

# Zeitschrift für angewandte Chemie

und

## Zentralblatt für technische Chemie.

XXV. Jahrgang.

Heft 13.

29. März 1912.

### VIII. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie zu Washington und New York, 4.—13. September 1912.

Aus der soeben erschienenen Ankündigung Nr. 3 des Neu-Yorker Komitees sei folgendes mitgeteilt:

#### Wichtig für alle Teilnehmer (80)\*.

Autoren von Vorträgen und ähnlichen Mitteilungen oder Komitees, die nach dieser Richtung tätig sind, werden ersucht, die Titel ihrer Vorträge sowie die Vorträge selbst und die Auszüge daraus (beides in doppelter Ausfertigung und möglichst mit Schreibmaschine geschrieben) an den amerikanischen Präsidenten derjenigen Abteilung zu senden, bei der sie ihre Vorträge anmelden wollen; dabei ist anzugeben, ob sie Projektionsapparate oder die Möglichkeit zur Vorführung von Experimenten benötigen oder nicht. Ein derartigen Vorgehen der Autoren wird die Arbeit aller Beteiligten um ein Beträchtliches vermindern und ihnen selbst Verdrüß, Verwirrung und Zeitverlust ersparen.

Abteilungsvorsitzende anderer Länder werden dringend gebeten, die amerikanischen Präsidenten der entsprechenden Abteilungen über ihre Namen und Adressen unverzüglich zu informieren. Das würde eine bedeutende Erleichterung aller amerikanischen Komitees bedeuten, und diese appellieren an die Höflichkeit der betreffenden Herren betr. umgehender Erfüllung der Bitte.

Eine vollständige Liste der amerikanischen Sektionspräsidenten mit ihren Adressen befindet sich in dieser Z. 24, 530 [1911]. Organisationen, die in anderen Ländern bestehen, sollen genau und leserlich dem Sekretär des Kongresses, 25 Broad Street New York, unverzüglich mitgeteilt werden.

Delegierte von Regierungen, Gesellschaften, Vereinigungen, Instituten u. dgl. wollen ihre Beigabungen sobald wie möglich beim Sekretär des Kongresses niederlegen.

Edward W. Morley, William H. Nichols,  
Ehrenpräsident, Präsident,

Bernh. C. Hesse,  
Sekretär.

#### Vorsitzende der seit Ausgabe der Ankündigung Nr. 2 ins Leben getretenen Komitees (81—83).

1. Damen Ausschuss: Ehrenvors. Frau Edward M. Morley; Vors.: Frau L. H. Baeckeland, Yonkers N. Y.

2. Ausschuss für Inlandstreisen und Besichtigungen: George D. Rosengarten, P. O. Box 1625, Philadelphia, Pa.

3. Verpflegungsausschuss: Albert Plaut.

\* Die in Klammern den Überschriften beigefügten Zahlen bezeichnen die entsprechenden Seitenzahlen der Ankündigung.

4. Finanzausschuss: Ehrenvors.: W. J. Matheson, Vors.: John J. Riker.

5. Vortrags- und Publikationsausschuss: Irving W. Fay.

6. Überfahrtsausschuss: Morris Loeb.

7. Fabrikbesichtigungsausschuss: M. C. Whitaker, Columbia Universität Neu-York, im einzelnen:

a) für Washington, Oregon, Californien, Nevada Idaho und Arizona: Edmund O'Neill, Univ. of California, Berkeley, Cal.;

b) für Montana, Wyoming, Utah, New Mexico, Colorado, Nebraska, Kansas und Oklahoma: W. D. Engle, Univ. of Denver, University Park, Col.;

c) für North Dakota, South Dakota, Minnesota, Iowa, Missouri, Illinois, Wisconsin, Michigan und Indiana: William Bradley, 7642 Marquette Ave., Chicago, Ill.

d) für Arkansas, Louisiana, Texas, Kentucky, Tennessee, Mississippi, Alabama, Georgia und Florida: W. L. Dudley, Vanderbilt University, Nashville, Tenn.;

e) für Maryland, Virginia, Nord- und Südkarolina: W. B. D. Penniman, 213 Courtland St., Baltimore, Md.;

f) für Ohio, Westvirginia und westliches Pennsylvania: J. M. Camp, Carnegie Steel Co., Munhall, Pa.;

g) für Östliches Pennsylvania, Westliches New Jersey und Delaware: George D. Rosengarten, P. O. Box 1625, Philadelphia, Pa.;

h) für New England und östliches Connecticut: A. D. Little, 93 Broad St., Boston, Mass.;

i) für westliches Neu-York: A. H. Hooker, Niagara Falls, N. Y.;

k) für mittleres Neu-York: W. D. Bancroft, 7 East Ave., Ithaca, N. Y.

#### Anweisungen für Erlangung der Mitgliedschaft des Kongresses (86).

Die Mitgliedschaft können erwerben Einzelpersonen, Korporationen, Vereine, Gesellschaften, Institute u. dgl. Wer diese Absicht hat, kann Mitgliedschein vom Schatzmeister des Kongresses, Wm. J. Matheson, 182 Front Street, Neu-York City erhalten gegen Einsendung der Anmeldung und des Teilnehmerbeitrags von 5 Dollar.

Zur Bequemlichkeit für die ausländischen Teilnehmer können solche Mitgliedscheine (membership tickets) auch erhalten werden:

für England: von Prof. M. O. Forster, Schatzmeister des Brit. Organisationskomitees, 84 Cornwall Gardens, London, SW.;

für Frankreich: M. F. Dupont, Sekretär des französischen Organisationskomitees, 6 Place Malesherbes, Paris;  
 für Italien: Prof. Rosario Spallino, Sekretär der italienischen Chemischen Gesellschaft, Via Panisperna, 89 bis, Rom;  
 für Deutschland: Prof. Dr. B. Rassow, Sekretär der deutschen Zentralstelle, Stephanstraße 8, Leipzig.

Die genannten Annahmestellen werden als Gegenwert für die 5 Doll. die folgenden Geldsorten annehmen: 1 Pfd. Sterl., 25 Frs., 25 Lire, 20 M.

Die ausgegebenen Quittungen sind je nachdem in Englisch, Französisch, Italienisch oder Deutsch abgefaßt, und alle, die die Mitgliedschaft erwerben wollen, werden ersucht, in einer der vier oben angegebenen Kongreßsprachen, je nach der Stelle, an die sie sich wenden, zu korrespondieren.

Mitgliedschaft bei Komitees bedingt noch keine Mitgliedschaft beim Kongreß.

#### Damenkarten (87).

Mit Rücksicht auf die geringe Zahl Damenkarten, die verlangt werden wird, werden diese lediglich vom Schatzmeister des Kongresses, Wm. I. Matheson, 182 Front Street, New York City, bezogen. Bestellungen auf Damenkarten sind zusammen mit dem dafür zu entrichtenden Betrage (3 Doll., 12 Schilling, 15 Frs., 15 Lire oder 12 M.) an die genannte Adresse zu richten, worauf die Karten an die angegebene Adresse befördert werden. Die zur Versendung gebrachten Damenkarten werden in englischer Sprache abgefaßt sein, außer wenn französische, italienische oder deutsche Karten bei der Bestellung ausdrücklich verlangt werden.

#### Programm der Versammlungen (88).

**Mittwoch**, 4. Sept.: Feierliche Eröffnungssitzung in Washington, unter Vorsitz des Präsidenten der Vereinigten Staaten.

**Freitag**, 6. Sept.: 10—12 Uhr vorm., 1—3 Uhr nachm. Sektionssitzungen<sup>1)</sup>, 4 Uhr nachm. Allgemeiner Vortrag<sup>2)</sup>.

**Sonntag**, 7. Sept.: 10—12 Uhr vorm. Sektionssitzungen.

**Montag**, 9. Sept. bis **Donnerstag**, 12. Sept.: 10—12 und 1—3 Uhr<sup>3)</sup> Sektionssitzungen. 4 Uhr nachm. Allgemeiner Vortrag.

<sup>1)</sup> Alle Sektionssitzungen finden in der Columbia-Universität statt; gemeinsame Sitzungen können anderswo abgehalten werden, was jedoch rechtzeitig bekannt gemacht werden wird.

<sup>2)</sup> Die allgemeinen Vorträge werden in der großen Halle des College of the City of New York gehalten; sie werden allen Mitgliedern, ihren Gästen und einem geladenen Publikum zugänglich sein. Die Reihenfolge dieser allgemeinen Vorträge wird vor September 1912 bekannt gegeben werden. Reichliche Beförderungsmöglichkeiten werden außer den regelmäßigen Verbindungen (Untergrundbahn und 3. Avenue-Bahn) vorgesehen, so daß die Teilnehmer das College of the City of New York von der Columbia-Universität zur rechten Zeit mit denkbar geringster Mühe erreichen können.

<sup>3)</sup> Am Dienstag den 10. Sept. finden die letzten Sektionssitzungen statt, in denen Resolutionen behufs Vorlegung auf der Schlußsitzung des

**Freitag**, 13. Sept.: 11 Uhr vorm. Schluß- und Geschäftssitzung des Kongresses in der großen Halle des College of the City of Neu-York. Im geschäftlichen Teil sind zu erledigen:

1. Erstattung des Berichts seitens des Sekretärs über die vom Kongreß geleistete Arbeit.

2. Beschlußfassung über die Resolutionen, die von der Internationalen Kommission der Kongresse für angewandte Chemie und dem Arbeitsausschuß des Kongresses vorgelegt werden sind.

3. Wahl von Jahr und Ort der Versammlung des IX. Internationalen Kongresses für angewandte Chemie.

4. Wahl des Ehrenpräsidenten und des Präsidenten des nächsten Kongresses.

Die Vortragenden der allgemeinen Sitzungen und ihre Thematik sind:

George M. Beilby, Glasgow: „*Physikalische Anschauungsweisen über die Lagerung der Moleküle in festen Körpern.*“

Gabriel Bertrand, Paris: „*Die Bedeutung unendlich geringer Mengen chemischer Substanzen in der Biochemie.*“

Carl Duisberg, Elberfeld: „*Die neuesten Fortschritte und Probleme der chemischen Industrie.*“

Giacomo Ciancian, Bologna: „*Neue Ziele der Photochemie.*“

Ira Remsen, Baltimore, Md.: Thema vorbehalten.

Besonders wird auf folgende Veranstaltungen aufmerksam gemacht:

**Montag**, 2. Sept., 10 Uhr vorm.: Schlußsitzung der Jahreshauptversammlung 1912 des Vereins deutscher Chemiker in Rumford Hall, Chemists Club, 50 East 41 st. Street, New York City.

**Dienstag**, 3. Sept., 10 Uhr vorm.: Jahresversammlung der Society of Chemical Industry im gleichen Raume.

**Mittwoch und Donnerstag**, 4. u. 5. Sept.: Nach der feierlichen Eröffnung in Washington ist reichlich Gelegenheit geboten zur Besichtigung zahlreicher schöner Bauten der Bundesregierung und ihrer wissenschaftlichen Institute wie des Bureau of Standards, Geological Survey, der verschiedenen Bureaus des Agrardepartements und anderer mehr. Für gesellige Unterhaltung wird in bester Weise durch das Washingtoner Komitee gesorgt werden.

Die Versammlungsräume der Sektionen werden sämtlich die Möglichkeit zum Projizieren erhalten und die meisten derselben auch die Möglichkeit zur Vorführung von Experimenten.

Kongresses noch eingebracht werden können; alle derartigen Resolutionen müssen in einer der vier offiziellen Kongreßsprachen abgefaßt sein. Am Donnerstag Nachmittag, als dem letzten Sektionssitzungstag, müssen zuerst alle Resolutionen, die spätestens bis Dienstag Nachmittag eingebracht worden sind, in Ordnung gebracht werden; keine Vorträge oder andere etwa unerledigte Geschäfte dürfen in Angriff genommen werden, bevor über alle diese Resolutionen endgültig seitens der Sektionen verfügt worden ist.

**Gemeinsame Sitzungen (89)**

werden etwa folgende in Aussicht genommen:

- a) Analytische Chemie mit pharmazeutischer Chemie; mit Elektrochemie.
- b) Anorganische Chemie mit physikalischer Chemie, Elektrochemie und Silicatindustrien.
- c) Metallurgie und Bergbau mit Elektrochemie.
- d) Brennstoffe und Asphalt mit Volkswirtschaft und Erhaltung der Naturschätze.
- e) Fette, fette Öle und Seifen mit anorganischer Chemie und Farben, trocknenden Ölen und Firnissen.
- f) Stärke, Cellulose und Papier mit Elektrochemie, Explosivstoffen und Kautschuk und anderen plastischen Stoffen.
- g) Gärung mit Industrie und Chemie von Zucker und Stärke, Cellulose und Papier.
- h) Photochemie mit Farben, trocknenden Ölen und Firnissen.
- i) Elektrochemie mit anorganischer Chemie und Stärke, Cellulose und Papier.
- j) Elektrochemie mit anorganischer Chemie und Metallurgie und Bergbau.
- k) Elektrochemie mit anorganischer Chemie, physikalischer Chemie und Agrikulturchemie.

Weitere gemeinsame Sitzungen werden vorgenommen, falls sie sich als wünschenswert herausstellen.

Die bisher gemeldeten Vorträge belaufen sich auf über 400, meist von amerikanischen Chemikern.

**Registrierung (92).**

Alle Teilnehmer werden ersucht, sich in der Columbia-Universität möglichst bald einzutragen; es sind Vorkehrungen getroffen worden, um die für die Eintragung erforderliche Zeit auf den Bruchteil einer Minute zu reduzieren; diese Vorkehrungen werden aber bereitstellt, wenn die Teilnehmer nicht die auf der Schatzmeisterquittung vorgeschriebene Eintragung ordnungsmäßig ausgeführt haben, bevor sie im Registrierbureau erscheinen. Die Abgabe des ausgefüllten Zettels ist deshalb Voraussetzung für die Zulassung zur Registrierung.

Zur Bequemlichkeit von Mitgliedern, die brieflich sich einzutragen wünschen, sind Vorkehrungen dahin getroffen worden, daß dies vom 3./9. ab, aber nicht früher, geschehen kann; der ordnungsmäßig ausgefüllte Registriercoupon ist alsdann zu senden an

Registration Bureau,  
Columbia University Gymnasium  
New York City.

Die Sachen, die die Mitglieder bei der Eintragung in Empfang zu nehmen haben, werden durch die Post an die aufgegebene Adresse versandt, aber im Falle des Verlustes oder der Fehlleitung der Sendung lediglich auf die Gefahr des betreffenden Teilnehmers.

Es wird gebeten, die Registriercoupons nur dann durch die Post zu senden, wenn die Teilnahme am Kongreß völlig feststeht; anderenfalls würde Verwirrung eintreten, und die Genauigkeit der statistischen Erhebungen des Kongresses ernstlich gefährdet werden.

In Begleitung der Teilnehmer befindliche Damen werden gebeten, gütigst von dem Ladies Registration Bureau in der Columbia-Universität Gebrauch zu machen. Sie können in gleicher Weise durch die Post ihre Eintragung bewirken, wie wir

die Teilnehmer vorgesehen ist. Die Eintragung ihrer Damen kann auch durch die Teilnehmer selbst geschehen. Die Liste der täglich eingetragenen Teilnehmer und ihrer Damen wird täglich gedruckt und unter die Teilnehmer jeden Morgen in dem Columbia University Gymnasium verteilt werden.

**Verteilung der Vorträge (93).**

Alle vor dem 30./6. eingegangenen Manuskripte werden, ihre Annahme durch den Kongreß vorausgesetzt, gedruckt und am Dienstag, den 3./9., morgens zur Verteilung an die Teilnehmer bereit liegen.

Behufs Empfang dieser Referate müssen die Teilnehmer sich zunächst eintragen.

Nach erfolgter Eintragung werden sie unter anderem einen Schein erhalten, den jeder richtig ausfüllen muß, worauf er ihn in den im Columbia University Gymnasium befindlichen, mit „Congress Papers“ bezeichneten Kasten wirft, wenn er es nicht vorzieht, den Schein durch die Post an

**„Distributing Papers,**

Columbia University Gymnasium  
New York City.“

zu senden.

Es versteht sich von selbst für alle Teilnehmer, soweit sie die gedruckten Manuskripte vor oder während der Tagung zu haben wünschen, daß sie die Abzüge nur in einem Exemplar erhalten können. Der Sekretär versendet am Schluß des Kongresses an alle solche Teilnehmer unter der zuletzt bekannt gegebenen Adresse alle Ergänzungen, die im Schlußbericht veröffentlicht werden.

Ferner versteht es sich von selbst, daß keiner der so verteilten Vorträge irgendwo abgedruckt werden darf, bevor der Vortrag tatsächlich, sei es vollständig oder auszugsweise oder auch nur durch Verlesung des Titels auf dem Kongreß stattgefunden hat, bis Freitag den 13./9. 1912, sowie daß anderweitige Veröffentlichung nur unter Zitierung des Kongresses erfolgen darf; die einzige Ausnahme hiervon erleiden Veröffentlichungen staatlicher Ämter.

Teilnehmer, die die oben erwähnte Verteilung der Vorträge während der Tagung nicht wünschen, vielmehr später den gebundenen Bericht haben möchten, können diesen erhalten gegen Hinterlegung von 2,5 Doll. beim Schatzmeister (welcher Betrag zu dem bereits entrichteten Mitgliedsbeitrag noch hinzukommt) und unter Angabe ihres Wunsches auf dem oben erwähnten Bezugsschein für Vorträge, die sie auch beim Schatzmeister entweder persönlich oder durch die Post erhalten können.

**Kabeladresse (95).**

Für Kabeldepeschen, bestimmt für Kongreßteilnehmer, genügt die Bezeichnung „Conginter New-York.“

**Bankverbindungen (95).**

Die Corn Exchange Bank of New York hält ihre in der Nähe der Columbia-Universität gelegene „University Branch“, Broadway und 113th Street, sowie ihre sämtlichen 28 Zweigstellen den Kongreßteilnehmern zur Abwicklung ihrer Geldgeschäfte empfohlen.

**Schreibmaschine und Stenograph (96).**

Ein besonderer Raum im Erdgeschoß des Earl Hall wird als Schreibmaschinenraum für alle gewöhnlichen Arbeiten eingerichtet. Zur Bedienung der Schreibmaschinen stehen außer englischen auch französische, italienische und deutsche Arbeitskräfte zur Verfügung.

**Dunkelkammer (97).**

Diese wird zur Bequemlichkeit der Teilnehmer, die ihre Platten oder Films entwickeln wollen, eingerichtet werden, und zwar in Zimmer 313 Havemeyer. Zu ihrer Benutzung bedarf es besonderer Erlaubnis, die bei der Geschäftsstelle des Sekretariats des Kongresses einzuholen ist.

**Exkursionen und Fabrikbesichtigungen (97).**

Die nach dieser Richtung geplanten Unternehmungen sind einstweilen nur Vorschläge und sehr unvollständig, und die endgültig festgesetzten Exkursionen werden sich nach der Zahl der sich dafür meldenden Teilnehmer richten. Im folgenden werden acht verschiedene Reiserouten aufgestellt, deren voraussichtliche Kosten sich zwischen 11,70 bis 435,00 Doll. bewegen, und die von 7 bis 44 Tagen dauern<sup>1)</sup>. Alle angegebenen Preise basieren auf der Annahme einer Teilnehmerzahl von nicht weniger als 100 Reisenden in Sonderzügen, bestehend aus 1 Gepäckwagen, 1 Speise- und 4 Pullman-Schlafwagen, und die angegebenen ungefähren Beträge schließen Fahrkosten, Pullmanzuschlag und vor allem alle Mahlzeiten ein, die im Zuge eingenommen werden. Nicht enthalten sind darin Hotelkosten, sowie die Kosten für Beförderung zu und von den Hotels. Für Partien von weniger als 100 werden die Kosten entsprechend höher.

Die „Ankündigung“ enthält eine hier nicht zu reproduzierende Karte der Vereinigten Staaten, in der die in Aussicht genommenen Rundreisen eingezeichnet sind.

**Reiserouten im einzelnen (98).**

Mit Rücksicht darauf, daß der Yellowstone Park am 15./9. geschlossen wird, ist ein Besuch dieses Parkes am Schluß des Kongresses nicht ausführbar. Zur Benutzung für diejenigen Teilnehmer, die den Park zu besichtigen wünschen, ist eine besondere Tour (Tour „G“) vorgesehen, die von Neu-York zwischen dem 10. und 15./8. abgehen soll und ungefähr 13 Tage dauert. Weder auf der Hin-, noch auf der Rückreise werden hier Fabrikbesichtigungen ausgeführt. Kongreßmitglieder, die an der Tour „G“ teilnehmen wollen, müssen das Transportation Committee spätestens bis zum 15./5. benachrichtigen. Die Anmeldung der Teilnahme an irgendeiner der anderen Reisen muß bis spätestens 15./6. in Händen des Transportation Committee sein. Die Adresse dieses Komitees ist:

<sup>1)</sup> Als dem Wunsche der meisten deutschen Kongreßteilnehmer entsprechend, haben wir beim Neu-Yorker Komitee beantragt, eine bisher gar nicht vorgesehene Route von mittlerer Dauer, d. h. von etwa 25 Tagen, anzusetzen. Diese Reise müßte auch wie die sechswöchigen Touren, bis zum Pacific gehen, müßte aber den zeitraubenden Rückweg über Canada vermeiden. -- Die Deutsche Zentralstelle.

„Transportation Committee, Eight International Congress of Applied Chemistry, P.O. Box 1625, Philadelphia, Pa.

Tour „A“. Kosten 85,00 Doll. 7 Tage.  
Pittsburgh, St. Louis, Chicago, Milwaukee, Niagara Falls, Buffalo, Albany, Boston, Neu-York.

Tour „B“. Kosten 85,00 Doll. 13 Tage.  
Pittsburgh, Niagara Falls, Chicago, St. Louis, Nashville, Chattanooga, Atlanta, Ducktown, Cincinnati, Pittsburgh.

Tour „C“. Kosten 109,00 Doll. 13 Tage.  
Pittsburgh, Niagara Falls, Chicago, St. Louis, Shreveport, Alexandria, New Orleans, Atlanta, Washington.

Tour „D“. Kosten 435,00 Doll. 44 Tage.  
Pittsburgh, Niagara Falls, Chicago, St. Louis, Shreveport, Alexandria, New Orleans, El Paso, Grand Canyon of Arizona, Redlands, Riverside, Los Angeles, Santa Barbara, Del Monte, Big Trees, San Francisco, Portland, Seattle, Vancouver, Glacier, Laggan, Banff, St. Paul, Duluth, Virginia, Houghton, Hancock, Calumet, Sault Ste Marie, Ottawa, Montreal, Quebec, Portland, Boston.

Tour „E“. Kosten 405,00 Doll. 41 Tage.  
Zunächst Tour „D“ bis Sault Ste Marie, dann zurück New York direct via Fort Wayne und Pittsburgh.

Tour „F“. Kosten 46,00 Doll. 9 Tage.  
Pittsburgh, Niagara Falls, Rochester, Syracuse, Albany, Boston, New York.

Tour „G“. Kosten 185,00 Doll. 13 Tage.  
Yellowstone National Park.

Tour „H“. 10 Tage.  
New York bis Niagara Falls und zurück  
New York Central . . . . . 13,00  
West Shore . . . . . 11,70

Tour „I“. 8 Tage.  
New York, Niagara Falls, Toronto, Montreal, Quebec, Boston, New York . . . . . 38,25

**A n m e r k u n g:** Die Touren „H“ und „I“ enthalten im Preise nur die Bahnfahrt, also nicht die Kosten für Übernachten, Beförderung zu Hotels oder für Mahlzeiten.

**Residence Halls in der Columbia University (123).  
(Freiwohnungen.)**

Die Columbia-Universität hat in entgegenkommender Weise den Kongreßbesuchern eine Anzahl ihrer Schlafäle zur Verfügung gestellt. Es werden Räume für Ehepaare und für den Kongreß besuchende Damen vorgesehen, für letztere getrennt, dgl. für einzelne Herren. Diese Räume werden ohne Entgelt überlassen, können aber nicht vor Sonnabend, den 31./8., bezogen und müssen spätestens am Freitag, den 13./8., vormittags 10 Uhr wieder geräumt werden. Mahlzeiten werden hier nicht verabreicht.

Diese Räume werden durch das Exekutivkomitee des Kongresses den außerhalb Neu-Yorks wohnenden Teilnehmern zuerteilt in der Reihenfolge des Eingangs ihrer Anmeldungen. Indessen werden fremdländische Kongreßmitglieder bevorzugt werden. Danach werden Angehörige der Vereinigten Staaten, soweit sie nicht in New York ansässig sind, berücksichtigt; in New York wohnende Mitglieder sind dagegen von der Benutzung der Räume ausgeschlossen. Anmeldungen für Quartiere in diesen Räumen sind zu richten an: Eighth International Congress of Applied Chemistry, Residence Hall Committee, 25 Broad Street, New York City.

Diese Unterkunfts möglichkeit steht auch den unmittelbaren Familienangehörigen der Kongreßbesucher offen, vorausgesetzt, daß sie nicht in New York ansässig sind.

[A. 48.]

## Faser- und Spinnstoffe im Jahre 1911.

Von Dr. W. MASSOT.

(Eingeg. 15./I. 1912.)

(Schluß von S. 574.)

### Natürliche Seiden.

P. Heermann<sup>100)</sup> hat die Zunahme des Volumens der Seide für primäre Metallbeizungen, Gerbäurebeizungen, sowie für sekundäre und gemischte Prozesse untersucht und seine Ergebnisse übersichtlich tabellarisch zusammengestellt.

Ein Verfahren von Landau und Reid<sup>101)</sup> geht dahin, an Stelle der Metallsalzlösungen beim Erschweren der Seide lösliche kolloidale Metallhydrate (Sole), insbesondere solche des Zirkons und der anderen seltenen Erden oder Gemenge solcher Lösungen zu verwenden. Der Auswaschungsprozeß soll dadurch abgekürzt werden. Die Seide besitzt die Fähigkeit, das im Bade enthaltene kolloidale Metallhydroxyd zu fixieren. Praktisch dürfte dem Verfahren keine weitgehendere Verbreitung zu prophezeien sein.

In einer Abhandlung über die Theorie der Seidenbeschwerung<sup>102)</sup> vertritt P. Sisley die Ansicht, daß die Seide beim Behandeln mit der Zinnchloridlösung sich mit dieser imprägniere, und daß irgend eine Reaktion mit dem Bade nicht stattfinde. Beim Waschen der mit Zinnehlorid imprägnierten Seide wird das außerhalb der Faser befindliche Zinnchlorid entfernt. Dasselbe hydrolysiert sich bei der Berührung mit Wasser, und man erhält einen Niederschlag von Zinnhydroxyd, der aber in keiner Weise an der Beschwerung der Seide teilnimmt. Die Chlorzinnlösung soll im Innern der Seidenfaser zurückgehalten werden und sich wie eine kolloide Zinnhydroxydlösung in Chlorwasserstoffsäure verhalten, die mittels einer geeigneten Membran der Di-

alyse unterworfen wird. Die Chlorwasserstoffsäure diffundiert durch die Fasersubstanz, während in der Faser eine Zinnhydroxydlösung verbleibt, die sich unter Bildung eines Gels befestigt. Bei der Einwirkung von Natriumphosphat auf die mit Doppelchlorzinn behandelte Seide bildet sich ein Natriumphosphostannat  $\text{SnO}_2\text{Na}_2\text{HPO}_4$ . Wenn die Seide nach der Phosphatbehandlung und dem Waschen auf das Chlorzinnbad zurückkommt, so geht eine doppelte Zersetzung vor sich, es bildet sich unlösliches Zinnphosphat, das auf der Faser fixiert bleibt, und die alten Bäder reichern sich an Chlornatrium an. Gleiohzeitig imprägniert sich die Seide wieder mit Zinnehlorid, das als Zinnhydroxyd während der Waschung fixiert wird. Bei abermaliger Behandlung mit Phosphat entsteht wieder Natriumphosphostannat. Das vorhandene Zinnphosphat nimmt nach Sisley's Meinung das Natrium des Phosphatbades auf, um damit ebenfalls Natriumphosphostannat zu bilden. Die mit Natriumphosphostannat beschwerte Seide verliert einen Teil ihres Natriums beim Avivieren und Färben. Behandelt man eine mit Natriumphosphostannat beschwerte Seide mit einer Natriumsilicatlösung, so verhält sich diese wie ein Alkali, das Silikat tritt an die Stelle des mit dem Zinnhydroxyd verbundenen Natriumphosphats und führt zur Verbindung  $3\text{SiO}_2\text{Na}_2\text{OSnO}_2$ . Diese Reaktion ist nicht vollständig, und der Phosphorsäure- und Kieselsäuregehalt der Beschwerung ändert sich mit der Konzentration, der Temperatur und der Dauer der Passage durch die Silicatlösung.

Zu den Ausführungen Sisley's bemerkt Heermann<sup>103)</sup>, daß der Umstand, daß die Art des Fasermaterials bei der primären Beizung von größtem Einfluß auf das Beizergebnis ist, nicht für die einfache Imprägnationstheorie Sisley's spreche. Auch die Tatsache, daß die Beizdauer, die Temperatur, die Konzentration und die Basizität der Beizbäder von Einfluß auf das Beizergebnis sind, widersprechen der Auffassung Sisley's. Unter anderem sprechen ferner dagegen, daß die Temperatur während des Beizens ansteigt, auch die relative Beizenniße von Einfluß auf das Beizergebnis ist. Besonders aber spricht nach den Untersuchungen Heermanns<sup>104)</sup> die Tatsache gegen die Auffassung Sisley's, daß das Beizbad durch das Beizen trockener Fasern an Gehalt abnimmt, was bei einer einfachen Imprägnierung nicht verständlich erscheint. Heermann wendet sich weiter gegen die Ausführungen Sisley's bezüglich des Verlaufes des Zinnphosphatprozesses. Das zunächst aus Zinnhydroxyd und Natriumphosphat entstehende Zinnoxydnatriumphosphat (Natriumphosphostannat) zerstetzt sich bereits beim Waschen mit viel Wasser und nicht erst nach Sisley im darauffolgenden Chlorzinnbade. Würde die Zersetzung erst in diesem vorgenommen, so müßte sich das Chlorzinnbad in weit höherem Maße mit Kochsalz anreichern, als es tatsächlich der Fall ist, auch müßte die phosphatierte Seide, wenn kein Chlor-

<sup>100)</sup> Färber-Ztg. (Lehne) **22**, 29. Diese Z. **24**, 526 (1911).

<sup>101)</sup> Verfahren zum Beschweren von Seide. D. R. P. 232 875. Diese Z. **24**, 816 (1911).

<sup>102)</sup> P. Sisley, Chem.-Ztg. **35**, 621. Diese Z. **24**, 2184 (1911).

<sup>103)</sup> P. Heermann. Über die Theorie der Seidenbeschwerung. Chem.-Ztg. **33**, 829. Diese Z. **24**, 2184.

<sup>104)</sup> Beiztheorien und generelle Vorgänge bei der primären Metallbeizung. Färber-Ztg. (Lehne) 1904, Heft 11ff.