

Vormittags 11 Uhr: Frühstückspause,
 11 1/2 " General-Versammlung des Schutzvereins der
 Papier-Industrie,
 Nachmittags 3 " Gemeinschaftliche Mittagstafel im Savoy-Hotel,
 Preis des Gedecks 4 M.

Nach der Tafel gemeinschaftlicher Besuch des „Lessing-Theaters“
 (Haubenlerche, Lustspiel von Wildenbruch), zum ermässigten Preise von
 3 M. für Parquet-Fauteuil (Kassenpreis 5 M.).

Sonnabend, 8. September:

Ausflug nach Wannsee bei Potsdam und Rundfahrt auf den Havel-
 Seen auf Extra-Dampfer mit Musik.

Um 3 1/2 Uhr: Zusammenkunft im „Kaiser-Pavillon“ in Wannsee.
 (Der Zug geht vom Wannsee-Bahnhof in Berlin um 2 Uhr 40 Min. ab.)

Theilnehmer-Karten für Kaffee, Rundfahrt, Abendessen, Tanz für die
 Person 3 M. Für den Vormittag ist mit Rücksicht auf diesen Ausflug
 eine Besichtigung von Potsdam und Umgebung zu empfehlen.

Das Berliner Lokal-Komitee besteht aus den Herren:

J. Weinberg, i. Fa. Hochstein & Weinberg, Max Ehrlich,
 E. Pfeffer, Vertr. d. Fa. Sieler & Vogel,
 W. Münch, i. Fa. Trapp & Münch, Paul Herzberg,
 R. Sachs, i. Fa. Sachs & Russ, J. Goldschmidt i. Hause S. Blum j.

Herr J. Goldschmidt ist bereit, etwaige Auskünfte zu erteilen und
 Wohnungs-Bestellungen zu übermitteln. Die Direktion des „Savoy-Hotels“,
 in welchem unsere Zusammenkünfte stattfinden, hat sich bereit erklärt,
 den dort Absteigenden einen Rabatt von 10 pCt. zu gewähren.

Die Teilnahme von Damen und Gästen am Festmahl, Theater und
 Ausflug ist sehr erwünscht.

Für den Vorstand beider Vereine:
 gez. Kommerzienrath Max Krause, Vorsitzender.

Chlorkalk und Soda auf elektrischem Wege.

Wie in Nr. 62, Seite 1973 bereits mitgeteilt wurde, errichten
 die Elektrochemischen Werke bei Bitterfeld eine elektrolytische
 Fabrik zur Herstellung von Chlorkalk und kaustischer Soda.
 Die Stadt Bitterfeld war bisher nur bekannt als Kreuzungspunkt
 mehrerer Eisenbahnlinien und als Haupt-Erzeugungsort von Thon-
 rohren für Wasserleitung und Kanalisation. Möglicherweise wird
 jedoch hier — vorausgesetzt, dass die elektrochemische Industrie
 sich annähernd in der Weise entwickelt, wie die Beteiligten es
 erwarten — in kurzer Zeit ein Mittelpunkt der neuen Fabrikation
 entstehen. Die Rechtfertigung dieser Annahme liegt in den eigen-
 tümlichen Verhältnissen des dortigen Brennstoffes. Die Bitter-
 felder Braunkohlen gehören einer jungen Formation an und liegen
 nur wenige Meter unter der Erdoberfläche. Entsprechend dem
 geringen Druck, unter dem sie sich gebildet haben, ist ihr Heiz-
 werth im Verhältniss zum Gewicht gering, er beträgt ungefähr
 ein Drittel desjenigen von Steinkohlen. Ein Transport dieses
 Brennmaterials ist daher nur in sehr engen Grenzen wirtschaft-
 lich möglich; der Preis würde sich bei Entfernungen von wenigen
 Kilometern verdoppeln und verdreifachen.

Um so billiger sind die Kohlen an der Förderstelle, wo sie
 durch Tagbau gewonnen, d. h. von einer 12 bis 15 m hohen
 Flözwand heruntergeschaufelt werden. Verglichen mit den Stein-
 kohlenpreisen an den Erzeugungsstellen im Ruhr- und Saargebiet
 bleiben die Kosten des gleichen Heizwerthes an Braunkohlen nahe-
 zu um die Hälfte zurück.

Die Frage nach der Nutzbarmachung solcher Energiequellen,
 deren Fortleitung schwierig ist, tritt nicht hier vereinzelt auf.
 Sie wiederholt sich nicht nur bei isolierten Wasserkraften, sondern
 auch in der Nähe grosser Mittelpunkte von Energie-Verbrauch,
 die mit unvollständiger Ausnutzung arbeiten. Bedeutende Energie-
 mengen werden z. B. von den abziehenden Gasen der Koksöfen
 und Hochöfen weggeführt, deren Heizkraft bisher nur unvollständig
 ausgenutzt werden konnte. Auch in den Abfuhrprodukten der
 Grossstädte gehen von Jahr zu Jahr nicht unbeträchtliche Energie-
 mengen verloren, auf deren Wiedergewinnung erst in den letzten
 Jahren sich die Aufmerksamkeit der Techniker gelenkt hat.

Die Elektrotechnik besitzt das Mittel, kontinuierlich zuströmende
 Mengen von Arbeitskraft in Fässer und Flaschen zu verpacken
 und transportfähig zu machen. Sie verwandelt sowohl die
 mechanische Kraft wie die Wärme-Energie in elektrischen Strom;
 sie lässt diesen sodann alle Arten chemischer Verbindungen in ihre
 Bestandtheile zerspalten und freie chemische Affinitäten schaffen.
 Die chemische Energie aber ist nicht nur deshalb die werthvollste
 Energieform, weil sie an verhältnissmässig kleines Volum und Gewicht
 gebunden ist, sondern auch, weil sie ohne weitere Umwandlung
 technisch verwertbar werden kann. Sprengmittel, Bleichmittel,
 Säuren und Alkalien üben die Wirkungen, die man von ihnen
 verlangt, direkt und ohne Zwischenschaltung von Maschinen aus.

Die erwähnte Fabrik der Elektrochemischen Werke in Bitter-
 feld soll die Arbeitskraft, die sie den Braunkohlenlagern entnimmt,
 zunächst durch Erzeugung von Chlorkalk und Soda transport-
 und marktfähig machen. In dem neuerrichteten Werk gelangt

die Kohle mittels Seilbahnbetriebes ohne Umladung unmittel-
 bar aus der Grube auf die Treppenroste der Kesselfeuerung. Zur
 Dampf-Erzeugung dienen sechs Röhrenkessel. Drei Dampfmaschinen
 von zusammen nahezu 2000 PS Leistungsfähigkeit liefern den
 Strom für die Zersetzung. Diese geht in einem besondern Gebäude
 vor sich, welches mehrere Reihen hintereinandergeschalteter schmied-
 eiserner Zersetzungszellen und die zugehörigen Leitungen enthält.
 Der elektrische Strom wird durch ein System von Kohlen-Blöcken
 oder -Platten in die zu zersetzende Salzlösung eingeleitet: er
 durchdringt dieselbe und wird sodann durch das eiserne Gefäss
 selbst abgeführt. Durch eine poröse Membran, die senkrecht zur
 Stromrichtung die Flüssigkeit in zwei gesonderte Abtheilungen
 trennt, werden die Zersetzungsprodukte auseinander gehalten und
 an der Wiedervereinigung verhindert. Auf der einen Seite der
 Membran entwickelt sich beständig gasförmiges Chlor, während
 auf der andern Seite die Lösung sich in eine kaustische Lauge
 verwandelt. Das Chlor strömt durch eine Gasleitung nach den
 bleiernen Chlorkalkkammern, in denen es sich mit gelöschtem
 Kalk zu Chlorkalk vereinigt, während die kaustische Lauge in ein
 Gebäude gelangt, in dem sie zuerst in Vacuum-Verdampfern, sodann
 in gusseisernen Schmelzkesseln eingedampft und auf festes
 kaustisches Alkali verarbeitet wird.

Die bisher gebräuchliche Zerlegung des Kochsalzes auf
 chemischem Wege arbeitet mit mehreren Zwischenstufen. Zunächst
 ist zur Zersetzung des Rohstoffes Schwefelsäure erforderlich.
 Durch ihre Einwirkung auf Kochsalz bilden sich zwei Zwischen-
 produkte von geringem Werth, Salzsäure und Sulfat. Die Salz-
 säure wird mit Braunstein auf Chlor verarbeitet, während das
 Sulfat in kohlen-saures Natron übergeführt, und aus diesem durch
 Kaustiziren das Aetznatron gewonnen wird.

Der Vorzug der Elektrolyse liegt darin, dass sie durch einen
 einzigen relativ einfachen Vorgang die letzten Endstoffe unmittelbar
 gewinnt und zwar beide gleichzeitig, sodass die Herstellungskosten sich
 auf zwei gleich werthvolle Erzeugnisse vertheilen. Freilich entsteht
 Chlorkalk in nahezu doppelter Menge im Vergleich zum Natron;
 die vielfach gebrauchte Bezeichnung „elektrolytisches Soda-Ver-
 fahren“ ist daher nicht korrekt, es liegt vielmehr ein Chlor-
 Verfahren vor, bei dem kaustische Soda als Nebenprodukt
 gewonnen wird. Die Bedeutung des Nebenprodukts ist jedoch
 nicht zu unterschätzen; sein Werth beläuft sich bei einer Erzeugung
 wie die erwähnte auf nahezu 2000 M. täglich.

Aus der Duplizität der Erzeugnisse folgt auch die Ueber-
 legenheit der Chlordarstellung im Grossen über diejenigen Verfahren,
 welche bestimmt sind, an den Verbrauchsstellen selbst Bleich-
 flüssigkeiten nach Bedarf herzustellen. Bei diesem Verfahren ist
 überdies bekanntlich die Rohstoff-Ausnutzung gering, da ein
 grosser Theil des Salzes unzersetzt verloren geht, und die Strom-
 ausbeute bleibt stets noch unter 50 pCt.

Es ist zu erwarten, dass im Gegensatz zur Tendenz dieser
 Bleich-Verfahren die elektrochemischen Betriebe das Bestreben
 haben werden, sich zu zentralisiren und zwar nach den Gegenden
 der billigsten Rohstoffe, besonders der geeignetsten Brennstoffe.
 Hier liegen die Aussichten für eine Krystallisation z. B. im Um-
 kreise der Bitterfelder Braunkohlenlager.

Schon jetzt haben hier im Laufe eines Jahres nach dem Vor-
 gehen der Elektrochemischen Werke zwei bedeutende Werke sich
 niedergelassen. Das erste, die Aktien-Gesellschaft Elektron, eben-
 falls eine elektrochemische Fabrik, ist im Bau nahezu fertiggestellt,
 während für das andere Werk einer bekannten und bedeutenden
 chemischen Fabrik, die sich ebenfalls mit Elektrolyse befassen
 will, einstweilen erst das Terrain erworben wurde.

Knotenfangplatten.

Wenn sich die Schlitzlöcher der Messingplatten, durch welche der
 Papierstoff im Knotenfang gesiebt wird, durch Abnutzen erheblich
 erweitert haben, müssen diese erneuert werden. Die abgenutzten
 Platten werden meist als altes Metall verkauft, also nicht weiter
 verwendet. In Hofmann's Handbuch der Papierfabrikation, Seiten
 549 und 550, neue Ausgabe, sind mehrere Verfahren angegeben,
 mit deren Hilfe die abgenutzten Bleche wieder gebrauchsfähig
 gemacht werden können. Eines dieser Verfahren ist das des
 Amerikaners Drake, wonach die Schlitzlöcher der alten Platten noch
 mehr ausgeweitet und mit einer aus Blech bestehenden neuen
 Platte überdeckt werden, deren feine Schlitzlöcher über die erweiterten
 alten Schlitzlöcher zu liegen kommen.

Es scheint, dass diese Art von Wiederinstandsetzung alter
 Platten sich bewährt, da eine Fabrik in Appleton und eine in
 Niagara-Falls sich ausschliesslich damit befassen, und wie *The Paper
 Mill* berichtet, kaum die ihnen zugehenden Aufträge bewältigen können.