

reinen Chemie heraustretenden späteren Forschungen Liebig's auf pflanzen- und tierphysiologischem und auf allgemein menschlichem Gebiete befassen. Wir glauben bestimmt, daß gerade diese Abschnitte dem Buche zu einer weiten Verbreitung in den Kreisen aller Gebildeten, in der Stadt und besonders auch auf dem Lande, verhelfen werden. Was unsere Landwirtschaft und damit unser ganzes Volk Liebig alles verdankt, erkennt man so recht, wenn man den zweiten Band der Volhard'schen Biographie durchstudiert. Und wenn dann der eine oder andere Leser zu Liebig's chemischen Briefen greift und sich in sie vertieft, so wird der Nutzen, den ihm die Biographie bringt, ein doppelter sein.

Einige wenige Ausstellungen, die wir an dem Werke zu machen haben, sind so geringfügiger Art, daß es nicht lohnt, sie hierher zu setzen. Es ist schade, daß es auch Volhard's Spürsinn nicht gelungen ist, über Liebig's Studienzeit erheblich mehr zutage zu fördern, als wir aus der autobiographischen Skizze schon wußten; so bleibt uns leider manches aus der Entwicklungsgeschichte des großen Chemikers dunkel.

Das Buch ist trefflich ausgestattet; es ist mit zwei sehr charakteristischen aber weniger bekannten Porträts von J. Liebig und einigen Abbildungen seiner Wirkungsstätten geschmückt. Wir erhoffen für das Werk die weiteste Verbreitung in Deutschland und auch in den auswärtigen Ländern, in denen die deutsche Chemie und besonders ihr Altmeister Liebig einen guten Klang haben.

*Rassow.*

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

**Bund deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und -händler.** Zur Beratung über den Entwurf eines Weingesetzes (Reichstagsdrucksachen Nr. 987) hatte der Bund für den 16./11 eine Versammlung nach Berlin einberufen, in welcher die folgenden Beschlüsse gefaßt wurden:

Zu § 16: Zwischen den Schreibweisen Cognac und Kognak im Gesetzentwurf bzw. den Erläuterungen wolle kein Unterschied mit rechtlichen Folgen erachtet werden.

Zu § 16, Abs. 2: Trinkbranntwein, dessen Alkohol nicht ausschließlich aus Wein gewonnen ist, darf als Kognakverschnitt bezeichnet werden, wenn mindestens 10 Hundertteile des Alkohols aus Wein gewonnen sind.

Andere kognakhaltige Trinkbranntweine dürfen als Fassonkognak bezeichnet werden.

Kognak, Kognakverschnitt und Fassonkognak müssen mindestens 35 Raumteile Alkohol in 100 Teilen des Gesamtmaßes enthalten.

Zu § 16, Abs. 3: Die näheren Vorschriften trifft der Bundesrat nach Anhörung der berufenen Handelsvertreter.

Zu § 14: Der Bundesrat ist nach Anhörung der berufenen Handelsvertretungen ermächtigt, die Verwendung bestimmter Stoffe bei der Herstellung von weinhaltigen Getränken, Schaumwein oder Kognak zu beschränken oder zu untersagen. — Die nun im Entwurf folgenden Worte sind zu streichen.

Die Versammlung ist der Ansicht, daß entgegen

den Erläuterungen zum Weingesetz (siehe S. 32, Zeile 1—6 des Entwurfs) die beim Inkrafttreten des Weingesetzes noch vorhandenen Bestände nach den Bestimmungen des deutschen Nahrungsmittelbuchs zu beurteilen sind.

In bezug auf Obst- und Beerenweine wurden die folgenden Beschlüsse gefaßt:

Zu § 8, Abs. 1: Unter das Verbot des § 7 fällt nicht die Herstellung von dem Weine ähnlichen Getränken aus Fruchtsäften, Pflanzensäften oder Malzauszügen, sowie die Herstellung der landesüblichen likörartigen Gewürzweine.

Zu § 8, Abs. 2: Der Bundesrat ist nach Anhörung der berufenen Handelsvertretungen ermächtigt, die Verwendung bestimmter Stoffe bei der Herstellung solcher Getränke zu beschränken oder zu untersagen.

Zu § 8, Abs. 3: Die im Absatz 1 bezeichneten Getränke dürfen im Verkehr als Wein nur in solchen Wortverbindungen bezeichnet werden, welche die Stoffe kennzeichnen, aus denen sie hergestellt sind, oder welche klar ersichtlich machen, daß es sich um künstlich hergestellte Getränke handelt.

Zu § 9, Abs. 1: Auf die Herstellung von weinähnlichen Getränken und von Wein als Haustrunk finden die Vorschriften des § 2, Satz 2 und die §§ 3, 7 keine Anwendung.

Diese Beschlüsse sollen den maßgebenden Kreisen, vor allem der Kommission des Reichstages unterbreitet werden und wurden auch dem am 17. d. M. tagenden Deutschen Handelstag zur Berücksichtigung vorgelegt.

Der Verband pharmazeutischer Fabriken umfaßt z. Z. 51 Firmen der pharmazeutischen Industrie<sup>1)</sup>.

Am Tage vor der Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute in Düsseldorf<sup>1)</sup> wird auch eine Versammlung deutscher Gießereifachleute stattfinden. Mehrere interessante Vorträge sind vorgesehen.

**Internationaler Ernährungskongreß zu Gent, 7.—9./11. 1908.** In der Eröffnungssitzung, die in der Aula der alten Universität stattfand, hielt Prof. Vandevelde einen Vortrag „Über die soziale Verantwortlichkeit in der Ernährungsfrage“. Indem er die Notwendigkeit der Verbreitung der Hygiene in der Ernährungsfrage darlegt, forderte er die Einführung hygienischen und bakteriologischen Unterrichts in den Elementarschulen, besonders aber in den Mädchenschulen. Aus den in den 12 Sektionen gehaltenen zahlreichen Vorträgen seien einige besonders hervorgehoben.

E. Ch. Calzavara - Brüssel: „Reinigungsverfahren des Wassers nach Methode Linden“. An Hand von Abbildungen der Anlage bespricht Vortr. das Verfahren, das im wesentlichen darauf beruht, daß die Phosphate des Wassers durch Zusatz von Kalkmilch als kolloidale Niederschläge, die dann die Mikroorganismen und andere Verunreinigungen des Wassers mitreißen, gefällt werden. Man wendet zweckmäßig einen Überschuß von Kalkmilch an, welcher dann wieder entfernt wird, indem man das Wasser mit einem kräftigen Luftstrom in Berührung

<sup>1)</sup> S. d. Z. 21, 2443 (1908).

bringt. Man kann auch mit Erfolg Aluminiumsulfat, allein oder in Gegenwart von Kalk, Bariumaluminat, Chlorverbindungen usw. anwenden, doch muß man stets einen Niederschlag erhalten, der imstande ist, Verunreinigungen festzuhalten.

„Das Duyk-Verfahren zur Reinigung von Trinkwasser“ besprach der Erfinder selbst. Die Methode, die bereits in den Orten Middelkerke (Belgien), sowie in Lectoure (Frankreich) verwendet wird, hat sich dort bewährt. Das Verfahren basiert auf der Einwirkung von Eisenchlorid und Hypochlorit auf das Wasser; es bildet sich intermediär Eisenoxyd und Unterchlorigsäureanhydrid; hierdurch werden die Verunreinigungen oxydiert. In jüngster Zeit hat die Stadt Paris, die mit der Sandfiltrationsanlage, für welche sie Millionen ausgegeben hatte, nicht zufrieden ist, ein Preisausschreiben für Reinigungsverfahren von Flußwasser erlassen. Von den 24 eingegangenen Projekten wurden von der Prüfungskommission 6, darunter das Duyk'sche Verfahren zur engeren Wahl gelassen. Es wurde zwei Monate lang erprobt, wobei stündlich 30 cbm Wasser gereinigt wurden. —

F. Schwerts-Lüttich bespricht die verschiedenen „Enteisungsmethoden des Trinkwassers“. — In seinem Vortrage „Über die Hygiene der Mineralwässer und gesetzliche Regelung des Verkehrs mit denselben“ weist Schöns darauf hin, daß das Entnehmen des Wassers, sowie hauptsächlich das Füllen in Flaschen in Belgien häufig unter vollständig unzulänglichen Bedingungen geschieht. Oft wird gewöhnliches Brunnenwasser mit Kohlensäure gesättigt und dann als Mineralwasser verkauft. Er fordert daher, daß die Ausbeutung einer Quelle erst den Behörden anzuzeigen und nur nach gründlicher Untersuchung zu gestatten ist. — Huughe sprach: „Über Herstellung von Trockenmilch bei niedrigen Temperaturen im Vakuum“. Das Verfahren, das hauptsächlich in Holstein angewendet wird, unterscheidet sich von den üblichen Methoden, bei denen die Milch längere Zeit der Einwirkung der Hitze preisgegeben wird, dadurch, daß die Milch nicht gekocht, sondern nur auf Temperaturen von 35 bis 45° gebracht wird. Hierdurch wird eine Änderung der Fettstoffe vermieden, und auch das Casein und Albumin werden nicht koaguliert und bleiben löslich. — Peers tritt für die „Nutzbarmachung der entrahmten Milch für die menschliche Nahrung“ ein. Auf Grund der Untersuchungen von Krull (Milchwirtschaftliches Zentralbl. 2, 165—175 [1906]): „Über die Verdauung von Casein und Fett bei getrockneter und flüssiger Milch“ kommt Votr. nach Berechnungen über den Nährwert zu dem Ergebnis, daß entrahmte Trockenmilch ein billiges und nahrhaftes Nahrungsmittel vorstelle. — Parascutschuk gibt eine im Jaroslaw'schen Laboratorium für Milchwirtschaftliche Untersuchungen angewandte Methode zur „Herstellung von konzentrierten trockenen Milchsäurekulturen“ an. Aus frisch bereiteten nassen Kulturen werden die Milchsäurebakterien durch Zentrifugalkraft ausgeschieden und mit Stärkepulver vermischt bei 35° getrocknet. Sämtliche Apparate und auch das Stärkepulver müssen sorgfältig sterilisiert sein. — „Zur Frage der Butterfälschung“ bemerkt derselbe Votr., daß die russische Naturbutter nicht allein nach der Reichert-

Meißl'schen Zahl beurteilt werden dürfe, da diese in den einzelnen Monaten sehr verschieden ist, eine Folge der Landesverhältnisse. Es wurde daher eine Karte über die R.-M. und Refraktometerzahl der russischen Butter ausgearbeitet, nach welcher Naturbutter leicht von einer Verfälschten zu unterscheiden ist. — „Der Zustand des Caseins in den Milchkonserven“ wurde von de Waele untersucht; es zeigte sich, daß Trockenmilch, die ohne Einwirkung von Hitze hergestellt wurde, die präcipitogenen Eigenschaften unverändert bewahrte, während bei Anwendung hoher Temperaturen zur Herstellung der Milchkonserven sich diese Eigenschaft vermindert. — Bei der Besprechung des „Fluorgehalts in den Weinen“ betont Maure die Unzulänglichkeit der üblichen Methode und fordert, daß eine Kommission von berufenen Chemikern sich eingehend mit der Frage beschäftigen solle. — „Über die physiologische Wirkung von Kaffee und Tee“ sprach Pons. — Betreffs der „Kontrolle des Milchhandels“ empfiehlt Goudens-Mecheln die in der Molkerei-Ztg. vom Juli 1908 beschriebene in Neu-York angewandte Praxis. — Flamaud bespricht die „Beziehungen der Chemie zur Brauerei“. — Becaert gibt Maßregeln an, durch welche die „Haltbarkeit der Biere“ im Detailverschleiß erhöht werden soll.

In der Hauptsitzung wurden folgende Beschlüsse angenommen: Ein Einfuhrzoll von 5 Centimes pro Liter soll in Belgien auf fremde Mineralwässer erhoben werden. Bei Aus- und Einfuhr der leeren Flaschen soll Reziprozität herrschen. Am Ursprungsort der Mineralwässer soll eine ständige Kontrolle durch die Behörden bestehen. In Belgien soll ausschließlich Grundwasser zu Trinkzwecken Verwendung finden. Es möge diese Verwendung entrahmter Milch zu Nahrungszwecken, besonders in der Käseerei, gestattet werden. Eine strenge und häufige Milchkontrolle soll überall eingeführt werden. Die Verwendung aller gesundheitsschädlichen Antiseptica beim Waschen der Milchgefäße soll untersagt sein. Färben und Glasieren von Kaffee ist zu verbieten. Die Definition einer Verfälschung soll erst dann aufgestellt werden, wenn die Herstellung der Nahrungsmittel in genauer Weise definiert ist. Es wird der Wunsch ausgesprochen, die Gründung von Nahrungsmittelmuseen zu unterstützen. Es wurde ferner beschlossen, ein permanentes Bureau zu errichten, daß sich mit allen Fragen der Ernährung in hygienischer, sozialer und rechtlicher Beziehung befassen soll und sich an der Ausarbeitung eines internationalen Kodex alimentarius beteiligen soll.

#### Society of Chemical Industry.

Canada-Sektion.

Sitzung, Montreal, 9./10. 1908.

Fred W. Babington - Ottawa: „Zoll-  
hauschemie“.

Nottingham-Sektion.

Sitzung, Nottingham, 28./10. 1908.

Vorsitzender: O. Quibell.

1. J. T. Ward: „Weitere Arbeiten über  
Tannat von Gelatin“.

2. F. J. R. Carulla: „Die Verwendung von

*Aluminium in der Bestimmung von Eisen*“. Versuche des Vortr. zeigten die Verwendbarkeit des reinen Aluminiums zur Reduktion des Eisens aus dem Ferri- in den Ferrozustand, zum Zwecke seiner Bestimmung entweder durch Kaliumpermanganat oder Kaliumbichromat. Aluminium kann jetzt bis 99,6% Reinheit erhalten werden, und wenn es auch 0,2% Fe enthält, so kann es doch als Reduktionsmittel benutzt werden. Die Versuche wurden mit Aluminiumdraht gemacht, der 1% Fe enthielt.

An der Diskussion beteiligten sich Dr. C. Rawson, J. M. Wilkie und Dr. S. Sands.

Der Vors. machte bekannt, daß diese Sektion beabsichtigt, eine Reihe von Vorträgen über Bleiche-rei halten zu lassen. Sollten diese Versuche zufriedenstellend ausfallen, so werden Vorträge auch über andere Industrien in dieser Sektion abgehalten werden.

#### London-Sektion.

Sitzung, London, 2./11. 1908.

Vors. Dr. J. Lewkowsch. Der Vors. macht auf den i. J. 1909 in London stattfindenden 7. internationalen Kongreß für angew. Chemie aufmerksam und bittet die Mitglieder des Vereins um Unterstützung und um Anmeldung von Vorträgen. Die Jahresversammlung der Society of Chemical Industry wird um dieselbe Zeit stattfinden. Weiter macht der Vors. bekannt, daß Vorbereitungen getroffen wurden, daß im Vereine Vorlesungen auf jedem Gebiete der angewandten Chemie von besonderen Fachleuten und Spezialisten gehalten werden und zwar in allen Sektionen. Die erste solcher Vorlesungen wurde an diesem Tage gehalten von:

Prof. Adolf Frank: „Die chemische Industrie in Beziehung zur Agrikultur“.

#### Manchester-Sektion.

Sitzung, Manchester, 6./11. 1908.

Vorsitzender: R. H. Clayton.

Prof. Kipping: „Die gegenwärtige Lage der britischen chemischen Industrie“.

Der Präsident gab einen Auszug aus Prof. Kippings Vortrag vor der Association for the advancement of Science (Dublin, September 1908), veröffentlicht in dieser Z., der denselben Gegenstand betraf.

In der Diskussion wünschte Joan Levinstein eine engere Verbindung der Industrie mit wissenschaftlicher Forschung. Prof. Perkin wünscht, daß die englischen Universitäten eine größere Sorgfalt hinsichtlich der organischen Chemie üben sollten. Muspratt wünschte, daß der Handel in Großbritannien mehr gepflegt werden sollte, anstatt daß man sein Augenmerk auf den Export richte.

#### Liverpool-Sektion.

Sitzung, Liverpool, 11./11. 1908.

Vorsitzender: Max Muspratt.

Max Muspratt: „Einzelfirma und Gesellschaftssystem in der chemischen Industrie“.

#### Chemical Society London.

Sitzung am 5./11. 1908. Vorsitzender: Sir William Ramsay.

1. W. A. Bone und H. F. Coward: „Direkte Vereinigung von Kohlenstoff und Wasserstoff“. Im Jahre 1897 zeigten Bone und Jordan, daß Methan (und nicht Acetylen) bei der direkten Vereinigung von Kohlenstoff und Wasserstoff bei 1200° gebildet wird. Da von Berthelot und anderen Forschern Zweifel erhoben wurden, wurde die Arbeit wiederholt. Wasserstoff wurde über Kohlenstoff (beide in reinstem Zustande) geleitet, der in einer Porzellanröhre erhitzt wurde. Es wurden tatsächlich 74% des Kohlenstoffs in Methan übergeführt, der Rest erschien als Kohlenstoffmonoxyd, gebildet durch die Einwirkung des Kohlenwasserstoffes auf das umgebende Porzellan. Die direkte Synthese des Methans unter diesen Bedingungen erscheint hierdurch festgestellt.

2. B. D. W. Luff und F. S. Kipping: „Organische Derivate des Siliciums“. — Teil III: „Synthese des Disulfobenzyläthylisobutylsilicyloxyds“. Es wird die Synthese der di-Äthylisobutylverbindung beschrieben.

3. E. C. C. Baly und W. B. Tuck: „Die Beziehung zwischen den Absorptionsspektren und der chemischen Konstitution. Teil XI: „Einige aromatische Kohlenwasserstoffe“. Dies ist die Fortsetzung der Arbeiten der Verff. über die Anwendung der Spektroskopie zur Aufklärung zweifelhafter Fragen über die Konstitution. Die Absorptionsspektren der Naphthalene und anderer Kohlenwasserstoffe wurden beschrieben.

4. A. E. Dunstan und F. B. Thole: „Die Beziehung zwischen der Viscosität und der chemischen Konstitution“.

#### Pharmaceutical Society of Great Britain.

Sitzung, London, 10./11. 1908. Vorsitzender: J. F. Harrington.

1. Prof. Greenish: „Über Aloepflanzen (Aloe ferox)“.

2. Dr. H. McNaughton-Jones: „Die Arbeiten und Verdienste Pasteurs um die Menschheit“.

#### Dritte Hauptversammlung des Vereins der Zellstoff- und Papierchemiker.

Die dritte Hauptversammlung des Vereins der Zellstoff- und Papierchemiker fand am 23. u. 24./11. im Papierhaus zu Berlin statt. Der Umfang des Programms brachte es mit sich, daß an zwei Tagen verhandelt werden mußte; am Montag wurde das Geschäftliche, am Dienstag wurden die Vorträge erledigt.

Nach einem Berichte über das abgelaufene Geschäftsjahr wurde auf Antrag eine Satzungsänderung beschlossen, daß in Zukunft ebenso wie für die Einzelmitglieder auch für die korporativen Mitglieder der Jahresbeitrag 20 M betragen soll.

Nach dem Berichte des Schatzmeisters über die wirtschaftliche Lage des Vereins besitzt der Verein ein Barvermögen von 2500 M, und seine Einnahmen für das neue Geschäftsjahr werden auf 6800, seine Ausgaben auf 6000 veranschlagt.

Durch-Neuwahlen in den Fachausschuß und Vorstand wurde nur geändert, daß an Stelle des bisherigen Geschäftsführers Dr. Klemm vorerst auf ein Jahr Prof. Dr. Schwalbe tritt.

Das Ergebnis des Preisausschreibens war negativ, indem nur zwei Arbeiten eingelaufen waren, von denen keine für preiswürdig befunden wurde. Die Arbeit mit dem Kennwort „Schwefelsäure“ betraf das Thema: „*Wodurch erklärt es sich, daß mit Harzleim und freier Schwefelsäure geleimtes Papier, das leimfest ist, mitunter und im Laufe kurzer Zeit die Leimfestigkeit verliert?*“ Diese Arbeit wurde überhaupt verworfen.

Die Arbeit mit dem Kennwort „Norm“ betraf: „*Normen für Kauf und Prüfung von Füllstoffen*“; das Preisgericht beschloß diese den Fachzeitschriften zum Abdruck zu empfehlen.

Zur sicheren Erreichung des gesteckten Zieles, die Zellstoff- und Papierwissenschaften durch Preisausschreiben zu fördern, wurde der Antrag „Vie weg und Klein“ angenommen, wonach der Vorstand geeignete Persönlichkeiten mit der Bearbeitung der Preisfragen und wichtiger Tagesfragen unter Zubilligung entsprechenden Honorars betrauen soll. Ferner wird er bis zu ein Drittel der für Preisausgaben verfügbaren Summe dazu verwenden, zur Vorbereitung bestimmter Preisaufgaben kritische Zusammenstellungen der bisher auf den betreffenden Gebieten erschienenen Arbeiten und Methoden anfertigen zu lassen. Dem Kgl. Materialprüfungsamt wurde zu dem früher gestellten Auftrage der Bestimmung des Wassergehalts von Zellstoffen der neue gegeben, den Einfluß der Temperatur auf Zellstoff durch Erhitzen auf 100—105° dahin zu untersuchen, ob dabei eine so weitgehende Zersetzung eintritt, daß das Trockengewicht höher oder niedriger gefunden wird.

Das Arbeitsprogramm für das neue Jahr besteht in dem Ausschreiben zweier neuer Preisaufgaben, die folgende Themata betreffen:

1. „*Die Verwertbarkeit der organischen Substanzen in den Celluloseabwässern unter besonderer Berücksichtigung der einschlägigen Literatur*“.

2. „*Wie verhalten sich die Halbstoffe verschiedener Herkunft (Natron- und Sulfitzellstoff) gegen die Papierreagenzien?*“

Von einer dritten Frage über Bestimmung von Cellulose wurde abgesehen, weil bereits vom Kongreß für angewandte Chemie in Rom eine Studienkommission zur Beantwortung derselben Frage eingesetzt war, und deren Resultat erst abgewartet werden soll.

Um freundschaftliche Beziehungen mit anderen Vereinen zu pflegen, wurde beschlossen, Vorstandssitzungen gelegentlich der Sitzungen des Vereins deutscher Papierfabrikanten abzuhalten und während der Tagung des Vereins deutscher Chemiker eine Sitzung des Fachausschusses stattfinden zu lassen.

Zu Beginn des den Vorträgen gewidmeten Tages legte Professor Vogel Proben von Viehfutter aus Sulfitzellstoffablaugen vor, die nach patentiertem Verfahren des Prof. Stutzer-Königsberg von ihrem Gehalt an Gerbstoffen und schwefliger Säure befreit waren, und die mit Torf und Melasse gemischt als Viehfutter geeignet sein sollen. In der Diskussion wurde darauf hingewiesen, daß diese neuen Mittel nur als Füllfutter in Betracht kommen könnten. Ähnliche Versuche

seien vor mehreren Jahren von Lehmann und Frank angestellt worden, aber wegen zu hoher Herstellungskosten der Futtermittel gescheitert.

Den ersten Vortrag hielt Prof. Klason über „*Die Gerüche in den Sulfatzellstofffabriken*“. Der Vorteil des Natriumsulfats für die Zellstofffabrikation ist seine Billigkeit und die Erzielung hoher Ausbeute. Der Nachteil ist der dabei entstehende schlechte Geruch, welcher von Mercaptanen her stammt. Diese entstehen aus dem Lignin des Holzes, welches eine Protocatechusäure mit Methylkomplex ist. Dieser reagiert mit dem aus Natronsulfat gebildeten NaSH nach der Formel  $R.OCH + NaSH = R.ONa + CH_3.SH$ . Während dieses Mercaptan von Lauge gebunden wird, ist das außerdem entstehende Methylmercaptan flüchtig, was bei der Beseitigung der Gerüche berücksichtigt werden muß. Dies geschieht so, daß man die Schwarzlauge zwischen 200 und 300° im rotierenden Ofen destilliert und die entstehenden Gase in die Feuerung leitet. Zur Bestimmung der Mercaptane leitet man sie durch wässriges Quecksilbercyanid, wobei sich das unlösliche  $Hg(SCH_3)_2$  neben Quecksilbersulfid bildet. Zur Kontrolle der Sodaöfen schlägt Klason die Benutzung eines mit Bleiessig getränkten Papierstreifens vor. Mercaptan färbt gelb, Schwefelwasserstoff schwarz, beide zusammen erzeugen braun. Willi Schacht-Weißenfels bestätigt in der Diskussion die Ausführungen Klasons mit dem Hinweis, daß man in Deutschland auf rein empirischem Wege zu der von Klason empfohlenen Fabrikationsmethode gekommen ist. Neu ist der Vorschlag, die Kochgase in Frischlauge zu leiten und die nicht absorbierten zu verbrennen. In Deutschland arbeitet man schon jetzt mit einer Konzentration der Schwarzlauge von 40° Bé.

Dr. A. Klein sprach in einem referierenden Vortrag über die „*Verfahren der Holzzellstofffabrikation*“. Er ging davon aus, daß das Sulfitverfahren am meisten verbreitet ist und berichtete dann über die bekannten Anschauungen über die Chemie des Holzes, des Lignins und der Cellulose. Redner hält es mit Grandmougin für verfrüht, schon jetzt eine Formel für Cellulose aufzustellen. Von der Kolloidchemie und der Theorie von Cross, wonach Zellstoff als eine starre Flüssigkeit angesehen werden muß, erhofft Redner neue Erkenntnis über die Cellulose.

Willi Schacht trug über „*Kautiszierung alkalischer Zellstofflauge*“ vor. Durch fabrikatorische Versuche hatte er festgestellt, daß die Natriumsalze in den Zellstofflaugen, die sich mit Kalk nur unvollständig umsetzen, mit Strontiumhydrat eine fast vollständige Umsetzung erfahren. Nicht nur das Carbonat, sondern auch das Silicat und vor allem das Sulfat werden durch  $Sr(OH)_2$  vollkommen in NaOH umgesetzt. Da eine Verwendung von Strontiumhydrat allein im Betrieb zu teuer wäre, schlägt Schacht vor, die durch Kalk vorgenommene Kautiszierung mit Strontiumhydroxyd zu vollenden. Die so entstehenden Mehrkosten werden reichlich durch Ausbeute an NaOH ausgeglichen.

Die „*Chemie der Hydratcellulosen*“ wurde durch einen Vortrag von Prof. Schwalbe zusammen-

fassend behandelt. Die Hydrate entstehen durch Einwirkung von Laugen, konzentrierten Säuren und gewissen Salzen auf Cellulose, beim Wachstum der Pflanzen und nach Cross und Bevan durch der Holländer Arbeit. Die Hydrate haben einen hohen Gehalt an hygroskopischem Wasser, der den der gewöhnlichen Cellulosen und mehr noch den der Hydrocellulose übertrifft. Mercerisierte Baumwolle ist im Gegensatz zu Kunstseide, welche ebenfalls ein Cellulosehydrat ist, gegen Hitze von 110° beständig. Die Cellulosehydrate sind der Säurehydrolyse leicht zugänglich, und darauf hat der Vortragende eine Bestimmungsmethode für Hydrate gegründet, indem er die Hydrolysierungsgeschwindigkeit mißt.

Prof. Vogel trug aus seiner Praxis über die „Abwässer der Zellstoffindustrie“ vor. Es handelte sich um die Beseitigung der Abwässer aus der Sulfite-Zellstofffabrikation, die Fasern und gelöste Stoffe enthalten. Die gelösten Stoffe sind unschädlich. Bei einer Geschmacksprobe von einem Teil Kocherlauge in tausend Teilen Flußwasser sind sie nicht mehr schmeckbar. Dagegen sind die Fasern wegen der sich darauf ansiedelnden kleinen Organismen Fäulnisherde und darum ist ihr stoßweißes Ablassen zu empfehlen. Die Kocherlauge, die weniger als 1 g schweflige Säure im Liter enthalten soll, muß wenigstens eine 50fache Verdünnung erfahren. Ungerechtfertigterweise wird die schweflige Säure dem Chlor als größtes Fischgift zur Seite gestellt. Im Gegensatz dazu konnte festgestellt werden, daß Weißfische zwei Tage lang in einem Wasser leben konnten, das auf 100 Teile Wasser 1 Teil SO<sub>2</sub> enthielt. Zudem wird die Ablauge durch die Flüsse oder durch das Grundwasser im Vorfilter neutralisiert, so daß Kalkzusatz unnötig, bisweilen sogar schädlich ist.

Dr. Hans Wrede berichtete über „Versuche, welche die Aufnahmefähigkeit der Papierbestandteile für Indanthrenblau betrafen“. Dieses Blau ist ein Ersatz für Ultramarin, es ist chlor-, säure- und laugebeständig. Durch Zusatz von Stärke wird es ausgiebiger. Obgleich Indanthrenblau fünfmal teurer als Ultramarin ist, würde es sich doch wegen seiner Echtheiten in Wettbewerb mit der anorganischen Farbe einlassen können.

Als letzter sprach Dr. Klemm über „Bemühungen zur Erschließung neuer Faserstoffe für die Papierherstellung“.

Die Holzknappheit zwingt, nach neuem Fasermaterial Umschau zu halten. Ein Rohstoff hat nur dann technische Brauchbarkeit, wenn er sich als zur Veredlung und Reinigung fähig erweist. Das erkennt man durch mikroskopische und technische Prüfungen. Das Aufschließen der Faser geschieht mit Chromsäure oder mit dem Schulzeschen Mazerationsgemenge; hernach muß man die Aufschließung im Versuchskocher vornehmen. Die größte Zukunft hat Bambus, Baumwollsaathärchen (Virgofaser), von denen 1000 kg 250 M kosten, ferner die Baumwollstengel mit einer Jahresproduktion von 70 Millionen Tonnen und dann das Leinstroh Südamerikas.

Die Tagung des Vereins schloß mit einem Festmahl im Hotel Adlon.

## Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 23./11. 1908.

- 8c. F. 25 231. Herstellung von Farbenwirkungen auf **Textilstoffen**. [M]. 27./3. 1908.
- 10a. P. 20 705. **Koksofen**. W. Portmann, Dahlhausen a. d. Ruhr. 13./11. 1907.
- 12d. H. 40 664. **Zentrifugalfilter**, bei welchem die zu filtrierende Flüssigkeit einer nach oben abgeschlossenen und in einen trichterförmigen Abfallschacht mündenden, kreisenden Zentrifugentrommel durch die hohle Welle zugeführt wird und auf einen Verteilungssteller fällt. L. Honigmann, Würselen b. Aachen. 8./5. 1907.
- 12i. F. 24419. Darstellung von festen **Hydrosulfiten**; Zus. z. Pat. 112 483. [B]. 1./11. 1907.
- 12o. F. 20 717. Darstellung von **Ketonsulfoxylaten**. [M]. 30./9. 1905.
- 12o. W. 30 026. Darstellung von **Camphen** und von Isoborneolestern aus Pinenchlorhydrat. G. Wendt, Steglitz. 22./6. 1908.
- 12q. C. 16 669. Darstellung von **Wismutsalzen** von Bromsubstitutionsprodukten des Brenzcatechins. [Heyden]. 10./4. 1908.
- 22c. F. 23 911 u. Zusatz 25 121. Darstellung von Leukoderivaten der monoanlydierten **Gallocyanine**. Farbwerke vorm. L. Durand, Huguenin & Co., Hünigen i. E. 31./7. 1907 u. 10./3. 1908.
- 22e. F. 24 485. Herstellung von Bromsubstitutionsprodukten des  $\beta$ -**Naphthindigos**. [M]. 13./11. 1907.
- 22f. M. 33 595. Vorrichtung zur Herstellung von amorphem **Kohlenstoff** durch Spaltung von Kohlenwasserstoffen. J. Machtoff, Böblingen, Württemb., K. Bosch, u. Fr. Cloß, Stuttgart, G. u. Th. Boehm, Offenbach a. M. 8./11. 1907.
- 22g. E. 12 971. Herstellung weißer oder farbiger wetterfester, durch Teerpech nicht zerstörbarer Anstriche auf **Dachpappe**. H. Engelhardt, Schöneberg-Friedenau. 29./10. 1907.
- 22g. M. 33 671. Verfahren die Wurzelsubstanz von **Amorphophallusarten** bzw. deren Schleimstoffe wasserunlöslich zu machen. Mertens & Co., G. m. b. H., Charlottenburg. 19./11. 1907.
- 24h. Q. 538. Beschicken von **Retorten**, Muffeln und Öfen mit feinkörnigen oder staubförmigen Stoffen, die durch Schlagflügel gefördert werden. A. L. J. Queneau, South Bethlehem, Penns., V. St. A. 15./1. 1906.
- 24h. S. 26 669. Selbsttätige **Beschickungsvorrichtung** für um eine wagrechte Achse drehbare Trommelroste nach Patent 202 513; Zus. z. Pat. 202 513. G. Satlow, Dresden-Blasewitz. 16./5. 1908.
- 38h. H. 41 681. Imprägnieren von **Holz**. W. A. G. v. Heidenstam u. K. L. F. Friedemann, Stockholm, u. N. A. Svanberg, Elmhult Schwed. 12./9. 1907.
- 39b. D. 19 904. Herstellung **celluloidartiger Massen**. L. Desvaux u. H. Allaire, Paris. 16./4. 1908.
- 40c. N. 10 108. Elektrolytische Scheidung von Rohgold und **Goldlegierungen**. Norddeutsche Affinerie, A.-G., Hamburg. 21./9. 1908.
- 55d. H. 41 230. Vorrichtung zum Klären der Abwässer von Papier- u. **Zellstoffabriken** und Holzschleifereien; Zus. z. Pat. 197 006. F. Hoffmann, Reichenberg, Böhmen. 20./7. 1907.