

Unterschied im Stickstoffgehalte der Proben vor und nach dem Ferromanganzusatz wahrgenommen werden kann. Eine Probe wurde nach 3 Minuten Nachblasen geschöpft. Eine Differenz in der Stickstoffmenge ergab sich nicht, doch ist es trotzdem möglich, dass das Mangan des Ferro-

mangans das Eisen in den Stickstoffverbindungen des geblasenen Metalles ersetzen mag, was sich durch directe Versuche schwer feststellen lässt. (The Iron and Coal Trades Review, 4. September 1896, S. 321.)

F. T.

Process „Bertrand-Thiel“.

In einem an uns gerichteten Schreiben spricht sich Herr Gilchrist über diesen Process und die bei seinem Besuche in Kladno gemachten Beobachtungen aus. Es ist uns leider vorenthalten, den Inhalt dieses mit dem Vermerk „not to Publication“ eingeleiteten Briefes mitzutheilen; wir werden aber in der nächsten Nummer das Urtheil des bekannten Stahlmannes unseren Lesern

vorlegen, da ein Vortrag Gilchrist's über diesen Gegenstand am 14. December 1896 vor den „Cleveland Engineers“ in Middlesborough gehalten wurde, in welchem er sich eingehend über die Erfindung, die er als einen der bedeutendsten Fortschritte seit der Einführung des Flusseisens in den Handel bezeichnet, geäußert hat.

Die Redaction.

Zur Geschichte des Formsalzes.

Von August Aigner, k. k. Oberbergrath.

Alles in den alpinen und galizischen Salinen erzeugte Salz erscheint dormalen in 4 Arten:

1. als Blanksalz, das ist in Säcken emballirtes loses Salz, bei den Salinen Hallein, Hall in Tirol und Hallstadt;

2. als Fuderlsalz (Stöckelsalz), in konischen Stöcken von 14—20 kg geformtes, nicht emballirtes Salz, vorwiegend in Aussee, theilweise auch in Ischl und Ebensee erzeugt;

3. als Hurmanensalz in Galizien, durch Menschenhände in schwach konische Formen geschlagene und hierauf gedörrte Salzstöckel von 1 kg Gewicht;

4. als Briquettesalz, durch Maschinen in kubische Formen gepresstes und hierauf in Papier zu vier Stücken (à 1 kg) emballirtes Salz, bei den Salinen Ebensee und Ischl, ausserdem als nicht emballirte Briquettes von 5 kg.

Wir können diese Fabrikate in 2 Gruppen zusammenfassen, als Formsalz (Fuderl, Hurmanen, Briquette) und als Blanksalz.

Die Formsalzerzeugung beträgt heute 62% der österreichischen Salzerzeugung von jährlich 2,5 Millionen Metercentnern und wenn wir von der bedeutenden Zunahme des Salzerzeugens seit 30 Jahren absehen, so war das Verhältniss zwischen Form- und Blanksalzerzeugung damals 76:24, und hat daher die Blanksalzerzeugung nicht unbedeutend zugenommen. Nichtsdestoweniger ist die Nachfrage nach Stöckelsalz heute, insbesondere in Steiermark, noch immer eine bedeutende und nachdem die Fuderlsalzerzeugung eine ziemlich schwierige, auf alleinige Menschenthätigkeit angewiesene von manchen Zufälligkeiten abhängig ist, war man schon längere Zeit bemüht, diese Formung in, von allen ungünstigen Einflüssen befreite Bahnen zu lenken, mit einem Worte auf maschinellem Wege auszuführen.

Es kann heute von einigem Interesse sein, der geschichtlichen Entwicklung des Formsalzes nachzugehen

um jenen Standpunkt klar zu sehen, auf welchen das gegenseitige Interesse der Production und Nachfrage allmählich hingelenkt wird, und sollen zu diesem Zwecke vorerst diese obigen 4 Fabrikationszweige in Kürze berührt werden:

1. Die Blanksalzerzeugung; sie besteht in der Darstellung von grobkörnigem bis feinkörnigem Salz in Krystallform, welches bei ruhigem, beziehungsweise gesteigertem Verdampfen entsteht, wobei im Durchschnitte etwa 88 kg Salz in 24 Stunden auf 1 m² Pfannfläche entfallen.

Die Betriebskosten bei der Blanksalzerzeugung sind im Durchschnitte um 20% geringer als jene bei der Fuderlsalzerzeugung und betragen ebenso die Neben- und Abfallsalze nur 1% der Erzeugung.

Diesen Vortheilen stehen andererseits folgende Nachtheile entgegen: das aus der Pfanne gezogene Salz backt sich häufig zu Knollen und Brocken zusammen, wenn dasselbe einer solchen Temperatur unterzogen wird, welche das Flüssigwerden der leicht löslichen Beisalze verursacht und diese Temperatur muss das Salz beim Dörren erhalten; dieser Nachtheil tritt umso mehr ein, je unreiner die Soolen sind. Die Einfachheit der Pfann- und Dörrmanipulation wird daher hier unter diesen Nachtheilen und weiters durch die in gleicher Zeit stattfindende geringere Erdampfung, durch den grossen Feuchtigkeitsgehalt (5 und mehr Procent wegen Einfluss der Chlormagnesium-Salze), endlich durch die leichtere Verfälschung des losen Salzes mehr oder weniger aufgehoben.

Dessenungeachtet ist diese Fabrikation in ganz Europa, insbesondere bei grossen Massenproductionen und schnellem Vertriebe die vorherrschende.

2. Die Fuderlsalzerzeugung; sie besteht in der Herstellung von Formsalz in Gestalt eines Kegelstutzens von 14 bis 20 kg Gewicht. Die Formung des

Bährsalzes geschieht auf der Bährstätte, auf welcher das ausgezogene Salz in heissem Zustande in konische hölzerne Kufen von 21 dm^3 Inhalt geleert, hierauf in denselben festgestossen, nach einer Ruhe von 2 Stunden auf dem Putzertroge ausgestürzt und mit dem Abschaber und der Polirschaufel rein geputzt wird.

Die hierauf in die Dörrkammern eingesetzten Fuderl werden innerhalb 33—38 Stunden durch directe unter der Pfanne abziehende Glühgase gar gedörft.

Die Nebensalze bei der Fuderlsalzerzeugung betragen etwa 4,2% der Gesammtzeugung, doch findet hier eine Abdörrung selbst bis auf $\frac{1}{2}\%$ an Feuchtigkeit statt, die Betriebskosten erscheinen jedoch, wie erwähnt, höher als jene der Blanksalzerzeugung.

Eine mit dieser ähnliche Methode findet nur in England statt, und zwar in der Darstellung von sogenannten lumps, Salzstöcken pyramidaler Form von 12,5 kg Gewicht, welche auf folgende Weise geschieht:

Das von den unübertrefflichen kleinen englischen Pfannen ausgezogene Salz wird zu diesem Zwecke in pyramidische Formen (boxes) geschöpft, eingestossen, auf den hurdles (Bährstätte) daselbst vorläufig getrocknet, ausgestürzt, endlich auf den ditches und flues vor- und nachgetrocknet. Diese ditches und flues bilden zusammen den Dörrapparat, mäanderförmige Canäle am Ende der Pfanne, durch welche die Glühgase der Pfannen streichen, wobei die zwischen den erhabenen Canälen und auf der Deckfläche ein- und aufgesetzten lumps rauchlos indirecte vor- und gar gedörft werden.

Die Salzproduction in der Grafschaft Cheshire beschäftigt nach der Zeitschrift „The Graphic“ (1895) allein bei 5000 Menschen über ein Areal von 30 engl. Meilen; nach Dr. W a r t h's Angabe, „Berggeist“ 1869, betrug in dem Salzrevier von Northwich mit den Districten Sandbach, Winsford, Winnington, Marston, Anderton die jährliche Production 10 Millionen Metercentner, welche Production bei allen englischen Salinen im Jahre 1892 auf 17 812 660 q Sudsalz und 1 404 530 q Steinsalz gestiegen ist.

Das einfache grobe Sudsalz wird, wie erwähnt, auf einfache Plattformen (hurdles) geworfen und nach dem Abrinnen der Mutterlauge in die Schiffe verladen.

Das Feinsalz kommt in pyramidische Formen, und wird als solches (lumps) getrocknet und verladen oder wird, wenn Tafelsalz gefordert wird, auf eigenen Mühlen, durch welche es mit einer Geschwindigkeit von einer Tonne in 3 Minuten getrieben wird, zu feinem Mehlsalz raffinirt und in dichten Calicosäcken, Flaschen, Töpfen für den Grosshandel in Verschleiss gebracht.

Ein derartiges Mahlsalz wird dermalen auch in Aussee aus geringgewichtigen Fuderln erzeugt und wird dasselbe auch von Privaten wegen der grossen Beliebtheit dieses Salzes aus den von den Salinen bezogenen Fuderln erzeugt.

Ogleich also in England vorherrschend eine Blanksalzfabrication stattfindet, so kann doch mit Rücksicht auf diese Raffination die Formsalz- (lump-) Erzeugung keine unbedeutende sein, und erfordert ohne Rücksicht auf die

Mahlkosten die Herstellung eines feinen absolut trockenen Mahlsalzes gewiss geringere Trockenräume, als die ausgedehnten Plandarren mit ihrer umständlichen Wendung des Blanksalzes.

Wir finden hier ein noch ganz vorzügliches Dörrsystem in Ausübung, welches in ähnlicher Weise auch bei uns noch bis zur Mitte der Fünfziger-Jahre an einigen Salinen in den sogenannten Canaldörren bestand. Diese standen parallel am Ende der Pfanne und hatten einen Fassungsraum von 352 m^3 , worin etwa je 600 Stück Fuderl auf eisernen Trägern gestellt wurden. Diese Träger standen auf einem dicken Blechboden, unter welchem die von der Pfanne abströmenden Glühgase in verschiedenen Windungen durchzogen, die Wärme durch den Boden transmittirte und auf diese Weise die vollkommene Dörrung durch Heissluft bewirkt wurde, wobei die Dämpfe und Glühgase geschiedene Abzüge hatten.

Es gab damals auch separate Canaldörren, in welche die aus eigens geheizten Oefen abströmenden Glühgase in die circulirenden Canäle der Dörrkammern geleitet wurden.

Die damals übliche Form des Salzes bestand in Stöcken von 11, 18, 28 bis 36 Pfund. Die grösseren Fuder wurden auch zertheilt, in Fässern eigens emballirt und als Fasselsalz versendet. In dem Salzkammergute reicht die Fabrikation der Fuder in ferne Zeit zurück.

Dass bei den alten runden, den sogenannten Oesterreicher Pfannen jener Zeit der pyrotechnische Effect ein geringer war, ist anderwärts nachgewiesen, und wäre es auch nicht anders möglich gewesen, bei dem damaligen Mangel an rauchlosen Feuerungen ein reines kaufbares Formsalz zu erzeugen.

Diese reine Darstellung verdankte man hier einzig und allein dem indirecten Dörrprocess in den Canaldörren (ähnlich wie in England), welcher jedoch sehr bald dem Streben nach höheren pyrotechnischen Effecten zum Opfer fiel.

Veranlassung dazu gab die allmähliche Einführung der Pultroste, welche ursprünglich Wedgewood zugeschrieben wurde und später von Bayern zu uns gelangte.

Die in denselben, im Gegensatz zu dem alten Roste, erfolgte rauchfreie Verbrennung musste bei dem noch vorhandenen grossen Holzvorrath des Kammergutes selbstverständlich auf den Gedanken leiten, das erzeugte Formsalz durch die abziehenden Glühgase direct zu dörren und die Canaldörren zu Gunsten der Pultroste fallen zu lassen, mit einem Worte, mit einem Feuer zu sieden und direct zu dörren.

Die Einführung der mannigfaltigen Treppenroste, die Gasfeuerung, die Halbgasfeuer, sie bildeten bei dem später eingetretenen Holzangel und der ausschliesslichen Anweisung auf Steinkohle von nun an die weiteren Etappen, auf welchen der Salinist in den Alpen die Erzielung des höheren pyrotechnischen Effectes mit der gleichzeitig rauchlosen Dörrung durch directe in den

Dörrraum einströmende Glühgase zu verbinden suchte, und wenn hier allmählich auch ein grosser Erfolg erzielt wurde, so machten die mitunter störenden Einflüsse der Witterung und der wechselnde Feuchtigkeitsgehalt des Brennstoffes trotzdem sehr häufig den Wunsch nach jenem indirecten Dörrsystem rege, bei welchem ein durchaus makelloses, von allen Nacharbeiten freies Product erzielt wurde. Wir werden weiter unten bei der Briquettirung noch einmal auf diesen Punkt zurückkommen, wenn es gilt, die Erzeugung dieses Formsalzes mit dem heutigen Fuderlsalze in Vergleich zu setzen.

3. Die Hurmanenerzeugung; sie besteht in der Darstellung von kleinen konischen Formstücken von 1 kg Gewicht auf kleinen Pfannen, bei raschem Sieden von 145 kg in 24 Stunden, im Gegensatze zur Blanksalzerzeugung, wobei in der Regel 75 kg pro Quadratmeter Pfannfläche in gleicher Zeit verdampft werden.

Bei heftigem Sieden wird hier ein äusserst feinkörniges Salz erzeugt. Das alle 2 Stunden ausgezogene Salz gelangt auf kleinen, zweirädrigen Wägen, welche vorne gekippt, so in eine schiefe Lage gebracht werden, dass die Mutterlauge bis zur nächsten Ausbähr in die Pfanne zurückfliessen kann. Das auf die Bährstätte ausgestürzte Salz, welches daselbst noch 2 Stunden liegen bleibt, hat nach 4 Stunden an Feuchtigkeit so viel verloren, dass es nur mehr 33% davon enthält.

Das mit flachen Schlägeln geklopfte Salz wird hierauf in schmiedeiserne Formen geschlagen, wozu sich die Arbeiter schwacher Schlägel aus Weissbuchenholz bedienen und in dieser Manipulation eine unendlich feine Behandlung besitzen, denn es liegt das Hauptforderniss darin, dass nach dem vollständigen Abflusse der Mutterlauge reine, von Dörrauswüchsen freie Stücke ohne Bruch erhalten werden.

Durch diese Entfernung der Mutterlauge verschwindet aber der Kitt zur nothwendigen Consistenz und er muss daher durch die Feinheit des Salzes erreicht werden, welches bei sehr hoher Temperatur und in kurzen Pfannen verdampft werden muss, was andererseits eine sehr grosse Fertigkeit des Arbeiters erfordert, der sozusagen durch eine feine und delicate Behandlung der Form diese Gegensätze ausgleichen muss.

4. Die Briquetteserzeugung; sie ist die jüngste Schöpfung auf dem Gebiete der österreichischen Salzformung.

Die zahllosen Maschinen, welche in der Darstellung künstlicher Brennstoffe aus Stein- und Braukohlenklein, zur Darstellung von Kohlenziegel, aus pulverförmigen Brennmaterialien seit Beginn der Vierziger-Jahre erfunden wurden und noch immer erfunden werden, sie machten wohl auch in den Köpfen der Salinisten allmählich den Wunsch rege, die soeben angeführten, von vielen Zufälligkeiten abhängige Fuderlsalzerzeugung auf eine sichere Basis zu stellen; und was erschien natürlicher, als die gesammte erdampfte Salzmasse ohne Abfall und Nebensalze in eine einheitliche Form zusammenzu pressen?

Nur so wurde zugleich auch jener Anforderung Rechnung getragen, welche die Blanksalzerzeugung so werthvoll macht, weil sie eben alles erdampfte Salz auch nahezu voll in den Verschleiss bringt.

Aber wie bei dieser durch die indirecte Ausnützung der Glühgase über einer Plandörre zugleich ein vollkommen reines Salz erhalten wird, so ist dies nun auch bei der Briquettefabrication der Fall. Durch dieselbe wurde der seit 1856 abgerissene Faden, die verlassene indirecte Dörrung, der unterbrochene Kreisprozess wieder mit dem heutigen Sudprozesse verknüpft, welche denselben so einfach gestaltet und jede nachträgliche Reinigung fehlerhafter Stöcke, welche bei Witterungswechsel und feuchtem Brennstoffe die Folge ist, entbehrlich macht.

Mit den Briquettemaschinen*), welche auf dem Principe der hydraulischen Pressen beruhen, können täglich mindestens 25 000 Stück Briquettes (à 1 kg) erzeugt werden, und werden in der That dermalen schon 30 000 Stück fertiggestellt.

Das auf den Plandörren vorgetrocknete Blanksalz wird auf einer geeichten Balancewage beispielsweise in Partien von 12 kg ausgewogen, durch den Theilapparat volumetrisch in 12 gleiche Theile getheilt, in die Pressformen gefüllt, unter einem Druck von 45 kg per Quadratmeter gepresst, dann auf kleine Wagen gestellt und in Heissluft getrocknet, welche aus den von der Pfanne abströmenden Glühgasen erzeugt wird.

Die Fünfkilostücke werden ohne Verpackung, die Einkilostücke zu 4 Stücken in Papier emballirt und versendet. Das Fabrikat sieht höchst rein und gefällig aus.

So wurde also mit dem Jahre 1896 ein seit vielen Jahren verfolgtes, vom hohen k. k. Finanzministerium unverrückt im Auge gehaltenes Ziel, den Maschinenbetrieb in die Salzfabrication einzuführen, endlich erreicht.

Der Anfang hiezu reicht in das Jahr 1858, in welchem Jahre der auf der galizischen Saline Bolechow wirkende Salinenverwalter Fertsch in einer noch vorhandenen Denkschrift die maschinelle Fabrication von Briquettesalz zuerst anregte. Ihm folgten Bergrath v. Posch und Oberhüttenverwalter J. Heupel, welche im Jahre 1873 ein vollständiges Project einer mechanischen Pfanne mit Briquettirung ausarbeiteten, und wurden in Polnisch-Ostrau die ersten derartigen Versuche mit Salz ausgeführt, welche so befriedigend ausfielen, dass dieselben als eine sichere Grundlage zur Einführung einer neuen Formsalzerzeugung dienen konnten und welchen vorläufig in Ebensee die weitere praktische Durchführung mit Handpressen und der Verschleiss von Fünfkilobriquettes folgte.

Gleiche verbesserte Vorschläge machte im Jahre 1880 Bergrath Michael Kelb in Hall in Tirol und folgten im Jahre 1891, in Nr. 34 und 37 der „Oesterreichischen Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen“ die ebenso erschöpfenden Aufsätze mit dem Entwurf einer Briquettemaschine von Max v. Arbeser; aber erst im Jahre 1896

*) Siehe v. Balzberg in dieser Zeitschrift, 1896, Nr. 37.

wurde in Ebensee und Ischl beziehungsweise mit den Briquettemaschinen nach dem Systeme Miller in Prag und Philipp Mayer in Wien durch Oberbergrath Kelb

in Ebensee und Bergrath v. Balzberg in Ischl die fabricationsmässige Darstellung von Briquettesalz durchgeführt.

Metall- und Kohlenmarkt

im Monate December 1896.

Von W. Foltz.

Der Metallmarkt hatte im Monate December eine rückläufige Bewegung eingehalten, die wohl nur einer Folge der allzurassen Hausse im Monate November zuzuschreiben sein dürfte. Die Präsidentschafts-Aufregung ist vorüber, die Gemüther haben sich beruhigt und dem hastigen Emporschnellen folgt nun die naturgemässe Abspannung und Ausgleichung auf Grund der thatsächlichen Verhältnisse. Die Lage des Marktes ist eine ganz befriedigende, weshalb der Rückgang der Preise nicht ebenso sprunghaft und einschneidend erfolgte, als der Aufschwung, so dass die übrig bleibende Avance noch immer eine recht befriedigende ist.

Das nun abgeschlossene Jahr brachte thatsächlich die vor Jahresfrist prognosticirte Besserung, beziehungsweise eine Vertiefung und Festigung des beginnenden Aufschwunges. Bei Consolidirung der gesammten Industrie fast aller Länder nahm die Cosumfrage wesentlich zu und hat bei starkem Bedarfe die Preise fast aller Metalle gehoben. Die Besserung war sonach eine doppelte. Dass natürlich auch Rückschläge zu verzeichnen waren, ist bei der steten Steigerung und Ausbreitung der amerikanischen Production nicht Wunder zu nehmen, doch vermochte der Markt all dieser störenden Momente schliesslich doch zum Theile Herr zu werden. Die ungünstige Lage des Silbermarktes bewirkte nun bei Zinn einen Stillstand in der Preisbewegung, während Blei und Quucksilber keine wesentliche Besserung aus dem Grunde aufzuweisen haben, weil bei ersterem die steigende amerikanische Production, bei letzterem die, sowie die Ausgestaltung der russischen Erzeugung einen Aufschwung nicht zulassen.

In hervorragender Weise hat sich aber der Zinnmarkt befestigt, der Verbrauch beginnt die erhöhte Production einzuholen, theilweise zu überflügeln, während andererseits die Preise eine ungeahnte und doch dabei gesunde Erhöhung erfuhren. Auch der Kohlenmarkt ist, im Zusammenhange mit dem guten Stande der Industrie, in sehr fester und gesicherter Lage.

Der Eintritt in das neue Jahr erfolgt unter wesentlich günstigeren Verhältnissen, als dies seit dem Jahre 1890 je der Fall war und, wenn die Aufnahmefähigkeit der Industrie in gleichem Maasse anhält als im eben verfloffenen Jahre, ist auf eine weiters günstige Ausgestaltung der Marktverhältnisse zu hoffen, welche vorläufig von den Einflüssen der Börse, welche durch heftige Rückschläge in ziemlicher Unthätigkeit sich befindet, fast frei ist, wodurch für eine ruhige Entwicklung der Boden geebnet wäre.

Eisen. Wie wir in unserem vormonatlichen Berichte mittheilten, war für den 28. November die Conferenz der österreichischen Mitglieder des Stabeisencartells anberaumt. Wie nicht anders zu erwarten, war das Resultat dieser Conferenz die officielle Kündigung des bestehenden Stabeisencartells und gleichzeitig die Feststellung der Principien eines neu zu bildenden Cartells. Unseren geehrten Lesern waren diese Principien bereits von uns mitgetheilt worden; sie culminiren in der Bildung von 4 Cartells, einem Träger-, Blech-, Räder- und Commerzeisen-Cartell, während bezüglich der drei erstgenannten die volle Verständigung erzielt und der österreichisch-alpinen Montangesellschaft für ihr Werk in Donawitz ein Quantum von 150 000 q Constructionseisen zugewiesen wurde. Schwieriger gestalten sich die Verhandlungen, mit denen die commerziellen Chefs der südlichen und nördlichen Gruppe betraut sind, bezüglich des Commerzeisen-Cartells. Hier sind es die Werke des Fürsten Schwarzenberg und der Rossitzer Bergbau-Gesellschaft, welche mit der Motivirung von bereits errichteten oder erst zu errichtenden Martinsanlagen ein bedeutend grösseres Erzeugungsquantum beanspruchen, ein Quantum, welches

von keinem der genannten Werke auch nur approximativ während der Dauer des früheren Cartells beansprucht wurde, welches nicht einmal das ihnen vorgeschriebene minimale Quantum zu erreichen vermochte. Erst wenn die Verhandlungen zwischen den österreichischen Werken zum Abschlusse gelangt sind, können die mit den ungarischen vorgenommen werden. Bezüglich des Resultate derselben stellen sich die Chancen nicht ungünstig, doch wird dabei in Betracht gezogen werden müssen, dass auch in Ungarn neue Anlagen, wie das Stabeisenwalzwerk der „Union“ in Altsohl und die vergrösserten Werke des Kronstädter Bergbau- und Hüttenwesens in Calculation gezogen werden müssen. Unter diesen auch mit Schluss des Jahres noch nicht geklärten Verhältnissen leidet der österr.-ungarische Eisenmarkt ganz empfindlich; zu der ohnehin schon durch die Saison bedingten Flauheit im Eisengeschäfte tritt die berechtigte Unlust der Grossconsumenten, sich zu grösseren Abschlüssen unter diesen Verhältnissen einzulassen, so dass die factischen Verhältnisse des Eisenmarktes im letzten Jahresmonate nicht günstig erscheinen. Hört man doch schon von im Zuge befindlichen Abschlüssen zu niederen Preisen für das kommende Jahr, und wenn dieselben auch nicht quantitativ gross sind, so bilden sie doch ein charakteristisches Zeichen für das, was erfolgen wird und muss, wenn das Cartell nicht oder verspätet perfect wird. — Vor einigen Tagen erfolgte die endliche Entscheidung über die Bestellung des neuen Netzes von Leitungsröhren für das von der Gemeinde Wien neu zu errichtende Gaswerk. Der Abschluss betrifft ein Quantum von 275 000 q Röhren, welche im Jahre 1897 abzuliefern und in erster Reihe für das Rohrnetz der inneren Stadt bestimmt sind. Da im Ganzen 550 000 q erforderlich sind, so bleiben noch 275 000 q zu bestellen; hievon werden 225 000 q für das Jahr 1898 und 50 000 q für das erste Semester 1899 übertragen werden. Wenn auch diese letzteren Bestellungen noch ausständig sind, so wurde die Ausführung derselben doch vertragsmässig derselben Gruppe zugesichert, da diese nur unter der Bedingung offerirt hat, dass ihr der gesammte Bedarf für das Rohrnetz der Commune zugeschlagen wird. Die Offeranten sind: die erzherzoglich Friedrich'sche Cameraldirection in Teschen, die Böhm. Montanindustrie-Gesellschaft, das fürstlich Salm'sche Eisenwerk Blansko und die Firma R. Ph. Waagner in Wien. Die Anfertigung der sogenannten Façon- und Kniestücke wurde der Eisengiesserei von Julius Pastrée in Simmering übertragen. Die österreichische Nordwestbahn hat wieder einmal die Neigung, Eisenbahnschienen aus dem Auslande zu bestellen, eine Neigung, die sie in früheren Jahren öfters auch zur Wahrheit werden liess. Es handelt sich um den Bedarf an Schienen pro 1897 von 30 000 q. Seitens des österreichischen Schienenwerkes, in dessen Absatzgebiet die Nordwestbahn fällt, wurde der Preis von fl 9,50 für den Fall begehrt, dass die Lieferung auf die Sommermonate vertheilt wird. Die Nordwestbahn wünscht jedoch, dass die Lieferung bereits im Frühjahr begüne und in genau fixirte Theilbeträge von Monat zu Monat durchgeführt werde. Der Vertreter des Schienenwerkes erklärte nun bei Annahme solcher Bedingungen einen Preis von fl 9,60 stellen zu müssen. Nun trat die Nordwestbahn mit dem ausländischen billigeren Offert einer belgischen Firma mit dem Preisangebote von fl 9,35 hervor. Auf beiden Seiten wird, obwohl es sich dem Betrage nach nur um eine geringfügige Differenz handelt, der Angelegenheit eine principielle Bedeutung beigelegt und voraussichtlich wird das Eisenbahnministerium berufen sein, die Vermittlung zu übernehmen und die Entscheidung herbeizuführen — eine Entscheidung, die wohl angesichts der Sachlage