

# Verein deutscher Chemiker.

## Adolf von Baeyers 75. Geburtstag.

Am 21. Oktober vollendet unser hochverehrtes Ehrenmitglied Exzellenz Adolf von Baeyer sein 75. Lebensjahr.

Zum Angedenken an diesen Tag stiftete der Vorsitzende unseres Vereins auf der Hauptversammlung München die Adolf von Baeyer-Denkünze, die den Preisträgern der C. Duisberg-Stiftung zugleich mit dem Preise überreicht werden soll. Als Geburtstagsgruß bringen wir in diesem Heft die Abbildung der von Professor Hermann Hahn, München, geschaffenen Plakette und wünschen dem Jubilar, daß ihm noch manches Jahr in gewohnter Frische beschieden sein möge, zur Freude seiner Familie und Verehrer und zum Heile der Chemie.

Verein deutscher Chemiker.

### Mitteilung des Vorstandes.

Auf die Glückwunschtelegramme des Vorsitzenden (vgl. S. 1997) gingen bei diesem folgende Antworten schreiben ein:

Berlin, N. den 15./10. 1910.

An den Vors. des Vereins deutscher Chemiker Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Duisberg,  
Elberfeld.

Hochverehrter Herr Geheimrat!

Für den liebenswürdigen Glückwunsch, den Sie mir im Namen des Vereins deutscher Chemiker telegraphisch gesendet haben, sage ich Ihnen herzlichen Dank.

Der beste Lohn, den ein Gelehrter finden kann, ist die Anerkennung seiner Bemühungen von Seiten der Fachgenossen. Diese ist mir in der verschiedensten Form zuteil geworden, und besondere Freude hat mir die Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereins deutscher Chemiker bereitet.

Wenn ich mich jetzt frage, was der Grund für die ungewöhnliche Auszeichnung durch das Staatsoberhaupt gewesen ist, so komme ich zu dem Schluß, daß die Ehrung nicht sowohl meiner Person, als vielmehr unserer großen Wissenschaft gelten soll. Wie mir der Herr Reichskanzler selbst als preußischer Ministerpräsident sagte, hat man durch die Verleihung des hohen Titels an die fünf Professoren der Berliner Universität der Öffentlichkeit gegenüber zum Ausdruck bringen wollen, daß die Wissenschaft einen wesentlichen Anteil an der modernen Kultur und an der Blüte unseres Vaterlandes genommen hat. Gerade von diesem Gesichtspunkte aus durften die Naturwissenschaften bei der Führung nicht leer ausgehen, und so ist denn die Wahl zufällig auf mich, als einen ihrer Vertreter gefallen.

Indem ich Ihnen schließlich auch noch persönlich für Ihre freundliche Teilnahme verbindlichst danke, bin ich mit vorzüglicher Hochachtung und freundlichen Grüßen

Ihr ganz ergebener  
gez. Emil Fischer.

Herrn Präsident Prof. Dr. Duisberg,  
Elberfeld,

Steglitz, den 12./10. 1910.

Hochverehrter Herr Präsident!

Besten Dank für Ihren freundlichen telegra-

phischen Glückwunsch im Namen des Vereins deutscher Chemiker. Vielleicht hat das schlechte Bild von mir in der Woche zu dieser Auszeichnung beigetragen, da ich dort aussehe, als handele es sich nur noch um ein paar Wochen. Ich füge also hinzu, daß ich bei absoluter Schonung vielleicht noch eine ganze Zeit mitkrabbeln kann.

Ihr ergebenster

gez. I. H. van't Hoff.

### Rheinisch-Westfälischer Bezirksverein.

Bericht über die Besichtigung der Tagesanlagen von Schacht IV/V der Bergbau-Akt.-Ges. Concordia zu Oberhausen am 17./9. 1910.

Zu dieser Besichtigung hatten sich nachmittags 3½ Uhr 34 Mitglieder und Gäste im Lichthof des Bureaugebäudes eingefunden, wo sie von Herrn Dr. Korten im Namen der Direktion der Concordia unter Überreichung eines illustrierten Führers durch die Schachtanlagen begrüßt wurden. Daran schloß sich der Rundgang durch sämtliche Teile der Schachtanlage an, deren Bau im Jahre 1900 begonnen wurde, und die in ihrer praktischen und schönen Ausführung den Vergleich mit den best eingerichteten Zechen des rheinisch-westfälischen Kohlenreviers gut aushält.

Vor allem verdient Erwähnung die hervorragend zweckmäßige Lage der Gebäude zueinander, bei der die große Menge sowohl der Menschen, als auch der Produkte den kürzesten Weg zurückzulegen hat. Organisch reiht sich ein Betrieb an den anderen an, und so war es natürlich, daß auch wir bei unserer Besichtigung diesem Wege folgten.

Der erwähnte Lichthof bildet den Mittelpunkt des Gebäudes, in welchem alle Verwaltungs geschäfte erledigt werden. Rings um den Lichthof liegen die Diensträume der Betriebsführer und Steiger, die kaufmännischen Lohn- und Versand räume, während sich im Obergeschoß die Beamtenbaderäume befinden. Das Kellergeschoß enthält die Arbeiterspeiseräume, den Fahrradaufbewahrungsraum usw.

Unmittelbar anschließend gelangt man zu der Arbeiterwaschkaue, die bei gewaltigen Dimensionen musterhaft eingerichtet ist. Sie besitzt zentrale

Dampfheizung, zentrale Warmwasserbereitung, elektrisch angetriebene Ventilatoren und wird von nur einer Person beaufsichtigt und bedient.

Mit der Waschkaue verbunden ist ein Magazin für Grubenmaterialien mit feuersicherem Keller für das Lampenbenzin, Verbands- und Totenkammer und ein Milch- und Selterswasserausschank.

Von hier führt der Weg durch die Wetterlampenausgabe über geschützte Gänge zu den beiden Förderschächten, die einen Durchmesser von 6 m haben. Besonders bemerkenswert ist es, daß beide Schächte für Förderung unter Luftverdünnung gebaut sind und daher vollständig luftdicht abgeschlossen werden können. Dadurch ist es möglich, je nach Bedürfnis den einen oder anderen Schacht als

Wetterausziehschacht zu benutzen. Um im Schachtgebäude eine gleichmäßige Luftverdünnung zu erhalten, werden Schleusenkammern nötig, deren acht für die Förderwagen und zwei für die Mannschaften vorhanden sind.

An die Schachtgebäude schließen sich die Verlade- und Separationshallen an, welche derartig miteinander verbunden sind, daß das Fördergut von jedem Schacht in jede Wäsche gelangen kann.

Die Kohlenwäschen sind mit elektrischem Einzelantrieb ausgerüstet und können stündlich  $125 + 150 = 275$  t Rohkohle verarbeiten. Hier werden die Kohlen so gut von den Steinen befreit, daß der Aschengehalt der gewaschenen Nußkohlen nur 5 bis 6% beträgt. Während die gewaschenen Kohlen aus den Verladehallen unmittelbar in die Eisenbahnwagen gestürzt werden, wandert die Feinkohle (Kokskohle) nach vorangegangener Entwässerung und automatischer Wägung zu den Koksofen.

Bevor wir nun weiter dem Gange der Verarbeitung folgen, seien diejenigen Einrichtungen eingeschaltet, die der Kraftserzeugung dienen. Zunächst sind hier die Dampfkessel zu erwähnen,

deren 29 vorhanden sind, die zum Teil mit der Abhitze der Koksofenbatterie V, zum Teil mit Förderkohle und Abfällen geheizt werden.

Der hier erzeugte Dampf wird durch Ringleitungen den Verbrauchsstellen zugeführt. An erster

Stelle steht das Hauptmaschinenhaus. Es enthält zur Erzeugung von Elektrizität eine Frischdampfturbine mit direkt gekuppeltem Drehstromgenerator von 1500 Kw. Dauerleistung von Brown, Boveri & Cie., und eine Abdampfturbine, Bauart Gutehoffnungshütte, mit direkt gekuppeltem Drehstromgenerator, gleichfalls von Brown, Boveri & Cie., für 1600 Kw. Dauerleistung. Die Klemmenspannung beträgt 5250 Volt.

Diese elektrische Zentrale versorgt außer den Anlagen der Schächte IV/V auch noch einen Teil der Schachtanlage II/III.

Das Hauptmaschinenhaus enthält ferner zwei Ventilatoren von zusammen 17 000 cbm minutlicher Luftleistung zur Grubenbewetterung und zwei Kompressoren zur Erzeugung von Druckluft.

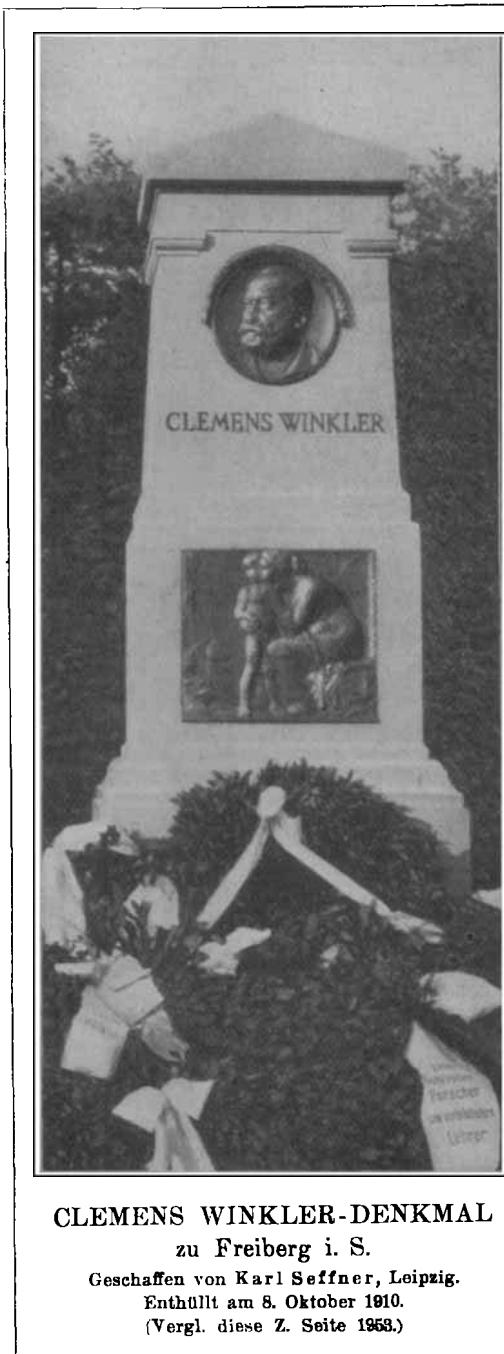
Der Lage der Schächte entsprechend, liegen die Fördermaschinen in getrennten Bauten auf beiden Seiten des Hauptmaschinenhauses.

Zunächst ist erst Schacht IV in Betrieb, zu dessen Förderung zwei von der Gutehoffnungshütte gebaute Zwillingsfördermaschinen vorhanden sind.

Wir wenden uns nunmehr wieder der Verarbeitung der Produkte zu: Die gewaschene Feinkohle gelangt zu den Koksofen, deren 127 Stück in zwei Batterien vorhanden sind, davon

65 Otto-Unterbrenneröfen und 62 Regenerativöfen, System Still, Recklinghausen, mit einer jährlichen Leistungsfähigkeit von zusammen 200 000 t Koks.

An die Kokerei schließen sich die Betriebe für die Aufarbeitung der Nebenprodukte an, die aus den Gasen gewonnen werden. Die Gase beider Kokereien können sowohl einzeln als auch gemein-



#### CLEMENS WINKLER-DENKMAL

zu Freiberg i. S.

Geschaffen von Karl Seffner, Leipzig.

Enthüllt am 8. Oktober 1910.

(Vergl. diese Z. Seite 1953.)

sam gekühlt und angesaugt werden. Hierzu dienen 3 Reuterkübler, 3 Kühler mit stehenden Röhren, 6 Ammoniakwascher von 2,5 m Durchmesser und 10 m Höhe 6 Benzolwascher von 2,5 m Durchmesser und 15 m Höhe und 4 liegende Connorsvillesauger.

Das Ammoniakwasser wird in zwei Wilton-apparaten von je 120 cbm Leistung in 24 Stunden und 4 Otto-Apparaten von je 120 cbm Leistung verarbeitet. Das schwefelsaure Ammoniak wird selbsttätig den Sättigungskästen durch Dampfstrahlheber entnommen und periodisch den hängenden Zentrifugen zugeführt, um dann als trockene Ware mittels Becherwerk und Transportband zum Salzlager gebracht zu werden.

Die Benzolfabrik, von Carl Still, Recklinghausen, erbaut, enthält in zweckmäßiger übersichtlicher Anordnung 14 Transmissionspumpen für Waschöle und Benzolprodukte, 3 Abtreibeapparate, 2 Destillierblasen von je 26 cbm Inhalt, 1 für Roh-, 1 für Reinprodukte, sowie 2 Agitatoren mit Turbinenrührern zum Waschen der Benzole mit Säure und Lauge.

Um die Benzolfabrik im Bezug von Waschöl unabhängig zu machen, ist eine kleine Teerdestillation angegliedert, die aus 3 Teerblasen von je 12 t Fassungsraum, 10 Kühlpfannen, 1 Naphthalinschleuder, 1 Anthracenpresse und den nötigen Pumpen besteht.

(Der weitaus größte Teil der Teererzeugung wird auswärts verarbeitet.) Die Teerblasen werden mit Koksgriesbriketts und Koksofengas geheizt.

Ferner ist eine Einrichtung zur Herstellung

von Förderwagenschmiere aus Anthracen- und Harzöl vorhanden und eine Anlage zur Bereitung konsistenter Fette.

Um alle diese verschiedenen Haupt- und Nebenprodukte zu untersuchen, um eine fortlaufende Kontrolle aller sich abspielender Prozesse ausüben zu können, ist das Hauptlaboratorium vorhanden, das, freundlich in einem Garten gelegen, in allen seinen Teilen vollendet zweckmäßige und bequeme Einrichtungen aufweist. Im Erdgeschoß befinden sich: der Hauptarbeitsraum, ein Verbrennungszimmer, ein nach Norden gelegenes Zimmer für Gasanalysen, Wägezimmer, Dunkelkammer, Bibliothek, Bureauräume. Das Obergeschoß enthält ein geräumiges Lesezimmer, das gleichzeitig eine Art Museum der Gesellschaft darstellt, Probenzimmer, Zeichenräume, Badezimmer, sowie die Wohnung des Laboratoriumsassistenten.

Nach Besichtigung dieser Anlagen, denen sich noch verschiedene Nebenbetriebe, wie die umfangreichen Werkstätten, die Koksbrechanlage, die Koksgriesbrikettfabrik und die Magazine gesellen, versammelten sich die Teilnehmer in dem freundlichen Kasino des Werkes, wo ihnen ein Erfrischungs-trunk gereicht wurde, der die Kollegen noch einige Stunden zusammenhielt.

Hier gedachte auch der stellvertretende Vors. des Bezirksvereins, Herr Dr. R a c i n e , mit Worten des Dankes der freundlichen Aufnahme und der vorzüglichen Führung durch das interessante Werk, das für viele eine Quelle der Anregung gewesen ist.

Dr. Ebel. [V. 103.]

## Referate.

### I. I. Allgemeines.

**R. Ed. Liesegang. Scheinbare chemische Anziehung.** (Ann. d. Physik [4] 32, 1095—1101 [1910].) Die Erscheinung, daß z. B. zwei Silber-nitratdiffusionen in einer Chlornatriumgallerie viel stärker aufeinander zu als nach dem anderen Richtungen wachsen, zeigt sich auch dann, wenn man Stoffe benutzt, die bei ihrer Reaktion keinen Niederschlag bilden; so bei vielen Alkalien und Säuren. Niederschlagsmembranen spielen also keine wesentliche Rolle bei der Entstehung der scheinbaren chemischen Anziehung. Die Wirkung kommt auch hier dadurch zustande, daß jener (diffusible) Körper, der der Gallerte zugesetzt worden war (z. B. die Säure), an den beeinflußten Stellen schwächer wird und so dem Vordringen der Tropfensubstanz (z. B. dem Alkali) dort einen geringeren Widerstand entgegengesetzt. *Kieser.* [R. 2948].

**The Svedberg. Die Methoden zur Messung der Brownischen Bewegung.** (Z. f. Kolloide 7, 1—7. Upsala, Juli 1910.) Die verschiedenen Methoden werden einer kritischen Besprechung unterzogen. Demgemäß zerfällt der Aufsatz in 3 Teile: 1. Messung der Brownischen Bewegung mikroskopisch sichtbarer Teilchen (die Methode von F. Exner und deren Modifikationen durch Chaudesaigues und J. Perrin; die photographischen Methoden von M. Seddig und V. Henri). 2. Messung der Brownischen Bewegung ultramikroskopischer Teilchen in Flüssigkeiten (die

Methoden von The Svedberg; die photographische Methode von H. Siedentopf). 3. Messung der Brownischen Bewegung in Gasen (Arbeiten von F. Ehrenhaft und de Broglie).

*Sf.* [R. 2957.]

**Th. Rotarski. Molekular-mechanische Theorie der anisotropen Flüssigkeiten oder der sogenannten flüssigen Krystalle.** (J. prakt. Chem. Neue Folge, 82, 23—37. 18./6. 1910. Petersburg.) Auf die vom Vf. entwickelte molekular-mechanische Theorie kann hier nur hingewiesen werden.

*pr.* [R. 3031.]

**M. Scholtz. Zur Stereochemie des fünfwertigen Stickstoffs.** (Berl. Berichte 43, 2121—2126. 23./7. [28./6.] 1910.) *[R. 3290.]*

**A. Stavenhagen und E. Schuchard. Beiträge zur Kenntnis des Stickoxyduls.** I. (Berl. Berichte 43, 2171—2174. 23./7. [11./7.] 1910.) Die Vff. kommen zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Überführung von Stickoxydul in höhere Oxyde des Stickstoffs gelingt auch ohne Anwendung von elektrischer Energie. 2. Schwefel verbrennt in Stickoxydul unter Bildung von Stickoxyden zu Nitrosulfonsäureanhydrid oder dessen Zersetzungprodukten. *Kieser.* [R. 3148.]

**G. A. Barbieri und J. Calzolari. Neue Verbindungen des vierwertigen Cera.** (Berl. Berichte 43, 2214—2216. 23./7. [11./7.] 1910.) Beschrieben werden das Ceriselenit,  $\text{Ce}(\text{SeO}_3)_2$ , das zweifachsaure Cariarsenit,  $\text{Ce}(\text{H}_2\text{AsO}_4)_4$ , und das einfachsaure Cariarsenit,  $\text{Ce}(\text{HAsO}_4)_2$ . Während das Cera-