

Kolloid-Zeitschrift

Zeitschrift für wissenschaftliche und technische Kolloidchemie

(früher „Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloide“)

Organ für das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Kolloidchemie

Herausgegeben von

Prof. Dr. **Wolfgang Ostwald** in Leipzig, Brandvorwerkstraße 77

Erscheint monatlich 1 mal

Verlag von **THEODOR STEINKOPFF**
Dresden und Leipzig

Preis für den Band M. 400.—

Die Gründung und Erste Hauptversammlung der Kolloid-Gesellschaft

(15. bis 18. September 1922).

Am 15. September 9 Uhr vormittags versammelten sich über 250 Vertreter und Interessenten der reinen und angewandten Kolloidchemie im Großen Hörsaal des Physikalisch-chemischen Instituts der Universität Leipzig, Linnéstraße 2, zur Begründung einer Kolloid-Gesellschaft entsprechend den mehrfach veröffentlichten Aufrufen. Die Sitzung wurde 9,20 Uhr eröffnet von dem vorbereitenden Geschäftsführer Prof. Wo. Ostwald mit folgender Ansprache:

Meine Damen und Herren! Im Namen und Auftrag der einberufenden Fachgenossen heiße ich Sie herzlich willkommen. Ich heiße Sie herzlich willkommen auch im Namen und Auftrag von Herrn Geheimrat Le Blanc, der uns für unsere Sitzungen sein Institut freundlichst zur Verfügung gestellt hat und der leider verhindert ist, Sie heute persönlich zu begrüßen.

Der Gegenstand unserer Tagesordnung ist Ihnen bekannt: Wir Kolloidchemiker aller verschiedenster Richtung, wir Chemiker und Mediziner, Theoretiker und Praktiker, wir Produzenten und Konsumenten der Kolloidchemie, wir wollen einander näher kommen, als dies bisher der Fall gewesen ist, einander näher kommen zum Vorteil unserer wissenschaftlichen, technischen und persönlichen Interessen. Zu diesem Zwecke schlagen wir vor, uns zu einer gemeinnützigen Gesellschaft der Kolloidinteressenten zu vereinigen.

Meine Damen und Herren! In verschiedenen Aufrufen, die Ihnen allen wohl vorge-

legen haben, ist versucht worden, ein wenig ausführlicher die Gründe zu entwickeln, warum wir Kolloidchemiker eine eigene Organisation anstreben. Ueber 300 Zustimmungserklärungen sind auf diese Aufrufe eingegangen. Wenn ein Appell derartig reiche Resonanz findet, so zeigt er — uns gegenseitig wie der ganzen Welt — vor allem eins: Wir Kolloidchemiker wissen offenbar, was wir wollen. Was 300 Mal geprüft und für richtig befunden wurde, kann mit erheblicher Sicherheit als etwas Vernünftiges und Gesundes angesehen werden. Es ist nicht Eigenbrödelei, es ist die Erkenntnis der Mehrzahl und der maßgebenden Vertreter der reinen und angewandten Kolloidchemie, daß unser Plan richtig und gut ist.

Diese erfreuliche Tatsache enthebt mich als den nur vorbereitenden Geschäftsführer dieser Versammlung der Aufgabe, Ihnen nochmals ausführlich die Gründe auseinanderzusetzen, die eine Organisation der kolloidchemischen Interessenten wünschenswert machen. Nur in kürzester Form möchte ich Sie an folgende Punkte erinnern:

Wir wollen uns zu einer Gesellschaft vereinigen

1. um Fachgenossen mit gleichen oder verwandten Interessen zu treffen und persönlich kennen zu lernen;

2. um durch persönliche Bekanntschaft und durch mündliche Diskussion Fachfragen leichter, schneller, weitgehender, vielleicht auch in lebenswürdigerer Form zu fördern als durch literarische oder briefliche Erörterung;

3. um die Ergebnisse unserer wissenschaftlichen und technischen Arbeit durch Vorträge und Demonstrationen in den Sitzungen der Gesellschaft dem höchstinteressierten und sachverständigsten Zuhörerkreis, der vorhanden ist, vorführen zu können;

4. um Gelegenheit zu haben, sachverständige Personen zu gemeinschaftlicher kolloidchemischer Arbeit verschiedenster Art kennen zu lernen und zu gewinnen;

5. um durch öffentliche Versammlungen, Vorträge, Diskussionen, gemeinschaftliche Beschlüsse (z. B. in nomenklatorischen Fragen), Eingaben an Behörden, offizielle Beteiligung an anderen Versammlungen und Veranstaltungen usw. die reine und angewandte Kolloidchemie, ihre Verbreitung, ihre öffentliche Anerkennung und ihre materielle Pflege zu fördern.

Darf ich an diese Hauptgründe noch folgende Bemerkung anknüpfen. Sie betrifft die Tatsache, daß aus so ungewöhnlich verschiedenartigen Kreisen, von Vertretern von Dutzenden von Wissenschaftszweigen und Dutzenden verschiedener Industrien Zustimmungen zu einer „Kolloid-Gesellschaft“ eingelaufen sind, und daß dementsprechend diese Versammlung eine ganz ungewöhnliche Mannigfaltigkeit darstellt.

Je weiter ein Interessentenkreis ist, um so notwendiger erscheint seine Zusammenschließung, um überflüssige Arbeit, doppelte Arbeit, um geistigen Leerlauf möglichst einzuschränken. Je verschiedenartiger die Stammdisziplinen sind, aus denen die Interessenten herkommen, um so wertvoller und fruchtbarer wird aber auch ein solcher Zusammenschluß.

Nun, ich weiß keinen Zweig der heutigen Naturwissenschaften, der derartig viele und verschiedenartige Interessenkreise berührt als die Kolloidchemie. Gewiß, auch Atomtheorie und Radioaktivität interessieren heute jeden intellektuell wachen Menschen. Aber dies sind geistige Delikatessen verglichen mit der Kolloidchemie, die für viele theoretische und praktische Gebiete nötig ist heute wie das liebe Brot.

Ich bekenne mich ferner als überzeugten Anhänger der Meinung, daß reine und angewandte Wissenschaft zusammengehören, zu beiderseitigem Nutzen. Man spricht viel von den Vorteilen, welche die theoretische Wissenschaft der Praxis gewährt, viel weniger, als es mir richtig erscheint, von den umgekehrten Möglichkeiten. Aber der Mediziner, der am Krankenbett die praktischen Konsequenzen kolloidchemischer Theorien ziehen

soll, ist ein scharfer Kritiker unserer theoretischen Laboratoriums- und Schreibtischresultate. Dasselbe gilt für den Techniker und Industriellen: „Es ist ein großer Unterschied, von welcher Seite man sich einem Wissen, einer Wissenschaft nähert, durch welche Pforte man hineinkommt. Der echte Praktiker, der Fabrikant, dem sich die Phänomene täglich mit Gewalt aufdrängen, welcher Nutzen oder Schaden von der Ausübung seiner Ueberzeugungen empfindet, dem Geld- und Zeitverlust nicht gleichgültig ist, der vorwärts will, von anderen Geleistetes erreichen, übertreffen soll, er empfindet (zuweilen) viel geschwinder das Hohle, das Falsche einer Theorie, als der Gelehrte, dem (zuweilen) zuletzt die hergebrachten Worte für bare Münze gelten, als der Mathematiker, dessen Formel immer noch richtig bleibt, wenn auch die Unterlage nicht zu ihr paßt, auf die sie angewendet worden.“

Dies steht bei Goethe¹⁾ und es erscheint mir als ein Ausspruch von seltener Ueberzeugungskraft. Wir Theoretiker und Praktiker, wir müssen vor einander bestehen können. Und hierzu müssen wir näher zusammenkommen und unsere Wege einander zeigen, soweit dies nur möglich ist. Also nicht etwa nur in der Rolle der „wohlhabenden Vettern“ wollen wir die Herren aus der Industrie in unserer Mitte sehen. Wir wollen und können von ihnen lernen ebenso wie umgekehrt.

Unser Plan wäre nicht etwas Bemerkenswertes, wenn neben Zustimmungen nicht auch gelegentlich Einwände erhoben worden wären. Am häufigsten — freilich auch nur in zwei oder drei Fällen — ist mir entgegengehalten worden, daß die Gründung einer neuen Gesellschaft wieder einmal zu einer Zersplitterung der Interessen führe. M. H., hier kann ich nur mit größtem Nachdruck hervorheben: Im Gegenteil! Eine Zusammenfassung! So wie ein Lehrbuch der Kolloidchemie keine Zersplitterung etwa der physikalischen Chemie darstellt oder auch nur irgendwie beabsichtigen könnte, sondern eine Zusammenfassung bisher verstreuter z. T. ganz heimatloser Erscheinungen und Gedanken bedeutet — ganz ebenso hat die geplante „Kolloid-Gesellschaft“ in ausgesprochenster Weise sammelnde Ziele. Man hat weiterhin eingewendet: Warum bildet Ihr Kolloidchemiker nicht einfach eine Sektion z. B. in irgendeiner anderen chemischen Ge-

¹⁾ Entwurf einer Farbenlehre, Einleitung, letzter Abschnitt.

sellschaft? Hier ist zu sagen, daß erstens keine bestehende rein chemische Gesellschaft so gut für uns paßt, daß wir ohne Zwang in sie hineingehen können. Warum nicht? Nun, vielleicht die Hälfte von uns Kolloidchemikern kommt aus Medizin und Biologie. Diese Fachgenossen beanspruchen mit Recht Berücksichtigung ihrer Eigenart und ihrer speziellen Wünsche. Gerade von medizinischer Seite, von den Herren Spiro und Michaelis, ist mir — unabhängig voneinander und von meinem eigenen Plan — vor etwa Jahresfrist wieder die Anregung zu einer eigenen Kolloid-Gesellschaft zugegangen. Hinzu kommt aber, daß wir schon zu zahlreich, zu kräftig sind, um uns ohne Reibung in bestehende rein chemische Organisationen einfügen zu können. Es erscheint mir als ein überaus normaler Prozeß, daß junge Wissenschaften sich eigene Organisationsformen schaffen, und ich meine, daß man hier ebensowenig von einer Zersplitterung reden kann, wie dann; wenn ein Kind sich von der Mutter löst. Schließlich aber: Was hindert uns, uns später einer anderen großen Gesellschaft z. B. der Naturforscher und Aerzte-Versammlung anzuschließen? Auch dann würden wir offenbar die Organisation einer Sektion brauchen, und diese Organisation zu schaffen, erscheint mir als die erste und unmittelbar wichtigste Aufgabe.

Ein anderer Einwand ist folgender: Eine Firma schrieb mir freiwillig — ich hatte mich gar nicht an sie gewendet —, daß sie die Begründung einer „Kolloid-Gesellschaft“ nicht befürworten könne. Wenn ich Geld für kolloidchemische Zwecke brauchte, stelle sie mir anheim, mich von Fall zu Fall an sie zu wenden. Hier liegt wohl ein recht erhebliches Mißverständnis vor. So selbstverständlich heute gegenseitige Hilfe von Industrie und Wissenschaft erscheint, als Organisation zur wirksameren Schröpfung der Industrie ist die geplante Gesellschaft nicht gemeint. Vielleicht darf ich aber mit Stolz und Freude — soweit eine Hebamme zu diesen Empfindungen berechtigt ist — hier gleich bemerken, daß ich bisher niemanden in Sachen „Kolloid-Gesellschaft“ um Geld gebeten habe. Wohl aber ist mir ohne meine Bitte freiwillig von vier Seiten Geld für die „Kolloid-Gesellschaft“ angeboten und gegeben worden. Ja, die in diesem Augenblick noch ungeborene „Kolloid-Gesellschaft“ besitzt seit Monaten bereits ein kleines Bankkonto, das trotz erheblicher Aus-

gaben heute noch positiv für die „Kolloid-Gesellschaft“ lautet.

Dies führt zu dem wohl beachtlichen Einwand, daß die augenblickliche schwere wirtschaftliche Lage unseres Landes die Gründung einer „Kolloid-Gesellschaft“ bedenklich erscheinen läßt. Nur ein ganz Weltabgewandter kann leugnen, daß schon die Reisekosten zu einer Versammlung heute für manchen unter uns prohibitiv hoch sind²⁾. Folgende Gesichtspunkte lassen mich diesen Einwand jedoch als nicht ausschlaggebend erscheinen.

Ich schlage zunächst vor, namentlich in der ersten Zeit, unsere Gesellschaft so bescheiden als nur irgend möglich auszustatten. Wir wollen kein Geld für Representation, Festlichkeiten usw. ausgeben. Wir wollen, wenn irgend möglich, unsere Tagungen z. B. im Anschluß an andere Versammlungen wie die Naturforscher- und Aerzteversammlung abhalten, um so einer größeren Zahl von Interessenten die Teilnahme zu erleichtern. Wir brauchen uns nicht nach außen hin interessant zu machen; wir haben es unter uns interessant genug.

Aber wir können auch glücklicherweise mit verhältnismäßig kleinen Mitteln auskommen infolge einer Reihe besonders günstiger Umstände, die ich im Augenblick nur andeuten will. Wir brauchen z. B. kein Geld für eine Vereinszeitschrift, da eine geeignete, auf eigenen Füßen stehende Zeitschrift, die „Kolloid-Zeitschrift“, schon da ist. Ja, dank dem Entgegenkommen und der Weitsicht des Verlegers, Herrn Th. Steinkopff, stehen für Mitglieder der „Kolloid-Gesellschaft“ noch besondere Vorteile in Aussicht, auf die ich später erst eingehen kann. Noch wichtiger aber erscheint mir folgendes:

Die Kolloidchemie ist eine derartig jugendfrische, reizvolle, so packende Wissenschaft, daß sie Freunde hat, die ihr nicht nur Komplimente machen, sondern die für sie persönliche Opfer bringen, ja sogar für sie zahlen. So ist es uns möglich gewesen, einigen der ferner wohnenden Rednern eine Reisebeihilfe zu geben. An eine Anzahl kolloidchemischer Kinder konnte amerikanisches Geld für Erholung und Ferienreise vermittelt und verteilt werden. Für die Geschäfts- und Kassenführung der geplanten Gesellschaft haben sich Fachgenossen zu unbezahlter ehrenamtlicher Tätigkeit angeboten. Ja für heute und morgen Nachmittag ist die

²⁾ Wobei aber daran erinnert sei, daß diese Ausgaben als „Werbekosten“ nicht versteuert zu werden brauchen.

„Kolloid-Gesellschaft“ hier im Institute sogar zum Kaffee eingeladen worden. Natürlich, einige Opfer werden wir alle bringen müssen. Aber wir lieben ja diese Wissenschaft, wir sind erfüllt von ihr, begeistert für sie, und so lange wir dies sind, habe ich keine Sorge, daß wir auch wirtschaftlich die „Kolloid-Gesellschaft“, unser gemeinschaftliches Kind, werden erhalten und pflegen können. —

Meine Damen und Herren! Ich erwähnte bereits, daß starke Wurzeln der Kolloidchemie aus den biologischen und medizinischen Wissenschaften entspringen und daß große Zweige der Kolloidchemie in diese Wissenschaften hinüberragen. Alle kolloidchemische Laboratorien kennen besonders den Mediziner als einen der leidenschaftlichsten, nie zu befriedigenden Kolloidkonsumenten. Darf ich Herrn Geheimrat Abderhalden als einen Ihnen allen bekannten Vertreter der Biologen und Mediziner unter uns bitten, im Sinne dieses Interessentenkreises uns einige Worte über die Zweckmäßigkeit unseres Planes zu sagen:

E. Abderhalden: Meine Damen und Herren! Die Gründung der „Kolloidchemischen Gesellschaft“ findet bei allen denen, die sich mit biologischen Problemen befassen, ganz besonderen Widerhall! In immer mächtigerer Weise haben Vorstellungen und Ergebnisse nebst Methoden der kolloidchemischen Forschung bestimmend auf zahlreiche Fragestellungen der Biologie eingewirkt. Ich erinnere an die Physiologie mit allen ihren fundamentalen Problemen, angefangen von dem Zustand der Zellinhaltsstoffe, der Beschaffenheit der Stoffe der Zellgrenzschichten bis zu den speziellen Problemen der Funktion einzelner Gewebe, wie z. B. des Muskelgewebes, ich erinnere an die Erfolge kolloidchemischer Betrachtungsweise auf dem Gebiete der Pharmakologie, der Immunitätsforschung und der gesamten Pathologie. Es sei, um ein ganz modernes Gebiet zu erwähnen, nur auf das so interessante Gebiet des Wesens der Oedeme hingewiesen.

Gewiß wird der Biologe nur dann seinen Aufgaben gerecht, wenn er neben der Erforschung der Zustandsformen und ihren Veränderungen auch alle übrigen Eigenschaften und Vorgänge der in Frage kommenden Stoffe berücksichtigt. Jede einseitige Vorstellung führt in Sackgassen. Gewiß ist es die höchste Aufgabe der biologischen Forschung, die große Mannigfaltigkeit der Erscheinungen der Materie in allen Einzelheiten zu erfassen und zu einer Einheit zu verknüpfen. Wie überall, so bedarf er

jedoch auf jedem Einzelgebiet der sicheren Führung und so bedeutet für ihn die Zusammenfassung der kolloidchemischen Forschung und die Schaffung der Möglichkeit, ihre Ergebnisse und Methoden von Zeit zu Zeit an Hand von Vorträgen entgegennehmen zu können, einen besonders großen Gewinn. Ich verspreche mir ganz besonders viel von dem Austausch der Meinungen zwischen Forschern der reinen Kolloidchemie und Biologen, die sie als Hilfswissenschaft verwenden. Wer wollte sich dem Umstande verschließen, daß bei weitem nicht alle biologischen Forschungen unter Verwendung von kolloidchemischen Vorstellungen als ausreichend gut fundiert zu betrachten sind! Die Versammlungen der kolloidchemischen Gesellschaft werden in dieser Hinsicht ohne Zweifel sachliche Kritik und darüber hinaus viele Anregungen bringen. So wird die kolloidchemische Gesellschaft der Sammelpunkt der verschiedensten Forschungen unter Verwendung kolloidchemischer Methoden und Vorstellungen werden. Sie wird vor allem auch die große Aufgabe zu erfüllen haben, dafür zu sorgen, daß eine einheitliche Nomenklatur zur Durchführung kommt. Noch einmal: Wir Biologen begrüßen die Gründung der „Kolloidchemischen Gesellschaft“ auf das Wärmste!

Wo. Ostwald: Ich danke Herrn Geheimrat Abderhalden für seine Ausführungen. Ich darf vielleicht auch einen Herrn, der in näherer Beziehung zur Technik und Industrie steht, bitten uns im Sinne dieser Interessenten einige Worte zu unserem Plan zu sagen. Ich möchte Herrn Professor Stiasny, uns allen bekannt als Vertreter der Technologie einer der typischsten Kolloidindustrien, der Gerberei, bitten, auch vom Standpunkt des Technologen aus zu unserem Plan Stellung nehmen zu wollen.

E. Stiasny: Als Gerbereichemiker und somit als technischer Kolloidchemiker erlaube ich mir, auf die große Wichtigkeit hinzuweisen, welche die Ergebnisse der reinen Kolloidforschung für die angewandte Chemie besitzen.

Es sind zahlreiche Bande, welche jedes einzelne Gebiet der angewandten Chemie mit anderen Gebieten dieser Art und auch mit scheinbar recht abseits liegenden Wissenszweigen wie Biochemie, Medizin, Fermentforschung usw. verknüpfen; als ein besonders hervortretendes Bindeglied dieser verschiedenen Wissenszweige muß die kolloidchemische Betrachtungsweise bezeichnet werden, denn sie hat auf den mannigfaltigsten Gebieten sich als fruchtbar und unentbehrlich erwiesen, und sie selbst wird durch

diese verschiedenartigsten Anwendungsarten wieder geklärt und weiter entwickelt. Deshalb hat der angewandte Chemiker ein starkes Interesse daran, daß der Kolloidforschung durch die Gründung einer Kolloid-Gesellschaft eine Stätte besonderer Pflege bereitet wird; und da er gewohnt ist, als Brücke zwischen der reinen Wissenschaft und der Technik zu wirken, also gewissermaßen eine geistige Zwischenhandelsstelle zwischen diesen beiden zu bilden, so wird er aus den Anregungen, welche eine solche Gesellschaft notwendig geben wird, den größten Nutzen ziehen. Ich möchte daher die Gründung einer kolloidchemischen Gesellschaft auf das Wärmste befürworten.

Wo. Ostwald: Wir danken Herrn Professor Stiasny für seine Darlegungen. Meine Damen und Herren, ich weiß, daß ich viele Dutzende unter Ihnen bitten könnte, ebenfalls von Ihrem besonderen Standpunkte aus zu zeugen für die Zweckmäßigkeit unseres Planes. Sie sind ja gekommen hierher, wenigstens die Mehrzahl von Ihnen, weil Sie unseren Plan für richtig hielten.

Meine Damen und Herren! Im Namen und im Auftrage von ungefähr 300 Fachgenossen richte ich an Sie die erste und grundlegende Frage:

Wollen Sie sich, vorbehaltlich aller Einzelheiten, zu einer Gesellschaft der Kolloidinteressenten zusammenschließen? Ich bitte, falls Sie zustimmen, Ihre Zustimmung durch Handheben zu erkennen zu geben (Geschieht.)

So weit erkennbar, scheint die Zustimmung eine allgemeine zu sein. Immerhin möchte ich noch die Gegenprobe machen. Wer erklärt sich gegen die Gründung einer Kolloid-Gesellschaft? (Es erhebt sich eine Hand; Scharren im Auditorium.) Ich bitte um den Namen:

Dr. Ollendorf (Act.-Ges. f. Anilinfabrikation): Meine Damen und Herren! An uns ist ebenfalls seinerzeit die Aufforderung ergangen, die Gründung der Kolloid-Gesellschaft zu unterstützen. Wir haben allerdings damals zugestimmt, und zwar aus der Ueberlegung heraus, daß wir als Anilinfabrik auf den verschiedensten Gebieten an der kolloidchemischen Forschung interessiert sind, z. B. der Färberei, Gerberei, Photographie usw. Aber wenn auch unser Name unter dem Aufruf steht (Zuruf Professor Ostwald: Unter dem ersten!), wir haben uns das noch einmal reiflich überlegt und sind zu der Ueberzeugung gekommen, daß es doch nicht zweckmäßig erscheint, die Gesellschaft

zu gründen. Warum? Die Kolloidchemie ist heute noch kein Gebiet, das man als wohl-differenziert bezeichnen kann. (Lebhaftes Ohorufe.) Sie besteht aus außerordentlich vielen Richtungen, ich möchte beinahe sagen, Sekten. Sie sagen schön. Ich fasse zusammen: Wir gründen eine Kolloid-Gesellschaft, dann wird vielleicht ein Streit dieser Sekten entstehen darüber, welche den Vorrang haben soll. Wir sind der Meinung, daß das kolloidchemische Problem mit einem Gebiet eng zusammenhängt, mit einem Gebiet, dessen Name vorhin gar nicht mit gefallen ist, daß es im Zusammenhang steht mit der physikalischen Chemie. Und wir haben eigentlich den Eindruck, daß ein großer Teil der Probleme der Kolloidchemie, die zu bearbeiten sind, in der physikalischen Chemie liegen. Man müßte sich also mit dieser mehr befassen, um das Gebiet mehr zu kristallisieren. Wir sind gewiß, mit dieser Richtlinie wird es leicht möglich sein, einen einheitlichen Faden in die verschiedensten Abteilungen der Kolloidchemie zu bringen. Wir stehen deshalb auf dem Standpunkt, daß es am zweckmäßigsten wäre, wenn die Kolloidchemie sich einer physikalisch-chemischen Gesellschaft, und zwar der Deutschen Bunsen-Gesellschaft anschließen würde. Sie werden vielleicht den Einwand bringen, das würde wenig passen. Aber ich weiß, daß hervorragende Wissenschaftler dies auch für richtig halten, und ich möchte deshalb diese Frage zur Diskussion stellen. Ich glaube, Ihnen diesen Vorschlag machen zu müssen. Weiterhin würde die Gründung einer neuen Gesellschaft Geld kosten. In der heutigen Zeit ist aber das Geld knapp. Wenn nun Herr Professor Ostwald sagt: Wir brauchen kein Geld (Professor Ostwald unterbrechend: Das habe ich nicht gesagt). Ja, aber Herr Professor Ostwald hat die Geldfrage zu optimistisch behandelt. Eine neue Gesellschaft kostet Geld. Jede Organisation kostet Geld. Wir Interessenten der Teerfarbenindustrie haben viel Geld ausgegeben und noch viel auszugeben, so daß wir nicht glauben, die Kolloid-Gesellschaft zu unterstützen in der Lage sein zu können. Wir würden es jedenfalls begrüßen, wenn die Bunsen-Gesellschaft die Kolloidchemie unter ihre Fittiche nähme.

Wo. Ostwald: Wünscht hierzu jemand das Wort?

Geheimrat Duisberg (Leverkusen): Meine sehr verehrten Damen und Herren! Als Spezialkollege des Herrn Dr. Ollendorf möchte ich meinen Standpunkt klarlegen, der vielleicht nicht

Ihr (zu Dr. Ollendorf gewendet) Standpunkt ist. Ich habe früher auch Bedenken hinsichtlich der Kolloid-Gesellschaft gehabt; ich muß aber sagen, ich habe meine Ansicht geändert, und zwar, als ich heute morgen diese Versammlung sah. Ich habe mir gesagt: Du kennst niemand von den Herren, alles fremde Menschen: Wie groß muß da der Interessentenkreis der Kolloidchemiker sein! Da ging mir erst der Gedanke auf, daß der Kreis der Kolloidchemiker doch größer ist als daß es sich nur um eine kleine Gruppe von speziell interessierten Chemikern handeln könne. Und da scheint mir doch das richtige zu sein, daß dieser Interessentenkreis sich zu einer eigenen Gesellschaft vereinigt.

Man muß freilich sagen, die Kolloid-Gesellschaft hat sich einen Tag als ihren Geburtstag gewählt, den man wohl als einen der schlimmsten kennzeichnen kann. In der schlimmsten Zeit, in der wir uns je befunden haben. Wirtschaftlich und politisch steht im Augenblick das Barometer auf Sturm. Noch nie war es so wie heute! Wie die Zukunft sein wird, auch wirtschaftlich, weiß kein Mensch. Wir sehen an diesem Tage die Folgen von Versailles. Wir mußten erfüllen, um zu beweisen, was wir können. Wir mußten das tun, um den Feind und das neutrale Ausland für uns zu gewinnen. Aber jetzt können wir nicht mehr erfüllen. Wir stehen nicht mehr am Rande des Abgrundes, nein, wir sind in ihn hineingestürzt. Wir stehen in einer hilflosen Lage und wissen nicht, was für Schwierigkeiten wir noch zu überwinden haben. — Einen solchen Tag haben wir heute und es könnte als ein schlimmes Zeichen für die Gründung gedeutet werden. An einem solchen Tage eine neue Gesellschaft zu gründen, dazu gehört Mut. Und dennoch rate ich Ihnen, es zu tun. Ich rate es Ihnen deshalb, um uns und die andern zu überzeugen, daß wir den Mut nicht verlieren dürfen. (Bravo!!). Wir müssen die nötige Kraft haben, um auch aus diesem dunklen Tal großer Sorge wieder herauszukommen. Die Wissenschaft geht nicht unter, nie! Auch wirtschaftlich soll Deutschland nicht untergehen und wird nicht zugrunde gehen. Wir leben und müssen leben. 60 Millionen Menschen dürfen nicht dem Hunger ausgeliefert werden. Um zu beweisen, daß wir die nötige Kraft haben, rate ich Ihnen zu der Gründung.

Es ist nun gesagt worden, daß man sich der Bunsengesellschaft anschließen soll, weil es diejenige Gesellschaft ist, die die meisten Interessen mit der Kolloid-Gesellschaft verbindet, gewissermaßen als Untergruppe, aber da werden

die Biologen und Techniker nicht mit eintreten können. Ich muß Ihnen sagen, ich habe der Geburt der elektro-chemischen, heute der Bunsen-Gesellschaft, beigewohnt, da wurden dieselben Bedenken geltend gemacht, wie sie heute hier geltend gemacht werden. Damals freilich stand Deutschland auf einer wirtschaftlich sehr hohen Stufe. Trotzdem habe ich damals geraten, es zu tun. Mit welchem Erfolge? Ich glaube nicht, daß die physikalisch-chemische Wissenschaft das erreicht hätte, was sie erreicht hat, wenn nicht die Begründer soviel Propaganda gemacht hätten, manchmal vielleicht etwas zu viel sogar. Ich erinnere nur an die eine Sache. Die Vertreter dieser Propaganda wollten einstmals alle Schornsteine und Dampfkessel ablehnen und nur Gasbatterien haben. Man ging dann zum Minister, wußte den auch zu überzeugen und man bekam Geld. Nun kam der Erfolg, der aber nur scheinbar war. Er blieb auch nur scheinbar. Selbstverständlich ist es im Augenblick schwer, die Mittel zusammenzubringen. Es muß eben jeder von uns sein Scherflein dazu beitragen. Professor Ostwald hat ja schon ausgeführt, daß wirtschaftliche Gründe nicht unbedingt hindernd wirken werden. Es ist ja auch schon gesagt worden, daß man sich später anschließen könnte an die Naturforscher-Versammlung, nur jetzt wollen sie es noch nicht, weil das Grundproblem der Organisation der Kolloidchemiker zuerst zu lösen ist. Jedenfalls beglückwünsche ich Sie zu dem heutigen Entschlusse — es ist ja eine große Zahl von Vertretern des Planes anwesend — und ich hoffe, daß Ihre Gesellschaft großen Erfolg haben wird. (Lebhafte Bravorufe und Händeklatschen.)

Wo. Ostwald: Meine Damen und Herren, ich glaube nicht, daß ich auf die Einwände des Herrn Dr. Ollendorf besser und wirksamer antworten könnte, als dies von Herrn Geheimrat Duisberg getan worden ist. Nur auf die Bemerkung möchte ich kurz eingehen, daß die Kolloidchemie zur physikalischen Chemie gehöre, und daß wir diesen Umstand nicht berücksichtigten. Meine Herren, die Tatsache, daß die Kolloidchemie in letzter Linie ein Zweig der physikalischen Chemie ist, daß letztere damit unsere Mutterwissenschaft ist, erscheint uns im Gegenteil selbstverständlich. Aber diese Mutterwissenschaft hat verschiedene selbständig gewordene Tochterwissenschaften geboren wie die Elektrochemie, die Radiochemie und schließlich die Kolloidchemie. Wir werden gewiß nicht vergessen, daß wir immer wieder auf die all-

gemeine physikalische Chemie werden zurückgreifen müssen, wenn es sich um die allgemeinsten Probleme der Kolloidchemie, ihren Anschluß an die andern Zweige der Physik und Chemie handelt. Ich kann aber nicht verstehen, warum diese von uns selbstverständlich anerkannte Verwandtschaft uns hindern soll, ein eigenes Haus zu bauen und zu beziehen, wenn wir Spezialisten im Sinne der allgemeinen Chemie so zahlreich, so kräftig geworden sind, daß wir geradezu ein hypertrophes Organ im Leibe einer Gesellschaft darstellen würden, die sich eine gleichmäßige Pflege aller Zweige der allgemeinen Chemie vorgenommen hat. Daß wir die denkbar freundschaftlichsten Beziehungen z. B. zur Bunsengesellschaft von unserer Seite anstreben wollen, bedarf eigentlich keiner besonderen Betonung³⁾.

Zusammenfassend stelle ich hiermit fest, daß die Versammlung gegen eine Stimme beschlossen hat, sich zu einer Gesellschaft der Kolloid-Interessenten zu vereinigen. Ich denke, wir alle sind uns der Wichtigkeit dieses Augenblicks bewußt.

Eins der vornehmsten Rechte einer Gesellschaft ist das Gastrecht. Ich hoffe mit Ihrem Einverständnis zu sprechen, wenn ich Herrn Dr. Ollendorf bitte, an dieser wie an den folgenden Sitzungen der Kolloid-Gesellschaft als unser Gast teilzunehmen. (Lebhafte Heiterkeit.)

Wo. Ostwald: Wir kommen nun zum zweiten Teil unserer Verhandlungen, zur Beratung und zur Beschließung unserer Satzungen. Ich habe die Satzungen der wichtigsten Gesellschaften, die für uns in Betracht kommen, durchstudiert und versucht, aus diesen einen Entwurf für unsere Gesellschaft zu machen. Ich werde jetzt die einzelnen Punkte verlesen und möchte Sie bitten, dazu Ihre Meinung zu äußern. Wir wollen aber versuchen, möglichst kurz zu sein.

H. Bechhold: (Zur Geschäftsordnung): Es ist bisher nur gesagt worden, alle Kolloid-Interessenten zusammenzufassen, aber der Titel der Gesellschaft (Wo. Ostwald unterbrechend: Das kommt gleich). Wo. Ostwald (fortfahrend): (verliest § 1 des Satzungsentwurfs: Name und Sitz⁴⁾): Ich möchte bemerken, daß

³⁾ In diesem Sinne hat der geschäftsführende Einberufer der Versammlung bereits am 8. August an den Vorsitzenden der Bunsengesellschaft, Geheimrat Foerster-Dresden, geschrieben und eine außerordentlich freundliche Antwort erhalten.

⁴⁾ Die endgültig angenommenen Satzungen finden sich weiter unten S. 329.

wir schon hier Anlaß zu einer Diskussion haben. Die Aufrufe forderten zur Gründung einer „Kolloidchemischen Gesellschaft“ auf. Nun wissen wir ja, daß es außer einer Kolloidchemie auch eine Kolloidphysik gibt; Prof. Ehrenhaft wird uns bald darüber einiges sagen. Wie in anderen Fällen ist hier das Wort „Kolloidchemisch“ im Sinne des pars pro toto, als das geläufigste Wort gebraucht worden. Nun liegt bereits ein Antrag Bechhold vor, statt des Namens „Kolloidchemische Gesellschaft“ die Bezeichnung „Gesellschaft für Kolloidforschung“ anzunehmen, vermutlich im Sinne der eben gekennzeichneten Sachlage. Darf ich Prof. Bechhold bitten, seinen Antrag näher zu begründen?

H. Bechhold: Kolloidforschung ist die Brücke zwischen Chemie und Physik, Biologie und Medizin. Es ist deshalb ein so indifferenter Name, der alle Möglichkeiten offen läßt. Ich wollte darauf besonders hinweisen, daß wir uns nicht so scharf ausdrücken, sondern unbestimmter, damit eben alle Möglichkeiten offengelassen werden.

Wo. Ostwald: Wünscht jemand zu diesem Antrage das Wort? (Dies ist nicht der Fall. Aus der Versammlung wird mehrfach gerufen: Einfach „Kolloid-Gesellschaft“).

Wo. Ostwald (die Zurufe aufnehmend): Meine Herren, das ist auch meine Meinung. Die Bezeichnung „Kolloid-Gesellschaft“ erscheint in der Tat als die kürzeste und gleichzeitig allgemeinste, sie entspricht auch z. B. dem Namen „Kolloid-Zeitschrift“, und ist auch von uns während der Vorbereitung ausprobiert und benutzt worden. Hier (die Wahlkästen vorzeigend) bedeutet die Abkürzung „K.-G.“, entsprechend „K.-Z.“ ebenfalls nur „Kolloid-Gesellschaft“. Darf ich fragen, ob die Versammlung mit diesem Namen einverstanden ist? (Allgemeine Zustimmung).

H. R. Kruyt (Utrecht): Ich möchte die Frage stellen: Wäre es nicht möglich, an Stelle von Kolloid-Gesellschaft „Internationale Kolloidchemische Gesellschaft“ zu sagen? Ich möchte dazu folgendes bemerken: Die Herren wissen vielleicht nicht, wie schwer es ist für die Neutralen, um das zu tun, was für eine Verständigung wünschenswert ist. Eine solche Gründung würde auch zur Verbesserung des internationalen Verhältnisses beitragen. Sie können es vielleicht nicht verstehen, wie angenehm es für uns wäre, wenn eine internationale Gesellschaft gestiftet würde. Wir sind selbst schon verschiedene Jahre damit beschäftigt, ein wirklich internationales Verhältnis wieder herzustellen, Sie können uns glauben, daß es sehr schwer ist. Wenn es möglich wäre,

hier eine wirklich internationale Gesellschaft zu gründen, so werden wir uns auch weiter bemühen und es würde Ihnen nur zugute kommen. Ich sehe ja, wie spontan international die Einberufung dieser kolloidchemischen Gesellschaft gemacht worden ist. Ich habe die Hoffnung, daß es vielleicht möglich wäre, von hier aus eine internationale Gesellschaft zu stiften.

(Verschiedene Zwischenrufe ablehnenden wie zustimmenden Charakters.)

Wo. Pauli: Ich möchte eine Anregung geben. Ist es vielleicht möglich, in die Satzungen eine entsprechende Bemerkung mit aufzunehmen. Es wäre mit Freuden zu begrüßen, wenn daraus wirklich einmal eine internationale Gesellschaft werden würde. Jetzt halte ich es nicht für gegeben, sondern schlage vor, einfach zu sagen: Kolloid-Gesellschaft.

W. Mecklenburg: Ich glaube, Holland hat darin einen größeren Weitblick als wir Deutschen. Es ist jedenfalls der Vorschlag, der gemacht wurde, sehr reiflich zu überlegen. Holland hat auf dem Gebiete der internationalen Verständigung schon sehr viel getan. Wir Deutsche sind da vielleicht etwas zu einseitig. Ich möchte vorschlagen, die Sache erst mal zur Diskussion zu stellen, mir scheint die Sache viel zu wichtig zu sein, als daß wir das im Augenblick erledigen könnten. Es muß darüber noch eine eingehende Aussprache stattfinden. Wenn wir die Sache eingehend prüfen, finden wir, daß wir, wenn wir heute eine internationale Gesellschaft gründen, selbst bei denen, mit denen wir früher im Kriege gestanden haben, also mit England und Amerika, keine Schwierigkeiten haben werden, nur mit Belgien und Frankreich. Auch Italien wird keine Schwierigkeiten machen. Ich bitte deshalb, diese Frage reiflich zu überlegen und nicht kurz abzutun und die Worte des Herrn Kruyt besonders zu beachten.

Dr. Meyer: Ich möchte mich ganz entschieden dagegen wehren, daß wir Deutsche unter heutigen Verhältnissen eine internationale Gesellschaft ins Leben rufen. Ich möchte sogar darum bitten, daß wir die Gesellschaft: Deutsche Kolloid-Gesellschaft nennen. Im Satzungsentwurf könnte ja gesagt werden, daß auch dem Ausland der Beitritt gestattet wird. Dafür kann eine besondere Bestimmung festgelegt werden.

C. Duisberg: Meine sehr verehrten Damen und Herren! Wie können Sie denn heute eine internationale Gesellschaft gründen? Wollen Sie die Gesellschaft in den jetzigen Zeiten heute hier, morgen in Frankreich, das nächste Mal in

Amerika tagen lassen? Der Ort müßte jedes Jahr wechseln und dabei soll sie ihren Sitz in Deutschland haben. Ich bin weder deutschnational noch international, aber das eine muß ich sagen: die Kolloidchemische Gesellschaft muß deutsch sein und deutsch heißen, sie hat Deutsche als Gründer und deshalb müssen sich zunächst alle deutschen Kolloidchemiker zusammenschließen. Finden sich dann Ausländer, die teilnehmen wollen, so schließen die sich dann an. (Bravo!)

H. R. Kruyt: Ich möchte nur noch eine kleine Bemerkung machen. Ich will nur sagen, daß wir in Holland nichts anderes versucht haben, als die Wiederauffassung der internationalen Verhältnisse und nichts anderes, wir möchten nicht in den Verdacht kommen, etwas anderes beabsichtigt zu haben. Es ist nicht möglich, das hier in einer Plenarversammlung offen zu besprechen. Ich möchte nur das hinzufügen auf die Beschwerden verschiedener Vorredner, daß ich auf Grund meiner Erfahrungen glaube, daß die internationalen Verhältnisse sehr klar würden, wenn Sie hier eine spontan internationale Gesellschaft gründen würden.

Wo. Ostwald: Die Diskussion ist nun wohl beendet. Zusammenfassend liegen also nunmehr zwei weitere Anträge zur Abstimmung vor: Der Antrag Kruyt: Zusatz des Wortes „Internationale“, und der zweite, mehrfach durch Zuruf gestellte Antrag: Zusatz des Wortes „Deutsche“.

Wenn ich mir ebenfalls einige Worte zu diesen Anträgen erlauben darf, so möchte ich mich zunächst der Ansicht von Herrn Geheimrat Duisberg anschließen, daß wir juristisch heute gar nicht in der Lage sind offiziell eine internationale Gesellschaft zu begründen. Haben wir denn in der Versammlung offizielle Vertreter der einzelnen Länder? Offenbar nicht. Sodann meine ich aber, daß es besser und einfacher ist, zu warten, daß unsere Gesellschaft von allein international wird, statt daß wir dies vorher allzulaut verkünden. Die internationalen Beziehungen erscheinen mir noch als zu zart, als daß man jetzt schon zu sehr treiben, als daß man sie durch lautes Reden darüber gleichsam forcieren sollte. Gewiß, man soll für sie arbeiten, aber ich meine, vielleicht weniger über sie reden. Daß außerdeutsche Mitglieder, auch solche aus früher feindlichen Ländern, aufgenommen werden sollen, ist selbstverständlich. Es wäre doch grotesk, wenn wir auf Männer wie z. B. P. P. von Weimarn oder gar Martin H. Fischer und andere als Mitglieder verzichten wollten, Männer, die zum Teil wegen

ihrer übernationalen Auffassung der Wissenschaft Anfeindungen im eigenen Lande erlitten haben. Auch die Aufrufe zur Gründung der Gesellschaft enthalten ja zahlreiche nichtdeutsche Namen. Aber ich meine, wir sollten stillschweigend zu einer internationalen Gesellschaft werden. Wenn wir zu laut für diese erwünschte Entwicklung Propaganda machen, so würde das unserem Ziel, glaube ich, gerade zuwiderlaufen und den gegenteiligen Effekt hervorrufen.

Zu dem zweiten Antrag „Deutsche Kolloidgesellschaft“ möchte ich bemerken, daß ich „Kolloid-Gesellschaft“ als einfacher und kürzer vorziehe. Es scheint mir in diesem zweiten Namen „Deutsche Kolloid-Gesellschaft“ auch ein gewisser Pleonasmus vorzuliegen. Jeder erkennt doch ohne weiteres, daß es sich ebenso wie bei der „Kolloid-Zeitschrift“, den verschiedenen „Lehrbüchern der Kolloidchemie“ usw. um deutsche Gründungen handelt. Indessen wird hier ja die Abstimmung entscheiden.

R. Luther ist dafür, daß das alles morgen besprochen wird. Die Mehrzahl ist jedoch dafür, daß weitergegangen wird.

Wo. Ostwald: Wer stimmt für Zufügung des Wortes „internationale“? (Eine kleine Minderheit.) Wer ist für den Antrag „Deutsche Kolloid-Gesellschaft“? (Eine etwas größere Minderheit.) Wer stimmt schließlich für den einfachen Namen „Kolloid-Gesellschaft“? (Die große Mehrheit.) Der letztere Name ist also angenommen. Der Verein hat seinen Sitz in Leipzig. Sind Sie auch damit einverstanden? (Allgemeine Zustimmung.) Der Verein wird in das Vereinsregister eingetragen werden. (Redner verliest § 2.) Kann dieser so stehen bleiben? (Allgemeine Zustimmung.)

(Es wird durch Zuruf vorgeschlagen, die ganze Satzung erst einmal vorzulesen. Geschieht, nachdem der Antrag allgemein unterstützt wird.)

Wo. Ostwald (nach Verlesung von § 3): Es ist vielleicht doch zweckmäßig, die Verlesung in einigen Teilen vorzunehmen, damit wir das Gelesene in der Zwischenzeit nicht vergessen. Außerdem melden sich bereits mehrere Herren zur Diskussion.

(Es entspinnen sich einige kleine Dialoge zwischen Wo. Ostwald und einigen Herren. Bei § 3 wird gewünscht: In- und Ausland, was Wo. Ostwald für überflüssig hält, da es in den folgenden Paragraphen zum Ausdruck kommt. Weiter bemerkt Dr. Meyer, daß es noch gar nicht erwähnt worden sei, daß der Verein eine Zeitschrift besitzt. Nach kurzer Aufklärung

seitens Wo. Ostwald werden die weiter vorgelesenen Paragraphen von der überwältigenden Mehrheit angenommen. Als Wo. Ostwald zu § 4 „Leitung der Gesellschaft“ kommt, meint

Wo. Pauli: Ich halte es nicht für wünschenswert, in den Statuten diese Gruppierung festzulegen, es ist besser, wenn das überhaupt weggelassen wird. Es ist dann möglich, hervorragende Leute, die zufällig einer Richtung angehören, in dem Ausschuß drinzuhaben. Es wird einer Verfeindung vorgebeugt. Es ist um so besser, je weniger man sich bindet. Ich bin dafür, diesen Teil aus den Statuten herauszunehmen.

Hoff: Ich bin dafür, daß gesagt wird, Wiederwahl nach sechs Jahren ist zulässig.

Roehm (zur Geschäftsordnung): Ich halte die Satzungen für nicht so wichtig, daß stundenlang darüber verhandelt wird. Ich möchte den Vorschlag machen, daß drei Herren gewählt werden, die die Satzungen festlegen.

Wo. Ostwald: Findet der Antrag Roehm Ihre Zustimmung? Die große Mehrheit unterstützt den Antrag. Es sollen also einige Vertrauensleute die endgültige Fassung der Statuten feststellen. Ich bitte um Vorschläge. (Es werden vorgeschlagen die Herren: Roehm, Pauli, Kruyt, Ostwald.) Wir vier wollen also versuchen, die Satzungen möglichst unter Berücksichtigung aller hier geäußerten Wünsche fertigzustellen. Ich mache aber darauf aufmerksam, daß es sich dann nur um eine Annahme oder Ablehnung der Satzungen im Ganzen durch die Versammlung handeln kann. Sind Sie damit einverstanden? (Allgemeine Zustimmung.) Von diesem Gesichtspunkt aus halte ich es immerhin für zweckmäßig, Ihnen den Entwurf weiter vorzulesen, namentlich da ich an der Hand des Entwurfes einige weitere Punkte von Wichtigkeit zur Sprache bringen kann. Sind Sie mit weiterer Verlesung einverstanden? (Allgemeine Zustimmung; Redner verliest weiter; nach § 5 fährt Redner fort:)

Ich möchte Ihnen hier gleich einen Ueberblick über die bisherige Finanzlage unserer Gesellschaft geben. Es ist offensichtlich, daß Drucksachen, Papier, Porto usw. für die Vorbereitung der Gesellschaftsgründung heute einen ganz erheblichen Betrag kosten. Rechnungen für Druck und Papier liegen vor im Betrage von ca. 25000 Mk. Porto, Stenograph und andere Ausgaben ergeben den Betrag von rund 5000 Mk. An einige weiter wohnende Fachgenossen, um deren Vorträge wir gebeten haben, wurden Reisebeihilfen im Betrage von zusammen

10000 Mk. vorgesehen. Die Gesamtkosten belaufen sich also auf ca. 40000 Mk.

Nun würde ich mich nicht heute vor Sie hinstellen, wenn es mir nicht möglich gewesen wäre unsere Gesellschaft schuldenfrei ins Leben rufen zu können. Es ist dies aber möglich gewesen. Als erster hat mir, sobald ihm unser Plan bekannt wurde, ein jüngerer begeisterter Kolloidchemiker unseres Institutes ohne jede Aufforderung für Zwecke der Kolloid-Gesellschaft einmal 15000 Mk. und dann noch ein zweites Mal 15000 Mk. zur Verfügung gestellt. (Bravo!) Sodann hat sich der Verleger der Kolloid-Zeitschrift, Herr Theodor Steinkopff — wiederum spontan — bereit erklärt, die Hälfte der Druck- und Papierkosten zu übernehmen, was ebenfalls einen sehr erheblichen Betrag ausmacht. (Bravo!) Ferner haben mir die Herren Ing. A. ten Bosch sowie Dr. Fr. König, der erstere 2000 Mk., der zweite 1000 Mk. für die Kolloid-Gesellschaft zur Verfügung gestellt. Nicht eingerechnet habe ich dabei die recht beträchtliche Arbeit, die von verschiedenen Seiten, besonders auch von jüngeren Fachgenossen, im Interesse der Kolloid-Gesellschaft geleistet worden ist.

Gegenüber Ausgaben von ca. 40000 Mk. haben wir also Einnahmen und Deckungen von ca. 43000 Mk. Das Resultat ist, daß wir unser gemeinschaftliches Kind gänzlich schuldenfrei und ohne Beanspruchung von Beiträgen aus dieser Versammlung wenigstens zur Welt kommen lassen können. (Bravo!)

Sie sehen, meine Herren, daß ich Recht habe, wenn ich behauptete, daß die Kolloidchemie nicht nur platonische, sondern ganz ernsthafte, zahlende Liebhaber hat. Nun habe ich weiterhin gesagt, daß ich bisher noch nicht um Geld für die K.-G. gebeten habe. Meine Herren, öffentlich würde ich das auch jetzt nicht tun. Aber wir sind ja schon unter uns, ich spreche ja bereits innerhalb unserer K.-G. und jetzt bitte ich wohl diejenigen unter Ihnen mit einem hohen Finanzpotential für die Zwecke der K.-G., für Rückhalt und Notlagen, aber auch für vielerlei schöne und nützliche Dinge, die wir mit Geld tun könnten, dem Vereinsschatz der K.-G. etwas zufließen zu lassen. Das Postscheckkonto der K.-G. ist vorläufig — wir können erst nach rechtskräftiger Begründung ein eigenes Konto haben —

Dresden 1747 Theodor Steinkopff.

Selbstverständlich bin ich auch persönlich jederzeit für die Annahme von Schecks und Scheinen zu sprechen. Meine Herren, nicht

aus Not, als Vorsorge zur weiteren möglichst günstigen Entwicklung unseres Kindes und in unserem gegenseitigen Interesse bitte ich Sie. Aber ich bitte auch in dem Sinne, den der indische Bettler so schön zum Ausdruck bringt, wenn er sagt: „Herr, ich komme zu Dir, um Dir Gelegenheit zu geben, Verdienst zu erwerben.“ (Große Heiterkeit.)

(Ein Redner schlägt vor, eine Liste herumgehen zu lassen, in die jeder seinen Beitrag einzeichnet.)

Wo. Ostwald: Davon bitte ich Abstand zu nehmen. Dies würde ein bißchen —, nun, ich glaube, die anderen vorgeschlagenen Wege sind netter! (Zustimmung.)

(Es folgt die Verlesung von § 6 „Vereins-Zeitschrift“.)

Wo. Ostwald: Bekanntlich pflegt man die Vereins-Zeitschrift oft als Rückgrat einer Gesellschaft anzusehen. Ebenso bekannt ist aber, daß die Zeitschrift oft als das schmerzende Rückgrat eines Vereins anzusehen ist. Daß anderseits ein Organ, in dem z. B. Vereinsnachrichten, öffentliche Kundgebungen, Sitzungsberichte usw. publiziert werden, nötig ist, erscheint einleuchtend.

Für uns liegen nun die Verhältnisse sehr glücklich darum, weil eine Kolloid-Zeitschrift bereits vorhanden ist, deren Existenzmöglichkeit im Gegensatz zu manchen anderen Zeitschriften nicht auf die finanzielle Deckung durch die geplante Gesellschaft angewiesen ist. Die Kolloid-Zeitschrift steht seit ihrer Begründung auf eigenen Füßen und hat heute mehr Abonnenten als jemals seit ihrer Begründung. Trotz dieser Selbständigkeit der Kolloid-Zeitschrift sind aber Verlag und Herausgeber sehr gerne bereit, ein enges und freundschaftliches Verhältnis zwischen Kolloid-Zeitschrift und K.-G. zu schaffen, und zwar in folgender Form:

1. Die Kolloid-Zeitschrift übernimmt es, Vereins-Nachrichten, Bekanntmachungen, Sitzungsberichte usw. der K.-G. unentgeltlich abzu-drucken. Die Entscheidung über das Abzu-druckende fällt der jeweilige Herausgeber der Kolloid-Zeitschrift zusammen mit dem jeweiligen ersten Vorsitzenden der K.-G.

2. Der Verlag der Kolloid-Zeitschrift Theodor Steinkopff-Dresden, erklärt sich bereit, allen eingetragenen Mitgliedern der K.-G., soweit sie Reichsdeutsche oder Deutschösterreicher sind, die Kolloid-Zeitschrift und die Kolloid-chemischen Beihefte mit einem Nachlass von 20-Proz. (bei direktem Bezug) zu liefern.

Meine Herren, dies ist ein ganz außerordentlich günstiger Umstand, den wir dank dem Entgegenkommen und der Weitsicht des Herrn Steinkopff für unsere Gesellschaft buchen können. Es bedeutet nämlich nichts weniger, als daß jeder Abonnent der Kolloid-Zeitschrift umsonst Mitglied der K.-G. werden kann, da der 20proz. Nachlaß im Jahre mindestens soviel ausmacht wie der Mitgliedsbeitrag. Ja wahrscheinlich bekommt ein Abonnent der Kolloid-Zeitschrift die Mitgliedskarte der K.-G. nicht nur umsonst, sondern extra noch Geld heraus. (Heiterkeit.)

3. Der Verlag der Kolloid-Zeitschrift erklärt sich bereit, Mitgliedern der K.-G. auf Stellengesuche, die im Anzeigenteil der Kolloid-Zeitschrift erscheinen, einen Nachlaß von 50 Proz. zu gewähren.

Auch dies ist offenbar eine beachtenswerte Vergünstigung namentlich für die jüngeren Fachgenossen unter uns.

4. Als Gegenleistung erwarten Verlag und Schriftleitung der Kolloid-Zeitschrift von den Mitgliedern der K.-G. Förderung der Interessen der Zeitschrift durch Uebersendung geeigneter Manuskripte, durch geeignete Hinweise auf die Zeitschrift, durch Werbung neuer Abonnenten usw.

5. Diese Abmachungen gelten vorläufig auf drei Jahre und laufen automatisch weiter, falls vorherige halbjährliche Kündigung von einer der beiden Seiten nicht erfolgt. Die unter 2 und 3 genannten Vergünstigungen beginnen vom 1. Januar 1923 ab.

(Es folgt die Verlesung des Entwurfes von § 7 und 8.)

Wo. Ostwald: Ich komme nun zum dritten Teil unserer heutigen Verhandlungen, der Wahl des Vorstandes und des Vorstandsrates.

Ich habe geglaubt, am richtigsten und objektivsten so vorgehen zu können, daß ich von den Gründern schriftliche Vorschläge eingeholt habe. Die Namen stehen alphabetisch geordnet an der Tafel. Es genügt nicht, meine Herren, daß wir diesem oder jenem unter uns unser Vertrauen schenken und ihn wählen, weil er einer unser hervorragendsten Kolloidforscher ist. Der Betreffende muß auch Zeit und Neigung zu der angebotenen Pflicht und Arbeit haben. So vermissen wir alle auf der Liste die Namen Zsigmondy und Freundlich. Beide Herren haben leider erklärt, zurzeit eine Wahl in den Vorstand nicht annehmen zu

können. Es ist natürlich einleuchtend, daß die Pflege einer Gesellschaft in den ersten Jahren ihres Bestehens ziemlich viel Arbeit und Zeit erfordert.

Neben den drei Vorsitzenden haben wir noch einen Schatzmeister zu wählen. Ich habe hierfür keine besonderen Vorschläge erbeten, sondern ich möchte Ihnen unmittelbar eine Persönlichkeit zum Schatzmeister vorschlagen, der mir in jeder Hinsicht der geeignete Mann zu sein scheint. Ich meine Herrn Verlagsbuchhändler Theodor Steinkopff. Ich weiß aus 15jähriger Zusammenarbeit mit Herrn Steinkopff, daß er weit mehr als nur ein kaufmännisches Interesse an der Kolloidchemie nimmt. Ich weiß, daß er z. B. in den Kriegzeiten tatsächliche Opfer gebracht hat, um die Kolloid-Zeitschrift durchzuhalten. Aus seinen freiwilligen Beiträgen zu den Gründungskosten, ferner aus seinem weitsichtigen Entgegenkommen in Sachen Vereinszeitschrift ersehen Sie selbst sein objektives Interesse auch für unsere Gesellschaft. Hinzu kommt die Vereinfachung und ganz besonders die Verbilligung des Geschäftsverkehrs, wenn Herr Steinkopff nicht nur die Abonnementsbeiträge für die Kolloid-Zeitschrift, sondern auch gleich die Mitgliedsbeiträge für die K.-G. einkassiert.

Ich schlage also Herrn Steinkopff als Schatzmeister vor und erbitte ihre Zustimmung durch Handheben. (Geschieht.)

Wo. Pauli: Wir müssen anerkennen, daß sich Herr Steinkopff immer in den Dienst der guten Sache gestellt hat. (Bravo!)

Wo. Ostwald: Ich frage nunmehr Herrn Steinkopff, ob er gewillt ist, den Schatzmeisterposten zu übernehmen.

Th. Steinkopff: Ich danke zunächst für die anerkennenden Worte, die mir soeben Herr Prof. Ostwald gewidmet hat, und ich danke Ihnen, meine Herren, für die Wahl meiner Person. Ich bin mir bewußt, daß Sie mir viel Vertrauen mit der Wahl entgegenbringen; die Wahl nehme ich gern an. Ich bin mir aber auch bewußt, daß diese Aufgabe nicht leicht sein wird, denn das wirtschaftliche Barometer steht auf Sturm, wie Herr Geheimrat Duisberg heute sagte, und ganz unsicher liegt die Zukunft vor uns. Ich werde aber mein möglichstes tun, um den Etat und den Haushaltplan der K.-G. in Ordnung zu halten und hoffe, zum Segen und Nutzen der neuen Gesellschaft arbeiten zu können. (Bravo!)

Wo. Ostwald: Wir haben also bereits einen Schatzmeister, in mancher Hinsicht be-

kanntlich die wichtigste Person. Ich bin überzeugt, daß Herr Steinkopff dafür sorgen wird, daß unser Vereinsschatz niemals Null oder gar negativ werden wird. Wir schreiten jetzt zur Wahl der übrigen Vorstandsmitglieder.

(Aus der Versammlung wird von mehreren Seiten vorgeschlagen, Prof. Wo. Ostwald durch Akklamation zum ersten Vorsitzenden zu wählen. Allgemeine Zustimmung und Beifall.)

Wo. Ostwald: Ihr für mich gewiß außerordentlich ehrenvoller Antrag bringt meine geplante Geschäftsführung etwas aus der Ordnung. Der Wahlakt ist folgendermaßen gedacht. Jeder von Ihnen hat beim Eintritt in den Saal einen numerierten Wahlzettel erhalten, den er hoffentlich nicht verloren hat, da Ersatz nicht geleistet wird. Ich bitte nun auf die Zettel diejenigen drei Namen zu schreiben, die Ihnen als die geeignetsten Vorstandsmitglieder erscheinen und dann den Zettel zusammenzufalten. Als Wahlurne sind diese zwei Briefkästen gedacht. Sie werden von zwei zuverlässigen Personen, die sich am Ausgange des Saales aufstellen werden, Ihnen beim Hinausgehen aus dem Saal zum Einwerfen des Wahlzettels gereicht werden. Niemand darf mehr als einen Zettel einwerfen.

Für die Prüfung der Wahlzettel, Zählung der Stimmen und für die tabellarische Uebersicht der Ergebnisse ist eine Wahlkommission notwendig. Es haben sich hierzu erbotten die Herren:

Prof. R. Wintgen,
Privatdozent Dr. H. Handovsky,
Dr. F.-V. von Hahn.

Prof. Wintgen ist bekanntlich ein Mitarbeiter Zsigmondy's und ein Vertreter der physikalisch-chemischen Richtung; Dr. Handovsky vertritt die Mediziner und Dr. von Hahn, wenigstens augenblicklich, technische Interessen. Die Herren werden vermutlich kein Mittagessen bekommen. Hier sind die Schlüssel zu den Wahlurnen. Wir werden heute Nachmittag zur Eröffnung der Nachmittagssitzung das Ergebnis von Prof. Wintgen zu hören bekommen.

Falls der Wunsch nach einer Wahlprüfungskommission besteht, so können wir die natürlich auch noch wählen. Vielleicht verzichten wir einstweilen darauf.

Sind Sie mit diesem Wahlmodus einverstanden? (Zustimmung.)

Schließlich haben wir noch den Vorstandsrat zu wählen. Hochverehrte Anwesende, einen Vorstand zur Geschäftsführung der folgenden Sitzungen brauchen wir offenbar sofort. Die

Wahl des Vorstandsrates erscheint dagegen nicht so eilig. Nun ist es Tatsache, daß wir Kolloidchemiker uns augenblicklich vielfach noch so wenig persönlich kennen, daß vielleicht manchen unter uns die Entscheidung schwer fällt, wem er sein Vertrauen schenken soll. Dagegen werden wir uns nach einigen Sitzungen erheblich besser kennen gelernt haben. Ich schlage deshalb vor, die Wahl des Vorstandsrates erst in einer späteren Sitzung vornehmen zu wollen, dann, wenn wir einander besser kennen gelernt haben und infolgedessen ein bestimmteres Urteil abgeben können.

Findet dieser Vorschlag Ihre Zustimmung? (Bejahung.)

A. Lottermoser: Ich bitte doch die anwesenden Herren, einzeln aufzustehen und ihre Namen zu nennen, um uns gegenseitig kennen zu lernen und zu wissen, wer anwesend ist. (Geschieht.)

Wo. Ostwald: Hochverehrte Anwesende! Damit haben wir wohl das Wesentlichste erledigt. Die Wahl von Vorstand und Vorstandsrat ist nicht an Wichtigkeit zu vergleichen mit der Arbeit, die wir vorher geleistet haben. Vorstände vergehen, die Kolloid-Gesellschaft soll aber bestehen bleiben. Beglückwünschen wir uns gegenseitig zu dieser ersten Arbeit und rufen wir:

Unser gemeinsames, heute geborenes Kind, die Kolloid-Gesellschaft, sie lebe hoch! hoch! hoch! (Begeisterte Zustimmung.)

Wünscht noch jemand das Wort?

Dr. Meyer: Ich möchte den Herrn 1. Vorsitzenden bitten, daß eine Anwesenheitsliste aufgelegt wird. Dann wird auch dem Wunsche Rechnung getragen, daß man sich kennen lernt, man weiß, welche Vertreter anwesend sind.

Wo. Ostwald (gibt zunächst dazu Anweisung): Es ist auch Gelegenheit, im Deutschen Haus am Königsplatz, wo wir allabendlich zusammen sein werden, sich kennen zu lernen.

R. Wintgen bittet, die Abgabe der Wahlzettel nicht zu vergessen.

Wo. Ostwald: Es erhebt sich nunmehr die Frage, ob wir die Sitzung schließen oder bereits heute Vormittag in den wissenschaftlichen Teil unserer Verhandlungen eintreten wollen. Wir hätten noch Zeit etwa für die ersten beiden Vorträge Ehrenhaft und Freundlich. (Unter allgemeiner Zustimmung wird beschlossen, schon am Vormittag mit den wissenschaftlichen Vorträgen zu beginnen.)

Meine Herren: Es erschien zweckmäßig, die Tätigkeit der K.-G. damit zu beginnen, daß wir uns und den andern einen Ueberblick vorführen über die Bedeutung unserer Wissenschaft und ihrer technischen wie wissenschaftlichen Anwendungen. Wir Mitglieder wissen jeder an seiner Stelle von der Wichtigkeit unserer Wissenschaft. Aber wir wissen oft nur andeutungsweise, was unsere kolloidchemischen Freunde und Nachbarn von den andern Stammdisziplinen tun. Den Nichtwissenden zur Belehrung, den Wissenden zur Stärkung soll dieser Ueberblick dienen. Zu allergrößtem Danke sind wir den 26 Fachgenossen verpflichtet, welche diese nicht leichte Aufgabe übernommen haben. Natürlich kann in der kurzen Zeit, die wir den einzelnen Rednern zur Verfügung stellen können, nur in der allgemeinsten Form ein Rückblick über mit Hilfe der Kolloidchemie Erreichtes und ein Ausblick über Probleme gegeben werden, bei deren Lösung die Kolloidchemie zu helfen verspricht. Ich bitte daher auch von einer (öffentlichen) Diskussion dieser Uebersichtsvorträge absehen zu wollen.

Meine Herren: 26 Teilgebiete der reinen und angewandten Kolloidchemie sollen kurz gekennzeichnet werden. Auch die doppelte Anzahl von Vorträgen würde nicht genügen, um dem Reichtum der Kolloidchemie wirklich gerecht zu werden. Wahrhaftig, Kolloidwissenschaft ist mehr als eine Spezialwissenschaft im Sinne etwa von Dipterologie oder der Lehre von den Dialekten der Bantu-Sprache. Viele Tausende von Kopf- und Handarbeitern interessieren sich heute für kolloidchemische Gedanken und Erscheinungen. Nehmen wir auf in unsere Vorstellung von der Kolloidwissenschaft diesen Zug des ungeheuren Reichtums unserer Wissenschaft, stärken wir unsere Freude an ihr und unsere Ehrfurcht für sie durch Anhören dessen, was die berufenen Vertreter dieser Einzelgebiete uns sagen werden!

(Es folgen die Vorträge der Herren Ehrenhaft und Freundlich. Schluß der Sitzung 12⁵⁰).

2. Sitzung am Freitag, den 15. September 1922.

Beginn 2¹⁵. Vorsitzender Herr Ostwald.

Geschäftliches: Es wird das Ergebnis der Wahl des 2. und 3. Vorsitzenden verkündigt. Von den für den 2. Vorsitzenden insgesamt abgegebenen 163 Stimmen⁵⁾ erhalten Abderhalden 80, Wo. Pauli 28, Bechhold 13,

Michaelis 12, der Rest der Stimmen ist zersplittert.

Von den 164 für den 3. Vorsitzenden abgegebenen Stimmen erhalten Herr Duisberg 42, Herr Stiasny 40, Herr Siedentopf 13 und Herr Liesegang 13; der Rest ist zersplittert.

Als 2. Vorsitzender ist also Herr Abderhalden gewählt, der die Wahl annimmt. Als 3. Vorsitzender ist Herr Duisberg gewählt, der aber durch Herrn Dr. W. Euler erklären läßt, daß er die Wahl wegen anderer Verpflichtungen ablehnen muß. Dadurch fällt die Wahl auf Herrn Stiasny, der die Wahl annimmt. Kurze Ansprachen der drei Vorsitzenden.

In den Vorstandsrat werden zunächst gewählt die Herren Wo. Pauli und H. Freundlich.

Es folgen die Vorträge der Herren: L. Michaelis, Wo. Pauli, W. Böttger, K. Schaum, Lüppo-Cramer. Von 4—4³⁰ Kaffeepause. Darauf die Vorträge: V. Kohlschütter, A. Schmauß, F. Rinne (verlesen von Herrn Ostwald), G. Wiegner.

Um 6 Uhr Vorführung der „Momentbilder kolloider Lösungen“ durch Herrn Siedentopf. Schluß der Sitzung 6³⁰.

3. Sitzung am Sonnabend, den 16. Sept. 1922.

Beginn 9¹⁵.

Vorsitzender zunächst Herr Ostwald, dann Herr Abderhalden.

Es folgen die Hauptvorträge der Herren: Abderhalden, Fodor, Schade, Handovsky, Dold, Luers, Haller, Stiasny, Engeroff. Schluß 12 Uhr.

4. Sitzung am Sonnabend, den 16. Sept. 1922.

Beginn 2 Uhr. Vorsitzender Herr Ostwald.

Geschäftliches: Verlesung der Statuten, die en bloc angenommen werden. In den Vorstandsrat werden per Akklamation gewählt die Herren H. Kruyt, M. H. Fischer, O. Röhm und A. Imhausen. Herr Kruyt erklärt, die Wahl nicht annehmen zu können, um in seiner Tätigkeit für die Wiederherstellung internationaler, wissenschaftlicher Beziehungen nicht gehindert zu sein. Für den Vorstandsrat werden weiter vorgeschlagen die Herren Michaelis, Schade, Svedberg und Lottermoser.

Wissenschaftlicher Teil: 2¹⁵ folgen die Vorträge der Herren Weil, Meyer, Koetzschau und Prausnitz.

⁵⁾ Eine große Anzahl der Teilnehmer hat also von ihrem Wahlrecht keinen Gebrauch gemacht.

Nach der Kaffeepause (4—4³⁰) wird die Sitzung fortgesetzt; es folgen nunmehr Einzelvorträge. Vorher wird beschlossen, die Redezeit auf höchstens 20 Minuten zu bemessen. Zur automatischen Durchführung dieses Beschlusses dient ein eigens für die K.-G. konstruierter optischer und akustischer „Beredsamkeitsmesser“, der in Funktion vorgeführt wird und der ausnahmslos in allen weiteren Sitzungen benutzt wurde.

1. Vortrag des Herrn Kirchhof (Wimpassing): Einwirkung konzentrierter Schwefelsäure auf Kautschuke.

2. Vortrag des Herrn A. Lottermoser (Dresden): Untersuchungen zum Aescherungsprozeß.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren: Gerngroß, Ollendorf, Stiasny, Szegvary und Ostwald.

3. Vortrag des Herrn Lorenz (Leipzig): Kolloidchemie der Papierleimung.

4. Vortrag des Herrn Plauson (Hamburg): Großtechnische Dispersoidchemie.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren: Klein, Fr. König, Weil, Bauer, König (Karlsruhe), v. Hahn, Hartwig, Meyer.

5. Vortrag des Herrn von Hahn: Dispersoidanalytische Betriebskontrolle.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren: Rieke, Reitstötter, Wiegner, Kirchhof.

6. Vortrag des Herrn H. Neugebauer: Zur Kenntnis des Gipsbrennens. — An der Diskussion beteiligt sich Herr Swinne. Schluß der Sitzung: 6³⁰.

5. Sitzung am Sonntag, den 17. Sept. 1922.
Beginn: 9¹⁵. Vorsitzender Herr Ostwald.

1. Vortrag des Herrn Bechhold: Ueber Kolloidtherapie. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Pick und Döllken.

2. Vortrag des Herrn Piekenbrock (Hamborn): Ueber kolloidchemische Kennzeichnung der Tone. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Rieke, Ostwald, Czapek.

3. Vortrag des Herrn Beyersdorfer (Frankenthal): Staubexplosionen, ein kolloidchemischer Vorgang. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Kirchhof und Czapek.

4. Vortrag des Herrn Spek (Heidelberg):
1. Ueber das Zustandekommen der normalen Eigenschaften der Zellmembranen durch kolloidchemische Vorgänge. 2. Ueber eine physiologische Methode, feinste Schaumstrukturen des Plasmas deutlich sichtbar zu machen.

5. Vortrag des Herrn P. Spiro (Frankfurt): Pathologische Veränderungen der Viskosität des

Blutserums. — An der Diskussion beteiligen sich Frau Lasch und Herr Traube.

6. Vortrag des Herrn Epstein (Wien): Beiträge zur Theorie der Serologie der Syphilis.

7. Vortrag des Herrn Loebenstein (Leipzig): Kolloidchemische Kaseinstudien. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Michaelis, Ostwald und Müller.

8. Vortrag des Herrn Kruyt (Utrecht): Die Stabilitätsverhältnisse bei lyophilen Kolloiden. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Freundlich und Ostwald.

Geschäftliches: Vor der Fortsetzung der weiteren Vorträge werden einige geschäftliche Punkte erledigt.

I. Es wird eine Aenderung der Statuten insofern beschlossen, als der Antrag angenommen wird, statt 6 Vorstandsräten 9 zu wählen.

II. Nachdem schon 5 Herren in den Vorstandsrat gewählt sind, werden noch die folgenden 4 vorgeschlagen und durch Akklamation gewählt: Michaelis, Schade, Zsigmondy und Wiegner.

III. Als 6. Sitzungstag wird Montag abend beschlossen.

9. Es folgt der Vortrag des Herrn Reitstötter: Kolloidchemische Kennzeichnung von Eiweißfraktionen. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Pick, Ostwald, Freundlich, Epstein, Frau Lasch.

10. Vortrag des Herrn H. Bauer (Frankfurt): Kolloidchemische Untersuchungen im Salvarsangebiet. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Freundlich, Ostwald, Michaelis, Kunz-Krause.

6. Sitzung am Montag, den 18. Sept. 1922⁶⁾ abends.

Beginn: 7³⁵. Vorsitzender Herr Ostwald.

1. Vortrag des Herrn P. Klein (Berlin): Experimentelle Bestätigung der Konzentrationsänderung von Lösungen an Grenzflächen nach Gibb-Prinzip. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Schmauß, v. Neergard, Freundlich, Ostwald, Lorenz, Bethe, Lohse.

2. Vortrag des Herrn Geßner (Zürich): Ueber Sedimentationsmessungen. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Luther, Wiegner, Heß, Wolski, Ostwald, Lüers, v. Hahn, Wiegner.

⁶⁾ Rauchabend. Für Nichtraucher waren von ungenannter Seite einige Körbe mit Pflaumen gestiftet worden.

3. Vortrag des Herrn Errera (Brüssel): Dielektrizitätskonstanten kolloider Lösungen. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren König-Karlsruhe, Freundlich, Ostwald, Luther, v. Hahn, Schmauß, Kröger und Goldschmidt.

4. Vortrag des Herrn Luther (Dresden): Adsorption von Kupfersalzen durch Bromsilber. — An der Diskussion nimmt Herr Freundlich teil.

5. Vortrag des Herrn Wintgen (Göttingen): Anwendung der Smoluchowski'schen Koagulationstheorie auf Gold-Boraxpyrosole. — Nach Versuchen mit Herrn A. Ehringhaus.

6. Vortrag des Herrn A. Kuhn (Leipzig): Ueber Hydratation und Lösung der Agarizinsäure. — An der Diskussion beteiligen sich

die Herren Freundlich, Wintgen, Klein und Bechhold.

7. Vortrag des Herrn Ostwald (Leipzig): Zur Theorie der Liesegang-Ringe. — An der Diskussion beteiligen sich die Herren Szegvary, Bechhold, Herz, Wadewitz, Geßner, v. Halban und Weil.

Herr Lottermoser richtet einige Dankesworte an Prof. Ostwald.

Herr Ostwald schließt die Sitzung und die 1. Versammlung der Gesellschaft. Von Herrn Imhausen (Witten a. d. Ruhr) wird vorgeschlagen, die nächste Versammlung zu Pfingsten 1923 (vor oder mit der Tagung des Vereins Deutscher Chemiker) abzuhalten. Außerdem ladet Herr Imhausen persönlich die K.-G. zu einem Besuch nach Witten a. d. Ruhr ein.

Die Physik kolloider Teilchen.

Von Felix Ehrenhaft (Wien).

(Eingegangen am 9. Oktober 1922.)

Die Physik kolloider Teilchen ist ein junger Wissenschaftszweig mit vielen offenen Problemen. Ich will daher nicht so sehr endgültige Resultate mitteilen als versuchen, auf noch offene Fragen hinzuweisen. Der Begriff Kolloid geht bekanntlich auf Graham (1861) zurück, der diese Substanzen wegen ihres mangelnden oder geringen Diffusionsvermögens von den kristallinen Substanzen (Lösungen) schied. In dieser Definition scheint aber nicht die allgemeinste Eigenschaft der Kolloide festgehalten; sie ist zu eng gefaßt. Nach dem Stande der modernen Forschung kann sie auch nicht der Kritik standhalten, weil in der Natur wie überall so auch bei den Begriffen Lösung und kolloide Suspension nur graduelle Unterschiede vorhanden sind. Ich will nun versuchen, eine neue Definition der Kolloide Ihrer Erwägung zu unterbreiten. Unter Kolloid wollen wir vom physikalischen Standpunkt aus eine Suspension fein verteilter Körper festen, flüssigen oder gasförmigen Aggregatzustands in festen, flüssigen oder gasförmigen Medien verstehen. Die suspendierten Teilchen müssen aber von jener Größenordnung (Kleinheit) sein, daß die in terrestrischen Verhältnissen auf die suspendierten Einzelteilchen angreifenden Volumskräfte, also jene Kräfte, welche der dritten Potenz der Lineardimension der Teilchen proportional sind, von derselben Größenordnung oder kleiner sind als die auf die Teilchen angreifenden Oberflächenkräfte, die der zweiten Potenz der Lineardimension der Teilchen proportional sind.

Je größer die Oberflächenkräfte im Verhältnis zu den Volumskräften werden, desto mehr treten die typischen Eigenschaften der Lösungen hervor. Wieviel Arten von Kolloiden gibt es demnach, wenn wir die drei Aggregatzustände gasförmig, flüssig und fest in Rücksicht ziehen? Die Zahl der Variationen von drei Elementen zu zweien mit Wiederholung beträgt neun; da wir die Suspension von Gas in Gas, welche stets Mischungen darstellen, ausschließen müssen, gibt es von diesem Standpunkt aus acht Arten von Kolloiden. Es kommt demnach im Gas eine Suspension von Flüssigkeit, der Nebel (z. B. Wasser-, Oel-, Quecksilbernebel), zweitens die Suspension eines festen Körpers im Gase (z. B. Staub, kolloides Gold im Gase, die Atmosphäre) in Betracht. Die Suspension von feinverteiltem Gas in Flüssigkeit wollen wir Schaum, von Flüssigkeit in Flüssigkeit eine Emulsion nennen. Die Suspension von festen Körpern in Flüssigkeiten bezeichnet man schlechtweg als Suspensionen oder Sole. Dies sind die eigentlichen Kolloide. Schließlich bezeichnen wir die für die Mineralogen wichtigen feinverteilten gasförmigen, flüssigen oder festen Partikeln in festen Körpern als Einschlüsse.

Es würde zu weit führen, in diesem Kreise über die Herstellung von Kolloiden ausführlich zu sprechen; die wesentlichsten Methoden sind wohl die Zerstäubung der Muttersubstanz im elektrischen Lichtbogen und die Kondensationsmethode, bei der die Materie durch Verdamp-