

zum a. o. Prof. an der Universität Jena und zum Leiter der anorganisch-analytischen Abteilung des Chemischen Laboratoriums¹⁾.

Berufen wurden: Dr. A. E s a u, Ingenieur bei der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie (Telefunken) Berlin, auf den Lehrstuhl der technischen Physik an der Universität Jena als Nachfolger von Prof. Schumann; Dr. P. F a r u p, Prof. an der Technischen Hochschule Drontheim, auf den Lehrstuhl für pharmazeutische Chemie am Pharmazeutischen Institut Christiania.

Gestorben sind: Dr. H. L ü t t k e, stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrates der Zieger & Wiegand, Gummiwaren-Fabrik A.-G., am 1. 2. 1925 in Leipzig.

L. M a q u e n n e, französischer Chemiker und Mitglied der Académie des Sciences, am 19. 1. 1925. — M. S c h e r r, Direktor des Petrol-Block, Rumänische A.-G., in Bukarest am 1. 2. 1925.

Verein deutscher Chemiker.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Hamburg. In der Wissenschaftlichen Sitzung zusammen mit der Kolloid-Gesellschaft am Freitag, den 12. 12. 1924 sprach Direktor Ing.-Chem. J. Steinert über: „Der Torf als Kolloid und chemischer Rohstoff“. Er zeigte dabei, daß der so viel geschnähte und verachtete Torf eine Fülle von wissenschaftlich und technisch interessanten Problemen liefert, deren Lösung bedeutende wirtschaftliche und im Staatsinteresse notwendige Erfolge verspricht. Die mangelnde chemische Kenntnis der Torfmaterie hat dazu geführt, daß die meisten Torfunternehmungen gescheitert oder nicht über die Größe eines landwirtschaftlichen Betriebes gewachsen sind. Die Hauptschwierigkeit bei der Lösung des Problems einer rationellen Torfverwertung bildet das Wasser, welches je nach der Zersetzung des Torfes bis zu 70 % in kolloidaler Form, zum größten Teil an die Huminsäure gebunden, sich darin befindet. Die Zerstörung dieser kolloidalen Wasserverbindung kann als das Problem des Torfes bezeichnet werden. Wir finden im Torf das Wasser als Okklusionswasser, Capillarwasser, Kolloidwasser, osmotisches Wasser und chemisch gebundenes Wasser vor. Diese Wassermengen betragen beim Rohtorf, wie er gewonnen wird, 90—92 % der Substanz. Für die Hauptaufgabe, das Wasser in kolloidaler Form zu entfernen, bieten sich zwei Wege. Einmal die Umwandlung des Torfgels in eine gröbere Dispersion (Koagulation), wodurch ein mehr oder minder großer Anteil des Wassers in Capillar- und Okklusionswasser umgesetzt wird. (Erreichbar sowohl durch Zusatz von Mineralsäure als auch von Ca, Hg, Al, Fe, Ni-Salzen, oder ferner durch die Verfeinerung der Dispersion (Dissolution) und somit Umsetzung des Gels in ein tropfbar flüssiges Sol. Praktisch hat sich die Zerstörung des kolloidalen Zustandes nur durch Temperaturveränderungen erzielen lassen, und auch da nur durch Temperaturen über Null. Durch Gefrieren erreicht man ebenfalls eine Koagulation, jedoch tritt hierbei eine teilweise Dissolution auf, und beim Auftauen gehen die tropfbar flüssigen Anteile verloren, so daß ein teilweiser Verlust der brennbaren Substanz eintritt (Peptisation). Es zeigt sich also, daß nur durch langsame Wasserentziehung, wie sie eine natürliche oder künstliche Trocknung bietet, die brennbare Substanz des Torfes voll und ganz erhalten wird. Entsprechende Verfahren sind in neuester Zeit speziell vom Vortr. durchgebildet worden, die der Eigenart der Materie gerecht werden. Schwierigkeiten, die der Torf durch seine physikalischen Eigenschaften dem Eindringen der Wärme in sein Inneres entgegensezt, sind durch Innenbeheizung, mit teilweise durch die Flammen geleiteten Dampf, behoben worden; diese Verfahren haben dazu geführt, unter geringstem Aufwand der brennbaren Substanz wertvolle Produkte, Torfstaub, Torfbriketts, Torfkoks, Torföle und Paraffine herzustellen. Enthält doch guter Hochmoortorf etwa 35 % besten Kokses, der jede Konkurrenz mit der Holzkohle aufnehmen kann, und etwa 10 % Öle, die für unser Wirtschaftsleben für eine eventuelle Unabhängigmachung vom Weltmarkte notwendig sind. Besonders wichtig ist dabei, daß wir in etwa einem Drittel des Ge-

wichts 90 % der Wärme als beim trockensten Torf wiederfinden, und somit erhebliche Frachtkosten erspart werden können.

Die Torfindustrie scheint nach diesen Ausführungen ein wertvolles Glied beim Wiederaufbau unserer darniederliegenden Wirtschaft zu werden.

Bezirksverein Rheinland. Hauptversammlung am 10. 1. 1925. Vortrag von Prof. P. Pfeiffer: „Neuere organisch-chemische Konstitutionsfragen“. Vortr. schildert, wie die Koordinationslehre von Jahr zu Jahr von wachsender Bedeutung für die organische Chemie wird, wobei er aber davor warnt, die Konstitutionsformeln der organischen Verbindungen durch zu zahlreiche Nebenvalenzstriche unübersichtlich zu machen. Nebenvalenzstriche sollten nur dort angebracht werden, wo es unbedingt erforderlich ist.

Voll und ganz bewährt hat sich die Koordinationslehre bei den inneren Metallkomplexsalzen, die von großer Bedeutung für die analytische Chemie, die Farbstoffchemie und die physiologische Chemie sind. Von analytisch wichtigen inneren Komplexsalzen wird das Dimethylglyoximnickel erläutert, von inneren Komplexsalzen, die in naher konstitutioneller Beziehung zu den Farblacken stehen, die Metallverbindungen der o-Oxyketone oder o-Oxychinone. Dann wird näher auf das Chlorophyll (inneres Komplexsalz des Magnesiums), das Hämochromogen (inneres Komplexsalz des Eisens) und das Turacin (inneres Komplexsalz des Kupfers) eingegangen. Die nahen konstitutionellen Zusammenhänge zwischen diesen drei physiologisch wichtigen Stoffen werden kurz skizzirt.

Mehr und mehr macht sich auch der Einfluß der Koordinationslehre auf die Formulierung der Farbstoffsalze (Triphenylmethanfarbstoffe, Thiazinfarbstoffe, Pyryliumsalze) bemerkbar. Hier haben die Arbeiten und Überlegungen von F i e r z und von D i l t h e y maßgebend gewirkt. Dadurch, daß man in den Farbstoffsalzen — in Analogie mit der Werner'schen Schreibweise der Ammoniumsalze — die negativen Reste nicht mehr an einzelne Atome bindet, sondern in funktionelle Abhängigkeit vom gesamten positiven Farbstoffradikal bringt, erhält man sehr einfache und durchsichtige Schreibweisen, die erkennen lassen, daß der ganze Streit zwischen o- und p-chinoider Bindung hinfällig wird. Gezeigt wird dann, daß die moderne Lehre von der Kristallstruktur der Salze zu ähnlichen Folgerungen für die Konstitution der Farbsalze führt, wie sie von F i e r z und D i l t h e y auf Grund rein chemischer Tatsachen gezogen wurden sind.

Zum Schluß geht dann Vortr. noch kurz auf die Schwierigkeiten ein, die bei der Lösung der Frage nach der Konstitution der Cellulose, des Kautschuks und der Eiweißkörper auftauchen. Auch auf diesen Gebieten ist von verschiedenen Forschern versucht worden, die Koordinationslehre (Nebenvalenztheorie) zur Klärung heranzuziehen. Daß Nebenvalenzkräfte beim Aufbau der Cellulosekristalle eine wesentliche Rolle spielen, glaubt Vortr. nicht. Beim Kautschuk liegen die Verhältnisse auch noch ungeklärt. Vortr. ist aber auf Grund eigener Versuche der Ansicht, daß sich ein brauchbares Konstitutionsbild der Eiweißkörper nur dann gewinnen läßt, wenn man im Sinne der Anschauungen von H e r z o g , A b d e r h a l d e n u. a. die Annahme macht, daß die Eiweißkörper zu den Molekülverbindungen gehören, in denen Moleküle gleicher und verschiedener Art mit Hilfe von Nebenvalenzkräften zu Molekularkomplexen aneinandergelagert sind. — Nach dem Vortrag fand ein Abendessen im „Hotel Belgischer Hof“ statt.

Allgemeines deutsches Gebührenverzeichnis für Chemiker.

Da jetzt eine Neuauflage des Gebührenverzeichnisses vorbereitet wird, werden alle Interessenten dringend gebeten, Abänderungswünsche, Hinweise auf irgendwelche Unstimmigkeiten usw. unverzüglich an die Redaktion des Verzeichnisses, Prof. Dr. R a u , Stuttgart, Gerokstr. 66, gelangen zu lassen oder, zur Weitergabe an diesen, an die

Geschäftsstelle des Vereins deutscher Chemiker,
Leipzig, Nürnberger Straße 48, I.

¹⁾ Vgl. Z. ang. Ch. 38, 123 [1925].