

Zeitschrift für angewandte Chemie

43. Jahrgang, S. 141—164

Inhaltsverzeichnis: Siehe Anzeigenteil S. 141

15. Februar 1930, Nr. 7

Franz Oppenheim zum Gedächtnis am Jahrestag seines Todes (13. Februar 1929). Zugleich ein Beitrag zur Geschichte der Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation.

Von F. HABER, Berlin.

(Eingeg. 3. Februar 1930.)

Wenn wir alt werden, sterben uns die Freunde, und wir empfinden das Bedürfnis, ihnen Worte des Gedenkens zu widmen, damit Leistung und Persönlichkeit im Gedächtnis der Menschen über das absterbende Geschlecht hinaus bestehen, dem der Verstorbene angehört hat.

Dem Künstler und dem Gelehrten schreibt sich der Nachruf leicht. Ihre Werke sind zum öffentlichen Gut geworden, und die Aufgabe des Biographen erschöpft sich in der Kennzeichnung ihres Verhältnisses zur Umwelt und zur Geschichte. Anders steht es um das Gedächtnis des Feldherrn und seines friedlichen Abbildes, des Wirtschaftsführers. Das Wirken beider ist mit der Leistung eines großen Kreises von Menschen untrennbar verknüpft, deren Können und Versagen zu den Voraussetzungen der eigenen Leistung zählt. Planmäßigkeit und Zufall greifen ineinander, und der Erfolg bestimmt das Maß der Ehre, die dem Verantwortlichen zufällt. Eine naive Historienschreibung sucht hinter Ereignissen von großer Tragweite geniale Einfälle des Führers, die an geistigem Rang der späteren Bedeutung der Ereignisse gleichkommen. Sie entstellt damit das Bild der Vorgänge. Alles Kluge und alles Törichte, was die Stunde gibt, wird an den verantwortlichen Führer herangetragen. Das Auswählen ist seine Kunst. Seine Größe liegt nicht in schöpferischen Einzelgedanken, sondern in der Gabe, Menschen zu finden, Übersicht zu bewahren, mit Einsicht zu wagen und durch Kraft und Charakter in schweren Stunden als ein Herr unter den Menschen zu stehen.

Die Jugend Franz Oppenheims ist schnell erzählt. Er war als Sohn des Tribunalrats Oppenheim am 13. Juli 1853 in Berlin geboren. Er ist der Erbe alter Kultur und nimmt aus der Kinderstube für sein ganzes Leben die sichere Form mit und aus dem Kreise bedeutender Menschen, in dem seine Jugend verläuft, den starken Gerechtigkeitssinn und die Abneigung gegen die Sinnesweise, die Goethe mit dem Wort verurteilt: „Willkürlich handeln ist des Reichen Glück.“

Er besucht das Gymnasium in Stettin und in Berlin, erwirbt 1871 das Zeugnis der Reife, studiert in Heidelberg und Bonn und wird dort bei Pflüger Assistent, bis er mit 27 Jahren eine technische Tätigkeit durch

Eintritt bei der Firma Vorster & Grüneberg in Kalk bei Köln aufnimmt.

Seine Jugend ist nicht die des Künstlers oder Gelehrten mit Einzelzügen, aus denen die spätere Lebensbeschreibung gerne einen ungewöhnlichen Weg des Mannes und seinen Anstieg zu einer führenden Stellung voraussagt. Es ist die Jugend eines Menschen, der in der Stille die Bildung und den Charakter erwirbt, die ihn später befähigen werden, mit den Ereignissen zu wachsen und großen Aufgaben vorbereitet gegenüberzutreten.

Seine Laufbahn beginnt 1880 mit dem Eintritt in die Aktiengesellschaft der Anilinfabrikation, die sein schwer erkrankter Schwager, Paul Mendelsohn Bartholdy 13 Jahre früher zusammen mit C. A. Martius begründet hat. Diesem Wirkungskreise gehört fortan sein Leben, nahezu 50 Jahre lang.

Die Geschichte der Agfa ist die Lebensgeschichte Franz Oppenheims. Eine ausführliche Schilderung müßte die technischen Schritte der Firma, die Entwicklung ihres Geschäftsumfanges und den Fortgang ihrer wirtschaftlichen Erfolge beschreiben. Eine solche Darstellung würde der Schilderung eines Beamtenlebens gleichen, die das Aufsteigen eines Mannes von niederen zu höheren Stellungen mit gebührender Erwähnung seiner Titel und Ehrenzeichen darbietet, aber die geistige Welt, die der Mann sich geschaffen hat, und in der er lebt, hinter diesen äußeren

Merkmalen mehr verbirgt, als sie zur Anschauung bringt. Darum wird es erlaubt sein, an dieser Stelle statt einer wohlgegliederten Beschreibung einige Züge wiederzugeben, die sich aus alten Akten und Schriften aufdrängen.

Die Agfa ist aus der Atmosphäre A. W. v. Hoffmanns hervorgegangen. Wer ein wenig mit der Geschichte unseres Faches vertraut ist, kennt das doppelte Gesicht, das Liebig's überragender Einfluß um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts dem Fache aufgeprägt hat. Es gibt für Liebig nichts Notwendigeres, als wissenschaftliche Forschung zu treiben, und es gibt nichts Fruchtbareres, als auf dem Boden wissenschaftlichen Könnens technische Aufgaben zu behandeln. Nachdem er den systematischen Fortschritt der chemischen Wissenschaft auf das außerordentlichste gefördert hat, wird Liebig von der Ungeduld, das Leben auf dem Boden dieses Fortschrittes umzugestalten, vom Aus-



bau seiner Erfolge fortgerissen und zu den angewandten Aufgaben geführt, denen die zweite Hälfte seines Arbeitslebens gewidmet ist. Sein Weg trennt sich in fast tragischer Weise von der Entwicklung der systematischen organischen Chemie, die er gemeinsam mit Wöhler in Deutschland begründet hat, und die seine Schüler fortsetzen. Aber wo diese Schüler auf ihrem wissenschaftlichen Wege einer Erkenntnis begegnen, die ins Praktische führt und das allgemeine Leben zu bereichern verspricht, gibt das Vorbild des Lehrers der angewandten Seite in ihrem Sinne Bedeutung und Gewicht. An der Spitze dieser Schüler steht A. W. v. Hofmann. Seine Untersuchungen haben dem Anilin die wichtige Stellung im Fache geschaffen. In seinem Laboratorium in London entsteht unter Perkin's Händen der erste Anilinfarbstoff, und seine Arbeit wendet sich seit dem Anfang der 60iger Jahre mit Vorliebe den Anilinfarbstoffen zu, deren Aufbau er aufzuklären strebt ist. Mit diesem Interesse kommt A. W. v. Hofmann 1865 als Professor nach Berlin und mit ihm kommt als Assistent C. A. Martius, der von Liebig in jungen Jahren für die Chemie gewonnen, später Hofmann nach

England als Assistent gefolgt ist. Dort hat er das wissenschaftliche Laboratorium des Professors zeitwei-

lig mit einer Tätigkeit in der entstehenden Farbenindustrie vertauscht, Erfahrungen gesammelt und Menschen gefunden, die ihn später bei dem Aufbau der Gesellschaft für Anilinfabrikation unterstützen werden. Jetzt aber nimmt er bei der Übersiedlung seines Lehrers nach Berlin zunächst die Assistentenstelle wieder an und wirkt in dem neu entstehenden Berliner Laboratorium, in dem er mit Paul Mendelsohn Bartholdy zusammentrifft.

Dieses siebente Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts ist die Zeit, in der nach dem allgemeinen Gefühl das Fach für eine neue Industrie, die Fabrikation der synthetischen Farbstoffe, in Deutschland reif ist. In Höchst 1862, in Elberfeld 1863, in Ludwigshafen 1865 entstehen die neuen Unternehmungen. Kann es eine besser begründete Hoffnung geben, als daß Martius und Mendelsohn ein gleiches Unternehmen in Berlin zur Blüte bringen werden? Steht nicht hinter ihnen das wissenschaftliche Interesse A. W. v. Hofmanns, die große Tradition seines Laboratoriums, Martius' eigene englische Erfahrung und wahrlich nicht zum letzten das Ansehen und die Kraft des Bankhauses Robert Warschauer, dessen gleichnamigem Begründer Mendelsohn durch Heirat verwandt ist, und dessen Mitinhaber, dem Geheimen Kommerzienrat Eduard Veith, dem späteren langjährigen Aufsichtsratsvorsitzenden der Agfa, Martius verschwägert ist. So kommt es im

Jahre 1867 zur Gründung der Gesellschaft, die zunächst am Rummelsburger See in dem Berliner Vorort Rummelsburg Anilinöl zu fabrizieren unternimmt.

Wenn man die geistigen und wirtschaftlichen Kräfte, die hinter dem neuen Unternehmen stehen, mit dem Erfolge seiner ersten zehn Jahre vergleicht, so muß man freilich sagen, daß es zunächst nicht recht vorangehen will. Es vergeht ein halbes Jahrzehnt, ohne daß man über die Darstellung des Anilinöls hinauskommt. Dann wird die Jordansche Fabrik am Wiesenufer in Trep tow, der heutigen Lohmühlenstraße, erworben, die Gesellschaftsform in die der Aktiengesellschaft umgewandelt und an der neuen Fabrikationsstätte die vom Vorbesitzer begonnene Herstellung von Rubin (Fuchsin), Blau (Anilinblau) und Violett (Methylviolett) erweitert betrieben. Nach zehnjähriger Arbeit, 1877, ist man so weit, mit dieser kargen Farbenpalette auf das Gesellschaftskapital von 1,02 Millionen 6% Dividende zu verteilen. Der Weg vom wissenschaftlichen Verständnis zum industriellen Erfolg ist auf dem Boden der Farbenchemie offenbar mit mehr Schwierigkeiten behaftet, als man sich gewärtigt hat. Auch läßt sich nicht in Abrede stellen, daß der größte Fortschritt, der auf farbenchemischem Gebiete in Berlin in den

60iger Jahren gemacht wird, die Entdeckung der Alizarinsynthese, an der Firma vorbeigeht, um unter Caros Händen in der Badischen Anilin- und Sodaefabrik seine Stätte zu finden und dieser Firma frühe Blüte zu bringen. Da kommt der Agfa der glückliche Umstand zu Hilfe, daß sie das von Döbner 1877 erfundene Verfahren, aus Benzotrichlorid und Dimethylanilin das Malachitgrün, das erste brauchbare Triphenylmethangrün herzustellen, erwerben und patentieren kann. Die neue Fabrikation wird eingerichtet und betrieben. Der Betrieb hat freilich ein kurzes Leben; denn bald wird die technisch vorteilhaftere Darstellungsweise des Farbstoffs aus Benzaldehyd aufgefunden, die das Döbnersche Verfahren verdrängt. Aber inzwischen hat die Agfa im Austausch gegen das Benutzungsrecht des Benzotrichlorid-Verfahrens von Meister Lucius & Brüning die Lizenz auf deren eben angemeldetes Patent zur Darstellung der Ponceaus erhalten und damit den Zugang zu dem Gebiete der Azofarbstoffe, das sich in den letzten beiden Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts im außerordentlichsten Maße entwickelt und die Firma aus dem bescheidenen Rahmen ihrer ersten zehn Jahre zu einer Weltstellung emporträgt. In dieser Entwicklung der Azofarbenfabrikation ist das bedeutsamste Einzelereignis der Entschluß 1884, das Böttiger'sche Patent zu erwerben, nach welchem Kongorot aus Benzidin und Naphthionsäure hergestellt wird. Es war der erste synthetische



Rummelsburg 1877.

Farbstoff, der substantiv auf Baumwolle färbte, wenn es ein Farbstoff war. Denn die unfreundliche Kritik der Sachverständigen nannte das Produkt um seiner Säureunechtheit willen einen Indikator, und seine Licht- und Waschunechtheit rechtfertigte jeden Tadel. Aber die Färbeweise übertraf an Einfachheit die des Alizarins so weit, wie die Echtheitseigenschaften des Alizarinrots denen des neuen Produktes überlegen waren, und die Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation erzeugte kein Alizarin. So griff sie zu, wo andere zögerten, in der Erwartung, durch den Ausbau der Farbstoffgruppe, die ihr geschützt schien, auf Vertreter der gleichen Klasse geführt zu werden, die bessere Echtheitseigenschaften mit der gleichen bestechend einfachen Färbeweise verbinden würden. Selten ist ein ähnlicher Entschluß schneller und vollständiger belohnt worden.

Mit den Anfängen der Azofarbenperiode kommt 1879 Pfaff in die Firma, der künftige technische Leiter der Agfa, und ein Jahr später Franz Oppenheim, der im Laufe von zwei Dezennien die Gesamtleitung an sich zieht. 1886 tritt Oppenheim in die Geschäftsführung, zehn Jahre später Pfaff und 1899, als Martius aus der Geschäftsführung ausscheidet, wird Oppenheim für ein

Vierteljahrhundert bis zur Verschmelzung der Agfa mit den anderen deutschen Farbenfabriken in der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft die Persönlichkeit, deren Wille und Kraft den Gang des Unternehmens bestimmt. Was das Unternehmen um die Zeit darstellte, als Franz Oppenheim eintrat, zeigen zwei alte Bilder aus dem Jahre 1877: das eine gibt die Anilinölfabrik wieder, die zunächst den Wirkungskreis Franz Oppenheims bildete, die andere die größere Anlage am Wiesenufer mit einem Direktorwohnhaus und einem Bürogebäude im Vordergrunde, der Fuchsinfabrik am hinteren Ende und den beiden kleinen Fabrikbaulichkeiten für die Darstellung von Anilinblau, Methylviolett und Malachitgrün, um ein mittleres Kesselhaus herum angeordnet. 1898, als Martius in den Aufsichtsrat übertritt, ist der Umfang des Unternehmens auf 50 Chemiker, 90 Bürobeamte, 1500 Arbeiter, das Kapital auf 5 Millionen Mark gewachsen, und als die Agfa 1925 in der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft aufgeht, bringt sie ein Goldmark-Kapital von 58 Millionen, 1370 Chemiker, Ingenieure und kaufmännische Angestellte und eine Arbeiterschaft von 9200 Menschen in die Fusion ein.

Wer um die Zeit der Fusion durch die großen Anlagen der Firma geht, empfängt einen tiefen Eindruck von der geistigen Kraft, die in dem ineinandergreifen von hundert Betrieben und Werkstätten, wissenschaftlichem Laboratorium und Patentabteilung sich ausspricht.

Wenn er mit großen Werken in der Metallindustrie bekannt ist, so empfindet er den Unterschied des chemischen Wesens, der in der unvergleichlich größeren Mannigfaltigkeit der Beschäftigungen, der Menschen und der Hilfsmittel gelegen ist. Wenn er dann auf die alten Bilder aus den 70iger Jahren sieht und sich erzählen läßt, daß es damals noch keine Werkstätte in der Fabrik gab, keine Patentabteilung und kaum den Anfang eines wissenschaftlichen Laboratoriums, und daß die wenigen kleinen Einzelbetriebe fast ohne Zusammenhang nebeneinander bestanden, dann gewinnt er eine Vorstellung davon, welche Summe organisatorischer Arbeit zu dem Können vieler Spezialisten hinzukommen mußte, um den gegenwärtigen Stand aus solchen Anfängen hervorgehen zu lassen. Dringt er ein wenig tiefer in diese Entwicklung ein, deren wichtigstes Stück sich um den Aufbau der Azofarbenindustrie gruppiert, so wird ihm deutlich, daß das schwerste an dieser organisatorischen Leistung die Notwendigkeit war, sie in einer unablässigen Spannung zu vollbringen. Der Stand der Industrie ähnelt zu allen belebten Zeiten der Kampffront im vergangenen Weltkriege.

Ruhige Abschnitte wechseln mit solchen, an denen alle Kräfte auf das leidenschaftlichste gespannt sind. Wer an

einer Großkampfstelle führen soll, muß die Gabe der Übersicht und die Bereitschaft zum Entschluß mit der Unermüdlichkeit des Tuns in einem Maße verbinden, von dem die Menschen des ruhigen Lebens kaum ahnen, wie selten es ist. Im wirtschaftlichen Leben schaffen die neuen Erfindungen die Großkampfzeiten, und das Patentwesen steigert die Spannungen, die sie schaffen, um so mehr, je zahlreicher diese Erfindungen sind, je rascher sie sich folgen und je enger sie beieinander liegen. Das Musterbeispiel einer solchen Großkampfzeit bietet die Entwicklung der Azofarbstoffe mit der unerhörten Fülle gesetzlich geschützter Neuerungen auf dem Gebiete der aromatischen Basen und der Naphthalinderivate. Fünf Fabriken ringen in Deutschland um die Führung. Dem erfolgreichen Vorstoß der einen folgt unmittelbar und in nächster Nachbarschaft der Fortschritt der wettbewerbenden Firma. Kein Vorsprung bleibt, der nicht ständig neu errungen wird, und der Schwächere muß mindestens stark genug bleiben, um mit dem Stärkeren die Verständigung zu gemeinsamem Nutzen zu finden. Für die organisatorische Arbeit an dieser Großkampfstelle war Franz Oppenheim der Mann. Er trat zu der Zeit an die Spitze, als die rheinischen Fabriken einen Vorsprung in ihrer Entwicklung gewonnen hatten und alle Gefahr für die Agfa war, zunehmend hinter ihnen zurückzubleiben. Ihm verdankt sie, daß es nicht so geworden ist.



Wiesenufer 1877.

Es sind nicht die Azofarbstoffe allein, die die Geschichte der Agfa bestimmen. Vom Beginn unseres Jahrhunderts an treten die Schwefelfarbstoffe neben ihnen in den Vordergrund, die außerhalb der Firma entdeckt, in ihr auf einem eigenen synthetischen Wege zu wichtiger Entwicklung gebracht werden.

Neben den Farbstoffen aber gibt es ein besonderes Oppenheimisches Feld, das von allem abliegt, was am Ausgang des vorigen Jahrhunderts als Aufgabe der chemischen Industrie galt. Es war wie eine Art stiller Übereinkunft in den aufblühenden Farbenfabriken, sich nur mit einheitlichen Stoffen zu beschäftigen, deren wirtschaftlicher Wert in ihren chemischen Merkmalen gegeben war. Als aber Momme Andreesen in dem Laboratorium der Agfa unter den aromatischen Amidophenolen die Entwickler Eikonogen und Rhodinal fand, da stellte sich Franz Oppenheim hinter ihn mit dem Entschluß, die photographische Industrie in ihrer Breite aufzunehmen, und daran hielt er mit so viel Kraft und so viel Verständnis fest, daß er bei der Fusion in die I. G. Farbenindustrie neben den chemischen Betrieben die größte Plattenfabrik der Welt und die größte Filmfabrik des Kontinents einbrachte. Werden Dingen ein wenig nähersteht, weiß, wie zu den Platten und Filmen die Kunstseide als ein großer technischer Schritt hinzugekommen ist.

Der Lebensschilderer hält an dieser Stelle nachdenklich inne in dem Gefühl, wie gering die Aussicht ist, den Zusammenhang der Persönlichkeit mit dem Erfolge einem heutigen Geschlechte recht verständlich zu machen. Er fühlt sich versucht, die Menschen einer vergangenen aristokratischen Welt aus Fontanes Schriften in die Erinnerung des Lesers zu rufen, für die es im Heere und in der Verwaltung einen besonderen, uns halb entchwundenen Sinn hatte, zu befehlen und zu gehorchen und in beiden Formen der Sache zu dienen, der man sein Leben gewidmet hatte. Aus dieser Welt der Menschen war Franz Oppenheim. Er hat photographische Industrie bei uns geschaffen, ohne daß er ein Photograph war, und ebenso anderes überragend Wichtiges, ohne das sachliche Spezialkönnen, das unsere Zeit für die Voraussetzung des besonderen Erfolges und seiner Anerkennung ansieht. Vielleicht bringt ein Zug aus der neuesten Entwicklung unseres Erziehungswesens ein Verständnis, obgleich er nur die eine Seite der Sache trifft. Eine amerikanische pädagogische Zeitung hat unlängst die Frage aufgeworfen: was muß der kennen, der John Latein lehren soll, und die Antwort gegeben: John! Menschen finden und ihnen Spielraum geben, nicht leichthin, weil sie es schon können werden, sondern in ständigem Gefühl der eigenen unabwälzbaren Verantwortung; bereit sein, jederzeit die bessere Einsicht des untergegebenen Mannes im geprüften Einzelfalle anzunehmen und den eigenen Entschluß nach ihr zu fassen, ja, zu ändern, und in solcher Art Unterordnung stets der Chef zu bleiben: so war Oppenheim's Führung und so das Wesen der großen Erfolge und Verdienste, die wir ihm nachrühmen.

Ein paar besondere Kapitel einschlägiger Art seien noch aus der Geschichte der Agfa herausgegriffen.

Es war eine Unvollkommenheit bei der Errichtung der Hauptfabrikationsstätte in Berlin an der Lohmühlenstraße. Die Stelle paßte für ein kleines Unternehmen. Aber es kam die Not um den Raum und die Not um das Abwasser, sobald die Fabrik groß wurde. Zwanzig Jahre lang haben diese Schwierigkeiten auf der Fabrikleitung gelegen. Zuerst locken die Verhältnisse der westdeutschen Farbenfabriken, die im Mündungsgebiet des Mains und am Rhein keine Abwasserschwierigkeiten erfahren, zur Verlegung der eigenen Fabrikation in dies begünstigte

Gebiet. So wird 1886 die Brönnersche Fabrik in Frankfurt a. M. gepachtet. Aber sie erweist sich ungeeignet, eine große Fabrikation aufzunehmen. Der Versuch wird zum zweiten Male durch Pachtung der Zimmerischen Fabrik in Mannheim 1890 unternommen und erweist sich wieder als vergeblich. Inzwischen wird die Lage unerträglich, und es kommt zu einem Entschluß, der in der deutschen Industriegeschichte bleibende Wichtigkeit erlangt. Franz Oppenheim, der sich niemals in seinem Leben selbst betonte, hat die Bedeutung in einem Satze ausgesprochen. Er steht in dem Beileidsschreiben, das er nach dem Tode Walther Rathenaus an die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft gerichtet hat, und lautet: „Er und ich haben zusammen Bitterfeld für die chemische Industrie erschlossen.“ Die Nähe von Berlin mit seinen bestehenden Anlagen, die dichte Arbeiterbevölkerung in der unmittelbaren Nachbarschaft des neuen Geländes und vor allem der Brennstoff, der vor der Tür liegt, geben den Ausschlag und ermutigen, es mit einer Lage zu wagen, bei der jeder erhebliche Flußlauf fehlt und alles Wasser aus der Tiefe geholt und alles Abwasser auf einem großen Terrain wieder zum Versickern in die Tiefe gebracht werden muß. Die Entwicklung des mitteldeutschen Zentrums der chemischen Industrie hat sich an dieses Wagnis angeschlossen. Freilich war es ein Wagnis, dessen Erfolg an der gewählten Stelle absehbare Grenzen gezogen waren. Für eine Spezialfabrik großen Ausmaßes, wie sie die Agfa mit 1500 Arbeitern am Ende des vorigen Jahrhunderts darstellte, genügten die Bitterfelder Möglichkeiten. Für ein Hinauswachsen in den dreifachen und fünfmal größeren Maßstab, den die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld und die Badische Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen mit ihrer universelleren Tätigkeit damals erreicht hatten, bot die Lage am Rhein immer unersetzliche Möglichkeiten. So kommt am Anfang dieses Jahrhunderts zum dritten Male der ernsthafte Versuch, eine Niederlassung am Rhein zu begründen und in unmittelbarer Nachbarschaft der Badischen Anilin- und Soda-fabrik in Mannheim eine Fabrikationsstätte aufzutun. Er gelangt auch diesmal nicht zur Durchführung, aber er bringt die größte Entwicklung in Lauf, die die Organisation der deutschen Farbenindustrie erfahren hat. Die Azofarbenindustrie von wettbewerben den Firmen mit gleichem Eifer entwickelt, hat bei den roten Farbstoffen zunächst das vertraute Bild gezeigt, daß die rücksichtslose Konkurrenz allen Beteiligten die Rentabilität verdarb. Doch man ist zeitig klug geworden, und das Auftreten des Columbiablau fürt die drei Firmen Leopold Cassella & Co., Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. und die Agfa in der Mitte der 90er Jahre zu einer Verständigung über die blauen Azofarben. Jede der Firmen übernimmt eine Quote der Erzeugung, und jede zahlt einen sehr erheblichen Bruchteil des Erlöses, den sie beim Verkauf erzielt, in eine gemeinsame Kasse, deren Inhalt unter die drei Beteiligten schlüssigmäßig ausgeschüttet wird. Es ist ein Einzelfall, aber er kennzeichnet das auftretende Verständnis für die Interessenverbundenheit, das zehn Jahre später, 1904, weit genug gediehen ist, um die Badische Anilin- und Soda-fabrik gegenüber dem Versuch der Agfa, sich vor ihrer Türe anzusiedeln, zu dem Vorschlage einer Interessen-gemeinschaft zu bestimmen. Es gelingt nicht gleich, den Schlüssel zu finden. Aber als Carl Duisberg's starker Impuls den Gedanken auffaßt, seine Farbenfabriken mit der Badischen Anilin- und Soda-fabrik und der Agfa zu dritt in solche Verbindung zu bringen, wird mit einem Schlag die Lösung gefunden und ein Zustand geschaffen, bei dem alle drei Firmen ihre volle rechtliche, technische

und wirtschaftliche Selbständigkeit bewahren, aber aller Gewinn in eine gemeinsame Kasse getan und zu je 43% an die beiden größeren rheinischen Fabriken und zu 14% an die Agfa ausgeteilt wird. Es ist nicht jedem gegeben, sich als der Schwächere mit zwei stärkeren Partnern eines solchen Vertrages zu trauen. Der Entschluß ist kennzeichnend für die Oppenheimische Denkweise, die im wirtschaftlichen Streit die Verständigung zum gemeinsamen Nutzen vor die deutlich gesehenen Gefahren einer so großen Kombination voranstellt und sich getraut, die eigene Selbständigkeit zu wahren und die bisher gegeneinander arbeitenden Kräfte zum Zusammenarbeiten zu bringen. In der Tat erweist sich bald, daß die verbündeten Heere keineswegs von selber miteinander marschieren wollen, und der Kampfruf hie Elberfeld, hie Agfa tönt laut unter der Decke der neuen Verständigung. Die Protokolle des Aufsichtsrates aus dem Jahre 1906 bewahren einen Teil dieser Auseinandersetzungen und stellen Franz Oppenheim und Carl Duisberg ein gleich ehrenvolles Zeugnis für Verständnis und Verständigungswillen aus. Die Geschichte der folgenden 20 Jahre bis zum Aufgehen der Firmen in der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft aber lehrt, daß die Agfa in der Interessengemeinschaft Entwicklungsspielraum, technische Ausbreitung und wirtschaftliche Größe in einem Ausmaß erreicht hat, das sie in wettbewerbender Isolierung schwerlich gefunden hätte.

Wer sich in Berlin eine große Stellung erwirbt, an den kommen viele Menschen und Interessen, und es ist charakteristisch für ihn, was er übernimmt und wie er am Übernommenen mitarbeitet. Franz Oppenheim war der gesuchte und der bereitwillige Mann für die leitende Mitarbeit an den allgemeinen Aufgaben der Chemie. Sein wissenschaftliches Interesse ließ ihn 18 Jahre lang, und darunter die schwersten Jahre der Geschäftsführung in den Zeiten der Inflation und der Wiederherstellung der Währung, die Ar-

beit des Schatzmeisters im Vorstand der Deutschen Chemischen Gesellschaft tun. Sie gab ihm immer Zeit für die Angelegenheiten der drei wissenschaftlichen Stützvereine, der Emil-Fischer-Gesellschaft, der Adolf-Baeyer-Gesellschaft und der Justus-Liebig-Gesellschaft, die von der Industrie unseres Faches unter seiner wichtigen Mitwirkung ins Leben gerufen waren, und für das Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie, zu dessen Kuratoren er zählte. 25 Jahre lang hat er als Vorstandsmitglied und Schatzmeister im Wirtschaftsverband seiner Industrie in der mühevollsten Position führend mitgewirkt. Seine besondere Liebe galt der sozialen Fürsorge im Beruf, die er seit 1902 im Vorstande und seit 1915 als 1. Vorsitzender des Vorstandes der Berufsgenossenschaft betätigte. Die hygienischen Maßnahmen in den Betrieben der chemischen Industrie und die Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten haben seinem Wirken besondere Fortschritte zu danken. Es war nichts von politischem Sozialismus in seinem Wesen, aber auch keiner der plutokratischen Züge jener Zeit. Zum Herren gehörte die Fürsorge für seine Leute, und reich werden gab Pflichten gegen die anderen.

Aus seinem Munde kam nie ein niedriges Wort, und in seiner Rede verschwand seine Person immer hinter einem sachlichen Interesse, das ihn erfüllte. Nie verließ ihn der Respekt vor der Geistigkeit im Menschen. In seinem Berufsleben war er von selbständiger Art. Im Streit zwischen der Wahrheit und dem Geschäftsinteresse optierte er mit ungewöhnlicher Bestimmtheit für die erstere. Immer war er mit der etwas spröden Liebenswürdigkeit des alten Berlins auf die Durchführung eines unverkünstelten Rechtes gestellt und unermüdlich in seiner Arbeit. In seinem Hause aber war er ein Ritter und in beiden Lebensbereichen voll Schlichtheit und Würde. So war er als Mann und Mensch der großen Stelle gewachsen, die die Zeit ihm gegeben hatte, und die er mit seinem Können und Wesen ausfüllte! [A. 19.]

Die neuere Entwicklung der Lebensmittelchemie. (4. Bericht¹⁾.)

Von Priv.-Doz. Dr. KURT TÄUFEL,

Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München.

(Eingeg. 10. Oktober 1929.)

Zwei nach Inhalt und Richtung verschiedene Hauptziele sind der Lebensmittelchemie gesteckt. Auf der einen Seite gilt es, das Rüstzeug für die Durchführung der im Interesse des Volksganzen liegenden Lebensmittelkontrolle auszubauen. Zum andern sollen durch Erforschung der Zusammensetzung der Lebensmittel sowie der sich bei ihrer Gewinnung, Veredlung, Aufbewahrung, Haltbarmachung und Zubereitung abspielenden Vorgänge die Grundlagen der Ernährung und der Ernährungslehre verbreitert werden. Dieser Zielsetzung entsprechend tritt in der Lebensmittelchemie die analytische Seite in den Vordergrund. In den letzten Jahren wird das Bestreben augenfällig, an die Stelle der bisher vielfach summarischen Ermittlung der Stoffklassen die genauere Kenntnis der Bestandteile zu setzen, um dadurch über Herkunft, Art, Reinheit usw. eines Produktes zu entscheiden. Diese verfeinerte und ins einzelne gehende Betrachtungsweise hat sich als außerordentlich fruchtbar erwiesen und Anhaltspunkte für die Beurteilung an die Hand gegeben, wo bisher Schwierigkeiten und Hemmungen empfunden wurden. Hierzu kommt, daß heute in zunehmendem Maße die Methoden der physikalischen, physiologischen und Kolloidchemie dem Lebensmittelchemiker neue Wege

der Forschung erschließen und ihm die Ausarbeitung zweckentsprechender, auf die Eigenart der Lebensmittel abgestimmter Untersuchungsverfahren ermöglichen. Dabei treten auch die mannigfachen Beziehungen deutlicher hervor, welche die Lebensmittelchemie mit ihren Schwesterndisziplinen, insbesondere mit der physiologischen und der Biochemie, verbinden.

Wie schon in früheren Berichten soll an Hand ausgewählter Beispiele ein Überblick über die geleistete Arbeit gegeben und die Richtung gekennzeichnet werden, in der sich die neuere Lebensmittelchemie entwickelt.

1. Fette und Öle.

Bei den Fetten ist man zum Zwecke der Kennzeichnung ihrer Herkunft, Reinheit, Unverdorbenheit usw. vielfach auf die Anwendung konventioneller, angenäherter Arbeitsmethoden angewiesen. Aus der Vielheit der anwesenden Stoffe wird der eine oder andere bzw. eine im Verhalten übereinstimmende Gruppe qualitativ und quantitativ ermittelt. Je nach den angewandten Verfahren können dabei die Ergebnisse der Untersuchungen verschieden ausfallen, ein besonders in der Praxis sehr unangenehm empfundener Mißstand. Das Streben nach Einheitlichkeit in der Fettanalyse wird daher verständlich. Schon in der Vorkriegszeit setzten diese Bemühungen ein; sie haben aber erst in

¹⁾ 3. Bericht vgl. Ztschr. angew. Chem. 39, 413 [1926].