

## Der Verein deutscher Chemiker in den letzten Jahren von F. Quincke und F. Scharf.

Nach den fünf Jahren wirtschaftlicher Sorgen, die auch den Stand unseres Vereins schwer bedrückten, ist es für den scheidenden Vorsitzenden eine besondere Freude, daß Vorstand und Geschäftsführung wieder auf gefestigtere Zeiten blicken können.

Freilich, ebenso wie die wirtschaftlichen Unternehmen aus der Goldmark-Eröffnungs-Bilanz fast ausnahmslos einen schmerzlichen Substanzverlust feststellen mußten, so hat der Verein deutscher Chemiker so gut wie alles verloren, was sparsame Wirtschaft früherer Jahrzehnte dem Vereinsvermögen hinzugefügt oder Freunde und Gönner des Vereins in Form von Stiftungen gespendet hatten. Aber für uns sind wirtschaftliche Unternehmungen nicht Selbstzweck, sondern nur Mittel zum Zweck, und unsere wertvollsten Aktivposten sind Imponderabilien, die in der Goldmark-Bilanz keinen Platz haben.

Zu ihnen gehört zunächst das Solidaritätsgefühl unserer Berufs- und Standesgenossen, dessen Maßstab die **Mitgliederzahl** unseres Vereins abgibt, und diese Zahl ist von etwa 5000 vor dem Kriege auf rund 7500 im Jahre 1924 gestiegen, also um 50 %. Da die Zahl der Berufsangehörigen in der gleichen Zeit nach sorgfältiger Schätzung nur um etwa 30 % zugenommen hat, ist der Verein nicht nur absolut gewachsen, sondern er ist auch seinem Ziel, alle deutschen Chemiker in sich zu vereinen, ein gutes Stück nähergekommen! Aber Werbekraft und Werbeeifer von uns allen in Bezirksvereinen, Fabriken und Hochschulen müssen noch gesteigert werden, um die 25 % noch außerhalb stehender Chemiker uns anzuschließen.

Ein zweites, nicht minder wichtiges Aktivum ist die Opferwilligkeit und der Gemeinsinn der Vereinsmitglieder. Hätte sich der Verein nicht auf diese Opferwilligkeit in **finanzieller Beziehung** verlassen können, so waren die schweren Zeiten des Krieges und der Inflation nicht ohne Rückschlag zu überstehen; seinerseits konnte der Vorstand nur pflichtgemäß helfen, die Beiträge auf einem möglichst niedrigen Maß zu halten. Besonders dankbar erkennen wir diese Opferwilligkeit an den Zuwendungen zu unserer Hilfskasse, deren Vermögen ja ebenfalls durch die Inflation vernichtet ist und die zur Fortführung ihrer für unseren Stand hochwichtigen Aufgaben neuer Mittel bedarf. Nochmals sei an dieser Stelle für die großen Spenden gedankt, die der Hilfskasse in allen Jahren zufließen!

Opferwilligkeit und Gemeinsinn zeigen aber vor allem auch die Mitglieder, die sich zu allen Zeiten bereit gefunden haben, in den **Ehrenämtern** des Vereins und seiner Abteilungen ihre Arbeit im Interesse der deutschen Chemiker einzusetzen. Die treibende Kraft Einzelner wird immer der Ansporn sein, der in Bezirksvereinen, Fachgruppen und Ausschüssen das allgemeine Interesse und den Fortschritt einleitet, und wie wir heute den Kollegen, die uns in diesen schweren Jahren so tatkräftig halfen, den Dank des Vereins aussprechen, so muß es unser aller Bestreben sein, daß wir an solchen Führern und ihrer Initiative dauernden Nachwuchs erhalten! Denn auf der Passivseite unserer geistigen Vereins-Bilanz standen doch als Folge der Kriegs- und Inflationszeit **erhebliche Minderleistungen** und es war die Pflicht des Vorstandes hier helfend, fördernd, treibend einzugreifen.

Das galt zunächst für die Vereinszeitschrift, deren Inhalt seit drei Jahren unser Herr Professor Binz so erfolgreich gehoben hat, und deren Ausstattung durch holzfreies Papier, festeren Umschlag und kleineren Satzspiegel wir jetzt verbesserten. Gleichzeitig wurde der Umfang vergrößert und damit der Inhalt erweitert und durch Referate der Apparaturpatente, durch Berichte wissenschaftlicher Versammlungen, durch Beilagen über Patentlisten und Apparate ausgebaut. Vorzüglich müssen wir aber Unterstützung und Werbung aller Mitglieder noch mehr als bisher haben, um wissenschaftliche Aufsätze aus der angewandten Chemie und Berichte über Fortschritte der einzelnen Gebiete der wissenschaftlichen und technischen Chemie — unsere spezielle Aufgabe — dauernd bringen zu können.

Die Entwicklung des Verlags Chemie, die Bezugserleichterung für „Chemische Industrie“ und Zentralblatt, überhaupt die Beziehungen, die uns mit dem Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie und der Deutschen chemischen Gesellschaft verbinden, haben sich Jahr für Jahr weiter gefestigt.

Dem Apparatewesen, für deren Förderung wir Herrn Dr. Buchner stets neuen Dank schulden, galten eine Reihe von Veröffentlichungen und galt vor allem die vierte Ausstellung, die nach dreijähriger Inflationspause in ihrer Ausdehnung und Vollkommenheit ein besonderer Glanzpunkt der Nürnberger Tagung wurde. Denn nach der ganz improvisierten und trotzdem gut gelungenen Versammlung in Jena und nach der halb improvisierten und glänzenden Versammlung in Rostock konnten wir endlich zur richtigen Vorbereitung zurückkehren und freuten uns besonders, daß die Vereinsmittel gestatteten, einen Vorschlag des Generalsekretärs auszuführen und zum ersten Male 63 jüngeren Kollegen ein Stipendium zum Besuch der Hauptversammlung zu geben.

Die Vorträge und Sitzungen der Bezirksvereine und Ortsgruppen werden neben der Zeitschrift stets die Hauptsache des Vereinswirkens sein. Der Beschaffung solcher Vorträge und dem Besuch der Bezirksvereine galt eine erhöhte Tätigkeit von Vorstand und Geschäftsstelle. Die Aufforderung an die Bezirksvereine zur Sammlung ihrer Mitglieder, zu raschen Berichten über Sitzungen diente nur zu dem Zweck, Interesse und Leistung für die Gesamtheit der deutschen Chemiker zu heben. Nur der Zusammenschluß unter dem einen großen Verein, den wir bei den öffentlichen Chemikern und den Kalichemikern in den letzten Jahren freudig begrüßten, kann dem Chemikerstand nach außen den nötigen Einfluß und dem einzelnen Chemiker nach innen den nötigen Anhalt geben. Die örtlichen chemischen Gesellschaften, die Zusammenkünfte von Professoren werden sicher ihren Sondergebieten dienen; aber durch Hinzuziehung aller Chemiker ihrer Nachbarschaft, wie sie durch gemeinsame Einladung mit dem örtlichen Bezirksverein zu erzielen ist, wird das Sondergebiet ebenso gepflegt und zu dem richtigen Allgemeininteresse unseres Standes erweitert. Fabriken, ebenso wie Hochschullehrer sollten überzeugt sein, daß der Chemiker nur dann volle Höhe seiner Leistungen beibehalten kann, wenn ihm Gelegenheit gegeben wird, den Fortschritten der Wissenschaft zu folgen. Und deshalb hoffen wir, daß die Fabriken den Besuch unserer Vereinssitzungen, die Professoren die Vorträge auf ihnen mehr und mehr unterstützen werden!

Eine ungelöste Frage für die Zukunft bleibt die noch so ungleiche Stärke der Bezirksvereine, die örtliche Überschneidung, die nachbarliche Zusammenarbeit, die Erweckung abgelegener Bezirke. Daneben ließen aber die Bezirksvereine, die unter der Zeiten Not schwer gelitten hatten, vielfach die intensive Arbeit und Regsamkeit vermissen, ohne welche sie ihre Werbekraft für neue und ihre Anregung für alte Mitglieder nicht erfüllen können. Mit Freude dürfen wir feststellen, daß hierin fast allorts Wandel geschaffen ist. Die außerordentliche Sitzung des Vorstandsrates, die im März 1925 in Hannover zwecks eingehender Aussprache über die Lebensnotwendigkeiten des Vereins stattfand, hat zweifellos überall anregend gewirkt; hoffentlich werden sich solche Zusammenkünfte des Vorstandsrates auch weiterhin ermöglichen lassen. In Nürnberg wurde die Lebensfrage des Vereins, der als schädlich erkannten Überalterung in den Ehrenämtern vorzubeugen und immer weitere Kreise der Mitglieder zu neuer Anregung heranzuziehen, durch die Begrenzung einer sechsjährigen Amtsdauer für Vorsitzende und Beisitzer geregelt. Die wertvollen Erfahrungen und Beziehungen ausscheidender Vorstandsmitglieder werden deshalb nicht verloren gehen. Das beste Beispiel hierfür bieten unsere beiden Altvorsitzenden, die bei allen Versammlungen in unserer Mitte weilen und die nicht nur stets mit Rat und Tat den Vorstand unterstützen, sondern auch nach außen mit ihrem großen Einfluß Ansehen und Ehre unseres Standes und Vereins zu mehren bestrebt sind. So danken wir Herrn Dr. Krey seine Anregung in der Frage der Pensionskassen für die Kollegen in den Fabriken; und dankbarst rühmen wir an Herrn Geheimrat Duisberg, daß er stets und ständig sich als deutscher Chemiker fühlt und wieder bei der Einweihung des deutschen Museums den Chemikerstand treffend bei dem Reichskanzler in Erinnerung zu bringen wußte!

Das Gebührenverzeichnis, dessen Wert wir für unseren gesamten Stand nicht hoch genug veranschlagen können, hat sich dank der Tätigkeit des „Gebührenausschusses für chemische Arbeiten“ und der Geschäftsführung immer weitere Anerkennungen im Wirtschaftsleben errungen. Nicht nur die Mehrzahl der öffentlichen Chemiker hat sich unterschriftlich auf seine Sätze festgelegt, sondern es steht jetzt in unbestrittener Geltung bei Reichsgericht, Kammergericht und Handelskammern. Die sehr kleine Zahl von Handelschemikern, die bewußtermaßen die Preise des Gebührenverzeichnisses unterschreitet und damit das Ansehen unseres ganzen Standes aufs schwerste schädigt, muß einsehen, daß im Verein deutscher Chemiker für sie kein Platz ist!

Von anderen Ausschüssen des Vereins haben der Normenausschuß der Fachgruppe für chemisches Apparateswesen und die Echtheitskommission der Fachgruppe für Chemie der Farben- und Textilindustrie die wertvollsten Arbeiten zur Festlegung der Anforderungen auf ihrem Gebiet herausgebracht. Von dem vor kurzem gegründeten Rechtsausschuß erhoffen wir steigenden Einfluß bei Behörden und Gesetzgebern. Die Gründung von Ausschüssen für Ausbildungsfragen, für Stellenvermittlung, für Versicherungswesen und auch die Wiederaufnahme der Tätigkeit eines sozialen Ausschusses werden Fragen der nächsten Zukunft sein.

Die Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz hat an der Gestaltung verschiedener Gesetzentwürfe auf ihrem Sondergebiet mitgewirkt; ihre Umfrage bei den Bezirksvereinen nach Meinungsäußerungen zum Entwurf eines neuen Patentanwaltsgesetzes hat aber noch im letzten Jahre gezeigt, daß Mitarbeit und Interesse fast ganz ausblieben.

Um für Fragen, die im Interesse des gesamten Standes liegen, uns die Mitarbeit der Bezirksvereine zu sichern und gleichzeitig auf die Leistungen des Vereins für seine Mitglieder, die Vielen ganz unbekannt bleiben, hinzuweisen, sollen in Zukunft zwei- bis dreimal im Jahre Rundschreiben der Geschäftsstelle diese Sachen zusammenfassen und zu ihrer Erörterung in einer geschäftlichen Sitzung der Bezirksvereine auffordern.

Schwer lastet noch immer auf uns die Sorge der Beschäftigungsmöglichkeit für die zu große, regelmäßig wachsende Zahl deutscher Chemiker. Warnungen vor dem Chemiestudium haben wohl wenig Einfluß; aber erfreulicherweise läßt das vorige Jahr ein erstes Abnken der Zahl der Chemiestudierenden erkennen. Wenn die Überzahl an Chemikern zunächst die Not der jungen Chemiker, keine Stellung zu finden, bedingt, so werden durch das Überangebot bald auch ältere Kollegen stellungslos, und so entsteht die noch schwerere Not der älteren

Chemiker, so daß es sich um eine allgemeine brennende Frage handelt. Herr Dr. Karl Goldschmidt, dem der Verein schon für seine frühere langjährige Mitarbeit, vor allem im sozialen Ausschuß, zu Dank verpflichtet ist, hat in seinem Artikel „zur Not der jungen Chemiker“ die Initiative zu einer Aussprache auf breitester Grundlage ergriffen. Zur Schaffung neuer Stellen für Chemiker wird einerseits eine Propaganda anderen Industriezweigen die Vorteile der Einstellung von Chemikern klar zu machen haben; andererseits sind neue Ausbildungsmöglichkeiten für diese Spezialgebiete zu schaffen. Gleichzeitig tritt an uns die Frage der Alters- und Hinterbliebenen-Versicherung, die heute nach dem durch die Inflation hervorgerufenen Verlust aller Ersparnisse für die meisten Kollegen akut geworden ist, heran. In Nürnberg konnten wir eine „Liebig-Stelle“ schaffen, die ferner stehende Industrien für die Anstellung von Chemikern gewinnen soll. Wir durften gleichzeitig von der Liebig-Gesellschaft die Einrichtung 50 weiterer Stipendien, welche die Spezialausbildung junger Doktoren an den Hochschulen ermöglichen, mit aufrichtigem Dank erfahren. Wir hoffen endlich, daß eine Besserung der wirtschaftlichen Lage der chemischen Industrie auch den älteren Kollegen eine Pensionszusicherung seitens der in der Berufsgenossenschaft und im Arbeitgeberverband vereinigten chemischen Werke in nicht allzu ferner Zeit bringen wird! —

Und jetzt noch ein persönliches Schlußwort: Die fünf Jahre meines Vorsitzes haben unserem Verein die schwierigste Zeit gebracht. Dem Zusammenstehen aller Mitglieder und der Gewissenhaftigkeit unseres lieben Freundes, Dr. Scharf, danke ich es, wenn wir sie überstanden, und eine Beruhigung ist es mir, daß ich jetzt meinem Nachfolger geordnetere Verhältnisse übergeben kann.

Die Hebung der Zeitschrift verdanken der Verein und ich Herrn Professor Binz; den Verlag Chemie, die Bezugsabmachung für „chem. Industrie“ und „Zentralblatt“ gab uns der Zwang der Zeit; die Achema schuf uns Dr. Buchner; das Gebührenverzeichnis gaben uns die württemberger Kollegen; die Höhe der Vorträge erhielt uns Professor Rassow. So blieb für den scheidenden Vorsitzenden nur das Bestreben, überall in Bezirksvereinen, Ausschüssen, Verhandlungen den Zusammenhalt, das Vereinsleben und die Vereinsgeltung zu heben. Das Wesentliche für einen Vorsitzenden ist wohl, daß er die Initiative, auch wenn sie ihm oder anderen unangenehm werden kann, nicht scheut, und wenn mir alle unangenehmen Initiativen heute verziehen werden, so wünsche ich dem Verein, daß die künftigen Vorsitzenden in dem „suaviter in modo fortiter in re“ mich recht weit übertreffen!

31. Dezember 1925.

F. Qu.

## Über die Bekämpfung von Getreidekrankheiten durch chemische Mittel.

Vorgetragen auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Nürnberg, im September 1925

von Prof. Dr. A. KLAGES,

Direktor der Saccharin-Fabrik A.-G. Magdeburg, Südost.

(Eingeg. 20./9. 1925.)

Aus dem großen Gebiete der Pflanzenkrankheiten habe ich eine bestimmte Gruppe, diejenige der Getreidekrankheiten, herausgeschält. Sie umfaßt die für unsere Klimata wichtigsten Kulturgewächse: Weizen, Gerste, Roggen, Hafer. Ich wähle diese Gruppe, weil ihre volkswirtschaftliche Bedeutung — sie liefert unser Brotgetreide — am größten ist, weil die biologischen Verhältnisse hier am längsten bekannt und am besten erforscht sind, und weil die Erfahrungen, die auf diesem Gebiete gesammelt sind, sich auch auf die Bekämpfung von Krankheiten anderer Gewächse, in dieser oder jener Form modifiziert, übertragen lassen.

Die Getreidekrankheiten sind, soweit sie sich äußerlich ausprägen und Ernteauffälle bedingen, wohl so lange bekannt, wie der Getreidebau existiert. Rost- und Brandkrankheiten, die Hauptschädiger, sind bereits im alten Testament als Strafen der Gottheit erwähnt. Aristoteles kennt bereits Rostjahre und starke Ausfälle der Ernte. Plinius beschreibt die Rostkrankheiten unter dem Namen „Rubigo“ und widmet ihnen ein ganzes Kapitel. Von den Brandkrankheiten sagt er: „Der Brand versengt die milchigen Augen der Keime und bewirkt das, was man an der Blüte Kohle nennt.“

Über die Ursachen dieser Krankheiten hatten die Alten keine rechte Vorstellung, sie führten dieselben auf den Einfluß der Gestirne und der Atmosphärien zurück und hatten insofern recht, als ungünstige Witterungsein-

flüsse, abnorme Trockenheit, unzeitige Kälte, gegen die wir machtlos sind, auch heute noch größere Ertragsminderungen bewirken, als Krankheiten und Schädlinge, die wir dank unserer gesteigerten Kenntnisse jetzt bekämpfen können.

Unsere Fortschritte auf dem Gebiete der Getreidekrankheiten sind jungen Datums. Sie sind eine Folge der steigenden Erkenntnis der Krankheitsbedingungen, des genauen Studiums der Erreger und der Beziehungen derselben zur Wirtspflanze. Sie führten zur Auffindung der beiden grundsätzlichen Bekämpfungsmethoden, der direkten, welche die Vernichtung oder Schädigung der Erreger bezweckt, und der indirekten, welche durch Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Pflanze, insbesondere durch Kulturmaßnahmen und Sortenzüchtung, die Wirkung der Erreger auszuschalten sucht.

In dem Maße wie diese Kenntnisse heranreiften, hat auch die Wirksamkeit der Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten zugenommen.

Noch bis in die neueste Zeit hinein wurden Brandkrankheiten und dadurch entstandene Mißernten als etwas Unabänderliches hingenommen, gegen dessen Geschehen man machtlos war. Änderungen traten erst ein, als die chemische Behandlung von Saatgut einsetzte. Im Jahre 1761 finden sich die ersten Angaben. Um diese Zeit gibt Schultze an, daß für die Saatgutzubereitung der schwimmende Samen (sog. Brandbutten) abzuschöpfen sei, und daß das Saatgut mit einer verdünnten Kupfervitriollösung von 1,5% behandelt werden müsse. 1807 beobachtete Prevost die Keimung der Brandsporen und stellte fest, daß sie in Wasser, welches aus Kupfer destilliert war, oder auch in verdünnter Kupfervitriollösung nicht keimten. Forscher von Namen, wie de Candolle, waren zwar der Ansicht, daß das Getreide durch Brandpilze krank gemacht werde, andere