

## Patentanmeldungen.

Klasse:

(R. A. 12. Dec. 1895.)

12. C. 5682. Herstellung von **Hexanitrodiphenylamin**. — Chemische Fabrik Griesheim, Frankfurt a. M. 11. 7. 95.  
— M. 11249. Darstellung von **Diamanten** oder diamantähnlichen Körpern aus Kohle mittels elektrischer Glühhitze. — E. Moyat, Darmstadt. 5. 11. 94.  
22. B. 17140. Behandlung von **Welschharz** zum Zwecke der Herstellung von Grundir-, Anstrich- und Malfarben. — J. von Brenner, Gainfarn b. Vöslan. 18. 1. 95.  
28. C. 5566. Herstellung einer **Beize** für zu gerbende Hautblössen mittels Bakterien. — Chemisch-technisches & hygienisches Institut Dr. Popp & Dr. Becker, Frankfurt a. M. 18. 4. 95.  
— Sch. 10582. **Schwellen** von Häuten mittels Glycerin-, Äthyl- und Methylschwefelsäure. — M. Schmeltzer u. G. Aschman, Ettelbrück. 30. 3. 95.  
75. J. 3599. Herstellung von **Nitriten**. — E. Jacebsen, Berlin N.W. 23. 3. 95.

(R. A. 16. Dec. 1895.)

12. B. 18104. Darstellung beständiger naphtalinsulfosaurer **Tetrazosalze**; Zus. z. Pat. 81039. — P. Becker, Moskau. 9. 9. 95.  
— C. 5806. Darstellung von **Celluloseetetracetat**; Zus. z. Anm. C. 5390. — Ch. Fr. Cross u. E. J. Bevan, New-Court b. London. 10. 10. 95.  
— F. 8154. Darstellung der  $\beta_1$ -Amido- $\alpha_1$ -napbtol- $\beta_3\alpha_4$ -disulfosäure. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 13. 3. 95.  
62. K. 12917. Abscheidung von Kochsalz aus Soole. — B. Kosmann, Charlottenburg. 25. 5. 95.

(R. A. 19. Dec. 1895.)

12. F. 8144. Herstellung von künstlichem **Moschus**; Zus. z. Pat. 47599. — Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse, Thann, Elsass. 6. 3. 95.  
22. F. 7130. Herstellung eines Baumwolle direct färbenden, secundären **Diazofarbstoffs**. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 26. 10. 93.  
— F. 7824. Darstellung von am Azinystickstoff alkylirten **Eurhodinen**. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 6. 10. 94.  
— F. 8104. **Amlreste** in Oxyantrachinone; Zus. z. Anm. F. 7839. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 23. 2. 95.  
— F. 8234. Darstellung von Baumwolle direct färbenden **Diazofarbstoffs** aus Diamidophenylazimidobenzol. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 13. 4. 95.

22. F. 8380. Darstellung von **Chinizarin** aus  $\beta$ -Oxyantrachinon durch Einwirkung von Schwefelsäure bei Gegenwart von salpetriger Säure und Borsäure; Zus. z. Pat. 79768. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 17. 6. 95.

(R. A. 23. Dec. 1895.)

12. A. 4311. Darstellung der  $\beta_1\beta_2$ -Diamido- $\alpha_1$ -naphtol- $\beta_3$ -sulfosäure. — Actiengesellschaft für Anilinfabrikation., Berlin S.O. 26. 4. 95.  
— M. 12099. Verbindung aus Aloin und **Formaldehyd**. — E. Merck, Darmstadt. 26. 8. 95.  
22. D. 7176. Darstellung eines grünen beizenfärbenen **Oxazinfarbstoffs**. — L. Durand, Huguenin & Co., Hüningen i. E. 21. 10. 95.  
40. B. 15789. **Aluminum-Legirung**. — C. Berg, Eweking. 27. 2. 94.  
80. H. 15337. Herstellung von **Cement** und **Cementmörtel** aus Rückständen von der **Aluminumsulfatfabrikation**. — H. Hinze, Charlottenburg. 31. 10. 94.  
82. V. 2474. **Horde** für Etageöfen zum Trocknen von **Superphosphat**. — Verein Chemischer Fabriken, Mannheim. 5. 8. 95.

(R. A. 27. Dec. 1895.)

12. G. 9893. Gewinnung von **Cyanalkallen** aus Schmelzen. — Goerlich & Wichmann, Hamburg. 6. 7. 95.  
78. H. 15323. Gelatinirung von **Nitrocellulose**. — G. Hübner, Gernsbach i. B. 27. 10. 94.  
— P. 7777. **Schwefelfreie Zündmasse** für Sicherheitszündhölzer. — H. Priester, Lauenburg i. P. 26. 10. 95.

(R. A. 30. Dec. 1895.)

12. F. 8125. Darstellung von aromatischen **Amlidoammonium-basen**. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 27. 2. 95.  
— M. 11668. Herstellung von **Eisenoxydul** aus Eisenoxyd oder Eisenoxyduloxyd. — W. Mills, London. 30. 3. 95.  
23. M. 10647. Abscheidung des **Schmieröls** ans Condensationswasser durch Filtration. — Maschinenfabrik Grevenbroich, Grevenbroich. 21. 3. 94.  
— O. 2375. **Talgschmelzapparat**. — Otte's Eisenwerk, Altona. 3. 10. 95.  
28. H. 16057. **Schnell-Gerbverfahren**. — Les fils de J. P. Heinrich, Schlettstadt, Els. 2. 5. 95.  
40. H. 15933. Verarbeitung von Schwefelmetallen, insbesondere **Schwefelzink**. — C. Hoepfner, Giessen. 3. 4. 95.  
— H. 16280. **Legirungen** des Eisens, insbesondere mit Mangan, Chrom, Aluminium, Nickel. — J. Heibling, Grenoble. 11. 7. 95.

## Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie.

## Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

## Hamburger Bezirksverein.

Gemeinsam mit dem Chemikerverein abgehaltene wissenschaftliche Sitzungen fanden statt am:

24. April. Vorsitzender: G. Zebel.

1. Dr. med. Anton **Sticker**-Köln: Atomtheorie; ein Beitrag zum Gesetz der Atomzahlen.2. Fabrikinspector **Wilkens**: Die gesetzlichen Bestimmungen über die Sonntagsruhe.

29. Mai. Vorsitzender: Dr. Glinzer.

1. Dr. **Heine**: Über Torfverwerthung mit besonderer Berücksichtigung der Ziegler-schen Patente.

Nachdem der Vortragende über die geographische Verbreitung der Torfmoore gesprochen, ging er auf die Bildung des Torfes über, die vorzugsweise durch die Sphagnum-, Calluna- und

Erica-Arten erfolgt. Der Torf selbst ist je nach seiner Entstehungsart, seinem Alter und besonderen localen Verhältnissen von einer sehr verschiedenen Zusammensetzung. Bessere Pressstorfsorten ergaben einen Gehalt an:

 $H_2O = 15$  bis 25 Proc.

Asche = 4 20

C = 40 60

O = 10 20

N = 1 3

Die Asche des Torfes setzt sich zusammen

aus:	$SiO_2$	= 3,7	bis 11,8	Proc
	$CO_2$	= 7,8	16,1	
	Cl	= 0,3	1,5	
	$SO_3$	= 10,7	44,4	
	$P_2O_5$	= 0,2	2,6	
	$Fe_2O_3$	= 15,6	20,3	
	$Al_2O_3$	= 0,3	5,4	
	$MgO$	= 1,2	7,6	
	$CaO$	= 24,9	45,6	
	$Na_2O$	= 0,5	1,9	
	$K_2O$	= 0,2	1,3	

Da der Torfboden ein den meisten Culturgewächsen sehr ungünstiges Verhalten zeigt, so ist seine Benutzung als Ackerboden fast ausgeschlossen und nur seine Benutzung als Brennmaterial seit uralten Zeiten ist in Betracht zu ziehen. Es erzählt schon Plinius von den Chauken, dass sie Schlamm trockneten und zum Brennen benutzten, um ihre Speisen zu bereiten und ihre vom rauhen Nord starrenden Glieder zu wärmen. Leider steht diesem Gebrauch als Brennmaterial die geringe Brennkraft des Torfes gegenüber seinem Volum entgegen. Man hat daher schon seit langem versucht, durch mechanische Hilfsmittel (Pressen, Walzenpressen, Thonschneider) den Torf zu concentriren, ohne jedoch eine Methode gefunden zu haben, die allen Anforderungen genügte. Besser gestaltete sich die Concentration der Brennkraft des Torfes durch Verkohlung. Allerdings ist die ursprüngliche Art der Verkohlung in Meilern jetzt wohl gänzlich verlassen, da durch das bedeutende Schwinden des Torfes beim Verkohlen ein Dichthalten der Erddecke fast unmöglich ist. Besser schon gestaltete sich die Verkohlung in Meileröfen, welche nachdem die gesammte Menge des in ihnen enthaltenen, zum Theil erst nachgegebenen Torfes in Glut gerathen ist, luftdicht verschlossen werden und nach dem Abkühlen etwa 25 Proc. des aufgegebenen Torfes als Torfkohle gewinnen lassen. Doch ist das gewonnene Product sehr mürbe und für viele, namentlich metallurgische Zwecke nicht gut verwendbar. Auch die Retortenverkohlung, bei der die Gewinnung der Nebenprodukte in's Auge gefasst war, hat nicht das gehalten, was sie versprach, da der Aufwand an Brennmaterial ein viel zu grosser ist, um die Gewinnung von Torfkohle gewinnbringend zu gestalten. Anders verhält sich die Sache, wenn mittels der Retortenverkohlung Gas gewonnen werden soll. Dann ist die Sache sehr rentabel, vorausgesetzt, dass ein Torfmoor in der Nähe der Gasanstalt sich befindet.

Ziegler, technischer Director der Internationalen Gesellschaft für Torfverwerthung in Oldenburg i. Gr., ging von nachstehenden Gesichtspunkten aus, um die Sache rentabel zu gestalten: 1. continuirlicher Betrieb, 2. Gewinnung der Nebenprodukte, 3. möglichst geringerer Aufwand an Heizmaterial. Es gelang ihm dies, indem er den in der Braunkohlentheerindustrie gebräuchlichen Schachtofen mit Glockeneinsatz gebrauchte und mit einigen durch die Natur des Materials gebotenen Abänderungen. Er erreichte so die Lösung der zwei ersten Punkte. Den dritten Punkt, die Ersparniss an Brennmaterial, erreichte er dadurch, dass er als Heizmaterial die nicht condensirbaren Gase verwandte, die er in einem ihm patentirten Apparate verbrennt. Nach Ziegler ergibt nämlich lufttrockener Torf im Mittel an

Torfkohle	= 40 Proc.
Theer	= 6
Theerwasser	= 33
Uncondensirbare Gase	= 21

und reichen die letzteren vollständig zur Verkohlung aus, so dass er gar keinen Torf als Heizmaterial gebraucht. Der Vortragende erläuterte nun an der Hand von Zeichnungen den Vorgang beim Verkohlen des Torfes.

Die resultirende Torfkohle bildet grosse Stücke von annähernder Form der Torfsoden, ist von tiefdunkelschwarzer Farbe und von einer Härte, die mindestens der der Holzkohle gleichkommt, sie jedoch vielfach übersteigt. Die Untersuchung verschiedener Torfkohlen ergab:

	Oldenburg	Oberfranken	Gifhorn	Meilerkohle
C =	83,06	89,9	77,46	84,5
H =	0,91	1,7	3,86	2,5
O =	4,18	—	—	—
N =	—	2,4	11,45	4,3
S =	0,27	—	—	—
P =	0,075	—	—	—
Asche	3,86	4,2	3,53	1,2
		Verlust		
Feuchtigkeit	7,65 (105 <sup>0</sup> )	1,8	3,45	7,5
Heizwerth (berechnet)	6719 w	—	6990 w	—

Die Torfkohle kann demnach überall an Stelle von Holzkohle treten. Die Nebenprodukte werden analog denen der Braunkohlenindustrie verarbeitet, aus dem Theerwasser wird Essigsäure und Ammoniak gewonnen.

2. Dr. Langfurth: Über Schriftfälschungen. Der Vortragende besprach die zur Ermittlung von Schriftfälschungen verwendeten physikalischen, photographischen und mikrochemischen Methoden unter Vorführung von Experimenten.

25. Septbr. Vorsitzender: Dr. Glinzer.

Dr. M. M. Richter. Über die Beschlüsse des internationalen, in Genf vom 19. bis 22. April 1894 abgehaltenen Congresses zur Regelung der chemischen Nomenklatur.

Der Bezirksverein hat einen schweren Verlust durch den Tod des zweiten Vorsitzenden, Herrn Dr. Jones, erlitten.

Dr. Richard Jones, geboren 1842 zu Markkleeberg bei Leipzig, wandte sich nach beendeter Schulzeit dem Apothekerberufe zu, trat jedoch später in die landwirthschaftliche Versuchsstation Posen ein. 1871 promovirte er in Rostock mit der Dissertation „Studien über die Superphosphate“. Seine Thätigkeit galt von diesem Jahre an ausschliesslich der Fabrikation der Düngemittel in den Fabriken in Posen (Moritz Milch), in Ratisbor (Pyrkosch), in Köln (Vorster & Grüneberg) und Hamburg (Anglo-Continentale-Guano-Werke).

In Hamburg nahm er lebhaften Anteil an der Gründung des Bezirksvereins unserer Gesellschaft, deren Vorstand er angehörte. Eine Reihe im Verein gehaltener Vorträge hatte meist technisch-chemische Fragen zum Gegenstand und zeichnete sich stets durch eingehende, sachliche Bearbeitung aus.

Bekannt ist ferner seine Modification der Glaser'schen Eisenoxyd- und Thonerdebestimmung in Phosphaten.

23. October. Vorsitzender G. Zebel.

1. Dr. Glinzer macht Mittheilung über den im September d. J. in Zürich stattgehabten V. internationalen Congress „zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden von Bau- und Constructionsmaterialien“, an dem er

theilgenommen. Wie auf dem Gebiet der rein chemischen Analyse infolge der nie stillstehenden Entwicklung sich Vereinbarungen über die Untersuchungsmethoden von Handelsproducten als erforderlich erwiesen hätten, so habe man seit 1884 angefangen, auch für die Prüfung aller wichtigen Bau- und Constructionsmaterialien zu einer Verständigung zu gelangen, nachdem man schon seit 1876 auf einzelnen Gebieten z. B. der Cementfabrikation, in dieser Richtung vorgegangen sei. Das Verdienst, die Sache auf einen streng wissenschaftlichen Boden gestellt zu haben, gebührt dem leider zu früh verstorbenen Münchener Professor Bauschinger, dessen Wirken auf diesem Congress in einer schönen Gedächtnissrede gefeiert wurde. Aus den Berathungen der 80 Männer der Wissenschaft und Technik aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, die seiner Einladung 1884 nach München gefolgt waren, gingen Vereinbarungen hervor, die von der Dresdener Conferenz 1886 gutgeheissen und ausgearbeitet wurden. Weitere Entwicklung erfuhr die Sache auf den Congressen zu Berlin 1890 und Wien 1893, wos nach eine vierte ständige Commission alle Beschlüsse zusammenfasste und in einer von Bauschinger herausgegebenen Broschüre (München 1893) veröffentlichte. Die von vornherein zähe festgehaltenen Grundsätze: dass eine nach allen Seiten freie wissenschaftliche Vereinigung dasjenige zum Ausdruck bringen solle, was die Mehrheit nach dem Stand von Wissenschaft und Technik für die beste Prüfungsmethode hält, womit also fortwährende Entwicklung gewährleistet und jeder behördliche Einfluss ferngehalten wird, dass ferner dazu die Arbeit aller Culturvölker herangezogen und in persönlichem Meinungsaustausch gewürdigt werden müsse, diese Grundsätze haben ihre werbende Kraft bewährt, insofern schon in Wien Russen, Amerikaner, Norweger, Holländer und andere theilnahmen. Frankreich, das sich zurückgehalten hatte, suchte das Versäumte nachzuholen und errichtete 1891 von Staatswegen die „Commission des méthodes d'essai des matériaux de construction“, bei deren Eröffnung Picard versprechen zu können vermeinte, dass die anderen Völker des Erdballs die hier auszuarbeitenden Methoden in ähnlicher Weise wie früher das Mettermaass annehmen würden. Dass die Franzosen sehr bald die Aussichtslosigkeit dieses Standpunktes eingesehen haben, bewies ihre Theilnahme an dem Zürcher Congress, wo ausser vielen Vereinsdelegirten auch einige Spitzen obiger Commission im Auftrag derselben an den Verhandlungen den regsten Anteil nahmen und auch der nunmehr beschlossenen Gründung des „Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik“ zustimmten. Nicht weniger als 320 Theilnehmer aus 16 Nationen zählte der Zürcher Congress. Eine zweisprachige Zeitschrift des Verbandes soll der Förderung der Sache und dem Verkehr der Theilnehmer dienen und ein sechster Congress soll 1897 in Stockholm, der siebente 1900 in Paris stattfinden. Die Vorbereitungen zu dem Zürcher Congress, die in erster Linie dem nach Bauschinger's Tode gewählten Vorsitzenden Prof. Tetmajer-Zürich zu danken sind, waren so vorzüglich getroffen, dass auch Schwierigkeiten, wie

sie die Zweisprachigkeit der Verhandlungen leicht mit sich bringt, weder im Plenum noch in den Gruppensitzungen hervortraten. Den letzteren war übrigens bei der übergrossen Fülle allgemein interessanter Vorträge in den Hauptversammlungen nur wenig Spielraum gewährt. Von den am zweiten Verhandlungstag im Plenum gehaltenen Vorträgen sind namentlich diejenigen von Prof. Wedding-Berlin und von H. von Jüptner-Neuberg hervorzuheben. Ersterer sprach „über die Ergebnisse der bisherigen Bestrebungen der Vereinheitlichung der chemisch-analytischen Untersuchungsmethoden des Eisens“ und führte zunächst die Gründe aus, welche die Beachtung der chemischen Zusammensetzung des Eisens neben allen den methodischen Prüfungsmethoden erforderlich machen. Er unterscheidet Methoden der Analysen, welche zur Überwachung der Fabrikationen dienen, und solche, die bei Prüfung des Fertigfabrikates in Betracht kommen. Die vielfach beobachteten Abweichungen der Analysenresultate werden auf folgende Fehlerquellen zurückgeführt: 1. auf Unsicherheiten der Proben, 2. auf Unsicherheiten der Reagentien, 3. auf subjective Beobachtungsfehler des Analytikers, 4. auf die Verschiedenwertigkeit der angewandten Methoden<sup>1)</sup>. Sehr enge daran schloss sich der zweite Vortrag „über die Notwendigkeit der Vereinheitlichung der Untersuchungsmethoden des Eisens“. Redner constatirte zunächst an Hand zahlreichen Belagmaterials die Unhaltbarkeit des gegenwärtigen Standes des chemisch-analytischen Materialprüfungsweises, behandelte die Fehlerquellen und hob hervor, dass insbesondere bezüglich der anzuwendenden Atomgewichte und der Art der Probenahme Vereinbarungen getroffen werden müssen. Hinsichtlich der Methoden selbst wären solche für wissenschaftliche von denen für industrielle Zwecke zu unterscheiden und die Genaigkeitsverhältnisse der einzelnen angewandten Methoden festzustellen. Der von beiden Herren gestellte Antrag auf Bildung einer internationalen Commission behufs Feststellung einheitlicher chemischer Untersuchungsmethoden für das Eisen wurde angenommen.

Von den seit dem Wiener Congress an besondere Gruppen zur Vorbereitung überwiesenen zahlreichen Fragen kam eine ganze Reihe nicht zur Erledigung. Nicht weniger als 13 dieser Commissionen hatten ihre zum Theil ausgedehnten Arbeiten im Druck niedergelegt. Redner legt diese vor und bespricht die Ergebnisse von einigen, die vorwiegend chemischer Natur sind, wie die Untersuchung der Qualität und Wetterbeständigkeit der Dachschiefer, die Würdigung der Beizbrüchigkeit metallischer Drähte, die Prüfungsmethoden der Rostschutzmittel, wie auch die Arbeiten der vom Redner angeregten Gruppe über den Zusammenhang zwischen der chemischen Zusammensetzung der natürlichen Bausteine und deren Wetterbeständigkeit, sowie den Einfluss der Rauchgase, insbesondere der schwefeligen Säure. Hierbei nimmt derselbe Gelegenheit, auf seine

<sup>1)</sup> Vgl. Fischer's Jahresb. d. chem. Technol. 1895, 129.

früheren Mittheilungen über hier angewandte Steinconservirungsmittel hinzuweisen und die damit in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen zu schildern. Danach hat das Kessler'sche Fluat auf den weichen Kalkstein der Brooksbrücken-Figuren durchaus keinen nachhaltigen Einfluss gehabt, dagegen bewährt sich Gipsfluat sowie Cementfluat andauernd sehr gut. Die Erfolge mit dem am Rathhause angewandten „Testalin“ sind ferner weniger nachhaltig gewesen, als nach den einwinterigen Proben erwartet werden durfte; indessen ist ein günstiger Einfluss überall dort nicht zu erkennen, wo seiner Zeit die Behandlung der noch rein gebliebenen Steine während trockner Witterung vorgenommen worden ist, so namentlich an der Fassade.

2. Dr. Diehl: Über die Resultate der Cocainforschung. Redner betont die nahe chemische Verwandtschaft des Cocains zum Atropin und schliesst sich in Betreff der Constitution den Anschauungen Merling's an, nach welchen die Synthesen des Cocains leicht verständlich und die optische Aktivität des natürlichen, linksdrehenden Cocains und des künstlich dargestellten rechtsdrehenden erklärlich sind. Seit 1884 datirt die Erkenntniss der analytischen Wirkungen. Kollen machte auf die Eigenschaft des Cocains, die Bindehaut des Auges gegen Schmerz unempfindlich zu machen, aufmerksam. Später fand man, dass es sich fast für jede locale Analgesie eignet. Innerlich wird es gegen rebellische Gastralgien verordnet und natürlich auch ist es wie jedes neue Mittel als unfehlbar gegen die Seekrankheit empfohlen worden.

Vortragender knüpft hieran einige kurze Beobachtungen, welchen Atomgruppierungen im Molecul des Cocains einerseits dessen mydriatische Wirkung (Erweiterung der Pupille) und andererseits dessen analgetischen Eigenschaften nach seiner Meinung zuzuschreiben sind. Auch für die bedeutend geringere Toxicität des Cocains im Vergleich zu dem ihm chemisch so nahe verwandten Atropin, welches ein starkes Gift ist, sucht Referent eine Erklärung zu geben. —

27. November. Vorsitzender C. Göpner.  
1. C. Göpner: Über das Chlorverfahren nach Wallis.

2. Dr. M. M. Richter: Über die Anwendung chromsaurer Salze zur Verhütung des Kesselsteins. Der Vortragende berichtet über Versuche, die er in der Karstadt'schen Färberei in Hamburg-Billwärder mit dem Nieskeschen Patentverfahren angestellt hat, wonach zur Verhütung von Kesselstein die Kalksalze im Kesselwasser durch Ausfällung als Chromat unschädlich gemacht werden können. Bei einem Cornwallkessel mit 100 qm Heizfläche wurden täglich 1 k Natriumbichromat angewendet. Die Verdampfung betrug 15 cbm Wasser von 10° Härte täglich. Der nach 3 Monaten resultirende Kesselstein war graugrün gefärbt. Er war leichter klopfbart, weicher und seine Menge geringer als vor Anwendung des Mittels. Die Angabe der Patentschrift, dass der Kesselstein durch das Chromat vollständig zu verhüten sei, auch alter, vorhandener Kesselstein leicht damit zu entfernen sei, fand sich indessen nicht bestätigt. Die fortlaufende chemische Controle des Kesselwassers ergab eine zunehmende alkalische Reaction und das Vorhandensein grosser Mengen  $Na_2SO_4$ . Der abgeblasene Schlamm bestand lediglich aus  $Cr_2O_3$  und  $CaCO_3$ . Niemals fand sich chromsaurer Kalk im Niederschlag entgegen der Angabe der Patentschrift. Vielmehr ist die Wirkung des chromsauren Natrions ausschliesslich derart, dass es unter den im Kessel herrschenden Druck- und Temperaturverhältnissen von der organischen Substanz des Speisewassers zu  $Cr_2O_3$  und  $NaOH$  reducirt wird, welches letztere alsdann dem  $CaSO_4$  des Wassers die  $SO_3$  entzieht und  $Na_2SO_4$  bildet. Derselbe Effect dürfte demnach mit  $NaOH$  zu erreichen sein. Doch ist nicht zu erkennen, dass das indifferentie, voluminöse, im Wasser suspendirte  $Cr_2O_3$  dem Kesselstein incorporirt wird und somit dessen Festigkeit verringert. Corrosionen an eingehängten Kupfer-, Messing-, Eisen- und Bleiblechen wurden nicht beobachtet. (Vgl. d. Z. 1895, 168; d. Red.)

R.

### Zum Mitgliederverzeichniss.

Als Mitglieder der Deutsch. Ges. f. ang. Chem. werden vorgeschlagen:

**Dr. Martin Freund**, Docent am Physikal. Verein, Frankfurt a. M., Stiftstr. 32 (durch Dr. H. Becker). F.  
**Dr. Carl Hohmann**, Chem.-techn. Untersuchungslaboratorium Düsseldorf, Gneisenaustr. 8 (durch F. Fischer).  
**August Hoffmann**, Elektrochemiker bei Dr. C. Höpfner, Berlin N.W., Calvinstr. 20 (durch Dr. Klie).  
**Dr. Karl Kohlrausch**, Chemiker der Portlandcement-Fabrik Malstatt-Burbach bei Saarbrücken, Steinstr. 2 (durch F. M. Meyer). S.  
**Wilhelm Nölle**, Director des Rheinischen Kohlensäure-Syndicats Oberlahnstein, Victoriabrunnen (durch Dr. Isbert). F.  
**C. Rodrian**, i. F.: Desaga, Heidelberg (durch Dr. Becker). F.  
**Walter Weiss**, Apothekenbesitzer, Giessen (durch Dr. Kempf). F.

### Der Vorstand.

Vorsitzender: **Rich. Curtius.**  
(Duisburg.)

Schriftführer: **Ferd. Fischer.**  
(Göttingen, Wilb. Weber-Str. 27.)