

Zubeße. Die Fabrik soll mit einem Kostenaufwand von M 800 000 erweitert werden.

Das Oberbergamt verlieh der Internationalen Kaliwerke zu Bernterode fünf, 11 Mill. Quadratmeter große Felder im Kreise Worbis, der A.-G. Kaliwerk Ludwigshall, Nordhausen, zwei Felder von 4½ Mill. Quadratmeter Größe im Kreise Grafschaft Hohenstein, der Gewerkschaft Heldrungen I und der Wernigeröder Kommanditgesellschaft Fr. Krumbhaar elf insgesamt 24 Mill. Quadratmeter große Felder in den Kreisen Querfurt, Eckartsberga und Sangerhausen, der Gewerkschaft Heldrungen II ein Kalifeld im Kreise Eckartsberga, den Kaufleuten Fr. Stettmund und H. Lockemann zu Frankfurt a. M. zwei Kalifelder im Kreise Querfurt zur Kaligewinnung.

Das Oberbergamt verlieh der A.-G. Deutsche Kaliwerke zu Bernterode fünf, 11 Mill. Quadratmeter große Felder im Kreise Worbis, der A.-G. Kaliwerk Ludwigshall, Nordhausen, zwei Felder von 4½ Mill. Quadratmeter Größe im Kreise Grafschaft Hohenstein, der Gewerkschaft Heldrungen I und der Wernigeröder Kommanditgesellschaft Fr. Krumbhaar elf insgesamt 24 Mill. Quadratmeter große Felder in den Kreisen Querfurt, Eckartsberga und Sangerhausen, der Gewerkschaft Heldrungen II ein Kalifeld im Kreise Eckartsberga, den Kaufleuten Fr. Stettmund und H. Lockemann zu Frankfurt a. M. zwei Kalifelder im Kreise Querfurt zur Kaligewinnung.

Leipzig. Die Seiden- und Kopierpapierfabriken Deutschlands und Österreichs beschlossen, die Preise ihrer Fabrikate um 5—10% zu erhöhen.

Magdeburg. Am 4./3. hat eine gemeinschaftliche Sitzung der Vorstände der Gewerkschaft Brockhöfe-Quolsdorf, der Kalibohrgesellschaft Unterelbe und der Gewerkschaft Fürst von Waldeck stattgefunden, um über den engeren Zusammenschluß der gesamten Kaligerechtsamen der Gesellschaften hinsichtlich der in der Kaliindustrie kommenden bergesetzlichen und Syndikatsfragen sowie über Zweischachtsystem usw. Beschluß zu fassen und einer gemeinschaftlichen Gesellschaftsversammlung zu unterbreiten.

Staßfurt. Die Hoffnungen, die man an die vor einigen Jahren unter Aufwendung bedeutender Geldmittel im Schachte des Salzbergwerkes Neustaßfurt errichtete Schutzmauer gegen eindringende Laugenzuflüsse geknüpft hat, scheinen sich leider nicht erfüllen zu wollen. Die Laugenmengen, die nach Fertigstellung der Mauer durch diese noch hindurchtreten, waren bis vor kurzer Zeit gering; um einen noch stärkeren Schutz durch die Mauer herbeizuführen und den Laugendurchtritt durch dieselbe schließlich ganz zu beseitigen, wurden die Klüfte im Anhydrit, durch welche die Laugenzuflüsse ihren Weg bis zur Mauer nehmen, mit geeignetem Material versetzt, wovon man sich den besten Erfolg versprach. In den letzten Tagen hat jedoch der Laugendurchtritt in bedrohlicher Weise zugenommen. Die Gefahr kann zwar gegenwärtig als dringend noch nicht bezeichnet werden, denn die vorhandenen überaus kräftigen Wasserhaltungsmaschinen vermögen die eindringenden Wasser zu bewältigen; die Hoffnung auf

eine dauernde Erhaltung des Schachtes kann jedoch als groß nicht mehr bezeichnet werden.

Die Nachricht, daß das Kalisyndikat in Hannover eine Verkaufsstelle eröffnen wolle, scheint auf einer Verwechslung zu beruhen. Das Kalisyndikat hat in Hannover nur eine landwirtschaftliche Auskunftsstelle errichtet.

### Dividenden:

	1906 %	1905 %
Norddeutsche Portlandzementfabrik		
Misburg . . . . .	13	9
Bernburger Portlandzementfabrik. . . . .	6	3
Kaliwerke Aschersleben A.-G. . . . .	10	10
Meißner Ofen- und Porzellanfabrik. . . . .	10	9
Porzellanfabrik Klosterzeilsdorf . . . . .	13	13
Porzellanfabrik Rauenstein A.-G. . . . .	9	9
Düsseldorfer Tonwarenfabrik A.-G. . . . .	6	0
Gerresheimer Glashüttenwerke vorm.		
Ferd. Heye . . . . .	15	10
Crusauer Kupfer- und Messingfabrik,		
A.-G., Hamburg . . . . .	0	6
Mathildenhütte Harzburg:		
Vorzugsaktien . . . . .	12	5
Stammaktien . . . . .	7	0
Eisenwerk Wülfel . . . . .	10	9
Eisenhüttenwerk Thale . . . . .	9	5
Hannoversche Aktien-Gummiwarenfabrik . . . . .	6	6
C. Müller, Gummiwarenfabrik, A.-G. . . . .	10	9
Deutsche Linoleumwerke Hansa. . . . .	18	16
A.-G. für Luxuspapierfabrikation Paul		
Süß, Dresden . . . . .	7	5
Thüringer Gasgesellschaft, Leipzig . . . . .	16	16
Celle-Wietze, A.-G. für Erdölgewinnung . . . . .	10	15
Hoffmanns Stärkefabriken . . . . .	12	12
Pommersche Provinzial-Zuckersiederei. . . . .	15	10
Färberei Glauchau A.-G. . . . .	9	8
Gewerkschaft Glückauf, Ausbeute für Februar 100 M.		

### Aus anderen Vereinen.

#### Chemische Gesellschaft zu Heidelberg.

Sitzung vom 17./I. 1907.

Vorsitzender: Prof. Th. Curtius.

E. Ebler berichtet über den Arsengehalt der „Maxquelle“ von Dürkheim a. d. Haardt. Gelegentlich einer Untersuchung über die Radioaktivität der Maxquelle sollte in dem stark radioaktiven Sediment der Quelle, dessen physikalische Analyse außer dem Radium das Vorhandensein eines anderen radioaktiven Elementes ergeben hatte, neben größeren Mengen von Erdalkalien, Kieselsäure und Eisen nach kleineren Mengen von Thorium gesucht werden. Dabei wurde beobachtet, daß mit dem Eisen- und Thoriumhydroxyd stets arsenigsaure Kalk mitfiel. — Daraufhin vorgenommene qualitative und quantitative Analysen verschiedener zu verschiedenen Zeiten entnommener Sedimentproben ergaben stets einen großen Gehalt an Arsen. Die quantitativen Analysen des bis zum Verschwinden der Chlorreaktion ausgewaschenen und bei 108° bis zur Gewichtskonstanz getrockneten Sediments

ergaben im Durchschnitt einen Gehalt von 10,5%  $\text{As}_2\text{O}_3$ , ein Arsengehalt, der von keinem anderen Quellsediment erreicht wird.

Da das Sediment sich erst beim längeren Stehen des Quellwassers an der Luft bildet, das frische Quellwasser vollkommen klar ist und sich, bei Luftabschluß abgefüllt, auch dauernd klarhält, so muß auch das Wasser der Maxquelle selbst arsenhaltig sein.

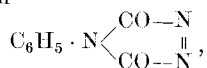
Schon beim Einleiten von Schwefelwasserstoff in das nicht konzentrierte, schwach angesäuerte Quellwasser entsteht ein deutlicher Niederschlag von Arsensulfid.

Mehrere mit zu verschiedenen Zeiten während des Sommers 1906 und im Dezember 1906 entnommenen Proben des Quellwassers ausgeführte quantitative Analysen ergaben in guter Übereinstimmung einen Gehalt von 17,4 mg  $\text{As}_2\text{O}_3$  in einem Liter Quellwasser. Durch titrimetrische Versuche mit Permanganat und Jod bei Luftabschluß wurde dieser gewichtsanalytische Befund bestätigt und außerdem festgestellt, daß alles Arsen in dreiwertiger Form in dem Quellwasser enthalten ist.

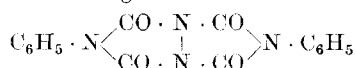
Das Resultat ist deshalb besonders bemerkenswert, weil ein derartig großer Arsengehalt in einer Quelle eine große Seltenheit ist. Beispielsweise enthalten die berühmten Arsenquellen von Levico-Vetriolo in Südtirol 6 mg  $\text{As}_2\text{O}_3$  in einem Liter Wasser (Levico-Starkquelle), die Guberquelle (Srebrenica in Bosnien) 4,8 mg  $\text{As}_2\text{O}_3$  in einem Liter Wasser. Die Dürkheimer Maxquelle steht an zweiter Stelle aller arsenhaltigen Quellen und wird in bezug auf Arsengehalt nur übertroffen von der Quelle von Roncigno in Südtirol, die 42,6 mg  $\text{As}_2\text{O}_3$  in einem Liter Wasser enthält. —

In der anschließenden Diskussion bemerkt Prof. W. Salomon, daß die Dürkheimer Maxquelle, wie die Quellen von Baden-Baden, sicher juvenilen Ursprungs sei. Das Arsenwasser von Roncigno weist, wie er aus eigener Erfahrung weiß, je nach der Jahreszeit einen erheblich verschiedenen Arsengehalt auf. Es werde je nach dem Zweck der Verwendung verdünnt. Zum Teil entstamme das Wasser nicht mehr in Benutzung befindlicher arsenhaltigen Schächten, aus denen es in eine Zisterne geleitet werde.

R Stollé berichtet über die Darstellung von Azokörpern, die aus den Silbersalzen sekundärer Säurehydrazide durch Einwirkung von Jod entstehen. Es ist gelungen, auf diese Weise das leicht zersetzliche Azodiformyl  $\text{HCO} \cdot \text{N} = \text{N} \cdot \text{COH}$  und das Azodiacetyl  $\text{CH}_3 \cdot \text{CO} \cdot \text{N} = \text{N} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_3$  zu gewinnen, Substanzen, die in ätherischer Lösung tiefrot gefärbt sind. Das von Thiele dargestellte Azodicarbonanil



konnte nach derselben Methode leicht aus Azodicarbonanil in Form eines roten Krystallpulvers erhalten werden. Azodicarbonanil zerfällt beim Erhitzen unter Bildung von Stickstoff, Kohlenoxyd, Phenylisocyanat und einer neuen Substanz, für welche vom Vortragenden die Formel



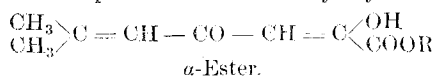
in Betracht gezogen wurde.

Prof. Bredig berichtet über die „Katalytische Wirkung von kolloidalem Mangansuperoxyd auf Wasserstoffsuperoxyd (nach Versuchen von A. Marc)“. Das kolloidale Mangansuperoxyd wurde in großer Reinheit durch Reduktion von Kaliumpermanganat mit Wasserstoffsuperoxyd und Dialyse erhalten. Es koaguliert durch Säuren und Salze (nicht aber durch Kaliumpermanganat) und zeigt anodische Kataphorese. Auf Wasserstoffsuperoxyd wirkt es in schwach alkalischer Lösung schon in sehr geringen Mengen katalytisch, so daß Geschwindigkeitsmessungen, gewöhnlich in Gemischen mit  $\frac{1}{50000}$  Mol.  $\text{MnO}_2$  pro Liter gemacht wurden. Ein Zeitgesetz erster Ordnung, wie bei der Platinkatalyse, wurde nicht erhalten. Beim Eintropfen der braunen Kolloidflüssigkeit in reine Wasserstoffsuperoxydlösung verschwindet zuerst die Färbung, und die Katalyse wird erst dann erheblich, wenn eine gewisse Menge Mangan pro 1 g  $\text{H}_2\text{O}_2$  vorhanden, und die Flüssigkeit schwach braun getrübt ist. Dabei nimmt durch Eintropfen des erheblich schlechter leitenden Kolloids unter Entfärbung die elektrische Leitfähigkeit des Wasserstoffsuperoxyds sehr erheblich zu. Dies deutet auf eine Salzbildung, und zwar handelt es sich (bei Ausschluß ev. verunreinigender Säuren) wahrscheinlich um Bildung eines löslichen Manganosalzes des Wasserstoffsuperoxydes unter Reduktion und Auflösung des eingetropften Kolloids. Letzteres kommt bei Zusatz von Alkali wieder zum Vorschein. A. Klages.

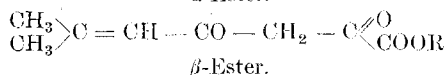
#### Tübinger chemische Gesellschaft.

Sitzung vom 25./1. 1907.

Vorsitzender E. Wedekind. W. Federlin hält einen Vortrag: „Über Desmotropie und Polymerie bei den Mesityloxydoxalestern“. Bei colorimetrischen Untersuchungen über die Umwandlung der desmotropen Formen der Mesityloxydoxalester



$\alpha$ -Ester.



$\beta$ -Ester.

wurden in verschiedenen Lösungsmitteln Polymerisationserscheinungen beobachtet, und zwar zunächst an Lösungen des  $\beta$ -Esters in Methylalkohol, Äthylalkohol und Äther. Lösungen in Benzol und Chloroform zeigen diese Erscheinungen zunächst nicht; erst beim Einengen läßt sich eine Veränderung des Esters konstatieren. Der neue Körper hat das doppelte Molekulargewicht des gewöhnlichen Esters. Der Polymerisationsvorgang, welcher vollständig, also nicht bis zu einem Gleichgewicht zwischen  $\beta$ -Ester und polymerem Produkt verläuft, wird durch Lichtwirkung sehr beschleunigt. Der  $\alpha$ -Ester erleidet in Alkohol, Äther und Benzol ebenfalls Polymerisation, wobei ein mit dem oben genannten identisches Produkt resultiert. In Chloroformlösung polymerisiert sich der  $\alpha$ -Ester nicht; hieraus ergibt sich, daß nur die  $\beta$ -Form als solche Polymerisation erleidet; die  $\alpha$ -Form muß erst unter dem Einfluß des Lösungsmittels ketisiert werden, ehe der genannte Vorgang eintreten kann. Da in Chloroformlösungen die Ke-

tisierung sehr langsam erfolgt, so läßt sich dementsprechend auch eine Polymerisation der  $\alpha$ -Form in diesem Lösungsmittel nicht nachweisen. Die homologen Ester zeigen analoge Polymerisationserscheinungen.

E. Sommerfeldt berichtet über die *krytalographischen Eigenschaften des Mesityloxyd-oxalsäureesters*; derselbe repräsentiert einen neuen Typus von optisch-zweiachsigen Krystallen bzw. von optisch-aktiven Körpern.

#### Hauptversammlung des Vereins der Kalksandsteinfabriken.

Am 16. d. Mts. fand im Architektenhause zu Berlin die 7. ordentliche Hauptversammlung des Vereins der Kalksandsteinfabriken statt. Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten sprach Oberingenieur Hilliger-Berlin über die Vorbereitungen, die bei Vornahme von *Kesselprüfungen* zu treffen sind. B. Krieger-Berlin schilderte in einem interessanten Vortrage die *wirtschaftliche Bedeutung der Kalksandsteinindustrie*. Die Zahl der Kalksandsteinwerke sei von Jahr zu Jahr in Zunahme begriffen. Ingenieur G. Beil-Charlottenburg sprach hierauf über das Thema: *Der Kalk, seine Beurteilung und Verwendung*. Der Vortragende besprach eingehend die Unterschiede zwischen den einzelnen Kalksorten. Für die Kalksandsteinfabrikation sei derjenige Kalk der vorteilhafteste, der den höchsten Ätzkalkgehalt aufweise. Nach dem bisherigen Stande der Forschung beruhe die Festigkeit der Kalksandsteine auf der Bildung von Calciumsilicat. Der Vortragende schilderte hierauf eingehend die bei der Analyse des Kalkes gebräuchlichen Apparate und Methoden und regte an, man möge Normen aufstellen, denen der zur Verwendung in den Kalksandsteinfabriken gelangende Kalk entsprechen soll. Aus der folgenden Diskussion ging jedoch hervor, daß die Aufstellung derartiger Normen für Kalk kaum durchführbar erscheine. Über die *Einrichtung von Kalksandsteinfabriken* sprach hierauf Cirkel (Rheine), der auch eine Reihe wohlgelegener Aufnahmen aus der Fabrikation vorführte. Aus der großen Reihe technischer Fragen, die zur Besprechung gelangten, sei noch eine Aussprache über die *Verwendung von Dünen sand* zur Erzeugung von Kalksandsteinen erwähnt; Dünen sand läßt sich ganz gut verwenden, doch darf er nicht von gar zu feiner Beschaffenheit sein.

—82.

Berlin. Auf Grund besonderer Vereinbarungen ist der „Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands, E. V.“ in die „Ständige Ausstellungskommission für die deutsche Industrie“ eingetreten und hat als Delegierte in diese Kommission die Herren Prof. Dr. Lepsius, Griesheim a. M., Prof. Dr. Krämer-Berlin, Kommerzienrat Vischer-Ludwigshafen a. Rh., Dr. Franz Oppenheim-Berlin und Dir. O. Wenzel-Berlin entsandt.

Frankfurt a. M. Die sechste Jahresversammlung der Freien Vereinigung deutscher Nahrungsmittelchemiker findet am 10. und 11./5. in Frankfurt statt.

Die 79. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte findet in der Zeit vom 15.—21./9. d. J. in Dresden statt. Für die allgemeinen Sitzungen sind Vorträge von den Herren Professoren Dr. Hempel-Dresden, Dr. Hergesell-Straßburg, Dr. Hoche-Freiburg i. B., Dr. zur Straß-Berlin in Aussicht genommen. Wegen des ausführlichen Programms wolle man sich an die Herren Prof. Dr. E. von Meyer, Geh. Hofrat, und Prof. Dr. Leopold, Geh. Medizinalrat, Dresden, wenden.

#### Personal- und Hochschulnachrichten.

Braunschweig, den 22./2. 1907. Heute wurde in der technischen Hochschule eine Marmorbüste Friedrich Knapps enthüllt, welcher von 1863—1889 an der Hochschule als Professor der technischen Chemie gewirkt hat. Sie wurde gestiftet von Dr. Friedr. Schott, einem Schüler Knapps, jetzt Direktor des Heidelberger Zementwerkes. Ihr Schöpfer ist Prof. Carl Echtermeier. Vor der Enthüllung hielt Prof. Dr. Richard Meyer eine Gedächtnisrede, in welcher er die Persönlichkeit und die Lebensarbeit Knapps eingehend schilderte.

Dr. F. Dolezalek, a. o. Professor für physikalische Chemie an der Universität Göttingen, hat einen Ruf an die technische Hochschule nach Berlin erhalten.

Dr. E. Wätzmänn, Assistent am physikalischen Institut der Universität Breslau, hat sich daselbst als Privatdozent habilitiert, mit einer Arbeit „Zur Helmholtz'schen Resonanztheorie“. Seine Antrittsvorlesung behandelte die „Gletscherbildung“.

Guido Krafft, Professor an der Wiener technischen Hochschule ist am 22./2. im 64. Lebensjahre gestorben.

Eduard Amsler, Besitzer der chemischen Fabrik in Hard (Vorarlberg), starb am 7./2. im Alter von 72 Jahren an einem Herzschlag in seinem Laboratorium.

Die Gründung einer technischen Hochschule in London, nach dem Muster der Charlottenburger ist gesichert, sowohl durch die Überweisung von Gebäuden seitens der Regierung, wie auch durch zahlreiche Stiftungen, darunter eine Stiftung von 5 000 000 M. von dem verstorbenen deutsch-englischen Minenbesitzer A. Beit.

Die Akademie der Wissenschaften in Turin beschloß, den Valauri-Preis von 28 000 Fr. demjenigen italienischen oder ausländischen Gelehrten zu überweisen, der zwischen 1907—1910 das bedeutendste Buch über Physik veröffentlicht.

#### Neue Bücher.

Jahresbericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Zuckerfabrikation. Begründet v. Dr. K. Stammer. Hrsg. v. Dr. Joh. Bock. 45. Jahrg. 1905. (X, 321 S. m. 30 Abbildgn.) gr. 8°. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn 1906. Geb. in Leinw. M 13.—