stellvertretern. Er beschließt mit Stimmenmehrheit, bei Stimmengleichheit entscheidet der Borsitzende. Die Geschäftsführung besteht aus einem Geschäftsführer, der die Gesellschaft nach Maßgabe des Gesetzes, nach innen und außen, in allen gerichtlichen und außergerichtlichen Angelegenheiten vertritt.

Diese Auszüge aus den Statuten der mitteldeutschen Preisvereinigung mögen genügen; sie lassen erkennen, daß gerade die wichtigsten Momente, die gemäß unseren vorangegangenen Aussührungen einen Einsluß auf die Preisgestaltung auszuüben imstande sind, für die Birksamkeit der Bereinigung in Fortsall kommen, indem sie nämlich hier dem freien Ermessen der einzelnen Grubenbesißer überlassen sind; der Verkauf der Produkte erfolgt nicht durch eine gemeinsame Verkaufstelle, sondern, wie früher, durch die einzelnen Mitglieder. Fregendeine Einwirkung auf die Mitglieder betressend eine Produktionseinschränkung resp. Erhöhung läßt die Organisation der mitteldeutschen Preisvereinigung nicht zu. Freier Wettbewerb der Mitglieder untereinander, sowie die Gestaltung der Produktion werden also durch den Gesellschaftsvertrag nicht berührt.

Gerade aber diese beiden letten Momente, verstärft durch die große Bahl der außenstehenden Werke, haben eine alle Teile zusriedenstellende Preißegestaltung durch die mitteldeutsche Preißvereinigung verhindert 1, in dem so für die beiden stärksten Mitglieder der Bereinigung, die Berkaussvereine sächsischer und thüringischer Braune tohlenwerke, die nach den Statuten des Gesellschaftsvertrages (§ 8) in der Abstimmung der Gesellschafter über die Festsehung der Grundpreise (somit der Berkausspreise) jederzeit die erforderliche Majorität Stimmen auf sich vereinigen konnten, der Anreiz und die Möglichseit, die nottuende Erhöhung der Preise durchzusühren, nicht in dem Maße vorhanden war, wie gerade bei den kleineren Mitgliedern, daeben für die ersteren, selbst bei Konkurrenzepreisen, die Größe des Absazes noch einen Gewinn zuließ.

¹ Siehe auch die weiter oben mitgeteilten Jahresberichte der Sandels- kammer Salle.

So lehnte gerade im Jahre 1908, das für den mitteldeutschen Braunstohlenbergbau ein schwieriges und verlustreiches war, die Preisvereinigung mitteldeutscher Braunkohlenwerke trot erhöhter Selbstkosten einen Antrag auf Preiserhöhung ab. Im September 1908 wurde daher die Auflösung der Bereinigung für den 31. März 1909 beschlossen. An ihre Stelle trat, wie schon weiter oben ausgeführt, das mitteldeutsche Braunkohlenspudikat, begründet durch den Zusammenschluß der sächsischen und thüringischen Berkaufsvereine.

Zahlenmäßige Angaben über ben Cinfluß ber Preisvereinigung auf die Preisgestaltung für Rohkohle und Briketts ermöglichen vielleicht, die Berkaufspreise der Riebeckschen Montanwerke für die genannten Produkte, welche Gesellschaft dem Verkaufsverein sächsischer Braunkohlenwerke angehörte.

Diese stellten sich in Mark pro 10 t fü	Diese	stellten	sich	in	Mark	pro	10	t	für
-----------------------------------------	-------	----------	------	----	------	-----	----	---	-----

Jahr	Rohkohle Mt.	Britetts Mf.
1905	2,86	91,46
1906	2,92	97,06
1907	3,16	104,32
1908	3,18	97,46
1909	3,05	93,80

Wenn aus diesen Zahlen ein Schluß zu ziehen erlaubt ist, so bewährte sich in ben Jahren ber Hochkonjunktur die Bereinigung, während sie in ben Jahren des Niederganges einen Preisrückgang nicht verhindern konnte, somit den ihr zugedachten Zweck versehlt hat.

Eine viel straffere Organisation als die mitteldeutsche Preisvereinigung weisen bagegen die fünf anderen Syndisate

- 1. der Braunkohlenbrifettverkaufsverein Köln, G. m. b. S.,
- 2. die Niederlausiter Britettverkaufsgesellschaft m. b. g. Berlin,
- 3. das mittelbeutsche Braunkohlensyndikat, G. m. b. S. Leipzig,
- 4. das Magdeburger Braunfohlenfynditat in Magdeburg,
- 5. bas Belmftedter Synbifat

auf, indem hier der Zusammenschluß der einzelnen Braunkohlenwerke zur Gründung je einer gemeinsamen Berkaufsstelle geführt hat, die die obigen Namen führen. Diesen Verkaufsgesellschaften ist der gemeinschaftliche Berkauf der unter den Syndikatsvertrag fallenden Braunkohlenprodukte seitens der ihnen angehörenden Braunkohlengruben übertragen worden.

28. Czempin.

Die Verkaufsgesellschaft veranlaßt die in ihr syndizierten Werke zur Effektuierung der bei ihr eingegangenen Aufträge, nachdem am Anfang eines jeden Geschäftsjahres die Beteiligung jedes der syndizierten Werke an der voraussichtlichen Absamenge der Verkaufsgesellschaft gemäß seiner Leiftungsfähigkeit festgesetzt worden ist.

Gemeinsam ist also diesen Syndikaten die Idee, den freien Wettbewerb der Mitglieder dadurch auszuschließen, daß der direkte Verkehr der einzelnen Braunkohlenwerke mit den Abnehmern ihrer Produkte von nun an ausgeschlossen ist, vielmehr der Verkauf der kontingentierten Braunkohlenproduktion gemeinschaftlich durch die Verkaufsgesellschaft erfolgt, die das Syndikat darstellt.

Doch ist schon ber Umfang, sowie ber Gegenstand ber Geschäfte, bie ben einzelnen Berkaufsgesellschaften obliegen, verschieden begrenzt.

Als Zwed des Unternehmens gibt ber Gefellschaftsvertrag des Braun- kohlenbrikettverkaufsvereins Köln an,

1. die sämtlichen in den Brikettwerken seiner Gesellschafter erzeugten Braunkohlenbriketts anzukaufen und für Gesellschaftsrechnung weiter zu veräußern.

In den Statuten der Niederlausitzer Brikettverkaufsgesellschaft heißt es: Die Gesellschaft bezweckt den Ankauf und Vertrieb der in den Bergerevieren Oft= und Weste-Kottbus, Görlitz und Ost-Halle, östlich der Elbe, d. h. in dem eigentlichen Niederlausitzer Bergdaurevier, hergestellten Braunskohlenbriketts der Gesellschafter nach Maßgabe der von der Versammlung der Gesellschafter festzustellenden Kauf= und Lieserungsbedingungen.

Demgegenüber ist ber Umfang ber bem mittelbeutschen Syndikat gestellten Aufgaben viel weiter begrenzt, wenn auch ber Zweck bes Unternehmens dem der schon genannten Berkaufsgesellschaften gleich ist. Ihm
ist ber An= und Berkauf von Braunkohlen, Braunkohlenkoks, Braunkohlenbriketts und Naßpreßsteinen übertragen.

Das Magbeburger und das Helmstedter Syndikat dagegen befassen sich nur mit dem Verkauf der Braunkohlenprodukte ihrer Mitglieder. Mit anderen Worten: Aufgabe dieser Verkaufsgesellschaften ist es, die bei ihnen eingehenden Kaufaufträge so auf ihre Mitglieder zu verteilen, daß die Mitglieder die ihnen auf Grund ihrer Veteiligungsziffer am Gesamt=absat der Verkaufsgesellschaft zustehenden Braunkohlen= resp. Brikettmengen auch tatsächlich abseten können.

Die mitgeteilten Statuten ber Syndifate über Zweck und Umfang ber Geschäfte ber Berkaufsgesellschaften zeigen, daß ber im Magdeburger und Helmstedter Syndifat erfolgte Zusammenschluß ein wesentlich lockerer ift, als ber in den erstgenannten Syndisaten. Dies tritt noch beutlicher in Erscheinung, wenn man die zu den Statuten ergangenen Ausführungsbestimmungen zur hand nimmt. Es heißt da in den diesbezüglichen Bestimmungen der Niederlausiger Brikettverkaufsgesellschaft § 1:

"Die sämtlichen Gesellschafter (also die einzelnen im Syndikat vereinten Braunkohlenwerke) verkaufen der Verkaufsgesellschaft sowohl ihre gesamte eigene Produktion an Hausbrand- und Industriebriketts, wie auch die etwa zum Bertriebe übernommenen Brikettproduktionen anderer Werke. Dagegen übernimmt das Syndikat die Verpflichtung des Weiterverkaufes der gekauften Brikettmengen für eigene Rechnung. Ausgenommen sind von dem Vertriebe die den einzelnen Gesellschaftern zur freien Verfügung überlassenen Brikettmengen.

In dem zwischen den rheinischen Braunkohlenwerten und dem von ihnen gegründeten Braunkohlenbrikettverkaufsverein, im folgenden kurz das Syndikat genannt, abgeschlossenen Lieferungs= und Kaufvertrag heißt es:

Die unterzeichneten Vertreter von Braunkohlenbrikettfabriken verkaufen dem Syndikat ihre gesamte Produktion an Hausbrand= und Industriesbriketts mit Ausnahme der in § 7 der Satzungen der freien Verwendung der Gesellschafter überlassenen Brikettmengen. Dagegen übernimmt das Syndikat die Verpflichtung der Abnahme und des Weiterverkaufs der gekauften Brikettmengen für eigene Rechnung."

In demfelben Sinne lauten die Bestimmungen bes mittelbeutschen Sundikats.

Demgegenüber bestimmen das Magdeburger und Helmstedter Synditat in ihren Statuten wie folat:

"Zwischen den nachstehend verzeichneten Braunkohlenbergwerken . . . ist folgender Vertrag zu dem Zwecke vereindart, um unter ihnen für die Zukunft einen ungesunden Wettbewerd im Rohkohlenverkauf (im Brikettverkauf) auszuschließen und mit anderen bei dem Wettbewerd in Betracht kommenden Besitzern von Zechen (Brikettsabriken) oder Vereinisgungen von solchen, soweit als tunlich, feste Vereinbarungen über die Beteiligung am Gesamtabsat, sowie über Preise und Lieferungsbedingungen zu erreichen. Die genannten Braunstohlenwerke kommen hierdurch überein, in Magdeburg (Helmstedt) eine gemeinschaftliche Verkaufsstelle einzurichten, der sie den alleinigen Verkaufihrer Rohkohlen (Vriketts) übertragen."

Der Unterschied in der Organisation der drei erstgenannten Syndikate gegenüber der des Magdeburger und Helmstedter Syndikats besteht also darin, daß erstere die gesamte Produktion gegen Bezahlung ankaufen, um sie dann für eigene Rechnung zu veräußern, somit die in diesen syndizierte

Braunkohlenwerke von jedem Berkehr mit der Außenwelt — wenn das Wort erlaubt ist — ausgeschlossen sind.

Das Magdeburger und Helmstebter Syndisat dagegen haben nur die Aufgabe des gemeinsamen Verkaufs der Produkte ihrer Mitglieder, d. h. sie verteilen die auf Lieferung von Braunkohlen an sie ergangenen Aufsträge der Konsumenten nach einem bestimmten Modus auf ihre Mitglieder. Im übrigen schreiben die einzelnen Werke die Monatsrechnung für ihre Abnehmer selber aus, lassen sie biesem zugehen und ziehen ihre Gelber selber ein. Die Werke treten also mit ihren Abnehmern teils noch selbst in Verbindung. Außerlich dokumentiert sich der Unterschied dadurch, daß die Verkaufsgesellschaften der drei erstgenannten Syndikate, um ihre Aufgaben erfüllen zu können, die Gesellschaftsform einer G. m. b. H. erhalten haben, während die beiden anderen eine solche nicht angenommen haben, weil sie sie nicht benötigt haben, da sie in Wirklichkeit nur eine Fiktion sind.

Demaufolge weisen nun auch in ber weiteren Durchführung bes Syndikatsgedankens die genannten Syndikate hinsichtlich ihrer Organisation erhebliche Unterschiede auf. Es sollen zuerst im folgenden die Einrichtungen der drei erstgenannten Syndikate, soweit sie sich auf die Preis- und Absatze verhältnisse beziehen, kurz besprochen werden.

Neben dem Ankauf von Braunkohlenprodukten ihrer Mitglieder geben der Braunkohlenbrikettverkaufsverein in Köln, die Niederlausitzer Brikettverkaufsgesellschaft in Berlin und das mittelbeutsche Braunkohlensyndikat
als weiteren Zweck an, alle diejenigen Geschäfte zu betreiben, die sich auf
den Braunkohlenbergdau und den Briketthandel beziehen. "Ferner ist die
Gesellschaft besugt, Zweigniederlassungen zu errichten und sich an Unternehmungen zu beteiligen, die obige Zwecke versolgen, wie es in § 2 der
Satzungen der Niederlausitzer Brikettverkaufsgesellschaft heißt."

§ 2 ber Satzungen des Braunkohlenbrikettvereins Köln gibt als weiteren Zweck der Gesellschaft an:

"Grubenfelber, Bergwerksgerechtsame, Bergwerksanteile und =anlagen zu erwerben, solche Werke zu betreiben, sowie Unternehmungen aller Art zu betreiben, die auf den Ankauf, die Lagerung, den Absat, die Beförderung von Braunkohlenbergwerksprodukten gerichtet sind. Auch darf die Gesellschaft sich an solchen Unternehmungen beteiligen. Die Gesellschaft ist befugt, Zweigniederlassungen zu begründen."

Ebenso gibt als weiteren Zwed bas mittelbeutsche Braunkohlensnnbikat an:

"Den Erwerb und die Beräußerung von Bergwerken, den Betrieb von Bergwerken und den Bergdau fördernden Unternehmungen, Beteiligung an solchen Unternehmungen, die Errichtung von Zweigniegerlassungen, sowie den Schutz aller für den Ankauf und Berkauf in Vetracht kommenden Interessen der Gesellschafter."

Die Statuten des Magdeburger und Helmstebter Syndifats enthalten teine berartigen Bestimmungen.

Auf Grund der ihnen hierdurch verliehenen Machtbefugnisse haben die drei erstgenannten Syndisate mit mehr oder weniger Glück das Entstehen neuer Außenseiter zu verhindern gesucht. So kaufte 1910 das Kölner Syndisat die Produktion der Gewerkschaft "Zukunft" in Köln an.

Trot der dem Syndikat durch diese Bestimmungen gegebenen Handhaben haben sich dennoch im niederrheinischen Braunkohlenrevier, dessen gesamte Brikettproduktion das Syndikat bei seiner endgültigen Begründung im Jahre 1904 umfaßte, neuerdings außerhalb des Syndikats stehende Werke aufgetan.

Diese Bestimmungen bergen insofern ein Gefahrenmoment in sich, als sie den Syndikaten die Möglichkeit und den Anreiz zur Trustbildung geben, da die so erworbenen Grubenkompleze usw. Eigentum der Verkaußegesellschaft, nicht aber der einzelnen Mitglieder des Syndikats werden. Dieses Moment kommt für das Magdeburger Syndikat in Wegkall. Als dieses im Jahre 1904 zur Verhinderung des Entstehens neuer Konkurrenz Terrain ankaufte, wurden die Kuze der neugebildeten Gewerkschaft (Otteleben) von den Mitgliedern des Syndikats übernommen.

Auf der Basis der gemeinschaftlichen Berkaufsstelle ist nun, wie schon furz angedeutet, durch Kontingentierung der Produktion, ferner durch einheitliche Festsetzung der Preise dem Zweck des Syndisatsgedankens an sich möglichst nahezukommen versucht worden. Dieses Ziel zu erreichen, ermöglicht am ehesten noch die Organisation des rheinischen Braunkohlensyndikats, des Braunkohlenbrikettwerkaufsvereins Köln, indem es diesem noch am besten gelungen ist, die Existenzbedingungen der ihm angehörenden Werke auf einen gemeinsamen Generalnenner zu bringen.

Die Mitglieder des Brikettverkaufsvereins Köln sind an der Gesamtjahresmenge der von dem Syndikat zu erwerbenden bzw. zu veräußernden Braunkohlenbriketts gemäß der voraussichtlichen Leistungsfähigkeit ihrer Brikettsabriken beteiligt, und zwar ist jedem Mitglied ein bestimmter Prozentsfats am jeweiligen Absat zugewiesen.

Sbenso sind beim Niederlausiger und mittelbeutschen Syndikat die Gesellschafter im Berhältnis der Produktionsmöglichkeit ihrer Werksanlagen prozentual an der einmalig festgesetzten Gesamtjahresabsamenge beteiligt,

¹ Sahresbericht ber handelskammer Köln 1909, S. 553.

während Magdeburger und Helmstebter Syndifat die Beteiligungszahl ihrer Mitglieder in absoluten Mengen festseten.

Beim Braunkohlenbrikettverkaufsverein Köln regeln sich also im Gegensfatzu ben anderen Syndikaten etwa notwendige Produktionseinschränkungen von selbst, da hier die Gesellschafter an der jeweiligen Absamöglichkeit prozentual beteiligt sind, während bei den anderen Syndikaten infolge der einmalig festgesetzten Gesamtjahresabsatzmenge nötige Produktionszeinschränkungen jedesmal erst durch die Mitgliederversammlung festgesetzt werden müssen.

Die Beteiligung der Gefellschafter am Gesamtkontingent bilbet nun bei allen Syndikaten die Grundlage für die Rechte und Pflichten der Gefellschafter einmal, was die Lieferung der syndizierten Produtte betrifft.

Die von den Gesellschaftern des Brikettverkaufsvereins Köln erzeugten Briketts sind dem Syndikat zur Weiterveräußerung abzutreten, mährend die Verkaufsgesellschaft ihrerseits verpflichtet ist, die ganze jedem Gesellschafter auf Grund seiner Beteiligungsziffer zustehende Menge abzunehmen. Un den Brikettlieferungen haben alle Gesellschafter nach Maßgabe der ihnen zustehenden Beteiligung gleichen Anteil.

Die Abnahme von den Gesellschaftern erfolgt nach Maßnahme der bei dem Syndikate einlaufenden Aufträge. Die Gesellschafter haben an die ihnen von dem Syndikate bezeichneten Empfänger an den ihnen aufgegebenen Terminen zu liefern. Die Syndikatsleitung ist verpflichtet, die Frachtlage zugunsten jedes Werkes auszunutzen.

Als Raufpreis für die gelieferten Brikettmengen zahlt der Brikettverkaufsverein den Gesellschaftern einheitlich einen um zwei Mk. pro 10 t
niedrigeren Preis als den Richtpreis, wobei unter Richtpreis der alljährliche
von der Gesellschafterversammlung für Hausbrand- und Industriedriketts
pro 10 t frei Eisenbahnwaggon Werk sestgesete Preis zu verstehen ist,
ber in der Regel für das betreffende Geschäftsjahr maßgebend ist. Dieser
Preisadzug dient dem Syndikat zur Deckung seiner Unkosten. Die Regulierung der dem Syndikat von den Gesellschaftern erteilten Rechnung über
die Lieferungen erfolgt nach Bornahme des erwähnten Abzuges am Schlusse
des der Lieferung folgenden Monats durch Barzahlung oder Banküberweisung.

Die diesbezüglichen Bestimmungen des mittelbeutschen und Niederlausiger Syndikats sind den eben ausgeführten analog; jedoch hat sich die Nieder=lausiger Brikettverkaufsgesellschaft, da eine Einheitlichkeit in den Brikett=marken seiner Mitglieder im Gegensatzum Kölner Syndikat — worauf wir noch zu sprechen kommen werden — nicht hat erzielt werden können,

gezwungen gesehen, Unterschiede in den Richtpreisen zu machen, indem drei verschiedene Gruppen für Salonbriketts, zwei für Industriebriketts bestehen.

Von der Abtretung an den Brikettverkaufsverein Köln sind ebenso, wie bei den beiden anderen Syndikaten, die folgenden Brikettmengen ausgenommen:

- 1. ber eigene Bedarf der Gefellschafter auf ihren Brikettwerken und sonstigen unter gleichen Firmen für eigene Rechnung betriebenen Anlagen,
- 2. die an Beamte und Arbeiter abzugebenden Deputatbriketts, sowie die zu wohltätigen Zwecken zu verschenkenden Briketts:
- 3. die im Rleinverkauf abzusetzenden Briketts, die aber auch für das Beteiligungsquantum in Anrechnung kommen. Der Kleinverkauf umfaßt ausschließlich nur Lieferungen oder Sendungen, welche ab Werk oder ab einem von diesem dazu eingerichteten, durch eigene Leute und für eigene Rechnung geführten Lager durch Menschen= oder Tierkraft mittels Fahrzeugen ohne Um= oder Abladen auf direkten oder natürlichen Wegen, mit Ausschluß von Schienenwegen der Verbrauchsstelle, bzw. dem Abnehmer zugeführt werden.

Diese Zulassung des Kleinvertaufs hat gerade für die Wirksamkeit der Organisation des Kölner Syndikats besondere Bedeutung gehabt. Es ist nämlich hierdurch fünf größeren rheinischen Werken ein Werksvorrecht eingeräumt worden, das ihnen zirka 100 000 Mk. Mehrverdienst gewährt (es belief sich der im Kleinverkauf dieser Gruben durch diese Konzession erfolgte Absat im Jahre 1905 auf 67 000 t). Andererseits hat dieses Werksvorrecht es dem Syndikat aber ermöglicht, seinem Ziel, den freien Wettbewerb unter seinen Mitgliedern, soweit es überhaupt möglich, auszuschließen, nahezukommen, indem nunmehr diese Werke darauf verzichtet haben, ihre alten überall eingeführten Brikettmarken weiter zu pressen. Die Statuten des Syndikats konnten daher die solgende Bestimmung erhalten: es werden von allen Gesellschaftern Briketts nur mit der Syndikatsmarke "Union" gemäß einer vom Syndikat zu liefernden Schablone gepreßt.

Bon den anderen Syndikaten hat keines in dieser Beise auf seine Mitglieder einen Einfluß auszuüben vermocht.

Das mittelbeutsche Braunkohlensyndikat hatte zwar auch eine Syndikats= marke geschaffen, konnte aber gemäß seiner Satungen nur eine Lieferung bis zu  $20\,$ % in der Syndikatsmarke beanspruchen.

Die Nieberlausitzer Brikettverkaufsgesellschaft hatte sogar ursprünglich bie Bestimmung in ihren Kauf= und Lieferungsbedingungen, daß kein

Gesellschafter eine andere Marke als die von ihm felbst gewählte zu führen brauche. In den neuesten Satungen gemäß den Beschlüssen vom 24. März 1911 ist aber ein Teil der dem Syndikat angehörenden Berke gezwungen worden, einen gewissen Prozentsat ihrer Produktion in Syndikatsmarken herzustellen. Um wieviel weniger das Niederlausitzer Brikettsyndikat den freien Bettbewerb seiner Mitglieder untereinander hat einschränken können, zeigt die Bestimmung in seinen Statuten, daß die Zeitungss, Kalenders und Plakatreklame der einzelnen Mitglieder für ihre Brikettmarken diesen nach eigenem Ermessen und auf eigene Kosten überlassen bleibt.

Die Handhaben, die die Syndikatsverträge betreffs Einschränkung oder Erhöhung der Produktion, Herauf= oder Herabsehen der Preise geben, gehen ebenfalls auseinander.

Was den ersten Bunkt anbetrifft, so hatten die ursprünglichen Satzungen der Niederlausitzer Brikettverkaufsgesellschaft folgende Bestimmung getroffen:

"Erfordert die Lage des Marktes eine Einschränkung der Gesamtproduktion, so hat die Gesellschaft das Necht, jederzeit durch Beschluß der Gesellschafterversammlung eine Produktionseinschränkung, in Prozenten ausgedrückt, festzustellen. Dieselbe darf aber 20 % der Beteiligungsziffer der einzelnen Werke nicht übersteigen."

Die neuesten Satzungen vom 24. März 1911 enthalten biese Be-stimmung nicht mehr.

Gemeinsam ist allen brei Syndikaten die Festsezung, daß unter gewissen Voraussezungen bei steigendem Absatz eine Vergrößerung in der Leistungsfähigkeit der Werke herbeigeführt werden kann.

Über Herauf= ober Herabsetzung der Preise im Laufe eines Geschäfts= jahres enthält nur das Statut der Niederlausitzer Verkaufsgesellschaft nähere Ausführungen:

"Für den Fall, daß im Laufe eines Geschäftsjahres die Marktlage sich so verschlechtert, daß ein Absatz nur dei allgemeiner Ermäßigung der Berkaufspreise möglich ist, ist die Gesellschafterversammlung berechtigt, mit Zweidrittel-Mehrheit der abgegebenen Stimmen eine einheitliche, gleich= mäßige Herabsetzung der Berrechnungspreise (Richtpreise) aller Gruppen zu beschließen."

Die Erfüllung ber burch bie Organisation ber Syndikate gestellten Aufgaben liegt in ben Sänden ber Organe ber Verkaufsgesellschaften, wie sie offiziell in ben Statuten genannt werden.

Der beutsche Braunfohlenmartt, seine Breisgestaltung u. Organisation usw . 205

Es find dies beim Brifettverkaufsverein Röln

- a) die Versammlung der Gesellschafter,
- b) ber Beirat,
- c) die Geschäftsführung,

bestehend aus einem oder mehreren Geschäftsführern.

Beim mittelbeutschen Syndifat wie bei ber Niederlausiger Brifett= gesellschaft find dies:

- a) die Versammlung der Gesellschafter,
- b) ber Auffichtsrat,
- c) die Geschäftsführung,

bestehend aus einem oder mehreren Geschäftsführern,

d) die Kommissionen.

Daneben besteht beim mittelbeutschen Syndifat noch die Werksversammlung.

Der Bersammlung der Gesellschafter des Braunkohlenbrikettvereins Köln unterliegt die Beschlußfassung über

- 1. den Erwerb usw. von Unternehmungen, die den Braunkohlensbergbau zum Gegenstand haben,
- 2. die Festsetzung der auf die einzelnen Brikettwerke der Gesellschafter entfallenden Beteiligungsziffern am jeweiligen Absatz, sowie die Erhöhung und Erniedrigung der Beteiligungsziffern, der Austritt oder Eintritt von Gesellschaftern,
- 3. die Bergrößerung der Leistungöfähigkeit der Werke bei steigender Aufnahmefähigkeit bes Marktes,
- 4. die einmalige alljährliche Festsetzung des Richt= preises für die von den Gesellschaftern an die Verkaufs= gesellschaft zu veräußernden Braunkohlenbriketts,
- 5. die Feststellung der Jahresbilanz der Verkaufsgesellschaft und die Verteilung des nach der Jahresbilanz sich ergebenden Reingewinns oder Verlustes auf die Gesellschafter,
  - 6. die Wahl des Beirats und der Geschäftsführer.

Wie für die Pflichten und Rechte der Gesellschafter hinsichtlich der Brikettlieferung die Beteiligungsziffern am Gesamtabsatz die Grundlage bilden, so sind sie auch für das Stimmrecht der einzelnen Gesellschafter in den der Gesellschafterversammlung zur Abstimmung unterliegenden Fragen maßgebend, indem bei der Beschlußfassung der Gesellschafterversammlung jede angefangene 5000 t

ber prozentualen Beteiligung am Gesamtabsatz bes Bor= jahres eine Stimme gewähren.

Bei der Abstimmung der Gesellschafterversammlung über die ihrer Beschlußfassung unterliegenden genannten Punkte entscheidet, mit Ausnahme von Punkt 1, der Dreiviertel-Mehrheit der Stimmen erfordert, einfache Stimmenmehrheit.

Die Bestimmungen der Niederlausiger Brikettverkaufsgesellschaft und des mitteldeutschen Braunkohlensyndikats über die der Beschlußfassung der Gesellschafterversammlung unterliegenden Fragen, das Stimmrecht, und die Abstimmung sind den weiter oben ausgeführten Bestimmungen des Brikettverkaufsvereins Köln analog.

Das zweitgenannte Organ des Brikettverkaufsvereins Köln ist der Beirat. Der Beirat wird alljährlich aus der Zahl der Gesellschafter neu gewählt. Seiner Tätigkeit unterliegen u. a.

- 1. Feststellung der Unstellungsbedingungen der Geschäftsführer,
- 2. Übermachung der Tätigfeit der Geschäftsführer,
- 3. Feftstellung der Berkaufspreise, der Provisionen und Rabatte,
- 4. die Berhängung von Strafen,
- 5. die Schluffaffung über die Magnahmen gegen die Ronfurrenz,
- 6. Ausführung aller von der Versammlung der Gefellschafter ihm er= teilten Aufträge,
- 7. vorherige Beschlußfassung über alle Gegenstände, die der Entsicheidung der Gesellschafterversammlung vorbehalten sind.

Der Tätigkeit des Beirats entspricht beim mittelbeutschen Braunkohlensyndikat und bei der Niederlausißer Brikettverkaussgesellschaft die Tätigkeit des Aufsichtsrates.

Analog ift bei allen drei Syndikaten auch die Tätigkeit der Geschäftsführer begrenzt, deren Bosten ein äußerst verantwortungsvoller und schwieriger ist. Der Geschäftsführung des Brikettverkaufsvereins Köln, sowie der beiden anderen Syndikate, sind folgende Aufgaben gestellt.

- 1. Vertretung ber Verkaufsgesellschaft nach Maßgabe bes Gesetzes nach innen und außen in allen gerichtlichen und außergerichtlichen Ungelegenheiten,
- 2. Ausführung ber Geschäfte nach Maßgabe ber Satzungen und ber ihnen von dem Beirat oder von der Versammlung der Gesellschafter erteilten Instruktion; so insbesondere:
  - a) Abnahme und Berkauf ber Brikettproduktion (beim mittelbeutschen Syndikat noch von Rohkohlen usw.) der Gesellschafter auf Grund ber Kauf= und Lieferungsverträge so zu regeln, daß von jedem

Gefellschafter bas ihm vertraglich zustehende Quantum gleichmäßig im Laufe bes Rechnungsjahres abgenommen wird;

b) ferner haben die Geschäftsführer die Lage der einzelnen Werke zur Erzielung möglichst günstiger Frachtverhältnisse zu berück= sichtigen.

Die Kommission der Niederlausitzer Brikettverkaufägesellschaft und die des mitteldeutschen Braunkohlensyndikats haben die Aufgaben, erstens die ihnen vom Aufsichtsrat und der Bersammlung der Gesellschafter vorgelegten Fragen zu begutachten, zweitens die hierzu notwendigen Revisionen, wie Einsichtnahme der Bücher der Gesellschafter usw. vorzunehmen.

Allen brei Syndikaten ist schließlich der Ausschluß des ordentlichen Rechtsweges in Streitigkeiten, die sich etwa aus dem Gesellschaftsvertrage ergeben, gemeinsam. Die Entscheidung aller dieser Streitigkeiten erfolgt, soweit sie nicht der Kompetenz der Gesellschafterorgane vorbehalten sind, beim mitteldeutschen Braunkohlensyndikat durch die Werksversammlung,

bei der Niederlausitger Brikettverkaufsgesellschaft und beim Brikettverkaufsverein Köln durch ein Schiedsgericht, das aus brei Bersonen zu bestehen hat, von denen je eine durch den Beklagten und den Kläger ernannt wird.

Die Hauptunterschiede zwischen ber Organisation ber soeben behandelten Syndikate und ber bes Helmstebter und Magdeburger Braunkohlensyndikats waren bereits näher besprochen worden.

Gegenstand bes Magdeburger Syndikatsvertrages sind die von den im Magdeburger Braunkohlenrevier liegenden Braunkohlengruben geförderten Rohkohlen, während ein Teil der diesen Werken angegliederten Brikettfabriken im Helmstedter Syndikat kartelliert ist 1.

Beide Syndifate ordnen ihre Geschäfte durch die Hauptversammlungen und durch Geschäftsführer.

Die Hauptversammlung tritt monatlich ober wenn nötig öfters zussammen. Auch hier ist die Beteiligung der Werke am Gesamtabsatz für den Umfang des Stimmrechtes der Mitglieder des Syndikats in der Hauptversammlung maßgebend.

Aufgabe ber Hauptversammlung ift u. a. die Festsetzung ber Mindest= verkaufspreise und der Lieferungsbedingungen. Da die Verkaufsgesellschaft dieser Syndikate gewissermaßen nur eine Fiktion ist, weil ihr die Gesellschafter ihre Produkte nicht veräußern, so kommt die Institution der Richt=

¹ Die folgenden Ausstührungen beschränken sich auf die Statuten des Magdeburger Braunkohlenspndikats, da die Organisation der beiden Syndikate die gleiche ift.

preise hier in Wegfall. Einen einheitlich gemeinsamen Preis gibt es nicht. Es werden vielmehr durch die Hauptversammlung für die Kohlen der einzelnen Gruben auf Grund der bisher erzielten Preise und unter Berücksichtigung der durch die gemeinschaftliche Verkaufsstelle geschaffene Marktlage Mindestverkaufspreise festgesetzt und reguliert. Durch die Festsetzung dieser Mindestverkaufspreise, die nur mit besonderer Genehmigung der Hauptversammlung unterschritten werden dürsen, soll der weiter oben angegebene Zweck dieser Syndikate, einen ungesunden Wettbewerb der Mitglieder zu verhindern, erreicht werden. Eine einheitliche Festsetzung der Preise für Nohkohle läßt hier einmal die geringe Ausdehnung des Absatzeites nicht zu, zweitens der Umstand, daß sich innerhalb dieses Absatzeites die Konkurrenz anderer Brennstoffe (s. die diesbezüglichen Ausführungen im fünften Kapitel) in starkem Maße geltend macht

Die vertragschließenden Werke sind verpflichtet, während der Dauer des Syndikatsvertrages jeden selbständigen Verkauf von Kohlen, mit Ausnahme von Mengen bis zu einigen hundert Heftolitern per Abnehmer und Monat, die aber auch zu den für die einzelnen Werke vorgeschriebenen Preisen verkauft werden müssen, zu unterlassen, vielmehr jeden bei ihnen eingehenden Auftrag der Verkaufsstelle resp. den Geschäftssührern zu überweisen. Die Kohlenverkäuse werden seitens der Geschäftsführer nach Anweisung der Hauptversammlung unter tunlichster Berücksichtigung der Beteiligungsziffer der einzelnen Werke, der festgesetzten Mindestpreise und Lieferungsbedingungen, sowie der Frachtlage, bewirkt. Wie schon erwähnt (s. S. 108), schreiben die Werke für die ihrerseits erfolgten Kohlenslieferungen Rechnungen selber aus und ziehen die ihnen hieraus zustommenden Gelbbeträge selber ein.

Der Geschäftsführer hat nun alle seitens der Vertragswerke im abgelaufenen Monat entgeltlich abgesetzten Mengen und die dafür bar ershaltenen ober in Rechnung gestellten Geldbeiträge zusammenzustellen und der nächsten Hauptversammlung zu unterbreiten.

Die Beteiligung jedes Werkes am Gesamtabsatz wird in absoluten Mengen ausgedrückt, diese Beteiligungsmengen jedes Werkes mit den für jedes Werk vorgeschriebenen Mindestverkaufspreisen multipliziert ergeben den Beteiligungswert der Werke. Am Ende jedes Jahres müssen dies jenigen Werke, die ihren Beteiligungswert, somit ihre Beteiligung am Gesamtabsatze, überschritten haben, die hieraus sich für sie ergebenden Mehreinnahmen an diejenigen Werke, die ihren Beteiligungswert und somit ihre Beteiligung am Gesamtabsatze nicht erreicht haben, herauszahlen.

hat nun die durch diese Syndifate erfolgte Interessenvereinigung ber in den fraglichen Braunfohlenrevieren produzierenden Braunfohlengruben ben ihrer Entstehung zugrunde liegenden Zwed erfüllt, hin fichtlich ber Breis = und Absatverhältniffe, namentlich in Zeiten wirt = schaftlichen Niederganges, den Braunkohlenberghau und die in ihm angelegten Kapitalien durch Ausschaltung bes freien Wettbewerbs und Einschränkung der Produktion in dem Mage vor Verluften zu schützen, daß den Braunkohlenproduzenten für ihre dem Syndikatsgedanken geopferte Selbständigkeit ein Aquivalent burch Die Wirksamkeit der Syndikate geboten worden ift? Wenn nein, worin liegt die Urfache an dem Berfagen ber Wirksamkeit ber Syndikate begründet? Gin all= gemeines Urteil hierüber zu fällen, ist aus bem Umstande heraus schwierig, als die Organisation ber Syndifate eine verschiedene ift, ferner die Tätigkeit bes Kölner, Magdeburger und Helmstedter Syndikats seit ihrer endgültigen Begründung in den Jahren 1904 und 1902 fich eine Reihe von Jahren unter den Aufpizien einer äußerst günstigen Marktlage für Brennstoffe überhaupt, wie auch eines allgemein wirtschaftlichen Aufschwungs vollzogen hat, somit biese Syndifate bem in ben Jahren 1908 bis 1911 eintretenden Rückgang der Konjunktur dank den in den vorausgehenden Jahren gemachten Erfahrungen stärker gewappnet gegenüberstanden, als die erst 1908 resp. 1910, also in Zeiten mirtschaftlichen Niederganges gegründeten beiden anderen Syndifate, das Niederlausitzer und das mittelbeutsche Syndifat, die noch bazu, wie gezeigt, eine schwächere Organisation hatten als das nieder= rheinische. Die hieraus sich ergebenden allerdings fehr geringfügigen Unterschiebe in ber tatsächlichen Berwirklichung bes Syndikatsgedankens durch bie genannten Braunfohlenfartelle treten hervor, wenn wir im folgenden ihre Tätigkeit hinsichtlich ber Breis- und Absatgestaltung zahlenmäßig darftellen.

Im rheinischen Braunkohlenrevier fand (nach den auf S. 74 mit= geteilten Zahlen) in den Jahren 1904—1908 eine Erhöhung der Verkaufs= preise des Brikettverkaufsvereins Köln statt. Es betrug dieselbe in Prozenten für die Verkaufspreise

an	Groffisten	•			+ 17 %
an	Detaillisten				$+ 17^{0/0}$
an	Genoffenschaften		•		+ 80/0
$\mathfrak{a}\mathfrak{n}$	Private		•		$+ 20^{\circ}/_{\circ}$

Innerhalb besfelben Zeitraumes gestalteten sich die gezahlten Löhne in Summa und pro Schicht aller Bergarbeiter 1:

Schriften 142. III.

¹ Nach ber Statistit bes Bereins für bie Interessen ber rheinischen Braun- kohlenindustrie.

Jahr	Löhne in Summa Mf.	Löhne pro Schicht Mf.
1904	4 805 800	3,92
1905	5 281 700	3,46
1906	6 908 900	3,76
1907	9 622 800	4,00
1908	10 794 300	4,03

Von 1904 bis 1908 erfuhren also die Löhne im rheinischen Braunstohlenrevier eine Zunahme von zirka 140 %, die Löhne pro Schicht aller Bergarbeiter von 25 %.

In den Zeiten der ungünstigen Marktlage für die rheinische Braunstohlenindustrie als auch für den deutschen Braunkohlenbergbau überhaupt, in den Jahren 1908—1911, die schon durch ihre milden Winter für die gesamte deutsche Braunkohlenindustrie sich schädigend geltend gemacht hatten, wie auch in den Jahren 1901—1904, Jahre tiefsten Darniederliegens aller Gewerbe und langsamer Gesundung der wirtschaftlichen Lage, stellten sich die Preise des Brikettverkaufsvereins Köln, wie folgt:

Jahr	Für Großisten Mf.	Für Detailliften Mf.	Für Genoffen= fchaften Mf.	Für Private Mf.
1900/01 1901/02 1902/03 1903/04 1907/08 1908/09 1909/10	85—88 80—85 80—85 100 100	90—93 87—92 87—92 108 108 108	90—95 90—95 103 103 103	100—105 95—100 95—100 120 120 120

Bis zum Jahre 1904, innerhalb welches Zeitraumes der Brifettverkaufsverein Köln noch nicht die feste Organisation der folgenden Jahre
barstellte, da einmal die Spezialmarken der einzelnen Werke noch nicht in Fortsall gekommen waren, er ferner mit einer Anzahl von Außenseitern
zu kämpsen hatte, hat also die Preisgestaltung dieses Syndikats keine
großen Ersolge zu verzeichnen gehabt. Die Preise in 1901 sind gegenüber 1900 zurückgesetzt und ersahren bis 1904 eine weitere Abbröckelung.
Eine Einschränkung der Produktion ist außer dem Jahre 1902 vom Syndikate
nicht vorgenommen worden². Die im Jahre 1900 vom Syndikat ge-

¹ Siehe a. a. D. S. 74.

² Siehe a. a. D. S. 125.

tätigten Preise¹, die nur eine verhältnismäßig geringe Steigerung gegenüber ben Preisen, wie sie von den einzelnen Gruben auch schon vor Gründung des Syndikats gefordert worden waren, erfahren haben, werden erst in den Jahren 1905/1906, in denen sich die Konjunktur auf dem Höhepunkt ihrer sehr kräftigen Auswärtsbewegung befindet, wieder in dieser Höhe vom Syndikat getätigt.

Zieht man in Betracht, daß die Löhne der Arbeiter innerhalb dieses Zeitraumes um ein beträchtliches mehr gestiegen sind, so kann die statzgefundene Erhöhung der Preise unter dem Bestehen des Syndikats nur als eine sehr mäßige bezeichnet werden, und es fragt sich, ob nicht auch ohne das Syndikat dieselbe Erhöhung eingetreten wäre, da sie die für 1900 ohne Syndikat dieselbe Erhöhung eingetreten wäre, da sie die für 1900 ohne Syndikat getätigten Preise kaum übersteigen. In den Jahren 1908—1910 hat das Syndikat die Preise im unbestrittenen Absatzebiet behaupten können, in den bestrittenen Absatzebieten dagegen im Jahre 1910 einen nicht unerheblichen Rückgang der Preise eintreten lassen müssen², da es zur Einschränkung der Produktion sich nicht hat entschließen können.

Spricht der Umstand, daß in den beiden letzten Jahren 1909, 1910 eine Herabsetung der Preise des Syndikats im unbestrittenen Absatzebiet nicht eingetreten ist, daßur, daß die Organisation dieses Syndikats fraglos den sonst eingetretenen Preissturz verhindert hat, ohne die Produktion herabseten zu müssen, so ist doch andererseits zu betonen, daß dies nur dadurch ermöglicht wurde, daß der Handel der Leidtragende war. So zeigen die Preise, die die Kleinhändler in Köln vom letzten Konsumenten, dem Privatverbraucher, gefordert haben, unstreitig ein Sinken in den Jahren des Rückslags.

 Es ftellten sich die Kleinhandelspreise in Köln pro Zentner

 Jahr
 Sommer
 Binter

 1909
 . . . . 0,76—0,77 Mf. 0,76—0,80 Mf.

 1910
 . . . . 0,73—0,75 " 0,73—0,76 " 3

Dank seiner Organisation auch hinsichtlich bes Absates, welche bie Händler in eine starke Abhängigkeit von der Berkaufsgesellschaft bringt, ist es also dem Braunkohlenbrikettverkaufsverein Köln gelungen, in den Jahren 1909—1910 die Interessen seiner Mitglieder weder durch eine Herabsetzung der Preise noch durch eine Einschränkung der Produktion zu

¹ Siehe a. a. D. S. 74.

² Siehe a. a. D. S. 74.

³ Die Preise find den in den Rachrichten für Handel und Industrie, herausgegeben vom Reichsamt des Innern, monatlich zusammengestellten Berichten über die Preise von Brennstoffen in den wichtigsten deutschen Städten entnommen.

schädigen, bafür aber bem seine Produktion vertreibenden Sandel die sich aus ber Marktlage mit Notwendigkeit ergebenden Berluste aufzuburden.

In diesen beiben Jahren hat also das Syndikat hinsichtlich seines Einflusses auf die Preise im Sinne der in ihm vereinigten Produzenten unzweiselhaft einen Erfolg zu verzeichnen gehabt, der à conto seiner Organisation gesetzt werden muß, indem das Fehlen von Außenseitern und das Jusammengehen aller Produzenteninteressen durch die Produktion einer einzigen Brikettmarke "Union" ihm gestattete, an den Preisen des Jahres 1907/1908 festzuhalten, ohne eine Einschränkung des Absates vorzunehmen. Dagegen ließ das Fehlen dieser beiden Momente in den Jahren 1900—1904 auch die Tätigkeit des rheinischen Syndikats versagen, indem es nicht verhindern konnte, daß troß seines Bestehens die Mängel des freien Marktes, die zu seiner Begründung geführt hatten, nicht in Fortfall kamen, das Überangebot der Produktion und sinkende Preise.

Die schon hervorgehobenen Unterschiede in der Organisation der beiden anderen Syndikate, der Niederlausitzer Brikettverkaufsgesellschaft und des mitteldeutschen Braunkohlensyndikats kommen auch in der Wirksamkeit dieser beiden Syndikate zum Ausdruck, indem sie, wie der Brikettverkaußeverein Köln, vor seiner endgültigen Begründung in den Jahren 1900—1904, so diese beiden Syndikate seit ihrer Begründung in 1908 resp. 1910, also in Zeiten, in denen der wirtschaftliche Ausschwung sein Ende erreicht hat, ebensowenig eine Umgestaltung der Verhältnisse haben vornehmen können, wie sie sich vordem aus dem freien Markt für die Produzenten ergaben, und welche zu ihrer Begründung geführt hatten.

Die Preise, die die Niederlausiger Brikettverkaufsgesellschaft von den Grofsiften für das Berliner Absatzgebiet forderte, stellten sich pro 10 Tonnen Salonbriketts ab Werk, wie folgt, bei Jahresabschlüssen:

Jahr	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe III ¹
	Mf.	Mf.	Mf.
1908/09	98-103 $100-104$ $99-103$ $95-103$	93—94	93
1909/10		89—92	85—88
1910/11		79—86	7 <b>3</b> —79
1911/12		77—83	75—77

Für das Winterhalbjahr erhöhten sich diese Preise um je 10 Mf. In den Preisen in Gruppe I hat in 1909/10 eine kleine Erhöhung stattgefunden: durch diese Erhöhung sollte aber lediglich der Versuch gemacht

¹ Siehe a. a. D. S. 110/111.

werden, die Einführung der Brikettmarken aus Gruppe II und Gruppe III auf dem Berliner Markt zu erleichtern, da diese neben der alt eingeführten Marke "Ilse" der Braunkohlenwerke "Ilse" A.=G., die den Berbrauch Berlins an Hausbrandbriketts zu einem übergroßen Teil deckt, nicht aufstommen konnten.

Die oben mitgeteilten Zahlen zeigen, daß die Niederlausiger Brikettverkaufsgesellschaft seit ihrer Begründung hinsichtlich der von ihr getätigten
Preise ihre Mitglieder in diesen ungünstigen Jahren durchaus im Stich
gelassen hat, indem nicht nur nicht die Preise sich auf dem Stande, den
sie bei Niedergang der Konjunktur 1908 eingenommen haben, behauptet
haben, vielmehr einen ganz beträchtlichen Rückgang aufweisen.

Wenn es im Jahre 1909 bem Syndifat gelungen ist, die Preise für die Gruppe I zu behaupten, so ist auch ihm dies nur unter schwerer Schädigung des Berliner Kohlenhandels gelungen. Dies kommt einmal in den Preisen zum Ausdruck, die der Berliner Kohlenhandel von seinen Abnehmern im Jahre 1908 gegenüber 1909 gefordert hat. Es stellten im Berliner Groß- und Detailhandel sich die Preise pro eine Tonne und pro Doppelzentner Salonbriketts:

	1908'09			1909/10	
Monat	Großhandel Mf.	Detailhandel Mf.	Monat	Großhandel Mf.	Detailhandel Mf.
April	12,70 - 14,20 12,70 - 14,20 12,70 - 14,20 12,70 - 14,20 12,70 - 14,20 13,70 - 15,20 13,70 - 15,20 13,70 - 15,20 13,70 - 15,20 13,70 - 15,20 13,70 - 15,20 13,70 - 15,20 12,40 - 14,20	2,00—2,20 1,90—2,10 1,90—2,10 1,90—2,10 2,00—2,20 2,10—2,30 2,10—2,30 2,10—2,30 2,10—2,30 2,10—2,30 2,10—2,30 2,10—2,30 2,10—2,30 2,10—2,30	April Mai Juni Juli Auguft September Oftober . November . Dezember Januar . Februar März	12,40—14,20 12,40—14,20 12,20—14,20 12,20—14,20 12,20—14,20 13,20—15,20 13,20—15,20 13,20—15,20 13,20—15,20 13,20—15,20 13,20—15,20 13,20—15,20 13,20—15,20 12,20—14,20	1,88—2,00 1,78—2,10 1,78—2,10 1,78—2,10 1,88—2,20 1,98—2,30 1,98—2,30 1,98—2,30 1,98—2,30 1,98—2,30 1,98—2,30 1,98—2,30 1,98—2,30

Ferner läßt sich über diese Berhältnisse das Berliner Jahrbuch 1909/10, wie folgt, aus:

"Der Bedarf an Briketts litt unter der schwächeren Betätigung der Industrie. Obwohl Berkause getätigt wurden, die für den Handel Berluste brachten, wurde kein ausreichender Absatz erzielt. Als auch die für die Belebung des Absatzs notwendige kalte Witterung ausblieb, der Handel nicht mehr aufnahmefähig war und die Brikettfabriken den

eingehend begründeten Wunsch nach Einschränkung der Produktion abgelehnt hatten, wurde am Ende des Jahres auf sämtlichen Werken erhebliche Mengen an Briketts für Rechnung des Handels gelagert. Im Februar 1910 stattsindende Verhandlungen über eine Produktionse einschränkung von 10% verliesen ergebnislos, vielmehr mußte den Mitzgliedern des Syndikats freie Hand gelassen werden. Sine starke Verzerößerung der von den Verliner Händlern sowie der von den Werken selbst gestapelten Brikettmengen zwang dann im weiteren Verlauf des Jahres 1910 eine Preisermäßigung für Briketts durchzusühren, die den Handel zu erzheblichen Abschreibungen auf die gelagerten Vriketts zwangen und ihm große Verluste beibrachten."

Auf Grund ber unhaltbaren Verhältnisse — ber Brifettkonsum ber Stadt Berlin ging 1910 um 11,5% aurück — beschloß das Syndikat eine Produktionseinschränkung von 15%, die aber wegen zu kurzer Zeitbauer nicht genügte, wie das Berliner Jahrbuch 1910 schrieb, um eine Erleichterung der angespannten Marktlage herbeizuführen.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, ist es also auch der Niederlausitzer Brikettverkaufsgesellschaft nicht gelungen, die Idee, die, wie ausgesührt, dem Entstehen aller dieser Braunkohlenkartelle zugrunde lag, zu verwirklichen, da sie in den Jahren des Niederganges der Konjunktur für die Braunkohlenindustrie einen Ausgleich der Marktlage durch Sinschränkung der Produktion nicht hat herbeiführen können, somit die in ihr syndizierten Werke infolge der sich ergebenden Überproduktion und hiermit sinkender Preise vor einer Krisis nicht bewahren konnte.

Auch das im Jahre 1910 gegründete mittelbeutsche Braunkohlensyndikat hat einen Einfluß auf die Preise in den Jahren 1910/11, 1911/12, im Interesse aller der in ihr syndizierten Werke nicht auszuüben vermocht, wie seine im folgenden mitgeteilten Berrechnungspreise für das Meuselswißer, das Bornaer Revier (Königreich Sachsen) und für das hallesche und braunschweigische Braunkohlenrevier zeigen. Es stellten sich diese für das Meuselmiger Braunkohlenrevier

						1910/11 Mf.	1911/12 Mf.
m: 5.44.2   Salonbrifetts						82.00	79,00
Brifetts { Salonbrifetts	 				.	82,00 78,80	79,00 75,80
D'ohtoble & Förderkohle	 				.	21,50	21,50
Sortierkohle					. [	28,50	28,50

Die Verrechnungspreise für das Bornaer Revier waren um 2 Mf. niedriger pro 10 Tonnen, für das hallesche und braunschweigische Revier um 10-12 Mf. höher.

Die mitgeteilten Zahlen lassen erkennen, daß der Kartellgedanke im beutschen Braunkohlenbergbau einen weitergehenden Sinfluß auf die Bewegung der Preise nach oben nicht gehabt hat. Die weiter oben gestellte Frage, ob die Syndikate durch Ausgleichung von Angebot und Nachfrage eine Erhöhung der Preise, somit eine Rentabilität der in ihnen syndizierten Braunkohlenwerke, namentlich in Zeiten niedergehender Konjunktur haben herbeiführen können, bedingt daher nach Ansicht des Verkassers eine Beantwortung im negativen Sinne.

Fragen wir uns, wo die Arsache für diesen Mißerfolg der Syndikate liegt, so ist die Antwort darauf in den Produktions= und Absahrenhält= nissen des Braunkohlenbergbaues, wie sie im dritten Teil der Arbeit zur Darstellung gelangt sind, zu suchen.

Diese Antwort ist somit das Schlußergebnis unserer Untersuchung. Wie gezeigt, hat das Gefet vom abnehmenden Bodenertrag für ben Braunfohlenbergbau noch feine Geltung. Im Gegenteil ermöglicht hier, namentlich soweit die Rentabilität des Braunkohlenbergbaues von der Brifettinduftrie abhängt, jede Erhöhung der Broduftion in größerem Umfange eine Berbilligung bes Betriebes, gemährleistet somit, selbst bei niedrigen Breisen, noch eine Rentabilität der hier angelegten Kapitalien. Die Kon= fequenz aus diefen Berhältnissen war die Konfolidierung von einzelnen Braunkohlenwerken zu größten Grubenkomplegen in der Form von Aktien= gesellschaften. War zwar einmal ber aus diefen Berhältniffen resultierende Rampf um ben Absat im Zusammenhang mit zu tief sinkenden Preisen bie Ursache des Syndikatsgedankens, so blieb doch andererseits die Idee bes Ausgleichs der sinkenden Rentabilität bei niedrigen Preisen durch Erhöhung der Produktion und des Absates, verstärkt durch die immer weiter fortschreitende Konsolidierung der Werke auch unter der herrschaft der Braunkohlenkartelle in voller Gultigkeit bestehen, indem fie ihren Einfluß auf die Organisation der Rartelle dahin geltend gemacht hat, daß das Beteiligungsquantum der einzelnen Werte am Gesamtabsat der Syndifate maggebend für ihr Stimmrecht in der Gefellschafterversammlung ift. Mit anderen Worten: Da fich nach ber Sohe des Beteiligungsquantums das Stimmrecht ber Gesellschafter abstuft, fo haben die größten Werke die Möglichkeit, die

Politik des Kartells hinfichtlich der Frage der Preisgestaltung im Zusammenhang mit der der Produktionseinschränkung, namentlich in Zeiten der niedergehenden Konjunktur, in ihrem Sinne zu beeinflussen, zumal auch der Wettbewerb anderer Brennstosse einer Erhöhung der Preise enge Grenzen zieht. Da nun die Konsolidierung im Braunkohlenbergbau immer weiter fortschreitet, so mußte das Prinzip des Ausgleichs sinkender Preise durch Erhöhung der Produktion die Idee des Kartellgedankens, durch Sinschränkung der Produktion eine Gesundung der Preise herbeizusühren, zum Versagen bringen.

# Anhang.

Tabelle I. Brikettproduktion in 1000 Tonnen seit 1885 im niederrheinischen, mitteldeutschen und Niederlausiger Braunkohlenrevier.

Jahr	Niederrheinisches Braunkohlen=	Mitteldeutsches 2	Braunkohlenrevier	Niederlausiter Braunkohlen=
	revier	Magdeburger	Merseburger	revier
1885	64	37	392	186
1886	77	51	454	<b>252</b>
1887	89	58	440	291
1888	112	88	487	336
1889	116	135	511	<b>4</b> 08
1890	123	167	559	<b>547</b>
1891	172	197	668	653
1892	211	174	629	812
1893	255	182	628	983
1894	315	176	630	1 050
1895	410	213	762	1329
1896	484	217	835	1520
1897	530	218	982	1 724
1898	623	237	1 078	1902
1899	925	292	1 237	1963
1900	1 274	390	1 588	2466
1901	1.508	399	1702	2819
1902	1 272	350	1 773	2861
1903	1469	399	1 995	$3\ 159$
1904	1 697	424	2 304	3514
1905	1 990	446	2486	3739
1906	2 408	<b>4</b> 83	2600	3999
1907	2907	589	3028	4 116
1908	3 372	606	3 137	4 517
1909	3241	587	3 313	4 846

Tabelle II. Gefamtförderung an Braunkohlen im Deutschen Reich in Sonnen.

	Provin3 Branden= burg	Mectle		Provinz Schlesien		
1880	1 695 000 2 223 000 3 725 000 6 103 000 10 347 000 13 940 000 16 964 000	9 2 9 7 6	28 700 30 078 25 200 30 600 25 200 39 600 30 500	418 000 386 000 423 000 450 000 802 000 1 155 000 1 331 000		
	Provinz Sachsen	Provinz	Hannover	Brovinz Hessen= Nassau		
1880	7 437 000 9 202 000 10 352 000 11 463 000 17 035 000 20 250 000 24 207 000	4 9 10 25	978 4 600 5 000 4 000 10 000 11 000 14 000	167 000 208 000 267 000 332 000 434 000 560 000 815 000		
	Niederrheinisches Braunfohlenrevier (Provinz Westfalen)	Rönigreid	h Preußen	Königreich Bayern		
1880	128 000 334 000 631 000 1 648 000 5 162 000 7 931 000 13 003 000	$\begin{array}{c} 1238 \\ 1546 \\ 2198 \\ 3400 \end{array}$	5 000 17 000 8 000 1 000 8 000 9 000 5 000	$\begin{array}{c} 17000 \\ 10500 \\ 10100 \\ 22500 \\ 39200 \\ 122400 \\ 1495000 \end{array}$		
No.	Königreich Sachsen	Großhza	t. Heffen	Higt. Anhalt		
1880	590 000 732 000 848 000 1 019 000 1 539 000 2 168 000 3 624 000	6 17 23 25 42	5 000 0 000 2 000 3 000 6 000 2 000 2 000	660 000 893 000 868 000 1 107 000 1 347 000 1 464 000 1 266 000		
		Sachsen= 1 (Meusel= Revier)	Deutsch	es Reich		
1880	89 	8 000 5 000 1 000 7 000 6 000 8 000 2 000	12 14 15 35 19 05 24 78 40 49 52 51 69 54	5 000 3 000 8 000 8 000 2 000		

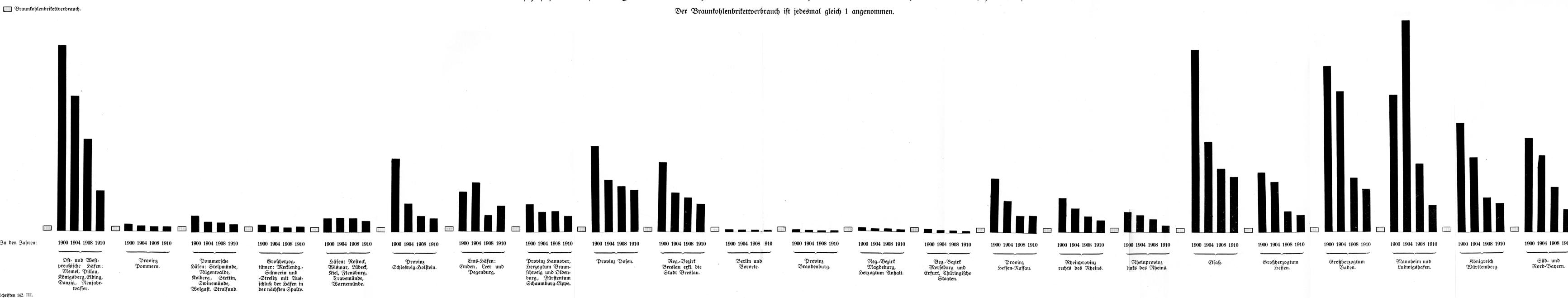
### Literaturverzeichnis.

Beder, Deutschlands Rohlenhandel. Tübingen 1903.

```
Ehner, Der deutsche Kohlenhandel von 1881—1907. Leipzig 1909.
Samers, Der Braunkohlenbergbau in ber Rölner Bucht. Stuttgart 1910.
Sotop und Biefenthal, Deutschlands Braunkohle, ihre Gewinnung und Ber-
    wertung. Berlin 1902.
Rlein, handbuch für den deutschen Braunkohlenbergbau. Salle 1907.
Krüger, Die ökonomischen und sozialen Berhältnisse in der Braunkohlenindustrie
    ber Niederlausit. Stuttgart 1911.
Langbein, Auswahl der Roblen für Mittelbeutschland. Leipzig 1905.
Nieß. Tagebau und Tiefbaubetrieb beim Braunkohlenbergbau in betriebstechnischer
    und mirtschaftlicher hinficht. Salle 1910.
Bape, Der beutsche Braunkohlenhandel unter bem Ginfluß der Kartelle. Zeitschrift
    für bie gesamte Staatswiffenschaft. 1906. Jahrgang 62.
Polfter, Bur Gefchichte und Entwicklung bes Rohlenhandels. Berlin 1903.
Randhahn, Der Wettbewerb der deutschen Braunkohlenindustrie gegen die Sinfuhr
    böhmischer Braunkohlen. Jena 1908.
Schraber, Die mirtichaftliche und foziale Bedeutung bes Braunkohlenbergbaus im
    Oberbergamtsbezirk Salle. Salle 1911.
Boß, Magdeburgs Kohlenhandel einst und jest. Magdeburg 1904.
Bidert, Das Gindringen der böhmischen Braunkohle in ihr gegenwärtiges Absat=
    gebiet. Beibelberg 1908.
"Braunkohle", Zeitidrift. Salle 1902 ff.
"Glüdauf", Zeitschrift. Effen.
Denkichrift über bas Kartellmesen. Teil I/III. Reichstagsbrucksachen 1905/06.
Deutsche Rohlenzeitung. Berlin.
Sahrbuch ber gesamten Brauntohleninduftrie, herausg, von Reubert. Salle 1901 ff.
Jahresberichte ber Altesten ber Raufmannschaft. Berlin 1880 ff.
Berliner Jahrbuch für Sandel und Induftrie. 1902 ff.
Jahresberichte ber Sandelsfammer Röln.
                                    Cottbus.
                                    Salle a. S.
       **
                                    Magdeburg.
                  " Riebectschen Montanwerke A.-G., Salle a. S.
Ralender für Rohlenintereffenten, herausg. von Bolfter. Dregden.
Rachrichten für Sandel und Induftrie, herausg. vom Reichsamt b. Innern.
Statiftit für bas Deutsche Reich, herausg. vom Raiserlich Statistischen Umt.
Statistifdes Sahrbuch für bas Deutsche Reich, herausg. vom Raiserlich Statifti-
    ichen Amt.
Statistif ber Guterbewegung auf beutschen Gisenbahnen. Berlin.
Statistit bes bohmischen Braunkohlenverkehrs. Teplit.
Reitschrift für bas Berg-, Butten- und Salinenwesen im preußischen Staate,
```

herausg. vom Minifterium für Sandel und Gewerbe. Jahrg. 1850 ff.

## Graphische Darstellung des Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettverbrauches in Deutschland seit 1900.



Steinkohlenverbrauch.

### III.

### Die Preisbildung in der Drahtweberei

von

Dr. Georg Schwalenberg.

### Inhaltsverzeichnis.

																																Seit
Ein.	lei	t u	n	g																												228
I.	R	o h	ft 1	o f	ft	n c	ır	ŧ	ŧ .																							227
II.	QL 1	r b	e i	t ê	ţ	o Ę	n																									246
III.	QL I	I g	j e i	m (	e i	n	e	u	n I	٥	ſt	e 1	ı																			248
	1.	હ	ne	rg	ie	ve:	rb	ra	uc	6																						252
	2.	®	rn	tit	tľ	un	g	b	es	g	Bi	ir	me	bе	ba	ır	S	f	ür	b	ie	H	eiz	uı	ıgé	Bai	ıla	ıge				258
	3.	T	)ie	Ą	Ве	ſti	m	m	un	g	b	er	I	aı	nį	of:	ŧο	fte	n													254
	4.	æ	lefi	in	ın	ıuı	ng	į	er	9	M	aſ	фi	ne	ng	ŗ	öß	e														255
	5.	æ	lefi	tin	ın	ıu	ng	į	er		Re	ff	elo	ınl	ag	јe																256
	6.	T	)ie	2	ln	lag	ge!	to ^t	te	n,	b	er	en	\$	Ln	10	rt	ίſο	ati	on	1	ıni	)	Be	rzi	inf	ur	ıg				257
IV.	$\mathfrak{B}$	e t	r i	e £	9	0	r ç	, a	n	if	a	t i	<b>D</b> 1	n.																		268
v.	$\mathfrak{A}$	<b>6</b> f	a i	3 :	u 1	n b	, 5	B (	ŗ	ŧ (	11	ıf																				265
VI.	F 1	r a	ďŋ	tr	e	r l	jä	į į	t n	i ·	ſſ	e																				278

### Einleitung.

Mit zu den Gewerbearten, in denen die Preisbildung sich nach für die Öffentlichkeit nicht ohne weiteres ersichtlichen Grundsätzen regelt, gehört die Drahtweberei.

Die Grunde dafür sind einmal die Tatsache, daß ein berufsmäßiger Busammenschluß in ber Industrie ber Drahtwaren nicht stattgefunden hat, und beshalb auch eine hervorkehrung ber gemeinsamen Betriebs- und Birtschaftkintereffen burch Stellung von begrundeten Antragen an die Behörden oder an Konsumentenvereinigungen, durch die Bekanntgabe fta= tistischer Erhebungen über die Berhältniffe in ber Branche nicht erfolgt, jum andern ber Umftand, daß nur eine Rachzeitschrift vorhanden ift, ber Anzeiger für die Drahtindustrie, sowie endlich ein Konkurrenzneid und gegenseitiges Mißtrauen, wie man es in anderen Branchen nicht häufig wiederfindet. Man wird, das ist dafür besonders bezeichnend, den In= haber eines Betriebes selten ober nie von seinen Kollegen, desto mehr aber von seinen Konkurrenten sprechen hören. Dieses Migtrauen lernte auch ber Verfasser biefer Zeilen kennen, als er sich an die ihm bekannten In= haber einer größeren Drahtmarenfabrif mit der Bitte um Erteilung der für diese Arbeit nötigen Ausfünfte mandte. Er murde wörtlich folgender= maßen beschieden:

"Sie wollen zuviel erfahren und können wir unmöglich unsere geschäftlichen Verhältnisse preisgeben."

Dieses Mißtrauen zeigte sich auch vielfach in der Haltung der Firmen der schon erwähnten einzigen Fachzeitung gegenüber sowohl in deren Eigenschaft als Insertions= als auch in deren Eigenschaft als Insormations= organ. Die Beteiligten annoncieren meist lieber in reinen oder gemischten Offertenblättern als im Anzeiger für die Drahtindustrie. Und sie lesen auch oft lieber den redaktionellen Teil des Anzeigers für Berg= und Hüttenwesen, als daß sie sich die Rubrit des Anzeigers "Bom Weltmarkt" als Wünschelrute für die Erschließung neuer Absatzuellen dienen ließen.

Eine Quelle, die die von ihr getragenen Schifflein jedenfalls billiger zum Ziele des Erfolges leitet, als das die Handelsberichtsbureaus tun, deren Arbeit relativ sehr teuer ist. So kostete z. B. ein von befreundeter Seite dem Versasser vorgelegter Bericht 42 Mark, ohne aber ein abschließendes Urteil darüber zu ermöglichen, ob ein Export in das betreffende Land lohnend sei. Mitgeteilt waren in diesem Bericht vor allem die Bruttopreise, während die für die Entschließung des Exporteurs kalkulatorisch bestimmenden Rabattsäte fehlten. Und angegeben waren diese Bruttopreise vor allen Dingen auch nur für die eigentlichen Drahtgitter, nicht aber für die industriell so wichtigen Drahtgewebe. Auch ließ dieser Bericht die Mitteilungen darüber vermissen, ob die hergestellten und angebotenen Waren Spezialerzeugnisse seinen. Das ist aber, da solche Spezialsabrikate billiger angeboten werden können, natürlich für die Beurteilung des Ganzen mit entscheidend.

Bei dieser Art der Information unserer deutschen Exporteure fällt ein Doppeltes sofort auf, und das muß offen gesagt werden, einmal die fast tendenziös erscheinende Lückenhaftigkeit der gekennzeichneten Berichte, zum andern die Berpflichtung der auskunfteinholenden Firmen zur Disstretion. Beide Tatsachen machen es fast wahrscheinlich, daß diese auskunfteerteilenden Agenturen mehr oder minder unter der Kontrolle und in einem Abhängigkeitsverhältnis zu den betreffenden ausländischen Regierungen stehen. Und man wird zugeben müssen, daß die Sinrichtung solcher Bureaus allerdings für die ausländische Industrie einen Vorteil in bezug auf die Kenntnis der Exportverhältnisse zeitigt, der nur durch den nachshaltigsten Ausdau des deutschen Konsulatswesens und ähnlicher demselben oder den Gesandtschaften im Ausland oder den Ministerien im Inland diskret anzuschließender Organe nur einigermaßen wieder wettgemacht werden kann.

Bu ber erforderlichen Steigerung unseres deutschen Cxports in den Artikeln der Drahtweberei ist das dringend nötig. Denn es wird trot der durch die allgemeine technische Entwicklung bedingten steigenden Nachfrage nach den Erzeugnissen der Branche doch deren Lage infolge des Überangebots an Produktionsstätten für die besagten Artikel und der daraus sich ergebenden Absasschwierigkeit für eine ganze Neihe von Betrieben ungünstig beeinflußt.

Soll baher ber Versuch unternommen werden, die Faktoren für die Preisbildung in der Drahtweberei nur einigermaßen erschöpfend zu schildern, so muß man vorerst die Branche selbst nach Material, Technik und Absaß= möglichkeit näher umgrenzen. Und da ergibt sich dann gerade für die

Drahtweberei eine außerordentliche Bielseitigkeit. Es gibt bald feinen Industriezweig, der nicht für Draht in irgendwelcher Form Verwendung Der Katalog einer größereren Firma ber Branche 1 nannte unter anderem 1. verzinkte Stahlstachelzaundrähte für Einfriedigungen von Bemufe= und Obstgarten, Welbern, Wiefen, Walbungen, Blantagen, Viehmeiben, Eisenbahnen, Festungswerken usw., 2. Gerüststränge für Bauzwecke usw., 3. Wäscheleinen, 4. Pflanzenleinen, 5. Drahtseile für Bligableiter, Läut= werke, Signalbauten, Zugbarrieren, Klappenfenster, Turmuhren, Bogenlampen, Theaterbühnen, Jaloufien, Flaggenmasten, Segelleinen, Schiffs= zwecke, Bauwinden, Brunnenbauten, Flaschenzüge und Transmissionen, 6. Grasfangforbe für Rafenmaber, 7. Siebe in jeder Große mit Boden aus Metallgewebe, Roßhaargewebe, Seidengaze, 8. Durchwurfsiebe aller Art, 9. Fußmatten und Fußabtreter, 10. Beet= und Rabatteneinfaffungen, 11. Pflanzenschirme und Beeteinfaffungen zum Beranken, 12. Koniferen= schützer, 13. Angeln aus Draht, 14. Baumroste, 15. Blumengitter für Fenster, 16. Baumschützer, 17. Papierforbe aller Art, 18. Tragforbe aller Art, 19. Sandförbe aller Art, 20. Brunnenhauben, 21. Speifegloden, 22. Geflügelkäfige, 23. Nester, 24. Fechthauben, 25. Briefforbe, 26. Fleisch= horden, 27. Tellermärmer, 28. Teller= und Taffenkörbe, 29. Gemüse= gestelle, 30. Speisenschränke, 31. Flaschenschränke, 32. Kaffeebohnenkühler, 33. Ginfagförbe für Ausguffe, 34. Flammenichutkörbe, 35. Funkenfanger, 36. verzinkte Schutgitter, 37. Drahtraufen für alle Fisch= und Rrebs= arten, 38. Fijchfaften, 39. Drahtichutgitter für Rohr= und Strohbacher, 40. Blumentische, Palmenständer, Schmucktische und andere Ständer mit Drahtgeflecht, 41. Bettstellen und Pritschen usw. Dazu kommen bann noch die befonders ftarken Stahlbrahtgewebe für Thomasschladenmahlwerke, die Phosphorbronzedrahtgewebe, die Meffingdrahtgewebe, die Rupfergewebe aus chemisch=reinem Rupferdraht, die leichten Müllereigewebe als Ersat für Seibengaze, die Reinnidel-, Nidelin- und Aluminiumdrahtgewebe, die Grubenlampengewebe, die verzinnten Gewebe für die Kaffee-, Milch- und Rüchenfiebe, die Jalousiegewebe, die Treffengewebe für alle Filterzwecke, bie Stahldrahtgewebe für Bug- und Sortiermaschinen, Reismühlen usw., Die Meffingspiralgeflechte für Zuderfabriken, Die Rabitdrahtgewebe, Die Trefpengewebe für Betoneinlagen, die Drahtgurte für Transporteure, Elevatoren, Sahrstühle, Brifett= und Rohlenverladebander für Rohlenzechen, Buder=, Zement=, Tonwaren= usw. Fabrifen.

15

¹ Karl Lerm und Gebrüber Ludewig, Tempelhof-Berlin. Schriften 142. III.

Es sind also die Asbest= und Gummifabrikation, die Kapier= und Pappensabrikation, die Holzschleisereien, die chemischen Fabriken, die Düngerfabriken, die Zellulose=, die Stärke=, die Zucker=, die Zement=, die Pulverfabriken, die sellulose=, die Stärke=, die Zucker=, die Zement=, die Pulverfabriken, die sellulose=, die Rugelmühlen bauenden Maschinenfabriken, die Elektrizitätswerke respektive Dynamobürstenfabriken, die Wasserversorgungs= anstalten, das Brunnenbauergewerbe, die Porzellanfabriken, die Fabriken für den Bau von Entstaubungs= und Entlüstungsanlagen, das Tiesbau= gewerbe zur Absenkung der Grundwässer, wie sie beim Bau von Unterzgrundbahnen, großen Kanalbauten usw. erforderlich wird, die Mühlen= industrie, alle mit Kugelmühlen arbeitenden Werke, die landwirtschaftlichen Betriebe, die Betriebe zur Aufbereitung usw. von Baumwolle, Kaffee, Reis, Tabat usw., die Goldwäschereien, Bergwerke, Salinen und andere Insustrien mehr, die für die Drahtweberei als Kunden in Betracht fommen.

Soviel von den Produften der Branche.

Die Bielfeitigkeit bes zur Produktion verwandten Materials ent= fpricht bem.

Eisendraht roh, ladiert, verzinft, Stahlbraht, Meffing, Rupfer, Reinnidel, Ridelin, Aluminium, Silber, Gold, Phosphorbronze und andere mehr find die in unserer Industrie meistgebrauchten Rohmaterialien. Und bamit find auch die Bruden hinüber zur Metallindustrie als der Lieferantin ber Drahtinduftrie geschlagen und recht enge Beziehungen zu berfelben hergestellt, wenn diese Beziehungen auch nicht annähernd den Umfang berjenigen erreichen, die zwischen der Drahtmeberei und den Industrien bestehen, die als Runden der Drahtweberei zur Komplizierung und Berfeinerung ber Technik berselben so wesentlich beigetragen haben, daß dieses Gewerbe, das früher vielfach als Nebengewerbe ber Schlofferei und Schmiederei ausgeübt murbe, fich ahnlich wie in der Bunftzeit wieder all= mählich zum selbständigen Gewerbe entwickeln konnte, das zwar in dieser Form noch feine alte Geschichte aufweisen fann, aber boch trot der Jugend= frankheiten, an denen schließlich auch jedes andere Gewerbe unter dem Reichen der Desorganisation zu leiden hat, nach ber Rahl ber Betriebe und der Bahl ber in benselben beschäftigten Personen noch eine achtung= gebietende Entwicklung erhoffen läßt.

Soll nun im folgenden der Bersuch unternommen werden, die Gestaltung der Preise in der Drahtweberei näher zu untersuchen, so muß man sich dabei ebenso wie bei allen anderen Industrien an die Einordnung der Faktoren für die Preisbildung unter die drei Gesichtspunkte der I. speziellen Kosten, II. allgemeinen Unkosten und III. organisatorischen Momente halten.

Bei den speziellen Kosten bilbet mit den wichtigsten Faktor die Preisbildung auf dem Rohstoffmarkt. Ihr muß deshalb eine nähere Beachtung geschenkt werden.

#### I. Rohstoffmarkt.

Für den Rohstoffmarkt in der Drahtweberei maßgebend ist in ber Hauptsache die Lage des Rupfermarktes, und zwar schon aus dem rein technischen Grunde, weil neben dem reinen Rupferdraht die Legierungen bes Rupfers einen großen Teil bes Rohstoffs für unsere Fabrikation liefern. So z. B. die Phosphorbronze und der daraus gezogene Draht, der dem reinen Rupferdraht gegenüber sich durch seine größere Festigkeit und die Eigenschaft des Nichtrostens auszeichnende Draht aus Siliziumbronze, bann von den Kupfer=Zinklegierungen das Mejsing und endlich die Nickel= Rupferlegierungen, wie das sogenannte Neufilber, u. a. mehr. Daß auch 3. B. Eisendrähte und Drähte aus Edelmetallen noch bei der Fabrikation zur Berwendung gelangen, spielt demgegenüber keine Rolle, zumal besonders Eisendraht und Eisenstäbe als Rohstoffe nicht in bemselben Mage wie gerade das Rupfer vom Weltmarkte als foldem abhängig find, sondern auch die heimische Produktion als solche mit bei der Preisbildung vor allen Dingen in Deutschland eine gewichtige Rolle spielt. Dazu gesellt fich bann noch die Tatfache, daß die Bermendung von Gisenbraht und Gifen= ftaben als Rohstoffe in ber Drahtweberei sich meift nur zu so groben Arbeiten vollzieht, und ber Umstand, daß ber Absat dieser Arbeiten nur in so engen Grenzen möglich ift, daß die Gifenverarbeitung eben nur als eine Spezialiät von geringerer mirtschaftlicher Bedeutung anzusehen ift.

Das trifft allerdings mehr für Deutschland und Österreich=Ungarn und weniger für die Berhältnisse in den United States zu. Bielmehr lassen die Kataloge bedeutenderer Fabriken in den Bereinigten Staaten, wie z. B. der der Estey Wire Works Company (No. 17) Fulton Str. New York, der der Ludlow-Saylor Wire Co. St. Louis (No. 37), der der Bussalo Wire Works e in erkennen, daß die Eisengrobweberei bzw. Flechterei für die bewegten Etablissements eine ganz gewaltige Rolle spielt. Die Anstellung grober und gröbster Gewebe nimmt in diesen Katalogen einen viel breiteren Plaß ein, als man daß z. B. bei den deutschen und österreichischen Firmen zu beobachten gewöhnt ist. Und daß gleiche gilt auch für die australischen Verhältnisse, wie daß unter dem Titel "South Australia Handbook of Information for Settlers, Tourists and others" herausgegebene Werschen des Bevollmächtigten für die Kronländereien beutlich erkennen läßt.

Bezeichnend hierfür ist es unter anderem auch, daß der Bericht über die Industrie, den Handel und die Berkehrsverhältnisse in Niederösterreich, erstattet für das Jahr 1905 (S. 65), von der Preisbildung in Reinsnidels, Alpakas, Pakfongblechs und Drahtbranche sagte:

"Die ftürmische Auswärtsbewegung in den Preisen von Aupfer machte die Erhöhung der Berkausspreise für die genannten halbsabrikate zur zwingenden Notwendigkeit."

Und in bem entsprechenden Bericht für bas Jahr 1907 heißt es (S. 66):

"Dabei mußten die erhöhten Berkaufspreise mährend der ganzen Dauer des Berichtsjahres beibehalten werden, weil trot des Rückganges der Metall-, besonders der Kupferpreise die übrigen für die Preisbildung maßgebenden Faktoren eine Herabsetung der Berkaufspreise nicht zuließen.

Und es heißt auf berselben Seite noch weiter:

"Auf ben Absat (in Reinnickel», Alpaka-, Baksongblechen und Drähten) wirkten in der ersten Jahreshälste die hohen Kupserpreise und die dadurch bedingten hohen Berkausspreise der Produkte hemmend ein. Der Konsum beschränkte sich daraus, den notwendigen Bedarf zu decken. Die Folge davon war ein Nachlassen der einslausenden Aufträge. Rur den aus dem Borjahre verbliebenen Rückständen war es zu danken, daß der Aussall nicht gar zu arg bemerkdar war. Im zweiten Halbsjahre brachte zwar der Preissturz auf dem Kupsermarkte selbstverständlich auch eine bedeutende Herabsetzung der Berkaufspreise der Halbsabrikate mit sich. Dies vermochte jedoch keinen besonderen Einfluß auf die Entwicklung des Geschäfts auszuüben; infolgedessen war es den Interessenten auch nicht möglich, den Berlust, den ihnen die Kupserkrise unverweidlich bringen mußte, durch einen günstigen Absat wenigstens teilweise wieder wettzumachen."

Die Eigenschaft bes Aupfers als Weltmarktartikel nötigt uns nun zu einer genaueren Betrachtung der Weltproduktion in Aupfer sowie der Einzelproduktion der Länder, die als kupfererzeugende in Betracht kommen.

Da ist zunächst in der Weltproduktivn von 1892 mit 310 500 englischen tons bis 1909 mit 834 940, 1910 857 150 und 1911 869 370 tons eine sehr große Steigerung zu verzeichnen. Und diese Steigerung ist um so bemerkenswerter, als sie eine fast ununterbrochene, nur einmal schwankende gewesen ist. Und zwar war das 1893 der Fall, wo sich die Weltproduktion um 6500 tons gegenüber dem Vorjahre verringerte.

Von der Aupfererzeugung in den einzelnen Produktionsländern kann die gleiche Stetigkeit nicht immer berichtet werden. Dieselbe zeigte nach den Angaben von Aron Hirsch und Sohn Halberstadt vielmehr in den Jahren von 1902 bis 1911 das aus der nachstehenden Tafel ersichtlich gemachte Bild:

i		1905	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
-	Dentifolond	21 600	91 900	94 500	95 500	006 96	94300	03 300	93 500	008.86	30.500
, 0	Starpick IIngan	1 500	1 300	1 500	1 400	1 500	1 000	1.850	1 750	050.07	005.00
a 35	Atalien.	3 300	3 100	3 300	000 K	3 100	3 000	3 150	3 200	3 000	07: 7 000 %
4	Rußland	8 000	10 300	10 700	0006	10 000	15 000	16 800	18 450	22 300	25 500
3.	Schweden=Rorwegen	4 600	9 000	5 900	0069	10 954	11 964	12015	12 500	2 000	9 500
9	Spanien=Portugal .	49 800	49 700	48 000	45 000	51 000	5! 200	52000	53 000	55 000	55 000
7	Türkei	1 100	1 400	1 000	1 000	1 000	2 600	2000	2 000	1 500	200
œ	United States	294 300	311 500	362 700	395 500	417 400	373 660	420790	487020	482200	487 300
6	Mexifo	35 800	45 300	51 000	64 000	000 09	58 000	38 200	56250	58800	54050
10	Canada	17 500	19 300	50 000	21000	24 000	25 620	23 900	21420	22500	24000
11	Chile	29000	31100	31 000	30 000	30 000	58 000	36.580	35800	35 800	59 600
12	Beru.	2 600	1 800	9 800	8 000	11 000	003 6	17 000	19 000	26000	26000
13	Bolivien	3000	2 000	2 000	1 400	2000	2 400	2500	2 600	2500	2500
14	Rapkolonie	4 500	5 200	7 500	2 800	8 500	2 000	2 000	2 000	2 000	7 000
15	Auftralien	28 600	29 000	34 000	36 000	43 000	46 000	43000	38350	4:3 400	44 600
16	Neufundland	2 000	2 100	2 000	2 300	2500	2 000	2000	2100	2100	2100
17	Japan	28 600	32600	31 600	34 900	38 000	37 500	40 000	45 000	50 000	55000
18	Berschiedene Länder	1 300	1 100	1300	1 000	1 500	3 300	2 000	000 9	0006	10500
	-	_	_	_	_	_	_				

Für den Aupfermarkt entscheidend sind also unstreitig die United States, denn sie haben in den letzten Jahren stets mehr als die Hälfte der Weltproduktion geliefert. Deutschland selbst behauptet aber immer nur den siebenten Plat, während Österreich-Ungarn gar erst an der sechzehnten Stelle rangiert. Und so ist denn der Aupfermarkt und mit ihm der Rohstossmarkt für die Drahtweberei in einer geradezu unauflöslichen Abhängigkeit von den Vereinigten Staaten begründet. Denn es ist auch nach den Hauptvorkommen von Aupfererzen hier eine Anderung der Verhältnisse aus bergtechnischen Gründen nicht gut möglich, da auf fast alle Hauptvorkommen von Aupfererz insonderheit die hochprozentigen Hauptvorkommen, d. B. die 79—80 % Aupferglanzvorkommen in Montana, Arizona und Neumeriko (A. Hänig, Der Erz= und Metallmarkt, S. 78), die 42—70 % Aupfererzlager von Butte (Montana), die 55—69 % Azuritvorkommen, die 88,8 % Aupritvorkommen usw. sied der amerikanische Einfluß erstreckt.

Die Ziffern der Weltproduktion und ihre Verteilung auf die Produktionsländer bleiben nun aber für unsere Frage an sich tote Zahlen,

	<del></del>					
	İ					28 e l t =
	1893	1899	1900	1901	1902	1903
Deutschland	60 513	102 618	116 900	98 548	108 906	116 318
Franfreich	33 856	56 341	60 832	46 180		52 789
England	96 615	90 126		107 021	121 877	110 765
Diterreich-Ungarn	14 901	17 871	21 491	19 917	20 940	21 122
Rußland	19 218	19 554	19 133	17 459	25 475	24 633
	7 750	7 754		8 928		10 987
Italien	7 400				8 500	8 600
	1 300			$\frac{9100}{2000}$	$\frac{3000}{2000}$	$\frac{8000}{2200}$
Standinavien	1 000	1 000	1 000	1 000	1 500	
Übriges Europa						1 400
Europa.	242 553	304 464	350 934	301 153	355 969	348 814
Nordamerifa	77 433	162 432	166 140	175 800	224 000	241 071
Übriges Amerifa	1 500	1 100	1 400	1 500	1 800	1 200
Europa und Amerika	321 486	467 996	518 474	478 453	581 769	591 085
China	_	_	_	_		4 605
Japan und übriges Asien .	I —	<u> </u>		-		9 500
Afrika und Australien	I —	l —		_	l —	1 800
Weltverbrauch	_	—	l —	l —	l —	606 990
Die Weltvorräte an Rupfer	l			i	1	
betrugen		—		<del> </del>		
Weltvorräte 1 in den U.S.A.	l	! —	ļ <u>—</u>		<del>-</del>	_
2. in England		l —				_
3. in Frankreich	l —	_	l —			<del>-</del>
4. in Rotterdam und Samburg	<u> </u>				l <del></del>	
Zusammen			i —	_		_
Die Weltproduktion betrug .		_		_	_	580 600
Der Mehrverbrauch machte	1					333 000
also aus		i —	l		_	26 990
Der Minderverbrauch betrug	_				_	
Zer zemoceoceorana berrag						
		1			1	1

wenn nicht die Ziffern des Weltverbrauchs und der Weltvorräte ihnen zur Gewinnung einer Art Bilanz ergänzend an die Seite gestellt werden. Und das ist nötig, wenn auch streng genommen die Hirschschen statistischen Zusammenstellungen über Rupfer von 1891—1911, auf die hier immer wieder als Quelle zurückgegriffen werden muß, im einzelnen einen direkten Bergleich der Ziffern des Weltverbrauchs und der Weltproduktion nicht angängig erscheinen lassen, weil sie kein vollkommen richtiges Vild vom Gesamtverbrauch geben, sondern teilweise auch eingeführte Fabrikate enthalten, die in den Herstellungsländern schon im Verbrauch berücksichtigt werden. Auch verschieben verschiedene statistisch nicht nachweisdare Mengen von Altmetall das Bild, so daß es mindestens in seinen Sinzelheiten nicht ganz genau bleibt.

Nach Sirsch gestaltet sich der Weltverbrauch in den europäischen Broduktionsländern und Europa insgesamt, Nordamerika und dem übrigen Amerika, Europa und Amerika zusammen, China, Japan und dem übrigen Asien, Afrika und Australien folgendermaßen:

verbra	u ch						
1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
140 006	137 975	163 098	160 217	187 127	194 449	208 826	$234\ 985$
$64\ 235$	61 010	68 927	70 712	80 509	85 688	9 <b>2</b> 838	106 408
$135\ 327$	111 ''88	$121\ 256$	119 582	134 492	110 648	148 187	159 736
26366	25 830	27976	30 472	$36\ 972$	$34\ 605$	37 150	41 101
31370	28 797	24532	18 739	21300	21705	28237	31 830
18162	20 284	25237	31984	29496	25189	32487	40 949
10590	11 980	12 798	11 500	9500	9500	14 000	13 000
3500	3 500	7 000	10 900	9 700	9 700	9500	9500
1800	2500	3 000	2500	2500	3000	2500	2500
431356	403 234	453 824	455 906	$511\ 596$	494 484	i <b>573 72</b> 5	640 009
$214\ 285$	272850	316 964	214 120	$214\ 265$	314 755	334 565	316 791
1 900	1 500	2200	2000	2000	2500	3 000	3 000
647541	677584	772 988	672 026	728 330	811 739	911 290	959 800
15386	56 256	2 576	14 000	10 000	5000	5 000	·4 500
9500	9 500	10 000	10 000	8000	10 000	15 000	20 000
2000	2 000	2 000	2000	2000	2 000	2 000	2000
647 427	745 340	787 564	698 026	<b>74</b> 8 <b>33</b> 0	828 739	933 <b>2</b> 90	986 300
_	<u> </u>			am 31. 12.	am 31. 12.	am 31. 12.	am 31. 12.
	_	_		54 624 t	63 289 t	54 480 t	39 937 t
_	_		-	40 961 t	95 673 t	66 917 t	42 104 t
_				5 266 t	6 299 t	6 080 t	5 254 t
	_	_		3000 t	2 200 t	16 300 t	13 400 t
	_	_	_	103 851 t	167 461 t	143 777 t	100 695 t
644 800	693 <b>7</b> 00	741 654	712 044	746 585	834 940	857 150	869 370
29 627	48 441	45 910	_	1 755	_	67 637	
	_	_	4 018		1 201		$16\ 235$
					1		

Wie haben sich nun Mehr= und Minderverbrauch an Kupfer für die Drahtweberei bemerkbar gemacht? Der Jahresdurchschnittspreis für Elektro-lite in Cents betrug

1903		13,63	1908		13,216
1904		13,09	1909		13,02
1905		15,82	1910		12,805
1906		19,39	1911		12,47.
1907		20.105			

Daß der erhebliche Minderverbrauch des Jahres 1909 zeitlich mit bem höchsten Durchschnittspreise zusammenfällt, erflärt sich noch aus ben allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen der Jahre 1905/1906 und 1907 heraus, alfo aus benen ber allgemeinen und unbedingten Sochkonjunktur, beren Einsehen fich schon in ber Steigerung bes Durchschnittspreises 1904 Schlüsse baraus fonnen beshalb nicht gut gezogen bemertbar machte. Allzu erfreulich maren übrigens die Begleiterscheinungen bieses hohen Preisstandes für die Drahtmeberei nicht. Denn die Erhöhung der Rohmaterialpreise trieb naturgemäß den Breis für die Drahtwaren in die Sohe und führte fo zu einer Ginschränkung bes Ronfums. Außerbem ift noch ein Moment von wesentlicher Bebeutung für ben Rupfermarkt hier zu ermähnen. Während der Hochkonjunktur von 1905 bis 1907 murde die Suche nach guten Rupferminen eifrig betrieben, zumal fich fur die fo schaffbaren Werte ftets ein aufnahmefähiges und gahlungswilliges Dublifum fand. Seit 1908 aber, und besonders seitdem man fich in Interessenten= freisen barüber flar ist, daß die Aupferpreise ihr niedriges Niveau für langere Zeit behalten werden, ift jeder Reiz fur die Aufschließung neuer Erzfelder in Wegfall gefommen. Und die bezüglichen Aftien, Anteil= scheine usw. finden auch beim Rublikum nicht mehr die entsprechende Auf-Neue Kupferfunde wurden deshalb fast gar nicht angerührt und nur bie ichon in früheren Zeiten aufgenommenen Gruben zum Aufschluß gebracht. Diese Tatsache wird fich, wenn man bie Erfahrungen ber letten 20 Sahre in Berudfichtigung gieht, noch im Laufe ber Sahre recht ftorend bemerkbar machen. Sobald die Bereinigten Staaten zu normalen Konfum= verhältniffen zurudkehren, ift es fehr mahricheinlich, daß die Breife auf dem Rupfermarkte eine Sohe erreichen, Die zu einer Berscharfung der Rupfer= ausbeute, wenn nicht zu einem neuen Rupfertrach führt. Es wirkt babei nicht gang ohne Komit, wenn man auf Grund der Erfahrungen ber zwei letten Jahrzehnte feststellen muß, daß die neue Produktion immer mit niedrigen Preisen zusammengefallen ift, ba die Berioden bes Aufschwungs meist von fürzerer Dauer maren und die neuen Gruben verspätet, meift sogar erft

bann mit ihrer Erzeugung auf den Markt kamen, wenn fie bort am Für die Richtigfeit diefer Borausfage weniasten willkommen waren. scheint uns die Entwicklung des Kupfermarktes 1912 zu sprechen. erheblich gesteigerten Rupferproduktion trat eine noch größere Steigerung des Bedarfs gegenüber. Der durch den allgemeinen Aufschwung der Industrie Amerikas bedingte Mehrverbrauch machte etwa 50 000 t aus. Auch der deutsche Berbrauch stieg wieder und zwar besonders unter dem Einfluß der Entwicklung der elektrotechnischen Industrie, wie er das schon bie letten Bahre, die Jahre 1900 und 1901 ausgenommen, immer getan Seit 1902 mit 108 906 t bis jum Sahre 1912 mit schätzungsweise 263 077 t trägt diese Steigerung rund 150 % aus. Daß bas nicht ohne Rudwirfung auf die Breisbildung bleiben fonnte, ist felbstverständlich. Infolgebeffen zeigten auch die Breife für Standard= und Selektedkupfer, ebenso wie die für Eleftrolytkupfer die gleichen andauernden Steigerungen in den einzelnen Monaten bes Jahres 1912. Bon 62,88 & für die englische Tonne im Januar stieg der Preis auf 75,61 £ im Dezember, und der Preis von Cleftrolytkupfer in derfelben Zeit von 133 M auf 104 M abgerundet. Das find rund 20% im einen und 25% im anderen Falle. Der Einfluß der Ronjunkturverhältnisse auf den Rohstoffmarkt ber Drahtmeberei ift also gang unverkennbar. Dagegen wird über die Ursachen, die zu Konjunkturschwankungen im allgemeinen zu führen pflegen, namentlich über ben Ginflug bes Ernteausfalls auf bie Ronjunktur in der Drahtweberei fehr verschieden geurteilt. Mit Rudficht auf die Abhängigkeit der deutschen Industrie vom amerikanischen Rupfermarkt ist zweifelsohne der Ausfall der deutschen Ernte und die Erweiterung oder Einengung ber Anbauflächen in Deutschland von geringerer Bebeutung für die Lage der deutschen Drahtweberei. Es finden sich aber namentlich aus österreichischen Interessentenfreisen auch Urteile, die einen Zusammen= hang zwischen dem Ernteausfall und ben Lebensmittelpreisen einerseits und den Preisen der Erzeugnisse der Drahtmeberei andererseits voraussetzen. So hat nach dem Bericht der Wiener Sandels= und Gewerbekammer für 1910 die Genoffenschaft der Nadler, Bebfammacher und Drahtmarenerzeuger in Wien die ungunftigen Verhältnisse auf dem österreichischen Inlandmarkte auf die von Sahr zu Sahr in unheimlicher Beife steigende Teuerung ber Lebensmittel und sonstigen Bedarfsartifel, insbesondere aber auf die hohen Mietzinse zurückgeführt, Tatsachen, Die ben Ronsumenten naturgemäß Einschränkungen auferlegen (Bericht über die Industrie, den Sandel und Die Berkehrsverhältniffe in Niederöfterreich mährend bes Jahres 1910, S. 71).

Mit bem amerikanischen Ginfluß auf ben Rohstoffmarkt unserer Industrie im engsten Zusammenhang steht ber Ginflug ber Trufts auf Wie Dr. Rudolf Leng! mitteilt, ist gerade bie gangen Berhältniffe. bas Rupfer als foldes gemiffermaßen bas flassische Trustmetall. Und bie Geschichte zeigt uns beshalb auch die Ginflugnahme ber Trufts auf ben Rupfermarkt, ausgebend von den Bestrebungen der Phonizier zum Rupfersyndikat der Fugger in der Mitte des 15. Sahrhunderts, dann zu den Associated Smelters of Svansea, bem Sekretansnnbikat (1887), beffen trübe Folgen eine Überproduktion von girka 175 000 mts und ein Preisfall von 70 auf 35 & maren. Diefer Ausgang ber Sekretangründung ist recht eigentlich der Unftoß zu dem gewaltigen Rupfersyndifat bes Standard Oil geworben, das heute ben Markt beherrscht. Schon 1889 murbe ben bereits bestehenden Bereinbarungen ber Rupferproduzenten über die Probuktionsregelung von amerikanischen Großintereffenten am Rupfermarkt eine Vereinbarung abgeschlossen, die den Erport nach Europa auf 32 000 t im Jahre für die nächste Zeit festsette. So murden die Preise bis 1891 in erträglicher Sobe gehalten. Die Auflösung biefer Bereinigung ließ fie sowohl in New-York wie in London erheblich sinken. Und 1894, in dem für das amerikanische Wirtschaftsleben so kritischen Sahre, erreichten sie fogar ihren tiefsten Stand. An Stelle von New-Port murbe mieber London die herrschende Rupferbörse und behauptete diesen Blat bis 1895. wo New-Pork wieder feine Vorherrschaft antrat. Ende der 90 er Sahre murde durch den Bostoner Effektenmakler Thomas S. Lawson und den Manager bes Standard Oil Trust Benry 28. Rogers ber Einfluß biefes Trufts auch auf den Rupfermarkt begründet, energisch zwar, aber nicht immer in einer Beise, die die allgemeine Billigung verdient, wie das Beispiel ber Utah-Consolidated Mining Co. zeigt, eine Art Geichäfts= praris, für die man in Deutschland, berb aber richtig, meift ben Ausbrud Rramattenmacherei gebraucht. Anfang 1906 lieferte ber Standard Oil 83 % ber nordamerikanischen Hüttenproduktion und in der ersten Balfte bes Jahres 1907 84% berfelben. Der Gründergewinn hatte 35 000 000 \$ ausgetragen. Und fo ift es benn mohl felbstverständlich, daß alle die Industrien, die, wie die Drahtweberei, vom Rupfermarkte abhingen, die leitende Sand ber Rupfermagnaten auch bei ber Preisbildung für ihre Produtte zu fpuren hatten.

¹ Der Rupfermarkt unter bem Ginfluß ber Syndifate und Trufte, Berlag für Fachliteratur G. m. b. S., Berlin.

Bon ben hiergegen möglichen, wenn auch nicht unter allen Umftanben erfolgreichen Rampfmitteln, die auf ber einen Seite bas Genoffenschafts= recht der Industrie an die Sand gibt und wie sie sich sonst als Abreden besonderer Art zwischen den Produzenten und Rohstofflieferanten finden, hat unsere Drahtindustrie, insonderheit die deutsche Drahtindustrie, recht eigentlich keinen Gebrauch machen können. Ginmal die ichon geschilberte verfönliche Desorganisation in der Branche, und zum andern eben die Macht bes amerikanischen Rupfermarktes haben Derartiges von vornherein unmöglich gemacht. Besonders das Borgeben gegen den Standard Oil Trust durch Räufervereinigungen hieße einfach mit Windmühlenflügeln fämpfen. Eine folche vergebliche Kampfepisode berichtet die niederöfter= reichische Handels= und Gewerbekammer Wien vom Jahre 1906 (3. 43) aus der Rommerz= und Telegraphendrahtbranche. Sie schildert den Absat in ben einschläglichen Artikeln im Jahre 1906 als einen fehr lebhaften. Tropbem aber fei eine Besserung der Verkaufspreise infolge des Neuentftebens von Drahtziehereien, beren Anschluß an den Verband öfterreichischer Drahtproduzenten lange nicht gelang, nicht zu erzielen gewesen. Erst burch bie fortgesetten Berhandlungen des Berbandes mit diesen Außenseitern wurden fie im Laufe bes Monats November 1906 gum Beitritt in ben Berband bestimmt. In bemselben Monat wurde fodann eine mäßige Erhöhung der Grundpreise festgesett, die sich jedoch mit Rücksicht auf die bestehenden Schlüsse erft im Jahre 1907 fühlbar machen konnte. Allerbings bedeutete diese Breiserhöhung für die Drahtziehereien keine Besserung ber Preiskalkulation, weil schon früher die dem Stabeisenkartell angehörenden Walzdrahtlieferanten eine analoge Erhöhung der Walzdrahtpreise ein= treten ließen.

Das kommt in dem Bericht der Wiener Kammer für das Jahr 1907 in einer nach Form und Inhalt gleich überraschend deutlichen Beise zum Ausdruck. Wohl wird gemeldet, daß der Absat von Kommerze und Telegraphendraht gegenüber dem Borjahre um etwa  $10^{\circ}/_{\circ}$  gestiegen ist. Im übrigen sein jedoch die geschäftlichen Berhältnisse der Branche nach wie vor recht traurig. Die geringfügige Erhöhung der Grundpreise wurde durch die allgemeine Berteuerung der Rohmaterialien, Kohlen und endlich auch der Arbeitslöhne nicht nur ausgeglichen, sondern der Geschäftsgewinn war auch noch geringer als jemals.

Man braucht sich unter diesen Umständen nicht darüber zu wundern, daß namentlich in unserer deutschen Industrie angesichts der allgemeinen Desorganisation noch kein anderes entgegengesetzt wirkendes Mittel gegen die Preistreiberei hemmend in den Weg getreten ist.

Mit Rücksicht auf die Abhängigkeit des Rohstoffmarktes unserer Branche von den Bereinigten Staaten kommt auch der Handels= und Zollpolitik für die Preisbildung eine erhöhte Bedeutung zu. Im Interesse der Objektivität sei hier die Autorität der schon öfter genannten Wiener Handels= und Gewerbekammer wiederum ins Treffen geführt. In ihrem Bericht für 1902 (S. 48 f.) beklagt sie den Rückgang der Erzeugung von Drahtseilen und dementsprechend von Seildrähten um zirka 20 % gegenüber der Probuktion von 1901. Sie führt diesen Produktionsausfall größtenteils auf den infolge des außerordentlich schlechten Geschäftsganges verminderten Bedarf, zum Teil auch auf die durch Mangel an entsprechendem Schutzoll immer intensiver auftretende Konkurrenz des Auslandes usw. zurück.

1906 (S. 43) wird von derselben Kammer lebhaft beklagt, daß sich die Erhöhung des Zolles auf Drahtseile in Rußland und Rumänien sehr empfindlich fühlbar mache. Unter dem Schutze der dortigen hohen Zölle seien in diesen Ländern neue Industrien entstanden, die eine völlige Untersbindung des öfterreichischen Exports dahin in kurzer Zeit befürchten ließen.

1908 (S. 71) wird die Meinung der Nickel-, Alpaka-, Pakfong- usw. Branche dahin klargelegt, daß dieselben den größten Wert darauf legen, daß ein serbisch-österreichischer Zollvertrag zustande komme und der Ansichauung sei, daß selbst der günstigste Vertrag mit Rumänien den Auskall des serbischen Absatzeites nicht wettmachen könne, zumal in Rumänien selbst schon eine Industrie vorhanden sei und der rumänische Markt von nichtösterreichischen Firmen beherrscht werde.

Für 1909 (S. 60) wird festgestellt, daß sich der Absatz nach Rumänien infolge der dort herrschenden Verhältnisse handelspolitischer Natur recht schwierig gestaltet habe.

Deshalb seien im Nachfolgenden besonders die Maßnahmen mitgeteilt, die die hier zur Erörterung stehende Industrie besonders betreffen. Der Einfachheit halber ist hierfür die Form der Tabelle (siehe Seite 237) gewählt worden.

Diese, der systematischen Zusammenstellung der Zolltarise des Inund Auslandes entnommenen Angaben weisen eine so ins einzelne gehende Verschiedenheit der Zollsäte, gleichzeitig aber auch eine teilweise so erhebliche Höhe der Zollsäte auf, daß zur Kennzeichnung der Bedeutung dieser Vorschriften für die Preisbildung in der Drahtweberei vor allem dargelegt werden muß, wie die beteiligte Industrie sie empfunden hat.

¹ B. Industrie der Metalle, Steine und Erden. Herausgegeben im Reichsamt des Innern. Verlag E. S. Mittler & Sohn.

Land	Edelmetall	Gisen	Rupfer
Ügypten	Wertzoll 8% Wertzoll 25% frei (Sold frei, Silber 15 Fr. Platin für 1 g Meis 5% own Wert Wertzoll 14% Wertzoll 20% 1,6 dyn. 1,3 Tael für 1 Catti 10% Wertzoll 1 Kg für 1 kg  General u. Minimal tarif 10—500 Fr. für 100 kg  frei 2,50 Lire für 1 kg  10% Wertzoll 3% own Wert frei, für Stickercien 2—2,40 Kr. für 1 kg  1 Gulden für 1 kg  1 Gulden für 1 kg  1 Gulden für 1 kg  1 Gulden für 1 kg  1 Gulden für 1 kg  1 Gulden für 1 kg  5 6500 Reis das Kilogramm  5 6500 Reis das Kilogramm  5 6500 Reis das Kilogramm  5 6500 Keis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 6500 Reis das Kilogramm  6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6	100 kg frei 11—15 Lirefür 100 kg 0,665—1,819 Pen ober 10% Bertzoll 10% Bertzoll 0,75 Gulben f. 100 kg frei bis 0,40 Kronen für 1 kg 1,50—8 Gulben für 100 kg 2—20 Reis das Kilogramm bis 5 Lei für 100 kg 1,50—30 Rubel Goldfür 1 Bud 4—8 Kr. für 100 kg 1,30—4,50 Fr. für 100 kg 36—40 Dinar für	Bertzoll 8% om Wertzoll 5% om Wertzoll 5% om Wert 5% own Wert 14% own Wert 14% own Wert fret, 10, 15, 30% own Wert 3 Canb. 1 Tael 1 Mace 5 Canb.  Bertzoll von 10% 12 und 28 % für je 100 kg 30—150 Fr. Generale, 20—100 Fr. Spezialetarif pro Quadratemeter und 100 kg frei 10 Sire für 100 kg 6,275 Pen für 100 kg 6,275 Pen für 100 kg 10% own Wert frei bis 0,60 Kronen für 1 kg 8—100 Gulden für 100 kg 40—500 Reis das Kilogramm bis 20 Lei für 100 kg 6—30 Rubel Gold für 1 Hub 0,1—2,5 Kronen für 100 kg 3—10 Fr. für 100 kg 3—10 Fr. für 100 kg 3—10 Fr. für 100 kg 0,4—5,0 Dinar für 1 kg
Spanien }	frei 45 % Wertzoll	16—22,5 Pefetas für 100 kg 11/4—2 Cents pro Pfd. fonft 40—45% Wert=	40—80 Besetas für 100 kg 45% vom Wert.

Und da ergibt sich leider kein zu günstiges Bild. Sowohl die deutschen wie die österreichischen Firmen klagen über die Erschwerung des Export= geschäftes auf das lebhafteste. So hatte in der Alpaka=, Alpakasilber=, Paksong=, und Reinnickelbranche der österreichische Export nach Bulgarien recht zu leiden. 1906 machte sich im Export von Drahtseilen nach Ruß=

land und Rumänien die Zollerhöhung recht unliebsam fühlbar. 1907 wiederum erwartete z. B. die österreichische Industrie von den abzuschließenden Handelsverträgen besonders mit Serbien eine wesentliche Belebung des Geschäfts. 1910 wieder spricht es der Bericht der Wiener Handels= und Gewerbefammer (S. 71) offen auß, daß der Export Österreichs, speziell des Wiener Platzes, nach den Balkanländern, besonders nach Serbien, der einst ein ganz bedeutender war, infolge der in erster Linie die Interessen der Agrarier berücksichtigenden Handelsverträge sast ganz aufgehört habe und ebenso könne von einem Geschäfte in Ungarn, Bosnien und der Herzegowina nicht mehr gesprochen werden. Und der niedrige Stand der Warenpreise wird damit in einen direkten Zusammenhang gebracht.

Die angegebenen Bollfate find nun zum Teil noch in einzelnen Staaten erheblich erhöht worden. Und fo liegt benn zunächst bie Frage nahe, ob nicht ein Ginflug baran auf die Rupferpreise zu bemerken gewefen ift, und zwar auf die Breife in London und New-Pork netto als die Haupthandelspläte für Rupfer, wie andererseits auf die deutschen und österreichischen Rupferpreise. Bon letteren beiben beanspruchen die deutschen Rupferpreise, d. h. die Rupferpreise der Mansfeldschen Rupferschiefer bauenden Gewerkschaft, vor den österreichischen Preisen noch ein gewisses Borzugsintereffe, weil die Mansfelbsche Gewerkschaft nach ihrer Bedeutung als Produktionsstätte doch eine größere Bedeutung besitzt. Die geringe Bedeutung ber öfterreichischen Produktionsftätten für den Konsum ber österreichischen Industrie kennzeichnen neben den Auslassungen der Handels= usw. Kammerberichte 1, wo sogar noch die Qualität des in Österreich= Ungarn selbst gewonnenen Rupfers bemängelt wird, die in den statistischen Bufammenftellungen über Blei, Rupfer, Bint, Binn, Aluminium, Nicel, Quedfilber und Silber von der Metallbant und Metallurgifchen Gefell= ichaft, A.=G., Frankfurt am Main (Juni 1912) mitgeteilten Zahlen über Produktion, Ginfuhr, Ausfuhr und Berbrauch von Rohkupfer (f. S. 239).

Das Berhältnis der Produktion zum Berbrauch ist also ein recht konstantes geblieben. Bei einer Frage wie der unsrigen kann man bei 6,9 % im Jahre 1902, 7,2 % im Jahre 1903, 6,3 % im Jahre 1904, 6,3 % im Jahre 1905, 5,9 % im Jahre 1906, 4 % im Jahre 1907, 3,9 % im Jahre 1908, 5,6 % im Jahre 1909, 6,8 % im Jahre 1910 und 6,6 % im Jahre 1911 nicht von großen oder auch nur nennens=werten Schwankungen reden. Interessant dabei ist auch die Bemerkung, daß der Berbrauch ebenso wie die Produktionszisser um rund 100 % ge=wachsen ist.

^{1 3.} B. Wien 1909 Seite 59, Wien 1908 Seite 57 ufm., Wien 1903 Seite 58.

Jahr	Rohkupfer in metrischen Tonnen				
	Produttion	Einfuhr	Zusammen	Ausfuhr	Verbraud)
1902	1 341	18 498	19 839	436	19 400
1903	1 378	18 701	20079	$1\overline{226}$	18 900
1904	1 463	22532	23995	747	23200
1905	1 439	22535	23 974	<b>1</b> 253	22 700
1906	1 457	24 488	25.945	1271	24 700
1907	1 066	$26\ 181$	27 247	619	26600
1908	1 338	$33\ 269$	34 607	1125	33 500
1909	1 765	30606	32 371	1250	31 100
1910	2 279	$32\ 217$	34 496	977	33 500
1911	2563	37 251	39 814	1 218	38 600

Die bezüglichen Berhältnisse für Deutschland werden durch die nach= stehenden Zahlen veranschaulicht:

Jahr	Rohfupjer in metrischen Tonnen					
	Produttion	Einfuhr	Ausfuhr	Verbraud		
1902	30 578	76 050	4 678	101 950		
1903	31 214	83 261	4 333	110 142		
1904	30 264	110231	$4\ 223$	136 270		
1905	31 713	102218	5 958	127973		
1906	32275	126066	7 243	151 098		
1907	31 946	$124\ 116$	6112	149 950		
1908	30 001	$157\ 669$	6 868	180 802		
1909	31 181	<b>154 67</b> 3	6495	179 359		
1910	34 926	$181\ 551$	7 063	209414		
1911	37 452	$191\ 590$	7 106	221900		

Das Berhältnis der Produktion zum Verbrauch stellte sich in den besagten Jahren also folgendermaßen:

Das Verhältnis ber Produktion zum Verbrauch hat sich beshalb in Deutschland ganz wesentlich zuungunsten ber Produktion verschoben und ebensalls in einer recht konstanten Weise, so daß für die Folgezeit eine Änderung nicht zu erwarten ist. Im Gegensatz zu Österreich ist der Verbrauch in Deutschland um mehr als 100 % gestiegen, während die Produktionsziffer nur von 30578 auf 37452, also um 6874, das sind rund 20 %, sich steigerte. Ein wesentlicher Einsluß der Produktion auf die Preisbildung ist also auch hier nicht zu erwarten, obwohl die angegebenen

Ziffern als absolute Zahlen doch eine entsprechend größere Bedeutung beanspruchen. Das zeigt beutlich für Deutschland die Entwicklung der Jahresdurchschnittspreise für das Kupfer der Mansfeldschen Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft, zumal für diese Breise genaue Unterlagen sowohl in der offiziellen wie in der von technischer Seite aufgenommenen Statistikt vorliegen. Danach betrugen die Jahresdurchschnittspreise für Kupfer bei der Mansfeldschen Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft per Tonne in Mark:

```
1860: 2051,50 M
                          1886:
                                  868,96 %
1861: 1974,20 ...
                          1887:
                                  884,02 "
1862: 1881,20 "
                           1888: 1458,47
1863: 1925,80
                          1889: 1123,55
1864: 1978,20 "
                          1890: 1191,33 "
1865: 1846,30 "
                          1891: 1156,03 "
1866: 1750,50 "
                          1892: 1004,73 "
1867: 1650,— "
                          1893:
                                  990,22
1868: 1617,17 "
                                  859,66 "
                          1894:
1869: 1551,17 ...
                          1895:
                                  907,69 ...
1870: 1472,67 "
                          1896: 1005,34 "
1871: 1537,73 "
                          1897: 1036,08 "
1872: 1879,70 "
                          1898: 1076,17
1873: 1831,67 "
                          1899: 1453,65
1874: 1756,33 ...
                          1900: 1534,46
1875: 1801,24 ...
                           1901: 1507,13 ...
1876: 1659,50 "
                          1902: 1125,68 "
1877: 1522,96 "
                          1903: 1228,06 "
                          1904: 1209,32
1878: 1406,44 ...
1879: 1227,44 "
                          1905: 1411,37 "
1880: 1405,81 "
                          1906: 1728,--
1881: 1316,56 "
                          1907: 1944,60
1882: 1386,79 "
                          1908: 1279,50
1883: 1357,69 "
                          1909: 1255,05 "
                          1910: 1227,60 "
1884: 1219,99 ...
1885: 1022,35 "
```

Die Tendenz der Preisbildung war also trot vereinzelter Ansate zu einer Besserung, deren Ursachen wohl vor allem in der Spekulation zu suchen sind, eine unstreitig sinkende, wie wir das auch für Tough-Rupfer

¹ Bgl. die statistischen Zusammenstellungen der Metallbant usw. Frankfurt a. M. Juni 1912 S. 96.

aus den Aufstellungen entnehmen können, die die Firma Viviau, Jonnger & Bond, London für die Zeit von 1780—1900 hat anfertigen lassen. Aus diesen Aufstellungen ist von 1780 bis zirka 1810 ein Steigen der Kupferpreise mit den dabei stets üblichen Schwankungen von  $84-170~\mathcal{L}$  zu beobachten. Dem reiht sich bis zum Jahre 1831 ein mit Ausnahme des Jahres 1826 ziemlich stetiger Preissturz dis auf  $87~\mathcal{L}$  an. Im Jahre 1857 wird noch einmal der Preis von 135 $~\mathcal{L}$  erreicht. Und dann setz eine scharf sinkende Tendenz dis auf  $42~\mathcal{L}$  per Tonne ein.

Bergleicht man die Preise, so ergibt sich, daß 1860 das Tough-Kupfer bei einem Preise von durchschnittlich 105 L teurer war als das manssfeldische Kupfer. 1880 kostete Tough-Kupfer durchschnittlich 63—64 L, mansseldisches 1406 M, Standard per long ton (1016 kg) in London netto 62, 14, 7 L, Best Selekted in London 69 und Lake in New-York 96 L. Die gute Qualität des Lake-Kupfers allein rechtsertigt hier den Preisunterschied allein nicht, wie und sofort eine Vergleichung der Preise für Standard, Best Selekted, Lake, Slektrolyt New-York und Elektrolyt London zeigt. Es wird auch für diese Zahlen auf die Angaben der Metallbank (S. 93) Bezug genommen.

Jahresdurchschnittspreise von Standard-, Best Selekted-, Lakeund Elektrolyt-Rupfer in Pfd. St. per long ton (1016 kg).

		Standard London in Pfd.	Best Selekted London in Psd.	Lake NewsYork in Pfd.	Elektrolyt Rew=York in Pfd.	Ele <b>f</b> trolyt London in Pfd.
1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910	51. 9. 4 45. 13. 2 43. 15. 6 40. 7. 4 42. 19. 7 46. 18. 1 49. 2. 7 51. 16. 7 73. 13. 9 73. 12. 6 66. 19. 8 52. 11. 5 58. 3 2 59. —. 6 69. 12. — 87. 8. 6 87. 1. 8 60. —. 6 58. 17. 3 57. 3. 2 56. 1. 9	56. 11. 2 49. 18. 9 48. —. — 43. 7. 2 46. 15. 5 50. 13. 5 52. 5. 7 78. 3. 2 78. 9. 1 73. 8. 9 56. 12. 7 62. 14. 7 62. 12. 1 74. 5. 10 92. 5. — 93. 14. 6 63. 11. 8 62. 5. 2 61. 3. — 59. 14. 2	59. 10. — 53 — — 49. 10. — 49. 10. — 50. 17. 6 52. 5. — 55. 7. 6 82. — — 76. 3. 9 76. 4. 8 54. 16. 8 61. 17. 6 59. 18. 1 72. 8. 1 90. 9. 4 95. 5. 9 61. 18. 2 61. 10. — 60. 2. 8 58. 5. 4 ¹ / ₂	76. 16. 8 74. 12. 5 74. 5. — 53. 11. 8 61. — — 59. 2. — 71. 18. — 88. 18. 1 92. 5. 2 60. 18. 4 59. 17. 5 58. 14. 11 ¹ / ₂ 57. 1. 7	62. 3.11 60.15. 1 59.12. 5

Schriften 142. 111.

Das kann angesichts der Tatsache, daß Lake-Rupfer  $2 \mathcal{L}$  billiger als Best Selekted und  $\mathcal{L}$  4. 11. 3 billiger als Standard notierte, 1894 den Preis von Best Selekted um 2 Pence nicht erreichte, 1896 ihn nur um 4 Schilling 1 Pence übertraf, 1900 wieder  $\mathcal{L}$  1. 5. 2 sich unter ihm bewegte, ähnlich 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1908, 1909 und 1910 nicht gut mit Anspruch auf Richtigkeit behauptet werden.

Die Betrachtung der für Öfterreich zu ermittelnden Preise ergibt das gleiche Bild. Für die in demselben begriffenen Angaben wird auf die Zahlen der Berichte der Wiener Handels= und Gewerbekammer i als Duelle Bezug genommen. Auch in Öfterreich war 1905 zu 1906 eine scharfe Steigerung der Rohkupserpreise zu verzeichnen. Elektrolytkupser wurde zu Ansang 1905 mit 170—175 Kronen für 100 kg netto Kasse notiert und stieg von Ende 1905 zu Ansang 1906 auf 210 bis 225 Kronen, um Ende 1906 auf 275 Kronen zu stehen zu kommen. Die rückläusige Bewegung setzte schon 1907 ein und umspannte für die Londoner und New-Yorker Preise zirka ein Drittel, für den Wiener Platz aber noch mehr. Und diese Bewegung erreichte auch im Jahre 1910 noch keineswegs ihr Ende.

Es ist unter diesen Umständen wohl begreiflich, daß die Interessentenfreise den Ursachen dieser keineswegs normalen Marktpreisdildung ihre
lebhafteste Aufmerksamkeit schenkten und ihren Interessenvertretungen gegenüber auf die vorgestellten Ursachen hinwiesen. Daß sich unter diesen Ursachen die handelspolitischen Verhältnisse nicht besinden, ist bezeichnend.
Ebenso die Übereinstimmung in dem Urteil über den Einsluß der hohen
Politik auf unsere Frage. So werden die unklaren und unsicheren Verhältnisse Rußlands dafür verantwortlich gemacht, daß die Hossinung der
österreichischen Drahtindustrie, speziell nach Rußland eine ausgiedige Einfuhr zu erzielen, nicht zur Verwirklichung kam. Und vom Jahre 1906
wird mit Bezug auf die Beendigung des russsischen Krieges besonders instruktiv für unsere Frage folgendes gesagt:

"Nach dem Aufhören des gigantischen Kriegsringens im fernen Often wurden sämtliche Staaten der Welt dessen gewahr, welche gewaltigen Mittel ersorderlich sind, um zu Ersolgen zu gelangen, wie sie das zielbewußte aber auch opferwillige Japan errungen hatte. Es wurden in der ganzen Welt fast mit Überstürzung Bervollständigungen, Umgestaltungen und Berbesserungen aller Mittel der Kriegs- und Kommunikationstechnik angestrebt und, soweit es die Zeit zuließ, mit Siser duchgesührt. Aber auch die beiden friegsührenden Reiche mußten nun auf Ersat des zugrunde gegangenen, erstaunlich großen Materials bedacht sein. Auf diese Artwurden vorwiegend an die Wetall verarbeitenden Industrien gewaltige Ansorderungen

¹ Abgefürzter Bericht, Wien , Seite .

gestellt. Dabei trat das Misverhältnis zwischen Produktion und Konsum mehr wie je zutage und machte sich speziell in Österreich-Ungarn, wo die Gewinnung der in Rede stehenden Metallsorten teilweise gänzlich aufgehört hat, teilweise zurückschreitet, oder günstigstenfalls das bisherige Ausmaß einzuhalten vermag, in recht bedauerlicher Weise sühlbar."

Sogar der Einfluß der Nachwehen des Krieges in Rußland selbst wird ungunftig gewertet: Dieselben hatten es verhindert, daß die öfter= reichische Einfuhr nach Rugland ihren früheren Umfang erreicht habe. Und 1908 wiederum wirfte die Befürchtung friegerischer Ereignisse im Drient in erhöhtem Mage lähmend fowohl auf den öfterreichischen Inlandfonsum wie auf ben Export 1. Und neben ben friegerischen Mög= lichkeiten stehen als anerkannte Urfachen des Auf- und Absteigens im Bebeihen unserer Branche, insonderheit mit Rudficht auf deren Abhangiakeit im Rohftoffmarkte von ben Bereinigten Staaten bie bortigen Wirtschafts= frisen oder der entsprechend aute bortige Geschäftsgang. Für die Wirkung beider Rrafte ein Beifpiel bietet das in bezug auf den Berkehr mit Rohmetallen überaus ereignisreiche Sahr 1907, das bis zu feinem zweiten Drittel dem Sahre 1906 in nichts nachstand. Der überaus zufriedenstellende Geschäftsgang, hauptfächlich in Amerika, von dem nach Ansicht ber Wiener Sandels= und Gewerbekammer "in neuester Zeit" jeder 3mpuls ausgeht2, und welches die Richtschnur für fast die ganze Welt bildete war auch in Österreich wohltuend mahrnehmbar und fam überall in sehr hohen Preisen zum Ausdruck. Diese bilbeten indes im Sandel mit Rohmetallen, besonders Rupfer, fein Sindernis und der Konfum nahm un= geachtet ihrer feinen natürlichen Verlauf, wie fich schon aus ben mit= geteilten Konfumziffern ergibt. Aber die im letten Drittel bes Jahres 1907 eingetretenen amerikanischen Finanzkrisen, beren Nachwirkungen auch in der alten Welt empfunden murden, zerstörten in mahrhaft verheerender Form die bedeutenden Errungenschaften ber jüngsten Bergangenheit. Sie schlugen bemzufolge auch bem Metallhandel der alten Welt empfindliche Bunden: die teilweise lagernden, teilweise reisenden, mehr oder minder bedeutenden Bestände mußten eine folossale Preiseinbuße erleiden, die den Sandel schwer schädigte.

Hierfür eine treffende Mustration bilben auch die Geschäftsverhältnisse der amerikanischen und außeramerikanischen Aupfergesellschaften sowie deren Emissionöstatistik. Wir verzichten aber hier auf eine Wiedergabe dieser Tabellen, da sie doch nur das oben Dargelegte erhärten würden.

¹ Wien 1908, S. 71.

² Wien 1907, S. 56.

Much die Magnahmen der inneren Sandels= und Gewerbepolitik fonnen von größter Bedeutung für die Lage eines Gewerbezweiges werben und geradezu auf eine Deroute in der Breisbildung hinwirken. Das zeigt mit nicht gerade liebsamer Deutlichkeit bas Schickfal ber nieberösterreichischen Drahtseilinduftrie im Sahre 1901. In der Broduktions= menge dieser Induftrie mar in beregtem Jahre, verglichen mit dem Borjahre, ein Rückgang von etwa 20 % zu verzeichnen. Und der im all= gemeinen nicht gunstige Geschäftsgang konnte bafür nur zum Teile verantwortlich gemacht werden, ebenso der von der beteiligten Industrie als ungenügend empfundene Schutzoll und der für die Käufermoral in Ungarn. Böhmen und Galizien so charafteristische nationale Chauvinismus. Das Schwergewicht legte die Drahtindustrie hier auf das Gebaren' ber f. f. Drahtseilfabrik in Pribram. Dieses staatliche Unternehmen hatte alle Drahtseilfabriken Österreichs mit ihren Breisen fortgesetzt unterboten. Als Beispiel dafür sei angeführt, daß der für 1903 ausgegebene Ratalog gegenüber dem Sahre 1902 wieder eine Preisermäßigung von 10 % aufwies, obwohl der Rohmaterialpreis eine Steigerung erfahren hatte. Ungesichts biefer Sachlage fann es ber Wiener Sandels= und Gewerbekammer nicht verargt merden, menn sie bitter aber zutreffend bemerkt:

"Diese staatliche Fabrik mag vor vielen Jahren, als in Österreich noch gar keine oder eine nur sehr unzulängliche Fabrikation in Orahtseilen bestand, ihre Berechtigung gehabt haben; heute, wo in Österreich zahlteiche Drahtseilsabriken vorshanden sind, auch solche, welche ihre Drähte selbst erzeugen, kann nicht genug auf die Preisunterbietungen dieser Fabrik, die noch dazu ausländische Stahlbrähte verwenden soll, ausmerksam gemacht werden. Die Gründe, warum diese Drahtseilsfabrik gegenüber der hochbelasteten Privatindustrie billiger produzieren kann, liegen auf der Hand. Sie bildet nämlich einen Nebenbetried des Bergbaues, wodurch die Regiekosten sich sehr verbilligen. Sbenso erfordern die Baulichkeiten und Sinzichtungen viel geringere Anlagez und Unterhaltungskosten, weshalb sich auch die Amortisationskosten erniedrigen. Die privaten Drahtseilsabriken berechnen, daß ihre Berkaufspreise, um noch eine entsprechende Verzinsung und Amortisation des Anlagezkapitals zu erzielen, bei gewissen Sorten Drahtseilen um 30% und darüber höher sein müßten, als sie von der k. k. Drahtseilsabrik angeboten werden.

Das zeigt recht beutlich, daß eine unfreundliche Industrie- und Gewerbepolitik den inneren Markt, ber boch immer für Handel, Gewerbe und Industrie letten Grundes die Quelle der Kraft bilben muß, rechte Berheerungen anrichten und der Gesamtheit schweren Schaden zufügen kann.

Die Eisenbahn- und Seefrachtsätze spielen für das Rohmaterial der deutschen Drahtindustrie zar' έzozziv nicht in dem Maße eine Rolle, wie das in anderen Industrien vielleicht der Fall ist.

¹ Wien 1902. S. 49.

Der Grund dafür ist die Gepslogenheit der Hütten usw. sowie der Importeure, ihre Ware den Drahtziehereien sowohl wie den Metall= arehereien und Drahtwebereien franko zu senden. Die Kosten der Fracht selbst sind dabei mit in die Grundpreise eingerechnet. Das wird auch dadurch schon erleichtert, daß der Draht selbst meist in sogenannten Ringen von  $^{1/2}-1$   $^{1/2}$  kg Gewicht in den Handel kommt und in dieser Form duch einer erleichterten Verschiedung unterliegt. Die Erörterung der Tariseverhältnisse wird deshalb bei den Stichworten "Ubsatz und Verkauf" ersfolgen. Sie haben an dieser Stelle eine größere Bedeutung.

Kaßt man nun die hier erörterten Momente der Breisbildung ver= gleichend ins Auge, fo ergibt sich, daß neben bem fpekulativen Leben in ben Bereinigten Staaten bie hohe Politik ben meiften Einfluß auf die Preisbildung für Rupfer gehabt hat. Die Preisbewegung auf bem Aupfermarkt im Jahre 1912 bestätigt bas zur Evidenz. Die Steigerung von 133-132,50 M cif freight im Januar 1912 auf über 165 M Anfang August 1912 muß auf das Konto ber Spekulation in den Bereinigten Staaten, insonderheit auf bas Konto einer Berftändigung ber amerikanischen Sauptproduzenten verbucht werden, wenn auch nach ben offiziellen Marktberichten bas Vorhandensein ber Verständigung mit ber vorsichtigen Behauptung abgestritten wird. daß eine folche nicht erwiesen Gegen diese Behauptung läßt sich neben ihrer Charafterisierung als folche vor allem die Tatsache ins Feld führen, daß Tattiker wie die Groß= produzenten in den Bereinigten Staaten sich nicht so in die Karten seben lassen: ein solcher Nachweis im eigentlichen Sinne ist darum überhaupt kaum möglich. Dazu kommt noch als für eine folche Verständigung sprechendes Moment der Umftand, daß auf dem Londoner Standardmarkt im Juni und Juli trot ber sogenannten Sochkonjunktur ber gesamten Industrie cinen Preissturz um 6 L erzielte, von 79,15 L am 19. Juni auf 73.5 & am 11. Juli. Diefer Bereinbarung gegenüber fpielen bie Streifs auf dem Utah-Copper-Werf und den Nevada-Conjolidated-Bütten sowie die Revolution in Meriko nur eine geringere Rolle. Die Balkanwirren bagegen machten fich fofort in der schärfften Weise spürbar, und zwar auch auf bem amerikanischen Markt. Dieser ließ bie Stellung ber ameri= fanischen Großproduzenten beutlich erkennen. Während infolge ber äußerst vorsichtigen Saltung der europäischen Räufer die fleineren Produzenten fich bereit zeigten, ber veränderten Gefamtlage burch Preisnachläffe Rech= nung zu tragen, verharrten die Großproduzenten in ihrer Abneigung gegen jede Preisermäßigung. Go fam der Markt auf einen toten Bunkt. Die Ronsumenten beschränkten ihre Ginkäufe auf bas Minbestmaß. Die

Berfäufer gaben in ihren Preisen nicht nach. Und so war dann das Ende eine langsame Zunahme der Borräte in den Händen der Produzenten. Der ständige Zuwachs der amerikanischen Vorräte verdeutlicht das am klarsten. Die Tatsache, daß die sichtbaren Vorräte Ende Juni 1912 in Amerika 19793 t und Ende Dezember 47016 t austrugen, und daß die Spannung zwischen beiden Zahlen mit rund 27000 t der Spannung zwischen dem sichtbaren Weltvorrat im Juni und Dezember mit rund 23000 t recht nahe kommt, darf nicht unterschätzt werden. Zu den Balkanwirren kam dann noch die Wahl des demokratischen Präsidenten und mit ihr die Gewißheit einer Zolltarisänderung. Damit wurde schließlich auch die Lage der Großproduzenten so schwierig, daß ein Nach-lassen der Preise Ansang 1913 unverweidlich wurde.

### II. Arbeitslohn.

Gegenüber ber Bebeutung bes Nohstoffes, insonderheit bes Aupfers für die Drahtweberei und die Preisbildung in diesem Gewerbe, verschwindet die Bedeutung, die für andere Industrien Hilfsstoffe und Materialien gewinnen können, die wie Chemikalien, Färbemittel u. a. mehr in das Fertigfabrikat übergehen. Diese Hilfsstoffe sind für die Drahtindustrie z. B. Seide, Bolle u. a. m. Sie werden nur nach besonderer Bestellung für spezielle Zwecke der Industrie verwandt, indem sie mit dem Draht zusammen verweht werden. Mit Rücksicht auf die Seltensheit dieser Fälle kann von ihrer Erörterung und Wertung für unser Thema abgesehen werden. Sie sind nur der Bollständigkeit halber hier überhaupt erwähnt.

Anders naturgemäß steht es mit dem Faktor Arbeitslohn. Aber auch hier hat die Drahtweberei ihrer Eigenart entsprechend sich nicht in das moderne Fahrwasser überleiten lassen. Vielmehr ist sie bei der Methode der Entlohnung nach Arbeitsstunden auf der einen Seite und dem Aktordlohnsystem in seiner einfachsten Form verblieben. Andere Lohnssysteme, insonderheit solche, die einen etwas gekünstelten Charakter tragen, eignen sich für die Branche nicht. Sie sind wohl von den jüngeren Betriebsinhabern hier und da ausprobiert worden, haben sich aber insonderheit in Mitteldeutschland nie über das Versuchsstadium in sachlicher und zeitlicher Hinsicht erheben können. Dazu ist die zu leistende Arbeit zu persönlicher Natur. Deshalb eignet sich auch das regulierte Zeitslohnsystem mit dem Verkauf der Arbeitskraft und der Verpssichtung zur Schaffung einer Mindestarbeitsleistung nicht für die Branche. Sebenso geht es

mit dem Gruppenakkord. Dagegen finden sich hier und da Ansätze zur Gemährung von Lohnzuschlägen in Brämienform teils mit festen, teils mit steigenden Brämien.

Der Stundenlohn hat sich dem Steigen der Lebensmittelpreise entsprechend etwas erhöht. Es wird für das Herrichten des Webstuhls, das Ausbringen, Sinziehen usw. des zu verarbeitenden Drahtes vergütet. Sbenso bei ausnahmsweise kleinen oder schwer zu verarbeitenden Stücken. Er erreicht dabei in Mitteldeutschland die Höhe von bis zu 40 & die Stunde, so daß er einem Wochenverdienste von ca. 24 Mentspricht. Ühnlich ist es mit dem Utkordlohn. Der Vielseitigkeit der Produkte entsprechend ist es nicht möglich, für ihn bestimmte allgemeine Grundsäße zu sinden. Und seien es auch nur solche im Rahmen eines Vetriebes. Vielmehr werden die Aktordlöhne von Fall zu Fall vereinbart. Sie werden so bemessen, daß die Arbeiter dabei auf einen Wochenverdienst von 24 bis 30 M der Regel nach, in Sinzelfällen auch etwas höher kommt.

Dabei wird für den Betrieb, dessen Verhältnisse hier im einzelnen zur Grundlage der Erörterung gemacht sind, mit einer zehnstündigen Arbeitszeit von 6-6 Uhr des Sommers und im Winter von  $^{1}/_{2}$  7 bis  $^{1}/_{2}$  7 Uhr gerechnet.

Die Drahtinduftrie gahlt im großen und gangen nur zwei Arbeiter= fategorien; auf der einen Seite die Weber, auf der anderen Seite die Spuler. Die Spulen bedienen weibliche Arbeitsfrafte, fo bag etwa auf fieben gelernte Weber zwei Spulerinnen fommen. Sonft ift die Frauen= arbeit in der Drahtweberei nur verwendbar bei der herstellung von gröberen und ftarkeren Geweben auf mechanischen Drahtwebstühlen. nicht einmal hier hat sich die Frauenarbeit unbedingt durchzusetzen vermocht. Bielmehr gelangt sie nur recht teilweise zur Anwendung. feinen Geweben von mehr als 50 Maschen auf ben Boll, ift nach ber langjährigen Erfahrung, die man in der Drahtweberei von Franz Kilian in Deffau zu sammeln die Gelegenheit hatte, die Berftellung burch ungelernte Arbeiter ober durch Frauen auf mechanischen Webstühlen nicht mehr möglich. Es find hier also die beiden verbilligenden Faktoren von vornherein ausgeschaltet. Man findet aus dem gleichen Grunde auch aus= ländische Arbeiter nicht in dem Mage wie bei anderen Industrien in der Drahtmeberei beschäftigt. Gie genügen mit Ausnahme insonderheit der Wiener Drahtmeber nicht ber. Ansprüchen, die die deutsche Industrie mit Rücksicht auf ihre Stellung auf bem Weltmarkte zu erheben gezwungen ift. Die beutsche Industrie verwendet für feinere Arbeiten, insonderheit folde von mehr als 50 Maschen auf ben Boll nur geschickte, gelernte

Arbeiter mit guten Augen. Und die langjährige Übung, die zu solchen Arbeiten erforderlich ist, macht es an sich schon notwendig, daß für solche Arbeiten meist nur ältere Beber in Betracht gezogen werden. So ist es denn auch erklärlich, daß die Arbeitsverhältnisse in der Branche im großen und ganzen mehr ruhige und stadile sind. Und bei der Belegenheit der Umstände in der Branche selbst, ist das ja auch gar nicht anders denkbar, denn die Betriebe liegen zu verstreut, als daß sich auf der einen Seite eine besondere Arbeiterorganisation hätte ausdilden und damit ein die ganze oder doch nur einen größeren Teil der Branche umfassender Streif hätte Boden gewinnen können. Natürlich wird auch in der Drahtweberei gestreift. Und ordentlich. Aber diese Streifs haben nur eine partielle Bedeutung und beschränken sich aussichließlich auf einzelne Betriebe. Infolgebesselsen ist ihr Berlauf für die Preisdildung in der Branche mehr oder minder gleichgültig.

Nicht so steht es mit der Anderung der Arbeitsweise infolge der Einführung der mechanischen Webstühle. Durch die Einführung dieser Stühle hat sich das tägliche Fabrikationsquantum für die gröberen Gewebe sowie fowie für alle auf Massenanfertigung berechneten Gewebe, wie Rabitgewebe für die Werke des Baugewerbes, grüne und gelbe Fenstergewebe, Drahtgewebe für Wildgehege usw. verdoppelt, teilweise sogar noch mehr erhöht, troß der Zahlung des nur geringen Akfordlohnes dis zu 12 K für die Woche an die weiblichen Arbeitsfräfte, also eines Lohnssaß, der sicherlich nicht zur Verteuerung des Arbeitsproduktes beigetragen hat. Man kann deshalb hier zusammenfassend den Satz aussprechen, daß die Intensität der Arbeit sich gegenüber der früheren Zeit in der Drahtweberei bedeutend erhöht hat, ohne daß demgegenüber die Löhne sowohl im Tagess, wie im Wochenverdienst gerechnet, im Verhältnis zur Produktenmenge größere geworden wären.

# III. Allgemeine Unfosten.

Was die allgemeinen Untosten angeht, so ist die Drahtweberei nicht besser und nicht schlechter gestaltet wie alle anderen Industrien. Das gilt insonderheit von den Lasten der sozialen Versicherung. Bei einem Wochenverdienst von 25 M schon muß für die Invalidenversicherung ein Beitrag von 48 B gezahlt werden, davon entfallen 24 B auf das Konto des Arbeitgebers, das sind 12,48 M im Jahre. Die Krankenversicherung würde unter Zugrundelegung desselben Tagesverdienstes nach der Beitragstabelle der Dessauer Ortskrankenkasse 28 B, 14,36 M im Jahre für den

betreffenden Arbeiter zur Aufwendung nötig machen. Am billigsten konnte für die Drahtweberei immer noch die Unfallversicherung gewertet werden. Diefelbe betrug für den Rilianschen Betrieb, der allerdings feine elektrische Kraft verwendet, für 100 M Lohnsumme 35 B, also bei rund 1200 M Arbeitsverdienst 4,20 M. Der Betriebsinhaber hatte bemnach für jeden Vollarbeiter rund 31 M im Jahre bar aufzuwenden, und so ergab sich für das fleine in Rede stehende Geschäft eine tägliche Ausgabe von 1 M Untoften nur für die foziale Berficherung. Diesem Boften gegenüber nur etwa die Salfte trägt die Unfallversicherung des Betriebsinhabers und beffen Betriebshaftpflichtversicherung aus. Gbenso hoch etwa stellt sich bie Feuerversicherung (Mobiliarversicherung). Es ist also kein unbeachtliches Konto, das durch die Privatversicherung und die Sozialversicherung beansprucht wird. Dieses Konto hat gegen früher eine nicht unbeträchtliche Erhöhung erfahren. Nach dem Reichsgeset, betreffend die Invaliditäts= und Altersversicherung vom 22. Juni 1889 murbe ber Betriebsinhaber statt 12,48 M nur 7,80 M Invalidenversicherungsbeiträge im Sahre pro Ropf des Vollarbeiters aufzuwenden gehabt haben. Das find bei 10 Arbeitern rund 50 M weniger. Insofern hat gang zweifellog eine nicht unbeträchtliche Erhöhung ber Generalunkoften ftattgefunden. Es ift zweifellos, daß dieselhe nicht auf den Betriebsgewinn übernommen, sondern im Wege der Verhältnisrechnung dem Warenpreise zugeschlagen wird. Bu einem Teile wird biese Erhöhung auch schon dadurch kompensiert, daß für die Betriebe ohne Kraftmaschinen die Rosten der Unfallversicherung eine fallende Tendenz aufweisen. Der Beitrag von 1911 war rund 40 % niedriger als ber vom Sahre 1909, ficher mit eine Folge ber befferen berufsgenoffenschaftlichen und versicherungstechnischen Schulung. hier erörterten Teil ber allgemeinen Geschäftsunkosten lassen sich noch allgemeine Bahlen geben. Unders steht es bei ben sonst sich ergebenden allgemeinen Unkosten, weil bieselben ein dirett perfonliches Geprage an fich tragen. Das gilt insonderheit von dem Boften Geschäftsreifen. Er ift für ben geschilderten Betrieb mit 1,50 M pro Tag anzusepen. Die Inserate, Aufwendungen für Portofosten, Drucksachen und jonft hier einschlagenden Dinge erfordern täglich 2 M. Cbenfo die in dem beregten Falle außer= ordentlich billige Miete. Durch diese ubt ber Bodenpreis auch einen, wenn auch nur unmittelbaren Einfluß auf die Rentabilität bes Betriebes und die Preisbildung in demselben aus. Die Reparaturen an den Web= ftühlen sind mit 0,50 % pro Tag zu veranschlagen.

Und weil in dem hier besprochenen Betriebe der sehr machsame Inhaber die Branche selbst erlernt und in ihr nicht nur kaufmännisch, sondern auch praktisch tätig gewesen ist, so daß er selbst sowohl die kaufmännische wie auch die technische Leitung versehen kann, entstehen keine besonderen Ausgaben, ebenso nicht solche für besondere Verwaltungsangelegenheiten. Es ist barauf auch wohl mit bie Tatsache gurudguführen, bag ber Betrieb noch nicht bestreift worden ift, so daß hierfur Aufwendungen noch nicht gemacht worden find. Diefer Kall bildet wohl die Ausnahme. Un uns. für fich aber, muß in ben Fällen, wo ber Ausgleich im Arbeits= vensum nicht in der spannfräftigen Verson des Betriebsinhabers gegeben ift, sowohl die kaufmännische Leitung wie die technische Leitung in einem Betriebe der besprochenen Art mit je 3000 M gewertet werden. Die auf den Arbeitstag entfallenden Unkoften erhöhen fich badurch wieder um 20 M. Endlich fommen zu dem allen noch die Unkoften für die Berpackung ber zur Versendung kommenden Ware. Diese muß, obwohl nicht alle Drahtgewebe verpadt geschickt werden, mit zirka 1 M täglich bewertet werben. Die Frachten aber geben meift zu Lasten ber Empfänger und find baber an anderer Stelle naber zu besprechen.

Die Betriebs= und Handlungsunkosten einer Drahtweberei nach Art ber Berichterstatterin sind also auf zirka 80 M pro Arbeitstag anzusetzen. Der erhebliche Einfluß dieses Kontos auf die Preisdildung ist demnach unbestreitbar, insonderheit der Einfluß des Lohnpostens, der hier mit 50 M für den Tag anzusetzen ist. Jeder Pfennig Lohnerhöhung infolge der Steigerung der Lebensmittelpreise hatte eine Mehrausgabe von 30 M für den Kopf des Arbeiters im Gesolge. Trotzem muß hervorgehoben werden, daß die Berschiebungen, die hier stattgefunden haben, sich in keinem für die Betriebsrentabilität ungesunden Verhältnis bewegten.

Die Höhe ber Abschreibungen auf Gebäude, Maschinen, Materialien und Lager ist auch in der Drahtweberei der übliche Sat von 10 %. Auch er muß entsprechend verteilt auf die Produkte zur Umlegung kommen. Er macht in dem hier beobachteten besonderen Falle etwa 2 M für den Tag aus. Sine Anderung in der Abschreibungsquote hat nicht stattgefunden. Der Sinssuhe des Geldmarktes auf die Drahtweberei ist schon vorher erörtert worden. Der Sinssuhe des Wechsels in den Zinssuhd Diskontsähen auf die Produktion im eigentlichen Sinne wird von den Produzenten nicht hoch eingeschätzt. Es kann deshalb auch hier auf eine genauere Erörterung desselben verzichtet werden.

Wie alle Industrien, so hat auch die Drahtweberei durch die Einsführung des mechanischen Antriebes der Maschinen eine große Umwälzung ersahren. Der Kraftbetrieb hat es unter anderem möglich gemacht, daß besonders kräftige, früher nicht gekannte starke Gewebe für Bergwerks-

und andere Spezialzwede in das Arbeitsgebiet der Branche Aufnahme fanden. Die Folge mar, wie auch in den anderen Industrien eine Spezialisierung der Branche in ber Richtung entweder der Serstellung feinmaschiger Gewebe im Wege des Sandbetriebes oder der Serstellung von Massengeweben nach Art ber ichon geschilderten unter Zuhilfenahme bes maschinellen Betriebes. Es ist badurch unzweifelhaft eine Steigerung der Leiftungsfähigkeit ber Branche und eine vorteilhaftere Herstellungsmöglichkeit ber Produkte erzielt worden. Und damit ging auch eine Verbilligung der Produktion Sand in Sand. So ift es benn nicht verwunderlich, wenn in den letten 20 Sahren ber mechanische Betrieb immer mehr Eingang in die Branche fand, obwohl namentlich in den mittleren und fleineren Betrieben der handwerksmäßige Handantrieb noch der vorherrschende ist. Auch in den größten Betrieben mit den kapitalkräftigsten Inhabern findet der mechanische Antrieb in der Eigenart bes zu verwebenden Drahtes seine Grenze, und zwar seine un= Für den finanziell gutgeftellten Inhaber einer überschreitbare Grenze. Drahtweberei ergibt sich wieder die Frage, ob es besser ist, eine eigene Maschinenstation zur Erzeugung ber erforderlichen Energie zu errichten, oder ob es vorteilhafter für ihn ift, ben gesammelten, für den Betrieb benötigten elektrischen Strom von dem am Plate befindlichen Glektrizitäts= werf ober eventuell der nächstgelegenen Überlandzentrale zu entnehmen. Und diese Frage ist um so wichtiger, als die staatlichen und kommunalen Sandwerks= und Gewerbeförderungsbestrebungen mit einer gewissen einseitigen Tendenz immer auf die Kraftentnahme aus den Überlandzentralen hinweisen. Die Beantwortung unserer Frage bedarf beshalb einer ein= gehenderen Überlegung sowohl in finanzieller wie in ökonomischer Sinficht. Wir wollen biefer Frage beshalb auch an biefer Stelle zahlenmäßig an Sand eines Beispiels naher zu tommen versuchen. Es find baher unter Berudsichtigung aller in Frage fommenden Momente zunächst die jährlichen Unkoften aufzustellen und zwar einmal bei Errichtung einer eigenen Majdinenstation und zum anderen bei Stromentnahme von einem Glettrizitätswerk. Ferner ist zu prufen, ob die voraussichtliche Belastung ber Fabrikanlage eine oft wechselnde oder eine ziemlich konstante ist. Einen weiteren nicht unbeträchtlichen Ginfluß können hier auch die eventuellen hohen Grundstudspreise ausüben, die auch sonst ichon Beranlassung geben, ben Raumbedarf für die Betriebsanlagen auf das geringstmögliche Maß zu beschränken. Go foll benn an Sand eines praktischen Falles bie not= mendige Bergleichung hier im folgenden durchgeführt werden. Und es wird zur Erläuterung bemerkt, daß für die befprochene Neuanlage eine Erweiterungsmöglichkeit von 25 % ins Auge gefaßt ift. Die Durchführung

ber Rentabilitätsberechnung wird nun gegliedert in I. Die Verwertung bes Energieverbrauchs, II. Die Ermittlung bes Wärmebedarfs, III. Die Bestimmung der Dampstosten, IV. Die Bestimmung der Maschinengröße, V. Die Bestimmung der Kesselanlage und VI. Die Anlagekosten, deren Amortisation und Verzinsung.

### 1. Energieverbrauch.

#### a) Für die Rraft.

Die Strommessungen an den vorhandenen Motoren ergaben bei 440 Bolt und 83 Ampère  $\sim$  37 KW. = 56 PS. Bei Berücksichtigung einer Erweiterung der Kraftanlage um  $25\,\%$ o würde sich der Kraft=verbrauch also auf  $56\,\mathrm{PS.} + 14\,\mathrm{PS.} = 70\,\mathrm{PS.}$  stellen.

#### b) Für Licht.

Der tatfächliche Stromverbrauch für die bisherige eleftrische Beleuchtung, die einen Installationswert von ~ 30 KW. besaß, murde vom Elektrizitätswerk am Orte in Höhe von 8900 KW. Stunden pro Jahr ermittelt. Die ideelle jährliche Benutungsbauer würde bemnach für bas installierte KW. betragen  $\frac{8900}{30}$  = 300 Stunden. Das neu zu errichtende Gebäude foll nach Angabe ber Leitung in allen Geschoffen eine Gefamtgrundfläche von  $\sim 16\,500~\mathrm{qm}$  besitzen. Nimmt man nun für  $1~\mathrm{qm}$ eine Lichtstärke von durchschnittlich 4 NK. als Grundlage an, so ergeben sich 66 000 NK. Diese entsprechen bei der Verwendung von Metallfaden= lampen 66 KW. Der jährliche Stromkonsum an Licht macht aus biesem Grunde  $66 \times 300 = \text{rund } 20\,000 \, \text{Rilowattstunden aus.} \,\, \text{Da erfahrungs}=$ gemäß niemals alle Lampen brennen, 3. B. bie in ben Lagerraumen nur selten, muß mit einer tatsächlichen Maschinenbelastung von 80 % =  $66~\mathrm{KW.} imes 0.8 = 53~\mathrm{KW.}$  gerechnet werden. Das sind  $80~\mathrm{PS.}$  Es ergibt sich also felbst in der ungunftigsten Zeit nur eine Inanspruchnahme ber Maschinen für Kraft und Licht mit zusammen 150 Pferbefräften. Projektiert sind nun zwei gleichgroße Maschinen, von benen eine in Referve steht. Deren Größenverhältniffe find fo gebacht, bag jedes Aggregat unter Berwendung einer Batterie 165 PS. hergeben kann. Die Leistung beiber Maschinen ohne Batterie soll 210 PS., mit Batterie aber 270 PS. betragen.

## 2. Ermittlung des Wärmebedarfs für die Seizungsanlage.

#### a) Wärmebedarf für die Raumheizung.

Das projektierte Gebäude umfaßt ca. 96 200 cbm. Davon sollen beheizt werden, und zwar dem jeweiligen Verwendungszweck entsprechend

60 000 cbm auf + 
$$7.5^{\circ}$$
 C = 60 000 × 15 = 900 000 WE.

$$31\,200$$
 " + 20,0 ° C =  $31\,200 \times 22$  =  $686\,000$  "  $5\,000$  " + 25,0 ° C =  $5\,000 \times 26$  =  $130\,000$  "

Dazu 10 % als Sicherheit gegen Leitungsverluste 171 600 " Das macht in Summa . . . . . . . . . . . 1887 600 WE.

Der Gesamtbedarf von 1887600 WE. tritt nun nur dann auf, wenn eine Temperatur von — 20° C herrscht.

Der wirkliche Wärmebedarf pro Jahresheizperiode stellt sich hieraus wie folgt:

2 Stunden Anheizen bei + 0 ° C - 2  $\times$  1 887 600 = 3 775 200 WE. 10 Stunden Heizungsbetrieb bei

$$+ 0^{\circ} \text{ C.} \dots \dots \dots \frac{10 \times 1887600}{2} = 9438000 \text{ "}$$

Sa. 13 213 200 WE.

Zur Decung dieser täglichen Wärmeverluste sind, gleichviel welche Heizungsart zur Anwendung gelangt, erforderlich  $\frac{13\ 213\ 200}{542} = 24\ 500\ kg$  Dampf auf den Tag gerechnet. Das sind im Heizungsjahr  $24\ 500 \times 150$  =  $3\ 675\ 000\ kg$  Dampf. Voraussetzung hierbei ist ein Arbeiten des Heizdampses mit einem Überdruck von 0.2 at, womit 637 WE. entsprochen wird. Das Kondensat bringt etwa 95 WE. in den Kessel zurück, so daß essetztiv nur 637-95=542 WE. erzeugt werden müssen.

#### b) Wärmebedarf für Rochzwecke.

Dieser scheidet aus der Berechnung aus, da die Werte hierfür in beiden Fällen — ob eigene Zentrale oder ob Strombezug — gleich aussfallen.

### c) Verwertung des Abdampfes.

Die Heizperiode fällt zeitlich mit der Lichtperiode zusammen. Für die Lichterzeugung sind 80 PS. nötig. Das entspricht bei Abdampfbetrieb der Maschine ca.  $80 \times 11.5 \text{ kg} = 925 \text{ kg}$  Abdampf stündlich, bei 150 Tagen à 10 Stunden  $925 \times 150 \times 10 = 1380000 \text{ kg}$  jährlich.

Unter Berücksichtigung bavon, daß die Belastung der Maschine mährend der Heizperiode bisweilen geringer ist und der Abdampf nicht voll außegenut wird, kann man nur ca.  $80\,^{\rm o}/{\rm o}$  von  $1\,380\,000$  kg in Rechnung stellen, gleich etwa  $1\,100\,000$  kg jährlich. In Wärmeeinheiten übertragen sind das  $1\,100\,000 \times 542 = 600\,000\,000$  WE. Es kosten 1000 in Steinschle nuthar gemachte Wärmeeinheiten  $0,44\,\rm A$ , demnach die  $600\,000\,000$  WE.  $2650\,$  M. Dieser Wert stellt die Ersparnis durch Verwendung des Abdampses für Heizzwecke dar, welch ersterer bei Ausstellung der Maschinenzunkssten in Abzug zu bringen ist.

#### 3. Die Bestimmung der Dampftosten.

Bei Verfeuerung von Kofs für Nieberbrudbampffessel kosten  $10\,000\,\mathrm{kg}$  Kofs von  $7000\,\mathrm{WE}$ , frei Kesselhaus ca.  $350\,\mathrm{M}$ , bemnach  $1\,\mathrm{kg}$   $3,5\,\mathrm{M}$ . Der Wirfungsgrad ist für Nieberdrudbampstessel bei normaler Belastung mit  $\sim 68-70\,\mathrm{M}$ 0 anzuseßen, b. h. pro  $1\,\mathrm{kg}$  Kofs werden  $7000\,\times\,0,69$  =  $4830\,\mathrm{WE}$ . entsprechend einem Preis von  $3,5\,\mathrm{M}$  nußbar gemacht. Demzusolge kosten  $1000\,\mathrm{WE}$ .  $\sim \frac{3,5\,\times\,1000}{4830} = 0,72\,\mathrm{M}$ . Zur Erzeugung von  $1\,\mathrm{kg}$  gesättigtem Damps von 0,2 at werden  $637\,\mathrm{WE}$ . benötigt. Danun etwa  $95\,\mathrm{WE}$ . durch das in die Kessel zurückgehende Kondensat wieder gewonnen werden, sind für  $1\,\mathrm{kg}$  Damps nur  $637-95=542\,\mathrm{WE}$ . auszuwenden.  $1000\,\mathrm{WE}$ . kosten  $0,72\,\mathrm{M}$ 3,  $542\,\mathrm{WE}$ .  $0,39\,\mathrm{M}$ 3, d. h. bie

Erzeugungskosten von 1 kg Beizdampf von 0,2 at betragen 0,39 A.

Bei Berfeuerung von Steinfohle in Hochbruckbampftesseln stellt sich bas Exempel folgenbermaßen:  $10\,000~{\rm kg}$  Steinfohle von  $7000~{\rm WE}$ . fosten frei Resselhaus  $240~{\mathcal M}$ ,  $1~{\rm kg}$  kostet also  $2,4~{\mathcal A}$ . Der Wirkungsgrad für Wasservohrkessel bei normaler Belastung wird mit  $74-75~{\rm folen}$ 0 angenommen. Es werden also für  $1~{\rm kg}$  Steinfohle  $7300 \times 0,74 = 5400~{\rm WE}$ . entsprechend  $2,4~{\mathcal A}$ 0 nuhbar gemacht. Für  $1000~{\rm WE}$ 1. wären also  $(2,4\cdot1000)$   $5400 = 0,44~{\mathcal A}$ 2 aufzuwenden. Die Erzeugungskosten für  $1~{\rm kg}$ 3 beizedampf von 0,24 at stellen sich demnach auf  $\frac{542\cdot0,44}{1000}$ , das sind  $0,24~{\mathcal A}$ 3. Für den Maschinenbetrieb steht Dampf von  $10~{\rm at}$  und  $350~{\rm C}$ 1 überzhitzung zur Versügung. Bei Vorwärmung des Speisewassers auf  $60~{\rm C}$ 2 im Ressel wären also zu erzeugen  $\frac{(762-60)\times0,44}{1000} = 0,31~{\mathcal A}$ 3.

Faßt man nun das Ergebnis dieser Erörterung hier furz zusammen, so ergibt sich folgendes:

```
1 kg Heizdampf von . . 0,2 at kostet bei Koks . . . 0,39 k, 1 kg " " . . . 0,2 at " " Steinkohle . 0,24 k, 1 kg Maschinendampf von 10 at überhitt bei Steinkohle 0,31 k.
```

Daraus ergibt sich klar, und das hat auch für bie mechanische Draht= weberei in bezug auf die Preisbildung schon seine unleugbare Bedeutung, daß sich der Steinkohlenbetrieb ungleich rationeller stellt als die Kohlen=feuerung.

## 4. Bestimmung der Maschinengröße.

Die Ableitung ber Notwendigkeit, in dem besprochenen Betriebe zwei Einzelzylindermaschinen von 80 PS. normal, 105 PS. maximal, dauernd für überhitzten Dampf von 10 at aufzustellen, kann hier, weil sie stie Preisdildung nichts Neues bringt, fortgelassen werden. Und wir können uns auf die Ermittlung des Dampsverbrauchs der Maschine besichtanken. Es ist dabei zu rechnen mit

```
Kondensationsbetrieb ~ 8 kg für PS.=Std. (Sommerperiode),
Auspuffbetrieb ~ 11,5 kg " " (Winterperiode).
```

Die Nennleiftung der Motoren einschließlich der  $25\,\%$ 0 igen Erweiterung macht  $210\,$  PS. aus. Nach genauen Strommessungen entsielen auf eine installierte PS.  $\sim 320\,$  KW.=Std. pro Jahr. Mithin im ganzen  $210 \times 320 = 67\,000\,$  KW.=Std. im Jahr. Aus diesem Grunde sind zu erzeugen

```
für Kraft . . 67 000 KW.=Stb. = 102 000 PS.=Stb.,

" Licht (I b) . 20 000 " = 30 500 "

3usammen 87 000 KW.=Stb. = 132 500 PS.=Stb.
```

Angenommen, daß ca. 75% des Lichtstromes durch die Batterie gehen, so ist für diese Menge als Ersat für Umsetzungsverluste etwa 30% döhere Arbeit zu leisten. Das sind  $30500 \cdot 0.75 \cdot 0.3 = 6900 \text{ PS.=Std.}$  Es kommen, wie schon vorher gesagt, für den Heizungsbetrieb 150 Tage in Betracht. Und nach dem eben Ausgeführten ist die wirkliche Gesamt= erzeugung 132500 + 6900 = 139400 PS.=Std. Für den Kondensations=betrieb der Maschine verbleiben also ebenfalls noch 150 Tage. Im Sommer wird die Maschine nur für Kraft mit 102000:2 = 51000 PS.=Std. in Anspruch genommen. Die übrigbleibenden 139400 = 51000 = 88400 PS.=Std. sind usspussbetrieb zu erzeugen. Der Dampseverbrauch der Maschine stellt sich für die vorher erwähnte Stromserzeugung

```
im Kondensationsbetrieb = 51 000 · 8,0 = 410 000 kg Dampf,

" Auspuffbetrieb = 88 400 · 11,5 = 1 020 000 kg "

zusammen also au · 1 430 000 kg Dampf.
```

Wie schon ermittelt wurde, kostet 1 kg Dampf von 10 at überhitt auf  $350\,^{\circ}$  C 0.31 H. Es kosten also  $1430\,000$  kg  $1430\,000 \times 0.31$  = 4425 M. Bon dieser Dampsmenge werden jedoch ca.  $90\,^{\circ}$ /o des Auß-pusschampses in der Heizung wieder nutbar gemacht, so daß sich die tatsfächlichen Kosten für die Maschinenkraft nur auf 4425 — 2650 = 1775 Mebelaufen.

### 5. Bestimmung der Resselanlage.

Es waren stündlich zu erzeugen

Da die Betriebsmaschine im Winter auf 90 PS. einreguliert ist, so beträgt die stündliche Abdampsmenge  $90\cdot 11.5=1030~{\rm kg}$ . Davon werden etwa  $85\,\%$  für die Heizung nutbar gemacht. Es sind also zu obenerwähnter Summe nur  $15\,\%$  zu addieren, also ca.  $1030~{\rm kg}$ ,  $155~{\rm kg}$  stündlich, d. h.  $3943+155=4098~{\rm kg}$  stündlichen Dampsverbrauch sür die Winterperiode. Bei einer durchschnittlichen Belastung der Hochdruckssielle mit  $24~{\rm kg}$  für den Quadratmeter wären zusammen  $4098:24={\rm ca.}\,170~{\rm m}$  Heizssläche auszustellen. Das im Sommer zu erzeugende Dampsquantum stellt sich nach den schon vorher gebotenen Darlegungen unter Ia auf

70 PS. 
$$\times$$
 8 = 560 kg stündlich für die Maschine und 463 kg " " Kochzwecke

zusammen also auf 1023 kg stündlich im Sommerbetriebe.

Bei einer berartig hohen Dampfverbrauchsdifferenz von mehr als 3000 kg stündlich zwischen Sommer= und Winterperiode sind zu wählen zwei Einheiten Wasserrohrkessel von je etwa 95 m Heizsläche mit einzgebautem Überhitzer, von benen beide Kessel mit genügender Dampfreserve den Winterbetrieb aufrechterhalten können. Während des Sommers wäre bei dem schwachen Dampfverbrauch der Rost des jeweilig im Betrieb befindlichen Kessels entsprechend mit Schamottesteinen abzudecken, d. h. zu verringern. Die Anlagen für Hochbrucksessels sind unseren Feststellungen hier nahezu gleich, sowohl bei Strombezug wie bei eigener Anlage. Sie können deshalb bei der nachfolgenden Kostenzusammenstellung außer Betracht gelassen werden. Das Gleiche gilt von den Kosten für das Kesselhaus, den Schornstein, die Kesselseinmauerung, die Speisevorrichtung, die Rohrleitungen und die eventuelle Wasserreinigungsanlage.

### 6. Die Anlagekosten, deren Amortisation und Berginsung.

Da in unserem Beispiel, wie wir vorher gezeigt haben, die Kesselanlage sowohl bei eigener Station wie bei dem Falle des Strombezuges nahezu gleich ausfällt, so sind in der nachfolgenden Aufstellung nur die Kosten für die Überhißer zum Vergleich herangezogen worden. Es betragen demnach die

#### Unlagekoften

	I. Kopital	II. Amortifation und Berzinfung M
a) für die Maschinen= und Kesselanlage:  1. zwei Überhitzer von je 28 Im Heizstäche zur Übershitzung von je 2050 kg Damps stündlich auf 350° C inkl. Montage  2. zwei Einzylinderdampsmaschinen m. Einspritzkonden= jation von normal 80 PS., maximal dauernd 105 PS. Leistung einschl. Montage  3. Die zur Maschine gehörige Kohrleitung und Monstage  4. Abdampsverteilung mit Druckregler, Reduzierventil, Absperrorganen und sonstigen Zubehör  5. Fundamente für die Maschinen, Pumpen und sonstigen Apparate	4 400 25 000 4 000 1 800 3 800	2500 400 180 380
b) für den elektrischen Teil:  1. zwei Dynamomaschinen à 53 KW. bei einer Kraftsaufnahme von je 80 PS. mit Spannungsteilen für drei Leiterspsteme einschl. Spannschienen und Monstage	7 200 900 12 600 — — 3 800 1 500 1 900	720 90 1260 880 — 380 150

Das sind zusammen 66 900 M Anlagekosten und 7570 M Amortissation und Berzinsung. Dabei ist angenommen, daß sowohl die Fundasmente usw. wie die Atkumulatorenanlage nur erstklassige Arbeiten sind. Schriften 142. III.

Und deshalb hat es auch bei einer Abschreibung von 10%o sein Bewenden behalten. Andernfalls müßte man 15 und nicht nur 10%o abschreiben. Das Resultat würde sich dadurch aber auch nicht wesentlich ändern.

Die vergleichende Gegenüberstellung der jährlichen Betriebstoften er= gibt demnach das folgende Bild:

a) Eigene Anlage.	b) Strombezug.
1. Amortisation und Berzinssung der Anlagekosten	für Kraft 67 000 KWStunden "Licht 20 000 KWStunden zusammen 87 000 KWStunden à 23 &, wie er laut Einsheitstarif am Orte des Werkes von dem bestreffenden Elektrizitätswerke offeriert wird. Er trägt aus

Es folgt hieraus, daß sich die Erzeugung des gesamten elektrischen Stromes in eigener Regie sich unter dem in unserem Beispiel vorliegens den Berhältnis um 31% billiger stellt als der vollständige Strombezug von einer von dem Fabrikunternehmen unabhängigen elektrischen Kraftstation. Nimmt man nun Berhältnisse au, wie sie zum Beispiel im Bitterfelder Revier herrschen, wo die KW. Stunde mit 18 & angeboten wird, so verbilligt sich wohl die Stromentnahme. Es würde trotzem aber an sich betrachtet noch die eigene Anlage um rund 2000 M billiger arbeiten. Sodald man aber dann berücksichtigt, daß die Heizung der eigenen Anlage nicht mit Steinkohlen, sondern mit der viel billigeren Bitterfelder Kohle erfolgt, die Krafterzeugung selbst sich also auch wieder verbilligt, wird das alte Berhältnis annähernd wieder hergestellt.

Es liegt bemnach auf der Hand, daß für die groben Gewebe und gewisse im Bergwerksbetriebe zu verwendende Gewebe in größeren Betrieben die Möglichkeit einer wesentlichen Berbilligung der Produktion gewonnen wird. Diese Tatsache warnt aber auch und drängt zur Mäßigung nach verschiedenen Seiten hin, und zwar über den eigentlichen Drahtmebereibetrieb hinaus.

Sie läßt Borficht geboten erscheinen bei den Bestrebungen der Gewerbeund Industrieförderung, soweit sich diese um das Clektristeren der einzelnen Branchen scharen. Für die Drahtweberei ist die Überlandzentralenpolitik gefährlich, denn sie drängt zu einseitiger Produktion nach dem Muster der amerikanischen Drahtindustrie. Die feinen Gewebe, die sich in den amerikanischen Katalogen sinden, sind zu einem erheblichen Teile erst aus Deutschland, Österreich usw. eingeführt. Und soweit man die Tätigung der mechanischen Webstühle in der Drahtweberei überschätzt, sind infolge der durch Reißen der Drähte, Websehler, Krummziehen der Gewebe usw. sich ergebenden Materialverschwendung nicht unbeträchtliche sinanzielle Nackenschläge die unausbleibliche Folge. Diese Schläge treffen aber sehr oft gerade die, die es nicht gut vertragen können. Endlich leidet die Qualität des Arbeiterpersonals. Und das ist für unsere Drahtindustrie der herbste Verlust. Wenn nicht die Auswanderungsgesetze sehr strenge wären, würde von der Drahtindustrie der Vereinigten Staaten längst der Versuch gemacht worden sein, einen wesentlichen Teil der besseren deutschen Drahtweber zur Abwanderung zu veranlassen.

Aus diesem Grunde ist auch den Bestrebungen gegenüber Vorsicht geboten, die darauf herauslausen, Staatsgelder oder Mittel kommunaler Körperschaften für Überlandzentralenzwecke dienstdar zu machen. Bei genauer Betrachtung der Verhältnisse kann man nicht einmal die Frage restlos bejahen, daß die Landwirtschaft in allen ihren Zweigen von der Elektrisierung des platten Landes einen sehr wesentlichen Vorteil habe. Dabei soll die Frage, ob und inwieweit die Sinengung des Arbeitsgebietes für den Landarbeiter durch den elektrischen Betrieb für das Gemeinwohlschälch ist, noch gar nicht einmal in den Vordergrund des Interesses gerückt werden. Die mittels oder unmittelbare Änderung der Überlandzentralenpolitik bedeutet für das platte Land eine Maßregel, deren Enderfolg eine Förderung der Bevölkerungsabwanderung bedeutet. Und das ist ein nicht leicht wieder wettzumachender Schaden.

Auch deshalb schon muß gerade in der Drahtweberei auf knappes Arbeiten mit gesehen werden, weil die Verwertung der Abfälle keine so ganz leichte ist und bei ihr die Preise, die neben dem reinen Altmaterialwert auch noch die auf die Weberei verwendeten und doch dar entstandenen Kosten decken, nicht hereingebracht werden können. Die günstigste der vorhandenen Verwertungsmöglichkeiten ist dabei noch die, daß von dem Alempnergewerbe eine größere Anzahl von Reststücken usw. zur Ansertigung von Sieben usw. gebraucht werden. Diese Verwertungsmöglichkeit wird aber auch immer weiter und weiter eingeschränkt, denn eine ganze Reihe von fabrikmäßigen Großbetrieben ziehen diese Art der Sieberzeugung an sich und schalten so in gewissem Sinne zwei Gewerde aus. Beide haben hier schließlich nur in der Reparaturarbeit noch ein unabgrabbares Tätigkeitsseld. Von vornherein mit Verlust ist die Verwertung der

Abfälle bann verbunden, wenn fie dem Altmetallhandel übergeben werben Wer es beshalb irgend möglich machen kann, strebt banach, baß er nicht in die Verlegenheit kommt, den Altmetallhandel sich dienen laffen Wenn hier nämlich auch nach den offiziellen Mitteilungen die Tagespreise gezahlt werden, so verstehen es doch die monopolartia gestellten Firmen des Altmetallmarktes, bei diesen sogenannten Tages= preisen recht preiswert einzukaufen. Dabei ist es ein recht ansehnliches Quantum, was fo zur Berarbeitung gelangt. Es wird bem Altmetall= handel wieder von einer Anzahl von Meffingwerken, Gießereien abgekauft, eingeschmolzen und dann in der üblichen Art wieder verwendet. Ziffer= mäßig genau läßt fich dieser Teil des Rupferverbrauchs nicht feststellen. Außer für die Mengen Altmetall, die durch die Gifenbahnen, die Marincund die Militarbehörden öffentlich verdungen werden, und die Mengen Altmetall, die bei der Gin= und Ausfuhr durch die Grenzzollämter gehen und infolgedeffen in ber amtlichen Statistif erscheinen, fehlt jeder Unhaltepunkt. Insonderheit die namhafte Menge des in Brivatbetrieben, nicht nur der Drahtweberei, fallenden Altmaterials ift schwer überhaupt und genau überhaupt nicht abzuschäten. In ben Fachfreisen vertritt man die Ansicht, daß fie 15-20 % des nachgewiesenen Bedarfs an Rohkupfer außträgt. Das wären für die Sahre 1880-1912 die aus nachfolgender Tabelle ersichtlichen Mengen:

Jahr	Tonnen= Berbrauch	<b>Lonnen</b> ≈ Ultmetall	Jahr	Tonnen: Berbrauch	Tonnen= Ultmetall
1880 1885 1891 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901	19 622 27 199 56 868 60 513 62 955 60 362 85 160 96 303 101 518 102 18 116 900 89 785	3 924,5 5 439,8 11 373,6 10 102,6 12 591 10 072,4 17 032 19 260,5 20 303,6 20 523,6 21 380 17 957	1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912	108 906 117 615 145 085 136 875 163 098 160 217 187 127 194 449 220 285 237 977 257 484	21 781,2 23 521 29 017 27 375 32 619,6 32 043,4 37 425,4 38 889,8 44 057 47 595,4 51 496 8

Legt man für die pekuniäre Wirkung der beregten Ziffern nur die Londoner Tonnendurchschnittspreise von 1902 £ 52. 11. 5, 1903 £ 58. 3. 2, 1904 £ 59. 0. 6, 1905 £ 69. 12. 0, 1906 £ 87. 8. 6, 1907 £ 87. 1. 8, 1908 £ 60. 0. 6, 1909 £ 58. 17. 3, 1910 £ 57. 3. 2, 1911 £ 56. 1. 9 zugrunde, so gewinnt man mit leichter Mühe ein Bild von der Bebeutung des Altmetallmarktes in Kupfer usw. für alle

Rupfer und Rupferlegierungen verarbeitenden Industrien. Es ift bebauerlich, daß für die Drahtweberei selbst Zahlen hier nicht geboten werden können. Die Zahlen, die man z. B. bei Arno Hirsch (21. Jahrsgang S. 8) sindet, beziehen sich nur auf Draht und Kabel für Elektrizitätswerke, Bleche, Schalen, Stangen, Röhren usw. für Rupferwerke, Bleche, Schalen, Stangen, Röhren usw. für Messingwerke, die chemischen Fabriken zusammen mit den Vitriolfabriken und endlich die Schiffswersten, Cisenbahnen, Gießereien, Armaturenfabriken usw. Aus diesen Bezeichnungen läßt sich irgendein Anhaltepunkt für die Drahtweberei im engeren Sinne nicht herleiten, wenn man nicht ganz willkürlich versahren will. Auch der Umstand, daß allem Anschein Drahtwerarbeitung zurechnet, der Menge des Verarbeiteten auch die Abfalls und Altmetallmenge entspricht, kann daran nichts ändern, denn auch hier sehlen die Anhaltspunkte.

Much neue Produktionsprozesse haben in der Drahtweberei keinen Raum. Die Eigenart der Webereitechnik als folcher und bes zur Ber= wendung fommenden Materials laffen das nicht zu. Wohl aber ift es nicht ausgeschloffen, daß fich an den mechanischen Stühlen sowohl wie an der Handwebstühlen durch eine aufmerksame Beobachtung der Sandariffe und Bewegungen der Arbeiter noch hier und da eine Ersparung an Zeit und Rraft und damit eine Erhöhung der Arbeitsleiftung erzielen laffen wirb. Much soweit die elektrische Kraft als Antriebskraft ihren Einzug in die Technif der Drahtweberei gehalten hat, hat sie die Möglichkeit neuer Produktionsprozesse nicht erschlossen. Sie war darin ebendenselben Erscheinungen unterworfen, wie fie jie im allgemeinen hat aushalten und überwinden muffen. Bor 20-25 Sahren waren eben wie im allgemeinen. fo auch in ber Drahtmeberei die Berhältniffe noch burchaus unreif für eine planmäßig einheitliche Entwidlung ber Stromversorgung. ber großzügigen Rusammenfaffung konnte erst auf eine Beriode ber freien Entwidlung im einzelnen folgen. Und es fonnten deshalb auch nur die besten und mirtschaftlich aussichtsreichsten Gelegenheiten benutt merben. wie die bichter bewohnten Teile großer Städte und einzelne besonders leistungsfähige technische Betriebe. So richtet fich benn die Technif qu= nächst auf diese Aufgabe ein, gleichzeitig die sich weiter entwickelnde Bentralisation auch ihrerseits befruchtend, so daß sich Umfang und Aftions= radius der Zentralstationen ständig vergrößerte. Die Kabelindustrie als folde hatte ben Borteil baran, weil Maschinen, Transformatoren, Leitungen, Rabel usw. für immer höhere Spannungen eingerichtet werden mußten gegenüber ben wenigen hundert Bolt, die man Mitte der achtziger Jahre

benutte. Auch das Bestreben, die Energien auf größere Entsernungen zu übertragen, war der Drahtweberei in ihrer gröhsten Form günstig, denn es brachte die Energie als Antriedskraft auch den Betrieben in den kleineren Pläten nahe. Nicht minder endlich verdiente das Interesse der Draht= weberei auch die Entwicklung der Turbodynamo, die um die Wende des Jahrhunderts auf dem Plan erschien. Das Einheitspferd in einer Turbodynamo kostete um 1900 in einer 1000 pferdigen Maschine etwa 140 M, im Jahre 1913 aber nur etwa 65 M. Und bei einer Turbodynamo von 1000 Kilowatt Leistung belausen sich die Kosten für das Einheitspferd auf etwa 24 M. Daß das auch auf diesenigen Betriebe der Draht= weberei, die für die elektrische Antriedskraft Verwendung haben, nicht ohne Einsluß bleiben konnte, ist sicher. Und daß damit auch die Möglichkeit einer Verbilligung der Preise gegeben war, steht unzweiselhaft sest.

Für die Drahtweberei ganz auszuscheiden ist die Frage der Ver= arbeitung vorteilhafter Materialien ober minberwertiger Stoffe. Gewebe find je nach ihrem Bermendungszweck aus dem entsprechenden Nohmaterial anzufertigen. Daß hier die Papierindustrie andere Bedürf= niffe hat als die Brauereien oder die chemischen Kabriken, lieat auf der Sand. Und daß die einzelnen Zweige der chemischen Industrie wieder fehr verschiedene Bedürfnisse haben, braucht nicht erst besonders hervorgehoben Allen Industriezweigen gemeinsam aber ift das Bedürfnis nach erstklaffigen Erzeugniffen der Drahtweberei, ba nur bei Benutung solcher die Leistungsfähigkeit der Betriebe gesichert ift. Deshalb ift die Berwendung minberwertiger Materialien im eigensten Interesse bes Gewerbes felbst ausgeschloffen. Sie murde bahin führen, bag die Draht= weberei noch mehr als es schon der Fall ift, durch die Metallocherei aus ihrem Absatgebiete verdrängt wird. Und daß hier ber Konkurrengkampf ichon ein fehr heißer ift, das läßt die Entwicklung ber Metallochereibetriebe in aufsteigender Richtung recht beutlich erkennen. Es ist deshalb im Interesse ber Drahtweberei nur richtig, daß sehr viele von ben Betrieben, Die für die Zwecke der Grobweberei den Kraftbetrieb aufgenommen haben, auch die Metallocherei mit betreiben. Dadurch wird zweifelsohne der Drahtweberei bas Schicffal erspart, mas die fogenannte Schuhfabritation ber Schuhmacherei in ihrer Gesamtheit bereitet hat. Und badurch wird weiter sowohl der Drahtweberei wie der Metallocherei in technischer und tommerzieller Sinsicht die Entwidlungsmöglichkeit gewährleistet, auf die

¹ Nach Wilhelm von Siemens: 25 Jahre elektrischer Energieversorgung in ber Zeitschrift "Nord und Sub", Ausgabe zum kaiferlichen Regierungsjubilaum.

beibe Branchen nach der Lage der modernen Technif im weiteren Sinne und entsprechend dem Eindringen der chemischen und technischen Wissen= schaften in den Gütererzeugungsprozeß Anspruch haben.

# IV. Betriebsorganisation.

Die Betriebsorganisation und ihr Ginfluß auf die Breisbildung haben sich gang ber Eigenart ber Drahtweberei entsprechend gestaltet. Die zwei durch die Rohmaterialien als folche bedingten Erzeugungsweisen, die handweberei und die Weberei mit dem mechanisch angetriebenen Webstuhl find die einzigen Herstellungsverfahren geblieben. Die Berteilung bes Arbeitsgebietes auf sie ift bie ichon geschilderte. Den besonderen geschäft= lichen Berhältniffen des einzelnen Betriebes entsprechend, bisweilen auch ben örtlichen Verhältnissen gemäß hat sich in der Praxis die Frage nach bem Spezialisieren ber Erzeugungsweise auf mechanischem Wege ober burch Handbetrieb beantwortet. Und je nach der Belegenheit der Umftande hat man bann entweder nur Betriebe mit mechanischen Stühlen ober nur Betriebe mit Sandstühlen oder auch folche mit beiden vor fich. Differenzierung der Unternehmungen auf Sandarbeit oder mechanische Weberei und die Spezialifierung des Betriebes auf die damit gusammenhängenden Artifel hat bisher für die Drahtweberei, von einzelnen Betrieben abgesehen, nachteilige Folgen noch nicht gezeitigt. Es barf aber nicht ver= kannt werden, daß diese Spezialisierung doch das Schickfal dieser Betriebe enger mit bem Schicksal ber Industrien verquickt, die ihre Kunden find, als das für die Stabilität der Ertragsverhältniffe im großen und gangen munichenswert ift. Solange die bisherige Inanspruchnahme ber Rupferindustrie durch andere Industrien in Deutschland andauert, mag man sich auch noch von ben bezüglichen Besorgnissen freihalten können, benn die Steigerung des industriellen Bedarfs nach Berwendungsarten in den verschiedenen Branchen ist von 1901 bis 1912 eine fehr bedeutende. Sie folgt nach den zum Teil eigenen Ermittelungen von Birsch-Halberftadt 1. (Siehe Tabelle S. 266.)

In dem Augenblicke aber, wo z. B. in der elektrotechnischen Branche ein Umschwung der Verhältnisse eintritt und diese deshalb ihre Aufnahme verringert, ist der Teil der Drahtweberei, der sich speziell auf diese Branche eingerichtet hat, der Krise anheimgefallen. Und mit ihm seine Arbeiter. Die Kosten, die eine solche spezialistische Sinrichtung verursacht, stellen

¹ A. Sirich & Sohn. Statistische Zusammenstellungen über Kupfer. 21. Jahrgang. 1891—1912 S. 8.

Nr.					3 a h r				
ж.	1901	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
	t	t	t	t	t	t	t	t	t
$\frac{1}{2}$	26 000 16 000 29 000	57 500 24 000 35 000	$78\ 000$ $25\ 000$ $36\ 000$	83000 $22000$ $34000$	92000 $32000$ $40000$	90 000 38 000 41 000	$103\ 000$ $40\ 000$ $43\ 000$	42000	46 000
4 5	2 000 17 000	2 000 18 500	2 000	2 000 19 000	2000	2 000 23 000	2500	3 000	3 000
6	90 000	137 000	163 000	160 000	188 000	194 000	212 000	239 000	257 000

Die Gesamtziffern des deutschen Rupferverbrauchs.

beshalb Aufwendungen und Wechsel auf die Zukunft dar, und zwar solche im engeren Sinne. Gine Berzinsung berselben ist erst in viel späterer Zeit zu erwarten. Auch das Schicksal der Arbeiterschaft in diesen Betrieben, namentlich der Arbeiterschaft, die in diesen Betrieben ihre Branche erlernt haben, ist ein sehr hartes. Der Bericht der Gewerbeinspektion Ersurt 1906 kennzeichnet es treffend mit den dürren Worten:

"Die jungen Leute werben als Arbeitsburschen eingestellt und lernen die ihren Fähigkeiten am besten entsprechende Spezialarbeit, welche sie dann ihr ganzes Leben verrichten."

Diefer Umstand macht bann bas Glend ber Arbeiter begreiflich. bas sich aus der einseitigen Entwicklung des Körpers für den gelernten Arbeiter ergibt, wenn er plöglich in die Reihen der ungelernten Arbeiter jurudgebrängt wird. Und biefes Elend wird für den Drahtarbeiter noch badurch im besonderen verschärft, daß die Technif der Drahtweberei mit ber allgemeinen Technif ber Metallverarbeitung im großen und ganzen wenig gemeinsame Büge aufweist und ber namentlich bei bem älteren Weber meist nicht mehr allzu fräftige Körper sich oft nicht mehr an die Arbeit mit Spaten und Schippe anpassen fann. Die Ginwirfung ber Spezialifierung in ber Drahtweberei auf die Arbeiterfrage mird auch noch dadurch verschärft, daß in den mechanischen Betrieben die Frauen bei Akfordlöhnen von oft nur 12 M in der Woche noch den männlichen Webern bei ber an sich nicht häufigen Arbeitsgelegenheit noch eine empfindliche Konkurrenz bereiten, soweit es sich eben nicht um folche Grobgewebe handelt, bei benen durch die Kraft des mechanischen Antriebes im Berein mit der Rraft des arbeitenden Mannes die Schwieriakeit in der Behandlung bes Rohmaterials übermunden werden foll. Es find bas 3. B. Arbeiten für Bergwerkszwecke, für forstliche, für landwirtschaftliche Awecke u. a. m.

Vorteilhafter für die Betriebsorganisation in der Drahtweberei im Sinne stabilerer Produktionsverhältniffe erscheint die Rombination der Sandweberei mit der mechanischen Weberei und Metallocherei. Bei einer folden Rombinierung ist das greifbare Ergebnis die Ermöglichung einer Steigerung bes Exports, ba bei einer folden Kombinierung die mechanische Antriebsfraft zur vollsten Ausnugung gelangen kann, und ba weiter auch bei der Kombinierung der Betriebsweise in dem angegebenen Sinne die Ausnutzung des Arbeitsgebietes ter Branche eine bessere und vollständigere ist, als das von dem Falle der Spezialisierung gesagt werden kann. Wenn nun auch eine Kombinierungsmöglichfeit in dem angegebenen Raum an= erfannt werden und fogar als nütlich bezeichnet werden muß, fo fann bas Nämliche von der Kombinierung mehrerer Produktionsstufen nicht gesagt werden, denn eine folche Kombinierung ist technisch unmöglich, weil neben dem sogenannten Aufbringen auf den Webstuhl es für die Handweberei sowohl wie für die mechanische Weberei andere Produktionsstufen nicht gibt. Es ift auch nicht recht angängig, ben eigentlichen Weber von ber Leitung bes Aufbringens von Draht auf ben Webstuhl auszuschalten. Das wurde in fehr vielen Fällen nur auf Roften der Arbeit felbst ge= schehen können und damit zu Lasten des Betriebes und seiner Rentabilität gerechnet werden müffen.

Man muß deshalb der Frage der Kapitalerhöhung in den Betrieben der Drahtweberei gegenüber mindestens sehr vorsichtig sich stellen. Die Drahtweberei ist eine von den Branchen, die nicht zuviel Kapital erfordert. Und jede Kapitalerhöhung kann deshalb nur dann von Borteil sein, wenn der durch die Kapitalerhöhung bedingten Bermehrung der Produktion auch die entsprechende Aufnahme in die Kundschaft gegenübersteht. Andernsfalls ist die Arbeit für den Altmetalmarkt die unvermeidliche Folge. Und dann hat eben die Kapitalerhöhung unproduktiv gewirkt. Sie hat dann die Preise gedrückt, aber nicht verbilligt.

# V. Absatz und Verkauf.

Zunächst die Art des Absates. Dieser vollzieht sich teilweise durch Zwischenhändler, teilweise auch direkt.

Als die Domäne des Zwischenhandels in der Drahtweberei kann man die Artikel bezeichnen, die noch der Bearbeitung durch eine andere Branche bedürfen, um dann erst als Fertigsabrikate ihrer wirtschaftlichen Zwecksbestimmung entgegengeführt zu werden. Gin sehr wichtiger Artikel sind in dieser Hinsicht die Fenstergewebe, die von der Hand der Tischlerei erst

mit dem entsprechenden Rahmen versehen werden mussen, um ihrer wirtschaftlichen Bestimmung zugeführt werden zu können. Und diese Fensterzgewebe besitzen deshalb keine geringe Bedeutung für unsere Industrie, weil sie nach Material und Farbe einem gewissen Schema unterliegen. Sie eignen sich demzufolge auch als Stapelartikel und helfen als solche auch den Betrieben bisweilen über stille Zeiten hinweg, indem sie es ermöglichen, die geschulten Arbeiter für Zeiten einer regeren Beschäftigung der Betriebe zu halten.

Für den Vertrieb durch den Zwischenhandel ganz auszuscheiden haben natürlich die Spezialgewebe. Diese können nur durch den direkten Verstehr mit den Verbrauchern in Auftrag genommen und auch in den Verstehr gebracht werden, denn sie stellen rein individuelle, jedem Gewerbe und sogar jedem einzelnen Vetriebe seiner Eigenheit nach angepaßte Arbeiten dar. Bei ihnen muß deshalb der Zwischenhandel ganz und gar aussischeiden. Und wenn auch hier und da einmal eine derartige größere Arbeit durch sogenannte Vertreter in Auftrag gegeben wird, so sind diese Fälle ihrer Natur und ihrer sinanziellen Bedeutung nach doch nicht der Art, daß man ihnen irgendwelche Vedeutung für die Preisbildung in der Vranche zusprechen oder zurechnen könnte. Wir müssen sie deshalb hier auch ausscheiden.

Gemeinsame Verkaufsbureaus bestehen nicht. Als ein folches könnte man höchstens die Geschäftsstelle des Metalltuchfabritantenvereins in Frantfurt am Main ansehen, eines Bereins, ber sich aus den schon früher gekennzeichneten Ursachen bes öfteren auflöst und wieder konstituiert. Im Interesse ber Branche ift diese Berfahrenheit um fo verhängnisvoller, als nach Lage ber Berhältnisse boch eine Ginigung fehr wohl möglich und im hinblid auf die ausländische Konkurrenz sogar recht munschenswert mare. Die Aufnahmen für die Berufszählung von 1907 nennen unter dem Rennwort Nadler= und Drahtwarenfabrikation 1124 1 bis 5 Versonen beschäftigende Kleinbetriebe, 361 6 bis 50 Personen beschäftigende Mittel= betriebe und 64 mehr als 50 Personen arbeitgebende Großbetriebe. Man fann gerade in der Drahtweberei mit einem gemissen erhöhten Recht an= nehmen, daß die Kleinbetriebe und die Betriebe, die die Drahtweberei nur als Nebenberuf bzw. Nebengewerbe betreiben, für die Befriedigung bes für fie selbst rein lokalen Marktes arbeiten. Ausnahmen mögen ja bier und da vorkommen. Sie konnen wohl aber immer nur die Regel beftätigen. Mithin fämen für eine Verkaufsorganisation rund 425 Betriebe in Betracht. Der Zusammenschluß berselben hatte namentlich hinsichtlich bes Exports eine hervorragende Bedeutung, die nicht nur in der befferen Rentabilität ber Betriebe felbst zum Ausdrud gelangen, sondern auch die Industrie als folche zu einer Sebung ber Eristenzmöglichfeiten ihrer Arbeiter= ichaft fehr wohl befähigen murbe. Welchen Gefahren die Ginzelfirma bei ber Exportierung ihrer Fabrifate ausgesett ift, ift schon vorher bes näheren auseinandergesett worden, so daß hier nur auf diese Darlegungen Bezug genommen werden foll. Diese Gefahren bestehen auch für den Fall bes Fabrikatabsates durch den Zwischenhändler. It berfelbe eine fapital= fräftige Persönlichkeit oder Firma, die in Deutschland ihren Sit hat, fo wird fie den Fabrifanten auf das außerste im Breise druden. Ift fie nicht so aut fundiert, so ist weder dem einen noch dem andern mit der Forcierung des Exports gedient, benn die Möglichkeit ber Rechtsverfolgung im Auslande ift nicht immer eine fehr leichte. Ein Blid in bas im Reichsamt des Innern zusammengestellte Sandbuch für den deutschen Außenhandel illustriert das gur Genüge 1, sowohl hinsichtlich der Bertreter im Auslande wie bezüglich ber Solvenz, Bertrauens= und Rreditwürdigfeit. Aus diesem Grunde sind die Ronfuln ja nicht verpflichtet worden, direkte materielle Ausfünfte zu erteilen. Tun fie es doch, fo übernehmen fie damit alle eventuell resultierenden Folgen zu eigener Berantwortung. Es ist danach wohl ohne weiteres ersichtlich, daß das Fehlen einer leiftungs= fähigen Verkaufsorganisation der Branche ein deren Gedeihen schwer schädigendes Moment darstellt, indem es dem einzelnen unnötige Mehr= koften und Risiken beim Absatz aufburdet. Rechnet man die Tatsache hingu, daß die Bereinzelung der Firmen ftets eine Berfcharfung der Konkurrenz in Verbindung mit weichenden Preisen darstellt, fo leuchtet ein, daß hierin nur ein Bandel burch Bildung einer Berkaufsvereinigung eintreten fann.

Einer gewissen Sinheitlichkeit des Marktes für die Erzeugnisse der Drahtindustrie hinderlich sind auch die Produkte der Drahtindustrie selbst infolge ihrer Verschiedenheit in der Herstellungsweise und Zweckbestimmung. Es wird dafür auf das schon vorher Wesagte und die entsprechende Aufzählung Bezug genommen. Bergegenwärtigt man sich das, so wird es begreislich erscheinen, daß in den Drahtwebereien vor allen Dingen auf Bestellung gearbeitet wird. Dabei kommen langfristige Lieferungsverträge, d. h. Bestellungen des Jahresbedarfs und entsprechende Lieferung auf Abruf seltener vor. Man sindet sie eigentlich nur bei großen und größten Duanten und Firmen. Sie ist auch deswegen nicht allzu üblich, weil

¹ E. S. Miller & Sohn, Handbuch für den deutschen Außenhandel, 1913 S. 4 ff.

² Ng1. €. 225.

einmal die Drahtmebereiprodufte relativ viel Geld kosten und mit Rüchsicht auf die technischen Rufälliakeiten in den Metallaemebe benötigenden Inbuftrien auf bas Vorhandensein einer gemissen Ungahl von Reservestücken und Reserveteilen gesehen werden muß. Dem Abschluß lanafristiger Lieferungsverträge fteht endlich noch bie Tatsache entgegen, daß bie Rohstoffe ber Branche in ber schärfsten Abhangigkeit von ben Schwankungen bes Weltmarktes fich befinden und die Bereinnahme der entsprechenden Rohmaterialmenge unter Umftänden für den Fabrifanten, unter Umftänden auch den Kunden in Berlufte bringen wurde. Infolgedeffen find die Drahtlieferanten auch nicht geneigt, die entsprechenden Drahtlieferungs= verträge einzugehen. Infolgebeffen muffen die langfriftigen Lieferungs= verträge als ein Moment von Bebeutung für bie Preisbildung in ber Drahtweberei ausgeschieden werden. Und basselbe gilt natürlich auch von dem Ginfluß des börsenmäßigen Sandels mit den Erzeugnissen der Draht= weberei. Auch dieser besitt für den Absat und Verkauf von Fertig= fabrifaten in ber Drahtmeberei feinerlei mesentliche Bebeutung.

Unders fteht es mit bem Berhältnis ber ausländischen Industrie gu unserer deutschen Drahtindustrie. Dasselbe foll mit Rudficht auf die Bielheit ber Berührungspunkte burd eine gleichzeitige Rennzeichnung ber österreichischen Berhältnisse verdeutlicht werden. Dabei liegt als Quelle zugrunde die berichtliche Tätigkeit der niederösterreichischen Sandels= und Gewerbekammer in Wien, weil beren Berichte als die der altesten und größten Organisation im Gewerbe, im Sandel und der Industrie Ofterreichs die meiste, ja die maggebendste Beachtung zu verdienen scheinen. Diese Berichte follen furz als B.R.B. Wien unter Beifügung ber Seitengahl gitiert werden. Wir finden babei, bag 1 im Sahre 1902 ben Er= zeugnissen ber Steiermark an Draht und Walzeisen und ber diese ver= arbeitenden Industrie besonders gefährlich die deutsche Ginfuhr gewesen ift, so daß verdienstbringende Preise überhaupt nicht erzielt werden konnten. Mls die wichtigften hemmniffe einer gefunden Entwidlung der öfterreichischen Drahtinduftrie mird babei ber unzureichende Schutzoll gegenüber Deutsch= land, die Konkurrenz Ungarns, der hohe Gingangszoll in Rumanien und schließlich die Tatsache angesehen, daß die größeren Abnehmer auf die Ausführung und Qualität ber Ware keine Rudficht nehmen. Es ist bas eigentlich ein Gesichtspunkt, ber die beutsche Spezialindustrie zu guten Hoffnungen berechtigen mußte. Ginige Jahre später, im Jahre 1905 wird?

¹ S. R. B. Wien S. 47, 49, 66.

² H. B. Wien 1906 S. 50, 54, 64.

jum Beispiel für die Bebung bes Erports, jur Entlastung bes beimischen Marktes besonders in der Drahtseilindustrie, die Erstellung billigfter Exporttarife bringend empfohlen. Für bas nämliche Sahr wird bei ber Schilbe= rung der Lage des Rupfermarktes darauf hingewiesen, daß die deutschen Drahtziehereien und Rupfermerke mit Aufträgen überhäuft gemesen wären, beshalb mare ben öfterreichischen Drahtziehereien ein erhöhter Erport möglich gemesen. Dagegen wird für die Drahtwarenfabrikation im engeren Sinne, als beren Berichterstatter die Genoffenschaft ber Nadler, Webefammacher und Drahtwarenerzeuger in Wien figuriert, ein verschärfter Rüdgang bes Gewerbes unter bem Ginfluß ber Konkurrenz ber beutschen Industrie beflagt. Der Bericht dieser Genoffenschaft fehlt für bas folgende Jahr gänzlich. Dagegen wird i hervorgehoben, daß auf dem Halbfabrikaten= markt in Rupfer die Ronkurrenz des Auslandes nicht besonders empfind= lich gewesen sei, da die deutschen Werke vollauf beschäftigt waren und beshalb kein Interesse daran hatten, billig über die Grenze zu liefern. Interessant ift wieder der Bericht der Wiener Genossenschaft für das Sahr 1907, weil er einen Rüchschluß zuläßt auf die analogen Berhältniffe in Deutschland bezüglich des Berhältniffes der Betriebe, die die Draht= warenerzeugung nebenbei vornehmen, zu den Betrieben, in welchen die Drahtwarenerzeugung den einzigen Fabrifationszweig darftellt 2. Genoffenschaft weist hin auf die Wichtigkeit einer meiteren Berabsehung ber Breise für Aupfer= und Gisendraht und für Meffing schon im Sin= blid auf die Konkurrenz des Auslandes, besonders Deutschlands, und befürwortet zu diesem Zwed die endliche Erlassung eines Kartellierungs= verbotes. Auch auf die schwer schädigende Seimarbeit ber Böhmen, welche mit ihrer namhaften Erzeugung aller Arten von Drahtgeflechten, Draht= förben ufm. zu ben bentbar niedrigften Gestehungskoften das Nadlergemerbe, insbesondere die Drahtwarenerzeugung schwer schädigt, weist die Genoffen= schaft hin und wünscht im Interesse ber seghaften Gewerbetreibenden eine Regelung ber Beimarbeit burch ihre Ginschränkung eventuell ihr gangliches Berbot. Uhnliche Forderungen haben sich in der deutschen Drahtweberei infolge der Desorganisation des Gewerbes noch nicht verlautbart, obwohl hier die Berhältnisse ganz ähnliche sind. Deshalb wollen wir auch von einer näheren Erörterung der öfterreichischen Sondermunsche an dieser Stelle absehen. Der Bericht ber Wiener Sandels- und Gewerbekammer für 1908 gibt uns über das Ergehen der eigentlichen Drahtweberei gar

¹ S. R. B. Wien 1907 C. 56.

² S. R. B. Wien 1907 S. 65.

feinen Aufschluß 1. Er beschäftigt sich vielmehr in erster Linie mit ber Nadlerbranche. Dagegen wird von der Gifen= und Stahlbraht=Seilinduftrie ausgeführt, daß das Geschäft in den Grenzbezirken nach Deutschland bin ein fehr schwieriges gewesen ware. Die Urfache hierfür in ber Konfurreng ber beutschen Spezialindustrie zu suchen und zu finden, ift nicht sonderlich Auch für 19092 hören wir über die eigentliche Drahtwaren= fabritation von der Wiener Sandels= und Gewerbefammer nichts. es wird nur wieder von der Gifen= und Stahldrahtinduftrie gemeldet. daß die deutsche Konkurreng sich hauptsächlich dort fühlbar gemacht habe, wo für fie die Frachtkosten gunstig waren, so daß österreichischerseits Preis= reduftionen vorgenommen werden mußten. Und bei den Nickel=, Reufilber= (Alpaka=, Bakfong=) Drähten macht sich ber öfterreichischen Industrie die deutsche Industrie als Konkurrentin nicht nur im Export, sondern auch auf bem heimischen Markt bemerkbar. Für bas Sahr 1910 feben wir auch in der ebenermähnten Branche wieder unfere deutsche Industrie als eine scharfe, ja als die schärffte Konkurrentin ber öfterreichischen, mahrend die eigentliche Drahtweberei vielleicht entsprechend den inneren Berhält= niffen der Genoffenschaft, einem Borftandswechsel oder ähnlichem gemäß die Blide mehr nach den Balkanländern als einem erwünschten Ausfuhr= gebiet gerichtet hat. Und 1911 3 wird auch wieder von den Nickel- und Neufilberdraht= ufm. Fabrifanten geklagt, daß die heimische österreichische Industrie fehr empfindlich durch die deutsche Konkurrenz leide, weil diese die Rohmaterialien billiger anschaffe und über zahlreichere und billigere Berjandgelegenheiten verfüge, Begunstigungen, Die namentlich bei großen Geschäften den Abschluß erleichterten.

Diese österreichischen Darlegungen geben uns den Anlaß, nach den Ursachen zu fragen, welche den Grund für die Berhältnisse in Österreich abgeben. Und dadurch wird die Aufmerksamkeit in erster Linie auf die Frage gelenkt, ob nicht Österreich noch mehr als Deutsch= land vom Weltmarkt abhängig ist und weiter auf die Fragen nach dem Einfluß der Eisenbahnverhältnisse einerseits und den zoll= und handelspolitischen Ber= hältnissen andererseits. Das Berhältnis Deutschlands und Österreich=Ungarns in der Abhängigkeit beider Länder vom Rupfermarkt wird wesentlich durch deren Stellung im Rahmen der Kupfer produzierenden

¹ S. R. B. Wien S. 70, 44.

² H. R. B. Wien 1909 S. 46, 69.

³ S. K. B. Wien S. 68.

Länder bedingt. Berüchichtigt man nun, daß für 1912 Serbien und Deutich-Südmestafrifa in die Reihe ber Rupfer produzierenden Länder eingetreten find, fo trägt die Bahl diefer Länder jett zwanzig aus. ihrer Reihe stand 1902 Österreich-Ungarn mit 0,2% der Weltproduktion zusammen mit der Türkei und anderen nicht besonders aufgeführten Ländern an der letten Stelle, mahrend die Bereinigten Staaten mit 54,4 % ben erften und Deutschland mit 4 % ben fiebenten Blat einnahm. Im Sahre 1903 hat Österreich benselben Blat mit berselben prozentualen Beteiligung inne, Deutschland mit 3,7% ebenso und nicht minder die Bereinigten Staaten mit 53,8 %. Durch das Sinken der türkischen Beteiligung auf 0,1% rück Österreich 1904 mit ben nicht besonders genannten Ländern an die vorlette Stelle bei noch immer 0,2 % Beteiligung. Deutschland behauptet mit 3,7 % die siebente und die Bereinigten Staaten mit 56,2 % die erste Stelle. Das nämliche gilt für 1905. Die anteiligen Prozente find für Öfterreich 0,2, für Deutschland 3,7 und für die Bereinigten Staaten 57,1. Schon 1905 wird die vorlette Stelle durch ben Zutritt von Bolivien mit 0,2 % erweitert. Im übrigen bleibt alles beim alten. Deutschlands Anteil trägt 3,7 %, ber Anteil ber Bereinigten Staaten 57,1 % aus. 1906 find die Berhältniffe die gleichen. Nur ist Deutsch= lands Anteil auf 3.5% und der der Bereinigten Staaten auf 55.4% gefunken. 1907 tritt Öfterreich mit 0,1 % an die lette Stelle. Deutsch= lands Anteil vermindert sich auf 3,4 %, der Anteil der Vereinigten Staaten auf 52,9 %. Sonst bleibt alles beim alten. 1908, 1909 und 1910 hält sich Öfterreichs Beteiligung auf 0,2%, der letten bzw. vor= letten Stelle. Deutschlands Anteil geht von 3,2 auf 2,8 auf 3,3%. Damit behält es ben siebenten Blat. Die Bereinigten Staaten rangieren mit 56,4, 58,3 und 56,2% andauernd an erster Stelle. Das Ent= sprechende gilt für die Jahre 1911 und 1912, nur, daß Öfterreich mit 0,3 und 0,4 % an die brittlette Stelle rudt.

Benn nun auch das Schicksal des Kupfermarktes in Amerika gezeigt hat, daß die Beteiligung an einem Unternehmen gar nicht so groß zu sein braucht, um dasselbe zu beherrschen, so besitzt doch der österreichische Anteil am Weltmarkt nicht den Belang, der zur Beeinflussung des Weltmarktes eben erforderlich ist 1. Und so ist denn naturgemäß Österreich=

Deifpiele dafür, mit welchen geringen Mitteln manchmal ein nicht unerheblicher Einfluß auf den Kupfermarkt in den Bereinigten Staaten ausgeübt wird, führt hänig "Der Erz- und Metallmarkt", Stuttgart 1910, Berlag von Ferd. Enke, S. 121 ff. an. Dabei spielt natürlich der Manager des Standard Dil nach außen

Ungarns Abhängigkeit vom Weltkupfermarkte noch viel empfindlicher als die Deutschlands. Auch der nicht unbedeutende österreichische Altmetallsmarkt kann daran nichts ändern. Und so ist es denn sehr wohl erklärlich, daß die deutsche Drahtindustrie der österreichischen Schwesterindustrie gegenüber auf dem inneren Markte beider Länder eine überragende Stellung eingenommen und behauptet hat.

Wenn wir uns nun im Nachfolgenden den zoll- und handelspolitischen Verhältniffen in der Drahtindustrie zuwenden, so muß zunächst darauf hingemiesen werden, daß man in den beteiligten Kreisen die Zollfätze für bie Cinfuhr nach Öfterreich, Rugland und ben Bereinigten Staaten als fehr hoch empfindet und beshalb für die fünftigen Sandelsvertrage von ber Reichsregierung ermartet, daß fie auf eine Ermäßigung Diefer Gate hinwirken möge. Hieraus ergibt fich an und für fich schon die Tatsache, daß eine erhebliche Beeinfluffung ber Preisbildung in dem Berhältnis ber beutschen Industrie zur ausländischen Industrie stattgefunden hat. Es ift also gerechtfertigt, die Sohe ber Ginfuhrzölle nach Deutschland mit ber Sohe der Bolle zu vergleichen, benen die Erzeugniffe der deutschen Draht= industrie im Auslande unterliegen. Schwieriger ist die Frage nach ben Erzeugniffen unferer Induftrie im engeren Sinne. Die Erläuterungen zu den Tabellen in den Bänden 251 und 252 der Statistif des Deutschen Reiches über den auswärtigen Sandel im Jahre 1911 verglichen mit den vier Vorjahren, gählt auf Draht aus Aluminium 846/47, aus Blei 852, aus Eisen 791 a/c und 792 a/e, Gold 769 a, 770 a, 773 a, Rupfer zementiert 872, Rupfer nicht zementiert 871 a, Rupferlegierungen 871 b, Nickel 866, Platin 769 g und 770 b, Silber 774, Tantal 871 b, Zink 858, Zinn 862, unedlen Mctallen oder Legierungen unedler Metalle plattiert 882 a/b, des= gleichen mit Gespinnstfäben umflochten, umsponnen usw., Drahtbefen, =burften, =forbe aus Gifendraht 825 d, Drahtgewebe und Drahtgeflechte aus Eisenbraht 825 c, Kupfer ober Kupferlegierungen 875 a, unedlen Metallen überzogen, umflochten ufw. 890 a/c u. a. noch mehr auf. Als Arbeiten ber uns hier intereffierenben Induftrie im eigentlichen Sinne kommen zur Darstellung aber nur unter Ir. 825 c Drahtgewebe usw. aus Eisendraht und unter 875 a Metalltücher aus Rupfer. Grunde follen nur die Bahlen für diese beiden ermittelt und gusammen= gestellt werden. Und es genügt dabei auch die Beranziehung der Sahre von 1907 einschließlich bis 1911 einschließlich, weil hierdurch gleichzeitig

hin, Henry H. Rogers, die Hauptrolle, dann auch in Gemeinschaft mit William M. Rockefeller und Thomas W. Lawson, einem der damals bekanntesten Effektensmakler an der Bostoner Börse.

bie Wirfung der Handelsverträge gekennzeichnet wird. Der besseren Übersicht wegen sind die Ungaben nach Erdteilen getrennt in Tabellen zusammengestellt, aufgerechnet und hernach wieder nach Erdteilen zu einem Gesamtbilde vereinigt werden, und zwar in der nachstehenden Reihenfolge:

- I. Amerifa,
- II. Afien,
- III. Afrifa,
- IV. Auftralien,
- V. Europa.

Sier wird nur die Zusammenstellung nach Erdreilen mitgeteilt. Die Angaben über die Bolle find ben Handelsverträgen sowie ber Sammlung von Boll= usw. Säten für die Metalle, Steine und Erden entnommen.

Die Gestaltung der Ausfuhrpreise in groben Drahtgeweben (825 c).

Jahr	Grdteil	Mark für den Doppelzentner	Metalltücher
1907	Curopa	43,8 49,9 50,0	663,2 642,8 682,5
1908	Afrika	50,1 39,2 43,6 44,0 44,0	674,7 362,2 549,2 500,0 552,1
1909	Afrika	89,5 44,2 41,9 45,9 45,9	556,9 303,2 504,0 444,4 456,5
1910	Afrifa	45,9 45,8 47,0 46,9	$390,9 \\ 347,1 \\ 468,9 \\ 428,5$
1911	Asien Afrika Amerika Guropa Australien	$46,7 \\ 47,1 \\ 60,5 \\ 52,7 \\ 32,1$	517,2 264,9 350,0 476,4 333,3
	Usien	63,4 52,2 52,2	389,7 257,0 346,1

Es ist eine gar stattliche Anzahl von Ländern, die als Käufer für die Produkte der deutschen Drahtweberei in Betracht kommen, teilweise sind es in erheblichem Maße auch sogar Länder, die eine eigene hoch=
Schriften 142. III.

entwidelte Industrie besiten, wie die Bereinigten Staaten. Die Statistif gahlt für Australien 5, für Asien 12, für Amerika 22, für Afrika 14 und für Europa 22 Länder als Räufer bzw. Konsumenten auf. Davon verdienen für Europa Italien, die Schweiz, die Niederlande und Norwegen besondere Beachtung. Sie nehmen rund die Sälfte der gröberen Bebereierzeugnisse, die nach den europäischen Ländern verhandelt werden, auf. In Metalltuchern zu gewerblichen Zweden ist Frankreich ber größte Käufer. In Afrika werden die groben Drahtgewebe hauptfächlich von Britisch= Südafrifa, Agypten und Britisch-Ditafrifa aufgenommen. Für die befferen Gewebe ift neben Agypten Britisch=Bestafrifa ber hauptfachlichste Bezieher. In Amerika gilt für grobe Gewebe basfelbe für Brafilien, Argentinien, Chile und Mexiko, für bie feineren Gewebe ift bas nämliche für Beru und Argentinien zu fagen. Bon den affatischen Ländern find Britisch-Indien und Niederländisch=Indien die größten Abnehmer für grobe Draht= In befferen Metallgeweben muß Japan an der erften Stelle ge= nannt werden. Für die australischen Berhältnisse ist es bezeichnend, daß der Bedarf Neuseelands rund ²³/24 austrägt, soweit es sich um grobe Drahtgewebe handelt. Für die besseren Drahtgewebesachen ist der australische Bund ber Sauptfäufer.

Dabei fällt bann weiter auf, daß es eine Cinfuhr nach Deutschland in groben Eisengeweben, sogar auch in solchen Artikeln wie Fenstergaze, nicht gibt oder daß sie doch so gering ist, daß ihre statistische Berücfsichtigung nicht erfolgt. Den Grund hierfür kann man bei Berücksichtigung aller Berhältnisse nur darin sinden, daß die deutsche Spezialindustrie hier weder in kommerzieller noch in technischer Sinsicht geschlagen werden kann und daß sie sowohl was die Arbeitskräfte, die Rohstoffe und die Maschinen angeht, billiger als die Auslandindustrie zu erzeugen in der Lage ist. Dann deutet auch das Verhältnis der Durchschnittspreise der Einsuhr nach Deutschland in Metalltüchern mit 645,80 % für den Doppelzentner zu dem Saze von 663,20 % für den Doppelzentner der Ausfuhr auf die technische Überlegenheit der deutschen Spezialindustrie in Punkto der für die Preisbildung maßgebenden Faktoren hin.

Der geringe Umfang ber Sinfuhr läßt sogar auf ben Ursprung bersselben als Afte gewisser Freundschaft ober gewisser vom Standpunkt des nationalen Chauvinismus diktierter Handlungen einen Rüdschluß zu. Und die Tatsache, daß Österreich-Ungarn nebst Frankreich die größten Posten dazu liefert, bestätigen das. In Anbetracht der Gestaltung der gewerbslichen Berhältnisse in Österreich einmal und in Ungarn zum anderen, wie wir sie in den Berichten der Gewerbekammer Wien laufend gestreift und

Friedrich Gärtners Arbeit über den öfterreichisch-ungarischen Ausgleich in Brauns Archiv (Bb. 25 usw.) im Wege der Monographie geschildert finden, ist für unsere hier dargelegte Meinung eine besondere Bestätigung wohl faum noch nötig.

Man kann auch für die Drahtweberei in Deutschland den Schluß ziehen, daß die Qualitätsarbeit als ein der Preisderoute entgegenstrebendes Moment sich erwiesen hat. Neben diesem allgemeinen Gesichtspunkte nötigen noch eine Reihe von Eigentümlichkeiten, die in den einzelnen Jahren mehr oder minder scharf in die Erscheinung treten, zu einer Betrachtung auch dieser Berhältnisse.

hier muß besonders auf das augenfällige Migverhältnis in der Breis= bildung zwischen den Lieferungen nach Amerika einerseits und den Lieferungen besonders in die europäischen Länder andererseits hingewiesen werden. Natürliche Urfachen, begründet in den allgemeinen Wirtschaftsverhältniffen, haben nicht ben Unlaß zu ihm geboten; benn fonft mußte auch bas Digverhältnis der Preise in den Gisengeweben tatsächlich größer sein als es in Wirklichkeit ist. Da ist indessen der Preisunterschied gar nicht so groß. Man kann ihn vielmehr burchaus auf eine Schwankung ber Rohmaterialpreife oder der Arbeitslöhne gurudführen. Bon ben Erzeugniffen der Metalltuchfabrifation läßt sich das aber nicht behaupten. Gestaltung der Rohmaterialpreise in den einzelnen Monaten des Jahres 1907 mit ihrer scharf fallenden Tendenz macht das unwahrscheinlich, besonders wenn man fich die Tatfache der fast restlosen Geschloffenheit des internationalen Aupfermarktes vor Augen hält. Während ber Gifen= und Eisenwarenmarkt infolge ber größeren Berteilung ber Angebotsmöglichkeit Schwanfungen ber gekennzeichneten Art aufweisen kann, muffen wir bas beim Aupfermarkt als ausgeschloffen bezeichnen. Die nachstehende Tabelle wird das Rräfteverhältnis ber Bereinigten Staaten und Deutschlands auf dem Gifen= und dem Rupfermarkte vergleichend barftellen und babei gleich= zeitig die getätigte Behauptung erhärten (f. Tabelle S. 278).

Benn also der Rohstoffmarkt nicht die Frage löst, wie die Verschiedensheit in der Preisdildung für den Import der europäischen Länder in Metalltüchern nach Deutschland und den Export der deutschen Drahtsweberei nach den Vereinigten Staaten usw. einerseits, den übrigen Erdeteilen andererseits zu erklären ist, so bleibt hierfür nur eine Forcierung des Exports und der Preise als Erklärung übrig. Die Frage anzuschneiden, ob diese Maßregel eine gesunde gewesen ist, ist erst dann anzemessen, wenn wir auch die anderen zu vergleichenden Jahre einer genaueren Betrachtung unterzogen und dabei auch einen Anhalt dafür ges

18*

	Ru	pfer	Gisen		
Jahr	Bereinigte Staaten	Deutschland	Bereinigte Staaten	Deutschland	
	t	t	t	t	
1895	175 100	16 800	16 213	12350	
1900	275 000	20 800	$20\ 003$	18 964	
1905	395 000	22500	43 209	23 444	
1906	416 200	20 700	48516	26 735	
1907	398 800	20 800	$52\ 551$	27 697	
1908	430 100	20500	$35\ 559$	24 225 1	

wonnen haben, welchen Einfluß die Frachten auf die Preisbildung im Exporthandel ausgeübt haben. Diefer Anhalt ist ein wesentlicher, wenn er auch rechnerisch genau und erschöpfend nicht gewonnen werben kann.

Eine nicht gewöhnliche Erscheinung ift auch ber Umstand, bag im Sahre 1908 die Einfuhrziffer ber Biffer bes beutschen Exports nach Afien genau gleichkommt. Bon bem Export nach Afien nahm ben größten Teil Sapan auf. Die beiden größten Ginfuhrpoften nach Deutschland aber haben Frankreich und Öfterreich zu verzeichnen. Beibe bleiben mit ihren Einfuhrpreisen erheblich hinter dem Durchschnittspreise ber beutschen Ausfuhr zurüd. Erwägt man nun, daß Japan einen Wertzoll von 20 % auf Rupfergewebe legt, daß sich alfo für den japanischen Räufer die beutschen Metalltücher noch um 20 % verteuern, so kommt man zu bem= felben Ergebnis wie die Sandelskammer Berlin, daß "das Streben nach induftrieller, auf miffenschaftliche Erkenntnis gestütter Bervolltommnung, wie es in Deutschland überall zu beobachten ist, auch weiterhin unsere Erzeugnisse auf bem Weltmarkt begehrt erscheinen" lassen wird 2. Wir muffen also zu ber Meinung gelangen, daß die Qualität ber beutschen Metalltücher rasch Herrin der Zollschranken geworden ift. Singulare Erscheinungen, wie zum Beispiel bie Tatsache, daß trot des Steigens des Durchschnittswertes der Gifengewebeeinfuhr der Durchschnittswert ber Rupfergewebeeinfuhr nach Amerika nur 59 M für ben Bentner 1908 gefallen ift, vermögen die Richtigkeit bes vorher Fest= gestellten nicht zu erschüttern. Gine weitere Absonderlichkeit zeigt bas Sahr 1909 und zwar insofern, als ber afrikanische und ber amerikanische Markt fich einander im Breisstande nähern.

¹ Die Ziffern über die Sifenerzförderung find dem Bericht des schwedischen Kommerzkollegiums "Bergshandtereugen für 1908" verarbeitet in "Aus Schwedens Bergbau und Gisenindustrie", Glückauf 1909 S. 1723, entnommen.

² Sandelskammerbericht 1909, Bd. I S. 19.

Sier mag die allgemeine Emissionstätigkeit ihren Ginfluß mit in dem Sinne ausgeübt haben, daß bem afrikanischen Markte mehr Beachtung geichenkt murbe, um ihn fo für die deutsche Exportindustrie zu halten. Es ift beshalb nicht verwunderlich, daß die afrikanischen Länder als Käufer für Metalltücher an der dritten Stelle stehen. Und daß dabei Agypten und Deutsch-Südwestafrika als Räufer an erster Stelle stehen, ist bei ber Lage ber Verhältniffe in beiben Ländern nicht vermunderlich. im höchsten Mage vorwärtsftrebend. Agnpten fteht schon auf bem Standpunkt, daß es neben feiner Räufereigenschaft fich auch noch die Gigenschaft eines nicht unbeachtlichen Produzenten beigelegt hat. Und Deutsch-Südweftafrika ist bas bei steigender Zahl ber weißen Bevölkerung in seiner wirt= schaftlichen Entwicklung lange zurückgehaltene Land. Man kann, wenn man mit bem Reichskolonialamt 1 als Magstab für bie finanzwirtschaftliche Reife der Rolonien bas Verhältnis ber Verwaltungsausgaben zu ben eigenen Einnahmen der Kolonien nach Abzug der Einnahmen aus werbenden Kapitalanlagen des Reiches ansieht und berücksichtigt, daß bei graphischer Darstellung für Deutsch=Südwestafrita icon die Rurven ber Ausgaben für die Lokalverwaltung und für die eigenen Sinnahmen sich schneiben, übertragen das von Deutsch-Südwestafrika fagen, mas Leron-Beaulien von Algier fagte:

"Algerien wird dem Mutterlande langsam alles zurückerstatten, was es ihm gekostet. Es wird es ihm zurückgeben, nicht in der Form der Sinnahmeüberschüffe, sondern durch die Tätigkeit, die es der Industrie und dem Handel des Mutterlandes schafft, durch den Gewinn und die Löhne, die es den Fabrikanten und den Arbeitern bringt, durch die neueren besseren und billigeren Erzeugnisse, die es den Konsumenten des Mutterlandes andictet, durch das Arbeitsseld, welches es den Kapitaliea und den Bürgern erössnet, durch die Bertreibung der Sprache und Sitten des Mutterstandes und die Erweiterung des geistigen Horizontes der Nation."

Auffällig ist nun noch das Mißverhältnis in den Preisen der Metalltucheinsuhr nach Deutschland und der deutschen Metalltuchaussuhr in die europäischen Länder. Die Lieferanten nach Deutschland waren vor allem Frankreich und Österreich=Ungarn. Die Käuser waren in erster Linie Frankreich (1014 Dz.), die Niederlande (618 Dz.), Norwegen (602 Dz.), Italien (473 Dz.), europäisches Rußland (540 Dz.), Schweden (431 Dz.), Österreich (248 Dz.), u. a. Sowohl in Österreich=Ungarn wie in Frankreich klagt man nun über die deutsche Konkurrenz und ruft nach hohen Böllen. Wenn es sich also lediglich um die Versorgung der Industrie in

¹ Die finanzielle Entwicklung der beutschen Schutgebiete, herausgegeben vom Kolonialamt, S. 5 und 8.

beiden Ländern mit Metallgeweben handelte, mußte es der Konfurrenz des Auslandes doch ein leichtes sein, die deutsche Industrie durch die erheblich billigeren Preise auszuschalten. Es liegt deshalb nahe, für die billigeren Importpreise den Chauvinismus, wie er sich in den Grenzgebieten natürlich bemerkbar macht, und für die teueren Exportpreise die bessere Qualität der deutschen Produkte als Ursachen anzusprechen. Und das erscheint um so zutreffender, als auch in den Jahren 1907 und 1908 die europäischen Länder trotz des höheren Preises den überwiegenden Teil der beutschen Metalltuchproduktion ausgenommen haben. Die teilweise ersheblichen Kölle haben diese Entwicklung nicht zu hemmen vermocht.

# VI. Frachtverhältnisse.

Damit erwächst uns die Aufgabe, zu prüfen, wie die Gestaltung der Frachtverhaltniffe auf die Preisbildung in ber beutschen Drahtweberei gewirft haben mag. Bon ben bisherigen Fattoren, bie einen Ginfluß auf die Preisbildung besiten und die deshalb an dieser Stelle erörtert worden sind, sind die Fracht, insonderheit die Gisenbahnfrachtverhältnisse badurch verschieden, daß sie einen geschäftlich von Kall zu Kall streng individuellen Charafter an fich tragen. Wenn ihnen beshalb auch nicht ein gewiffer Einfluß auf die Preisbildung abgestritten werden fann, fo ist boch nicht ju überfehen, daß diefer Ginflug nur fehr ichwer megbar ift. Es wird beshalb auch in ber Spezialliteratur ein folder Megversuch nicht unternommen. Banig 1 unterscheidet unter dem Stichwort "Die Wechsel= beziehungen zwischen Erz= und Metallmarkt" zwischen spezifischen und forrelativen Faktoren, die auf die Eigenart des Erzmarktes bestimmend Er nennt dabei spezifische Faktoren folche, die bedingt werden durch a) die Art der Lagerstätten, b) die Art der Produftion und Qualität der Produkte, c) die Förderkosten, d) die Aufbereitungskosten und e) die Löhne. Korrelative Faktoren nennt er folde, die ihre Ursache haben in a) bem Bechsel ber weiteren Transportkosten, ber Land-, See- und Bahnfrachten, mobei auch Ausnahmetarife und Bolle eine Rolle fpielen können, b) im Berhüttungsverfahren, c) in ben Fortschritten ber Technik und des Berhüttungsmesens, d) in der Lage des Metallmarktes und ihrer Breisgestaltung, e) in bem Busammenschluß von Sändlergruppen. Und zur Position a) der korrelativen Faktoren bemerkt er dabei:

"Dazu gehören bann vor allem bie Transportkoften, die burch die wechselnden Lande, Sees und Bahnfrachten außerorbentlichen Schwankungen unterworfen find.

¹ A. Sanig, Der Erg- und Metallmarkt, Stuttgart, Enfe, 1910, S. 18, 19.

Denn es ift ein großer Unterschied, ob die Grube in der Lage ist, ab Grube verstaufen zu müssen oder ihre Anstellungen eif oder sob eines Hafens oder loco einer Bahnstation stellen muß. Denn in den beiden setzeren Fällen entsallen ja jedesmal noch Umlades und Transportspesen auf den Berkaufspreis loco Grube, die neue und bisweisen recht ausschlaggebende Bariablen in das Gesamtkalkul des Preises hineinstragen. Auch Ausnahmetarise, Borzugstarise einzelner Gesellschaften und Zölle können dabei eine große Rolle spielen."

Näher tritt hänig ber Frage aber nicht, obwohl seine Arbeit sonst als bie führende angesprochen werden muß.

R. Panger 1 schreibt in seiner Auseinandersetzung mit A. Weber über bessen "Die Standardlehre und die Handelspolitit":

"Die durch die Verbilligung der Verkehrsmittel hervorgerufene Steigerung sowohl des Güter= als auch des Personenverkehrs hat auf die Industriestandards= orientierung offenbar in verschiedenem Sinne gewirkt. Naturgemäß kam die Ver= billigung in erster Linie den Massengütern zugute und erleichterte es ihnen so, von den Produktionszentren hinweg an die Arbeitszentren, zu den alten Industriestaaten zu gelangen. Andererseits mußte die Intensivierung des Personen= und Kapital= verkehrs eine Überwanderung selbst der Industrien mit hohen Arbeitskoeffizienten an die Rohstossproduktionszentren begünstigen."

Obwohl auch hier ein Mehr zur Klärung ber Auseinandersetzung beigetragen hätte, insonderheit ein durch Zahlen belegtes Mehr, sinden wir es hier nicht. Einer berartigen Feststellung türmen sich allerdings auch erhebliche Schwierigkeiten entgegen. Vor allem eine gewisse Sucht der Vereinigten Staaten, die richtige Erkenntnis von ihrer Machtstellung auf dem Kupfermarkte zu verschleiern. Auf eine kleine Korrektur der Ausfuhrstatistiken kommt es dabei nicht an. Es seien zur Erhärtung hiervon folgende Auslassungen der statistischen Zusammenstellung über Kupfer wörtlich angeführt2:

"Die wirkliche Sinfuhr von Nordamerika war in allen Jahren erheblich größer als die amerikanischen Angaben lauten, sie kam über deutsche, holländische und engslische Nordseehäsen sowie über Kopenhagen und andere Oftseehäsen, teils mit Durchgangskonnossennenten, teils ohne solche mit Umladung in andere Häfen. Auch wurde amerikanisches Kupfer aus europäischen Lagerhäusern in Rußland eingeführt."

Trothem aber wird bem Cinfluß ber Frachten auf die Preisbildung in der Fachliteratur der Handelspreise große Beachtung geschenkt. Das zeigt ebenso die Notiz in dem Hirschschen Marktbericht für 1912 bei den in deutscher Währung angegebenen Preisen für Elektrolytkupfer, daß "die

¹ R. Panger, Zur Frage der Qualitätsverseinerung oder Entseinerung unseres Exports. S. 66, 67.

² A. hirfch & Sohn, halberstadt, Statistische Zusammenstellungen über Kupfer, 21. Sahraang, S. 12.

Preise sich für 100 kg frei Nordseehasen verstehen" wie endlich folgende Anmerkung!:

"Die Einfuhr über Rotterdam ift gegen 1911 um rund 30000 t zurudgegangen, und diese Mengen find fast ausschließlich über Bremen eingeführt worden. Diese Berschiebung ift auf die gegen Ende 1911 eingetretene Frachtermäßigung der deutschen Staatsbahnen für Kupfer von Bremen und hamburg nach West- und Süddeutschland zurudzuführen, eine Mahregel, die den Verkehr mit deutschen Linien und über deutsche hantenswerter Weise förderte."

So erscheint es benn nicht mußig, nach ben Gesichtspunkten zu fragen, die für die Feststetzung der Tarife für die Produtte der Draht= weberei mit ausschlaggebend maren. Dabei muß vor allem auf die Berhandlungen der ständigen Tariffommission als Quelle zurüchgegriffen werden 2. Dabei haben weit mehr als die für unsere Branche wichtigen Rupfer und Rupferlegierungsgewebe die Eisengewebe und die Eisendraht= erzeugnisse die Gegenstände der Überlegung abgegeben. Während Kupfer= blech und Kupferdraht in den Jahren 1878 bis einschließlich 1908 die ftändige Tariftommission und die Generalkonferenz der deutschen Gisenbahn= verwaltungen nur sub 3 (38) und 78 (33) beschäftigt haben, hat die Tarifierung bes Gisendrahtes in seinen verschiedenen Arten in ber namlichen Zeit sub 2 (31), 78 (43), 5 (32), 6 (2), 80 (38), 30 (17), 12/86 (24), 51 (7), 93 (23), 48 (9) und 11/92 (12) gebilbet. Den Beschluß dieser Ermägungen bilbet gemissermaßen die endgültige Tarifierung von Stacheldraht, eines Produktes, bas von manchen Seiten auch für die Drahtweberei reklamiert wird und ja auch insofern zu ihr gehört bzw. in nächster Verbindung mit ihr fteht, als Gebege aus Gifendrahtgewebe meift burch einen ober mehrere Stachelbrahtfaben abgeschloffen zu werden pflegen und biefe Faben öfter fogar oben in bas Eisendrahtgewebe einbezogen sind. Es ist beshalb erklärlich, daß Sand in Sand mit der steigenden Aufnahme der Gifendrahtgewebe die Bedeutung des Stacheldrahtes als Ausfuhrartifel vorwärts ging. Und so mandte fich baher in ber 94. Sitzung ber ständigen Tariffommission ber beutschen Gisenbahnen am 6. und 7. Februar zu Berlin (S. 43) ber Borfitenbe bes Ausschuffes, herr Dberregierungsrat Schröber, gegen jede Berichlechterung ber Tariflage für Stachelbraht mit bem hinmeise barauf, baß

"der Stachelbraht im Weften schon seit Jahren nach bem Spezialtarif 2 verfrachtet werbe. Es sei ein wichtiger Aussuhrartikel, der unter diesem Tarif mit

¹ A. Hirsch, Statistische Zusammenstellungen über Kupfer, 21. Jahrg. S. 7.

² Das beregte Material ift bem Verfasser von der Handelskammer für das Herzogtum Anhalt zur Verfügung gestellt. Dafür wird berselben an dieser Stelle der geziemende Dank ausgesprochen.

englischen Erzeugnissen erfolgreich den Wettbewerb aufgenommen habe. Es wäre ein großer wirtschaftspolitischer Fehler, wenn man die Tarislage jetzt verschlechtern wollte."

Aus diesem Grunde findet man auch in den der Niederschrift über bie außerordentliche Situng (96 a) ber ständigen Tariffommission angehängten Beisvielen für die Tarifierung ber Gifen= und Stahlmaren ber Spezialtarife I, II und III Draht, Gifen und Stahl, auch verzinkt, verginnt, verbleit, verkupfert in Ringen ober Bündeln, unverpadt auch lose mit Papier umhüllt in Spezialtarif II, im übrigen in Spezialtarif I. Bon Eisendraht an sich gilt das gleiche. Drahtgewebe dagegen und die bort einschlägigen Arbeiten werden nach Spezialtarif I gefahren. braht und Stachelbraht, letterer auch verzinkt ober verzinnt, werden nach Spezialtarif II gefahren. Und die Generalkonferenz der deutschen Eisenbahnverwaltungen hat unterm 18. Dezember 1908 in Berlin fich bahin entschlossen, daß Stachelbraht usw. künftig nach Spezialtarif II gefahren werden und sonach eine Tarifverschlechterung nicht stattfinden sollte. Dieser Beschluß erhält baburch eine erhöhte Bedeutung, daß Autoritäten, wie der herr Bertreter des Kgl. Preußischen herrn Ministers ber öffentlichen Arbeiten, Erzelleng Dr. jur. von ber Lepen, ber Sitzung anwohnten. Es läßt sich baraus auf den Willen der Regierungen, eine ber Entwicklung der deutschen Bolkswirtschaft forberliche Tarifpolitik zu treiben, ein beutlicher Schluß ziehen. Auch in ben Sanbelsverträgen finden wir das gleiche Bestreben wieder. So z. B. werden laut Handels= vertrag mit Schweben vom 2. Mai 1911 schwebische Fabrikate zu ben= felben Säten und Bedingungen auf den deutschen Gifenbahnen gefahren wie deutsche Güter. Ein gleiches tut Schweden. Auch es befördert die beutschen Guter zu benfelben Saten und Bedingungen wie die schwedischen Güter. 3m Sandelsvertrage mit Stalien vom 3. Dezember 1904 und im Sandelsvertrage mit Belgien vom 22. Juni 1904 finden wir ben nämlichen Baffus.

Für die Aupfergewebe und die Gewebe aus noch ebleren Metallen als es Aupfer ist, gelten hinsichtlich der Berfrachtung auch lediglich die verschiedenen Wertsätze als entsprechende Unterlagen. Das zeigt sich schon darin, daß die zweite Unterausschußsitzung zur Vorberatung des Antrages auf Prüfung der Angemessenheit der Tarifierung von Metallen und Metalleabsällen in München am 14. Juni 1909 trot der damals verhältnismäßig niedrigen Notierung von Aupfer es doch für angezeigt hielt, den bis einschließlich 15% Aupfer enthaltenden Abfalle und Zwischenerzeugnissen, die nach einer bestimmten Stala bei einem Preise von 55 £ für Schwarze

kupfer einen Wert von rund 730 M für 10 000 kg haben, ben Spezial= tarif 3 zuzugestehen.

Noch instruktiver ist hier die Behandlung der Frage der Tarifierung von Drähten und Blechen aus Nickel und seinen Legierungen. Diese Frage war anläßlich eines von Dr. Geitners Argentanfabrik F. A. Lange in Auerhammer bei der Generaldirektion der Königl. Sächsischen Staatseisenbahnen angeregten und von dieser Behörde aufgenommenen Antrages aktuell geworden. Mit ihr beschäftigte sich die vierte Unterausschußsitzung zur Borberatung des Antrages auf Prüfung der Angemessenheit der Tarifierung von Metallen und Metallabfällen in Lindau am 2. Juni 1909. Empfohlen wurde die Versetzung von Blechen und Drähten aus Neusilber in den Spezialtarif für bestimmte Stückgüter. Die hier zugrunde liegenden Berhältnisse sind nun folgende:

"Die Fabrifen, die Bleche und Drahte aus Reufilber herftellen, verfertigen auch Bleche und Drabte aus Legierungen, die dem Spezialtarif für beftimmte Studguter bereits angehören. Durch bie vericiedene Tarifierung find fie genötigt, um nicht auch für die Bleche und Drabte aus Bronze usw. die Fracht ber allgemeinen Stüdgutklaffe bezahlen zu muffen, die Reufilberbleche und strahte gefondert zu verpaden. Sierburch erwachsen ihnen nicht nur erhöhte Roften für Arbeitslohn und Padinaterial, sondern auch erhöhte Frachtfoften, weil, abgesehen von bem boberen Gewicht der Berpakung, bei der Frachtberechnung das Gewicht der den beiben Studqutflaffen angehörenden Teile der Sendungen getrennt aufgerundet mird. Diefer Buftand wird um fo mehr als unbillig empfunden, als die herftellung von Blechen und Drahten aus Neufilber heute ebensowenig lohnend ift wie die Berstellung der Metallmaren, für die der Stüdgutspezialtarif gemahrt mird. Berichiedene biefer Waren, namentlich nidelplattierte Waren, Brongebleche und ebrahte, Die befferen Tombackbleche und sträfte, Britanniableche und sträfte und Jumfolie stehen etwa gleich ober höher im Preise, als bie gangbaren Sorten ber Reufilberbleche und abrahte. . . . Die Befürchtung, daß die Gemahrung des Studgutspezialtarifs für Bleche und Drahte aus Reufilber bie Ginfuhr nach Deutschland forbere und ben Bettbewerb ber inländischen Berte erschweren konnte, wird von feiner ber befragten Firmen gehegt."

Damit wird auf die Pragis der Cisenbahnverwaltungen hingewiesen, bei jeder Tarifänderung die Frage aufzuwerfen, ob die geplante Anderung nicht etwa zum Schaden der heimischen Industrie gereicht, indem sie der ausländischen Industrie einseitig Vorteile zukommen läßt. Darin liegt, wenn auch nicht ziffernmäßig anerkannt, die Wertung der Bedeutung der Tarifsäte für die Preisbildung der Industrie.

Die geltenden Vorschriften bzw. Tariffate für die Verfrachtung ber Brodukte der beutschen Drahtweberei sind naturgemäß für jede Eisenbahnstation andere. Zu ihrer Veranschaulichung ist hier die Strecke Dessau-Hamburg gemählt worden. Die Erzeugnisse der Drahtweberei werden verlaben in der Stückgutklasse, und zwar die Metalltücher aus Kupfergewebe und die seineren Webereien aus Phosphorbronze in der allgemeinen Stückgutklasse als seine Metallwaren. Die Eisengewebe werden verladen nach dem Spezialtarif für bestimmte Stückgüter. Dabei kostet für den deutschen Inlandverkehr der Doppelzentner Dessaudgutklasse in der allgemeinen Stückgutklasse 3,25 M und in der Spezialtarifklasse 2,70 M. Für die Strecke nach Hamburg ergibt sich sonach eine Doppelzentnerdissernz von 55 K in beiden. Rechnet man nun den Weg Dessaudsamburg in Kilometern, so ergibt sich auf den Kilometer für den Doppelzentner der Betrag von je 1,038 und 0,894 K und zwar im Inlandverkehr. Im Levanteverkehr über Hamburg stellen sich die Frachtsätze ab Dessau in der aus der nachstehenden Tabelle ersichtlichen Weise:

unter 5000 kg 5000 kg 10 000 kg 1. Metalltücher usw. . Klasse IV 3,39 % 100 kg 2,92 % 100 kg 2,85 % 100 kg 2.65 in 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65 % 100 kg 2.65

Für den Fahrtfilometer ergibt das die nachstehenden Pfennigteile:

1. Metalltücher usw. Klasse IV 1,083 & 100 kg 0,923 & 100 kg 0,910 & 100 kg 2. Gisengewebe usw. " III 1,035 " 100 " 0,900 " 100 " 0,881 " 100 "

Für die Ausfuhr über See nach außereuropäischen Ländern gilt ein für alle Gewebe, sowohl die Metalltücher wie die Eisengewebe gemeinsamer Frachtsatz von 2,29 & für den Doppelzentner. Davon entfallen also auf den Kilometer an Pfennigteilen 0,731 &.

Danach ist also die deutsche Sisenbahnfracht für die Ausfuhr in dem Levanteverkehr in unserer Branche die teuerste.

Leiber ist es nun nicht möglich, zur näheren rechnerischen Bergleichung hier auch noch die amtliche Güterstatistik heranzuziehen. Betrachtet man z. B. den statistischen Bericht über den Betrieb der unter königlich sächsischen Staatsverwaltung stehenden Staats= und Privateisenbahnen, um ein in sich geschlossens und nicht zu kleines, dabei aber auch industriereiches Gebiet zur Bergleichung heranzuziehen, so findet man u. a. für 1910 auf Seite 34 für Stückgüter die allgemeine Klasse und den Spezial=tarif nach Tonnen und Frachtbetrag in Mark angegeben und zwar mit 829 426 Tonnen und 6703 903 M die allgemeine Stückgutklasse sowie mit 295 089 Tonnen mit 1 906 762 M die Spezialtarisklasse. Man kann deshalb wohl sagen, daß die Tonne hier soviel und dort soviel trägt, und der Doppelzentner den zehnten Teil davon. Genauere Schlüsse für die Branche lassen sich daraus aber auch nicht ziehen, denn es fehlt dann wieder die Trennung der einzelnen Güter, die in der allgemeinen Stückgutklasse und dem bezüglichen Spezialtaris gesahren sind. Man kommt

hier also nicht weiter. Auch S. 148 besselben Berichtes findet man nichts mehr. Man kommt also auch hier nicht weiter. Der Anhaltspunkt für die Berteilung der Kosten auf den Fahrtkilometer fehlt gänzlich, obwohl man ihn z. B. bei der Unfallstatistik (S. 149 ff.) nicht übersehen hat. Bergleicht man hiermit nun die Säße, wie sie sich für den Tonnenkilometer der französischen Ostbahn in v. Neumanns Artikel über Eisenbahntarife im Handwörterbuch der Staatswissenschaften mitgeteilt sinden, mit

I. Serie II. Serie III. Cerie IV. Serie V. Serie 0.14 Fr. 0,12 Fr. 0.09 Fr. 0,08 Fr. 0,04 Fr. so fieht man auch bei nur oberflächlicher Umrechnung sofort, daß die für unser Beispiel errechneten Tonnenkilometerfate, die die gleiche Entfernung von über 300 km berücksichtigen, wesentlich billiger sind. Deshalb ift auch unfere Industrie in dieser Hinsicht wesentlich im Vorteil. Wichtig ware es, in biefer Sinsicht die Verhaltniffe ber Industrie gum Tarifwesen einmal einer besonderen und eingehenden Untersuchung zu unterziehen.

Berücksichtigt man nun zusammenfassend das hier Erörterte, so erübrigt es sich noch, die detaillierte Anwendung der einzelnen Gesichts= punkte auf die Preisbildung an einzelnen Beispielen zu erörtern.

Damit diese Beispiele vergleichbar sind, soll beiden ein Quadratmeter Ware, d. h. Gewebe, zugrunde gelegt werden. Und sie sollen beide Lieferungen nach New-York zum Gegenstande haben. Diese Lieferungen sollen ab Station Dessau bewirkt werden. Dann kostet

jouen ab Station Deffau bewittt werben. Dann toper
A) 1. 1 qm Rupfergewebe für Filterzwecke in der Brauerei=
branche von einem Gewichte von 2,10 kg 3,89 M
2. dazu kommen für Lohn, soziale Bersicherung usw 1,— M
3. Fracht und Verpackung bis Hamburg 0,10 M
4. der Seefrachtsat ab Hamburg bis New-York für den Rubik-
meter zu 1000 kg gerechnet 5 \$, mindestens aber 3 \$.
Also hier für 1 qm
5. die Seeversicherung trägt 3/8 % vom Wert des unter A 1,
2 und 3 zu berechnenden, also von 3,99 M. Mithin
macht sie hier aus
6. Der Zoll beträgt 45 % vom Wert, wie er unter 1—3
festgestellt ist. Dazu kommen bann noch die Zollzuschläge
von je 1,25 Cent für das Pfund. Das beträgt
a) $3$ oll 1,7955 $\mathscr{M}$
b) Zuschläge 26,2500 🔥 oder . 1,7955 M
0,2650 <i>M</i>
In Summa 2,0605 M 2,06 M.

Demnach kostet heute ein Duadratmeter Kupfergewebe (Nr. 16) für Brauereizwecke in Dessau fabriziert und nach New-York geliefert den Unternehmer selbst 7,10 M.

Das sind aber reine Selbstbosten ohne Unternehmergewinn. Der Doppelzentner würde demnach kosten mussen 95+7,10 M oder 674,5 M. Wenn man damit die Preise vergleicht, die im Durchschnitt faktisch nun erzielt worden sind, muß man sich wundern, wie unter diesen Verhält=nissen Servat überhaupt hat aufrechterhalten werden können.

Wenn auch das hier berechnete Beispiel ein feineres Gewebe, ein Filtergewebe zum Gegenftande hat, und anzunehmen ift, daß biefes Ge= webe nicht die Hauptmenge der Lieferungen nach Amerika ausmacht, sondern daß ein erheblicher Teil geringerer Rupfergewebe ben Durchschnittspreis der Einfuhr für den Doppelgentner bedeutend heruntersett, jo ift doch ber hier mögliche Spielraum sicher nicht 100 %, wie wir es boch bei Amerika in der bezüglichen Tabelle feststellen muffen. Deshalb bleibt für die Drahtweberei die Tatsache bestehen, daß fie in der von uns genau behandelten Beriode recht erhebliche Werte für die Forcierung des Exports nach Amerika aufgewandt hat, ohne dafür eine Garantie zu erhalten, daß die so nötig werdende anormale Preisbildung auch wirklich für die Zukunft die gebrachten Opfer lohnen wird. Und die Bedeutung ber Zollquote für die Preisbildung im Erportgeschäft läßt die Frage aktuell werden, ob es nicht volkswirtschaftlich lohnend ist, wenn bei den nächsten Sandelsvertrags= verhandlungen die Interessen der Drahtweberei und der aufblühenden Metallocherei eine nachhaltigere Berücksichtigung finden. Wenn man fich fagt, daß die U.S.A.-Weber, weil sie Deutschland seine Arbeiter in der Branche nicht nachmachen können und doch deren Erzeugnisse gebrauchen, es fich jo viel Geld kosten laffen, daß fie eigene Auffäufer und Auffauf= bureaus in Deutschland unterhalten, so darf man auch wohl der Meinung sein, daß die Position der deutschen Unterhändler bei den einschläglichen Beratungen gar feine so schlechte sein durfte, zumal die Nachfrage nach ber deutschen Ware auch der Fortentwicklung der Industrie entsprechend rege ift.

B) Wir kommen damit zu unserem zweiten Beispiel, einer Kalkulation von Eisengewebe aus 1,22 Draht (Katalognummer 3). (Siehe Zusammenstellung S. 288.)

Demnach fostet heute ein Duadratmeter Gisengewebe für gewerbliche Zwecke in Dessau hergestellt und nach New-York geliefert den Unternehmer selbst 2,04 M. Das sind aber reine Selbstosten ohne den Unternehmer-gewinn gerechnet. Der Doppelzentner in diesem Gewebe gerechnet, würde

erflärlich.

1. der Quadratmeter 1,90 kg und fostet à 0,31 0,59 <i>M</i> 2. der Lohn usw. trägt auß
2. der Lohn usw. trägt aus 0,50 M
3. Fracht und Berpackung sind zu werten mit 0,10 M
4. die Seefracht ist anzusetzen mit 0,04 M
5. die Seeversicherung, die sonst hoher in Erscheinung tritt,
muß hier mit nur 1 1/8 gerechnet werden 0,01 M
6. der Zoll beträgt 45 % von 1,19 % rund . 0,54 %
dazu Zuschläge rund 0,26 M
zusammen also 0,80 M
bennach im Selbstfoftenpreise fich ftellen auf 107,3 M. Tropbem auch
hier eine erhebliche Abweichung von bem Durchschnittspreise für ben Doppel-
gentner besteht, wie wir ihn hier vorher errechnet haben, gibt boch biefe
Differeng nicht zu ben Bebenken Unlag, Die wir an bas erfte Beifpiel
anfügen zu muffen glaubten. Der Grund bafür ift einfach ber, bag bas
von uns gemählte Beispiel ein immerhin noch besseres Gijengewebe bar-
stellt, mahrend, wie wir aus ber bezüglichen Statistif auf ben ersten Blid
entnehmen können, den weitaus überwiegenden Teil dieser Aussuhr die
billigen, groben Gewebe für landwirtschaftliche, in Sonderheit für Tier=
zuchtzwecke, ausmachen. So ist benn hier die hohe Differenz wohl

Nach allem kann man für die Preisdilbung in der Drahtweberei in Anspruch nehmen, daß sie der beteiligten Industrie es nicht ermöglicht hat, sich für die Kosten und Lasten, die die Teuerungsverhältnisse, die Zoll-verhältnisse und die anderen erörterten Ursachen, besonders die Trustpolitik der Vereinigten Staaten durch entsprechende Erhöhung der Preise schadlos zu halten.