

Effektfarben auf Kammgarn, 24 Färbungen.

Kunstseidenschwarz R und G sind Spezialfarben für Glanzstoff.

Halbwollstoff mit Kunstseide, eine Musterkarte mit 30 teils ein-, teils zweifarbigen Mustern.

Kunstseide, ein Musterbuch mit 166 Färbungen, auf Glanzstoff und auf Chardonnetseide ausgeführt.

#### Farbwerke Höchst.

Dianilechtgrün B ist ein neues substantives Grün, das sich auch für Ätzdruck mit Hydrosulfit eignet.

Dianilchromblau R, ebenfalls direkt ziehend, wird an Licht- und Waschechtheit durch Nachbehandlung mit Chromkali und Kupfervitriol wesentlich verbessert.

Diazanilrosa B wird mit  $\beta$ -Naphthol entwickelt und gibt ein gut waschechtes Rosa.

Dianilentwickler G und 3G auf Baumwolle, 15 Muster, aus denen hervorgeht, daß der zum Patent angemeldete Entwickler 3G klarere und zum Teil grünere Nuancen gibt, als der G-Entwickler. Die Färbungen zeichnen sich durch gute Überfärbbarkeit aus und lassen sich weiß ätzen.

Dianilgrün E ist ein neuer substantiver Farbstoff für Baumwolle und Seide, der sich sowohl mit diazot. Nitranilin kuppeln, als auch diazotieren und entwickeln läßt.

Basische und Resorcinfarben auf Baumwollgarn. Musterbuch mit 242 Färbungen.

Thiogengelb GH und GH konz., ferner Thiogenblau RL flüssig und GL flüssig sind neue Schwefelfarbstoffe, die Blaus sind sehr schwach und lichteht, dem Gelb wird gute Chlorechtigkeit nachgesagt.

An neuen Helindonfarben bringt die Firma Helindongelb CG, -blau 3G, -braun CR, und -grau BR, die insbesondere für die Woll-echtfärberei wichtig sind.

Küpenfarbstoffe auf Baumwollgarn. Eine Musterkarte mit 60 Färbungen in je drei Schattens, die den großen Reichtum der Firma an schönen Küpenfarbstoffen aufs schönste illustrieren.

Für Baumwolldruck brachte die Firma den neuen Schwefelfarbstoff Thiogenazurin GD konz., ein lebhaftes, wasch- und lichtehtes und ziemlich chlorechtiges Blau, ferner das substantive Paraphorgrün B zum Nachbehandeln mit diazot. Nitranilin, endlich das basische Methylenheliotrop OL, das leichter löslich ist als die ältere O-Märke.

Färbungen mit Dianilfarbstoffen, geätzt mit Hydrosulfit NF konz., eine Karte mit 30 Mustern.

Für Wolldruckerei wird Brillantpatentblau A empfohlen, ferner erschien eine Musterkarte: Hydrosulfitweiß- und bunt-ätzen auf Wollmusselinfärbungen, 18 Muster enthaltend.

Neue Wollfarbstoffe sind: Flavazin LL, Amidoblau GGR, das vorhin erwähnte Brillantpatentblau A und Neotoly-

schwarz VL und TL, die Marke VL ist dem Blauholz besonders ähnlich in der Nuance.

Amidoschwarz und Amidoazoschwarz, eine Karte mit 12 Mustern auf Kleiderstoffen.

Effektfarben für Wolle, 36 meist chromierte Färbungen auf Mohairgarn.

Saisonfarben 1912, etwa 136 Färbungen auf Damentuch, teils einfarbig, teils mit weißen und bunten Effektfäden durchsetzt. Zugleich wird eine Anzahl überfärbbarer Baumwollfarben vorgeführt.

Säurealizarinorange GR endlich ist ein neuer Chromentwicklungsfarbstoff für die Woll-echtfärberei.

#### Farbwerk Mühlheim.

Direktecht schwarz G, ein neuer substantiver Farbstoff für Baumwoll-, Halbwoll- und Kunstseidenfärberei, der sich zur Erhöhung der Waschechtheit mit Formaldehyd nachbehandeln läßt.

Anthrachromblau BBB, ein klarer Chromierungsfarbstoff für Wolle.

#### J. R. Gelgy.

Säurefarbstoffe, eine Musterkarte mit 240 Färbungen auf Wollstoff.

Setoechtfuchsin BL konz. und Setoechtviolett BMS sind zwei neue Seidenfarbstoffe von hervorragender Lichtehtkeit, die auch für Wollseide geeignet sind.

#### Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel.

Cibagelb G ist rötlicher und wesentlich ausgiebiger als Indigogelb 3G Ciba und eignet sich wie dieses für die Echtfärberei, es eignet sich auch zu Nuancierungszwecken in der Woll-echtfärberei.

Cibabraun R ist auf Wolle licht-, walk- und pottingecht und wird außerdem für Kattundruck und Baumwollfärberei empfohlen.

Cibanonblau 3G wird für Baumwollfärberei und -druck empfohlen und besitzt vorzügliche Echtheitseigenschaften.

Chromechtgrün BL und GL vervollständigen das Sortiment der Firma an echten Chromierungsfarben für Wolle. [A. 154.]

## Organisationsfragen der chemischen Literatur.

Von Dr. Kurt Dammann, Elberfeld.

(Eingeg. 18/4. 1912.)

Die internationale chemische Literatur ist heute zu einem solch großen Umfang angewachsen, daß es die Fähigkeit des einzelnen weit übersteigt, ein so gewaltiges Gebiet zu übersehen. Es ist nicht anzunehmen, daß dieses Wachstum jemals aufhören, und daß ein Stillstand oder gar ein Rückschritt eintreten wird, mögen auch Zeiten kommen, in denen die Produktion literarischen Stoffes in weniger steiler Kurve ansteigt, wie in den letzten Jahren. Wir dürfen uns aber nicht verhehlen, daß dieses an sich sehr erfreuliche Wachstum auf der anderen

Seite eine gewisse Gefahr in sich birgt, nämlich die, daß es eines Tages nicht mehr möglich sein wird, sich auf diesem gewaltig großen Gebiete zurecht zu finden, und daß damit der Nutzen der Literatur als Hilfsmittel für die Praxis des Chemikers mehr oder weniger fraglich wird.

Daß in gewisser Beziehung schon allein die Verfolgung der rein wissenschaftlichen Literatur zurzeit mit Schwierigkeiten verbunden ist, wurde erst vor kurzem offiziell durch einen Aufruf bestätigt, in welchem die Vereinigung der Redaktionen der wissenschaftlichen Zeitschriften die Autoren aufforderte, ihre Veröffentlichungen in möglichst gedrängter und übersichtlicher Form darzubieten und so der weiteren Zersplitterung und der dadurch verursachten Unübersichtlichkeit vorzubeugen. In ungeahnter Weise wachsen aber diese Schwierigkeiten, wenn wir vom rein wissenschaftlichen Gebiete in das der chemisch-technischen Literatur übertreten. Die chemische Technik umfaßt bekanntlich heute nicht nur, wie vor 50 Jahren, die Erzeugung von Säuren, Salzen und chemischen Präparaten, sondern begreift eine Reihe von Fabrikationszweigen in sich, die früher rein empirisch und mehr oder weniger handwerksmäßig betrieben, heute von wissenschaftlich gebildeten Chemikern geleitet werden; ich erinnere nur an die Textilindustrie, die Lederfabrikation, Papierfabrikation, Gärungsindustrie u. a. Will der heutige technische Chemiker nicht einseitiger Spezialist sein und als solcher einrosten, will er den Fortschritten der wissenschaftlichen Technik mit Aufmerksamkeit folgen und aus ihnen gegebenenfalls für sein Spezialgebiet Nutzen ziehen, so ist er gezwungen, ständig außer der rein wissenschaftlichen Literatur auch alle einschlägigen Veröffentlichungen technisch-chemischen Inhalts zu überwachen, um sich über die wichtigen Neuerungen auch ihm ferner stehender Gebiete auf dem Laufenden zu halten und, wenn nötig, sich über alle Einzelheiten, die ihn interessieren, eingehend zu unterrichten. Deshalb ist es aber unbedingt geboten, daß in Zukunft eine noch weitergehende Zersplitterung der wissenschaftlichen und technischen Literatur, soweit es angeht, verhütet wird, und daß, wenn eine Zersplitterung bis zu einem gewissen Grade sich nicht vermeiden läßt, Mittel und Wege gefunden werden, um deren Folgen möglichst unschädlich zu machen. Mit anderen Worten, der künftige Ausbau der chemischen Literatur muß möglichst nach einem bestimmten Plane erfolgen, der nicht nur eine leichte Orientierung über alle zeitigen Veröffentlichungen erlaubt, sondern auch so angeordnet ist, daß noch nach Jahren jede Einzelheit, jede Angabe über Darstellungs- und Fabrikationsverfahren usw. schnell und sicher aufgefunden werden kann. Nur dadurch vermag auch in Zukunft die Literatur ihrer Aufgabe gerecht zu werden, dem Chemiker bei seiner Arbeit allezeit ein treuer Helfer und Berater zu sein.

Die gesamte chemische Literatur ist im allgemeinen niedergelegt in Zeitschriften (Wochenschriften, Monats- und Jahresschriften), Dissertationen, Patentschriften, Büchern (Handbüchern, Sammelwerken, Kompendien); dazu kommen noch die Berichte wissenschaftlicher Gesellschaften und Lehranstalten, einzelner Firmen usw.

Wie groß die Anzahl der chemischen und che-

misches-technischen Zeitschriften des In- und Auslandes ist, kann natürlich nicht genau angegeben werden; ich glaube mit 5—600 annähernd das Richtige zu treffen, indem ich in diese Zahl auch die Zeitschriften der Grenzgebiete zwischen der Chemie und den verwandten Wissenschaften, z. B. Zeitschriften physiologisch-chemischen und pharmazeutischen Inhaltes, sowie überhaupt der Disziplinen und Industriezweige einbegriffe, welche sich der Chemie irgendwie als Hilfsmittel bedienen. Jedenfalls ist die Zahl der Zeitschriften, besonders solcher, welche sich auf rein technische Spezialgebiete beziehen, im ständigen Wachsen begriffen. Es kann nicht geleugnet werden, daß es nur wünschenswert ist, wenn jede wissenschaftliche Disziplin oder jedes technische Spezialfach ein eigenes literarisches Organ besitzt, natürlich unter der Voraussetzung, daß das zur Verfügung stehende Material ausreicht, um eine Zeitschrift zu füllen, und daß ein genügender Leserkreis vorhanden ist, um das Unternehmen wirtschaftlich aufrecht zu erhalten. Unter diesem Gesichtspunkt ist in den letzten Jahren eine ganze Reihe neuer Zeitschriften entstanden; ich erinnere nur an die „Zeitschrift für Kolloidchemie“, an die Zeitschrift „Kali“, welche die wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Interessen der deutschen Kaliindustrie vertritt, an die Zeitschrift „Petroleum“, das Organ der Erd- und Mineralölindustrie u. a. Leider verdanken vielfach neue Zeitschriften ihre Begründung lediglich dem spekulativen Sinne von Verlegern oder dem Unternehmungsgeist gewisser Skribenten, und ein „tief gefühltes Bedürfnis“ für die Neuerscheinung ist nur nach Ansicht dieser Herren vorhanden. Glücklicherweise ist solchen Unternehmungen in der Regel nur eine beschränkte Lebensdauer beschieden, und sie verschwinden nach kurzem Debut meistens wieder von der Bildfläche, wie wir das in den letzten Jahren z. B. an der „Allgem. Chemiker-Zeitung“, der „Chemotechnik“, den „Chemischen Neuesten Nachrichten“ usw. gesehen haben. Bedauerlich ist es aber, wenn Zeitschriften, deren Existenz wirklich einem anerkannten Bedürfnis entspricht, ihr Erscheinen wegen Mangel an Lesern einstellen müssen, wie seinerzeit die vortreffliche, von Schubert unter Mitwirkung O. N. Witts redigierte „Zeitschrift für Apparatenkunde“ oder wenn geachtete Zeitschriften infolge ungeeigneter Leitung ihre frühere Bedeutung verlieren und schließlich ihr Dasein einbüßen.

Bedeutet das Erscheinen neuer Zeitschriften einerseits für die betreffenden Spezialfächer eine Förderung durch Konzentration ihrer Interessen, so ist andererseits damit infolge der Erweiterung des chemischen Literaturgebietes eine Erschwerung der Übersichtlichkeit verbunden. Diese Verminderung der Übersichtlichkeit kann nun dadurch zum Teil wenigstens kompensiert werden, daß die einzelne Zeitschrift sich möglichst auf ihr Spezialgebiet beschränkt und konsequent andere Abhandlungen zurückweist. Das betont auch der oben schon erwähnte Aufruf der Redaktionen der chemischen Zeitschriften, indem er die Autoren auffordert, ihre Veröffentlichungen, je nach dem Gebiet, den einzelnen Spezialzeitschriften zugehen zu lassen. Im übrigen kann der durch die Zeitschriften hervorgerufenen Zersplitterung der Literatur nur dadurch entgegen-

gewirkt werden, daß man die Gründung neuer Zeitschriften aufs äußerste beschränkt — hat doch z. B. auch die Deutsche Chemische Gesellschaft die vor einigen Jahren von verschiedenen Seiten vorgeschlagene Gründung einer weiteren Zeitschrift zur Entlastung der „Berichte“ dankenswerterweise abgelehnt — und daß die Redaktionen strenge Kritik üben und sorgfältig die Spreu vom Weizen sondern.

Daß es vielleicht später einmal zu einer ähnlichen Vereinigung der technischen Zeitschriften kommt, wie sie jetzt zwischen den wissenschaftlichen Zeitschriften besteht, ist höchst unwahrscheinlich, wenn man die außerordentliche Verschiedenheit der Interessen und die nicht selten sehr scharfe wirtschaftliche Konkurrenz zwischen den einzelnen berücksichtigt. Immerhin könnten hier die Chemischen Vereinigungen allerhand gutes stiften. So könnten z. B. die Fachgruppen des Vereins deutscher Chemiker eine gewisse Kontrolle über das Zeitschriftenwesen ihrer Gebiete ausüben und ihren Einfluß dahin geltend machen, daß sie ihre Mitglieder bitten, an notorisch minderwertige Zeitschriften, sowie an neu gegründete, die lediglich geschäftlichen Tendenzen ihren Ursprung verdanken, künftig keine Beiträge mehr zu liefern. Ein Abonnementsboykott seitens des einzelnen Lesers könnte die Wirkung dieser Maßregel unterstützen. — Leider ist man in der Praxis aber doch häufig genötigt, solch minderwertige Zeitschriften zu halten, nicht um aus ihnen Nützliches zu erfahren, sondern um den Schaden rechtzeitig zu verhüten, den sie durch falsche oder tendenziöse Mitteilungen anstiften können.

Daß in den Doktor-Dissertationen und in den Habilitationsschriften, als Ganzes genommen, ein großer, um nicht zu sagen der größte Teil der Ergebnisse unserer rein wissenschaftlichen Forschungen niedergelegt ist, wird niemand bestreiten, wenn auch andererseits zugegeben werden muß, daß, von Ausnahmen abgesehen, die einzelne Durchschnittsdissertation nicht all zu hoch gewertet werden darf. Es liegt das in der Natur der Sache. Der akademische Lehrer und Forscher, der eine wissenschaftliche Entdeckung gemacht, eine neue Reaktion oder dgl. gefunden hat, veröffentlicht gewöhnlich sofort, schon um sich das betreffende Arbeitsgebiet zu sichern, deren Prinzip durch eine kürzere Mitteilung in einer Zeitschrift, während er seinen Schülern unter seiner Leitung die weitere Ausarbeitung überläßt, deren Ergebnisse dann später in Gestalt von Dissertationen das Licht der Welt erblicken. So kommt es, daß zwar die gesamten Dissertationen über den betreffenden Gegenstand unter Umständen eine wertvolle Sammlung bilden, während die einzelne Dissertation vielleicht nur brauchbare Details, neue Darstellungsmethoden u. dgl. bringt. Meistens wird über die Resultate der Doktorarbeiten besonders solcher, die unter den Auspicien jüngerer Privatdozenten und Professoren entstanden sind, in den einschlägigen Zeitschriften berichtet, sei es, daß ein kurzer Auszug gebracht wird, oder daß mehrere Arbeiten zu einer längeren Abhandlung zusammengefaßt werden. Leider geschieht diese Veröffentlichung nicht regelmäßig, und daher kommt es, daß ein nicht geringer Teil des in den

Doktorschriften angesammelten wissenschaftlichen Materials völlig brach liegt und dem chemischen Publikum vorenthalten wird. Denn nachdem das Erscheinen der Dissertation in einem buchhändlerischen Katalog (z. B. von Fock) oder in einer Zeitschrift angekündigt ist, und vielleicht der eine oder andere Interessent sich der Mühe unterzogen hat, die Arbeit durchzustudieren, fällt sie meist der Vergessenheit anheim. Um das zu verhüten, müßten es sich die an den Hochschulen wirkenden Dozenten ein für allemal zur Pflicht machen, die Resultate der Arbeiten ihrer Schüler von Zeit zu Zeit in angemessener knapper Form bekannt zu geben, so daß nötigenfalls auf die ausführlichere Dissertation zurückgegriffen werden kann. Ich werde nachher noch Gelegenheit nehmen, auf dieses Thema wieder zurück zu kommen, und möchte hier nur noch auf die Schwierigkeiten (vor allem den hohen Preis!) aufmerksam machen, mit denen die Beschaffung mancher Dissertationen, besonders der technischen Hochschulen, verbunden ist, und die dringend der Abhilfe bedürfen.

Was die Patentliteratur anlangt, so ist es um die organische Chemie, also die Teerfarbchemie, Arzneimittelsynthese, Riechstoffsynthese usw. am besten bestellt; besitzt sie doch in Friedländers „Fortschritte der Teerfarbenfabrikation“ und in dem vor einigen Jahren erschienenen vorzüglichen Werk von Winther: „Die Patente der organischen Chemie“, Zusammenstellungen, die in der Welt einzig dastehen. Daß es gerade die organische Industrie ist, die sich dieser Bevorzugung erfreut, liegt wohl daran, daß sie unter allen Zweigen chemisch-technischer Forschung sich am engsten an die rein wissenschaftliche Chemie anlehnt, und daß bei ihr das technische Moment (Apparatur usw.) hinter dem chemischen zurücktritt. Die literarische Bearbeitung der organischen Patente setzt daher in erster Linie Laboratoriumspraxis voraus, während Betriebspraxis kaum in Frage kommt. Ganz anders steht es mit der anorganischen Großindustrie. Hier ruht der Schwerpunkt fast ganz im Betriebe, und ein wissenschaftliches Forschungslaboratorium leisten sich nur sehr große Firmen. Demgemäß sind die Fortschritte auf diesem Gebiete mehr rein technischer Natur und betreffen seltener die chemischen Reaktionen als solche, wie die Art und Weise ihrer Ausführung (Apparate u. dgl.). Für die Bearbeitung der auf diesem Gebiete erschienenen Patentliteratur käme daher in erster Linie ein Chemiker in Betracht, der über reiche Betriebserfahrung verfügt, also ein Chemiker aus der Praxis. Dieser Umstand ist wohl neben anderen die Ursache, daß wir bislang einen anorganischen „Friedländer“ noch nicht besitzen. Die einzige Patentzusammenstellung dieser Art ist, von Hölbling bearbeitet, unter dem Titel „Fortschritte der Fabrikation der anorganischen Säuren, der Alkalien, des Ammoniaks und verwandter Industriezweige“ erschienen und umfaßt nur die Jahre 1895—1903; eine Neubearbeitung existiert nicht. Sehr gute Zusammenstellungen von Referaten über die deutschen Patentschriften liefert auch der von Ferd. Fischer in Göttingen alljährlich herausgegebene, schon 1855 von R. Wagner begründete „Jahresbericht über die Fortschritte der chemischen Technologie“, der

noch dazu den Vorzug besitzt, pünktlich zu erscheinen und nicht wie manche andere derartige Jahrbücher um ein halbes Dutzend Jahre hinterhinkt. Leider beschränkt sich der *Fischer'sche Jahresbericht* lediglich auf die deutschen Patente und berücksichtigt die ausländischen gar nicht, obwohl es bei dem heutigen scharfen Wettbewerb zwischen den einzelnen Ländern und den immer schwieriger sich gestaltenden wirtschaftlichen Verhältnissen unumgänglich nötig ist, daß der deutsche Chemiker sich auch stets über die Patentliteratur des Auslandes unterrichten kann. Auch die übrigen literarischen Hilfsmittel versagen hier, soweit frühere Jahre in Betracht kommen; am besten findet man die älteren Auslandspatente noch in dem „*Journal of the society of chemical industry*.“ Für die laufende Orientierung kommt von deutschen Zeitschriften zurzeit besonders die „*Zeitschrift für angewandte Chemie*“ in Betracht, als die einzige, welche schon über die Patentanmeldungen referiert und dabei den Patentanspruch wörtlich wiedergibt.

Über die chemische Literatur, soweit sie in Form von Büchern, also Handbüchern, Sammelwerken, Kompendien usw. erschienen ist und alljährlich in der Welt neu erscheint, ist weniger zu sagen. Wir leiden bekanntlich in dieser Beziehung keinen Mangel, sondern dürfen ohne weiteres von Überproduktion sprechen, so daß es nicht leicht ist, und immerhin literarischer Blick und Erfahrung dazu gehören, um unter dem Wust von Neuerscheinungen das Brauchbare vom Unbrauchbaren zu sondern. Daß die deutsche chemische Literatur im „*Beilstein*“ das „*Standard Work*“ der organischen Chemie besitzt, ist zu allgemein bekannt, um länger dabei zu verweilen; ebenso wenig könnte wohl heute ein Organiker das *M. M. Richtersche Lexikon* der organischen Verbindungen entbehren. Nicht vergessen möchte ich, daß wir auch einen anorganischen „*Beilstein*“ besitzen, nämlich die von *Friedheim* und *Peters* bearbeitete Neuauflage des alten Handbuches der anorganischen Chemie von *Gmelin-Kraut*. Dagegen stand ein dem *Richterschen* Werke entsprechendes vollständiges Verzeichnis der anorganischen Verbindungen dem Anorganiker bislang nicht zur Verfügung, ein Mangel, der wohl nicht am wenigsten in der Schwierigkeit einer Registrierung der anorganischen Verbindungen seinen Grund hatte. Doch auch hier wird jetzt Abhilfe geschaffen werden; mit Unterstützung des Vereins deutscher Chemiker und der Deutschen Chemischen Gesellschaft, die für diesen Zweck je 15 000 M. gespendet haben, bearbeitet zurzeit *Dr. M. K. Hoffmann* ein Lexikon der anorganischen Verbindungen, dessen erste Lieferungen in diesen Tagen erschienen sind, und das voraussichtlich 1915 als umfangreiches Werk von etwa 2000 Seiten vollständig vorliegen wird. Die Herausgabe eines solchen Buches ist naturgemäß mit recht großen Schwierigkeiten verbunden, da das anorganische Literaturmaterial vielfach überhaupt noch nicht bekannt und gesichtet ist und hier zum erstenmal veröffentlicht wird. Deshalb beansprucht auch das Werk eine über den Rahmen eines anorganischen Formellexikons weit hinaus reichende Bedeutung. Wie das *Richtersche Lexikon* auf den „*Beilstein*“, so wird das *Hoffmannsche* auf das *Gmelin-Kraut-Fried-*

*heim'sche Handbuch* verweisen und so zugleich ein Generalregister des letzteren bilden.

Auf die Schaffung eines vollständigen Handbuches der technischen Chemie wird die chemische Welt wohl verzichten müssen. Bei dem ungeheuren Umfange dieser Disziplin würde eine ausgiebige Bearbeitung des Materials Jahre erfordern, und es würde ein Werk von einem derartigen Umfange herauskommen, daß seine Anschaffung des Preises wegen nur wenigen möglich wäre, und das bei den schnellen Fortschritten der Technik schon als veraltet angesehen werden müßte, ehe es vollständig vorliegt.

Es ist ohne weiteres verständlich, daß die Benutzung einer größeren Bibliothek immerhin gewisse literarische und bibliographische Kenntnisse voraussetzt, und daß man sich nicht lediglich von Bücherverzeichnissen leiten lassen darf, soll nicht durch vergebliches Suchen viel Zeit verloren gehen. Solche Kenntnisse kann auch der beste und weitestgehend ausgearbeitete Katalog gar nicht oder nur teilweise ersetzen, und es sollte daher schon der studierende Chemiker soweit wie möglich, jedenfalls aber mehr als bisher, mit der Literatur seiner Wissenschaft einschließlich der wichtigsten technischen Gebiete sich bekannt machen.

Auf die in Broschüren, Geschäftsberichten, Schulprogrammen usw. sich befindende Originalliteratur brauche ich wohl nicht weiter einzugehen. Es handelt sich da um Schriften, wie sie manche Firmen, z. B. die Fabrik ätherischer Öle von *Schimmel*, die Firmen *Merck*, *Riedel* u. a. regelmäßig erscheinen lassen, um den Jahresbericht des Königl. Materialprüfungsamtes und ähnliches.

Ich habe hiermit einen kurzen Überblick über die wichtigsten Formen gegeben, in denen sich die chemische Literatur darbietet, und die für die Veröffentlichung von Originalarbeiten in Frage kommen. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß es für den einzelnen Chemiker, mag er auf rein wissenschaftlichem oder auf technischem Gebiete tätig sein, unmöglich ist, sich mit Hilfe der Originalarbeiten über alle ihn interessierenden Gegenstände auf dem Laufenden zu halten; er bedarf vielmehr kürzerer übersichtlicher Zusammenstellungen, an deren Hand er sich möglichst schnell und ausführlich über alle ihn angehenden literarischen Neuerscheinungen, seien es Abhandlungen in Zeitschriften, Dissertationen, Spezialwerke oder Patente, orientieren und die zum eingehenderen Studium geeigneten Veröffentlichungen auswählen kann. Eine solche Orientierung kann auf zweierlei Weise geschehen, einmal durch einfache Literaturübersichten, welche, nach einem bestimmten Schema angeordnet, die einzelnen Veröffentlichungen durch Angabe von Zeitschrift, Autor, Titel und Umfang bekannt geben, und die es dem Leser überlassen, sich die Abhandlung zu verschaffen, zweitens durch mehr oder minder ausführliche Auszüge oder Referate, die zugleich über den Inhalt der Arbeit näher unterrichten.

Den ersten Weg verfolgt das im Jahre 1908 in Berlin gegründete „*Internationale Institut für Techno-Bibliographie*“. Da dieses Institut in den letzten Jahren vielfach genannt ist, so möchte ich mich etwas eingehender mit ihm beschäftigen.

Das Institut soll nach Absicht seiner Gründer

eine Art Observatorium der technischen Tagespresse sein, welches in regelmäßigen Zwischenräumen über die in etwa 1000 technischen Fachzeitschriften aller Art erschienenen Originalarbeiten, über neue Patente, Bücher, Broschüren und Kataloge auf dem Laufenden halten will. Es sucht diese Absicht zu erreichen durch monatlich unter dem Titel „Technische Auskunft“ herausgegebene Hefte, die eine Fortsetzung des bis 1908 vom Kaiserl. Patentamt besorgten „Repertorium der Technischen Journal-Literatur“ bilden. Sie enthalten das Material nach 7 Hauptgruppen geordnet, nämlich Maschinentechnik, Elektrotechnik, Bautechnik, Berg- und Hüttenwesen, Chemische Technik, Militär- und Marinetechnik und Sonstiges (Ergänzungsband), die „Technische Auskunft“ ist also für einen recht weiten Interessentenkreis bestimmt. Die einzelnen Hauptgruppen sind wieder nach einem bestimmten Schema in Unterabschnitte gegliedert, die durch besondere Kapitelüberschriften und durch Trennungsstriche kenntlich gemacht, und in welche die einzelnen Abhandlungen ihrem Inhalte entsprechend eingereiht werden mit Angabe der Zeitschrift, des Autors, Titels, Seitenumfanges, häufig auch unter Zufügung einiger Zeilen über die Tendenz der Arbeit oder erläuternder Figuren. Da die „Technische Auskunft“ den Inhalt aller maßgebenden technischen Zeitschriften des Inlandes und Auslandes systematisch geordnet enthält, stellt sie zweifellos eine <sup>7</sup>aner kennenswerte Leistung auf dem Gebiete der technischen Literaturbearbeitung dar.

Leider haften diesem im Prinzip sehr schätzbaren Unternehmen noch mancherlei Mängel an, die seine Brauchbarkeit stark einschränken. So ist bislang den monatlich erscheinenden Heften weder ein Autoren- noch ein Sachregister beigelegt, diese erscheinen vielmehr erst am Schlusse des Jahres, und zwar in der Weise, daß man jeden der 7 Hauptabschnitte, also Maschinentechnik, Elektrotechnik usw. in einen besonderen Band zusammenfaßt und mit einem Autoren- und Stichwortregister versehen, unter dem Titel „Fortschritte der Technik“ herausgibt. Dadurch ist man gezwungen, beim Aufsuchen von Arbeiten aus dem laufenden Jahrgange die sämtlichen bis dahin erschienenen Monatshefte der Reihe nach durchzugehen, eine, wie man sich denken kann, besonders gegen Jahresschluß nicht wenig Zeit absorbierende Tätigkeit. Aber auch nach dem Erscheinen des Jahresregisters wird die Sache nicht viel besser. Zwar ist gegen das Autorenregister der Einzelbände kaum etwas einzuwenden, da es sämtliche in dem betreffenden Bande enthaltenen Autoren aufführt, aber das Stichwortregister ist dafür um so mangelhafter, denn es versucht, mit Hilfe von nur etwa 3000 Stichworten über den Inhalt sämtlicher 7 Hauptabteilungen zu orientieren. Das ist natürlich am wenigsten auf dem weiten Gebiete der wissenschaftlichen und technischen Chemie angängig und führt zu zeitraubendem Suchen. Wie ich erfahre, beabsichtigt das Institut in Kürze ein ausführliches Sachregister über den Inhalt des letzten Jahrganges erscheinen zu lassen. Hoffentlich begnügt es sich nicht damit, sondern versieht auch noch die einzelnen Monatshefte mit vorläufigen Autoren- und Sachregistern, wenn auch nur knapper Form, so daß man nicht lediglich auf das jeder einzelnen Disziplin zugrunde gelegte Einteilungsschema angewiesen ist.

Gerade in dieser Beziehung birgt nämlich die „Technische Auskunft“ noch viele Fehler, die bei einiger Sorgfalt wohl abgestellt werden könnten. Wenn z. B. Abhandlungen über Bestimmungen des Blutfarbstoffes im Harn oder über das Absorptionsspektrum des Hämatoporphyrinharnes sich friedlich neben solchen über Teerfarbstoffe, Bleicherei und Zeugdruckverfahren in einem Abschnitt vereint finden und nicht unter den Abhandlungen physiologisch-chemischen Inhaltes, so zeugt das doch von einer sehr oberflächlichen, mindestens aber sehr schematischen Bearbeitung, und der physiologische Chemiker, den etwa diese Abhandlungen interessieren, dürfte kaum auf den Gedanken kommen, sie dort zu suchen. Sehr beeinträchtigt wird schließlich die Brauchbarkeit der „Technischen Auskunft“ noch durch die sehr langsame Berichterstattung. So gelangte beispielsweise das Februarheft 1912, das durchweg Arbeiten aus dem November 1911 enthält, erst Ende März, also fast 5 Monate nach Erscheinen der betreffenden Abhandlungen, in die Hände der Leser. Hoffentlich verschwinden durch die in Aussicht gestellten Verbesserungen alle Mängel, darunter auch die recht zahlreichen Druckfehler; es erscheint dann nicht ausgeschlossen, daß sich das Werk im Laufe der Zeit auch in chemisch-technischen Kreisen hier und da Freunde erwirbt.

Außer der Technischen Auskunft existiert seit fast 30 Jahren eine „Internationale Bibliographie der Zeitschriftenliteratur mit Einschluß von Sammelwerken und Zeitungen“, und als Abteilung dieses Unternehmens die „Bibliographie der Deutschen Zeitschriftenliteratur mit Einschluß von Sammelwerken, alphabetisch nach Schlagworten sachlich geordnetes Verzeichnis von Aufsätzen aus 2500 meist wissenschaftlichen Zeitschriften und Sammelwerken deutscher Zunge“. Diese Sammlung ist, wie schon der Titel sagt, für einen noch viel weiteren Kreis bestimmt, als die „Technische Auskunft“, und kommt für den Chemiker nur gelegentlich in Betracht, besonders für populär wissenschaftliche Abhandlungen in Zeitungen und Zeitschriften.

Schließlich gibt das deutsche Bureau der internationalen Bibliographie monatlich im Auftrage des Reichsamtes des Innern unter dem Titel: „Bibliographie der Deutschen Naturwissenschaftlichen Literatur“, eine Zusammenstellung heraus, die in drei Abteilungen die Publikationen auf dem Gebiete der exakten Wissenschaften, darunter der Chemie, der beschreibenden Naturwissenschaften und der allgemeinen medizinischen Disziplinen (Anatomie, Bakteriologie usw.) umfaßt. Obwohl diese Zusammenstellungen sehr ausführlich sind — sie bilden jährlich einen stattlichen Band von 700—800 Seiten — sind sie doch weder als Nachschlagewerk, noch sonst irgendwie für den Praktiker brauchbar, da sie kein Register besitzen.

Alle Literaturzusammenstellungen dieser Art, besonders auch die „Technische Auskunft“, sind meines Erachtens in erster Linie für Bibliotheken, literarische und Patentbureaus bestimmt und werden dort vorzügliche Dienste als Nachschlagewerk leisten. Mehr als solche können sie aber nie sein, besonders aber werden sie gar nicht imstande sein, den Benutzer, am wenigsten den Chemiker, über

seine Wissenschaft und etwaige technische Spezialgebiete dauernd auf dem Laufenden zu halten. „Eine wissenschaftliche Entdeckung ist kein Gegenstand einer Zeitungsnachricht, und es ist wenig von Belang, ob man eine neue Tatsache 8 Tage früher oder später erfährt, wenn sie nur in einer Form zu unserer Kenntnis gelangt, daß sich Nutzen daraus ziehen läßt.“ Dieser Ausspruch Liebig paßt mutatis mutandis auch auf die „Technische Auskunft“. Welchen Nutzen soll der Chemiker aus Abhandlungen ziehen, die ihm nur dem Titel, dem Autor und höchstens dem leitenden Gedanken nach bekannt sind? Wie häufig enthalten gerade längere Abhandlungen ganz etwas anderes, als der Titel vermuten läßt, z. B. wichtige Beschreibungen präparativer oder analytischer Verfahren? Es ist also unmöglich, an der Hand der „Technischen Auskunft“ den Fortschritten von Wissenschaft und Technik zu folgen, sie kann niemals das Referat ersetzen, und ihre Herausgabe ist kein Grund, den weiteren Ausbau unserer Referatenorgane zu vernachlässigen. (Ob außerdem für die relativ wenigen Fälle, in denen man mit Erfolg auf die „Technische Auskunft“ zurückgreifen kann, der Abonnementspreis nicht reichlich hoch bemessen ist, besonders für den einzelnen Chemiker und für kleine Fabriken, will ich unerörtert lassen.

Gewiß stellt auch das Referat nicht das Ideal der wissenschaftlichen Berichterstattung dar, und es läßt sich mancherlei gegen diese Art der Publikation einwenden. Das wußte man schon zu Zeiten Liebig's, und es dürfte daher von Interesse sein, das aus den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts stammende Urteil dieses großen Chemikers über Referate wiederzugeben. Liebig schreibt:

„Die Fähigkeit zu wahren wissenschaftlichen Forschungen wird durch die Zeitschriften vernichtet, worin in der Form von Zeitungsnachrichten und in mageren Auszügen die Entdeckungen und Fortschritte mitgeteilt werden; man erfährt, und zwar sehr frühzeitig, was geschehen ist, wie man aber dahin gelangt, um eine Entdeckung zu machen, eine nützliche Wahrheit aufzufinden, eine Untersuchung anzustellen, dieses erfährt man in dem Auszuge nicht. . . . . Keine Art von Zeitschriften ist, meiner Überzeugung nach, der lebendigen und kräftigen Entwicklung der Wissenschaft nachteiliger und schädlicher als diejenigen, deren Tendenz es ausschließlich ist, das Neue in der Form von Auszügen, in denen alle Beurteilung ausgeschlossen ist, mitzuteilen. Der einfache Auszug einer Abhandlung gibt uns in den meisten Fällen nur einen sehr mageren Begriff von ihrem Inhalt, dies ist unstreitig der Grund, warum wir in allen Fällen zu dem Original zurückgreifen, wenn wir in die Lage versetzt werden, davon Gebrauch machen zu müssen. Der Auszug macht also die Originalabhandlung nicht entbehrlich. Sodann hängt es von der wissenschaftlichen Ausbildung und dem Urteil des Bearbeiters ab, ob der Auszug eine umfassende Vorstellung von dem Zwecke und dem Hauptinhalte einer Abhandlung gibt oder nicht; was von dem einen als wichtig und wissenwürdig angesehen wird, betrachtet der andere als unbedeutend und wertlos, beide drücken diese Ansichten in demjenigen aus, was sie davon mitteilen. Wird auf jede Art von Beurteilung hierbei verzichtet, so enthält der Auszug

alle falschen Schlüsse und alle Fehler und Irrtümer des Originals, denen auf diese Weise ein fruchtbarer Boden zu neuen Fehlern dargeboten wird.“

Dieses in Liebig'scher Weise etwas schroff gehaltene Urteil verwirft das Referat so gut wie ganz, wenn es sich darum handelt, auf Grund desselben weiter zu arbeiten und Neuforschungen anzustellen. Darin kann man sich Liebig nur völlig anschließen, und jeder einsichtige Chemiker wird zu dem Zwecke, wenn es irgend möglich ist, auf die Originalabhandlung zurückgreifen. Das Referat soll aber auch keineswegs die Aufgabe erfüllen, das Original völlig zu ersetzen, vielmehr soll es zunächst als Leitfaden dienen, der die Auswahl geeigneter Originalien erleichtert und anregt, sie zu verschaffen und zu studieren. Daß heutzutage allerdings ein Referatenorgan noch andere sehr wichtige Dienste leisten muß wie damals, als Liebig obiges schrieb, daß es, so zu sagen, ein Generalregister der betreffenden Wissenschaft bilden soll, mit dessen Hilfe wir uns nach Jahren noch in wenig Augenblicken über den Inhalt beliebiger Abhandlungen unterrichten wollen, das erfordern die gänzlich veränderten Zeitverhältnisse mit ihrer literarischen Massenproduktion und der Internationalisierung der Wissenschaften; ist doch auch schon Liebig, als er 1849 sich mit Kopp zur Herausgabe der „Jahresberichte der Chemie“ zusammenschloß, seiner früheren Ansicht in gewisser Beziehung untreu geworden. Natürlich müssen wir an ein modernes Referat recht hohe Anforderungen stellen, und nicht der erste beste ist in Ermangelung von etwas anderem berufen, Referate zu schreiben, sondern nur ein Chemiker, der den nötigen Überblick über das betreffende Gebiet besitzt. Nur ein solcher vermag Referate zu liefern, die das Original, wenn nicht ersetzen, doch objektiv wiedergeben, und die damit allen billigen Anforderungen gerecht werden. Die Verfasser selbst sollten ferner ihren umfangreichen Veröffentlichungen stets ein Autoreferat am Schlusse beifügen, um die Übersichtlichkeit und damit das Studium der Abhandlungen zu erleichtern. Solche Autoreferate könnten, wenn sie gut und vollständig genug abgefaßt sind, meistens ohne weiteres in die Referatenblätter übergehen. -- Außerdem wäre zu erwägen, ob man nicht, um die Beschaffung der Originalarbeiten zu erleichtern, größere Abhandlungen mehr als bisher in Form von Separatabdrücken einem weiteren Leserkreis zugänglich macht. Meines Wissens gibt zurzeit nur die „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ derartige Separata zu einem verhältnismäßig niedrigen Preise ab; aber vielleicht läßt sich diese zweifellos sehr nützliche Einrichtung auch auf andere Zeitschriften ausdehnen, wenn auch die ihr entgegenstehenden Schwierigkeiten, besonders in buchhändlerischer Beziehung, nicht zu verkennen sind.

Die Hauptforderung Liebig's, die Vereinigung des Referates mit der Kritik, auf die er so großen Wert legte, und die seinerzeit die erste Veranlassung zur Begründung der „Annalen“ gab, kann aus mannigfachen Gründen in unserer Zeit nicht erfüllt werden, obwohl damit nicht gesagt ist, daß die Kritik nicht mehr die gleiche Bedeutung besitzt, wie zu Liebig's Zeiten. Auch heute noch würde eine kritische Besprechung wissenschaftlicher und

technischer Veröffentlichungen äußerst wünschenswert sein und großen Nutzen stiften können.

Die deutsche chemische Literatur kann mit Stolz behaupten, daß sie ein so vollkommenes und so vorzüglich organisiertes Referatenorgan ihr Eigen nennt, wie keine andere wissenschaftliche Disziplin und keine andere Nation, nämlich das bekannte „Chemische Zentralblatt“. Im Jahre 1830 unter dem Titel „Pharmazeutisches Zentralblatt“ in der Absicht gegründet, dem Pharmazeuten eine vollständige und schnelle Mitteilung aller neuen und wichtigen Tatsachen zu übermitteln, seit 1850 als „Chemisch-Pharmazeutisches Zentralblatt“, seit 1855 unter dem heutigen Titel erscheinend, ist das Zentralblatt das weltbekannte Sammelorgan chemischer Literatur geworden, das wohl kaum ein Chemiker heute missen möchte. Der Jahresumfang des Zentralblattes ist auf 4500 Seiten angewachsen, die zwei starke Bände füllen und uns damit recht deutlich das Wachstum der chemischen Literaturproduktion vor Augen führen. Das Zentralblatt referiert über rund 170 Zeitschriften, unter denen sich 30 chemisch-technischen und etwa 45 pharmazeutischen und medizinischen Inhaltes befinden. Abhandlungen aus den letzteren werden natürlich nur so weit berücksichtigt, als sie das Gebiet der Chemie oder Pharmazie, im weitesten Umfange verstanden, berühren.

Seit einigen Jahren steht das Zentralblatt nicht mehr konkurrenzlos, wenn ich den Ausdruck gebrauchen darf, in der Welt da. Die unternehmenden Amerikaner hat der Ruhm des deutschen Werkes nicht schlafen lassen, und so gibt denn die „American chemical society“ seit 1907 ein Referatenorgan heraus unter dem Titel „Chemical abstracts“, das zwar im allgemeinen dem Chemischen Zentralblatt nachgebildet, doch mancherlei Neues und Originelles zeigt, so daß ich etwas näher darauf eingehen will, um so mehr, als diese Zeitschrift als Nachschlagewerk noch viel zu wenig bekannt ist und zu selten benutzt wird. Die „Chemical abstracts“ erscheinen monatlich ein- bis zweimal und bilden jährlich drei Bände von zusammen etwa 5000 Seiten Umfang. Sie berücksichtigen aber im Gegensatz zum Chemischen Zentralblatt außer der rein wissenschaftlichen Chemie auch die Technik im vollsten Umfange, sie bringen z. B. eigene Abschnitte über die chemische Technologie der Säuren, Alkalien und Salze, über Farben- und Textilchemie, Glas und Keramik, Zement, Mörtel, Baustoffe, Sprengstoffe, Fette, Seifen, Photographie usw., kurz, sie suchen die Aufgabe zu lösen, gleichzeitig ein Zentralblatt für die wissenschaftliche und technische Chemie zu bilden. Die „Chemical abstracts“ bringen in jedem Abschnitte außer den Referaten über Originalarbeiten auch die vollständige Patentliteratur, sie sind also sehr reichhaltig, und man findet in ihnen manches, nach dem man in unseren deutschen Zeitschriften vergeblich späht. Dabei enthalten sie ein vorzügliches Autoren- und Sachregister, das jährlich allein schon 800 Seiten ausfüllt (gegen 250 Seiten unseres Zentralblattes). Natürlich stehen diesen Vorzügen auch einzelne Mängel gegenüber, von denen besonders die manchmal etwas knappe Fassung mancher Referate hervorgehoben sei. Im allgemeinen sind das aber nur Referate von

untergeordneter Bedeutung, während über alle wichtigeren Arbeiten ausführlich und gut referiert wird, wenn auch durchweg etwas kürzer als im Chemischen Zentralblatt.

Von sonstigen Zeitschriften, welche über die chemisch-technische Journal- und Patentliteratur mehr oder weniger ausführlich berichten, sind zu nennen außer der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ das „Chemisch-technische Repertorium“ der „Chemiker-Zeitung“, das aber auch über gewisse Gebiete der reinen Chemie kurze Referate bringt, ferner das englische „Journal of the society of chemical industry“ und die französische „Revue générale de chimie pure et appliquée“. Das „Journal of the society of chemical industry“, das englische Schwesterorgan der „Zeitschrift für angewandte Chemie“, steht dieser seiner Aufgabe und Anordnung nach wohl am nächsten. Es enthält einen sehr umfangreichen Referatenteil und ist ein wertvolles Nachschlagewerk, besonders auch für die Jahre, in denen die deutsche chemische Literatur noch wenig entwickelt war und über ein chemisch-technisches Referatenblatt überhaupt noch nicht verfügte.

Daß das „Chemische Zentralblatt“, dem Vorbilde der „Chemical abstracts“ folgend, einmal nach der technischen Seite hin erweitert und dadurch zu einem die gesamte Chemie umfassenden Referatenorgan werden könnte, erscheint ein für allemal ausgeschlossen. Daher hat bekanntlich der Verein deutscher Chemiker, die Notwendigkeit eines technischen Zentralorgans erkennend, die Aufgabe übernommen, ein solches zu schaffen, und zwar beabsichtigt er, den Referatenteil der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ zu einem selbständigen chemisch-technischen Zentralblatt auszugestalten, das eine Ergänzung des „Chemischen Zentralblattes“ bilden soll. Sollte die Herausgabe dieser neuen Zeitschrift, die ich nachher noch ausführlicher zu besprechen gedenke, zur Ausführung kommen, woran wohl nicht zu zweifeln ist, so wäre damit eine ausgezeichnete Gelegenheit geboten, das „Chemische Zentralblatt“ zu entlasten. Es könnten in diesem dann ohne Schaden eine Anzahl der Referate, die lediglich technisches Interesse bieten, fortfallen, desgleichen die Patentreferate, die sowieso nur mit Auswahl gebracht werden. Dafür könnten aber die neu erschienenen Dissertationen, nur dem Autor und Titel nach, im Zentralblatt einen Platz finden. Die Titel der Dissertationen der technischen Hochschulen werden zwar schon jetzt in der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ regelmäßig aufgeführt, während die Dissertationen der Universitäten in den jährlich erscheinenden Berichten der Laboratoriumsvorstände, also einem wohl den wenigsten Fachgenossen zugänglichen Organe, enthalten sind. Eine vollständige Zusammenstellung aller Dissertationen chemischen Inhaltes findet man dagegen in keiner Zeitschrift unseres Faches, während z. B. die „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“, stets unter einer Rubrik „Doktordissertationen“ über die Promotionsschriften der technischen Hochschulen berichtet und ebenso die „Münchener medizinische Wochenschrift“ regelmäßig ein Verzeichnis sämtlicher medizinischer Dissertationen bringt. Sollten die Dissertationen chemischen Inhaltes auf einer niedrigeren Stufe stehen, als

die der Ingenieure und Mediziner, so daß sie noch nicht einmal der Erwähnung wert sind? Ich glaube, daß die Aufführung der Dissertationen im „Zentralblatt“ zweifellos Beifall finden und einem Bedürfnis entsprechen würde; es müßte dann natürlich auch dafür Sorge getragen werden, daß alle angezeigten Dissertationen auf irgend eine Weise leicht beschafft resp. gegen eine geringe Gebühr entliehen werden können, vielleicht durch eine Zentralstelle, die auch die Besorgung von Separatabdrücken u. dgl. übernimmt.<sup>1)</sup> Damit würden dann die Dissertationen ein für allemal der Vergessenheit, der sie jetzt meistens anheimfallen, entrückt werden, was natürlich weniger deswegen wünschenswert ist, um ihren Autoren den Kranz der Unsterblichkeit zu flechten, als aus dem Grunde, damit jederzeit auf diese Arbeiten zurückgegriffen werden kann, um so mehr, als über den Inhalt einer ganzen Anzahl von Dissertationen, wie schon oben auseinandergesetzt, überhaupt nichts in die Fachzeitschriften gelangt. Die Dissertationen würden am besten wohl am Anfang oder Schluß der einzelnen Abschnitte ihren Platz finden, z. B. die anorganischen unter dem Abschnitt „Anorganische Chemie“ usw.

Ebenso wie den Dissertationen wäre auch den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkte größere Aufmerksamkeit zu schenken. Das „Zentralblatt“ bringt ja schon jetzt eine Liste der neu erschienenen Werke, die aber auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebt und dadurch, daß sie am Schluß der Einzelhefte untergebracht ist, wohl von den wenigsten Lesern beachtet wird. Die Liste der neuen Bücher würde wohl am besten neben den Dissertationen unter den Einzelabschnitten ihren Platz finden, jedoch so, daß Dissertationen und Buchwerke getrennt aufgeführt werden.

Der früher häufig geäußerte Wunsch, das „Chemische Zentralblatt“ jährlich mit einem Formelregister M. M. Richterscher Art zu versehen, der wegen der großen Unkosten bislang unberücksichtigt geblieben ist, wird bekanntlich auf andere Weise jetzt in Erfüllung gehen, da das Richtersche Lexikon in Zukunft von der Deutschen Chemischen Gesellschaft weiter geführt werden soll, und diese beabsichtigt, regelmäßig in Zwischenräumen von zwei Jahren derartige Register über die inzwischen neu beschriebenen Kohlenstoffverbindungen zu veröffentlichen.

Wenden wir uns nun dem schon mehrfach erwähnten technisch-chemischen Zentralblatt zu, das vom nächsten Jahre an der Verein deutscher Chemiker herauszugeben beabsichtigt. Man könnte zunächst Bedenken hegen, ob die Schaffung dieses neuen Organs nicht gegen den oben ausgesprochenen und auch vom Verein deutscher Chemiker anerkannten Grundsatz verstößt, zur Gründung einer neuen Zeitschrift nur dann zu schreiten, wenn ein unabweisbares Bedürfnis für eine solche vorliegt. Es ist aber wohl nicht schwer, den Nachweis zu führen, daß gerade für ein chemisch-technisches Zentralblatt ein solches Bedürfnis besteht. Niemand kann leugnen, daß die heutigen Verhältnisse der internationalen technischen Literatur im allgemeinen und der che-

mischemischen Literatur im besonderen nach einer Zentralisation drängen, um der immer größer werdenden Zersplitterung zu begegnen. Ein Beweis für diese Zentralisationsbestrebungen ist u. a. das Erscheinen der oben besprochenen „Technischen Auskunft“, die aber, wie ich nachgewiesen habe, den Ansprüchen der chemischen Technik nicht oder doch nur in beschränktem Maße zu genügen imstande ist. Würde man nun heute von der Herausgabe des geplanten technischen Zentralblattes absehen und den Dingen ihren Lauf lassen, so müßten aller Voraussicht nach vielleicht schon nach wenigen Jahren die chemisch-technischen Einzelfächer, um der immer mehr zunehmenden Verwirrung ihrer Literatur zu steuern und die Orientierung zu erleichtern, zur Gründung von Fachzentralblättern schreiten, die, sollen sie ihren Zweck erfüllen, außer den eigentlichen Fachreferaten natürlich auch verwandte Gebiete zu berücksichtigen hätten. Derartige Spezialzentralblätter könnten zunächst freilich nur für größere Gebiete in Frage kommen, im Laufe der Zeit würden aber auch die weniger umfangreichen Fächer nicht darauf verzichten wollen, eigene Zentralorgane zu besitzen, das Endergebnis wäre also ein halbes Dutzend oder mehr neue Fachzentralblätter statt des einheitlichen Gesamtzentralblattes. Dabei würden diese Fachzentralblätter inhaltlich nicht etwa nebeneinander herlaufen, sondern sich, wie das bei der Lage der Dinge nicht anders sein kann, vielfach durchkreuzen, besonders soweit sie verwandte Gebiete vertreten.

Mit diesen sehr wenig erfreulichen Zuständen hätte man sich aber abzufinden, da die Schaffung eines umfassenden technischen Zentralblattes dann wohl aus dem Bereich der Möglichkeit gerückt sein würde. Daß diese Befürchtungen nicht etwa gegenstandslos sind, sondern sich auf sehr reelle Grundlagen stützen, beweist das Beispiel der medizinischen Literatur. Die Medizin besitzt kein Zentralorgan im Sinne unseres „Chemischen Zentralblattes“, dagegen eine Reihe von Spezialzentralblättern, die sich auf die einzelnen medizinischen Disziplinen mehr oder weniger beschränken, aber auch über diese vielfach nur unvollständig berichten. So gibt es ein Zentralblatt für innere Medizin, für Chirurgie, für Gynäkologie, ein Zentralblatt für die medizinischen Wissenschaften, ein neurologisches, hygienisches, dermatologisches Zentralblatt, seit Anfang dieses Jahres erscheint ein Zentralblatt für experimentelle Medizin, womit die Gründung neuer medizinischer Zentralblätter aber noch keinesfalls ihr Ende erreicht haben dürfte. Es erscheint begreiflich, daß der Mediziner mit einem gewissen Neid auf die ausgezeichnete Organisation der chemischen Literatur blickt und sie immer als das erstrebenswerte Ziel hinstellt. Man hat aber den rechten Zeitpunkt versäumt, und es wird jetzt recht schwer sein, noch etwas Brauchbares zu schaffen. Soll sich die technische Chemie einer ähnlichen Unterlassung schuldig machen, soll sie den jetzt noch günstigen Augenblick zur Gründung eines technischen Zentralorgans ungenutzt verstreichen lassen, um eine ähnliche Verwirrung auf dem Gebiete ihrer Literatur zu erleben wie die Medizin? Das kann im Ernste wohl niemand verlangen; ich glaube also, einer Rechtfertigung bedarf die vom Verein deutscher Chemiker beabsichtigte Gründung nicht.

<sup>1)</sup> Die Dissertationen der technischen Hochschulen sind von der Redaktion dieser Z. leihweise zu erhalten.



Dazu kommt noch, was nicht vergessen werden darf, daß dank der Spenden seitens der Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker und besonders der chemischen Großindustrie dieses neue Zentralblatt von Anfang an auf festen Füßen stehen wird und in großzügigem Sinne geleitet werden kann.

Wie es in dem Aufruf des Vorstandes des Vereins heißt, und wie ich vorhin schon kurz andeutete, soll die neue Zeitschrift eine Ergänzung des alten „Chemischen Zentralblattes“ bilden. Man darf aber wohl annehmen, daß mit dem Wort „Ergänzung“ nur sozusagen ein Programm aufgestellt ist, das die Richtlinien angibt, die für die Redaktion des technischen Zentralblattes maßgebend sein werden, daß aber keineswegs das neue Zentralblatt sich so eng an das „Chemische Zentralblatt“ anlehnen wird, daß Doppelreferate völlig vermieden werden. Eine derartige strenge Scheidung nach dem Inhalt würde sich auch nur durchführen lassen, wenn beide Zeitschriften einer und derselben Leitung unterständen. Wir dürfen also zunächst im technischen Zentralblatt eine Ergänzung des „Chemischen Zentralblattes“ im wahren Sinne des Wortes nicht erwarten, so verlockend ja auch der Gedanke sein mag, ein ebenso einheitliches Referatenorgan über sämtliche Zweige der Chemie zu besitzen wie die Amerikaner. Indessen hat die künftige Redaktion des technischen Zentralblattes es in der Hand, durch geschickte Auswahl die Anzahl der beiden Zentralblättern gemeinsamen Referate auf eine Mindestzahl zu beschränken und im Laufe der Zeit, wenn erst einmal die Bedeutung unseres technischen Zentralblattes allgemein, besonders auch in den rein wissenschaftlichen Kreisen, erkannt ist, wird sich schon von selbst ein Gleichgewichtszustand zwischen den beiden Zeitschriften einstellen. Jedenfalls wollen wir wünschen und hoffen, daß das neue chemisch-technische Zentralblatt auch unter diesen Umständen sich bald eines ähnlichen Ansehens und einer gleichen Verbreitung, besonders auch außerhalb der Kreise des Vereins deutscher Chemiker, erfreuen möge, wie sein Vorbild, das alt berühmte „Chemische Zentralblatt“.

Übrigens wird die „Zeitschrift für angewandte Chemie“ in Zukunft noch mehr als bisher bemüht sein, über die Fortschritte der Chemie, soweit sie allgemeines Interesse beanspruchen und nicht in den Bereich des technischen Zentralblattes fallen, in Gestalt zusammenhängender Abhandlungen aus berufener Feder auf dem Laufenden zu halten, so daß denjenigen ihrer Leser, denen das „Chemische Zentralblatt“ nicht ständig zur Verfügung steht, wenigstens teilweise ein Ersatz für dieses geboten wird.

Auf die Frage, welche besonderen Anforderungen wir an ein chemisch-technisches Zentralblatt stellen, wird es wohl nur eine Antwort geben: Es soll alles enthalten, was unser „Chemisches Zentralblatt“ nicht bringt und nicht bringen kann, es soll nie im Stich lassen. Daß natürlich das Gebiet eines technischen Zentralblattes seine Grenzen hat, und daß nicht außer acht gelassen werden darf, daß ein solches Zentralblatt immer ein chemisches Zentralblatt ist und bleiben muß, versteht sich von selbst. Aufgabe eines technischen Zentralblattes würde sein, über alle Abhandlungen chemisch-technischen Inhaltes sowohl inländischer

wie ausländischer Zeitschriften zu berichten, die chemischen Patente aller Länder zu bringen, die für den technischen Chemiker in Betracht kommen, und schließlich auch über die neu erschienenen technisch-chemischen Dissertationen und Buchwerke seine Leser auf dem Laufenden zu halten, in der Weise, wie ich das vorhin für das „Chemische Zentralblatt“ vorgeschlagen habe.

Natürlich darf man nicht erwarten, daß das technische Zentralblatt des Vereins deutscher Chemiker gleich von Anfang an alle diese Anforderungen erfüllen kann, wenn auch die Redaktion zweifellos bestrebt sein wird, alles aufzubieten, was in ihren Kräften steht, um die neue Zeitschrift so vollkommen wie möglich auszugestalten. Wie jede neue Zeitschrift, muß auch diese, sozusagen, ihre Entwicklungszeit durchmachen und kann erst allmählich zu einem so umfassenden Nachschlagewerk der technischen Literatur auswachsen, wie es heute das „Chemische Zentralblatt“ für die wissenschaftliche Literatur ist. Wie weit im einzelnen das eben aufgestellte Programm schon jetzt für das neue Zentralblatt in Frage kommen kann, welche Gebiete und in welchem Umfange diese berücksichtigt werden sollen, welche Zeitschriften als Grundlage für die Referate in Betracht kommen und ähnliches mehr, das zu entscheiden wird Sache der Redaktion sein, der ja in den Fachgruppen des Vereins deutscher Chemiker treffliche Sachverständige jeder Art zur Seite stehen. Überhaupt ist zu hoffen, daß die Fachgruppen als die berufenen Vertreter ihrer Spezialgebiete durch ständige Überwachung derselben angehenden Referate das neue Werk ständig zu heben bemüht sind, indem sie etwaige Verbesserungsvorschläge und etwaige Mängel sofort zur Kenntnis der Redaktion bringen.

Ich möchte nicht schließen, ohne einer kürzlich erschienenen Schrift Ostwalds gedacht zu haben, die zu meinem Thema in engen Beziehungen steht. Ostwald bespricht in dieser die Gründung eines „Internationalen Institutes für Chemie“, das in gewisser Beziehung ein Gegenstück oder eine Ergänzung der wissenschaftlichen Forschungsinstitute sein soll, insofern, als ihm die Aufgabe zufallen würde, nicht schöpferisch-wissenschaftliche Arbeit zu leisten, sondern umgekehrt, jene Arbeiten auf dem Gebiete der chemischen Wissenschaften auszuführen, welche sich immer in gleicher Weise wiederholen. Ostwald schlägt vor, ein solches Institut in Mitteleuropa und eine Schwesteranstalt in Amerika zu errichten, und zwar soll jedes Institut umfassen 1. eine chemische Universalbibliothek, die jedes Buch besitzt, das irgendwie über chemische Gegenstände geschrieben ist, 2. ein Stoffregister, d. h. ein Verzeichnis sämtlicher chemischen Stoffe mit den betreffenden Literaturverweisungen, die auf Wunsch jedem Mitgliede des Institutes und jedem Interessenten gegen Ersatz der Kopierkosten mitgeteilt werden, und die nach dem Prinzip der Kartothek geordnet als Grundlage für das zu schaffende große Handbuch der gesamten chemischen Wissenschaften dienen sollen, 3. ein Begriffsregister, sämtliche chemischen Begriffe enthaltend samt der zugehörigen Literatur. Als weitere Sammlung wird 4. ein Personalregister, also ein Adressenverzeichnis sämtlicher Chemiker vorgeschlagen, um mit dessen Hilfe persönliche Be-

ziehungen zwischen allen Fachgenossen der ganzen Welt anbahnen zu können. Schließlich hat 5. eine Präparatensammlung sämtliche existierenden chemischen Stoffe in Gestalt zuverlässiger und reiner Präparate zu umfassen, die nötigenfalls im Institut selbst herzustellen und dauernd auf ihre Reinheit zu beobachten sind.

Mit Hilfe dieses Institutes will Ostwald zunächst das Referatenwesen vereinfachen; es soll in der Weise zentralisiert werden, daß wir in Zukunft nicht mehr ein deutsches, amerikanisches, englisches, französisches Zentralblatt resp. Referatenorgan haben, von denen jedes über jede einzelne Arbeit berichtet, sondern ein chemisches Weltzentralblatt. Ostwald ist der Ansicht, daß die Bedenken gegen eine solche Zentralisation schwinden müssen, da die alten Organisationen bei dem rapiden Anwachsen der chemischen Literatur über kurz oder lang versagen werden, und dann eine Zentralorganisation zur Notwendigkeit wird. Es sei immer besser, solche Notwendigkeit so früh wie möglich zu erkennen, weil die zugehörige Organisationsarbeit an einem noch nicht gar zu überwältigend großem Material sich leichter und besser ausführen lasse, als wenn uns das Wasser der chemischen Literatur bereits über den Kopf gestiegen sei. Daß in den Plänen Ostwalds der Weltsprache, dem Esperanto bzw. dessen verbesserter Auflage, dem Ido, eine wichtige Rolle zugedacht ist, versteht sich von selbst.

Die Ostwaldschen Vorschläge enthalten

zweifelloos manche beachtenswerten Gedanken, die vielleicht in absehbarer Zeit einmal zur Ausführung kommen können; daß sie aber in ihrer Gesamtheit niemals verwirklicht werden, wird ernstlich selbst der größte Optimist und Schwärmer für Weltfrieden und Völkerverbrüderung nicht zu hoffen wagen, wenn auch auf wissenschaftlichem Gebiete, und nicht zuletzt auf dem der Chemie eine enge Interessengemeinschaft zwischen den Völkern besteht. Ob außerdem das geplante Weltzentralblatt den Anforderungen, die man an ein derartiges Organ stellen muß, gerecht zu werden vermöchte, ob insbesondere die an dem Institut tätigen Berufsreferenten auf die Dauer, ohne mit der Praxis in nähere Berührung zu treten, Referate liefern könnten, die das Original tatsächlich ersetzen, ob schließlich die einzelnen Völker ohne weiteres gewillt wären, ihre eigenen Referatenorgane, z. B. die Deutschen ihr „Chemisches Zentralblatt“ zugunsten eines Weltzentralblattes eingehen zu lassen, darf billigerweise bezweifelt werden. Trotz aller Zukunftsmusik beweist aber der Plan Ostwalds, daß das Problem einer sachgemäßen Organisation der chemischen Literatur aktuell ist und in absehbarer Zeit an die chemische Welt zur Lösung herantreten wird, und daß die chemischen Vereinigungen, vor allem auch der Verein deutscher Chemiker, bald zu ihm werden Stellung nehmen müssen; es wird dann nicht eher von der Tagesordnung der Versammlungen verschwinden, bis es endgültig zu Aller Zufriedenheit gelöst ist. [A. 84.]

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

**Eisenvitriol-Gipsmehl, Eisenvitriol-Torfmull und gemahlenes und entwässertes (calciniertes) Eisenvitriol** beschäftigen bezüglich der Festsetzung ihrer Frachtberechnungen die letzte Sitzung der ständigen Tariffkommission.

Eisenvitriol-Gipsmehl ist ein durch Vermahlung gewonnenes Gemenge von Eisenvitriol und Gips. Der Gehalt an Eisenvitriol macht 40—50% aus. Eisenvitriol-Gipsmehl findet ausschließlich als Hederichbekämpfungsmittel Verwendung. Der durchschnittliche Jahresversand in Wagenladungen beträgt 120 Wagen ab Station Osterwieck im Harz (Fabrik Duve und Sohn), 6 Wagen ab Station Woltwiesche Fabrik (Böcker und Wissel in Söhlde) und 21 Wagen ab Station Niedersachswerfen (Fabrik Dr. Jaehne). Der Stückgutversand ist nicht unbedeutend (ab Osterwieck 300 t; ab Woltwiesche 40 t; der Stückgutversand der Fabrik Niedersachswerfen ist unbekannt).

Außer dem Eisenvitriol-Gipsmehl sind noch folgende streubare Hederichbekämpfungsmittel im Gebrauch: Eisenvitriol-Torfmull („Vitomul“), calciniertes Eisenvitriol („Unkrauttod“), „Hederichfresser“ und Kalkstickstoff.

Von diesen Gütern genießt Kalkstickstoff den Spezialtarif III und ist in das Verzeichnis der bedeckt zu befördernden Güter aufgenommen. Die tarifrische Behandlung des Kalkstickstoffs kann aber zum Vergleich nicht herangezogen werden. Denn es handelt sich hier in erster Linie um ein Düngemittel, welches nebenher eine unkrautvertilgende

Wirkung äußert. Kalkstickstoff findet daher zur Unkrautbekämpfung fast nur auf solchem Boden Anwendung, denen man gleichzeitig Stickstoff zuführen will.

Beim Eisenvitriol-Torfmull („Vitomul“ ist lediglich die patentamtlich geschützte Handelsbezeichnung) handelt es sich um ein äußerst fein gemahlenes Gemisch von 75% Eisenvitriol und 25% Torfmull. Das Präparat wird zurzeit von vier deutschen Fabriken hergestellt und zwar in den Fabriken von Baerle & Spinnagel, Spandau, chemische Fabrik Hildesheim, Heinrich Prophe C.-G., F. Güldenpfennig, Staßfurt, und Gebr. Klug, chemische Fabrik Dehnitz-Wurzen. Der Verkaufspreis und die Bezugsbedingungen sind für alle vier Fabriken die gleichen. Der Absatz scheint überwiegend in der Hand des Zwischenhandels zu sein. Der Verkaufspreis beträgt zurzeit nach den ziemlich gleich lautenden Angaben der Hersteller 8,60 M pro 100 kg, dem Zwischenhändler wird ein Rabatt von 1 M pro 100 kg gewährt. Über die Wirkungsweise der einzelnen Hederichbekämpfungsmittel wurden namentlich von der kgl. agrikulturbotanischen Anstalt in München umfassende Versuche vorgenommen.

Es wurde endlich beschlossen, im Spezialtarif III und im Stückgut Spezialtarif „Eisenvitriol-Gipsmehl“ zu streichen und in den Spezialtarif II, den Stückgut Spezialtarif und in das Verzeichnis der bedeckt zu befördernden Güter neu aufzunehmen: „Eisenvitriol, entwässert (calciniert) auch