

Die Kaliwerke Krügershall und Salzmünde.

Halle.

Kaliwerk Krügershall, Aktien-Gesellschaft.

Ungefähr 12 Kilometer westwärts der alten Salinenstadt Halle, im Mansfelder Becken der Provinz Sachsen, liegen die Kaliwerke Krügershall und Salzmünde. Die Bergmergerschicht der beiden Werke bilden ein zusammenhängendes Ganzes von ca. zehn preußischen Maximal-Grubenfeldern, von welchen die eine Hälfte Krügershall, die andere Salzmünde zugeeignet ist. Die Längsausdehnung der gesamten Feldergruppe von Süden nach Norden beträgt etwa 6 Kilometer, die größte Breite von Osten nach Westen gut 4 Kilometer.

Die geologischen Verhältnisse innerhalb des Gebietes der beiden Werke sind für eine gewinnbringende Förderung der Kalifazie außerordentlich günstig. Die Ablagerung der Kalifazie bildet eine flache Mulde, deren Ränder nach allen Himmelsrichtungen hin sanft ansteigen. Die Ablagerung ist regelmäßig und zum größten Teil ungestört, die Schichtenfolge normal entwickelt. Es folgen von oben nach unten: Diluvialtiefe und Sand nebst Mutterboden, oberer, mittlerer und unterer Sandstein, jüngerer Sandstein, in der Hauptsache aus zwei durch roten Salgton getrennten Lagern bestehend, Angdett, buntes Grauer Salgton, Kalifazie, älterer Sandstein.

Mit den ersten Tiefbohrungen wurde im Jahre 1902 begonnen und in der Folge wurden zehn Bohrungen niedergebracht. Von diesen wurden fünf bis auf das Zweite der Entfaltung von Mutungen nur bis in das jüngere Sandstein abgelassen, mit den übrigen aber die Kalifazie durchbohrt. Unter Berücksichtigung dieser fünf Kalifazien erhielt man eine durchschnittliche Mächtigkeit der Kalifazie von 39,7 Meter. Nimmt man die Mächtigkeit des Kalifazienlager im Durchschnitt nur zu 25 Meter an, so enthält ein einziges Maximalfeld von rund 2 200 000 Quadratmeter Flächeninhalt = 55 000 000 Kubikmeter Salz. Das Kubikmeter zu 15 Doppelzentner angenommen, ergeben 825 000 000 Doppelzentner Kalifazie.

Betrachtet man die Ab-auerluft mit 50 Prozent, so erhält man für ein einziges der zehn Maximalfelder eine Ausbeute von 400 Millionen Doppelzentner Kalifazie mehr, als die Förderung eines unserer größten Kaliwerke im Zeitraum von 100 Jahren beträgt. Man ersieht hieraus, daß es nur wenige Kaliwerke gibt, die über gleich große Kalimengen verfügen, und des weitern ist ersichtlich, daß auch die Anzahl der Felder für die Beurteilung eines Kaliwerkes gar nicht oder nur sehr wenig in Betracht kommt.

Aus den von vereinigten Chemikern vorgenommenen Analysen der Bohrerne ging mit Sicherheit hervor, daß die Kalifazie in Krügershall und im südlichen Teil des Salzmünder Gebietes aus sehr gutem Carnallit bestehen, der teilweise einen sehr hohen Gehalt an Chlorkalium aufweist. Im nördlichen Teil der Salzmünder Felder wurden im Bohrlösch Salzmünde II Salzlage in einer Mächtigkeit von 7 Meter, erhöht, welche in ihrer oberen 4 Meter mächtigen Bant einen Gehalt von 50,5 KCl aufweisen.

Die Gründung der Gesellschaft wurde am 29. März 1905 in Halle vollzogen. Den Vorstand der Gesellschaft bildet Generaldirektor Ferdinand Schweisgut in Halle a. S., in dessen Händen die Gesamtleitung des Werkes von der Entstehung an liegt. Der Gründer der Gesellschaft, Friedr. H. Krüger, Halberstadt, war Vorsitzender des Aufsichtsrats bis zum 11. Mai 1912. Von dieser Zeit ist Gerhard Korte, Magdeburg, an die Stelle getreten.

Am 10. Februar 1906 beschloß eine außerordentliche Generalversammlung der Gesellschaft, die Hälfte des Bestandes an Bergwerkserschlägen an die tausendteilige Gewerkschaft Salzmünde zu verkaufen.

In dem Feldergebiete von Krügershall verblieben nach Abtrennung der Felder für die Gewerkschaft Salzmünde die Bohrungen Teufschenthal I, Bennstedt I, Langenhagen, Langenhagen II und Langenhagen III, während die übrigen fünf, also Langenhagen I, Salzmünde I, Salzmünde II, Salzmünde IV und Salzmünde V, in den Besitz der Gewerkschaft Salzmünde übergingen.

Das Kaliwerk Krügershall begann bei der Bohrung Teufschenthal I am 1. September 1905 mit dem Abteufen des Schachtes, der bis zu einer Tiefe von 674 Meter gebracht wurde. Diese Entbeute des Schachtes, dessen Durchmesser 5,25 Meter beträgt, war am 24. Juni 1907 erreicht.

Mit dem Bau der Tagesanlagen hatte man bereits im Frühjahr 1906 begonnen und während der Zeit des Schacht- abteufens eifrig fortgesetzt. Ende des Monats Dezember 1907 war der innere Ausbau des Schachtes, die Montage des Fördergerüsts und der Förderbrücke, sowie der Bau des Schachtgebäudes vollendet.

Die Förderanlagen.

Der kreisrunde Schacht ist durch zwei Wetterfelder in drei Zelle geteilt. Die beiden seitlichen Abflüsse sind an einen gemeinsamen Wetterkanal angeschlossen, in welchem über Lage ein großer Ventilator eingebaut ist. Dieser Ventilator zieht die verbrauchten Wetter aus der Grube, während durch die mittlere, sogenannte Förderabteilung eine den verbrauchten Wetter entsprechende gleichgroße frische Wettermenge in den Schacht fällt. Durch sachgemäße, in die einzelnen Wetterfelder eingebaute Vorrichtungen ist man in der Lage, auch in die entferntesten Punkte im Schacht stets hinreichend frische Wetter zu bringen. Die frischen Wetter ermöglichen den Bergleuten Aufenthalt und Arbeit in der Grube und bewirken zugleich eine Temperatur-Er-

niedrigung in denselben; die Temperatur unter Tage erreicht auch in den heißesten Sommer Tagen nicht mehr als 25° C.

In dem einen Wettertrum sind sogenannte Fahrten eingebaut, so daß im Falle des Verlegens der Fördererichtungen den Bergleuten ermöglicht wird, auf Leitern das Tageslicht zu erreichen. Den Hauptteil des Schachtes nimmt das ein Rechteck bildende eigentliche Fördertrum ein. In ihm sind zwei voneinander unabhängige Einrichtungen für Haupt- und Nebenförderung eingebaut. Die elektrisch betriebene Hauptförderung verfügt über zwei große Förderfässer, von denen jeder wieder aus zwei Förderwagen zu acht Doppelzentner Hoßkraft faßt. Die Fördergeschwindigkeit beträgt 19 Meter sekundlich, was der Schmelzleistung eines D-Juges entspricht. Die Nebenförderung, für Dampftrieb eingerichtet, hat kleinere Fässer, sie lassen nur je einen Förderwagen. Die Haupt-Fördermaschinenanlage bietet die Möglichkeit, sekundlich 70 000 Kilogramm aus einer Tiefe von 750 Meter zu fördern, sie wird durch einen Elektromotor von 300 PS angetrieben, dessen Energie die Kraft- und Lichtzentrale des Werkes liefert. Für die Bewetterung der Grube bestimmte Ventilator wird durch Elektromotor angetrieben und kann ein Maximal-Luftquantum von 4000 Kubikmeter pro Minute bewältigen.

Die Höhe des aus Eisen hergestellten Fördergerüsts beträgt von der Hosenhänge bis zur Welle der Förderseilhoeben 55 Meter.

Die Streckenförderung in der Grube geschieht durch Grubenlokomotiven und Seilbahnen. Streden, Füllort und Abbaue sind durch elektrische Lampen erleuchtet.

Die Licht- und Kraftzentrale des Werkes verfügt über drei Dampf-Dynamomaschinen für Drehstrom von 500 Volt Spannung. Die zwei größeren leisten je 600 PS, die kleinere 250 PS, so daß das Werk bei voller Ausnutzung des gesamten Betriebes über eine Kraftleistung von 1550 PS verfügt. Zur Erzeugung des Dampfes steht eine Kesselanlage mit sechs Kesselrohren in insgesamt 600 Quadratmeter Heizfläche zur Verfügung.

Chlorkaliumfabrik.

Hauptzweck der Fabrik konzentrierte Kalifazie, und zwar solche mit den höchsten Reinheitsgraden bis zu 99 1/2 Prozent; besondere Sorgfalt wird dem bei der deutschen Landwirtschaft in den letzten Jahren so beliebt gewordenen Acker Düngesalz zugewandt und hieron große Mengen hergestellt.

Auch die Fabrik, die ihren zum Löse- und Verdampfbetrieb nötigen Dampf aus einer eigenen aus zehn Dampfketten bestehenden Dampfvergnungsanlage erhält, hat sich in ihren großzügigen Einrichtungen alle Neuerungen in ausgiebigster Weise zunutze gemacht. Sie ist bemessen für eine Verarbeitung von 5000 D.-Ztr. Kalifazie in 12 Stunden. Der Bau der Fabrik wurde begonnen im Frühjahr 1907, fast sämtliche Gebäude waren bis zum 15. Dezember jenes Jahres fertiggestellt; am 1. März 1908 wurde dann der Betrieb voll aufgenommen. Die Fabrik bedeckt eine Fläche von rund 20 000 Quadratmeter, hieron entfallen allein auf den Kristallfächergruppen der Fabrik 10 120 Quadratmeter.

Brom- und Sulfatfabrik.

Die aus der Chlorkaliumfabrik kommende Endlage wird in der sich anschließenden Bromfabrik zur Gewinnung von Brom benutzt, wozu täglich 500 Kilogramm hergestellt werden können. Ferner hat man eine Sulfatfabrik gebaut, in welcher täglich ca. 50 000 Doppelzentner schwefelsaures Kali bezw. schwefelsaures Kalimagnesia erzeugt werden. Der zur Fabrikation dieser Produkte erforderliche Kieserit wird nach einem patentierten Verfahren gewonnen.

Saline.

Wie die Brom- und Sulfatfabrik aus den verdienten Mitteln des Betriebes errichtet wurde, so erfuhr die Betriebsanlagen im Jahre 1911 ebenso aus den Ueberschüssen des Werkes eine wesentliche Erweiterung durch den Bau einer großen Anlage zur Gewinnung von Siebepfelsalz. Die Saline, die dem Verband der deutschen Salinen nicht beigetreten ist, weil die verlangte Beteiligung von der Salinenkonvention nicht gemacht wurde, ist vorerst für eine Erzeugung von 2500 Waggons pro Jahr eingerichtet. Das Erzeugnis stellt ein unzerstörtes Pefelsalz dar, das unter dem Namen „Teufschenthaler Siebepfelsalz“ oder „Krügershallers Siebepfelsalz“ in den Handel kommt und von den Verbrauchern gern verwendet wird. Die Produktion wurde jehzeit schlan abgeleitet.

Die Gesellschaft verfügt über einen Grundbesitz von über 100 Morgen längs der Straße Teufschenthal-Langenhagen, sowie über ein eigenes Verwaltungsgelände in Halle, Brandstraße 3, in welchem sich auch die Verwaltungsstelle der Gewerkschaft Salzmünde befindet.

Das Aktienkapital des Kaliwerks Krügershall erfuhr am 9. Februar 1911 eine Erhöhung auf 8 000 000 Mark. In den so erhaltenen Hülffigen Mitteln wurden 450 Aktien der Gewerkschaft Günttershall angekauft. Bereits vorher hat Krügershall sich maßgebenden dauernden Einfluß auf die Gewerkschaft Salzmünde durch Erwerb von 401 Aktien verschafft.

Krügershall verteilte an Dividende:

1900	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916
7 Proz.	8 Proz.	9 Proz.	12 Proz.	10 Proz.	4 Proz.	4 Proz.	8 Proz.

Die Gesellschaft hat eine Obligations-Anleihe von 3 Millionen Mark im Jahre 1907 aufgenommen, die mit 5 1/2 Proz. verzinst wird. Von dieser Anleihe sind bereits durch Auslösung 500 000 Mk. inzwischen zurückgezahlt worden.

Der Umsatz des Werkes beläuft sich auf etwa 3 750 000 Mark pro Jahr.

Gewerkschaft Salzmünde.

Die Gewerkschaft Salzmünde, deren Schachtanlage unweit der Station Jappendorf der Bahnlinie Leuz.-Anhalt-Salzmünde liegt, verfügt über einen zusammenhängenden Bergwerksbezirk von 10 945 000 Quadratmeter.

Die Annahme, daß auch der Gewerkschaft Salzmünde eine sichere Zukunft beschieden sei, war, wie die Entwicklung dieser Gesellschaft deutlich zeigt, durchaus berechtigt. Salzmünde verfügt über äußerst ausgedehnte Kalialagerstätten von bedeutender Mächtigkeit. Sie in diesem Felderbezirk niedergebrachten Bohrungen, also Langenhagen I, Salzmünde I, Salzmünde II, Salzmünde IV und Salzmünde V brachten sehr günstige Bohrergebnisse. Für das Niederbringen des Schachtes wurde das Feld Salzmünde II gewählt. Mit den Bohrungen von Langenhagen I und II hatte man 50 Meter tiefe, fast horizontal liegende Carnallitlager erschlossen, während das Bohrloch bei Müllerdorf ein Hartsalzlager von höchstem Chlorkaliumgehalt (50 Proz. KCl) ergab. Nach sorgfältigster Prüfung der geologischen und anderen beim Schachtbau zu beachtenden Verhältnisse wurde der Schacht so angelegt, daß er mit dem benachbarten Bergwerke von Krügershall durchschlägig werden kann, was in bezug auf Lösung der Zweifelsfragen beiden Werken zum Vorteil gereicht. Der Grundbesitz der Gewerkschaft umfaßt einschließend der für die Anschlägung erforderlichen Landesreien insgesamt 76 Preußische Morgen.

Die Vorarbeiten für das Abteufen des Schachtes wurden Anfang Juli 1905 in Angriff genommen. Am 18. September 1906 konnte der erste Spatenstich zum Abteufen des Schachtes vorgenommen werden. Am 18. Juni 1908 wurde die Salzlagerstätte angetroffen. Der Schacht, mit dem das Kalilager in seiner ganzen Mächtigkeit von 30 Meter durchzungen wurde, erreichte eine Entbeute von 910 Meter, während die Hauptförderstrecke bei 880 Meter angelegt ist.

Eine große, überflächlich eingerichtete elektrische Zentrale versorgt die Bergwerksanlagen und die Fabrik mit der nötigen elektrischen Energie. Die effektive Gesamtleistung der Dampfmaschinen beträgt annähernd 1000 PS. Sie erhalten ihren Dampf aus der gemeinschaftlichen Kesselanlage, in welcher zehn Kessel von je 100 Quadratmeter Heizfläche und Ueberhitzer untergebracht sind.

Die Konzeptionierung der Fabrik für die Gewinnung von Chlorkalium erfolgte am 7. Februar 1908 durch den Bezirksausfluß in Merseburg. Die Einrichtungen sind im großen und ganzen dieselben wie in Krügershall. Die Hoßkraftmühle besitzt zwei Systeme mit Verlabellöfen und Transporte, welche imstande sind, in zehntägigem Betrieb 5000 Doppelzentner Düngesalz zu vermalen und zu verladen. Ein Salzpfeiler von 50 000 Doppelzentnern Füllungsraum gestattet das Anhäufen großer Mengen Düngesalzes, was für die saisonmäßige rasche Ueferung des begehrten Düngemittels von großer Bedeutung ist. Die Chlorkaliumfabrik nahm ihren vollen Betrieb am 1. November 1909 auf. Hergestellt wird sowohl hochprozentiges Düngesalz als auch Chlorkalium jeder Reinheitsgrades. Mehrere tausend Doppelzentner solcher höchstprozentigen Kalifazie, die etwa 99 1/2 KCl und nur Spuren von anderen Beimengungen enthalten, verlassen monatlich das Werk. An die Chlorkaliumfabrik schließt sich die Bromfabrik an, in welcher täglich ca. 500 Kilogramm Brom gewonnen werden können. Die Ableitung der Endlage erfolgt in der Benutzung der Endlageneitung des Kaliwerks Krügershall in die Soale.

Ogleich beim Aufbau des Werkes und besonders bei dem Teufen des über 900 Meter tiefen Schachtes erhebliche Schwierigkeiten zu überwinden waren, und obgleich die Teufarbeiten beinahe 1/2 Jahr, veranlaßt durch behördliche Maßnahmen, ruhen mußten, hat der Aufbau des Werkes sich innerhalb der kurzen Zeit von 2 1/2 Jahren vom ersten Spatenstich an bis zur Inbetriebnahme der Fabrik vollzogen.

Die Gesamtleitung des Werkes liegt in den Händen des Generaldirektors F. Schweisgut, Halle a. S., der bis zum 19. August 1912 auch Vorsitzender des Grubenvorstandes war; von dieser Zeit ab führt Gerhard Korte, Magdeburg, den Vorsitz.

Die Gewerkschaft Salzmünde ist in 1000 Aktien eingeteilt, von welchen sich 401 Stück im Besitz von Krügershall befinden.

Sie hat auf den Kur eine Zuzufuhr von 4000 Mk., also im ganzen 4 000 000 Mk., eingezogen und außerdem eine Anleihe von 2,5 Millionen Mark aufgenommen. Von dieser Anleihe sind inzwischen 307 500 Mk. zurückgezahlt.

Im Ausbeute hat die Gewerkschaft ausgeschüttet:

1910	250 000 Mk.
1911	300 000 "
1912	700 000 "
1913	600 000 "
1914	800 000 "
1915	—
1916	250 000 "

Mitteldeutsche Privat-Bank, Aktiengesellschaft | Poststrasse 12. Filiale Halle a. S. | Fernsprecher Nr. 1382, 1383, 1692.

