

und pharmakologische Probleme waren die Veranlassung, daß sich Vortr. in Gemeinschaft mit Priewe, Ganzlin, Roescheisen und Heilmann dem Studium der Guanidin-abkömmlinge zuwandte. Unter den vielen Synthesemöglichkeiten leisteten die Erlenmeyersche Methode (Cyanamid + Aminsalz) und die Rathkesche Reaktion (Isothioharnstoffäther + Amine) beim allgemeinen Aufbau von Guanidin-abkömmlingen die besten Dienste. Für spezielle Zwecke waren teils schon bekannte, teils neugeschaffene Wege (z. B. sym-disubstituierte Guanidine aus Alkyrhodaniden und Aminen in Gegenwart von Quecksilbersalzen) hin und wieder praktischer. Ein besonderes Studium wurde der Rathkeschen Reaktion gewidmet, die in den einfacheren Fällen nichts anderes als die Erlenmeyersche Methode darstellt, von der sie sich nur dadurch unterscheidet, daß sie mit naszierendem Cyanamid arbeitet. Auf diese Weise wurden etwa 500 Guanidinderivate synthetisiert. Physiologisch besonderes Interesse beanspruchen das zum Kreatin gehörige Aldehydacetat (Kreatinalacetat) und das Kreatinol. Letzteres vermehrte nach Versuchen von Peters, Leipzig, die Ausscheidung von Harnkreatin beim Kaninchen nicht. Durch Überführung des Kreatinols in das Methyläthylendiamin und Guanylierung des letzteren wurde die Synthese des vermutlichen Vitiatins (Kutschér und Engelland) durchgeführt. Vortr. geht kurz auf weitere Guanidinabkömmlinge ein, wie die homologen Reihen der Alkyl-, Dialkyl-, alicyclischen und aromatischen Guanidine. Nach gleichen Methoden gelang die Guanylierung der „biogenen“ Amine wie Tyramin, Histamin und anderer. Die Verbindungen wurden durchweg von K. Junkmann pharmakologisch geprüft mit besonderer Beachtung der blutzucker-senkenden Wirksamkeit, die ja nach Einführung des Synthalins als erstes perorales Antidiabetikum besonderes Interesse beansprucht. Im allgemeinen treten auch bei den Guanidinen die aus der Pharmakologie bekannten Gesetzmäßigkeiten auf, z. B. Steigerung von Giftigkeit und Wirksamkeit bei Mono-alkylguanidinen bis  $C_5$  und Wiederabfallen bei den höher substituierten. Man kann nach Junkermann vom pharmakologischen Standpunkt aus etwa folgende vier größere Gruppen zusammenfassen: 1. Alkylguanidine, relativ wenig giftig, mit Charakter des unsubstituierten Guanidins und wechselnder Blutzuckerwirkung. — 2. Alkylendiguaniidine, Guanidincharakter stark abgeschwächt, ziemlich giftig, Blutzuckerwirkung betont. — 3. Alicyclische Guanidine, leiten zu dem Krampfgiftcharakter der rein aromatisch substituierten Guanidine über, teilweise blutzucker-senkend, starke Befonung der Brechwirkung, relativ große Spanne zwischen toxischer und tödlicher Gabe. — 4. Arylguanidine, ausgesprochene Krampfgifte mit starker HerzWirksamkeit.

Priv.-Doz. Dr. Th. Sabalitschka, Berlin: „Chemische Konstitution und Wirkung auf Mikroorganismen.“

Die auf Beobachtungen der Verhinderung der Schimmelbildung und der Hefegärung zurückzuführende Verneinung einer Wirkung der p-Oxybenzoësäure auf Mikroorganismen besteht nicht zu Recht. Diese Säure wirkt zwar schwächer auf Hefe als die Salicylsäure, steht aber an Wirkung dieser näher als dem noch schwächer wirkenden Phenol, wie vergleichende Versuche der Gärungsverhinderung ergaben. Solche Versuche wurden auch mit anderen sich durch Kernsubstitution von den genannten Säuren ableitenden Säuren und mit Estern dieser Säuren ausgeführt. Dabei ergab sich meist eine Steigerung der Wirkung durch Einführung von Alkoxy, Alkyl und Chlor in den Kern. Auch die Veresterung der Säuren führte zu wirksameren Verbindungen; die Wirkung stieg mit der Größe des in die Carboxylgruppe eingeführten Alkyls. Verschiedene Überlegungen und Beobachtungen hatten angeregt, gerade die Wirkung von Estern, und zwar von cyclischen, auf Mikroorganismen zu prüfen. Daher wurde auch die abtötende Wirkung dieser Verbindungen, insbesondere solcher Ester auf Mikroorganismen geprüft; Vortr. berichtet über Versuche mit an Batislappchen angetrocknetem *Staphylococcus pyogenes aureus*. Er stellte fest, in welchen Mindestkonzentrationen die Stoffe bei bestimmter Zeitdauer der Einwirkung dabei abtötend wirkten. Auch hier zeigte sich wieder bei der p-Oxybenzoësäure eine stärker bakterizide Wirkung als beim Phenol, noch stärker wirkte wiederum die Salicylsäure.

Glucosidverättherung der Phenolgruppe beeinflußte in zwei Fällen die bakterizide Wirkung kaum, in einem Falle setzte sie dieselbe stark herab. Die Veresterung an sich bakterizider Säuren mit Glycerin hob deren Wirkung mehr oder weniger auf; dagegen führte die Veresterung mit einfachen aliphatischen und cyclischen Alkoholen zu stark bakteriziden Stoffen, und zwar stieg auch hier die Wirkung mit der Größe des eingeführten Alkyls. Verschluß der Phenolgruppe durch Alkyl steigert sowohl bei der p-Oxybenzoësäure wie bei ihren Estern die bakterizide Wirkung; Einführung von Chlor in den Kern steigert ebenfalls die Wirkung dieser Säure und ihrer Ester. Sind solche Ester in Wasser so wenig löslich, daß bei der möglichen Höchstkonzentration in wäßriger Lösung Abtötung innerhalb kürzerer Zeit nicht erfolgt, so läßt sich eine Abtötung doch durch Verwendung einer Lösung von Gemischen der Ester erreichen.

Prüft man im Gegensatz zu den vorhergehenden Versuchen die Wirkung der Stoffe auf Mikroorganismen bei Gegenwart von Eiweiß, d. h. die entwicklungsverhindernde Wirkung gegenüber den in Nährbouillon sich befindenden Staphylokokken, so verschiebt sich das Verhältnis der Wirkung zwischen den einzelnen Stoffen mitunter ganz erheblich. Es fällt hier stark die Wirkung der Säuren, während die Wirkung der Ester bei der Verhinderung der Hefegärung, der Abtötung und der Entwicklungsverhinderung von *Staphylococcus* ziemlich gleichmäßig ist, ebenso die des Phenols. Somit steigt auch hier die Wirkung mit der Größe des in die Carboxylgruppe eingeführten Alkyls. Das starke Abfallen der Salicylsäurewirkung im Nährmedium läßt sich nur durch eine teilweise Bindung der Säuren durch Bestandteile des Nährmediums und eine damit einhergehende Ablenkung ihrer Wirkung erklären. Diese Beobachtung zeigt, daß die Keimträgermethode zwar die bakterizide Wirkung von Stoffen in wäßriger Lösung, nicht aber die Eignung zur Desinfektion oder Konservierung erkennen läßt; diese ist nur durch Versuche bei Gegenwart von Nährmedium zu ermitteln, da dessen Gegenwart ja in der Praxis der Desinfektion und Konservierung fast stets besteht.

Bei Gegenwart von Nährsubstanz ist somit die Wirkung der Ester derjenigen der Säuren noch mehr überlegen; sie übertraf auch stets die des Phenols ganz erheblich. Die Wirkung der Ester ist vom Nährmedium unabhängig, und es verändert die Ester im Gegensatz zu Säuren auch die Konsistenz der zu desinfizierenden oder konservierenden Materialien nicht; beide Eigenschaften stellen weitere Vorteile der Ester gegenüber den Säuren für die Praxis der Konservierung und Desinfektion dar.

#### V. Fachgruppe für Geschichte der Chemie.

Vorsitzender: Prof. Dr. Ruská, Berlin.

Schriftführer: W. Fischer, Dresden.

Sonnabend, den 2. Juni, 11 Uhr 45.

#### Geschäftliche Sitzung:

Herr Prof. Henrich wurde zum 1. und Herr Prof. Ruská zum 2. Vorsitzenden wiedergewählt. Verlesung des Vortrages Bloch wird abgesetzt, da das Manuskript zu umfangreich ist. Es wird die Anregung gegeben, ein Verzeichnis der für die Geschichte der Chemie interessierten Vereinsmitglieder durch Meldung bei Prof. Henrich anzulegen.

#### Wissenschaftliche Sitzung:

Dr. E. Darmstaedter, München: „Geschichtliche Rückblicke auf Chemie und Technik des Altertums und Mittelalters.“

Neben der Einzelforschung wird einmal ein geschichtlicher Rückblick auf größere Gebiete und Zeiträume, mit Betonung von kulturhistorisch besonders Wichtigem, berechtigt sein. Chemisch-technische Erfahrungen, Verhüttung von Erzen, Verarbeitung von Metallen, Gewinnung von Farbstoffen, Herstellung von Glas und Töpferwaren finden sich schon in vorgeschichtlicher Zeit und im Altertum. Daneben in der Antike naturphilosophische und mystische Ideen; Theorie und Praxis waren aber wenig durch forschendes Experiment verbunden, während später in der Alchemie Philosophisches, Mystisches und Praktisches verschmolzen wurde. Nach Schilderung wichtiger griechischer philosophischer Anschauungen wird zunächst

Chemisches aus dem alten Ägypten gezeigt, wobei nach Erwähnung altägyptischer medizinischer Papyri auf ägyptische Tempel-Inscriptionsen (Edfu, Dendera, Philae) chemischen Inhalten eingegangen wird, mit Hervorhebung altägyptischer Tempelchemie überhaupt, der Herstellung des Räucherwerks und Salböls (Kyphe) und der Einbalsamierung. Hinweis auf spätägyptische Tempelchemie bzw. Alchemie. Dann babylonisch-assyrische chemisch-technische Kenntnisse mit Betonung erhaltener Vorschriften — Keilschrift — Tafeln Assurbanipals. Glasflüsse, farbige Glasuren auf Ziegeln usw., Brennöfen, „Lasurstein“, „Ägyptisch-Blau“. Weiter chemisch-technische Erfahrungen im alten Griechenland, Herstellung von Bleiweiß usw. bei Theophrast, Purpur bei Plinius usw. mit Erwähnung moderner Resultate (Friedländer), Pflanzenfarbstoffe, Orseille, Beizen. Der antike Bergbau wird besprochen, Laurion und später Nubien (Diodor) mit Erwähnung angewandter Reinigungsmethoden und des Berichtes von Schweinfurt über nubische Goldgebiete. Dann die Lehren der griechischen Alchemisten, chemisch-technische Papyri (Stockholm, Leiden), alchemistische Theorien, Grundstoffe usw. Weiterführung der griechischen Alchemie durch die „Araber“, besonders durch sprachliche Umsetzung hellenistischer Wissenschaft im Sasanidenreich seit etwa 750 n. Chr. — arabische Autoren, Al Razi und Dschabir ibn Hajjan. Der lateinische „Geber“ und die „Summa Perfectionis“, das erste chemische Lehrbuch im Abendland, mit Besprechung spätmittelalterlicher Chemiekenntnisse. Vortr. geht ausführlich auf die wichtige Persönlichkeit Roger Bacos und auf seine Ansichten über Chemie und Medizin ein und gibt einen kurzen Überblick über die Entwicklung der neueren Chemie mit besonderer Erwähnung von Paracelsus, dessen medizinisch-chemische Ansichten, z. B. im Paragranum, gezeigt werden. Ähnlichkeiten mit Roger Baco! Die weitere Entwicklung der Chemie wird dann in Verbindung mit den Namen: Libavius, Van Helmont, Robert Boyle, G. E. Stahl sowie Schoele, Priestley, Lavoisier und Dalton angedeutet. Die Ausführungen werden durch Lichtbilder besonders kulturgeschichtlich wichtigen Inhalten, wie antike technische Darstellungen, Zeichnungen aus mittelalterlichen Handschriften usw., ergänzt.

#### Diskussion:

Herr Fischer, Dresden, weist auf die in der Porzellansammlung Dresden liegenden Proben des von Böttger „gemachten“ Goldes hin.

Prof. Dr. J. Ruska, Berlin: „Der Salmiak in der Geschichte der Alchemie.“

Nach einem Hinweis auf die Grundlagen der griechischen Alchemie, die eine logisch durchaus vertretbare Folgerung aus den im Altertum geltenden Vorstellungen über das Wesen der Stoffe darstellt, kommt Vortr. auf die Chemie des persischen Arztes Razi zu sprechen, die durch ihre sachliche Nüchternheit in einem auffallenden Gegensatz zu den Schriften der griechischen Alchemisten steht, zugleich aber auch hinsichtlich der verwendeten Stoffe viel Neues bringt. Dazu gehört in erster Linie die ausgiebige Verwendung des Salmiaks und des aus trockener Destillation von Haar, Blut u. dgl. gewonnenen Ammoncarbonats. Der natürliche Salmiak wurde aus Zentralasien eingeführt, wo ausgedehnte Kohlenbrände ihn lieferten; später hat man auch am Demawend und Ätna Salmiak geholt. Die Darstellung des Haarsalmiaks wird ausführlich schon von Dschabir ibn Hajjan beschrieben. In den neu entdeckten Siebzig Büchern, einem Hauptwerk des großen Chemikers, ruht die ganze Theorie des Elixirs auf der Anschauung, daß man Tierstoffe zerlegen muß, um das feinste und wirksamste Elixir zu erhalten. Dschabir gewinnt aus Haaren, Blut und anderen Tierstoffen durch eine Art fraktionierter Destillation erst ein Wasser, dann ein Öl, dann ein Feuer — das ist der Haarsalmiak, also das, was man später Hirschhornsalz genannt hat — und als Rückstand eine Erde. Damit glaubt er die Elementarstoffe gewonnen zu haben, aus denen das wirksame Elixir wieder aufgebaut werden kann.

Mit diesen völlig neuen Funden, die Dschabir als unermüdlichen Experimentator und konsequenter Denker ausweisen, ist die Wurzel der arabisch-persischen Alchemie aufgedeckt. Die nächste Aufgabe wird sein, innerhalb der

arabischen Alchemie die verschiedenen Gedankenrichtungen, die östliche und die ägyptisch-griechische, durch die Jahrhunderte bis zu ihrem Eindringen ins Abendland zu verfolgen. Erst wenn diese Basis vorhanden ist, können die lateinischen Alchemisten kritisch bearbeitet werden.

#### Diskussion:

Herr Darmstaedter weist auf die Bedeutung der lateinischen und der arabischen Historiker für die Entscheidung der Originalität an chemischen Ideen hin.

Prof. Dr. P. Walden, Rostock: „Johann Rudolf Glauber (1604—1670) als anorganischer und organischer Chemiker.“

Ausgehend von den weitverbreiteten irrtümlichen Angaben über den „Alchemisten und Arzt“ Glauber unternimmt Vortr. eine Ehrenrettung dieses hervorragenden Chemikers, indem er seine Darlegungen nach folgenden Gesichtspunkten gliedert: I. Lebensdaten Glaubers auf Grund neuerer Forschungsergebnisse. II. Glauber als anorganischer Chemiker; Glaubers Darstellungsmethoden der Mineralsäuren, Metall- und Alkalimetallsalze. III. Glaubers Untersuchungen organischer Stoffe, Holzessig und Salze; Destillationsprodukte der Acetate, der fetten Öle, der Steinkohlen; Extraktion der Alkaloide und aromatischen Öle, u. a. IV. Glaubers Arbeiten und Ansichten in der allgemeinen Chemie, Salzbildung, deren Ursache, Verwandtschaft. V. Der „nasse Weg“ der chemischen Analyse, Reinheitskriterien von Salzen. VI. Kolloidchemisches bei Glauber. VII. Glaubers Amsterdamer Laboratorium. VIII. Schlußbetrachtung: Glauber und Paracelsus; Glauber als bahnbrechender wissenschaftlicher Chemiker und als Prototyp des angewandten Chemikers.

#### Diskussion:

Herr Gadenmann spricht über Quellen von Neustadt. Herr Darmstaedter: Grüne kolloidale Goldlösungen schon bei Paracelsus.

Prof. Dr. M. Diersche, Hamburg: „Karl August von Weimar und die Chemie.“

Liebig sagt, daß er sich 1822 nach Paris begeben mußte, da es in Deutschland kein Laboratorium gegeben habe, in dem Unterricht in der Analyse erteilt wurde, obwohl seit 1789 in Jena ein solches bestand. Jena verdankt den Vorsprung in chemischer Wissenschaft seinem Herzog Karl August, dessen 100. Todestag am 14. Juni ist. Die Chemie schätzte er ganz besonders wegen der praktischen Forderungen der Volkswirtschaft. Sein Interesse geht hervor aus der Förderung einzelner Chemiker und chemischer Unternehmungen.

Am wenigsten bekannt ist, daß Karl August Dr. Scherer in Jena die Wege ebnete. Schon nach zwei Jahren (1800) ging Sch. als Ordinarius nach Halle und hatte später wichtige Stellungen in Petersburg.

Länger genoß das Land die Förderung, die der Herzog dem Provisor Joh. Friedr. Aug. Götting angedeihen ließ. Dieser wurde zwei Jahre nach Göttingen geschickt, dann nach England und Holland, „um Fabriken und Apparate kennenzulernen.“ Man errichtete für ihn eine a. o. Professur für „Scheidekunst, Arzneikunde und Gewerbskunde“, so daß er im Sommer 1789 antreten konnte. Zwei Jahrzehnte hat er alle Erwartungen erfüllt.

Nach seinem Tode sorgte sich K. A. um einen Nachfolger. Er schreibt: „Die Professur der Chemie kann nicht länger unbesetzt bleiben und muß einen würdigen Lehrer bekommen.“ Dann wendet er sich an Gehler in München und bittet um einen Vorschlag für den Jenaer Lehrstuhl.

Joh. Wolfgang Döbereiner wird ihm empfohlen, ein Mann „der Praxis und guter Ideen“. Wissenschaftlich wertvolle Arbeiten haben ihm einen Ruf verschafft, voll Dank nimmt er die a. o. Professur in Jena an. Herbst 1810 beginnt er seine Tätigkeit. Bis 1820 muß er auch Pharmazie außer Chemie und Technologie traktieren, dann wird das Ordinariat der Chemie für ihn geschaffen. Er blieb fast 40 Jahre, bis zum Tode, in Jena. In der „Burg, die K. A. der Chemie erbaut“, wirkte D. bis 1849 erfolgreich.

Zu bewundern ist Karl Augusts Interesse und Verständnis für die Chemie. Der Briefwechsel mit Goethe und Döbereiner gibt überall Zeugnis davon. Man staunt über seine Belesenheit in chemischen Büchern und Zeitschriften; dankend quittiert er über D's. Werke und Mitteilung seiner Untersuchungen. Immer holt er sich Rat, wenn ihm Chemisches am Herzen liegt, sei es seine Brauerei und Brennerei, das Verfahren, die Schäden der Destillierblase, die zu geringe Ausbeute. Zuckerfabriken (Folge der Kontinentalsperre) unterstützen er mit Kapital, Schwefelsäurefabriken will er errichten, studiert das Verfahren; die Kosten des „bleiernen Hauses“ schrecken ihn. Farbstoffe (Krasche und Weyd) als Ersatz für Indigo, Knallsilber und Knallpulvermischungen als Mittel zu Experimenten für Sprengzwecke oder Geschütze sind ihm wichtig; vor allem aber verhandelt er immer wieder über Quellen und Bäder, Wässer und Brunnen. Berka möchte er haben; die Schwefelquelle soll untersucht werden, auch andere Wässer. 1818 gewährt er Döbereiner einen längeren Urlaub zur Untersuchung der Quellen am Rhein und bestimmt Hardenberg in Berlin, reichliche Geldmittel zur Verfügung zu stellen. Die Schrift „Über die chemische Konstitution der Mineralwässer“ ist die Frucht. Karl August hofft, daß sich daraus die Möglichkeit ergeben werde, Thermalwasser künstlich herzustellen. Lebhaft beschäftigt ihn die Gasbeleuchtung, Verwertung der Steinkohlen und des Teers. Er erkennt die Bedeutung des Vorschlags seines Chemikers, Licht durch „Verbindung der Kohle mit Wasser“ hervorzubringen. Den Schloßhof in Jena stellt er zur Verfügung für Gasbeleuchtungsversuche mit Steinkohlen und Holz, er freut sich, „was doch die Chymisten für wunderbares Zeug finden“. Das Platinfeuerzeug Döbereiners macht ihm große Freude.

Jeden Wunsch erfüllt Karl August seinem Chemieprofessor, sei es die Annahme einer Patenstelle bei dessen Knaben oder die Bitte um Hilfe, als ein chemisches Praktikum zu schwach besucht wird. Leider hat der bescheidene Gelehrte nur in den dringendsten Fällen die Generosität seines Mäzens in Anspruch genommen. Karl Augusts Beispiel hat aneifernd gewirkt auf Sohn und Enkel, aber auch auf die Männer der Praxis in Jena.

Prof. Dr. G. Lockemann, Berlin: „Aus dem Briefwechsel von Hermann Kolbe.“

Der gütigen Vermittlung von Frau Geheimrat Johanna von Meyer, der Tochter von Hermann Kolbe, verdankt Vortr. den Einblick in eine größere Zahl von Briefen, die teils von Kolbe selbst geschrieben, teils von bedeutenden Chemikern des vorigen Jahrhunderts an ihn gerichtet sind.

Die eine einheitliche Sammlung von über 500 Schriftstücken von Kolbes Hand befindet sich im Besitz der Firma Friedrich Vieweg u. Sohn in Braunschweig und umfaßt die Jahre 1844—1884. Diese Briefe sind durchaus nicht nur geschäftlicher Art, sie geben über die Entwicklung des jungen Forschers und bei dem bald in engere Freundschaft übergehenden Verhältnis zu dem Buchhändler Vieweg über manche persönliche Erlebnisse nähere Auskunft. Als Übersetzer des von dem holländischen Chemiker Mulder verfaßten Werkes „Versuch einer allgemeinen physiologischen Chemie“ begann Kolbe seine literarische Tätigkeit, und als Hauptherausgeber des von Liebig, Poggendorff und Wöhler begonnenen großen „Handwörterbuchs der Chemie“ siedelte er auf vier Jahre (1847—1851) ganz nach Braunschweig über, bis er als Nachfolger von Bunsen nach Marburg berufen wurde, von wo er vierzehn Jahre später nach Leipzig ging.

Die andere Sammlung von Briefen stammt aus Kolbes Nachlaß und ist vor mehreren Jahren von seiner Tochter dem Deutschen Museum in München zur Aufbewahrung übergeben worden. Es sind über hundert Briefe aus den Jahren 1846 bis 1884, vorwiegend von Liebig, Wöhler, Bunsen, Kopp, A. W. Hofmann und Jacob Volhard. Einzelne stammen von Blomstrand, Lothar Meyer, Emil Erlenmeyer, Clemens Winkler und Adolf Bäeyer. Abgesehen von manchen interessanten persönlichen Einzelheiten kommt darin vor allem die recht bewegte Zeit der Vorgeschichte und der

werdenden Strukturchemie sehr deutlich zum Ausdruck. Dabei tritt einerseits Kolbes unentwegte Kampfnatur so recht in die Erscheinung, andererseits die Art und Weise, wie seine Freunde, ältere und jüngere, auf seinen bisweilen gar zu übergrößen Feuereifer besäntigend zu wirken versuchten.

Einzelne charakteristische Briefe werden näher besprochen und von verschiedenen Handschriften Schwarzweißdrucke vorgelegt oder Diapositive gezeigt.

Priv.-Doz. Dr. O. Behaghel, Gießen: „Aus unbekannten Briefen Liebigs.“

Die Briefe, um die es sich handelt, sind in den Jahren 1868 bis 1871 an Liebigs Freund und Schüler Philipp Zöller nach Erlangen, Göttingen und Wien gerichtet. Sie nehmen Bezug auf das Buch „Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie“, das von Liebig im Jahre 1840 in Gießen vollendet wurde. In kurzen Fristen folgen die Auftragen einander, das Erscheinen der letzten (neunten) hat Liebig nicht mehr erlebt. Aber gemeinsam mit Zöller hat er sie zu bearbeiten begonnen, und die Briefe an diesen, die zum Teil kleine wissenschaftliche Abhandlungen darstellen, lassen immer wieder erkennen, wie lebhaft und eingehend sich Liebig noch in seinen letzten Lebensjahren mit der „Agrikulturchemie“ befaßt hat, trotzdem gerade durch die Abhandlung über die Gärung seine Gedanken außergewöhnlich in Anspruch genommen waren. Wie er zu arbeiten pflegte, zeigt seine Bemerkung: „Ich habe manchen chemischen Brief dreimal von Anfang bis zu Ende umgeschrieben, bis ich damit zufrieden war.“ Zudem war er damals nicht recht gesund, und seiner Gärungsarbeit mißt er selbst die Hauptschuld an seiner Krankheit zu. Es bedrückt ihn sehr, daß ihn so vieles von seiner Agrikulturchemie abhält, scheint ihm doch „alles, was wir tun und treiben, schaffen und entdecken, unbedeutend gegen das gehalten, was der Landwirt erzielen kann“. Aus solchen Gedankengängen heraus lehnt er die ihm von den Landwirten zugesetzte Ehrengabe ab und spricht sich für die Stiftung einer Liebigmedaille aus. Er gibt Zöller gegenüber der Hoffnung Ausdruck, daß diese Medaille dazu beitragen möge, „den Eifer für die Vervollkommenung der Landwirtschaft regen zu erhalten und damit seine wärmsten Wünsche zu erfüllen“ und schließt mit den Worten: „Ein paar tausend Gulden meinen Kindern mehr zu hinterlassen, hat keinen Reiz für mich, während die Medaille ein dauerndes Denkmal ist.“

Prof. M. Bloch, Leningrad: „A. Butlerow. Leben und Schaffen.“ (Vgl. oben Geschäftliche Sitzung.)

Eine Würdigung des großen russischen Chemiker-Denkers anlässlich der hundertjährigen Wiederkehr seines Geburtstages.

#### VI. Fachgruppe für Brennstoff- und Mineralölchemie.

Vorsitzender: Generaldirektor Dr. Spilker.  
(400 Teilnehmer.)

##### Geschäftliche Sitzung:

Kassenbericht. Die ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes wurden wiedergewählt. Geschäftsbericht über die abgelaufene Arbeitsperiode.

Daraus ist hervorzuheben, daß die Vertreter der Fachgruppe für den Verein die Verhandlungen für die Berichterstattung über den Stand der Schweißtechnik in Deutschland für die Weltkraftstoffkonferenz geführt haben. Im Anschluß an diese Verhandlungen ist von einem Vertreter der Fachgruppe, Herrn Direktor Dr. Heinze, Halle, der Fachbericht übernommen worden. Er wurde in Form eines Doppelvortrages über das Gebiet der Braunkohlen und der Steinkohle Ende März der Kommission vorgelegt. Nach Genehmigung des Wortlautes ist der Bericht vom deutschen Komitee an das Hauptkomitee der Kraftkonferenz nach London weitergegeben. Vom Vorstand des Hauptvereins war für die Verhandlungen Herr Prof. Klagé an den Sitzungen beteiligt.

Die Unterkommission der Fachgruppen, welche die Behandlung der Frage über die Untersuchungsmethoden an den Transformatoren- und Turbinenölen behandelt, hat ihre Arbeit in erster Linie darin gesehen, sich an den bestehenden Ar-