

# Zeitschrift für angewandte Chemie

I. Bd., S. 189—204

Aufsatzeil

8. Oktober 1918

## 31. Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker

Cassel, vom 27. bis 29. September 1918.

Die vierte Kriegsversammlung, zu der die Vereinsmitglieder nach Cassel geladen waren, bewies durch die umfangreiche wissenschaftliche Tagesordnung der Fachgruppen und den ihr entsprechenden starken Besuch ihrer Sitzungen die ungeschwächte Spannkraft der deutschen Kriegswirtschaft, zu deren wichtigsten Vertretern sich die Chemiker mit Stolz zählen dürfen. Die Zahl von 20 Fachgruppenvorträgen erinnerte fast an die gelungensten Friedensversammlungen, und es trat sogar eine neue Fachgruppe, diejenige für chemische Apparate, ins Leben, die zwar wie so viele andere Dinge den Krieg zum Vater hat, aber dennoch nicht minder als ihre älteren Schwestern ihre volle Daseinsberechtigung auch in kommenden Friedenszeiten beweisen wird. Und die würdigste Ergänzung dieses erfreulichen Bildes bot die Hauptversammlungsnummer der Vereinszeitschrift mit ihrem 52 Seiten starken Anzeigenteil, in dem die angesehensten Maschinenfabriken, Ingenieurbureaus und sonstigen Bedarfslieferanten der chemischen Industrie sich ein Stelldichein gegeben hatten.

Neben der für unsre gesamte Kriegswirtschaft wiederum so bedeutungsvollen vertraulichen Aussprache in den Fachgruppensitzungen kam diesmal auch den allgemeinen Beratungen besonders weittragende Bedeutung zu, indem Beschlüsse gefaßt werden sollten, die nicht nur auf das Leben unsres Vereins, sondern auf die Weltstellung der deutschen chemischen Wissenschaft von bestimmendem Einfluß sein dürften. Vornehmlich um die Wahrung und Hebung des Ansehens und inneren Wertes des deutschen chemischen Referatenwesens handelte es sich, und hierzu sollte die seitens des Vorstandes vorgeschlagene Zusammenlegung unseres Referatenteils mit dem chemischen Zentralblatt dienen. Natürlich kann dieses Ziel nur unter Beiseitesetzung einerseitiger Kirchturmpolitik bei ebenso selbstverständlicher Wahrung wirklich lebenswichtiger Vereinsinteressen erreicht werden. Die Mehrzahl der Mitglieder gelangte denn auch nach angeroter Aussprache zu der Überzeugung, daß Vorstand und Geschäftsführung in dem mit der Deutschen Chemischen Gesellschaft vorbehaltlich der Genehmigung durch die Hauptversammlung abgeschlossenen Vertrag den goldenen Mittelweg betreten hatten.

Auch die mit diesem Vertrage unmittelbar und mittelbar zusammenhängenden Satzungsänderungen fanden im wesentlichen die Billigung der Hauptversammlungsteilnehmer, vor allem auch die Neugestaltung der Lieferung der Zeitschrift in mehreren Ausgaben unter Erhebung eines ermäßigten Grundbeitrages und wahlfreiem Bezug der wissenschaftlichen Teile gegen Zahlung von Zusatzbeiträgen. Wir sind sicher, daß dieser Modus ebenso zur Verinnerlichung des Verhältnisses zwischen Mitgliedern und Vereinszeitschrift beitragen wird, wie es einen Ansporn für die Schriftleitung zu immer besserer Ausgestaltung und Vertiefung der Zeitschrift bildet.

Die allgemeinen Veranstaltungen begannen mit dem

### Begrüßungsabend

der am Freitag, den 27./9., abends 8 $\frac{1}{2}$  Uhr, im Hotel Nordischer Hof stattfand. Eine stattliche Zahl von Teilnehmern hatte sich bereits eingefunden, obwohl der Hauptteil der Tagung erst am nächsten Tage beginnen sollte. Im Namen des Ortsausschusses begrüßte der Vorsitzende des Ausschusses, Herr Dr. K. Brauner, die erschienenen Mitglieder, ihm dankte der Vorsitzende des Vereins, Herr Dr. T. Diehl.

Anderen Tages, Sonnabend, den 28./9., begannen die Sitzungen der Fachgruppen,

bis auf diejenige der Farben und Textilchemie, die schon am Nachmittag des vorhergehenden Tages getagt hatte, und die Fachgruppe für analytische Chemie, deren Sitzung auf Sonntag vormittag anberaumt war. Sämtliche Fachgruppensitzungen fanden im städtischen Realgymnasium statt. Die Berichte über die Fachgruppensitzungen befinden sich auf Seite 193.

Nachdem eine

### Sitzung des Vorstandes

schon am Freitag nachmittag 6 Uhr im Hotel Schirmer abgehalten worden war, fand die

### Sitzung des Vorstandsrates

am Sonnabend nachmittag 3 $\frac{1}{2}$  Uhr im Gesangsaal des Realgymnasiums statt.

Der

### Soziale Ausschuß

kam in zwei Sitzungen am Freitag und Sonnabend nachmittag zusammen.

Für die nicht an den Sitzungen beteiligten Besucher der Hauptversammlung waren

### Besichtigungen

angesetzt, und zwar eine solche der Casseler Altstadt unter Führung des Herrn Dr. Holtmeyer. Diese Führung fand auch Gelegenheit, die Ausstellung alchimistischer Werke, die von Herrn H. Schelezen in Gemeinschaft mit dem Direktor der Landesbibliothek Herrn Prof. Dr. Brunner im Ausstellungsraum der Landesbibliothek veranstaltet wurde, zu besichtigen, sowie die Schmelztiegel die die Firma Becker & Piscator am gleichen Orte ausgestellt hatte. Eine zweite Führung unter dem Museumsdirektor Herrn Dr. Gronau hatte die Königliche Gemäldegalerie in der Friedrichstraße zum Ziele. Eine Vorstellung im Königlichen Theater, woselbst die Kleistsche Tragikomödie Amphitryon aufgeführt wurde, vereinigte abends die Teilnehmer. Nach der Vorstellung traf man sich im Pilsner Urquell, sowie Restaurant Schirmer.

Am Sonntag den 29./9. versammelten sich die Teilnehmer auf Einladung des Direktors des Realgymnasiums Herrn Schulte-Tigges schon 8 $\frac{1}{2}$  Uhr, um unter seiner Führung die neuzeitlich eingerichteten Klassen- und Fachlehrzimmer, Laboratorien usw. zu besichtigen. Mit großer Befriedigung lernten die Teilnehmer hier eine Schule kennen, die mit ihren musterhaften Einrichtungen für den naturwissenschaftlichen Unterricht die Erfüllung aller dahingehenden Wünsche und Bestrebungen unseres Vereins zu bringen scheint.

Um 9 $\frac{1}{2}$  Uhr begann die

### Allgemeine Sitzung

in der Aula des Realgymnasiums. Die Sitzung wurde eröffnet durch eine Ansprache des Vorsitzenden, Herrn Dr. T. Diehl.

Er begrüßt die Versammlung und weist darauf hin, daß der Verein zum ersten Male seine Hauptversammlung in Cassel abhält, das aber den Chemikern schon von früheren Tagungen der Naturforscherversammlungen her in freundlicher Erinnerung sei. Er ge-



denkt sodann mit Dank und Bewunderung der großen Leistungen unseres Heeres seit der letzten Tagung; er spricht die Zuversicht auf einen ehrenvollen deutschen Frieden aus und mahnt auch in der Heimat fest und treu auszuharren. Dem Waffenkampfe würde von unseren Gegnern immer bestimmter die Absicht angereiht, Deutschland nach dem Kriege weiter wirtschaftlich zu bekämpfen, um Deutschlands Handel und Industrie lahmzulegen. Dieser Gefahr, die keineswegs nur leere Drohung sei, müsse offenen Auges begegnet werden und mit dem gleichen Zielbewußtsein, das die deutsche Chemie bei Kriegsbeginn an den Tag gelegt habe.

Die Aufgaben, die in diesem Wirtschaftskrieg deutschen Chemikern zufallen, seien mannigfach. Vor allem gelte es, die geistigen Waffen blank und scharf zu halten. Die gründliche wissenschaftliche Ausbildung unserer Chemiker, auf der der Erfolg der Vormachtstellung unserer deutschen chemischen Industrie beruhe, müsse erhalten und noch weiter gefördert werden.

Unsere Feinde könnten der deutschen Chemie wohl manche Rohstoffe absperren, aber niemals den wichtigsten — „den Sinn für wissenschaftliche Arbeit und Forschung“. Deutschland werde mit seiner chemischen Industrie und Wissenschaft an der Spitze der Nationen bleiben, solange seine Chemiker mit gleicher Begeisterung und mit deutschem Pflichtgefühl ihrer Wissenschaft treu bleiben. Neu erschlossene Arbeitsgebiete, neue Aufgaben hätten sich gezeigt, und ihre erfolgreiche Bearbeitung werde Ersatz bringen für manches, was die Industrie unserer Gegner uns inzwischen entrisse habe.

Die gründliche wissenschaftliche Ausbildung der deutschen Chemiker erfordere engstes Zusammenwirken der Unterrichtsverwaltungen mit Wissenschaft und Industrie. Diese Voraussetzungen seien glücklicherweise gegeben durch das volle Verständnis und Entgegenkommen bei den zuständigen Ministerien namentlich Preußens und andererseits durch die Bereitwilligkeit der Industrie und Wissenschaft zur Vertiefung der Ausbildung unserer Chemiker das ihrige beizutragen, wie es z. B. die Gründung des Liebig-Stipendienvereins bewiesen habe. Weiteres Hand-in-Hand-Gehen sei auch künftighin notwendig, und Schritte hierzu seien bereits eingeleitet.

Nicht minder wichtig sei die Förderung der chemischen Literatur, namentlich der Sammelliteratur, gegenüber den literarisch-wissenschaftlichen Bestrebungen Amerikas und Englands; alle Kräfte in Deutschland sollten hier zusammengeschlossen und jede Zersplitterung vermieden werden.

Ein erfreulicher Schritt auf diesem Wege sei die gemeinsame Bearbeitung der Referatenliteratur durch den Verein deutscher Chemiker und die Deutsche chemische Gesellschaft sowie die großherzige und großzügige Kapitalstiftung, welche die deutsche Industrie zugunsten der chemischen Literatur bei der Jahrhundertfeier von A. W. von Hoffmanns Geburtstag in diesem Jahre gemacht habe.

Eine wichtige Aufgabe sei es ferner, das Interesse für Chemie in der Bevölkerung und namentlich bei der heranwachsenden Jugend zu fördern. Eine Änderung des Lehrplanes der Schulen sei anzustreben, um bei den Schülern mehr Verständnis für Ziele und Leistungen der Chemie zu erwecken und ihnen ein Bild des Zusammenhangs zwischen Chemie und für die Dinge des täglichen Lebens zu geben, ohne Zuweitgehen des Unterrichts. Zu diesem Zwecke sei auf Heranbildung eines geeigneten Lehrerstandes zu wirken, dem die Fühlung mit Wissenschaft und Praxis nicht verlorengehen dürfe.

Der Bedeutung der Chemie für unsere gesamte Volkswirtschaft müsse auch durch weitere soziale und wirtschaftliche Hebungen des Chemikerstandes Rechnung getragen werden.

Ein staatlicher Titelschutz sei hierzu nicht nötig, aber erforderlich sei die Beseitigung derjenigen gesetzlichen Hemmungen, die einer stärkeren Mitwirkung der Chemie — wie der Technik überhaupt — im staatlichen, kommunalen Wesen im Wege ständen. Die Einrichtung chemischer Dezernate, die sich während des Krieges bewährt habe, sei noch weiter auszubilden. Die Rückführung der aus dem Felde heimkehrenden Chemiker in die früheren Verhältnisse sei gleichfalls eine bedeutungsvolle Frage. Auf ihre einsichtsvolle Behandlung durch die deutsche Industrie sei zuversichtlich zu rechnen, doch bleibt es Aufgabe des Vereins deutscher Chemiker, auch diese Angelegenheit im Auge zu behalten und durch einen sozialen Ausschuß auch die Frage des Angestelltenrechtes weiter bearbeiten zu lassen. Die Lösung dieser Aufgabe für die Übergangswirtschaft werde gelingen, wenn ernstes wissenschaftliches Streben, echtes vaterländisches Pflichtgefühl und einmütiges Standesbewußtsein die deutschen Chemiker auch weiterhin leiten würden, zum Wohle der deutschen Chemie und des Vaterlandes.

Alsdann begrüßt er neben den befreundeten Vereinen die erschienenen Vertreter der städtischen und militärischen Behörden und dankt insbesondere noch Herrn Direktor Schulte-Tigges für die liebenswürdige Bereitstellung der Sitzungsräume.

Dann erteilt er das Wort Herrn Stadtschulrat Böhring, der die Versammlung im Namen der Stadt willkommen heißt.

Sodann hält Prof. P. Debye, Göttingen, einen Vortrag „Über Atomphysik“.

Durch die von Laue'sche Entdeckung, wonach Röntgenstrahlen mit Hilfe von Krystallen zur Interferenz gebracht werden können, war bewiesen, daß Röntgenstrahlen nur Licht von äußerst kurzer Wellenlänge sind. Bragg, Vater und Sohn, konnten nachweisen, daß auch in diesem Wellenlängenbereich monochromatische Strahlungen auftreten, wie sie im sichtbaren Gebiete längst bekannt sind, und benutzten jene Strahlungen, um die atomistische Struktur der Krystalle zu erforschen. Sie konnten zeigen, daß die Eigenschaften der Krystalle dargestellt werden können durch eine räumliche Strukturformel von besonderer (Gitter) Art, nach welcher die Atome einzeln und nicht die Moleküle miteinander verbunden sind. Während das Bragg'sche Verfahren nur anwendbar ist auf Krystalle von einigen Millimetern Querdimensionen, gibt das Debye-Scherrer'sche Verfahren die Möglichkeit, die Substanzen in beliebig feiner Verteilung auf ihre Struktur hin zu untersuchen. Es kann festgestellt werden, ob den einzelnen Teilchen eine Gitterstruktur zukommt, ob sie also zu den Krystallen zu rechnen sind, und auch wenn sich zeigt, daß das nicht der Fall ist, können Schlüsse auf die Struktur gezogen werden. Die Diagramme, welche bei diesem Verfahren erhalten werden, können nach den Ausführungen von Johnson und Toeplitz, sowie Runge nunmehr systematisch verwertet werden.

Als Beispiele werden angeführt: 1. Diamant, Graphit und amorphe Kohle. An Hand der Diagramme wird gezeigt, daß amorphe Kohle keine neue Modifikation bildet, sondern nur Graphit in äußerst (molekular) feiner Verteilung ist und alle Übergangsstadien aufgefunden werden können. Die Gegenüberstellung von den Strukturformen von Diamant und Graphit zeigt, wie in ersterem Falle das Kohlenstoffatom ganz im van't Hoff'schen Sinne vier gleichberechtigte, räumlich gerichtete Valenzen betätigt, während im Graphit zwar auch vier Valenzen auftreten, von denen indessen drei in einer Ebene liegende die Hauptrolle spielen und Atomanordnungen hervorrufen von der Art, wie dieselben aus der Strukturformel des Benzolringes bekannt sind. Die Schwäche der vierten Valenz und das bekannte Auftreten von dreiwertigem Kohlenstoff in der organischen Chemie stehen offenbar in nahem Zusammenhange.

2. Bemerkungen über die Struktur von Kolloiden. Neuere Untersuchungen von Scherrer über kolloidales Gold usw. haben gezeigt, daß auch die kleinsten Goldteilchen noch Krystalle sind von genau demselben Bau, auch was den numerischen Abstand der Atome von einander betrifft, wie größere sichtbare Goldkrystalle. Ja sogar Goldteilchen von einer solchen Feinheit, daß sie ultramikroskopisch (nach Zsigmondy) nicht mehr sichtbar sind, zeigen, nach der Debye-Scherrer'schen Methode untersucht, stets noch dieselbe Krystallstruktur. Die Teilchen sind dabei schon so klein, daß eine Lösung derselben einen quantitativ messbaren osmotischen Druck zeigt. Die Diagramme gestatten außer dieser Feststellung die Messung der Größe der Teilchen in Zentimetern. Sie enthalten noch etwa 150 Atome und sind also kleiner als manche Moleküle der organischen Chemie, deren Strukturformel ermittelt werden konnte. Die bisherigen Ausführungen bezogen sich nur auf die gegenseitige Lage der Atome; jetzt folgen einige Mitteilungen über den Bau der Atome selber.

Es wird an Hand von vielerlei Erfahrungen zuerst gezeigt, daß die Atome elektrische Systeme sein müssen. Manche Moleküle verhalten sich wie Dipole (elektrische Magnete); ihr abnormales Verhalten bezüglich der elektrischen Eigenschaften gibt die Möglichkeit, das Moment derselben zu bestimmen. Die große dissoziierende Kraft von Flüssigkeiten, welche aus solchen Molekülen bestehen, steht damit in engem Zusammenhange. Des öfteren sind indessen die Moleküle innerlich elektrisch stärker abgesättigt; sie wirken nach außen nur mehr als Quadrapol (Beispiele  $N_2$ ,  $H_2$ ,  $O_2$  usw.), aber auch hier können die elektrischen Daten bestimmt werden nach Holtzmark, unter Heranziehung des Starkeffekts als Ursache für die Verbreiterung von Spektrallinien durch Druck,

Alle Atome enthalten die negative Elektrizität in Form von Elektronen, die positive dagegen ist nach Rutherford in einem Kern konzentriert, der auch die wesentliche Masse des Atoms enthält. Berühmte Untersuchungen über Spektralserien von Bohr und nach ihm von Sommerfeld haben es so gut als sicher gemacht,

daß in jedem Atom die Elektronen in dauernder Bewegung um den zentralen Kern ein Planetensystem bilden, in dem genau solche Kepler'sche Kreise und Ellipsen vorkommen, wie sie von den großen Planeten unseres Planetensystems her bekannt sind. Nur hat in den Atomen das Planetische Wirkungsquantum für diesen Bau eine ausschlaggebende Bedeutung. Wie diese Elektronen eine chemische Bindung zustande bringen, ist in einem Falle wenigstens mit großer Wahrscheinlichkeit bekannt, nämlich beim Wasserstoffmolekül. Über die anderen Bindungen, z. B. in Krystallen, lehrt eine photometrische Verwertung der Debye-Scherrer'schen Diagramme ebenfalls einiges. Homogene und nicht homogene Bindungen können im festen Zustande nachgewiesen werden. Bisher gelang es auch schon in einem Falle, nämlich beim C-Atom im Diamant, die Größe des elektrischen Planetensystems jenes Atoms durch direkte Messung zu bestimmen. Zwar ist immer noch das, was man als chemische Valenz zu bezeichnen pflegt, physikalisch nicht völlig verstanden, aber es scheint nicht unmöglich, daß in Bälde mit jenem Worte eine bestimmte physikalische Anschauung verbunden werden darf.

Der Vorsitzende dankte Prof. Debye für den ausgezeichneten Vortrag, den die Versammlung mit lebhaftem Dank aufgenommen hatte.

An die allgemeine Sitzung schloß sich  $11\frac{1}{4}$  Uhr die  
Geschäftliche Sitzung

an, die in der Aula im II. Stock abgehalten wurde.

Vorsitzender: Dr. T. h. D i e h l. Anwesend sind die sämtlichen Mitglieder des Vorstandes und 70 Mitglieder.

Zum Protokollführer wird der Generalsekretär Prof. Dr. B. Rassow ernannt. Die Rednerliste führt der Geschäftsführer Dr. Schärf und die Beglaubigung des Protokolles übernehmen die Herren M. K. Hofmann, Landsberg, Rosenthal, Krais, Raschig, Schwabe, Obermiller.

Der Vorsitzende stellt fest, daß die Sitzung rechtzeitig, nämlich 12 Wochen vor der Hauptversammlung, in Heft 54 vom 5./7. 18 einberufen und die Tagesordnung 6 Wochen vorher in Heft 66 vom 18./8. veröffentlicht worden ist. Ein Widerspruch gegen die Tagesordnung ist nicht erhoben worden. Anträge sind rechtzeitig eingegangen und zwar der Antrag des Vorstandes auf Satzungsänderungen 12 Wochen vorher in Heft 54 vom 5./7., und der Antrag des Bezirksvereins Niederrhein wegen Auslegung von Satz 22 der Satzungen ist in der Tagesordnung in Heft 66 vom 18./8. bekanntgegeben worden.

Auf Antrag des Herrn Dr. Kloppe werden die Punkte 1 bis 5 nach der ausführlichen Beratung durch den Vorstandsrat für genehmigt erachtet. Herr Dr. Scheithauer macht auf eine Abänderung des Voranschlages aufmerksam, die nötig wurde infolge einer Abänderung der vorgeschlagenen Satzungsänderung.

Punkt 6. Es wird dem Vorstand überlassen, Ort und Zeit der Hauptversammlung 1919 zu bestimmen.

Punkt 7. Herr Dr. D i e h l wird als Vorsitzender wiedergewählt. An Stelle des Herrn Direktor Dr. W. Scheithauer wird Herr Prof. Dr. A. K a g e s gewählt; er tritt laut Beschuß des Vorstandsrates in alle Ämter des ausscheidenden Schatzmeisters ein.

Punkt 8. Das Abkommen mit der Deutschen Chemischen Gesellschaft über ein gemeinsames Referatenorgan wird vom Vorsitzenden und Herrn Dr. Kloppe befürwortet und einstimmig angenommen.

Punkt 9. Der Antrag des Vorstandes auf Satzungsänderungen wird vom Vorsitzenden begründet. Er wird gegen 5 Stimmen angenommen mit der Abänderung in Satz 7, letzter Absatz: „der Kasse der Bezirksvereine werden von jedem Mitgliedsbeitrage je M 2,— zur Deckung ihrer Ausgaben zurückgestattet“.

Das Wort dazu nehmen die Herren Prof. Müller, Dr. Evers, Dr. Scheithauer, Dr. Buchner.

Punkt 10. Über den Antrag des Niederrheinischen Bezirksvereins wegen Auslegung von Satz 22 der Satzungen wird vom Vorsitzenden berichtet. Der zur Vorbereitung eingesetzte Ausschuß befürwortet die Eintragung des niederrheinischen Bezirksvereins. Der Antrag des Bezirksvereins wird infolgedessen zurückgezogen.

Punkt 11. Der Bericht über die Statistik der Chemiker und Chemiestudierenden liegt gedruckt vor, er wird genehmigt.

Punkt 12. Der gedruckt vorliegende Bericht über die Stellenvermittlung wird gutgeheißen.

Punkt 13. Der Bericht über die Tätigkeit der Rechtsauskunftsstelle wird von Herrn Osterrieth erläutert, er wird genehmigt.

Punkt 14a. Der Bericht über die Tätigkeit des Sozialen Ausschusses liegt gedruckt vor, er wird gutgeheißen.

Punkt 14b. Die satzungsgemäß ausscheidenden Mitglieder des Sozialen Ausschusses, Herr Dr. Bärenfänger und Dr. Heim als angestellte Chemiker, Dr. Quincke und Dr. F. Meyer als unabhängige Chemiker werden wiedergewählt.

An Stelle des im Kriege gefallenen Dr. Hübner wird Herr Haager, Düsseldorf-Reißholz, gewählt.

Punkt 15. Der Vorsitzende macht Mitteilung über Ergebnisse der Statistik und über die geplante Organisation der im Heere tätigen Chemiker.

Prof. Rassow bittet um Ausfüllung der Fragebogen und Mitteilung von Adressen der Chemiker im Heer.

Punkt 16. Der gedruckt vorliegende Bericht über den Ausschuß zur Wahrung der gemeinsamen Interessen des Chemikerstandes wird genehmigt.

Punkt 17. Der gedruckt vorliegende Bericht über den Deutschen Verband der technisch-wissenschaftlichen Vereine wird gutgeheißen.

Punkt 18a. Der Bericht über den Deutschen Ausschuß für Erziehung und Unterricht liegt gedruckt vor, er wird genehmigt.

Punkt 18b und 18c. Der Bericht über den Deutschen Ausschuß für mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht sowie der über den Deutschen Ausschuß für technisches Schulwesen wird zur Kenntnis genommen.

Punkt 18d. Der Bericht über den Liebig-Stipendienverein wird genehmigt.

Punkt 18e. Über die Bestrebungen zur Wiederaufrichtung des baltischen Polytechnikums in Riga berichtet der Vorsitzende. Herr Kommerienrat Goldschmidt berichtet über die Arbeiten des Arbeitsausschusses für die Förderung der Wiederaufrichtung des Polytechnikums. Die Versammlung stimmt den Bestrebungen zu.

Der Vorsitzende macht Mitteilung von der geplanten Gründung des baltischen Bezirksvereins.

Punkt 19. Der gedruckt vorliegende Bericht über den Verein zur Förderung chemischer Forschung wird zur Kenntnis genommen.

Punkt 20. Verschiedenes. Der Vorsitzende berichtet von der erfolgten Gründung einer Fachgruppe für chemisches Apparatewesen.

B. Rassow.

Schluß der Sitzung 1 Uhr.

### Gemeinsame Sitzung sämtlicher Fachgruppen.

Sonnabend vorm.  $11\frac{1}{4}$  Uhr im Gesangsaal.

Dr. L. Singer: Über Rosenthal-Porzellan für chemische und technische Zwecke.

Die Ansprüche der Chemiker, Physiker und der Industrie an Laboratoriums- und Spezialgeräte aus keramischen Massen für technische Zwecke aller Art sind so vielseitig, daß ihre Untersuchung besonderes Interesse verdient. Die folgende Arbeit: „Über Rosenthal-Porzellan für chemische und technische Zwecke“ von Dr.-Ing. Felix Singer greift ein Spezialgebiet heraus und behandelt ausführlich die Herstellung von Porzellan ganz allgemein und die besonderen Bedingungen, denen Laboratoriumsporzellan genügen müssen, um allen Ansprüchen der chemischen Industrie gerecht zu werden. Der Name „Porzellan“ umfaßt eine große Gruppe von Erzeugnissen mit den verschiedenartigsten Eigenschaften, die zur Zeit noch nicht in einer Idealmasse zu vereinigen sind. Der Chemiker verzichtet zum Beispiel auf große Transparenz

und blendende Weißes des Porzellans, verlangt aber eine möglichst große Widerstandsfähigkeit gegen schroffen Temperaturwechsel und eine möglichst große Unangreifbarkeit gegen chemische Reagentien. Die Bedingungen, Zusammensetzungen und Grenzen der Herstellungsfähigkeit von Rosenthal-Porzellan im Vergleich zu anderen Marken wird besprochen und gleichzeitig die hierüber bereits bestehende Literatur zusammengestellt. Während es bereits bestimmte allgemein bekannte Regeln für die Herstellung temperaturwechselbeständiger Massen und gegen chemische Reagentien möglichst widerstandsfähige Glasuren gibt, wird dem Kapitel der Zusammengehörigkeit von Masse und Glasur ganz besonderes Interesse gewidmet und die Bedingungen erklärt, die für erstklassige Qualität temperaturwechselbeständiger Porzellane maßgebend sind. Die Methoden werden besprochen, die der Ausarbeitung derartiger Massen und Glasuren dienen und die, was noch wichtiger ist, auch