

# Zeitschrift für angewandte Chemie

und

## Zentralblatt für technische Chemie.

XXV. Jahrgang.

Heft 27.

5. Juli 1912.

### Der erste Fortbildungskurs in der Nahrungsmittelchemie.

Von Dr. W. HORNLEHNERT.

(Eingeg. 8./6. 1912.)

Die rastlosen Fortschritte, die auf allen Teilgebieten der Chemie in den letzten Jahren erzielt worden sind, machen für den in der Praxis stehenden Chemiker eine ständige Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Errungenschaften zur Pflicht. Aber während es dem im Dienste einer industriellen Firma beschäftigten Chemiker, der es mit einer immerhin nur beschränkten Anzahl von Problemen zu tun hat, noch allenfalls möglich ist, durch privates Studium sich die wissenschaftlichen Entdeckungen auf seinem Arbeitsgebiete zu eigen zu machen, ist dies für den praktischen Nahrungsmittelchemiker fast ein Ding der Unmöglichkeit, da für ihn eine ganze Reihe naturwissenschaftlicher Disziplinen in Frage kommt. Besonders die Entwicklung der physikalischen Chemie und die zum Teil bedeutende Änderung auf dem Gebiete der nahrungsmittelchemischen Großindustrie ist für ihn zu berücksichtigen.

So war es ein außerordentlich glücklicher Gedanke, im Rahmen eines Fortbildungskurses den in der Praxis stehenden Nahrungsmittelchemikern die Möglichkeit zu geben, die Fortschritte der Wissenschaft auf den verschiedenen für ihn in Betracht kommenden Spezialgebieten sich durch berufene Forscher vor Augen führen zu lassen. Dem Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. von Buchka, Berlin, Geh. Regierungsrat Dr. W. Kerp, Berlin, und Geh. Regierungsrat Prof. Dr. phil. et med. Th. Paul, München, ist die Veranstaltung des ersten Fortbildungskurses in der Nahrungsmittelchemie zu danken. Er fand in der Zeit vom 18.—30. März 1912 in Berlin statt. Der starke Besuch, der trotz der erheblichen Anforderungen an Zeit und Geld dem Kursus zuteil wurde, ist der beste Beweis dafür, wie groß das Bestreben im Stande der Nahrungsmittelchemiker ist, sich über die Fortschritte der Wissenschaft auf dem Laufenden zu erhalten. Nicht weniger als 138 Teilnehmer, fast ausschließlich Nahrungsmittelchemiker, hatten sich dazu eingefunden; 124 waren aus Deutschland, während sich die übrigen 14 auf Österreich, Ungarn, Schweiz, Rußland, Schweden, Norwegen und Rumänien verteilten.

Dem Kursus ging am Sonntag Abend eine zwanglose, gesellige Zusammenkunft in den Räumen des Landwehroffizierskasino am Zoologischen Garten voraus. Die Reihe der Vorträge wurde am nächsten Morgen eröffnet durch einen einleitenden Vortrag zur Einführung in den Fortbildungskursus von dem Vorstand der Kais. technischen Prüfungs-

stelle, Geh. Oberregierungsrat von Buchka. Hieran schloß sich ein zweiter Vortrag, der eine Übersicht über das Gesamtgebiet der Nahrungsmittelchemie gab. Über dasselbe Thema verbreitete sich anschließend noch der Direktor der chemisch-hygienischen Abteilung des Kais. Gesundheitsamtes, Geh. Regierungsrat Kerp. — Die Themata der im Laufe des Kursus weiterhin gehaltenen Spezialvorträge sollen hier nur kurz aufgezählt werden, da ihre ausführliche Wiedergabe in dem gedruckten Bericht über den Kursus Aufnahme finden soll. Von Buchka sprach über die Untersuchung von Trinkbranntweinen und die gesetzlichen Unterlagen für deren Untersuchung und Beurteilung, ein Thema, dessen große Bedeutung nach den bekannten kürzlich vorgekommenen Massenvergiftungen durch Methylalkohol wohl allgemein anerkannt werden wird. Der Direktor der Kaiserlichen landwirtschaftlichen Versuchsstation Colmar i. E., Prof. Dr. Kulisch, sprach über den gegenwärtigen Stand der Weinchemie. Der Vortragende unterstützte seine theoretischen Ausführungen in sehr glücklicher Weise durch eine Kostprobe Elsässer und Oberlothringer Weine, die am vorhergehenden Nachmittag im Kasino der Techn. Hochschule stattgefunden und trotz der sauren Gesichter in wissenschaftlicher Beziehung allgemeine Anerkennung gefunden hatte. Es folgte dann Dr. Fiehe, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Kais. Gesundheitsamte, mit einem Vortrag über die neueren Methoden der Honiguntersuchung auf Grund des überaus reichhaltigen Materials in- und ausländischen Honigs, das dem Gesundheitsamte zur Verfügung steht. Über die modernen physikalisch-chemischen Theorien und deren Anwendungen auf nahrungsmittelchemische Fragen sprach der ordentl. Prof. an der Universität München, Geh. Regierungsrat Dr. Th. Paul. Seine Ausführungen begegneten besonders bei den alten Praktikern großem Interesse. Regierungsrat Dr. Fritzweiler behandelte in einem zweistündigen Referat die nahrungsmittelchemischen Zollfragen. Großes Interesse fanden fernerhin die Vorträge von Prof. Dr. Abderhalden, Halle a. S. über: „Ausgewählte Kapitel aus der physiologischen Chemie“. Besonders eingehend behandelte der Vortragende die neueren Forschungen über die Ernährung, dessen Bedeutung für den Nahrungsmittelchemiker allgemein anerkannt wurde. Im Anschluß an seinen ersten Vortrag sprach Geheimrat Kerp noch über „Nahrungsmittelchemische Tagesfragen, wie Konservierungsmittel, Butterersatz, Schönungsverfahren, Kaffeeersatzstoffe usw.“ Das Thema: „Über neuere Verfahren zur Untersuchung von Speisefetten und -ölen“ behandelte eingehend Privatdozent an der Universität München, Dr. phil. und ing. Heiduschka; im Anschluß an diesen Vortrag führte Dr. Arnold,

München, sein bekanntes kombiniertes Verfahren praktisch vor. Regierungsrat Prof. Dr. J u c k e n - a c k sprach in drei Vorlesungen über: „Neue Erfahrungen aus der nahrungsmittelchemischen Gerichtspraxis“ und teilte zahlreiche Fälle aus seiner reichen persönlichen Praxis mit. Oberinspektor Prof. Dr. M a i, München, äußerte sich „Zur Chemie der Milch“ und illustrierte seinen Vortrag trefflich durch Demonstration des Eintauchrefraktometers.

Die zweite Woche des Kurses wurde eröffnet durch einen äußerst interessanten Vortrag des Direktors des hygienischen Instituts zu Straßburg, Prof. Dr. U h l e n h u t h, über: „Serologische Nachweise auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie“. Der Vortragende gab den Zuhörern Gelegenheit, selbst praktisch den serologischen Nachweis von Pferdefleisch, Blut usw. durchzuführen.

Der folgende Redner, Prof. Dr. W e i g m a n n aus Kiel, besprach in seinem Vortrag „Zur Biologie der Milch und der Milcherzeugnisse“, sowohl die physiologische Theorie der Milcherzeugung und der Wirksamkeit der Leukocyten und der Fermente der Milch als auch praktische Einzelheiten, wie Pasteurisierung. Einen Vortrag über: „Chemische Wasseruntersuchungen“ hatte Dr. L. G r ü n h u t, Dozent und Abteilungsvorsteher am Laboratorium Fresenius in Wiesbaden, übernommen, in dem er in mustergültiger Weise den praktischen Untersuchungsgang besprach. Ein von Dr. P o p p, Frankfurt a. M., gehaltener Vortrag über: „Neuere Verfahren auf dem Gebiete der gerichtlichen Chemie und Mikroskopie“ wurde durch die Vorführung einer großen Anzahl mikroskopischer Objekte, Projektionen und corpora delicti vorzüglich illustriert. In der Reihe der Vorträge bliebe noch der des Regierungsrates Dr. G ü n t h e r, Berlin, über: „Neuere Gesetzgebung und Rechtsprechung, betreffend den Verkehr mit Wein“, zu erwähnen. Durch ein gründliches Eingehen auf die wichtigsten Entscheidungen erhellte der Vortragende manche noch bestehende Unklarheit des neuen Weingesetzes.

Ein Schlußwort von B u c h k a s und eine Ansprache eines Kursusteilnehmers, der den Veranstalter für ihre Mühe dankte und auf sie ein begeistert aufgenommenes Hoch ausbrachte, beendete diesen überaus glücklich verlaufenen ersten Fortbildungskursus in der Nahrungsmittelchemie.

Die Erreichung des mit der Veranstaltung des Fortbildungskurses beabsichtigten Zweckes wurde neben den Vorträgen sehr glücklich gefördert einmal durch die damit im Zusammenhang stehenden, bereits erwähnten Demonstrationen, dann aber auch durch eine Reihe von Besichtigungen, die teils gewerblichen Unternehmungen, teils amtlichen Instituten galten. Sie wurde durch instruktive, ins Einzelne gehende Vorträge der Institutsleiter eingeleitet und meist noch durch Vorführungen von Lichtbildern oder kinematographischen Aufnahmen anschaulich gemacht. Diese Besichtigungen fanden an den Nachmittagen statt und führten die Teilnehmer in folgende Anstalten: Kaiserliches Gesundheitsamt, Meierei C. Bolle, Bakteriologische Abteilung des Gesundheitsamtes in Dahlem, Institut für Zuckerindustrie, Institut für Gärungsgewerbe, Virchow-Kran-

k e n h a u s (Einrichtung für die Lebensmittelversorgung und Lebensmittelzubereitung im großen Maßstabe), Biologische Kläranlage der Stadt Wilmersdorf bei Stahnsdorf, Wasserkwerk der Stadt Berlin bei Tegel und das Kriminalmuseum des Kgl. Polizeipräsidiums. Eine ganze Reihe von Firmen, nämlich Zeiß, Altmann, Göckel, Lautenschläger, vereinigte Fabriken Warmbrunn u. Quilitz und Hegershoff, hatten fernerhin für die Ausstellung und Vorführung neuer Apparate gesorgt.

Bei einem so reichhaltigen Programm kann es keinem Zweifel unterliegen, daß der Kurs seinen Zweck, die wissenschaftliche Fortbildung seiner Teilnehmer, voll und ganz erreicht hat.

Der von den Veranstaltern in dem Programm des Kurses ausgesprochene Gedanke, ihn in bestimmten Zeitabschnitten unter Berücksichtigung der inzwischen gemachten wissenschaftlichen Fortschritte zu wiederholen, wird sicherlich bei allen Teilnehmern an diesem ersten Kursus Billigung finden und, es ist nur zu wünschen, daß diese Fortbildungskurse zu einer stehenden Einrichtung werden.

## Leuchtgas, Kokerei, Generatorgas im Jahre 1911.

Von Dr. ARTHUR FÜRTH, Leipzig.

(Fortsetzung von S. 1324.)

### 3. Kondensation, Waschung und Reinigung.

Lange Zeit hat man der Anschauung gehuldigt, die Kondensation des Gases müsse langsam vor sich gehen, damit die sich niederschlagenden Dämpfe Zeit und Gelegenheit haben, das Naphthalin aus dem Gase zu lösen. Noch jetzt findet man Vertreter dieser Ansicht. So White und Tour<sup>71)</sup>, die zwar der raschen Kühlung einen guten Einfluß auf die Leuchtkraft zuschreiben, da dem Benzol die Möglichkeit, sich im Teer zu lösen, teilweise benommen wird, aber andererseits diese Methode wegen der mangelhaften Lösung des Naphthalins verwerfen.

Diesen Behauptungen stehen aber viele Gegner gegenüber. Laurain und Saint-Claire Deville<sup>72)</sup> sind auf Grund von Versuchen, die auf dem Versuchsgaswerk der Société du Gaz de Paris angestellt wurden, zu folgenden Grundsätzen für die Kühlung und Teerverdichtung gelangt: Der vornehmste Zweck der Kühlung auf einem Gaswerk ist die Verringerung des Naphthalingehaltes im Gas. Es ist vollständig ohne Belang, ob hierbei auch Kohlenwasserstoffe wie Benzol u. dgl. mit beseitigt werden. Das natürliche Lösungsmittel für Naphthalin ist der in statu condensandi befindliche Teerdampf, der am besten in kaltem Zustande wirkt. Daher soll die Kühlung des Gases nach dem Verlassen der Vorlage schnell und vollständig erfolgen. Nach genügend langer Berührung des Gases mit den Teertröpfchen soll eine gründliche Teerscheidung

<sup>71)</sup> J. of Gaslight & Water Supply **116**, 117 bis 118 (1911). Diese Z. **25**, 648 (1912).

<sup>72)</sup> Rev. chim. pure et appl. **14**, 193—199 (1911). Diese Z. **25**, 648 (1912).