

Sitzung am 18. Oktober 1941.

Vorsitzender: A. Butenandt, Vizepräsident.

Am 5. Mai 1941 starb in Berlin eines der ältesten Mitglieder der Deutschen Chemischen Gesellschaft, der Chemiker

DR. EUGEN SCHOBIG,

kurz nach Vollendung seines 85. Lebensjahres.

Hrn. Dr. J. Walzberg verdanken wir folgenden Nachruf:

Der seit dem ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts stetig anwachsende Zustrom junger deutscher Männer zum Studium der Chemie erfaßte auch den am 24. März 1856 geborenen E. Schobig. Er wählte den damals nicht seltenen Weg über die Apotheke und wurde mit etwa 16 Jahren in seiner Vaterstadt Nürnberg Apothekerlehrling. Sehr bald jedoch ließ die Enttäuschung über den Betrieb in einer Offizin den Wunsch in ihm stärker werden, sich ganz dem schon damals mit großer Fertigkeit betriebenen Geigenspiel widmen zu können. Aber hier griff der Vater — ein vielbeschäftigter, angesehener Arzt — ein, der die von ihm ererbte Begabung für Naturwissenschaften im Sohne sicher erkannte. Er schickte den musikliebenden jungen Mann zurück zur Schule! Aber nicht wieder aufs Gymnasium, sondern zur Industrieschule, Abteilung Chemie. Und damit war ein entscheidender Schritt richtig getan! Noch in seinen späteren Lebensjahren sprach Eugen Schobig mit tiefer Dankbarkeit und Begeisterung von dem gesicherten Fundament für sein Lebenswerk, das er sich auf dieser Lehranstalt, die aufs Beste ausgestattet war, aneignen konnte. Vor allem fand er dort in Professor Hermann Kaemmerer einen als Pädagogen wie als Chemiker gleich tüchtigen Lehrer, der den aufgeschlossenen, strebsamen Schüler innerhalb zweier Jahre soweit förderte, daß dieser von Bunsen in Heidelberg, wohin er sich dann wandte, nicht nur sehr bald mit schwierigeren analytischen Aufgaben (seltere Erden, Uranerz) betraut, sondern vom Meister zu dessen eigenen gasanalytischen Arbeiten herangezogen wurde. Als greifbares, von ihm hochgehaltenes Andenken aus dieser Zeit besaß Schobig ein großes Eudiometer mit eingeschmolzenem Platindraht, das von ihm eigenhändig kalibriert und von Bunsen persönlich nachgeprüft war. Dieses Vertrauensverhältnis zu dem großen Forscher wurde der zweite Höhepunkt seiner jungen Jahre.

Aber nicht nur in Chemie war Schobig durch die Nürnberger Schulung so weit gefördert, daß er den Vorlesungen Bunsens ohne weiteres zu folgen vermochte, er brachte nach Heidelberg auch in anderen für ihn wichtigen Fächern gute Kenntnisse mit, die ihn befähigten, das Studium dort im vierten Semester mit dem Doktorexamen, für das ihm rühmende Auszeichnung zuteil wurde, abzuschließen. Nach weiteren zwei Semestern in München, wo neben Fortsetzung der Studien bei v. Baeyer, Emil Fischer und anderen auch fröhlich-akademisches Leben etwas mehr zu seinem Recht kam, kehrte Schobig nach Nürnberg zu Prof. Kaemmerer zurück, um als dessen Privatassistent sich im besonderen mit Nahrungsmitteluntersuchungen (K. war zugleich Stadtchemiker) eingehender zu beschäftigen. Da er sich damals auch mit dem Gedanken an eine Dozentenlaufbahn trug, kam es seinen Wünschen sehr entgegen, daß er gelegentlich Prof. Kaemmerer und

einmal auch während eines Semesters einen Professor einer benachbarten landwirtschaftlichen Schule in ihren Vorlesungen vertreten durfte.

Nach zwei Jahren siedelte er nach Erlangen über als Assistent von Prof. Hilger. Auf diesem Platz betrat er, nach eigener Äußerung, schon den Vorhof seiner eigentlichen späteren Lebensaufgabe, indem er jetzt Pharmazeuten und Mediziner bei praktischen Laboratoriumsarbeiten zu unterstützen hatte und dabei in nahe Beziehung zu den Pharmakopöen kam, an denen er als Gutachter bei Neuauflagen des Deutschen Arzneibuches bald selbst mitarbeiten sollte. Denn aus dieser Tätigkeit heraus erfolgte 1883 Schobigs Berufung nach Berlin durch Dr. I. F. Holtz, den damaligen Direktor der Chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering.). Damit tat sich für den Siebenundzwanzigjährigen ein reiches Gebiet fruchtbaren Schaffens auf. Aus eigener Initiative begründete er in diesem Werk ein in sich selbständiges analytisches und Kontroll-Laboratorium, dem er 48 Jahre in vorbildlicher Pflichterfüllung vorgestanden und das er zu einem Musterbetrieb ausgebildet hat. Wo er Fehlerhaftes sah, war er ein unbestechlicher Kritiker, aber auch aus reichem Wissen heraus hat er anregend und beratend an dem raschen Aufstieg der Fabrik maßgeblichen Anteil gehabt. Dieses Bewußtsein und die große Beliebtheit und Verehrung, deren er sich fast fünf Jahrzehnte hindurch bei allen seinen Mitarbeitern und der Firmenleitung erfreute, war ihm der schönste Lohn für seine Hingabe an das weltbekannte Unternehmen. Auch sonst hat es ihm nicht an Anerkennung und Ehrungen gefehlt. Eine besondere Freude war es ihm, als gelegentlich seines goldenen Doktorjubiläums ihm die Heidelberger Universität in Würdigung seiner wissenschaftlichen Lebensarbeit das Diplom erneuerte.

Bald nach seiner Übersiedlung nach Berlin verheiratete sich Schobig mit Mathilde Lindner, einer Apothekertochter aus Nördlingen. Aus der glücklichen Ehe sind drei Töchter hervorgegangen. — Der Verlust seiner treuen Lebensgefährtin, die schon 1917 starb, traf ihn schwer, und in den kommenden Jahren mußte er auch noch den Tod zweier Schwiegersöhne betrauern.

Nie, bis zu seinem Tode, verließ ihn die tiefe Liebe zur Musik und zu seiner Geige, ein charakteristischer Wesenszug des Mannes Eugen Schobig. Jahrzehntelang gab es in seinem Heim Woche für Woche feste Abende, an denen er mit Gleichgesinnten — Dilettanten und Berufsmusikern — edelste Kammermusik trieb. Gäste als Zuhörer dabei waren gern gesehen, wie überhaupt das Haus Schobig, geschmückt durch die echte Fraulichkeit der Gattin, für fröhliche Geselligkeit stets offen stand und gern gesucht war. Bei der bis zum Ende lebendigen Geistigkeit des nun von uns Gegangenen und bei seinem humorvollen, verbindlichen Wesen hatte sich im Laufe der Jahre ein großer Kreis von Freunden und Bekannten um ihn geschart, der ihm auch auf seinem letzten Wege das Ehrengeleit gab. Seine Berufskameraden und Freunde werden sich gern seiner erinnern und ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Am 8. Juni 1941 verstarb Geh. Rat Professor Dr.

D. VORLÄNDER

im fast vollendeten 74. Lebensjahre. Er war seit 1889 Mitglied unserer Gesellschaft. Ein Nachruf wird demnächst in den Berichten erscheinen.

Am 12. 7. 1941 verschied Dr. phil. nat.

ERNST VON OVEN,

langjähriger technischer Direktor von Otto Perutz, Trockenplattenfabrik
München G. m. b. H.

Der Geschäftsleitung der Firma Otto Perutz, München, verdanken wir folgende Angaben aus dem Leben des Verstorbenen:

Geboren am 11. 7. 1872 in Rogasen, Provinz Posen, widmete sich von Oven ab 1896 dem Studium der Pharmazie in Breslau und setzte nach 1898 abgelegtem Staatsexamen und erfolgter Approbation seine Studien bei Emil Fischer, Engler und Ruben in Berlin, später bei Pfitzer, Curtius, Bütschli und Quincke in Heidelberg fort. Im Jahre 1902 promovierte er zum Doktor phil. nat. und wurde dann Assistent an der botanischen Forschungsanstalt Proskau und am pflanzenphysiologischen Laboratorium von Prof. Karl Müller, Berlin.

1905 trat er als Chemiker in die Elberfelder Papierfabrik A.-G. ein, in deren Photopapier-Abteilung er zum ersten Male mit der Technik der Photographie in Berührung kam und nach kurzer Zeit Prokurist und Abteilungsleiter wurde.

Nach einer Zwischentätigkeit als Assistent am Stoffwechsel-Laboratorium der Universitätsklinik Göttingen bei Geh. Rat Prof. Dr. Cramer trat v. Oven 1910 bei Otto Perutz, München, ein und übernahm dort die gesamte technische Leitung. Die Lösung der sich ihm stellenden Aufgaben, Modernisierung der Fabrikation, Entwicklung neuer Fabrikate, Überwindung des „Meister-Betriebes“ durch chemisch-technische Betriebs-Durchgestaltung und die Planung eines Fabrik-Neubaus mit Filmfabrik durch Dr. von Oven brachte den entscheidenden Aufstieg der Firma nach außen. Als bedeutendste Leistung v. Ovens ist die Schaffung der Braunsiegelplatte 1916 zu nennen, welche den Weltruf der Namen Perutz und v. Oven begründete. Ihr schlossen sich im Kriege 1914—1918 als weitere Erfindungen die Topo-Platte, die orthochromatische Spezial-Fliegerplatte und die zu größter militärischer Bedeutung gelangte panchromatische Teleplatte an. Das Jahr 1923 brachte v. Oven einen neuen grundlegenden Erfolg durch den orthochromatischen Grünsiegelfilm, der zum Ausgangspunkt einer allgemeinen Verbesserung der Rollfilmqualität wurde. Weitere wissenschaftlich-technische Verdienste erwarb sich v. Oven um die Leica-Photographie, um die Herstellung des höchstempfindlichen Persenso-Rollfilms und der rectepanchromatischen Emulsionen.

Im jetzigen Kriege hat sich v. Oven erneut für kriegswichtige Aufgaben eingesetzt. Seine Leistungen wurden durch Verleihung des Kriegsverdienstkreuzes II. Kl. 1939 anerkannt.

Sein außerordentliches soziales Verständnis und sein Gerechtigkeitsgefühl schufen ein mustergültiges Vertrauensverhältnis zwischen Arbeiterschaft und Fabrikleitung und frühzeitig gute soziale Verhältnisse in der Firma.

v. Oven pflegte und unterstützte die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Instituten und einzelnen Forschern sowie mit wissenschaftlichen Gesellschaften und förderte durch eingehenden Erfahrungsaustausch allgemein nützliche wissenschaftliche Bestrebungen.

Er war Mitglied der Lilienthal-Gesellschaft und Mitglied des Ausschusses für Sensitometrie in der Deutschen Gesellschaft für photographische Forschung. Seine photographischen und wissenschaftlichen Leistungen wurden durch die Verleihung der goldenen Gedenkmünze der Wiener photographischen Gesellschaft anerkannt.

Freude an der Arbeit und intensivste Schaffenskraft ließen v. Oven ein außergewöhnliches Maß an Tätigkeit bewältigen, bis seinem erfolgreichen Wirken durch Ausbruch einer akuten Krankheit im Dezember 1940 ein Ende bereitet wurde.

v. Oven gehörte der Deutschen Chemischen Gesellschaft seit 1925 an.

Am 16. September verstarb plötzlich und unerwartet Prof. Dr.

KARL MOHS,

der Leiter des Instituts für Müllerei an der Reichsanstalt für Getreideverarbeitung.

Nach seinem chemischen Studium an den Universitäten Jena und Halle war Mohs Assistent an der Landwirtschaftlichen Versuchsstation in Halle und darauf mehrere Jahre an der Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung in Berlin bei Prof. M. P. Neumann. Nach mehrjähriger Tätigkeit in der Industrie wurde er 1927 als Nachfolger von Prof. Dr. Buchwald zum Leiter des Instituts für Müllerei berufen, nachdem er sich vorher in Darmstadt habilitiert hatte.

Mohs ist besonders bekannt geworden durch seine Arbeiten über die chemische Behandlung der Mehle zur Förderung der Backfähigkeit und darüber hinaus durch zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiete der Getreide- und Mehlchemie. Seine Arbeiten waren von weittragender Bedeutung für die deutsche Müllerei. Insbesondere hat die von ihm aufgestellte Asche-Skala der Mehle, trotzdem sie anfänglich umstritten und heftig bekämpft wurde, in der Mehlmarktordnung nunmehr allgemein Einführung gefunden und ist die Grundlage für die Klassifizierung der Weizenmehle geworden.

Darüber hinaus haben die Arbeiten von Mohs über die Methodik der Prüfung des Getreides, Mehles und Brotes weitgehende praktische Einführung erfahren. Sein besonderes Interesse hat der Verstorbene den so wichtigen Fragen der Lagerung und Trocknung des Getreides und Mehles sowie der Vorbereitung des Weizens zugewandt.

Die Arbeiten von Mohs waren auf seinem Fachgebiet deshalb sehr geschätzt, weil sie stets die Belange der Praxis im besonderen Maße berücksichtigten und weil er stets bemüht war, seine Forschungsergebnisse der Allgemeinheit bekannt und nutzbar zu machen. Eine hervorragende Anerkennung haben die schriftstellerische Tätigkeit und die Vorträge von Mohs dadurch gefunden, daß er es verstand, in allgemein verständlicher Sprache selbst die schwierigsten Probleme darzustellen.

Die deutsche Wissenschaft hat mit Mohs einen Forscher verloren, dessen Name weit über die Grenzen unseres Vaterlandes bekannt war und dem viele wertvolle wissenschaftliche Erkenntnisse zu verdanken sind.

Hermann Fink.

Am 26. August wurde uns unser langjähriges Mitglied, Geh. Rat Prof. Dr.

MAX BUSCH,

nach schwerem Leiden in Erlangen durch den Tod entrissen. Er gehörte seit 1888 unserer Gesellschaft an.

Busch war am 16. August 1865 zu Hochneukirch, Reg.-Bez. Düsseldorf, als 6. Sohn des Fabrikbesitzers Peter Busch und seiner Frau Lisette, geb. Lindgens, geboren, absolvierte 1885 das Realgymnasium in Ruhrtort, praktizierte dann ein Jahr in der väterlichen Baumwollspinnerei u. -färberei, die er später nach dem Willen des Vaters mit übernehmen sollte, und bezog 1886 die Technische Hochschule Charlottenburg, um Maschinenbau und daneben etwas Chemie zu studieren.

Entscheidend für seine Berufswahl wurde die an der Universität Berlin gehörte berühmte Experimentalvorlesung A. W. v. Hofmanns, die ihn immer mehr zur Chemie herüberzog. 1888 ging er zu O. Fischer nach Erlangen und promovierte dort im folgenden Jahre bei Paal mit einer Arbeit über Chinazoline. Bald darauf bot ihm O. Fischer die Assistentenstelle der organischen Abteilung an, was den Anstoß zu Buschs Verbleiben an der Hochschule gab. Denn die Möglichkeit selbständigen Forschens reizte ihn mehr als die Tätigkeit des Kaufmanns und Fabrikleiters. 1893 habilitierte er sich mit einer Arbeit „Synthetische Versuche über Stickstoff-Kohlenstoffringe aus o-Aminobenzylaminen“.

Der Habilitation folgte im nächsten Jahr die Heirat mit Frieda Leuze aus Stuttgart, die, wie Busch selbst, einer angesehenen Familie der Textilindustrie entstammte und ihm in glücklichster Ehe 3 Töchter geschenkt hat.

Ab 1897 las Busch als planmäßiger Extraordinarius analytische Chemie, nahm aber daneben schon damals Vorlesungen über chemische Technologie auf. 1912 wurde er zum Nachfolger seines Freundes Paal auf das Ordinariat für pharmazeutische und Nahrungsmittelchemie berufen, wobei er zusätzlich noch die Technologie als Lehrfach beibehielt, für das er besondere Neigung und Erfahrung mitbrachte. Bald wußte er dann für diese 3 Fächer mit großer Energie den Neubau eines „Instituts für Angewandte Chemie“ durchzusetzen. Dieser wurde 1914 begonnen, das Institut wurde jedoch wegen der Kriegsschwierigkeiten erst 1920 in Betrieb genommen und ist noch heute eines der schönsten und zweckmäßigsten seiner Art. Generationen von Pharmazeuten und Chemikern hat Busch dann hier zu tüchtigen Fachleuten erzogen. Die Studenten schätzten seine klare, einfache Vortragsweise wie seinen sorgfältigen Laboratoriumsunterricht sehr und verehrten ihn als ihren väterlichen Freund.

Seine Forschungen bewegten sich auch nach der Habilitation noch vielfach auf dem Gebiet der stickstoffhaltigen Heterocyclen. Es sei nur die Synthese des Cinnolins, die Aufklärung der Urazole und die Auffindung der Endiminotriazole, darunter des Salpetersäurerereagens Nitron, erwähnt. Weitere Arbeiten betrafen aromatische Amine¹⁾, Hydrazine und Hydrazone¹⁾, wo Konfigurationsbestimmungen durchgeführt wurden und die Auffindung einer Molekularverbindung aus Syn- und Antiform glückte²⁾, und endlich Formazylverbindungen³⁾.

Einen besonderen Erfolg erzielte Busch durch Auffindung des ersten Falls desmotroper Oxim- bzw. Hydroxylamino-Formen in der Phenacylaminreihe, entsprechend der Keto-Enol-Desmotropie⁴⁾.

Reiche Ernte brachten ferner seine Forschungen auf dem Gebiet der katalytischen Hydrierung und Enthalogenierung⁵⁾ ein, wobei er den Wasser-

stoff im Reaktionsmedium (alkoholisches Kali) durch katalytische Zersetzung des Hydrazins zu $N_2 + 2 H_2$ am Palladium-Katalysator erzeugte. Auch aromatisch gebundenes Halogen läßt sich so quantitativ eliminieren, ohne daß Hydrierung des Kernes eintritt. Die Nebenreaktion der Diphenylbildung hat besonders bei Dihalogenbenzolen zur Bildung interessanter *p*- und *m*-Phenylketten geführt, die in der *m*-Reihe bis zu 30 Gliedern zu gehen scheint.

Busch arbeitete noch nach seiner Emeritierung (1936) täglich im Laboratorium. Er hat im ganzen 142 Arbeiten veröffentlicht, die sich alle durch große Zuverlässigkeit auszeichnen.

In seinem neuen Institut konnte Busch auch der Physikalischen Chemie, für die im Chemischen Laboratorium kein Platz freizumachen war, eine Heimstätte bereiten, die von Günter Scheibe eingerichtet wurde und jetzt erweitert von E. Lange als selbständiges Physikalisch-Chemisches Laboratorium geleitet wird.

Die Universität Erlangen verdankt Busch außer seiner Lehr- und Forschertätigkeit noch sehr viel mehr. Im Herbst 1918 übernahm er in bewegtester Zeit das Rektorat, das er bis 1920 weiterführte, immer in heikelsten Lagen die Würde der Universität und die Interessen der Studenten geschickt wahrte. 1923 schuf er als Vorsitzender der „Studentenhilfe e. V.“ zunächst ein provisorisches Unterkommen für die „mensa“ und ruhte dann nicht mit seiner Werbetätigkeit, bis 1930 das prächtige Studentenhaus, erbaut von dem Münchner Architekten Carl Sattler, in Benutzung genommen werden konnte. Der bei Berufungen hinderlichen Wohnungsnot steuerte er als weitblickender Organisator schon 1917; acht Jahre lang hat er mit größter Umseht das Baureferat der Universität geführt.

Seine Arbeitskraft ermöglichte es ihm, sich außerdem auch noch für den Bezirksverein Bayern des Vereins Deutscher Chemiker als Vorsitzender lange Jahre einzusetzen, mehrere Jahre war er auch Mitglied des Hauptvorstands.

Die außergewöhnliche Beliebtheit und Verehrung, die Busch in weitesten Kollegen- und Industriekreisen genoß, ist nicht allein mit der fachlichen Wertschätzung oder seinen Eigenschaften als frohsinniger rheinischer Gesellschafter zu erklären. Seine harmonische, vielseitig angeregte Persönlichkeit strahlte eine Wärme und Güte aus, die unmittelbar Vertrauen einflößte und wegen der Lauterkeit auch verdiente. In ritterlicher Weise setzte er bei Anderen auch nur das Beste voraus, allezeit hilfsbereit jedem aufgeschlossen, der ihn aufsuchte. Durch Lebensklugheit und praktischen Blick war er ein von Alt und Jung vielbegehrter Ratgeber. Mit ihm ist auch ein aufrechter deutscher Mann dahingegangen, dem das Wohl von Volk und Vaterland immer sehr am Herzen lag. Alle seine Freunde und Schüler wie auch die Deutsche Chemische Gesellschaft werden Max Busch in treuem, dankbarem Andenken behalten.

R. Pummerer.

Die Anwesenden ehren das Andenken an die Toten durch Erheben von den Sitzen.

¹⁾ Journ. prakt. Chem. [2] **115**, 107, 216; **116**, 34, 39; **119**, 287; **131**, 342; **144**, 273; B. **62**, 1449; **66**, 1770. ²⁾ B. **64**, 1589. Zu Buschs 60. Geburtstag erschien eine von G. Scheibe verfaßte Würdigung seiner Arbeiten (Ztschr. angew. Chem. **38**, 710), auf die betreffs der früheren Einzelzitate bis 1925 hingewiesen sei. ³⁾ B. **59**, 1162; **63**, 1950; Journ. prakt. Chem. [2] **131**, 182. ⁴⁾ B. **63**, 649; **64**, 1816; Journ. prakt. Ch. m. [2] **150**, 1. ⁵⁾ B. **62**, 1458, 2612; **70**, 744; Ztschr. angew. Chem. **38**, 519 (Zusammenfass.); Journ. prakt. Chem. [2] **146**, 1.

Durch die folgende, von Hrn. P. Günther verfaßte und überreichte Adresse hat der Vorstand Hrn. Max Bodenstein zum 70. Geburtstag am 15. Juli 1941 seine Glückwünsche zum Ausdruck gebracht.

Herrn Professor Dr.

MAX BODENSTEIN

zum 70. Geburtstag am 15. Juli 1941.

Die Deutsche Chemische Gesellschaft.

Hochverehrter Herr Bodenstein!

Zu Ihrem 70. Geburtstage spricht Ihnen die Deutsche Chemische Gesellschaft ihre herzlichsten Glückwünsche aus und gedenkt dabei in aufrichtiger Dankbarkeit Ihres wissenschaftlichen Lebenswerkes. Wir erinnern uns auch freudig aller der Verdienste, die Sie sich in den vielen Jahren Ihrer Mitgliedschaft in unserem Vorstande um die Entwicklung unserer Gesellschaft erworben haben. Es ist jetzt gerade 10 Jahre her, daß Sie gemäß Ihrem Range als Forscher und als Lehrer den Präsidentenstuhl unserer Gesellschaft innehattten und die Geschäfte mit Tatkraft und Umsicht führten.

Ihr heutiges Jubiläum reiht Sie in eine Generation von Chemikern ein, die während der Zeit ihres eigenen Schaffens nicht nur eine große Verbreiterung des chemischen Einzelwissens, sondern schlechthin eine Wandlung in den letzten Grundlagen der Chemie erlebt hat. So sehen Sie heute neben einer weitgehend veränderten Problemstellung auch eine grundsätzlich andere Betrachtungsweise in unserer Wissenschaft vorherrschen als zu der Zeit, da Sie als junger Forscher die heute schon absurd erscheinende Vorstellung „falscher Gleichgewichte“ durch Versuche widerlegten. Die thermodynamischen Grundbegriffe waren damals im Bewußtsein der Chemiker noch nicht gefestigt, und bezüglich der Atomtheorie bestand sogar eine objektiv begründbare Unsicherheit.

Als Sie selber vor mehr als 40 Jahren im Leipziger Universitätsinstitut schon mit reaktionskinetischen Untersuchungen beschäftigt waren, hat Wilhelm Ostwald noch mit Recht der Atomtheorie das Kennzeichen einer erwiesenen naturwissenschaftlichen Wahrheit abgesprochen. Und wirklich hat gerade die alte chemische Begründung der Atomtheorie später nicht standgehalten: die Entdeckung der Isotopen hat den analytisch-stöchiometrischen Erfahrungen den Charakter einer fundamentalen Gesetzmäßigkeit genommen. Es ist ein Erfolg der Physik gewesen, die entscheidenden Beweisgründe für die heutige Atomtheorie beizubringen, die jetzt die Chemie beherrscht und weit darüber hinaus auch schon für die biologischen Wissenschaften Bedeutung erlangt hat. Wenn man aber unter den Arbeiten aus jener Vergangenheit auf dem Gebiete der reinen Chemie nach denjenigen sucht, die schon damals am meisten von der atomistischen Zukunft der Chemie in sich enthalten haben — auch wenn dies erst später so klar zu erkennen war —, so findet man Ihre Arbeiten über die Reaktionsgeschwindigkeiten homogener Gasreaktionen.

Als Sie als junger Forscher die Kinetik der Zersetzung und Bildung von Jodwasserstoff untersuchten, eröffneten Sie die Möglichkeit, chemische Umsetzungsgeschwindigkeiten mit den Eigentümlichkeiten des statistisch-mechanischen Modells der Gase in Verbindung zu bringen, wo in den Begriffen der Stoßzahl und der Energie der Einzelmoleküle das für ein späteres Verständnis Entscheidende schon vorgebildet war. Es war dabei ein Glücksumstand, daß Sie beim Jodwasserstoff gerade den einfachsten Fall, den wirklich bimolekularen, vorfanden. Anschließend haben Sie mit einer ganz seltenen Geradlinigkeit in einer Folge von Arbeiten, die sich über 48 Jahre erstrecken und mit Ihrer diesjährigen „Abschlußarbeit am Chlorknallgas III“ wohl noch nicht allgemein ihre Beendigung gefunden haben, an den Gasreaktionen die Typen des Ablaufs chemischer Reaktionen festgestellt. Ihre Beobachtungen am Bromwasserstoff ergaben bei ihrer erst 13 Jahre später gelungenen Deutung das erste Beispiel einer komplizierteren, aber geschlossenen Folge von Teilreaktionen, weit abweichend von der stöchiometrischen

Bruttoformel des Prozesses. Nach der Einbeziehung der photochemischen Reaktionsanregung in Ihre Untersuchungen schufen Sie zur Deutung der Quantenausbeute beim Chlorknallgas im Jahre 1913 die Vorstellung der Kettenreaktion, die seither außerordentlich fruchtbar geworden ist und heute für das Verständnis der explosiven Reaktionen die Grundlage bildet. Die Verbreiterung Ihrer Erfahrungen über homogene Gasreaktionen brachte der atomistischen Chemie die fundamentale Erkenntnis von dem häufigen Auftreten freier Atome und Radikale als diskreter, bewegter Teilchen von im allgemeinen extremer Reaktionsfähigkeit, wobei der sehr weiten Verbreitung dieser Gebilde als kinetischer Zwischenprodukte die Seltenheit derjenigen Radikale gegenübersteht, die wegen ihres ausnahmsweise geringen Reaktionsvermögens präparativ darstellbar sind. Kennzeichnend für den Erfolg Ihrer Untersuchungen ist die 1925 erreichte Möglichkeit, die Vereinigungsgeschwindigkeit von Bromatomen ebenso quantitativ zu beschreiben wie eine Reaktion zwischen präparierbaren Ausgangsstoffen. Um so bestimmte Aussagen hat die chemische Kinetik die moderne Atomistik bereichert.

Die Ausdehnung Ihrer Arbeiten auf zahlreiche heterogene Gasreaktionen erbrachte viele wichtige Einzelerkenntnisse, insbesondere über die technisch wichtige Ammoniakverbrennung und auch über das Schwefelsäurekontaktverfahren.

Ermöglicht wurden Ihre Forschungserfolge durch den von Ihnen herbeigeführten Fortschritt in der Experimentierkunst mit Gasen. Ein heizbares Manometer mit kleinem toten Raum und ein neues fettfreies Ventil sind äußere Kennzeichen dieser Entwicklung. Nur eine vorher niemals erreichte Reinheit der Gase ließ langläufige oder komplizierte Kettenmechanismen, die oft gegen geringste Verunreinigungen charakteristisch empfindlich sind, klar erkennen. Umgekehrt konnten Sie auch die im Schrifttum vertretene Auffassung von einer entscheidenden Bedeutung gerügster Wasserspuren für gewisse Reaktionen als irrtümlich erweisen.

Der Weg der kinetischen Forschung, den Sie vor fast schon 50 Jahren begonnen und seither über weite Strecken maßgeblich vorgezeichnet und ausgebaut haben, durchzieht heute mit weiten Verzweigungen das ganze Gebiet der Chemie. Sie sehen heute am Rande unserer Wissenschaft in den Nachbarbereichen die entsprechenden Probleme wieder auftauchen, die während Ihrer Jugend noch inmitten der Chemie bestanden, und die Sie damals erkannt haben: in der theoretischen Physik ist zwar das Wesen der chemischen Bindung geklärt, aber nur für die allereinfachsten Fälle der Vorgang beim Bindungswechsel, und in der Biologie ist nicht mehr die Konstitution der großen Moleküle die noch im Grundsätzlichen offen stehende Frage, sondern deren konvariante Vervielfältigung im Lebensprozeß.

Durch alle Jahrzehnte Ihres wissenschaftlichen Wirkens hindurch sind Sie von Mitarbeitern und Schülern jeweils eine Zeitlang begleitet gewesen, und indem Sie heute an Ihrem 70. Geburtstage hier die Glückwünsche der Deutschen Chemischen Gesellschaft entgegennehmen, empfangen Sie zugleich von sehr vielen ihrer Mitglieder in herzlicher Verehrung noch einen persönlichen Dank. Sie haben als akademischer Lehrer Generationen von Chemikern nachhaltig angeregt und vielseitig gefördert, denn in der Tagesarbeit Ihres Wirkungskreises gab es neben der großen Folge der kinetischen Probleme noch vieles anderes, und jeder einzelne, den Sie einmal an Ihrer Arbeit beteiligt haben, denkt an diese Zeit mit aufrichtiger Freude zurück. Heute sehen Sie viele Ihrer Mitarbeiter oder Schüler auf akademischen Lehrstühlen oder an leitenden Stellen der Technik. Seit dem Beginn des Krieges üben Sie selbst wieder Ihr Lehramt aus — Ihre Arbeit als Forscher hat noch niemals geruht. Es lässt sich schwer angeben, was allgemein in einer sich schnell wandelnden Zeit von einer Generation zur anderen übertragbar ist, wo doch verschiedene Umstände äußerer und inneren Schicksals jeweils den einzelnen so Verschiedenes abnötigen oder schenken. Aber immer gültig wird der Wert Ihrer Lebensarbeit bleiben als ein Beispiel dafür, was ein Mann als Forscher und Lehrer alles leisten kann, der mit unermüdlicher Tatkraft am Aufbau der deutschen Wissenschaft arbeitet und dies mit einem immer klaren Blick für das Richtige und für das Rechte.

Richard Kulin,
Präsident.

Hrn. Wilhelm Böttger (Hannover) wurde zu seinem 70. Geburtstag am 2. Oktober 1941 die nachstehende Adresse überreicht.

Die Deutsche Chemische Gesellschaft entbietet ihrem langjährigen Mitglied, Herrn Professor Dr. phil.

WILHELM BÖTTGER,

dem Meister der analytischen Chemie, zu seinem 70. Geburtstage am 2. Oktober 1941 in Würdigung seiner hohen Verdienste als Lehrer und Forscher die herzlichsten Glückwünsche.

Richard Kuhn,
Präsident.

Hr. Georg Lockemann feierte am 17. Oktober 1941 ebenfalls seinen 70. Geburtstag. Hr. E. Pietsch überreichte im Auftrage des Vorstandes die nachstehend von ihm verfaßte Adresse.

Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Dr.

GEORG LOCKEMANN

am 17. Oktober 1941.

Die Deutsche Chemische Gesellschaft.

Hochverehrter Herr Jubilar!

Wenn die Deutsche Chemische Gesellschaft Ihnen aus Anlaß der Vollendung Ihres 70. Lebensjahres ihre wärmsten Glück- und Segenswünsche ausspricht, so steht vor ihr in dieser Stunde Ihr Lebenswerk in besonders eindringlicher und vorbildhafter Geschlossenheit, da Leben und Werk in seltener Harmonie miteinander gewachsen sind. Sie entstammen der hannoverschen Erde und können weit zurück, Ihren eigenen Ahnenforschungen nach wahrscheinlich bis auf den Sachsenherzog Wittekind, den Quell lebendiger Familien — und damit zugleich lebendiger völkischer Tradition erkennen, die in wesentlichem bestimmd für Ihre forschende Tätigkeit geworden ist. In dieser Tradition gebundenheit liegt der Quellpunkt Ihres Lebens, dem uns all Ihr Wirken und Handeln untergeordnet zu sein scheint.

Zwei Jahre nach Ihrer Promotion in Heidelberg begegnete Sie in Leipzig Ernst Beckmann, der wie Sie aus dem Hannoverschen kommt, dem Sie in vielem verwandt erscheinen, der Ihnen Richtung weisender Lehrer wird, und dem Sie als Freund bis zu seinem Heimgang 1923 verbunden bleiben. Erst 1907 verlassen Sie Leipzig, um dem aus Berlin an Sie ergangenen Ruf zur Übernahme der chemischen Abteilung am Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“ Folge zu leisten.

Sie begannen Ihre eigentliche wissenschaftliche Tätigkeit mit Studien über die Amido- und Jododerivate von Azobenzol-Homologen, denen sich weitere Arbeiten über die Acrolein-Darstellung nach dem Borsäure-Verfahren anschlossen, die Sie auf die aromatischen Hydrazinverbindungen und damit auf die Konstitution der Hydrazone führten. Auf über rund drei Jahrzehnte erstrecken sich diese Arbeiten organisch-chemischen Charakters, die aber nur Glied in einer Vielzahl verschiedenartiger anderer Untersuchungsgruppen sind, aus denen nur die wohl bedeutendsten herausgehoben werden sollen. Ihre besondere Zuneigung fand das Arsen, bei dem bereits die für Sie

charakteristische Kopplung zwischen chemischer und physiologischer Fragestellung erstmalig erkennbar wird, die für Sie bis in die Gegenwart hinein kennzeichnend ist. Sie bildeten unter Wiederaufnahme der Marsh-Liebigschen Arsenprobe eine Präzisionsmethode für Nachweis und Bestimmung dieses Elementes heraus und bezogen in einem guten Viertelhundert wissenschaftlicher Veröffentlichungen sowohl die Arsenfreiheit der Chemikalien als auch der beim Arbeiten benötigten Glasgeräte in den Kreis Ihrer Untersuchungen ein. Kinetische Untersuchungen über Arsenverbindungen, insonderheit auch über die Zersetzung des Arsenwasserstoffes, gliederten sich diesen Arbeiten ein. So war es denn fast selbstverständlich, daß Ihnen 1925 die Einrichtung und Leitung des staatlichen Haff-Laboratoriums in Pillau übertragen wurde, das die Aufgabe hatte, dem Wesen der im Sommer 1924 plötzlich aufgetretenen Haff-Krankheit, die ursprünglich auf Arsen zurückgeführt worden war, nachzugehen. Ihre wohl ausgebildeten Untersuchungsmethoden gestatteten es, die Schuldfrage für das Arsen zu verneinen und aus der Vielzahl der vorgenommenen Prüfungen gewisse Anhaltspunkte für deren Wesen zu gewinnen. Die Ihnen eigene Präzision in der Erfassung kleinsten Substanzmengen ließ Sie daneben noch zahlreiche andere analytische Fragestellungen, meist wiederum in Zusammenhang mit solchen physiologischer Art, angehen. Eine hiermit verknüpfte bedeutsame, weit mehr als 30 Einzelarbeiten umfassende Gruppe Ihrer Untersuchungen betrifft das Gebiet der Desinfektionsmittel und, in diesem Zusammenhang, des schweren Wassers sowie insbesondere der Alkohole, worüber Sie erst neuerdings wieder berichten konnten. Für die Ausführung apparatloser Raumdesinfektion mit Hilfe von Paraform und Permanganat gaben Sie ein neues Verfahren an; mit sinnvollen Apparaten lehrten Sie die gleichzeitige quantitative Bestimmung des dabei entstehenden Formaldehyds und anderer Gase. Für die Desinfektionsmittel selbst arbeiteten Sie Vorschläge für deren Wertbestimmung aus. In eingehenden Versuchsreihen deckten Sie endlich den Zusammenhang zwischen Adsorption und Desinfektion in wässrigen Lösungen unter Anwendung verschiedener Keimunterlagen auf. Robert Koch regte Sie zu Untersuchungen über die Chemie des Tuberkelbazillus an, was Sie zu eingehenden, über fast ein Jahrzehnt sich erstreckenden Arbeiten über Wachstum und Stoffwechsel dieser Bazillen auf eiweißfreien Nährböden führte. Es ist allgemein kennzeichnend für Ihre Arbeitsweise, daß Sie zwecks Erhöhung der Genauigkeit Ihrer Versuchsergebnisse vielfach sinnvolle Verbesserungen bzw. Neuerungen apparativer Art entwickelten und zur Einführung brachten.

Es wäre für einen Forscher wie Sie, dem immer das Gesamtgebäude der Chemie vor Augen steht, verwunderlich, wenn er nicht dem geschichtlichen Werden seiner Wissenschaft besonders zugewandt wäre. So gehören Sie bereits im Gründungsjahr 1906 der Berliner Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften, Medizin und Technik zu deren Mitgliedern. Durch zahlreiche Beiträge lenkten Sie immer stärker das Interesse auf die Geschichte der Chemie, die durch Sie auch ihre besondere Pflege an der Hochschule fand. 1926 wurde Ihnen der Lehrauftrag für Geschichte der Chemie und Pharmazie an der Berliner Friedrich-Wilhelms-Universität übertragen; bald darauf erreichten Sie es, daß auch chemiegeschichtliche Untersuchungen als Promotionsarbeiten bei der Fakultät eingereicht werden durften. Hatten Sie bereits 1927 für Ernst Beckmann Leben und Werk im Auftrage unserer Gesellschaft würdig herausgestellt, so waren die Gedenktage für Carl Wilhelm Scheele 1936 und für Sertürner 1939 Höhepunkte auf diesem Felde Ihrer Tätigkeit. Die Berliner Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik lenkten Sie durch Jahre hindurch als deren Vorsitzender; sie berief Sie hernach in den Ehrenbeirat ihres Vorstandes. Von 1935 bis 1937 führten Sie den Vorsitz der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaften und Technik. Darüber hinaus findet Ihr kulturschaffender Wille seinen Ausdruck darin, daß die Berliner Goethe-Gesellschaft Sie zu ihrem Vorstand, die Weimarer Goethe-Gesellschaft zu ihren Mitgliedern zählt.

Das Erbe Ihrer Ahnen ist Ihnen stets hohe Verpflichtung. Sie gingen ernsthaft forschend nicht nur den Zusammenhängen und Bedingtheiten in Ihrer eigenen Familie nach, sondern erkannten bereits zu einer Zeit, als Sie damit kämpferisch gegen Ihre Umwelt stehen mußten, die hohe nationale Bedeutung dieser Forschung und Besinnung

und wirkten dafür in Wort und Schrift, wobei Sie bereits 1931 nachhaltig und erfolgreich auf die Bedeutung der kinderreichen Familien für Wissenschaft, Kunst, Kultur und Völkerschicksal hinwiesen.

So rundet sich das Bild Ihres Lebens und Werkes in schlichter Treue, die sowohl Ihr Menschsein als auch Ihr fachliches Schaffen adelt, zu jener Geschlossenheit, die uns mit Recht von einem Lebenswerk sprechen läßt. Die Deutsche Chemische Gesellschaft, der Sie seit März 1896 angehören und die Sie zweimal als Einheimisches Ausschußmitglied in ihren Vorstand berief, ist stolz, Sie, sehr verehrter Herr Geheimrat, zu den ihren zählen zu dürfen. Sie verknüpft mit ihren Wünschen zu diesem Tage die zuversichtliche Hoffnung, daß Ihnen noch auf lange Jahre die körperliche und geistige Spannkraft erhalten bleiben möge, um Ihrem Volk und Ihrer Wissenschaft erfolgreich dienen zu können.

Richard Kuhn,
Präsident.

Durch Telegramme wurden die Glückwünsche des Vorstandes zum 75. Geburtstag den Hrn. Geheimrat O. Brunck (Freiberg) am 4. Juli 1941, Professor Dr. G. Heller (Leipzig) am 23. August 1941 und Professor Dr. B. Rassow (Leipzig) am 2. Oktober 1941 übermittelt.

Ferner überreichte Hr. A. Stoll im Auftrage des Vorstandes Hrn. Hans Rupe (Basel) zum 75. Geburtstag am 9. Oktober 1941 folgende Glückwunschedresse.

Die Deutsche Chemische Gesellschaft beglückwünscht Sie, Herr Prof. Dr. phil.
HANS RUPE,

zu Ihrem 75. Geburtstag am 9. Oktober 1941 aufs herzlichste.

Sie gedenkt an diesem Tage der hervorragenden Verdienste um den Ausbau der organischen Chemie, die Sie sich als Lehrer und Forscher in unermüdlicher Arbeit erworben haben. Das System der Kohlenstoffverbindungen ist namentlich durch Ihre schönen und erfolgreichen Untersuchungen auf dem Gebiete der alicyclischen Verbindungen und der Terpene bereichert, die Methodik der organischen Chemie durch Verfahren zur katalytischen Hydrierung sowie zur Gewinnung von Aldehyden weiter entwickelt und die Kenntnis der Zusammenhänge zwischen chemischer Konstitution und physikalischen Eigenschaften durch das Studium des Drehungsvermögens optisch aktiver Substanzen gefördert worden.

Möge es Ihnen vergönnt sein, noch lange Jahre in alter Frische an der Vollendung Ihres Werkes tätig zu sein.

Richard Kuhn,
Präsident.

Zum 80. Geburtstag am 6. Oktober 1941 wurde Hrn. Ludwig Vanino (München) durch Hrn. O. Höngschmid nachstehende Adresse überreicht.

Die Deutsche Chemische Gesellschaft übermittelt Ihnen, sehr geehrter Herr Professor Dr. phil.

LUDWIG VANINO,

zu Ihrem 80. Geburtstage am 6. Oktober 1941 die besten Glückwünsche.

In langen Jahrzehnten unermüdlicher Arbeit haben Sie sich um die Entwicklung unserer Wissenschaft hohe, bleibende Verdienste erworben. Als Forscher sind Ihnen besondere Erfolge auf den Gebieten der analytischen, der pharmazeutischen und der präparativen Chemie beschieden gewesen. Ihre Untersuchungen über die künstlichen Leuchtsteine und die Luminographie haben weit über den Kreis der Chemiker hinaus gewirkt. Ihr Handbuch der präparativen Chemie ist für Anorganiker und Organiker gleich wertvoll. Als Hauptkonservator des Staatslaboratoriums, als Doktorvater und als Leiter des chemischen Unterrichts für Mediziner leben Sie in der dankbaren Erinnerung zahlloser Chemiker und Ärzte, die aus der Münchener Schule hervorgegangen sind. Sie alle vereinigen sich mit der Deutschen Chemischen Gesellschaft, um Ihnen an Ihrem Festtage zu gratulieren und noch viele glückliche Jahre zu wünschen.

Richard Kuhn,
Präsident.

Bei der Arbeitstagung der Kolloid-Gesellschaft am 20./21. Juni 1941 in Dresden wurde die Gesellschaft durch Hrn. Prof. W. Langenbeck (Dresden) und bei der 46. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft vom 10.—12. Juli 1941 in Frankfurt (Main) durch Hrn. Geheimrat R. Schenck vertreten.

In der Sitzung wurde folgender Vortrag gehalten:
O. Kratky (Berlin-Dahlem): Der übermolekulare Aufbau der Cellulose.

Der Vorsitzende:

A. Butenandt.

Der Schriftführer:

R. Weidenhagen.