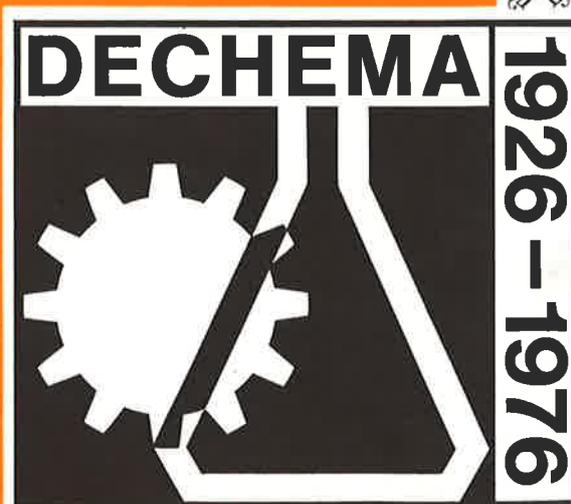


FESTSCHRIFT

herausgegeben
aus Anlaß
des
Jubiläums-Kolloquiums
am 18. und 19. November
1976
in Frankfurt am Main



FESTSCHRIFT

50 Jahre DECHEMA

INHALT

- H.-G. Franck Ideen bei der Gründung der DECHEMA und was daraus wurde
- K. Winnacker 50 Jahre DECHEMA
- Max Buchner Denkschrift über die Ziele und Aufgaben der Fachgruppe
für chemisches Apparatewesen (1920, Faksimile-Druck)
- Vorsitzende, Ehrenmitglieder, Ausschuß-Vorsitzende
- Die Achema-Denkmünze in Titan
- Kleine Chronik der DECHEMA

Ideen bei der Gründung der DECHEMA und was daraus wurde



DecHEMA-Symbol von 1926

Symbol des Chemikers –
Erlenmeyerkolben
und des Ingenieurs –
Zahnrad

Mit dem folgenden Beitrag soll keinesfalls eine Schilderung der vielfältigen Aktivitäten gegeben werden, die sich heute im Rahmen der DECHEMA abspielen. Vielmehr dürfte es von Interesse sein, bei einigen Arbeitsfeldern einen Vergleich anzustellen zwischen dem, was bei der Gründung der DECHEMA und der davor bestehenden Fachgruppe für chemisches Apparatewesen des Vereins Deutscher Chemiker als Zielvorstellung bestand, und dem, was heute daraus geworden ist.

Als Kronzeuge der Vergangenheit steht uns der Gründer und erste Vorsitzende der DECHEMA, Dr. Max Buchner zur Verfügung. Max Buchner hat schon 1920 in einer *Denkschrift* wesentliche Grundgedanken mit einer erstaunlichen Weitsicht formuliert.

Ich zitiere zunächst eine Darstellung der Ausgangssituation:

„Zwei Ursachen waren es, denen die chemische Industrie Deutschlands ihre unvergleichliche Stellung zu verdanken hatte, einmal dem auf unseren Hochschulen wissenschaftlich glänzend ausgebildeten deutschen Chemiker, der wie kein zweiter unter den anderen Nationen mit großer schöpferischer Kraft und organisatorischer Gestaltungskraft von der Natur begabt ist, dann aber die Art und Weise, wie er seine auf Grund wissenschaftlicher Überlegungen erdachten und im Laboratorium ausgearbeiteten Verfahren technisch und industriell praktisch erfolgreich auszuwerten verstand. An diesen praktischen Erfolgen ist auch der deutsche Ingenieur in hervorragender Weise und die deutsche Maschinenindustrie in nicht geringem Maße beteiligt. Gerade die letztere wurde von der sich ungestüm entwickelnden deutschen chemischen Industrie zu reger Mitarbeit angeregt und dadurch auf eine hohe technische und wirtschaftliche Entwicklungsstufe gebracht.“

und etwas später:

„Wie oft scheiterte schon manches schöne und geistvoll erdachte, im Laboratorium sicher arbeitende Verfahren im Betriebe an der Apparaturenfrage aus dem Grunde, weil bei der Konzeption der Idee und ihrer Verfolgung im Laboratorium der Chemiker die technischen Gesichtspunkte viel zu wenig beachtet hatte, weil er entweder selbst keine Ingenieurkenntnisse besaß oder sich nicht zur rechten Zeit des Rates und der Mitarbeit tüchtiger Ingenieure versicherte.“

Jeder Kommentar zu dieser Darstellung erübrigt sich. Max Buchner hatte recht. Seitdem sind mehr als 50 Jahre vergangen, in denen die Technische Chemie und die Verfahrenstechnik entscheidende Fortschritte erzielten. Man kann davon ausgehen, daß es heute wohl kaum noch geistvoll erdachte, im Laboratorium erprobte chemische Verfahren gibt, die an der Apparatur- oder Werkstofffrage scheitern müßten. Die Chemiker haben sich daran gewöhnt, den Ingenieur-Kollegen frühzeitig in ihre Arbeit einzubeziehen. Sie können das, weil es nicht mehr wie noch vor 50 Jahren die im wesentlichen analytischen und präparativ ausgebildeten Chemiker einerseits und die maschinenbauenden Ingenieure andererseits gibt, sondern in großer Zahl Technische Chemiker und Verfahrens-Ingenieure, die

einander verstehen, weitgehend die gleiche Sprache sprechen und miteinander das Gebiet des Chemie-Ingenieur-Wesens beherrschen. Im weiteren Verlauf seiner *Denkschrift* machte Max Buchner konkrete Vorschläge, wie die von ihm erörterte Problematik gelöst werden könnte:

„1. Die jährlichen Zusammenkünfte der Mitglieder der Fachgruppe während der Tagung der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Chemiker sollen den Fachleuten, sowohl dem Chemiker als auch dem Ingenieur, sofern keine Gründe der Geheimhaltung im Wege stehen, Gelegenheit geben, ihre apparativen Erfahrungen auszutauschen.“

„2. Dem technischen Chemiker und Ingenieur, namentlich wenn er Erfinder, Konstrukteur oder Erzeuger von Betriebsapparaturen und Einrichtungen ist, soll es ermöglicht werden, über seine Beobachtungen, Schöpfungen und Neuheiten den daran interessierten Fachleuten durch wissenschaftlich begründete Vorträge Mitteilung zu machen, wie das in so anregender und vorbildlicher Weise Herr Prof. Bosch von der Badischen Anilin- und Sodafabrik auf der Versammlung der Bunsen-Gesellschaft in Berlin im April 1918 tat.“

Abgesehen davon, daß Max Buchner sich hier auf einen der großen und tonangebenden Männer der Chemischen Technik jener Jahre, nämlich auf Carl Bosch, berief und damit sicher seine Netze in Richtung auf einen möglichst mächtigen Verbündeten auswerfen wollte, erscheint heute die Anregung zur Veranstaltung von Vortragstagungen nicht sonderlich originell. Man darf aber nicht vergessen, daß damals das Know how in ganz anderem Maße als heute geheimgehalten wurde, weil mangels solider wissenschaftlicher Fundamente die empirisch gefundenen Rezepte und Konstruktionen alle Geheimnisse des Erfolges enthielten. Hier zum allgemeinen Nutzen einen Erfahrungsaustausch vorzuschlagen, mußte zunächst schier utopisch erscheinen.

Max Buchner löste dieses schwierige Problem in recht eleganter und völlig neuartiger Form, indem er die Apparatehersteller einlud, ihre Erzeugnisse anlässlich von Vortragstagungen auszustellen. So kam es zur ersten AICHEMA im Jahr 1920 (Abb. 1). Was damals mit 75 Ausstellern auf 560 qm Ausstellungsfläche und mit 876 Besuchern in Hannover begann, hat sich über alle politischen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und technischen Veränderungen hinweg bewährt und weiterentwickelt (Abb. 2). Wir alle haben in diesem Sommer wieder gesehen und erlebt, daß die AICHEMA aus dem Geschehen der Chemischen Technik in Europa und in der Welt nicht wegzudenken ist.

Dieser für die DECHEMA immer wieder erfreuliche und eindrucksvolle Erfolg beruht auf einem schon von Max Buchner formulierten Prinzip, nämlich auf der „Diskussion am ausgestellten Objekt“. Das bedeutet: Die AICHEMA ist ein Kongreß für den wissenschaftlich-technischen Erfahrungsaustausch, der sich der Ausstellungstechnik als Kommunikationsmittel bedient. Wir sind überzeugt, daß dieses

Prinzip, das den zweifellos auch vorhandenen wirtschaftlichen Aspekt der Ausstellung in den Hintergrund stellt, die wesentliche Ursache dafür ist, daß dieACHEMA sich trotz vieler technischer und wirtschaftlicher Wandlungen, trotz mancher messepolitischer und verbandspolitischer Anfechtungen und trotz vieler modischer Trends im Design und im Marketing als unverändert attraktiv für die Fachleute erwiesen hat.

Ich darf zurückkehren zu Buchners Denkschrift und zitiere weiter: „Jeder Chemiker weiß, von welch ausschlaggebender Bedeutung für Apparaturen die Baustoffe sind. Von ihrer Greifbarkeit hängt die gewerbliche Ausführung eines chemischen Verfahrens ab. Auch dieses Gebiet, handelt es sich nun um Metalle oder deren Legierungen oder keramische Stoffe oder Kunststoffe oder Naturprodukte, Kitten, Dichtungsmaterialien usw., muß mit Sorgfalt, Liebe und Umsicht behandelt werden.“

Die Chemie, der Apparate- und Anlagenbau und die Werkstoffwissenschaften besitzen für die DEHEMA einen gleichermaßen hohen Rang. Erwähnt seien der Dechema-Fachausschuß „Werkstoffe und Konstruktion im Chemie-Apparatebau“, die „Dechema-Werkstoff-Tabelle“, das 15 Jahre lang geförderte Forschungsprogramm „Korrosion“ und das heutige Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Korrosion und Korrosionsschutz“, die „Zeitschrift für Werkstofftechnik“, die Zeitschrift „Werkstoffe und Korrosion“ und die große Ausstellungsgruppe Werkstofftechnik innerhalb derACHEMA, in der sich die Bedeutung der Werkstoffwissenschaften für die Chemie sinnfällig darstellt.

Schon für Max Buchner war die Bedeutung der Werkstoffe für die moderne Chemische Technik aus der industriellen Praxis klar erkennbar; denn das erste großtechnische kontinuierliche Hochdruckverfahren, die Ammoniak-Synthese von Haber und Bosch, war in seiner Durchführung entscheidend von der Entwicklung des druckwasserstoffbeständigen Stahls abhängig. Der Anstoß zur Entwicklung dieser Stähle war von der Chemischen Industrie, nämlich der BASF, ausgegangen und hatte Chemikern, Ingenieuren und Werk-

stoff-Wissenschaftlern die Notwendigkeit einer engen Zusammenarbeit vor Augen geführt.

Lassen Sie mich den nächsten Programmpunkt Buchners zitieren: „Auch die wichtigen Fragen der Normalisierung und Typisierung müssen erörtert und, soweit auf dem Gebiete der chemischen Technik durchführbar, verwirklicht werden. Es gibt eine Reihe von Fällen, wo auch der konservativste Betriebsleiter seinen Beistand nicht verweigern wird . . .“



Abb. 1 1920: AHEMA I in Hannover



Abb. 2 Ausstellungsausschuß derACHEMA III

(1925 in Hamburg)

Mitte: Dr. Max Buchner mit Tochter Frau Dr. Jancke-Buchner; links außen: Architekt Fichtner, daneben Dr. Frantz; rechts außen: Dr. Stephan

und einige Zeilen weiter:

„Eine derartige Massenverwendung verschiedener Dimensionen ist durch technische Notwendigkeiten nicht begründet, vielmehr der beredte Ausdruck, mit welcher Gedankenlosigkeit althergebrachte, überlebte Gewohnheiten zum Schaden der Technik und Wirtschaft fortgeschleppt werden.“

Diese Anregung führte schon in den zwanziger Jahren zur Gründung zweier Normenausschüsse, und zwar für Laborgeräte (Abb. 3) und für chemische Apparate. Die Normungsarbeit, die damals ein fester Bestandteil der Dechema-Aktivitäten war, ist in langen Jahren stufenweiser Entwicklung in den Fachnormenausschüssen angesiedelt worden, die im Deutschen Institut für Normung zusammengefaßt sind. Die DECHEMA ist nach wie vor Träger der Normung für die Labortechnik. Die Geschäftsstelle des Normenausschusses ist im Dechema-Haus untergebracht und wird von ihr finanziert. Auch für das Gebiet des chemischen Apparatebaues war ein Teil der Geschäftsstelle des Normenausschusses bis 1967 im Dechema-Haus beheimatet und wurde dann aus Rationalisierungsgründen nach Berlin verlegt.

Um so wichtiger ist heute die Zusammenarbeit mit den Normenausschüssen auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung. Normungsarbeit ist ja nicht nur die Festlegung gewisser Maße und Dimensionen. Die Normung ist vielmehr verknüpft mit den Fragen der optimalen Funktion und der Betriebssicherheit. Normung darf – wenn ich es so ausdrücken darf – nichts „Falsches“ festschreiben und darf darüber hinaus der weiteren Entwicklung nicht im Wege stehen. Die DECHEMA leistet deshalb in vielen ihrer Arbeitsausschüsse auch wissenschaftliche Vorarbeiten dafür, daß normungsfähige Grundlagen der Apparatechnik und der Labortechnik geschaffen werden.

Mit dem nächsten Programmpunkt formulierte Max Buchner ein zentrales Problem der Technischen Chemie und der Verfahrenstechnik:

„Die sogenannten Friedhöfe der chemischen Fabriken geben in anschaulicher Weise ein Bild davon, welche große Summen für die Anschaffung, die Prüfung und den Abbau unbrauchbarer Apparaturen ‚zunächst für rein nichts‘ dort zu Grabe getragen werden mußten.“

Die besondere Ursache zu diesen üblen Erfahrungen ist darin zu überblicken, . . . daß bei der Konstruktion von Apparaturen für die chemische Industrie meistens noch heuristisch und empirisch vorgegangen werden muß, weil man noch keine Theorie der Konstruktion chemischer Apparaturen etwa im Sinne der Theorie der Konstruktion der Dampfmaschinen kennt . . .

Nur bruchstückweise werden Kenntnisse gewonnen, die auf dem Wege systematischer, wissenschaftlicher Bearbeitung hätten ohne weiteres gewonnen werden können. Hier kann kein Einzelner Wandel schaffen, da ist das bearbeitete Gebiet zu groß. Hier müßten sich die Vertreter der in Betracht kommenden technischen chemischen Gebiete, Verbraucher und Erzeuger, chemische Industrie und Maschinenindustrie, Chemiker und Ingenieur, zusammintenden zur systematischen Arbeit, hier kann nur planmäßige, wissenschaftliche, organisatorische Arbeit Wandel schaffen.“

Im Anschluß an diese Analyse schlägt Max Buchner vor, Kommissionen zu bilden, in denen Leistungsverzeichnisse und Abnahmebedingungen für Apparate und Anlagen erarbeitet werden sollen. Er geht aber noch einen entscheidenden Schritt weiter und schlägt vor, Experimentalarbeiten durchzuführen und Prüfstationen zu errichten, die von der Industrie gemeinschaftlich unterhalten werden sollen, deren Ergebnisse jedoch im Einzelfall vertraulich nur dem jeweiligen Auftraggeber zur Verfügung stehen.

Enghals-Reagenzienflaschen aus Glas

Laboratoriumsgeräte

DIN

DENOG 36

Maße in mm

Bezeichnung einer Enghals-Reagenzienflasche mit eingeschluemem Stopfen von 100 ccm Inhalt.
Enghals-Reagenzienflasche 100 DENOG 36¹⁾

Inhalt (Inhalt bis zur unteren Kante des geschliffenen Halses)	ccm	100	200	250	500	1000
Größter Durchmesser außen ²⁾	D	52	65	70	86	107
Bodendurchmesser außen ²⁾	D ₁	50	62	67	83	103
Hohe ²⁾	H	100	126	138	189	203
Enghals nach DIN DENOG 20	d	13	18	18	23	23
Dicke	s	2 · 0,3	2 · 0,5	2,25 ± 0,5	2,25 · 0,5	2,5 · 0,5
Enghalsstopfen nach DIN DENOG 21		13	18	18	23	23

¹⁾ Ausführung: Hals mit zugehörigem Stopfen eingeschluem

²⁾ Zulässige Abweichung = 10%

³⁾ Durchmesser der geschliffenen und polierten Fläche ist nicht festgelegt.
Bodenfläche schwach nach innen gewölbt
Werkstoff: Glas nach DIN DENOG farblos. Wird farbiges Glas gewünscht, ist die
Glasfarbe bei Bestellung anzugeben.
Glasstopfen siehe DIN DENOG 21
Gummistopfen siehe DIN DENOG
Enghals-Flaschen für Flüssigkeiten, ausgenommen Reagenzien, siehe DIN DENOG 35

DECHEMA
Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen E. V.

Alleinverkauf der Normblätter durch Beuth-Vertrieb GmbH Berlin SW 68

Abb. 3 Normenblatt aus dem Jahr 1928

Diese Art des Testlabors hat sich nicht durchsetzen können. Die Entwicklung hat vielmehr einen anderen Weg eingeschlagen: Noch kurz vor dem Krieg richtete die DECHEMA in dem 1939 in Frankfurt bezogenen Dechema-Haus die Forschungs- und Beratungsstelle für Betriebskontrolle ein, die unter Leitung des Privatdozenten Dr. Wulf praxisnahe Forschung und Beratung durchgeführt hat. Die Zerstörung des Dechema-Hauses im Weltkrieg hat dieser Entwicklung ein Ende gesetzt, bis Mitte der fünfziger Jahre durch die Gründung industrieller Forschungsvereinigungen ein neuer Anstoß gegeben wurde.

In unserem Fachgebiet war es zuerst die Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik, die mit dem Ziel gegründet wurde, ein eigenes Forschungsinstitut zu errichten und zu betreiben. Dies führte 1953 zur Eröffnung des Instituts für Verfahrenstechnik an der Technischen Hochschule Aachen und 1966 zur Gründung eines weiteren Instituts in Braunschweig. Die Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik war ein Zusammenschluß von Firmen der chemischen Industrie und des Apparatebaues, die den Zweck verfolgten, durch gemeinsam finanzierte Forschungsaufgaben die Grundlagen der Verfahrenstechnik zu festigen und die Ergebnisse anwendungsnah aufzubereiten.

Diese Entwicklung wurde sehr wesentlich auch von der damaligen Fachgruppe Verfahrenstechnik des Vereins Deutscher Ingenieure,

heute VDI-Gesellschaft für Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, unterstützt, die vor allem auch die Gründung zahlreicher weiterer Lehrstühle und Institute für Verfahrenstechnik an den Technischen Hochschulen und Universitäten erfolgreich betrieben hat. Damit ist eine weitere Forderung Buchners in Erfüllung gegangen. Buchner hat in seiner Denkschrift geschrieben, daß es eine der vornehmsten Aufgaben der Fachgruppe für chemisches Großapparatewesen sei, für die Errichtung von Lehrstühlen für Chemische Apparate- und Baustoffkunde an den Hochschulen einzutreten.

Die DECHEMA hat seit 1960 praktisch den gleichen Weg eingeschlagen. Schon kurz nach der Wiedererrichtung des Dechema-Hauses (Abb. 4 und 5) wurde 1953 ein „Institut für Apparate- und Stoffkunde“ getreu nach Buchners Formulierung eingerichtet. Dieses Institut mußte sich allerdings auf die Präsentation der von den Mitgliedern zur Verfügung gestellten Apparate und Werkstoffbeispiele beschränken. Kurt Fischbeck und Erich Rabald versuchten, in Kursen für Studenten das angesammelte Anschauungsmaterial sinnvoll zu nutzen. Mancher heute in der Chemischen Technik an führender Stelle tätige Fachkollege ist in den fünfziger Jahren durch einen Dechema-Kurs an die Probleme der Chemischen Technologie herangeführt worden, die ihm während seines Chemie-Studiums nicht nahegebracht worden waren.

1960 begann die DECHEMA mit der Errichtung eines eigenen Lehr- und Forschungsinstituts, mit dem die personelle und fachliche Basis für eine erweiterte Tätigkeit der Gesellschaft in Forschung und Lehre geschaffen wurde. Das Institut war von Anfang an voll in die Tätigkeit des Vereins integriert. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter sind nicht nur tätig für die Bearbeitung ihrer Projekte, sondern auch verantwortlich für Ausbildungs- und Fortbildungskurse, die auf experimenteller Basis neu geschaffen wurden. Sie wirken darüber hinaus mit bei der Vorbereitung und Durchführung von Vortragstagungen, insbesondere bei den Achema-Tagungen, und sind ferner tätig als Schriftführer der Fachausschüsse, als Mitherausgeber der Zeitschriften, Monographien und Handbücher und als Projektleiter oder Projektbegleiter für die von der DECHEMA geförderten Forschungs- und Entwicklungsaufgaben an den Hochschulen und in der Industrie.

Im Bereich der Forschungsförderung kann die DECHEMA seit 1960 auf eine Entwicklung zurückblicken, die Max Buchner nicht voraussehen konnte, die aber ohne das voll integrierte Dechema-Institut in diesem Maß nicht hätte durchgeführt werden können.



Abb. 4 Wiederaufbau des Dechema-Hauses – Richtfest am 28. 10. 1950. Der Frankfurter Oberbürgermeister Walter Kolb bei der Ansprache, in der Mitte Dr. Herbert Bretschneider

Damit bin ich bei dem letzten Punkt, den ich aus Buchners Grundideen ansprechen will. Ich zitiere nochmals aus seiner Denkschrift: „Zur Durchführung dieser Vorschläge, deren praktischer, wirtschaftlicher und technischer Wert über allem Zweifel erhaben ist, sind natürlich bedeutende Mittel erforderlich, die einerseits von der chemischen Industrie, andererseits von der Maschinenindustrie aufzubringen sind. Diese Gelder werden, selbst wenn sie in reichlicher Menge zur Verfügung gestellt werden, gering sein im Verhältnis zu den durch sie erreichten Ersparungen.“

Das finanzielle Problem, das Max Buchner hier anspricht, war und ist für die Vereinsarbeit naturgemäß von wesentlicher Bedeutung. Die wirtschaftliche Lage der zwanziger Jahre war zunächst nicht dazu angetan, die Industrie zur Hergabe von Mitteln für Gemeinschaftsarbeiten zu bewegen. Die Mitgliedsbeiträge – für das Einzelmitglied 20 Reichsmark – ein Betrag, an dem bis 1974 unverändert festgehalten worden ist – genügten gerade zur Finanzierung der Geschäftsstelle. Erst als Herbert Bretschneider von Max Buchner mit der Geschäftsführung für die Achema-Ausstellungs-Tagungen betraut wurde, gelang es, den Verein von dem großen finanziellen Risiko, das jede ACHEMA erneut bedeutete, zu befreien und die ACHEMA zu einer Stütze der Vereinsarbeit zu machen. Nach dem Tode Max Buchners wurde 1936 ihm zu Ehren die Max-Buchner-Forschungstiftung errichtet, die seither aus Spenden der Aussteller und der Besucher der ACHEMA finanziert wird. 1938 war es erstmals möglich, ein Stipendium zu vergeben. Zu den ersten Arbeiten, die gefördert wurden, gehörten Themen wie

Flotation und Flotationsapparate
Prof. Henglein, Karlsruhe;

Die analytische Verwendung des Raman-Effektes
Dr. Goubeau, Göttingen, nachmals Ordinarius in Stuttgart;

Arbeiten über Verdunstungsvorgänge
Prof. Kirschbaum, Karlsruhe, sowie

Systematische Untersuchungen von Email-Überzügen auf Gußeisen bzw. Stahl, insbesondere in bezug auf mechanische Eigenschaften von Dr. S. Balke, München, nachmals Bundesminister für Atomkernenergie und langjähriges Dechema-Vorstandsmitglied, jetzt Ehrenmitglied unserer Gesellschaft.

Heute vergibt die Max-Buchner-Forschungstiftung jährlich Doktorandenstipendien in Höhe von rund 400.000,- DM; sie stellt den Dechema-Preis (Abb. 6 und 7) zur Verfügung und bildet eine Stütze der Forschungsfinanzierung unserer Gesellschaft.



Abb. 5 Das Dechema-Haus zur Informations-Tagung 1951

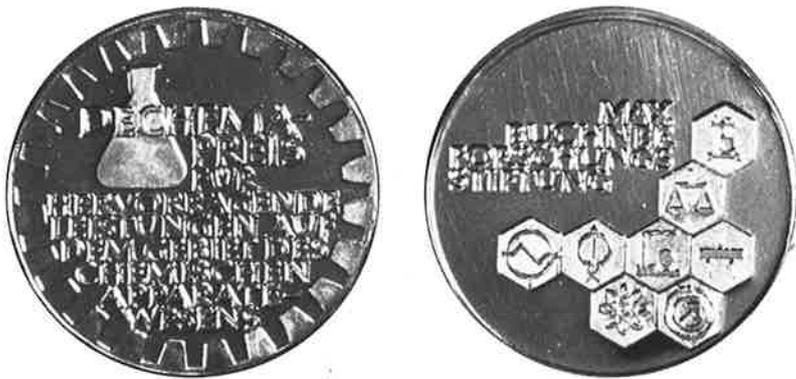


Abb. 6 Vorderseite (links) und Rückseite der Goldmedaille des Dechema-Preises der Max-Buchner-Forschungsstiftung

Die Forschungsförderung hat nach dem Kriege einen kräftigen Auftrieb erhalten durch das Angebot des Bundeswirtschaftsministeriums, zur Förderung der Gemeinschaftsforschung mit staatlichen Mitteln beizutragen. Seitdem die DECHEMA Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen ist, konnte auch die Gemeinschaftsforschung zugunsten der Chemischen Technik und des Apparate- und Anlagenbaues ausgebaut werden. Seit einigen Jahren besteht darüber hinaus eine gute Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Forschung und Technologie. Hier ist die DECHEMA vornehmlich mit Programm-vorschlägen tätig geworden. Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Korrosion und Korrosionsschutz“ wurde schon genannt. Weiterhin sind zu erwähnen, die Fachgebiete „Biotechnologie“ und „Rechnerunterstütztes Entwickeln und Konstruieren im Chemie-Apparatebau“ sowie die Vorschläge zur Entwicklung einer Umweltfreundlichen Technik und die soeben veröffentlichten Studien zum Rohstoffsicherungsprogramm.

Auch wenn mit Ausnahme des Korrosions-Programms die Mittel für die Forschungs- und Entwicklungsprojekte nicht unter direkter Beteiligung der DECHEMA vergeben werden, so sind doch die Ausschüsse entscheidend tätig bei der Planung und Vorbereitung solcher Programme und ebenso bei der Aufarbeitung der für die Veröffentlichung geeigneten Ergebnisse.

Um Ihnen mit einer Zahl den erreichten Stand der finanziellen Forschungsförderungen zu zeigen, zitiere ich aus dem Tätigkeitsbericht von 1975:

„Aus Mitteln der DECHEMA, der Max-Buchner-Forschungsstiftung, der Deutschen Forschungsgemeinschaft, des Bundesministers für Wirtschaft über die Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen e. V. (AIF), des Bundesministers des Inneren sowie des Bundesministers für Forschung und Technologie konnte die DECHEMA für die Ausführung von Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des chemischen Apparatewesens und seiner Grundlagen rund 11 Millionen DM zur Verfügung stellen. Die Arbeiten werden in Instituten von Hochschulen, der Max-Planck-Gesellschaft sowie im Dechema-Institut durchgeführt.“

Wie ich schon einleitend erläuterte, war es nicht meine Absicht, hier eine vollständige Darstellung der Aktivitäten der DECHEMA zu geben. Vielmehr wollte ich nur zeigen, wie vorausschauend die Gründer unserer Gesellschaft gewesen sind und was aus ihren Ideen und Plänen geworden ist. Alle Leistungen und alle Erfolge der DECHEMA sind das Ergebnis der ehrenamtlichen Mitarbeit



Abb. 7 Urkunde des Dechema-Preises 1959

unserer Mitglieder. Ihnen, die Arbeitskraft, Ideen, Zeit und Geld geopfert haben, damit wir heute für die Zukunft weiter wirken können, danke ich daher ganz besonders herzlich.

Bei dieser Gelegenheit sei es erlaubt, unseren Dank persönlich auf einen Mann zu konzentrieren, der 15 Jahre Vorsitzender der DECHEMA war und heute als Ehrevorsitzender unserer Gesellschaft weiter aktiven Anteil an der Arbeit nimmt. Es ist Herr Professor Karl Winnacker. Wie kein anderer nach Max Buchner wurden von ihm die Geschicke der DECHEMA beeinflusst und gestaltet. Er hat die Tradition der Zusammenarbeit von Chemikern und Ingenieuren fortgeführt und trotz mancher Belastungen gefestigt. Aus seiner industriellen Erfahrung entwickelte er ein fachliches Konzept der Chemischen Technologie, das in der DECHEMA zum Ausdruck gekommen ist. Unter seinem Vorsitz gründete die DECHEMA die Fachausschüsse und errichtete das Dechema-Institut, das seinen Namen trägt. Von ihm wurde vor allen Dingen eine große Zahl bedeutender Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Industrie zur Mitarbeit gewonnen, so daß die DECHEMA in ihren vielfältigen Verflechtungen stets hohen Ansprüchen genügen konnte.

Es ging und geht ja nicht nur darum, die großen Fachgebiete Chemie, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaften zusammenzuführen, sondern auch die Zusammenarbeit von Apparate- und Anlagenbauern mit den Betreibern dieser Apparate in der chemischen Industrie und mit den Werkstoffherstellern zu fördern; und schließlich geht es um die so überaus wichtige und bedeutungsvolle Zusammenarbeit von Industrie, Wissenschaft und staatlichen Institutionen zum Nutzen der Allgemeinheit.

Wenn eine derart breite Basis für die Vereinsarbeit nicht zur Verflachung führen soll, dann bedarf es der konstruktiven Mitarbeit vieler Mitglieder. Ihnen allen, die im Vorstand, im Instituts-Kuratorium, im Achema-Ausschuß, in den Fachausschüssen und in den Projektgruppen der Forschungsprogramme mitgewirkt haben, möchte ich herzlich danken.

50 Jahre DECHEMA

Sonderdruck aus dem Achema-Jahrbuch 1974/1976,
Band I: Forschung und Lehre des Chemie-Ingenieur-Wesens
in Europa

Summary The event leading to the establishment of the DECHEMA in 1926 came about in the year 1919. This was the formation of the "Fachgruppe für chemisches Apparatewesen" within the Verein Deutscher Chemiker. One of this group's committees was under the leadership of Max Buchner who proposed that the group set itself the task of instituting an exhibition of chemical plant and equipment, an idea that became a reality in the form of the first ACHEMA Exhibition Congress of Chemical Plant and Equipment in Hanover in 1920. It was also due to the initiative of Max Buchner that the group severed its connection with the Verein Deutscher Chemiker and set about founding the DECHEMA Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen e.V. In 1920 Max Buchner had set out the aims and objectives of the DECHEMA in a memorandum. In accord with these concepts, the axis on which the life of the association turns still to-day is the organisation of the ACHEMA in a three-yearly cycle. The merging of European associations into a European Federation of Chemical Engineering and a European Federation of Corrosion is actively promoted. The Dechema Institute, inaugurated in 1966, is heavily engaged in research in the field of industrial chemistry as well as in training of students and advanced education of scientists and engineers. Other vital areas in the activities of the DECHEMA lie in the promotion of information and documentation and in the organisation of special committees in which research and industrial scientists meet for an active exchange of views.

Der Anfang Am 26. Mai 1976 jährt sich zum 50. Mal der Tag, an dem die DECHEMA – Deutsche Gesellschaft für Chemisches Apparatewesen – gelegentlich der Jahrestagung des Vereins Deutscher Chemiker in Kiel gegründet wurde. Die Vorgeschichte dieser Entwicklung reicht bis in den September 1918 zurück. Damals, unmittelbar vor Kriegsende, wurde während der Jahrestagung des Vereins Deutscher Chemiker in Kassel die Gründung einer „Fachgruppe für chemisches Apparatewesen“ beschlossen.

Bemerkenswert für dieses Ereignis ist zunächst einmal der Zeitpunkt. Rückblickend ist es erstaunlich, wie gradlinig und folgerichtig sich damals das Leben in Deutschland fortsetzte, bis wenige Wochen später das Kaiserreich und der Erste Weltkrieg in einem vollständigen Zusammenbruch zu Ende gingen. Wenn man diese Ereignisse mit denen am Ende des 2. Weltkrieges vergleicht, so wird man sich bewußt, wie unterschiedlich die Situation war.

Damals endete der Krieg mit einem Waffenstillstand und mit dem Verschwinden eines nur mit verhältnismäßig kurzer Tradition behafteten Kaiserreiches. Das in Feindesland stehende Heer wurde in fast völliger Ordnung in die Heimat zurückgeführt und sicherte einen verhältnismäßig geordneten Übergang. Die Revolution, in ihrem Geschehen nicht zu vergleichen mit den großen Revolutionen der Geschichte, wandelte sich schnell in den Zustand einer von

vielen Wehen geschüttelten demokratischen Verfassung. Mit langjährigen Nöten und Wirren, innenpolitischen Krisen und außenpolitischen Auseinandersetzungen wurde der Übergang zur Weimarer Republik gefunden, die im Grunde genommen aber doch nur die Fortsetzung des alten Staatsgefüges mit neuen Mitteln war und eine endgültige Stabilität nicht finden konnte.

Die chemische Industrie Deutschlands begann schon damals 1918 sehr frühzeitig, sich auf eine neue Zukunft zu besinnen. Sie mußte Bilanz ziehen über das technische Geschehen der vier Kriegsjahre, in der sie unendlich Vieles improvisiert und geleistet hatte.

Noch zu Beginn des Weltkrieges im Jahre 1914 hatten die großen deutschen Teerfarbenfabriken nahezu ein Weltmonopol gehabt. Auf der Grundlage der in der Mitte des 19. Jahrhunderts mit der Schule Liebig's beginnenden synthetischen Organischen Chemie hatte die Teerfarbenindustrie einen Siegeszug ohnegleichen antreten können, der nahezu allein auf Deutschland und seine unmittelbare Nachbarschaft in der Schweiz beschränkt blieb. Auf dieser Grundlage hatte sich auch eine erste pharmazeutische Industrie an den gleichen Plätzen entwickelt.

Einmalig in ihrer Art war die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie in Deutschland. Aus den Anfängen der Wissenschaft und aus ihren Schulen waren auch die Leiter der großen chemischen Werke hervorgegangen. Sie blieben mit diesen Schulen und den nachwachsenden Schülern in ständigem geistigen Kontakt. Die wissenschaftlichen Vereine – die Gründung der Deutschen Chemischen Gesellschaft ging auf das Jahr 1867 zurück, der Verein Deutscher Chemiker wurde 1887 ins Leben gerufen – prägten in charakteristischer Weise dieses Zusammenleben. Vorsitz und Leitung dieser Gesellschaften wie auch die Gestaltung des Vereinslebens spiegelten das Einvernehmen von industrieller und wissenschaftlicher Chemie wieder. Im Jahre 1911 hatte die deutsche Industrie die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft – die heutige Max-Planck-Gesellschaft – gegründet, die zum Vorbild vieler wissenschaftlichen Stiftungen wurde. Sie war eine Dokumentation für den Geist, mit dem damals die Industrie aus ihren reichen Erträgen bereitwilligst Opfer für die Wissenschaft brachte, weil sie sich mit ihr eng verbunden fühlte und diese als Voraussetzung für ihr eigenes Gedeihen wertete.

In der Chemie war die Teerfarbenproduktion aber nur ein Zweig der Entwicklung. Mit Beginn des 20. Jahrhunderts, unmittelbar vor Ausbruch des 1. Weltkrieges, waren aus den Anfängen der Physikalischen Chemie und der Elektrochemie Verfahren entstanden, die zu gänzlich neuen industriellen Wegen führten. Die Ammoniak-synthese nach Haber-Bosch und die auf der Herstellung von Acetylen aus Karbid beruhende Acetylenchemie hatten gerade rechtzeitig vor der Isolation Deutschlands die Voraussetzung dafür geschaffen, daß vieles für die Kriegführung und die Versorgung der Zivilbevölkerung erforderliche Material wenigstens in bescheidenem Maße bereitgestellt werden konnte.

In ihrer Technik waren diese beiden Entwicklungsrichtungen außerordentlich verschieden. In der klassischen Fabrikation der Teerfarben und der Pharmazeutika hatte sich die ursprüngliche Laboratoriumstechnik zu größeren Apparaturen weiterentwickelt. Ihre Form und ihr Material aber erinnerten immer noch an ihre Herkunft. Die Kessel und Filterpressen, der Trockenschrank und das Thermometer als meßtechnisches Merkmal waren die wesentlichsten Elemente dieser doch so erfolgreichen Farben- und Pharmabetriebe.

Die neuen katalytischen und elektrochemischen Verfahren aber hatten andere Voraussetzungen verlangt. Eine neue Materialkunde,



Abb. 1
Max Buchner (1866–1934)
Gründer der
DECHEMA und ACHEMA
Vorsitzender der DECHEMA
von 1926–1934

ein Meß- und Regelwesen hatten den Physiker und Ingenieur in den Vordergrund geschoben, dem jetzt mit einem Male große und grundsätzliche Aufgaben zufielen. Der Betrieb elektrischer Öfen erforderte eine neuartige Elektrotechnik, die im Generator von Werner von Siemens ihre Grundlage gefunden hatte, Hochdruckapparate und Hochdruckpumpen stellten die Technik vor vollständig neue konstruktive Aufgaben. Unter diesen zwiespältigen und nahezu gegensätzlichen Verhältnissen verstärkte sich am Ende des ersten Weltkrieges erstaunlich schnell das Bedürfnis, die differenzierte Technik, die sich so rasant, aber auch mit so viel Improvisation entwickelt hatte, auf neue gemeinsame Grundlagen zurückzuführen.

Fachgruppe für Chemisches Apparatewesen – Die erste ACHEMA

In den Erwägungen, welche der Gründung der neuen Fachgruppe für Chemisches Apparatewesen zugrunde lagen, fanden die vorgenannten Erkenntnisse ihren Niederschlag. Leiter der Fachgruppe war Artur Stähler, Köln. Man gründete im Jahre 1918 zunächst zwei getrennte Ausschüsse, welche die Konstituierung der Fachgruppe beginnen sollten. Es gab einen Ausschuß für wissenschaftliche und Laboratoriums-Apparate unter Vorsitz von Hermann Rohrbeck, Berlin, und einen zweiten Ausschuß für chemische Großapparaturen unter Leitung von Max Buchner, Seelze (Abb. 1).

Gelegentlich der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Chemiker im Jahre 1919 in Würzburg trat diese neue Fachgruppe für Chemisches Apparatewesen zum ersten Mal vor die Öffentlichkeit.

Es war verständlich, daß in einer Zeit schwerster Not eine solche Initiative nur langsam fruchtbaren Boden fand. Der ungeduldige Max Buchner, der von seiner Idee wie besessen war, ergriff ständig neue Initiativen. Aus dem Gefühl heraus, daß zu wenig geschehe, und daß die beiden Ausschüsse, die so differenzierte Ziele hatten, sich auseinander leben würden, regte er für 1920 in Hannover eine gemeinsame Apparateausstellung an, die auch gelegentlich der Jahresversammlung des Vereins Deutscher Chemiker stattfand: Die erste ACHEMA – Ausstellungs-Tagung für Chemisches Apparatewesen.

Schon zu Beginn des Jahres 1920 hatte er für diesen Plan zu werben begonnen und eine Denkschrift über die grundsätzlichen Ziele seines Vorhabens verfaßt. Der Anfang war bescheiden. Dem Aufruf folgten 75 Firmen, die aus der näheren und weiteren Umgebung kamen und im wesentlichen Produkte aus der Laboratoriumstechnik, der Glas- und Steinzeugindustrie präsentierten. Die Ausstellung umfaßte eine Fläche von bescheidenen 500 m². Aber die Tagung des Vereins Deutscher Chemiker selbst hatte schon ein erhebliches Gewicht. Franz Fischer, der spätere Leiter des Kaiser-

Wilhelm-Institutes in Mülheim und Begründer der Fischer-Tropsch-Synthese, sprach über Kohle als neuen chemischen Rohstoff, und Otto Hahn, der spätere Begründer der Kernspaltung, sprach über Radiochemie in kleinsten Mengen. Das wissenschaftliche Leben schien schnell seinen alten Glanz wiederzugewinnen. Die Chemiker in ihrer Gesamtheit aus Wissenschaft und Industrie, eine Besonderheit der Chemie in Deutschland, waren in ihrer alten Gemeinschaft beieinander geblieben und setzten ihre Tätigkeit fort trotz aller Sorgen und aller Unruhe, die über Deutschland hereingebrochen war. Wie selbstverständlich saßen bei den Verhandlungen des Vereins die damals bedeutenden Industriellen Duisberg und Bosch mit am Tisch.

Die deutsche chemische Industrie war durch das Kriegsende in schwere Not gekommen. Der Friedensschluß hatte ihr alles genommen, was sie sich erarbeitet hatte. Die Patente und Warenzeichen waren enteignet. Farbstoff-Fabriken und Pharmaunternehmen waren nunmehr auch bei den ehemaligen Feindstaaten entstanden. Die Exportmöglichkeiten waren zerschlagen, die Kriegsfabrikationen mußten auf vollständig neue, wirtschaftliche Verhältnisse umgestellt werden. Die äußeren Umstände waren für das neue Leben, das nun entstehen sollte, schlecht. Die Geschäftsstelle der Fachgruppe befand sich in den Dachräumen der Firma I. D. Riedel-E. de Haën in Seelze bei Hannover, wo Max Buchner damals tätig war. Seine Töchter halfen ihm bei den Vorbereitungen. Wirtschaftliche und politische Not hemmten jede Initiative, bis im November 1923 die Inflation zu Ende ging und die Währungsreform einen ersten Haltepunkt schuf.

Unermüdlich hielt Max Buchner an seinen Grundgedanken fest. Er veranstaltete 1921 in Stuttgart und 1922 in Hamburg, wiederum gelegentlich der jeweiligen Jahrestagung des Vereins Deutscher Chemiker, Achema-Ausstellungen, die zwar zunehmendes Interesse fanden, aber doch im Grunde genommen nur wenige Fortschritte brachten. Die jeweiligen Fachgruppen-Tagungen dienten der wissenschaftlichen Information, die für solche Ausstellungen nötig ist. Es entstanden in diesen Jahren auch schon die ersten Vorstellungen über die Art der Arbeiten, die das Ausstellungswesen begleiten sollten. So erarbeitete man im Jahr 1919 erste Normenvorschläge. Die Normungstätigkeit führte 1926 zur Gründung eines Fachausschusses für die Normung chemischer Laborglasapparate*), bei dem H. H. Franck, Berlin, die Leitung übernahm.

Als der Verein Deutscher Chemiker im Jahre 1925 in Nürnberg seine Jahresversammlung abhielt, waren die Verhältnisse etwas besser geworden. Max Buchner veranstaltete seine vierte ACHEMA, die zwar als Erfolg gewertet werden konnte, aber mit 112 Ausstellern doch noch recht bescheiden war. Der deutschen Industrie ging es besser. Ausländische Anleihen strömten ins Land. Sie halfen, die Enge der Entwicklungsmöglichkeiten zu lindern und dienten dazu, die schlimmsten Folgen der Kriegslasten zu mildern, insbesondere auch die Forderungen der Siegermächte wenigstens eine Zeitlang zu erfüllen. Aber es war nur eine Scheinblüte. Die Chemieunternehmen hatten ihre stolze Basis nicht wieder finden können. So war der Zusammenschluß der I. G. Farbenindustrie in den Jahren 1925/26, aus heutiger Sicht betrachtet, kein Ausdruck der Stärke, soviel Aufsehen diese Gründung in der Welt auch hervorrief. Sie entsprach vielmehr dem Bedürfnis der gegenseitigen Stärkung der Gründergesellschaften gegenüber einer weltweiten übermächtigen Konkurrenz.

Andererseits blühte das Leben auf den Universitäten. Die Kriegsteilnehmer hatten es mit neuem, bis dahin nie gekanntem Inhalt erfüllt. Mit großem Eifer wurde studiert.

*) F. Geyer: 50 Jahre Normenausschuß Laborgeräte und Laboreinrichtungen. DIN-Mitteilungen Bd. 55 (1976) Heft 10, S. 479–485.

Zur ACHEMA 1925 war Herbert Bretschneider (Abb. 2) als erster Mitarbeiter hinzugekommen. Bretschneider hat von da ab nahezu 40 Jahre lang das Ideengut zunächst mit Max Buchner entwickelt und nach dessen Tod im Jahre 1934 schließlich über das Ende des 2. Weltkrieges hinüber gerettet.

Gründung der DECHEMA Gelegentlich der Nürnberger Tagung des Vereins Deutscher Chemiker 1925 wurde der Beschluß gefaßt, die Fachgruppe Chemisches Apparatewesen zu verselbständigen und damit aus dem Verein herauszulösen. Der Antrieb hierzu ging wohl von Max Buchner aus, der gegen das zögernde und vorsichtige Verhalten des VDCh-Vorstandes zu seinem Ideenreichtum immer gewisse Einwände hatte. Es mögen auch die wirtschaftlichen Verpflichtungen eine Rolle gespielt haben, die aus diesen Ausstellungstagungen entstanden. Es war ja eine vollständig neue Situation, daß ein wissenschaftlicher, im heutigen Sinne gemeinnütziger Verein eine industrielle Ausstellung entwickelte, die mit Kosten verbunden war und dabei auch gewisse wirtschaftliche Risiken einging.

Andererseits aber hatte der Verein Deutscher Chemiker den Wunsch, Einfluß zu behalten auf einen Zusammenschluß, der ihm recht interessant erschien. Schließlich einigte man sich auf eine Satzung, die dann der Neugründung der DECHEMA im Mai 1926 zu Grunde lag. Der Vorstand der DECHEMA sollte je zur Hälfte aus Chemikern und Ingenieuren bestehen, und ihr Vorsitzender sollte Chemiker und Mitglied des Vereins Deutscher Chemiker – heute Gesellschaft Deutscher Chemiker – sein. Es wurde ferner vorgesehen, daß die Achema-Ausstellungen jeweils gelegentlich der Jahrestagung des Vereins Deutscher Chemiker stattfinden sollten. So ist es auch bis Kriegsende 1945 geblieben.

Offensichtlich hatte man bei dieser Gründung mancherlei Bedenken. „Ach-Emma“ hieß es spöttisch in einem der Grußworte, die bei der Ausgründung überbracht wurden. So befürchtete man, daß das neugeborene Kind sich allzusehr verselbständigen würde und eines Tages seine ACHEMA von den Chemikertagungen loslösen und auf die großen technischen Messen übertragen würde. Fragen des Verhältnisses zu den befreundeten Vereinen, sowohl zu denjenigen der Chemiker wie denjenigen der Ingenieure, haben die DECHEMA bis heute beschäftigt. Sie sind immer wieder gelöst worden und haben im Grunde genommen dazu geführt, die gegenseitigen Standpunkte zu klären und auch die Berufsbilder der Chemiker und der Ingenieure in ein für die deutsche Situation spezifisches Verhältnis zu bringen. Gerade in dieser Beziehung war die Gründung der DECHEMA ein Wendepunkt, dessen Notwendigkeit Max Buchner sehr frühzeitig gesehen und sein ganzes Leben lang betont hat.

Mit der endgültigen Gründung der DECHEMA im Mai 1926 hatte sich Max Buchner gegen alle Bedenken durchgesetzt. Mit großer Aktivität ging er zunächst daran, für 1927 eine fünfte ACHEMA vorzubereiten, die nun zum ersten Mal zu einem wirklichen Erfolg wurde. Der Standort Essen, wo zugleich wiederum die Jahrestagung des Vereins Deutscher Chemiker stattfand, war dafür besonders günstig. Es stand eine sehr viel größere Ausstellungsfläche von mehr als 5000 m² zur Verfügung. Die Nähe des Ruhrgebietes sicherte die Mitwirkung vieler Aussteller aus dem Maschinenbau, so daß sich 266 Firmen beteiligten. Der Gedanke hatte sich durchgesetzt und war nun trotz aller in der nächsten Zeit auftretenden politischen und wirtschaftlichen Hindernisse nicht mehr auszulöschen.



Abb. 2
Herbert Bretschneider
Geschäftsführer der DECHEMA
von 1934–1949
Geschäftsführendes
Vorstandsmitglied
der DECHEMA
von 1950–1963

Wer war Max Buchner? Wer war dieser Max Buchner, der in so einmaliger Weise seinen Namen mit einer wissenschaftlichen und technischen Organisation verbunden hat, daß heute noch, mehr als 40 Jahre nach seinem Tode, seine Gründung mit ihm zusammen in der internationalen Welt der Chemischen Technik ein lebendiger Begriff ist?

Max Buchner wurde am 10. Juli 1866 als Sohn eines Verlagsbuchhändlers in Bamberg geboren. Er wuchs in einem wohlhabenden Elternhaus auf, wo man aufgeschlossen war für Kultur und Kunst, aber ebensoviel Sinn hatte für Geselligkeit und die Freuden einer guten Tafel. Schon als Schüler soll sich seine Neigung für die Chemie gezeigt haben, aber erst später, 1892 mit 26 Jahren begann er sein Chemiestudium, nachdem er sich schon 1888 immatrikuliert hatte. Der Vater war gestorben, und das Verlagsgeschäft war in Bedrängnis gekommen, so daß er es mit seinem Bruder zunächst neu ordnen mußte. Nach einem ausgedehnten Studium in München und Würzburg promovierte der 32jährige bei Hantzsch im Jahre 1898. Schon die für damalige Verhältnisse lange Dauer des Studiums zeigt, daß Max Buchner sich für viele Dinge interessierte, die über das eigentliche chemische Studium weit hinausgehen. Er stand mitten im studentischen und politischen Leben und interessierte sich für die vielfachen geistigen Bewegungen seiner Zeit.

Nach Beendigung des Studiums trat er bei der Firma Boehringer & Söhne in Mannheim ein, mit der er schon während seiner Promotion Verbindung gehabt hatte. Das Lebensbild, das seine Tochter Lune Jancke-Buchner im Jahre 1961 von ihm entworfen hat^{*)}, zeichnet das Bild eines unruhigen Geistes, der sich im Rahmen seines Firmenauftrages mit mannigfaltigsten Dingen beschäftigte, die in damaliger Zeit akut waren. Im Mittelpunkt seiner eigentlichen Arbeiten stand die Elektrochemie und hier wiederum die Herstellung von Korund. Damit kam er zur Erzeugung von Tonerde, die er aus einheimischen Rohstoffen herstellen wollte. 1912 schied er bei Boehringer aus und arbeitete einige Zeit in privater Verantwortung, bis er 1916 die Leitung des wissenschaftlichen Laboratoriums der E. de Haën in List bei Seelze übernahm. Dort wurde er 1922 in den Vorstand berufen.

^{*)} Dr. Lune Jancke-Buchner, Bad Lauterberg, „Max Buchner zum Gedächtnis – geb. 1866, gest. 1934“, Achema-Jahrbuch 1959/1961, Band I, S. 85–96

Im Jahre 1924 wurde er von dieser Firma als Geschäftsführer in die Ringgesellschaft mbH entsandt. Es handelte sich dabei um eine Gemeinschaftsgründung mit Unternehmen der Kaliindustrie. Die Bemühung ging um das sog. Kiflu-Verfahren, bei dem über Natriumsiliciumfluorid ein chlorfreies Ätznatron hergestellt werden sollte. Diese Bemühungen sind ebenso wie das von Max Buchner bis an sein Lebensende bearbeitete Aloton- oder Novalonverfahren zur Gewinnung reiner Tonerde durch Aufschluß deutscher Tone mit Mineralsäuren nicht zum Durchbruch gekommen. Max Buchner erlag im April 1934 einem Schlaganfall.

Von heute aus gesehen bleibt das Bild eines vielseitigen, unstillen Geistes, dem in seiner eigentlichen Laufbahn der große Wurf versagt blieb. Aber gerade diese Unruhe trieb ihn zu weitreichenden Ideen, die über den engeren technischen und industriellen Rahmen hinausgingen.

Das Große und Unvergeßliche an ihm ist, daß er mitten in diesem ruhelosen Gang seines Lebens und seiner Zeit den Mut zu seinem Gedanken faßte, den er selbst noch realisieren und in die Tat umsetzen konnte. Vielleicht waren es auch gerade die Schwierigkeiten, auf die er bei seiner industriellen Arbeit stieß und die er mit seinen Mitarbeitern nicht lösen konnte. Sie führten ihn auf einen Weg, der aus seinem kleinen Rahmen in Seelze bei Hannover in die große Welt der Chemie hineinführte, in den Kreis großer Chemiker, wie Carl Bosch, Carl Duisberg, Otto Hahn, Alfred Stock und vieler anderer.

Schon von Jugend an hatte sich Max Buchner für politische und weltanschauliche Fragen aller Art interessiert. Sein besonderes Interesse aber hatte wohl seinen Erfahrungen aus der mittelständischen chemischen Industrie gegolten, die damals viel umfangreicher war als heute. So interessierte er sich sein ganzes Leben lang für das Berufsbild des Chemikers, das er durch Vor- und Weiterbildung verbessern wollte. Am Ende des 1. Weltkrieges fand man ihn im engeren Vorstand des Vereins Deutscher Chemiker.

Aus dieser Situation entstand im Jahre 1920 seine Denkschrift, welche das Fundament für die DECHEMA und ihre weitreichende Entwicklung bilden sollte. Sie hat das Leben dieses geistvollen und weitblickenden, mitten in einer unruhigen Zeit stehenden Mannes um Jahrzehnte überdauert.

Die Denkschrift vom Jahre 1920 Der 54jährige Max Buchner hatte unter dem Eindruck seiner Erfahrungen und Kenntnisse aus dem Geschehen in der mittleren und kleinen chemischen Industrie erkannt, wo die Schwierigkeiten eines industriellen Wiederaufstiegs und einer Neuorientierung lagen. In einer 15 Seiten umfassenden Denkschrift, deren genaues Herausgabedatum nicht bekannt ist, schildert er den Zustand der chemischen Industrie in der damaligen Zeit nach dem 1. Weltkrieg. Er geht den Ursachen auf den Grund, warum sie einstmals einen so großen internationalen Erfolg gehabt hatte, und leitete daraus ab, wo jetzt die Sorgen für eine zukünftige Entwicklung liegen: „Hier kann kein Einzelner Wandel schaffen“ schreibt er, „das bearbeitete Gebiet ist zu groß. Hier müßten sich die Vertreter der in Betracht kommenden technischen und chemischen Gebiete, Verbraucher und Erzeuger, chemische Industrie und Maschinenindustrie, Chemiker und Ingenieur zusammenfinden zur systematischen Arbeit. Hier kann nur planmäßige wissenschaftliche, organisatorische Arbeit Wandel schaffen“. Solche organisatorische Betrachtung war wohl seine Stärke. So hat er in einem Neun-Punkteprogramm das zusammengestellt und gefordert, was er nun mit der Gründung der DECHEMA in Angriff nehmen und in die Tat umsetzen wollte.

Im Mittelpunkt sollten zunächst regelmäßige Tagungen und Begegnungen stehen, wo Chemiker und Ingenieure ihre apparativen und technischen Erfahrungen austauschen, wo sie Vorträge halten, wo unter weitmöglichem Zurückdrängen aller Geheimhaltung Techniker aus den chemischen Betrieben in offenen Diskussionen zu einem Gedankenaustausch kommen sollten. Hierbei sollten alle Fragen eingeschlossen werden, die einen chemischen Betrieb betreffen. Dazu gehörten auch die Fragen des Standortes, der Rohstoffbeschaffung, der Wärmetechnik und der Energieversorgung und anderes.

Ein besonders wichtiges Arbeitsgebiet sieht die Denkschrift in dem Problem der Werkstoffkunde. Die Fülle der speziellen Erfahrungen mit Metallen, Legierungen, Kunststoffen, Kitten usw. sollte mit „Sorgfalt, Liebe und Umsicht“ behandelt werden.

Große Bedeutung wird der Normierung und Typisierung aller Apparaturen zugemessen, die bisher in einer unübersehbaren Mannigfaltigkeit eingesetzt wurden. Dazu ist Voraussetzung, daß technische Apparatebegriffe und überhaupt technische Maße und Maßeinheiten in einer technischen Nomenklatur gemeinsam untergebracht und zusammengefaßt werden „Alles verwirrende, zweideutige muß rücksichtslos ausgemerzt werden, wo es Not tut vereinfacht werden“. Dazu gehört auch eine Sichtung der vielen neu entstandenen Sicherheitsvorschriften.

Der Schwerpunkt der Zusammenarbeit aber sollte schon damals darin liegen, daß die in den chemischen Betrieben entwickelten Verfahren und Apparaturen nicht Spezialeinrichtungen bleiben sollen, weil man sie aus Geheimhaltungsgründen für sich allein entwickelte und der Veröffentlichung entzog. Max Buchner hatte schon damals die Idee, mehr als bisher mit der Maschinenindustrie zusammenzuarbeiten und auf diese Weise zu neuen gemeinsamen Wegen zu kommen. „Die sog. Apparate-Friedhöfe der chemischen Fabriken geben in anschaulicher Weise ein Bild davon, welche große Summen für die Anschaffung, die Prüfung und den Abbau unbrauchbarer Apparaturen – zunächst für ein Nichts – zu Grabe getragen werden mußten“. Hier spricht die tiefe Enttäuschung, die er selbst in seinem beruflichen Leben bei der Entwicklung seiner Ideen erlebt hatte. Tatsächlich war das ein zündender Gedanke, denn die vielen neuen Verfahren, zu denen auch neue apparative Wege gehörten, waren im Grunde genommen doch oft in den chemischen Betrieben geheimgehalten worden.

Er kommt zu dem Ergebnis, daß für alle diese Bestrebungen die wissenschaftliche Voraussetzung in systematischer Zusammenarbeit zwischen Chemikern und Ingenieuren geschaffen werden müsse. In neu zu schaffenden Lehrstühlen an den Technischen Hochschulen sollte dieses Wissen auch dem Studierenden zugänglich gemacht werden. Ein neues Berufsbild sollte entstehen. „Gerade des Technikers schönste Eigenschaften sind der Mut, die Fähigkeit und die Zuversicht“. Solche überzeugenden und mitreißenden Leitsätze könnten auch heute noch über den Zielen und Aufgaben unserer Chemischen Technik und der DECHEMA stehen.

Die ACHEMA Im Mittelpunkt des Vereinsgeschehens stand und steht die ACHEMA, die Ausstellungs-Tagung für chemisches Apparatewesen (Abb. 3). Eine solche Art von Ausstellung unterschied sich von Beginn an in vieler Beziehung von dem eigentlichen industriellen Messewesen. Deswegen ist man mit der ACHEMA auch bis heute für sich allein geblieben und hat sich nicht mit den großen Industrieausstellungen und Industriemessen z. B. in Hannover zusammengeschlossen. Kundenwerbung und Verkaufsgespräch sollten nicht im Mittelpunkt des Geschehens stehen. Apparatersteller sollten am ausgestellten Objekt mit den Apparate-

Die Entwicklung der ACHEMA

-  Besucher
-  Aussteller
-  davon aus dem Ausland
-  Ausstellungsfläche in m²

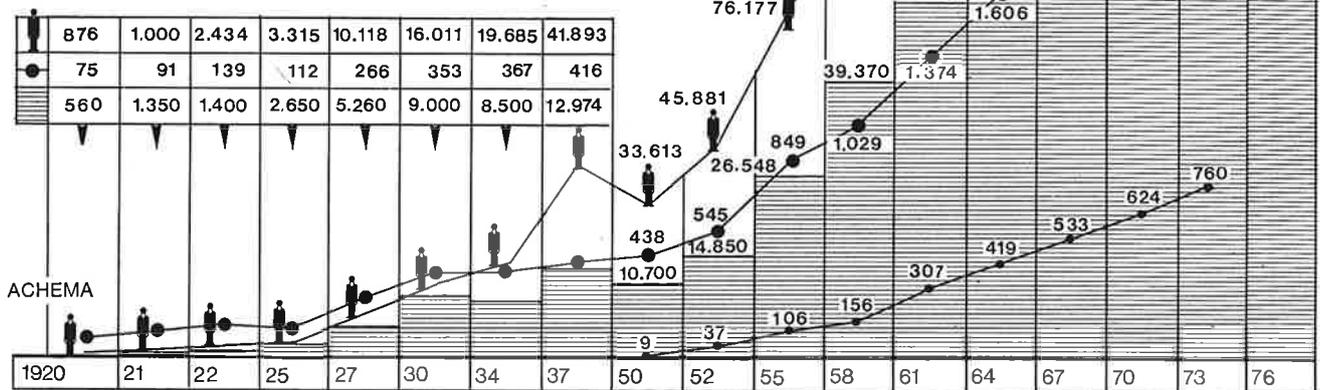


Abb. 3 Entwicklung der ACHEMA von 1920–1976

benutzern diskutieren, und zwar nicht etwa mit den Einkäufern der Chemiefirmen, sondern mit den Ingenieuren und Chemikern, die in der Industrie und in der Wissenschaft, in Labor und Betrieb die Entwicklung in Händen haben. Um den speziellen Werbege Gedanken in den Hintergrund zu drängen, sah man eine einheitliche Ausstattung der Stände vor. Schon 1925 hatte man hierfür als speziellen Architekten Kurt Wasse gewonnen, dessen Nachfolger Martin Schoenmakers war, der im August 1975 plötzlich verstorben ist. Nicht werbliche Aufmachung dieser Stände, sondern Ausstellungsstücke sollten das Auge der Interessenten und Fachleute auf sich ziehen.

1925 gab es schon das erste Achema-Jahrbuch. Es war nicht ein Führer durch die Ausstellung, sondern eine Übersicht über alle auf diesem Gebiet tätigen Firmen. Von Mal zu Mal wurde dieses Jahrbuch umfangreicher und enthält heute in einem dreibändigen Werk von rund 2500 Seiten nicht nur Hinweise über die einschlägigen Unternehmen in aller Welt, sondern auch einen Nachweis über den Bezug von Apparaten und ein wertvolles Verzeichnis aller Forschungsstellen, die im wissenschaftlichen Bereich auf dem Gebiet der Chemischen Technik tätig sind.

Von Beginn an enthielt die ACHEMA ein umfangreiches Vortragsprogramm. Es gab eine feierliche Eröffnung mit Preisverteilungen, mit Begrüßungsreden und Festvorträgen. Immer legt man Wert darauf, daß ein umfassender Vortrag aus einem naturwissenschaftlichen Nachbargebiet gehalten wird. Schon 1925 wurde bei der Eröffnung in Nürnberg die Meistersinger-Ouvertüre gespielt, wie es bis heute üblich ist. Es geschieht dies zu Ehren des Handwerks,

dessen Ideenreichtum und Kunstfertigkeit für die chemische Apparatur von so entscheidender Bedeutung sind. „Verachtet mir die Meister nicht“. Es könnte auch heute noch eine Mahnung für die vielen Ideen zur Veränderung des Berufsbildes der Handwerker und Ingenieure sein.

Diese Art von Ausstellung, die von Mal zu Mal charakteristischer wurde, war zunächst etwas gänzlich Neuartiges. So wie sie keine Verkaufsmesse war, hatte sie andererseits auch nicht das Gebaren der üblichen wissenschaftlichen Tagungen. Max Buchner liebte die Repräsentation und schuf einen gesellschaftlichen Rahmen mit Theater und Bankett, wobei auch nicht gespart wurde. Von Beginn an entstand damit ein festlicher Rahmen, der allerdings in schlechten Zeiten hin und wieder auch beanstandet wurde. Er war kostspielig, aber er zog die Besucher an, die ja nicht nur aus der reinen Wissenschaft kamen. Die Aussteller mußten einen Teil der Kosten tragen durch die Gebühren für ihre Stände. Aber auch Wissenschaftler und Techniker aus der Industrie trugen zur Deckung der Kosten bei.

Es benötigte in der Tat viel Überzeugungskraft, den Gedanken der Ausstellungs-Tagung als Kern einer Diskussions-Tagung in die Tat umzusetzen. Das konnte auch nur langsam geschehen und wurde beeinflusst von den wirtschaftlichen und politischen Begleitumständen, welche lange Zeit nicht sehr günstig waren. Als man im Jahre 1930 die ACHEMA VI abhielt, und zwar erstmals in Frankfurt, befand sich Deutschland mitten in einer Wirtschaftskrise. Der vom fremden Geld genährte Wohlstand hatte unter dem Druck der Kriegsfolgelasten nicht lange vorgehalten. Von den USA aus-



Abb. 4
Paul Duden
Vorsitzender der DECHEMA
von 1934–1940

gehend, hatte eine tiefe Wirtschaftskrise die Welt erfaßt, von der auch die chemische Industrie Deutschlands stark betroffen war. Die Investitionen gingen zurück. Darunter litt vor allem die apparatebauende Industrie.

Die I. G. Farbenindustrie, die einen großen Teil der deutschen chemischen Industrie verkörperte, war gezwungen, ihre Entwicklungsarbeiten an der Synthese des Kautschuks, an der Herstellung von Benzin aus einheimischer Kohle und am Leichtmetall stark einzuschränken. So herrschte eine bedrückte Stimmung. Es gab viele Arbeitslose. Aber die Firmen stellten auf der ACHEMA aus, und die Besucherzahl schnellte auf 40 000 hoch. Man lernte, daß für derartige Veranstaltungen gerade Frankfurt mit seiner zentralen Lage, seiner vielseitigen chemischen Industrie in der Nachbarschaft und den umliegenden Universitäten ein besonders guter Platz für eine solche Ausstellung war.

Damals wie heute war die ACHEMA ein Ausdruck der politischen und wirtschaftlichen Situation unserer chemischen Industrie und der Leistung des Apparatebaus. Mit einer mehr als 10jährigen Unterbrechung durch Krieg und Nachkriegszeit ist sie mit ihrem – seit 1952 – dreijährigen Turnus inzwischen längst zu einem unentbehrlichen Orientierungspunkt im internationalen Leben der Chemischen Technik geworden.

In der Zeit zwischen den Achema-Tagungen hält die DECHEMA Jahrestagungen ab, die zu wertvollen Vortragsveranstaltungen ausgestaltet wurden. Im übrigen dient die Zeit zwischen den Achema-Tagungen insbesondere auch dem eigentlichen Vereinsleben, ohne dessen Weiterentwicklung der Achema-Gedanke nicht fortzusetzen gewesen wäre.

Bis zum Kriegsende Im Jahre 1931, mitten in der weltweiten Wirtschaftskrise, veranstaltete die DECHEMA eine Studienfahrt zur British Chemical Plant Exhibition. Unter Führung von Max Buchner knüpfte man erste Verbindungen zum britischen Chemie-Ingenieurwesen. Die chemische Industrie war ebenso wie die Wissenschaft immer weltoffen gewesen für internationale Zusammenarbeit. In England waren als Gegenpol zur deutschen I. G. Farbenindustrie die Imperial Chemical Industries, die ICI, gegründet worden, was der dortigen Chemie einen starken Impuls gab. Man diskutierte über ein gemeinsames europäisches Ausstellungssystem, wozu die Anregung von Paris ausgegangen war. In Frankreich hatte Herbert Bretschneider, der Geschäftsführer der DECHEMA, Beziehungen

mit Jean Edmond Gérard von der Société de Chimie Industrielle angeknüpft. Aber dafür war es damals wohl noch zu früh, die wirtschaftlichen Verhältnisse waren zu schlecht. Später verschlechterte sich auch das politische Klima. Auch die Devisenknappheit der deutschen Seite verhinderte ein breites internationales Zusammenkommen. Erst 1951, also nahezu 20 Jahre später, war es soweit, daß man zu Gesprächen über die Gründung einer Europäischen Föderation für Chemie-Ingenieur-Wesen kommen konnte.

Als man im Jahre 1934 zur ACHEMA VII zusammenkam, war kurz zuvor im April Max Buchner gestorben. Vor seiner Büste, die im Mittelpunkt der Eröffnungsfeier stand, hielt Paul Duden, der die Nachfolge im Vorsitz der DECHEMA angetreten hatte, die Gedächtnisrede. Paul Duden (Abb. 4) war lange Zeit Leiter der Forschung und Technik in Hoechst gewesen und hatte dort u. a. die ersten Schritte der Acetylenchemie ausgelöst.

Die Festvorträge von Arnold Eucken und Anton Gramberg kennzeichneten die Problematik, die damals die DECHEMA beherrschte. Es war die Zeit der Auseinandersetzung um den Begriff des Chemieingenieurs, der in den angelsächsischen Ländern, ausgehend von der Ölindustrie, geprägt worden war. In Deutschland bestand immer noch die Vorherrschaft der Chemie. Die wirtschaftlichen Schwierigkeiten hatten alle Bestrebungen zu Neuerungen in diesem Bereich sehr stark gebremst. In der deutschen chemischen Industrie herrschte immer noch die synthetische Organische Chemie vor, die im Bereich der Farbstoffe und Pharmazeutika erneut große Erfolge erzielt hatte und dabei war, sich in der Welt wieder eine Vorrangstellung zu sichern. Dahinter blieben die modernen Verfahren der Hochdrucktechnik und der Katalyse etwas zurück. Zudem waren in den Krisenjahren größere Investitionen weitgehend unterblieben. Physikalische Chemie und Ingenieurtechnik hatten aber in den älteren Betrieben kaum erst Platz gefunden.

Innerhalb der DECHEMA und im Verein Deutscher Ingenieure (VDI) regten sich erneuernde Kräfte. In der I. G. Farbenindustrie war Friedrich Jähne, Chefingenieur von Hoechst, verantwortlich für die gesamte Ingenieurtechnik. Er beschritt neue Wege zur Verbesserung des Ingenieurwesens. Moderne Methoden der Werkplanung und der Verkehrstechnik in den chemischen Betrieben, vor allen Dingen eine neuzeitliche Energiewirtschaft mußten in den veralteten Betriebsanlagen eingeführt werden. Insbesondere aber galt es, die klassischen Methoden der Apparatechnik mit den neuen Erkenntnissen der Physikalischen Chemie und des Ingenieurwesens zu durchdringen, vom Ausland zu lernen und die zwar noch wettbewerbsfähigen, aber doch teilweise veralteten Betriebe auf einen konkurrenzfähigen Stand zu bringen.

Die DECHEMA war in diesem Bereich und in jenen Jahren mit ihren Möglichkeiten unermüdlich tätig. Sie kämpfte für eine Erweiterung des Schrifttums und der Lehre auf den Technischen Hochschulen. 1928 war auf ihre Initiative gemeinsam mit dem Verein Deutscher Chemiker die Zeitschrift „Chemische Fabrik“ gegründet worden. 1937 begann man mit der Herausgabe der Dechema-Werkstoff-Tabelle, die Erich Rabald bis in die Gegenwart geführt hat. Mit Einfluß der DECHEMA entstanden die ersten beiden Lehrstühle für Chemisches Apparatewesen mit Emil Kirschbaum, Karlsruhe, und Kurt Thormann in Danzig. In Erinnerung an Max Buchner schuf man 1936 die Max-Buchner-Forschungsstiftung, die mit Fördermitteln der auf der ACHEMA ausstellenden Industrie wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der Chemischen Technik fördert und bis heute innerhalb der DECHEMA eine wichtige Rolle spielt. Mit ihren finanziellen Mitteln und von ihrer Initiative ausgehend, entstand 1951 der Dechema-Preis, der seitdem Jahr für Jahr jungen, erfolgreichen Forschern auf dem Wissensgebiet der Chemischen Technik

zuerkannt wird. Die seit 1930 erscheinenden Dechema-Monographien publizieren Vorträge, die auf den Jahrestagungen und Symposien gehalten wurden.

In dem Maße, wie die Welt aus der Lethargie der Wirtschaftskrise erwachte, kamen neue Ideen hinzu. Im Jahre 1934 gründete der VDI seine „Arbeitsgemeinschaft für Verbrauchsgütertechnik“, die ab 1938 „Fachausschuß Verfahrenstechnik“ hieß. Die Initiative ging von Friedrich Jähne und seinem Mitarbeiter Siegfried Kiesskalt aus. Auf der wissenschaftlichen Seite fand man das Interesse von Arnold Eucken, Göttingen, Rudolf Planck, Karlsruhe, Ernst Schmidt, München, und vielen anderen Persönlichkeiten aus Industrie und Wissenschaft, die im Bereiche des Ingenieurwesens nach neuen Wegen suchten. Das Ingenieurwesen in der Chemie war bis zu diesem Zeitpunkt auf den klassischen Maschinenbau beschränkt gewesen und hatte wenig Wege gefunden, um die neuen Möglichkeiten der Physik und der Physikalischen Chemie auf einen chemischen Apparatebau zu übertragen. Es war ein großes Verdienst von Arnold Eucken, der aus der theoretischen Physikalischen Chemie kam, daß er sich diesem Gebiet widmete. Arnold Eucken schrieb mit Max Jakob ein mehrbändiges Werk über die Grundzüge der Verfahrenstechnik.

Man prägte diesen neuen Ausdruck als Ersatz für das angelsächsische „chemical engineering“, zu dem man in Deutschland nicht den Weg fand. Diese Zeit war gekennzeichnet durch die ständige geistige Auseinandersetzung über das Berufsbild, das man prägen wollte. Es blieb dabei, daß man zu dem eigentlichen Chemie-Ingenieur in Deutschland nicht kommen wollte, weil das angelsächsische Bild nicht in die deutsche Chemische Technik paßte. Bis heute hat die Diskussion über dieses Berufsbild in der chemischen Industrie nicht aufgehört. Sie zieht es vor, eine Verschmelzung von Chemie und Ingenieurwesen nicht schon in einem Studienfach zum Ausdruck kommen zu lassen, sondern Chemiker mit ingenieurtechnischem Verständnis und Ingenieure mit chemischem Einfühlungsvermögen in der Technik zusammenwirken zu lassen. So kam es, daß der neugegründete Fachausschuß Verfahrenstechnik des VDI mit der DECHEMA nicht zusammenkam. Es gab auch Spannungen, die zuweilen diese beiden Vereinigungen weiter auseinanderführten, als es notwendig war. Maßgebliche Kräfte beider Vereinigungen fanden aber immer wieder den Weg zur Zusammenarbeit. Heute leben beide Vereinigungen, die DECHEMA und die VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen in kooperativer Weise nebeneinander. Es besteht eine gute Verständigung über die Ziele und die Koordinierung der Arbeiten, so daß Spannungen und Doppelarbeit weitgehend vermieden sind.

Das Bild des allgemeinen Wirtschaftsaufschwungs, an dem auch das im Jahre 1933 einsetzende „Dritte Reich“ durch Förderung von Autarkiebestrebungen seinen Anteil hatte, wurde bald beeinträchtigt durch die rigorose Rassenpolitik, die das Leben auf den Universitäten und den Technischen Hochschulen ergriff und auch alle anderen wissenschaftlichen Institutionen erfaßte. Die deutsche Wissenschaft erlitt dadurch schwere Einbußen. Wertvolle Forscher verließen ihre deutsche Heimat. Der Ruf der Weltoffenheit und des Liberalismus, der einmal der deutschen Wissenschaft und Kultur eigen war, erlitt schwere Schäden. Im Bereich der Chemischen Technik verloren wir Ernst Berl, der aus rassistischen Gründen schon 1933 nach Amerika emigrieren mußte. Er war einer der ersten Technologen gewesen, der von der deskriptiven Darstellung chemischer Verfahren zu einer eigentlichen Chemischen Technik und ihrer physikalischen Durchdringung übergegangen war. Er hinterließ ein dreibändiges Werk „Chemische Ingenieurtechnik“, das noch heute eine kostbare Fundgrube für den damaligen Stand des



Abb. 5
Alfred Pott
Vorsitzender der DECHEMA
von 1941–1944

Wissens ist. Später, 1949, wurde das mehrbändige Handbuch „Chemische Technologie“ von Winnacker und Weingärtner bzw. Winnacker und Küchler geschaffen und bis heute fortgeführt.

Von der Gleichschaltungsbetriebsamkeit des „Dritten Reiches“ wurde auch die DECHEMA erfaßt. Sie mußte im Jahre 1935 ihre Satzung ändern und wurde gewaltsam mit allen anderen wissenschaftlichen und technischen Vereinen in den „NS-Bund deutscher Technik“ eingegliedert. Die Satzung verlor ihren demokratischen Charakter. Der Vorsitzende sollte von nun an nach vier Jahren und unter Anhörung eines neugebildeten Großen Rates seinen Nachfolger selbst bestimmen. Dieser Große Rat bestand zur Hälfte aus Ingenieuren, die der Vorsitzende der DECHEMA bestimmte. Die andere Hälfte wurde vom Vorsitzenden des Vereins Deutscher Chemiker aus dessen Reihen ernannt. Dieses sogenannte Führerprinzip breitete sich damals im gesamten deutschen Vereinsleben aus. Die DECHEMA wurde davon wenig betroffen. Das alte Traditionsbewußtsein ihrer Mitglieder in Industrie und Wissenschaft, vor allen Dingen aber auch das Gewicht der wissenschaftlichen Vereine überdeckte die letzten Endes auch nur kurze Zeit dauernde Einflußnahme der Parteipolitik.

1930 hatte die DECHEMA in Seelze bei Hannover ein bescheidenes Büro einrichten können. 1934 war sie nach Berlin übersiedelt. 1939 folgte man der Einladung der Stadt Frankfurt und bezog das Gebäude der ehemaligen Varrentrapp-Schule, in dem die DECHEMA nach beträchtlichem Aus- und Umbau noch heute tätig ist.

Im Jahre 1937 fand in Frankfurt noch einmal eine große und prunkvolle AICHEMA gleichzeitig mit der 50. Jahresversammlung des Vereins Deutscher Chemiker statt. Dies war die letzte große Veranstaltung vor Kriegsende. Eine für das Jahr 1940 vorbereitete AICHEMA fiel aus. Stattdessen veranstaltete man im Jahre 1940 noch einmal eine verkleinerte Ausstellung in der Jahrhunderthalle in Breslau, was für die meisten Teilnehmer der letzte Besuch in Schlesien war. Gelegentlich der Jahrestagung 1938 tagte die DECHEMA zum ersten Mal mit der Fachgruppe Apparatebau der Wirtschaftsgruppe Maschinenbau. Damit begann eine nahezu selbstverständliche Symbiose zwischen diesen beiden Interessengruppen, die von da ab insbesondere das Leben der AICHEMA bestimmt.

In jener Zeit, mehr und mehr von der heraufziehenden Kriegsgefahr und den Ereignissen der Weltkriegskatastrophe überschattet, war die Investitionstätigkeit im Bereich der Chemie außeror-



Abb. 6
Joseph Free
Vorsitzender der DECHEMA
von 1947–1950

dentlich stark. Hydrieranlagen und Kautschukfabriken wurden nach neuen Verfahren gebaut. Ein wesentlicher Teil dieser Investitionen vollzog sich in Mitteldeutschland, im Gebiet der heutigen DDR, und in Schlesien, dessen Industriegebiet heute zu Polen gehört. Apparatebau und Apparatechnik erfuhren in dieser Zeit eine außerordentliche Belebung. Große Fortschritte machte die Chemische Verfahrenstechnik und die Physikalische Chemie. Interessante technische Wege wurden begangen. Aber alles stand unter dem Druck der Kriegsvorbereitung und der Autarkie und konnte erst später in einer weltoffenen Gemeinsamkeit der Chemischen Technik wirklich genutzt werden.

Paul Duden gab den Dechema-Vorsitz am 1. Januar 1941 an Alfred Pott (Abb. 5) ab, der eine führende Stelle im Bergbau innehatte. Im Herbst 1944 wurde die Geschäftsstelle der DECHEMA bei einem Fliegerangriff auf Frankfurt durch Bomben zerstört.

Der Wiederbeginn Gelegentlich ihrer Jahrestagung im Sommer 1951 gedachte die DECHEMA ihres 25jährigen Bestehens. Die ersten Jahre des Wiederaufbaus waren vergangen. Herbert Bretschneider hatte mit unermüdlicher Zähigkeit unmittelbar nach Ende des Krieges die Arbeit wieder aufzunehmen versucht. Sobald es die Situation gestattete, nahm man mit den Mitgliedern, die auf vier Besatzungszonen verteilt waren und vielfach gar nicht erreicht werden konnten, wieder Verbindung auf. Zug um Zug erteilten die Besatzungsbehörden Arbeitsgenehmigungen.

Schon im Jahre 1946 z. B. erteilte der Kontrollrat in Berlin dem Deutschen Normenausschuß die Genehmigung zur Wiederaufnahme seiner Tätigkeit. In diesem Zusammenhang konnte auch die DECHEMA die Arbeit in den Fachnormenausschüssen wieder beginnen. Im geteilten Deutschland war später ein einheitliches Vorgehen nicht mehr möglich. Im Bereich des Fachnormenausschusses Laboratoriumsgeräte blieb die Zuständigkeit für die Bundesrepublik Deutschland bis heute bei der DECHEMA. Unter Schwierigkeiten wurden die Arbeiten von Hermann Thiene fortgesetzt. Karl Kutzner, ein ehemaliger Mitarbeiter von Max Buchner bei Riedel-de Haën, nahm Arbeiten im Bereiche der Normung von Großapparaten in die Hand, die nach seinem Übertritt in den Ruhestand von der Geschäftsstelle des Fachnormenausschusses „Chemischer Apparatebau“ beim DNA in Berlin übernommen wurden.

Im Jahr 1947 wurde durch Gerichtsbeschuß die Geschäftsfähigkeit der DECHEMA wiederhergestellt. Als Vorstand wurde Dipl.-Ing.

Joseph Free (Abb. 6) eingetragen, ein Unternehmer aus Oberhessen, der 1946 gelegentlich der ersten Mitgliederversammlung zum 1. Vorsitzenden gewählt worden war. Er hat diesen Vorsitz bis Ende 1950 innegehabt. Von 1951–1954 lag der Vorsitz in den Händen von Hans Broche (Abb. 7), der bekannt geworden ist durch seine Arbeiten zur hydrierenden Extraktion der Kohle (Pott-Broche-Extrakt). Sein Nachfolger im Vorsitz wurde 1955 Karl Winnacker (Abb. 8).

Mit Unterstützung der Stadt Frankfurt unter ihrem rührigen Oberbürgermeister Walter Kolb und der Handelskammer Frankfurt begann der Wiederaufbau des weitgehend zerstörten Gebäudes (Abb. 9), das von der DECHEMA käuflich erworben wurde. Aus Anlaß des 80. Geburtstages von Paul Duden, dem langjährigen Vorsitzenden, richtet man das Paul-Duden-Stipendium zur Förderung des Studiums auf dem Gebiet des chemischen Apparatewesens und der Technischen Chemie ein. Einer der ersten Stipendiaten war ein Enkel von Max Buchner.

Die ACHEMA IX Im Jahre 1949 fand in einigen Hallen des Messegeländes in Frankfurt eine Informationsschau mit Ausstellung von chemischen Apparaten statt. Es war der erste Versuch festzustellen, ob es sinnvoll sei, das traditionelle Ausstellungswesen wieder aufzunehmen. Der Erfolg war überraschend groß. Mehr als 3000 Menschen nahmen daran teil. Auch der Dechema-Erfahrungsaustausch wird unmittelbar nach der Neugründung der Gesellschaft wieder aufgenommen.

Nach dem ersten Erfolg faßt man den Mut, im Jahre 1950 wiederum eine ACHEMA zu veranstalten. Das finanzielle Risiko ist groß, da die ausstellenden Firmen über nur geringe Geldmittel verfügen und die Mitgliederzahl gleichfalls noch gering ist. Trotzdem wird die Veranstaltung ein großer Erfolg. Für die ACHEMA IX stehen 10 700 m² Ausstellungsfläche zur Verfügung. Man zählt 438 Aussteller und 5200 namentlich angemeldete Tagungsteilnehmer bei insgesamt über 33 000 Besuchern. Die Ausstellung ist, wie es immer üblich war, von zahlreichen Vorträgen begleitet. Auch der Studienzyklus, der den Studenten Führungen durch die ACHEMA ermöglicht, findet wieder statt. Über 2000 Studenten aus dem In- und Ausland nehmen im Jahre 1950 daran teil.

Der Dechema-Vorstand beschließt im Jahre 1951 die Stiftung der Dechema-Medaille, die von nun an für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet des chemischen Apparatewesens verliehen werden soll. Sie wird gelegentlich der Feier zum 25jährigen Bestehen der DECHEMA im Jahre 1951 zum ersten Mal verliehen an Emil Kirschbaum, Karlsruhe, Professor für Verfahrenstechnik, Dr. phil. Bruno Lange, Berlin, einen verdienten Förderer der Laboratoriumstechnik, an Matthias Pier, Heidelberg, den Begründer der Methanolsynthese und der Kohlehydrierung und an Erich Rabald, Mannheim, den Initiator und Autor der Dechema-Werkstoff-Tabelle. Diese Dechema-Medaillen werden seitdem anlässlich jeder Achema-Tagung an je einen verdienten Chemiker und Ingenieur vergeben.

Das Vereinsleben Mit dem Jubiläumsjahr 1951 hat die DECHEMA grundsätzlich ihren Bestand wieder gesichert. Das Dechema-Haus ist, wenn auch in einfacher Ausstattung, so hergestellt, daß darin gearbeitet werden kann. Die Vereinstätigkeit ist wieder aufgenommen. Eine neue ACHEMA wird für 1952 vorbereitet. Von jetzt ab vollzieht sich die Arbeit entsprechend den großen Aufgaben, welche die Entwicklung der chemischen Industrie in diesen Jahren stellt. Es besteht ein greifbares Bedürfnis, aus der Zeit der Lethargie herauszukommen und Gedanken darüber auszutauschen, wie

die auf jahrzehntelange Autarkie eingestellte Chemische Technik neu gestaltet werden könnte. Ein sehr erheblicher Teil der im „Dritten Reich“ vorgenommenen Investitionen lag im abgetrennten Mitteldeutschland und in Schlesien. Das, was in der Bundesrepublik Deutschland verblieb, war veraltet und auf den engen deutschen Raum ausgerichtet, da die Verbindung mit dem Ausland seit vielen Jahren verlorengegangen war. Die Werke und Betriebe der I. G. Farbenindustrie, die einen großen Teil des Gesamtpotentials der verbliebenen chemischen Industrie darstellten, waren von den Siegermächten beschlagnahmt und konnten erst im Jahre 1953 ihre Handlungsfähigkeit wiedergewinnen. Umsomehr empfanden die Menschen in dieser Zeit das Bedürfnis, sich zu informieren und auf eine gänzlich neue Situation durch gegenseitigen Erfahrungsaustausch vorzubereiten.

Die Europäischen Föderationen Im europäischen Ausland waren die Verhältnisse nicht sehr viel anders. Auch dort stand man der Tatsache gegenüber, daß die Positionen in der Welt neu verteilt waren und daß das gesamte industrielle Leben und auch die Handelswege in der Welt neu gestaltet werden mußten. Überraschend schnell konnte die DECHEMA ihre schon vor dem zweiten Weltkrieg angeknüpften Beziehungen zu den englischen und französischen Schwestergesellschaften wieder aufnehmen. In Frankfurt gelegentlich der ACHEMA X 1952 wurden diese Gedanken für eine Zusammenarbeit in dieser neuen Form weiterverfolgt. Im Jahre 1953 kam es dann in Paris gelegentlich des Salon de la Chimie zur Gründung der Europäischen Föderation für Chemie-Ingenieurwesen, in der sich die einschlägigen wissenschaftlichen Vereine aus den westeuropäischen Ländern zusammenschlossen, um ihre Ziele im klein gewordenen Europa gemeinsam zu verfolgen. In ähnlicher Weise entstand 1955 die Europäische Föderation Korrosion. Zug um Zug wurde ein Reglement geschaffen, wie sich die internationale Zusammenarbeit, für die es damals kein Vorbild gab, vollziehen sollte. Es wurden drei Geschäftsstellen gegründet und zwar in Paris bei der Société de Chimie Industrielle, in London bei der Institution of Chemical Engineers und in Frankfurt bei der DECHEMA. Von jetzt ab wurden die großen Tagungen der angeschlossenen Gesellschaften, soweit sie das Chemie-Ingenieurwesens betrafen, auch wenn sie im Grunde genommen nationalen Charakter behielten, im Rahmen der neugegründeten Föderation durchgeführt. Heute gehören 50 Mitgliedsvereine der Europäischen Föderation für Chemie-Ingenieurwesen an. Weitere 13 Vereine sind korrespondierende Gesellschaften.

Diese rein äußere Organisationsform führte, da sie in den großen und kleinen Chemieländern praktiziert wurde, nach und nach zu einem gemeinsamen Bewußtsein. Es war zum ersten Mal in Europa, daß ohne politische Hilfestellung und lange vor der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft eine solche langdauernde Zusammenarbeit zustande kam. Eine vorsichtige Handhabung, die auf die gegenseitigen Interessen Rücksicht nahm, bettete die nationalen Veranstaltungen der einzelnen Länder in einen großen europäischen Rahmen ein, der allen dazugehörigen Ländern in gleicher Weise geholfen hat. Es entstand auf friedlichem Wege ein gewichtiger Gegenpol gegen das übermächtige Amerika, das die Europäer damals wie ein Wunderland faszinieren mußte.

Diese Gründung der Europäischen Föderation für Chemie-Ingenieurwesen und die glückliche Handhabung des am Anfang so schwierigen Experiments verlieh den Chemieländern Europas ein vermehrtes Gewicht. Amerikanische, japanische und bald auch osteuropäische und russische Fachkollegen kamen gerne zu diesen Tagungen, für die es in ihren Ländern eine gleichartige Tradition noch nicht gab.



Abb. 7
Hans Broche
Vorsitzender der DECHEMA
von 1951–1954

Die Entwicklung der Veranstaltungen Es bewährte sich der Stil, den Max Buchner von Anfang an den Dechema-Veranstaltungen verliehen hatte. Die feierliche Eröffnung in der Kongreßhalle, bei der im Jahre 1952 der Franzose Jean Edmond Gérard und der Engländer James Davidson Pratt zu Ehrenmitgliedern der DECHEMA ernannt wurden, die gesellschaftlichen Veranstaltungen und ein Bankett mit Damen, die Theaterabende, im Jahre 1952 ein erster Opernabend auf Einladung der damals neugegründeten Farbwerke Hoechst AG, all das zog an in der damaligen Zeit, in der die Menschen noch so hungrig waren nach Freude und Geselligkeit. Die ACHEMA endete jeweils mit einer feierlichen Schlußsitzung, die den Ausstellern gewidmet war. Sie erhielten aus diesem Anlaß die Achema-Denk Münze verschiedener Stufe, entsprechend der Anzahl der Achema-Tagungen, an denen sie teilgenommen hatten. Anläßlich der ACHEMA 1970 konnte die Achema-Denk Münze in Titan an 6 Firmen verliehen werden, die an allen 16 Achema-Tagungen beteiligt gewesen waren. Gelegentlich dieser Schlußsitzung wurde jeweils ein politischer oder wirtschaftspolitischer Vortrag gehalten, der auch in der Banken- und Geschäftswelt Interesse fand.

Mehr und mehr entwickelte sich die ACHEMA zu einem großen, allgemeinen Kongreß, an dem Chemiker und Ingenieure, die der Technik nahestanden, teilnehmen. Die neuerstandene Gesellschaft Deutscher Chemiker, die aus dem Zusammenschluß der Deutschen Chemischen Gesellschaft und des Vereins Deutscher Chemiker hervorgegangen war, hielt von jetzt ab innerhalb der Achema-Woche jeweils eine Festsitzung mit Preisverleihungen und Festvorträgen ab. Die Verfahrenstechnische Gesellschaft im Verein Deutscher Ingenieure, mit der die DECHEMA eine enge und freundschaftliche Zusammenarbeit gefunden hat, veranstaltet gleichfalls einen solchen festlichen Sitzungstag. Als später die friedliche Nutzung der Kernenergie aktuell wurde, gab es im Rahmen der ACHEMA auch den Tag des Deutschen Atomforums. Im Jahre 1958 beging die Deutsche Gesellschaft für Arbeitsschutz unter Vorsitz von Friedrich Jähne im Rahmen der 12. ACHEMA ihr 50jähriges Jubiläum. Von Mal zu Mal fanden sich aktuelle und neue Themen, die den Gesichtskreis erweiterten.

Auch der Inhalt der Ausstellung rundete sich weiter ab. Neben der Ausstellungsgruppe „Betriebstechnik“, in der im wesentlichen die Hersteller der Großapparate vertreten sind, und der traditionellen „Labortechnik“ entwickelten sich vor allem die Ausstellungsgruppen „Meß-, Regel- und Automationstechnik“ sowie „Werkstofftechnik“. Später schloß sich auch eine Gruppe technischer Verlage



Abb. 8
Karl Winnacker
Vorsitzender der DECHEMA
von 1955–1970, 1974

zu einer Ausstellungsgruppe „Literatur“ zusammen, die in jüngster Zeit noch um „Lehr- und Lernmittel“ erweitert worden ist. Mit diesem Ausstellungsprogramm der ACHEMA findet jeder in der Chemischen Wissenschaft und Technik tätige Fachmann alle ihn interessierenden technischen Neuerungen. Das Gespräch zwischen dem Apparatebetreiber und dem Apparatekonstrukteur, das anhand des ausgestellten Objektes geführt wird, steht im Mittelpunkt der ACHEMA.

Finanziell mußte der Kongreß, der seit 1952 zusätzlich den Namen „Europäisches Treffen für Chemische Technik“ führt, in steigendem Maße von den Ausstellern getragen werden, die an der ACHEMA auch ein wissenschaftliches und wirtschaftliches Interesse haben mußten. Um die freundschaftliche Zusammenarbeit mit allen an der ACHEMA beteiligten Gruppen zu sichern, gründete die DECHEMA im Jahre 1955 den „Achema-Ausschuß“, in dem die Vorbereitung und Gestaltung der Ausstellung einschließlich der Kosten vereinbart wurden. Vorsitzender dieses Achema-Ausschusses war bis zum Jahre 1965 Heinrich Canzler. Er erhielt 1958 die Dechema-Medaille und wurde 1964, als er den Vorsitz des Achema-Ausschusses an Fritz L. Reuther abgab, zum Ehrenmitglied der DECHEMA ernannt. Im gleichen Jahr ernannte der Dechema-Vorstand auch Erich Schott, den langjährigen Chef der Firma Schott & Gen., einen Freund und tatkräftigen Förderer der DECHEMA, zum Ehrenmitglied.

Mit den Ausstellern und ihren Repräsentanten verbindet die DECHEMA ein besonders gutes Verhältnis. Im Zuge des Aufschwungs der deutschen chemischen Industrie mußte unendlich viel nachgeholt werden an Entwicklungsarbeit, aber auch an Investitionen, die für die Apparatefirmen interessant waren. So waren chemische Industrie und Apparatebau mehr denn je aufeinander angewiesen. DECHEMA und ACHEMA wurden willkommener Treffpunkt und boten Gelegenheit, Erfahrungen zu sammeln und gemeinsam zu erarbeiten. Als der Verkauf von Chemieanlagen und der Handel mit Know-how und Lizenzen in der Welt an Bedeutung gewannen, wurden Ingenieurfirmen des In- und Auslandes wichtige Geschäftspartner sowohl für die Apparatehersteller als auch für die internationale chemische Industrie.

Die Miete der Aussteller und die Beiträge der Chemiefirmen bildeten neben den regulären Mitgliedsbeiträgen die materielle Grundlage für die Aufwendungen, welche für die Vereinsarbeit notwendig waren. Von den Ausstellern, später auch von den Besuchern,

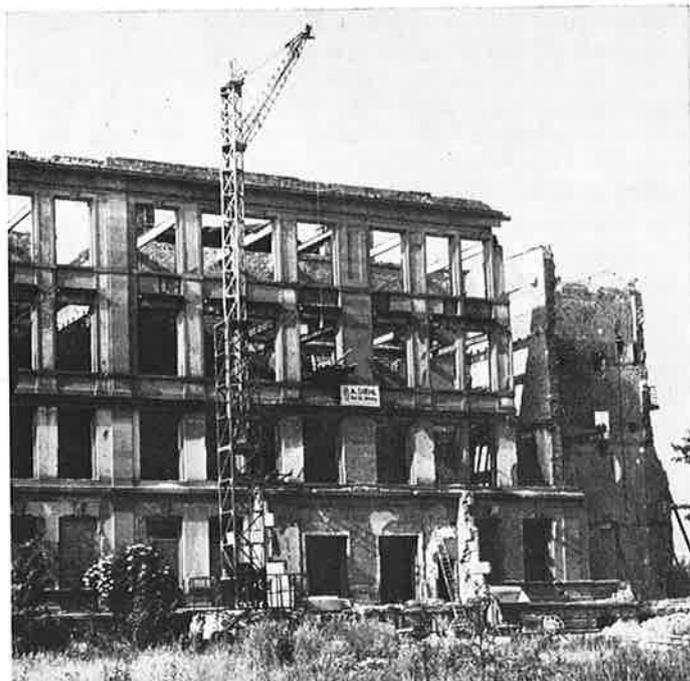


Abb. 9 Ruine des Dechema-Hauses Im Jahr 1950

wurde durch eine Sonderabgabe auch die Max-Buchner-Forschungsstiftung finanziert.

Um ein angemessenes Verhältnis für diese Zusammenarbeit zu finden, war es seit der Gründung der DECHEMA üblich, den Vorstand zu gleichen Teilen aus Chemikern und Ingenieuren zusammenzusetzen, dabei aber auch zu berücksichtigen, daß die Wissenschaft neben Apparateherstellern und Apparatebenutzern, d. h. die chemische Industrie, in angemessenem Verhältnis dabei beteiligt wurde.

Die finanzielle Seite, d. h. die richtige Abrechnung der umfangreichen Aufwendungen für die Ausstellung, die Aufbringung der Kosten für das Vereinsleben, nämlich für die Geschäftsstelle und ihre weitverbreitete Vortrags- und Informationstätigkeit, verursachte in den ersten Jahren der Nachkriegszeit große Sorgen und erforderte auch heute noch eine sorgfältige Führung der Vereinsgeschäfte. Schatzmeister der DECHEMA war in den ersten Nachkriegszeiten bis 1953 Hans Dohse von der Firma Th. Goldschmidt AG in Essen, von da ab bis 1970 Carl Bellwinkel von der Rütgerswerke AG, der dann sein Amt an Hans-Jürgen Baumann von der Degussa abgab.

DECHEMA – jetzt Dieser finanzielle Rahmen, der die DECHEMA von allen anderen wissenschaftlichen Gesellschaften unterscheidet, konnte und kann nur dann bestritten und gerechtfertigt werden, wenn es im Interesse der Vereinsmitglieder liegt. Das Ausstellungswesen kann nur dann seine Eigenart als Erfahrungsaustausch am Objekt behalten, wenn es unterstützt und begleitet wird von einer wissenschaftlichen Tätigkeit. Die grundsätzlichen Ideen, wie und in welcher Form das geschehen sollte, waren von Max Buchner schon in den Anfangszeiten entwickelt und zum Teil auch schon realisiert worden. Unter dem Druck der Zeit aber waren die schönen Anfängerfolge immer wieder unvollkommen geblieben. Die Geschäftsstelle hat immer einen großen Teil ihrer Bemühungen darauf verwenden müssen, die jeweiligen Schwierigkeiten der Gegenwart zu überwinden, die ACHEMA am Leben zu erhalten und vor allen Dingen jeweils die nächste Ausstellung mit all ihrem wirtschaftlichen Wagnis sicherzustellen und vorzubereiten.



Abb. 10 Dechema-Haus und Dechema-Institut im Jahr 1976

Die neuen Aufgaben Anfang der 50er Jahre, sobald der Achema-Gedanke sich unbestritten durchgesetzt hatte, war es notwendig, das Leben der DECHEMA so zu gestalten, daß die wissenschaftliche Zielsetzung nachhaltig ein Eigenleben gewann und daß der Gedankenaustausch der Mitglieder miteinander und die von ihnen gesuchte Förderung der Chemischen Technik eine nachhaltige Wirkung bekamen. Die von nun ab im Turnus von drei Jahren stattfindende AICHEMA sollte dann jeweilige Höhepunkte darstellen.

Schon immer waren die Jahrestagungen der DECHEMA von Vortragsprogrammen begleitet gewesen, die über mehrere Tage hinweg mehrere hundert Mitglieder und Interessenten miteinander vereinigten. Hier wurden vielfach Gruppen von Vorträgen zu aktuellen und speziellen Themen zusammengestellt.

Durch wissenschaftliche Kolloquien mit Diskussionen, welche während des Winters stattfinden, wird diese Möglichkeit des Gedankenaustauschs ergänzt. Jeweils in der Weihnachtszeit findet ein Festkolloquium statt. Im Anschluß an die Vorstandssitzung und die aus vereinsrechtlichen Gründen notwendige Mitgliederversammlung wird im festlichen Rahmen die Übergabe des jeweiligen Dechema-Preises vorgenommen, der vom Verwaltungsausschuß der Max-Buchner-Forschungstiftung beschlossen wird. Anschließend hält der Preisträger aus seinem Arbeitsgebiet den Festvortrag. Später trifft man sich mit Mitgliedern und Freunden und deren Damen zu einem geselligen Abend.

Der Geschäftsstelle, die bis zum Jahre 1963 von Herbert Bretschneider geleitet und dann von Dieter Behrens übernommen wurde, wuchs ständig neue Aufgaben zu. Sie mußte ihre Mitarbeiterzahl ständig vergrößern. Stellvertretend für viele andere sollen hier die alten Mitarbeiter genannt werden, die über viele Jahrzehnte lang dabei waren: Peter Wulff, Karl Kutzner, Hermann Thiene, Martin Rohn und Kurt Fischbeck. Viel ehrenamtliche Hilfe und Unterstützung wuchs ihr aus den Dechema-Fachausschüssen zu.

Informations- und Dokumentationswesen Schon bei den Verhandlungen, die innerhalb des Vereins Deutscher Chemiker über die Gründung der DECHEMA geführt wurden, war der Plan einer Fachzeitschrift erörtert worden. Aufgrund eines Vertrages zwischen der DECHEMA und dem Verein Deutscher Chemiker erschien ab 1. 1. 1928 im Verlag Chemie die Zeitschrift „Chemische Fabrik“ (Chemfa). Die Redaktion übernahm Max Buchner zusammen mit Friedrich Heinrich aus Dortmund; ihnen folgte Arthur Binz zusammen mit Wilhelm Foerst. Bis zur Gründung dieser Zeitschrift waren die Veröffentlichungen aus dem Bereich des chemischen Apparatewesens in der Zeitschrift „Angewandte Chemie“ erschienen. Als Nachfolgezeitschrift entstand nach dem 2. Weltkrieg die Zeitschrift „Chemie-Ingenieur-Technik“, bei deren Gründung es möglich war, die am Chemie-Ingenieurwesen interessierten großen Vereine, nämlich Gesellschaft Deutscher Chemiker, Verein Deutscher Ingenieure und DECHEMA, gemeinsam zu beteiligen. Die Herausgabe übernahm wiederum der Verlag Chemie. Aus dem Interessengebiet der DECHEMA erwachsen noch zwei weitere Zeitschriften, die ebenfalls vom Verlag Chemie herausgegeben werden: Die Zeitschrift „Werkstoffe und Korrosion“ seit 1950 und die „Zeitschrift für Werkstofftechnik“ seit 1970. Auch hier wurde die Zusammenarbeit mit anderen einschlägigen Fachvereinigungen gesucht.

Die Zeitschriften konnten jedoch noch nicht alle Publikationswünsche erfüllen, insbesondere dann, wenn längere Abhandlungen gedruckt oder die Vorträge eines Symposiums geschlossen veröffentlicht werden sollten. Deshalb wurde die Reihe der Dechema-Monographien begründet, deren 1. Band 1930 erschien. Bis Mitte 1975 sind in 78 Bänden der Dechema-Monographien 1548 Beiträge veröffentlicht worden.

Nach 1950 ergab sich aus Kreisen der Mitglieder der Bedarf, in kurzer und möglichst systematischer Form über die Veröffentlichungen informiert zu werden, die international auf dem Gebiet der Chemischen Technik erschienen. So entstand unter hauptsächlichlicher Mitwirkung von Kurt Fischbeck der Dechema-Literatur-



Abb. 11
Hellmut Ley
Vorsitzender der DECHEMA
von 1970–1973

Schnelldienst als Hilfsmittel der Dokumentation und Information. Mit der stetig steigenden Zahl der Veröffentlichungen, die zur Zeit mehr als 10000 im Jahr beträgt, mußte nach neuen Wegen gesucht werden, um die Informationswünsche der Mitglieder gezielt befriedigen zu können. So entstand nach längeren methodischen Vorarbeiten ein neues Informations- und Dokumentationssystem, das unter Zuhilfenahme einer Datenverarbeitungsanlage nunmehr sowohl die rückblickende Recherche als auch die laufende Bedienung von Interessenprofilen erlaubt.

Auch in dem Bereich „Werkstoffe und Korrosion“ wurde die Dokumentationsarbeit von der DECHEMA in Angriff genommen. Die Kurzreferate erscheinen zum großen Teil in der Zeitschrift „Werkstoffe und Korrosion“; vor allem aber wurde auf Anregung von E. Rabald die Dechema-Werkstoff-Tabelle entwickelt, die heute mit 4000 Seiten das auch international umfangreichste zusammenfassende Werk über das Korrosionsverhalten der Werkstoffe in den verschiedensten angreifenden Medien ist.

Neben der Dokumentation von Literatur und Patenten spielt für den Apparate- und Anlagenbauer die Versorgung mit Stoffdaten eine wichtige Rolle. Nachdem die Lösung lange Zeit bei der reinen Sammlung und Tabellierung von Veröffentlichungen über gemessene Stoffdaten gesucht wurde, konnte die DECHEMA in Zusammenarbeit mit einigen ihrer industriellen Mitglieder 1974 einen Stoffdaten-Dienst entwickeln, der nicht nur publizierte Daten bereitstellt, sondern auf der Basis eines „Stoffdaten-Compilers“ die Berechnung von Stoffdaten für beliebige Arbeitspunkte aus vorhandenen Reinstoff- bzw. Gemischdaten vornimmt.

Fachausschüsse Im Kreise der Fachgruppe Verfahrenstechnik im Verein Deutscher Ingenieure hatte Arnold Eucken, der bei der Gründung im Jahre 1934 deren Vorsitzender war, angeregt, Ausschüsse in der Weise zu bilden, daß kleine Gruppen von 8–10 Fachkollegen, die auf einem speziellen deutlich begrenzten Arbeitsgebiet tätig sind, zusammentreten und in regelmäßigen Zusammenkünften ihre Gedanken austauschen und neue Arbeitsthemen erarbeiten.

Der Dechema-Vorstand beauftragte in den Jahren 1954/55 den späteren stellvertretenden Vorsitzenden Franz Patat, die Organisation solcher Arbeitsausschüsse aufzunehmen. Es entstand mit der Zeit eine breitgefächerte wissenschaftliche Organisation, in der sich jeweils kleine Gruppen von Wissenschaftlern aus Forschung und Industrie zusammenschlossen. Gerade durch die Bildung solcher, aus Spezialisten gebildeten kleinen Kreise erreichte man, daß

sehr offene und fruchtbare Aussprachen zustande kamen und daß wenig Zeit mit allgemeinen Erörterungen verloren wurde.

Diese Fachausschüsse sind satzungsgemäße Gremien des Vereins. Ihre Bildung wird vom Vorstand beschlossen. Die Mitglieder werden vom Vorsitzenden berufen. Bevor ein solcher Fachausschuß jeweils entstand, wurde in vorbereitenden Sitzungen der Interessenten mit der Geschäftsstelle zusammen geprüft, ob für den Gegenstand eine langfristige und ausreichende Begründung gefunden werden konnte.

Schließlich wurde die Gründung eines solchen Systems von Fachausschüssen vom Vorstand im Dezember 1955 beschlossen. Nach sorgfältiger Vorbereitung gründete man nacheinander: 1. Fachausschuß „Chemische Reaktionstechnik“ (seit 1956), 2. Fachausschuß „Korrosion und Korrosionsschutz“ (seit 1956), 3. Fachausschuß „Werkstoffe und Konstruktion im Chemie-Apparatebau“ (seit 1962), 4. Fachausschuß „Beseitigung industrieller Abgase und Abwässer“ (seit 1966), 5. Fachausschuß „Deutscher Arbeitskreis Anwendung elektronischer Rechengerte in der Chemischen Technik“ (seit 1965). Besondere Beachtung findet ein neuer Arbeitsausschuß „Technische Biochemie“, der organisatorisch in den Fachausschuß „Chemische Reaktionstechnik“ eingegliedert ist. Die Hochschul-lehrer für Technische Chemie/Chemische Technologie in der DECHEMA schlossen sich in einem Dechema-Unterrichtsausschuß für Technische Chemie zusammen, der später um eine Arbeitsgruppe „Fachhochschulen“ und um einen Arbeitsausschuß „Lehrmittel für den Chemie-Unterricht“ erweitert wurde.

Dieses System von Fachausschüssen und Arbeitskreisen wurde zu einem entscheidenden Faktor in der wissenschaftlichen Arbeit der DECHEMA. Es entstand jetzt Zug um Zug ein großer Kreis von spezialisierten, gut informierten und interessierten Fachkollegen. Sie sind persönlich miteinander bekannt und bilden sich auf speziellen Fachgebieten gemeinsam Urteile, welche nun für alles, was die DECHEMA auf diesen Interessengebieten tut, maßgebend werden können und sollen. Die Ausschüsse geben Anregung für Unterrichtsfragen und Studienfragen, beurteilen Forschungsanträge, die gestellt werden, und regen Forschungsthemen an, die von der Max-Buchner-Forschungsstiftung gefördert oder in Forschungsstellen zur Bearbeitung kommen sollen, die mit der DECHEMA eng verbunden sind. Die Fachausschüsse sind heute auch die Basis für die Beratung, welche die DECHEMA den staatlichen Forschungsorganisationen gibt.

Das Dechema-Institut Kurz vor dem 2. Weltkrieg entstand innerhalb der DECHEMA eine „Forschungs- und Beratungsstelle für Betriebskontrolle“ unter Leitung des im Jahre 1945 verstorbenen Peter Wulff. Schon Max Buchner hatte solche Pläne einer Institutsgründung erörtert aus dem Grundgedanken heraus, daß ein Verein wie die DECHEMA nur dann Mittelpunkt des wissenschaftlichen Lebens werden könne, wenn er nicht nur Vorträge und Erfahrungen vermittelte, sondern letzten Endes auch von sich aus Fragen, die draußen nicht bearbeitet wurden, mit eigener experimenteller Erfahrung beantworten könnte. Außerdem sollte ein solches Institut Unterrichtszwecken im Bereiche der Chemischen Technik dienen, und zwar sowohl für Studierende als auch für Fachkollegen aus der Praxis, die eine Weiterbildung suchen.

Im neu entstandenen Dechema-Haus begann diese Arbeit zunächst damit, daß zahlreiche Mitgliedsfirmen Apparate und Versuchsanordnungen zur Verfügung stellten, die zu Vorführungs- und auch zu Unterrichtszwecken verwendet werden konnten. Unter Leitung von Kurt Fischbeck begannen 1954 Seminare für Studenten, in denen man an solchen Versuchsständen auch Messungen, ähnlich wie in einem Praktikum, durchführen konnte.

In dem Maße, wie sich die finanzielle Situation der DECHEMA besserte, konnte man darüber hinaus daran denken, ein eigenes Forschungsinstitut zu errichten. In zwei Bauabschnitten – beginnend 1960 – wurde im Anschluß an das Dechema-Haus in Frankfurt das heutige Dechema-Institut errichtet, das im Jahre 1966 gelegentlich der Jahrestagung in Gegenwart des hessischen Ministerpräsidenten Georg August Zinn eingeweiht werden konnte (Abb. 10). Das Land Hessen und die Stadt Frankfurt hatten dazu Darlehen, die Stiftung Volkswagenwerk einen beträchtlichen Zuschuß gegeben. Weitere Mittel konnten von der DECHEMA selbst zur Verfügung gestellt werden. Der neue Bau umfaßt einen schönen Hörsaal, der auch kurzfristig für die gesellschaftlichen Veranstaltungen des Vereins eingerichtet werden kann, ferner Forschungslaboratorien, das Technikum, eine Werkstatt und eine Bibliothek.

Zur Betreuung des Instituts wird vom Vorstand jeweils ein Kuratorium berufen, das den Etat des Institutes berät, sich über die wissenschaftlichen Themen informiert und die Forschungsvorhaben begutachtet. Das Institut dient Lehr- und Forschungszwecken. Die Hauptarbeitsgebiete wurden von Beginn an so ausgesucht, daß keine Überschneidungen mit anderen Forschungsinstitutionen, insbesondere bei befreundeten Vereinen und bei den Mitgliedsfirmen der DECHEMA, entstanden. Im Mittelpunkt stehen die Themen Werkstoffe und Korrosion, Technische Chemie und Elektrochemie, Physikalische Messen und seit kurzer Zeit auch Technische Biochemie.

Die Leiter verschiedener Arbeitsgruppen gehören dem Lehrkörper benachbarter Universitäten an, so daß auch Diplom- und Doktorarbeiten ausgeführt werden können. Das Institut steht in engem Gedankenaustausch mit den Fachausschüssen.

Ausbildung und Weiterbildung Auch dieser Aufgabe hat sich die DECHEMA mit Beginn der sechziger Jahre verstärkt angenommen. Zu diesem Zweck finden seit 1962 Seminare zur Ausbildung von Studenten statt, die vom Dechema-Institut veranstaltet werden. Ebenso ist das Dechema-Institut an der Weiterbildung von Dozenten aus Entwicklungsländern beteiligt, die während eines Internationalen Seminars auch für drei Wochen zu Gast bei der DECHEMA sind. In diesen Veranstaltungen werden den Studenten wie den Dozenten die Grundlagen zu den Fachgebieten Technische Chemie, Messen und Regeln sowie Korrosion und Korrosionsschutz vermittelt.

Im Rahmen einer Fortbildung für bereits im Beruf stehende Naturwissenschaftler und Ingenieure begann das Dechema-Institut seit 1963 mit der Veranstaltung von einwöchigen Kursen, die seit 1969 auch in verstärktem Maße mit Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland durchgeführt werden. Die Thematik dieser Fortbildungskurse ist auf die Fachgebiete Technische Chemie, Verfahrenstechnik, Messen und Regeln, Werkstoffe, Konstruktion, Korrosion, Oberflächenschutz sowie in Zukunft auch verstärkt auf das Fachgebiet Biotechnologie bezogen.

An den Seminaren und Kursen haben bis Ende 1975 6000 Personen teilgenommen.

Ausblick Damit ist in der DECHEMA die Voraussetzung dafür geschaffen, daß sie innerhalb des weiten Kreises ihrer Mitglieder und Mitgliedsfirmen einen geistigen Mittelpunkt darstellen kann, der durch Informationen, Gedankenaustausch und Forschungsarbeit Beiträge zur Weiterentwicklung der Chemischen Technik liefert, zugleich aber auch aktuelle Fragen beantworten kann, welche aus Mitgliederkreisen an sie gestellt werden.



Abb. 12
Heinz-Gerhard Franck
Vorsitzender der DECHEMA
seit 1974

Diese umfassende Organisation versetzt die DECHEMA in die Lage, sich zugleich als wertvoller Berater für öffentliche Forschungsförderung zu betätigen. Die AIF – Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen, die Deutsche Forschungsgemeinschaft und vor allen Dingen das Bundesministerium für Forschung und Technologie bedienen sich dieser Organisation zur Aufstellung von Forschungsprogrammen oder zur Begutachtung von Forschungsvorhaben.

Die Dechema-Arbeit und die Achema-Veranstaltungen sind nun zu einer Einheit zusammengewachsen. Der größer und größer gewordenen ACHEMA stehen nunmehr auch bei ihrer Durchführung eine größere Zahl von Mitarbeitern und verbesserte Einrichtungen zur Verfügung.

Unter dem Eindruck der Vielgestaltigkeit gewann der Achema-Gedanke von Mal zu Mal an Publizität. Trotz ständiger Vergrößerung der Ausstellungsfläche können die Wünsche der zunehmenden Zahl der Aussteller aus dem In- und Ausland in letzter Zeit nie mehr vollständig befriedigt werden. Aber auch das hat sein Gutes. Es zwingt zur strengen Auswahl des Gebotenen und bietet Garantie dafür, daß die Tagung eine Repräsentation wertvollen Fortschritts bleibt. Der Achema-Ausschuß leistet einen wertvollen Beitrag dazu, daß diese Zuteilung des Ausstellungsraumes nicht bürokratisch und zum Mißfallen der Aussteller geregelt wird.

Anläßlich der 16. ACHEMA im Jahre 1970 gedachten die Teilnehmer der 50jährigen Entwicklung der ACHEMA. Karl Winnacker gab gelegentlich der feierlichen Schlußsitzung den Vorsitz an Hellmut Ley (Abb. 11) ab, den Vorsitzenden des Vorstandes der Metallgesellschaft AG in Frankfurt. Im Dezember 1973, dem Jahr der 17. ACHEMA, erlag Hellmut Ley einem Herzanfall. Seine Freunde gedachten seiner im Hörsaal des Dechema-Institutes in einer würdigen Gedenkfeier. Der Dechema-Vorstand wählte 1974 Heinz-Gerhard Franck (Abb. 12), den Vorsitzenden des Vorstandes der Rütgerswerke AG, zu seinem Nachfolger.

Wenn die DECHEMA am Ende des Jahres 1976 ihr 50jähriges Jubiläum begeht, wird die 18. ACHEMA hinter ihr liegen. Es ist unser aller Wunsch, daß sie zu einem Zeitpunkt, in dem die Chemische Industrie in aller Welt sich in einer gewissen Wirtschaftsdepression befindet und die geringe Neigung zu Investitionen auch die Apparatindustrie beeinträchtigt, neue Anregungen und Impulse gibt.



DENKSCHRIFT

über die Ziele und Aufgaben
der Fachgruppe für
chemisches Apparatewesen
**Abteilung für chemische
Großapparate**



Von Dr. Max Buchner, Hannover



Vorwort.

Ich möchte diese Arbeit der Öffentlichkeit nicht übergeben, ohne der wertvollen Mithilfe zu gedenken, die mir Herr Regierungsbaumeister Schäfer und Herr Professor Dr. Hans Goldschmidt in Berlin haben zuteil werden lassen.

Der Verfasser.

Auf der Kasseler Hauptversammlung des Vereins Deutscher Chemiker Ende 1918 wurde von einer Anzahl, den verschiedensten Fachgebieten angehörenden Mitgliedern unseres Vereins der Beschluß gefaßt, eine Fachgruppe für chemisches Apparatewesen ins Leben zu rufen und diese in zwei Ausschüsse zu gliedern: in einen solchen für »wissenschaftliche und Laboratoriumsapparate« und einen solchen für »technische Großapparate«. Diese Gliederung wurde wegen der Verschiedenheit der Ziele der genannten Untergruppen gutgeheißen. Beide Untergruppen sollten je einen eigenen Vorsitzenden erhalten, der dann mit einem Ausschuß von Spezial-Fachleuten seine Ziele verfolgen sollte. Jede der beiden Untergruppen sollte möglichst selbständig vorgehen, wobei natürlich nicht unterlassen werden sollte, in Fällen, wo gemeinsames Handeln nötig war, zusammenzugehen.

Die Untergruppe für chemisches Großapparatewesen hielt auf der Würzburger Tagung mit der für chemisches Laboratoriumsapparatewesen eine gemeinsame Sitzung. Es wurde über die Organisation der Gruppen berichtet, ein Satzungsentwurf vorgelegt, der von der Mitgliederversammlung gebilligt wurde und von einigen Mitgliedern aus der Untergruppe für Laboratoriumsapparatewesen Vorträge gehalten; auch eine Aussprache über die künftige Arbeit der Untergruppen fand statt. Vor allem wurde betont, daß eine energische Werbearbeit unternommen und die in Betracht kommenden zahlreichen Fachkreise für die Ziele der Untergruppen gewonnen werden sollten. Im Nachstehenden soll nun diese **Aufgabe für den Ausschuß für technische Großapparate** dargestellt werden.

Zweifelsohne ist die chemische Industrie Deutschlands bis zum Ausbruch des Krieges wohl die tonangebendste der Welt gewesen; sie hat dann im Kriege in überzeugender Weise ihre außerordentliche Leistungsfähigkeit bewiesen, und ist gewillt, auch unter den jetzigen wirtschaftlich höchst ungünstigen Verhältnissen Deutschlands diese hohe Stellung und damit ihre Weltgeltung zu behaupten.

Zwei Ursachen waren es, denen die chemische Industrie Deutschlands ihre unvergleichliche Stellung zu verdanken hatte, einmal dem auf unseren Hochschulen wissenschaftlich glänzend ausgebildeten deutschen Chemiker, der wie kein zweiter unter den anderen Nationen mit großer schöpferischer Kraft und organisatorischer Gestaltungskraft von der Natur begabt ist, dann aber die Art und Weise, wie er seine auf Grund wissenschaftlicher Überlegungen erdachten und im Laboratorium ausgearbeiteten Verfahren technisch und industriell praktisch erfolgreich auszuwerten verstand. An diesen praktischen Erfolgen ist auch der deutsche Ingenieur in hervorragender Weise und die deutsche Maschinenindustrie in nicht geringem Maße beteiligt. Gerade die letztere wurde von der sich ungestüm entwickelnden deutschen chemischen Industrie zu reger Mitarbeit angeregt und dadurch auf eine hohe technische und wirtschaftliche Entwicklungsstufe gebracht.

Für die gewerbliche Ausbeutung einer chemischen Reaktion ist Voraussetzung, daß sie im Betriebe mit robusten technischen Hilfsmitteln durch einfache Arbeiter ebenso leicht und sicher wie im Laboratorium mit den dort gebräuchlichen, oft sehr feinen und empfindlichen, durch hervorragende, wissenschaftlich gebildete Fachleute bediente Apparate ausführbar ist. Mit großen Schwierigkeiten ist es in vielen Fällen verknüpft, diese sehr empfindlichen Hilfsmittel des Laboratoriums in einfache und sicher arbeitende Großapparaturen zu verwandeln, die fein abgestimmten Handarbeitsprozesse des Laboratoriumschemikers zu mechanisieren.

Wie oft scheiterte schon manches schöne und geistvoll erdachte, im Laboratorium sicher arbeitende Verfahren,

im Betriebe an der Apparaturenfrage aus dem Grunde, weil bei der Konzeption der Idee und ihrer Verfolgung im Laboratorium der Chemiker die technischen Gesichtspunkte viel zu wenig beachtet hatte, weil er entweder selbst keine Ingenieurkenntnisse besaß oder sich nicht zur rechten Zeit des Rates und der Mitarbeit tüchtiger Ingenieure versicherte.

Ausschlaggebend für den wirtschaftlichen Erfolg eines Verfahrens ist eine sicher und sparsam arbeitende Apparatur, die so wenig als möglich Bedienung erfordert. Handelt es sich um die Durchführung von Großverfahren, so ist neben der Wahl des Standortes, der Rohstoffversorgung, der Erfüllung der Bedingungen für Energieerzeugung und des Gebrauchwasserbezuges usw. die wichtigste wirtschaftliche Forderung gerade jetzt, »den Bedarf menschlicher Arbeitskräfte auf das Geringste herabzusetzen«. Diese Forderung mündet also in eine Maschinenfrage aus: »**Ersatz der menschlichen Arbeitskraft durch Maschinen**« und läuft darauf hinaus, daß jetzt noch mehr denn je der Chemiker mit dem Ingenieur sich zu fruchtbringender Arbeit verbündet.

Der Ausschuß für technische Großapparate betrachtet es als Gegenstand seiner Bestrebungen, diese technischen und industriellen Grundlagen seiner Aufgabe auszubauen, neue Wege zu beschreiten, wo die alten nicht mehr gangbar sind, kurz und gut überall wo es seine Ziele bedingen, systematisch helfend und fördernd einzugreifen. Er glaubt, seine Ziele auf folgende Weise erreichen zu können.

1. Die jährlichen Zusammenkünfte der Mitglieder der Fachgruppe während der Tagung der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Chemiker sollen den Fachleuten, sowohl dem Chemiker als auch dem Ingenieur, sofern keine Gründe der Geheimhaltung im Wege stehen, Gelegenheit geben, **ihre apparativen Erfahrungen auszutauschen**.

2. Dem technischen Chemiker und Ingenieur, namentlich wenn er Erfinder, Konstrukteur oder Erzeuger von Betriebsapparaturen und Einrichtungen ist, soll es ermög-

licht werden, über seine Beobachtungen, Schöpfungen und Neuheiten den daran interessierten Fachleuten **durch wissenschaftlich begründete Vorträge** Mitteilung zu machen, wie das in so anregender und vorbildlicher Weise Herr Prof. Bosch von der Badischen Anilin- und Sodafabrik auf der Versammlung der Bunsen-Gesellschaft in Berlin im April 1918 tat. Die an solche Vorträge anschließenden kritischen Aussprachen von Sachverständigen werden den Beteiligten ein objektives Urteil über den Wert der behandelten Fragen, manche Anregung zu Verbesserungen und manchen Beitrag zu erfolgreichen Erweiterungen ihrer technischen Erfahrungen geben.

3. Im Anschluß an diese Dinge können auch die mit dem Betrieb chemischer Fabriken zusammenhängenden wichtigen Verhältnisse der Wärmetechnik, (Brennstofffrage) Energieerzeugung, des Standortes, der Gewinnung und Verarbeitung der Rohstoffe usw., kurz alle die mit der **Betriebstechnik** zusammenhängenden Fragen erörtert werden.

4. Jeder Chemiker weiß, von welcher ausschlaggebenden Bedeutung für Apparaturen die **Baustoffe** sind. Von ihrer Greifbarkeit hängt die gewerbliche Ausführung eines chemischen Verfahrens ab. Auch dieses Gebiet, handelt es sich nun um Metalle oder deren Legierungen oder keramische Stoffe oder Kunststoffe oder Naturprodukte, Kitte, Dichtungsmaterialien usw. muß mit Sorgfalt, Liebe und Umsicht behandelt werden. Unter Umständen muß die Fachgruppe selbst durch **Anregungen** und **Preisaufgaben** Arbeiten und Forschungen über diese wichtigen Gebiete fördern.

5. Auch die wichtigen Fragen der **Normalisierung** und **Typisierung** müssen erörtert und, soweit auf dem Gebiete der chemischen Technik durchführbar, verwirklicht werden. Es gibt eine Reihe von Fällen, wo auch der konservativste Betriebsleiter seinen Beistand nicht verweigern wird, z. B. bei Verwendung von Ventilen, Manometern, Verbindungsstücken, Rohrleitungen, bestimmten Spannungen von elektrischen Arbeitsmaschinen usw. Welche

Verwirrung und Verwilderung in solchen Dingen herrscht, darüber berichtet der bekannte Zuckerchemiker Dr. Claäßen in einer bei 300 Zuckerfabriken unlängst vorgenommenen Umfrage »über die in den Zuckerfabriken üblichen Maße der Heizrohre und Filterpressenkammern als Grundlage für deren Vereinheitlichung«. Er stellte bei 157 antwortenden Fabriken die Verwendung von 78 verschiedenen Weiten der in den Verdampfern, Verkochern, Wärme- und Diffusionskalorisatoren gebrauchten Heizrohre und von 20 verschiedenen Weiten der Filterpressenkammer fest. Eine derartige Massenverwendung verschiedener Dimensionen ist durch technische Notwendigkeiten nicht begründet, vielmehr der beredte Ausdruck, mit welcher Gedankenlosigkeit althergebrachte, überlebte Gewohnheiten zum Schaden der Technik und Wirtschaft fortgeschleppt werden.

6. Ebenso wie auf dem Gebiete der Form und Ausführungsform der Apparate und Apparateinzelteile nachdrücklichst Wandel geschaffen werden muß, so hat dieses auch auf dem Gebiete der **technischen Apparaturbegriffe, der Wahl der technischen Maße und Maßeinheiten** und der **technischen Nomenklatur** zu geschehen. Man denke nur an die Begriffe Druckfaß, Autoklav, Montejus! Man denke an spezifische Gewichte, Bé-, Brix- und Twaddelgrade usw.! Alles Verwirrende, Zweideutige muß rücksichtslos ausgemerzt und, wo es not tut, vereinheitlicht werden. Für liebhaberische Unarten ist in unserer neuen Zeit, die außerordentliche Anforderungen an jeden einzelnen stellt, der es mit dem wirtschaftlichen und technischen Aufbau Ernst meint, kein Platz mehr. Gerade der Techniker muß an allen Bestrebungen mit Liebe und Lust mitarbeiten, die eine Vermeidung der Verzettlung und Vergeudung von Arbeitskraft und Zeit bedeuten.

7. Hand in Hand mit diesen Zielen muß eine **Sichtung der Sicherheitsvorschriften** vorgenommen werden, für die die Klarstellung des bereits vorher angeschnittenen technischen Begriffwesens von großer Tragweite ist.

8. Jahrein, jahraus benötigt die chemische Industrie eine große Anzahl von Maschinen und Apparaturen, sei

es, daß sie neue Betriebe einrichtet, sei es, daß sie alte erweitert. Sie läßt zu diesem Zwecke einerseits eine Reihe von Spezialeinrichtungen und Apparaturen von den einschlägigen Maschinenfabriken auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen herstellen. Sie nimmt aber andererseits eine große Menge Apparate, Einrichtungen und Maschinen von der solche in freiem Wettbewerb erzeugenden Maschinenindustrie auf. Im Gegensatz zu den auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen hergestellten Betriebseinrichtungen, über deren Leistungsfähigkeit und Wirksamkeit sie sich von vornherein klar ist, hat sie diese beruhigende objektive Kenntnis über letztere nicht. Die Anschaffung der von der Maschinenindustrie selbst konstruierten Apparaturen ist zweifellos mit einem gewissen Risiko verbunden, denn um sich Erfahrungen über die Gebrauchsfähigkeiten derselben zu verschaffen, hat der Unternehmer zum mindesten den Anschaffungspreis als Risikoprämie zu entrichten. Die sogenannten Friedhöfe der chemischen Fabriken geben in anschaulicher Weise ein Bild davon, welche große Summen für die Anschaffung, die Prüfung und den Abbau unbrauchbarer Apparaturen «zunächst für rein nichts» dort zu Grabe getragen werden mußten.

Die besondere Ursache zu diesen üblen Erfahrungen ist darin zu erblicken, daß der Erzeuger der Apparatur, sofern zu der Verwendung ein Sonderfall in Betracht kommt, natürlich keine Angaben über ihre Brauchbarkeit machen kann. Aber eigentlich ist die »besondere Ursache« mehr eine »allgemeine«, sie ist darin begründet, daß **bei der Konstruktion von Apparaturen für die chemische Industrie meistens noch heuristisch und empirisch vorgegangen werden muß**, weil man noch keine Theorie der Konstruktion chemischer Apparaturen etwa im Sinne der Theorie der Konstruktion der Dampfmaschinen kennt.

Auch in dieser Beziehung möchte die Fachgruppe klärend und fördernd vorgehen, obwohl sie sich bewußt ist, daß die Lösung dieser Aufgabe mangels einschlägiger Forschungen mit großen materiellen, organisatorischen und persönlichen Schwierigkeiten verknüpft ist.

Über die Leistungsbedingungen chemischer Apparaturen und Einrichtungen gibt es noch keine Normen von technisch allgemein anerkannter Verbindlichkeit, wie das z. B. bei der Abnahme der Dampfmaschinen, Transport- und Verkehrsmittel usw. der Fall ist. Die Apparaturen werden ohne Kenntnis allgemeiner Abnahmebedingungen bestellt und eingerichtet. Das ist zweifellos ein schreiender Mißstand, und nicht nur zu Ungunsten des Bestellers, sondern auch zu Ungunsten des seriösen Lieferanten und Erzeugers, denn er begünstigt die Erzeugung minderwertiger Fabrikate.

Wieviel Öfen für Kiesröstung gibt es, wieviel Einrichtungen zum Abscheiden von Staub aller Art, wieviel Sorten von Mühlen, welche Menge von Vorrichtungen zum Filtrieren und Pressen, zum Mischen und Rühren, wieviel Apparaturen zum Destillieren, Extrahieren, Eindämpfen, wie verschieden sind ihre Leistungen je nach ihrer Herkunft. Gibt es vielleicht **verlässige wissenschaftliche Unterlagen** zur Konstruktion von Drehrohr-, Schacht-, Herd-, Schmelz-, Kanal-, Pyritöfen, von Muffeln, Gasgeneratoren, Trocken-, Verdampf-, Destillations-, Lösungseinrichtungen, von Wärmeaustauschapparaten und dergleichen mehr? Die üblichen Normen für Konstruktion beziehen sich vielfach auf veraltetes Material. Die z. Zt. vorhandenen wissenschaftlichen Unterlagen, mit denen wir uns heute bei der Konstruktion und Berechnung begnügen müssen, sind meist mangelhaft, weil die Theorie, wenn überhaupt eine solche besteht, nicht mit der Praxis zusammenarbeitet. Wieviel Mißerfolge sind erst auf die Wahl von ungeeigneten Baustoffen zurückzuführen oder durch ungenügende Kenntnis und Erforschung der chemischen und physikalischen Grundlagen der betreffenden Prozesse verursacht, welche Verschwendung von Material, Vergeudung wertvoller Rohstoffe, Duldung von Verlusten, die mangelnde Einsicht für unvermeidbar hält, sind damit verbunden! Nur **bruchstückweise** werden Kenntnisse gewonnen, die auf dem **Wege systematischer, wissenschaftlicher Bearbeitung** hätten ohne weiteres ge-

wonnen werden können. Hier kann kein Einzelner Wandel schaffen, da ist das bearbeitete Gebiet zu groß. Hier müßten sich die Vertreter der in Betracht kommenden technischen chemischen Gebiete, **Verbraucher und Erzeuger, chemische Industrie und Maschinenindustrie, Chemiker und Ingenieur** zusammenfinden zur systematischen Arbeit, hier kann nur **planmäßige, wissenschaftliche, organisatorische Arbeit** Wandel schaffen.

Praktisch muß die Arbeit in der Weise geleistet werden, daß durch Zusammenwirken der oben genannten Gruppen auf Grund der bestehenden Erfahrungen Richtlinien über die Bedingungen der Leistungen und Abnahme der Apparaturen, Einrichtungen, Vorrichtungen und Maschinen der chemischen Betriebstechnik oder, in einem kurzen Ausdruck zusammengefaßt, der **chemischen betriebstechnischen Hilfsmittel geschaffen werden.**

Für die Erreichung dieses Zieles muß in der Fachgruppe ein Ausschuß für chemisches Großapparatewesen gebildet werden, in dem die besten und fähigsten Vertreter der einzelnen Spezialgebiete vorhanden sein müssen. Dieselben sind in sorgfältiger Weise ausfindig zu machen und in den Ausschuß zu wählen. Jeder der Sondervertreter hat die Pflicht und Aufgabe, im Sinne der gegebenen Entwicklungen **sein Sonderfach auszubauen**, allenfalls unter Zuziehung weiterer Fachvertreter. Natürlich soll aber nicht nur eine ersprißliche Sonderarbeit, sondern vor allem auch eine für Wissenschaft und Praxis wertvolle Gesamtarbeit geleistet werden. Infolgedessen haben die Sondervertreter ihre Erfahrungen und Ansichten gegenseitig auszutauschen und, soweit das möglich, auch allgemein verwendbare Leitlinien aufzustellen, die für das Sondergebiet nur mit dem besonderen Leitungskoeffizienten zu versehen sind.

Aber nicht nur auf dem Wege des Austausches von Verhandlungen, Erfahrungen und Anwendung derselben muß Arbeit geleistet werden, sondern auch auf dem Wege des Experimentes, **der versuchsmäßigen Prüfung.** Es ist erforderlich, daß der Ausschuß sich ein eigenes Versuchs-

feld, vielleicht auch im Laufe der Zeit mehrere schafft, auf dem Untersuchungen ausgeführt und die nötigen Leistungs- und Abnahmebedingungen festgestellt werden können. Dieser Weg ist beschreit- und ausführbar, wenn es sich um die Prüfung von einzelnen Maschinen und Apparaten oder Baustoffen handelt. Er ist nicht gangbar, wenn es sich um die Untersuchung von großchemischen, betriebs-technischen Hilfsmitteln handelt, hier muß eine Einrichtung geschaffen werden, ähnlich der mit so großen praktischen Erfolgen arbeitenden Dampfkessel-Revisionsvereine. Der Ausschuß für chemisches Großapparatewesen muß Techniker haben, die am Verwendungsort der chemischen betriebstechnischen Hilfsmittel ihre Untersuchungen machen und ein Urteil über deren Leistungsfähigkeit und die Abnahmebedingungen gewinnen. Zur Wahrung des Geschäftsgeheimnisses sind die Untersuchungstechniker, soweit sie mit Dingen in Berührung kommen, die nicht zu ihrem Geschäftskreis gehören, zum Schweigen verpflichtet, wie das ja auch bei den Gewerbe-Inspektoren der Fall ist.

Die Vorteile einer solchen Einrichtung liegen so deutlich auf der Hand, daß es eigentlich keiner Worte mehr bedarf, ihren Wert darzustellen. Trotzdem sei noch auf einige besondere Vorteile hingewiesen.

Alle Völker, Besiegte, wie Sieger, sind durch den unglückseligen Krieg in eine außerordentlich bedrängte wirtschaftliche Lage gebracht worden. Es ist deshalb heilige Pflicht eines jeden einzelnen Menschen, um einen baldigen Aufbau der nationalen wie internationalen Wirtschaft zu gewährleisten, jede Vergeudung an Arbeitskraft, Material und Zeit zu vermeiden. Der vor dem Kriege hierin allseitig beliebte Raubbau hat aufzuhören. Nach Zschimmer ist die Technik »**die Idee der materiellen Freiheit**«. Dann muß er aber auch erstes und oberstes Gesetz des Technikers sein, alles zu unterlassen, was dieser Idee widerspricht. Durch seine Tätigkeit in dem vorher gekennzeichneten Sinne werden auf dem Gebiete der chemischen Betriebstechnik außerordentliche Er-

sparungen gemacht. Das Lehrgeld, welches von den einzelnen Unternehmungen bisher für die Erfahrungen mit käuflichen Apparaturen bezahlt werden mußte, kann auf ein Minimum eingeschränkt werden. Die Baustoffe, an denen jetzt so fühlbarer Mangel ist, werden anstatt, daß sie als Altmaterial auf den Fabrikhöfen herumliegen, gespart, die gewonnenen Erfahrungen werden der gesamten chemischen Technik zur Verfügung stehen und damit die Unternehmungen vor vermeidbaren Enttäuschungen bewahrt werden.

Endlich wird dadurch Zeit und Arbeitskraft gespart, die mit Erfolg für die Lösung anderer brennender Fragen der Technik angesetzt werden kann; mit einem Worte, die **Leerlaufarbeit der chemischen Betriebstechnik wird erfolgreich vermindert werden.**

Zur Durchführung dieser Vorschläge, deren praktischer, wirtschaftlicher und technischer Wert über allem Zweifel erhaben ist, sind natürlich bedeutende Mittel erforderlich, die einerseits von der chemischen Industrie, andererseits von der Maschinenindustrie aufzubringen sind. Diese Gelder werden, selbst wenn sie in reichlicher Menge zur Verfügung gestellt werden, gering sein im Verhältnis zu den durch sie erreichten Ersparungen. Selbst wenn bei der heutigen Entwertung des Geldes im Jahre von den betreffenden Industrien eine Million zur Verfügung gestellt werden würde, würde das wohl kaum ein Zwanzigstel der durch die für schlimme Erfahrungen jährlich ausgegebenen Lehrgelder betragen.

9. Bereits oben wurde unter 8. gefordert, daß die systematische wissenschaftliche Bearbeitung der Konstruktionsbedingungen für chemische betriebstechnische Hilfsmittel an Stelle der Empirie zu treten habe. Die Forschung muß diesem Gegenstand künftig weit mehr Beachtung schenken als das bisher der Fall gewesen ist. Sie muß alle die Beziehungen, seien sie auch noch so kompliziert, von denen der technische und wirtschaftliche Nutzeffekt einer Apparatur abhängt, aufklären. Dieses Ziel ist vor allem dann erreichbar, wenn der Forschung Gelegen-

heit gegeben wird, z. B. an den technischen Hochschulen sich mit solchen Aufgaben zu beschäftigen. Die Fachgruppe für chemisches Großapparatewesen betrachtet es deshalb als eine ihrer vornehmsten Aufgaben, für die Errichtung von Lehrstühlen für chemische Apparate- und Baustoffkunde an den Hochschulen einzutreten.

Wir geben hierdurch der Fachwelt unsere Ziele bekannt, um nunmehr für sie eine umfassende Werbung entfalten zu können. Wir bitten die Fachleute um zahlreichen Beitritt zu unserer Fachgruppe, um energische Unterstützung unserer hochbedeutsamen Aufgaben, um der deutschen chemischen Industrie trotz aller zeitlich ungünstigen Verhältnisse ihre alte Weltgeltung wieder erobern zu können. Gerade des Technikers schönste Eigenschaften sind der Mut, die Zähigkeit und die Zuversicht! Mögen sie sich auch diesmal wieder zusammenfinden, bedeutungsvolle Aufgaben einem glücklichen Gelingen entgegenzuführen. Darum bitten wir die Fachmänner der chemischen Industrie und Maschinenindustrie, die Chemiker und Ingenieure nochmals um ihren Beitritt, die Werkleitungen und sonstigen Interessenten aber um Hergabe möglichst großer Beiträge.



Vorsitzende

MAX BUCHNER
Dr.phil. Dr.-Ing.E.h. Senator E.h., † 1934
Gründer der DECHEMA und ACHEMA
Vorsitzender der DECHEMA 1926–1933

PAUL DUDEN
Professor Dr. Dr.-Ing.E.h. Dr.phil.nat.h.c., † 1954
Vorsitzender der DECHEMA 1934–1940

ALFRED POTT
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.E.h., † 1951
Vorsitzender der DECHEMA 1941–1945

JOSEPH FREE
Dipl.-Ing., † 1956
Vorsitzender der DECHEMA 1946–1950

HANS BROCHE
Bergwerks-Direktor Dr.phil. Dr.-Ing.E.h., † 1963
Vorsitzender der DECHEMA 1951–1954

KARL WINNACKER
Professor Dr.-Ing. Dr.rer.nat.h.c.
Dr.rer.nat.h.c. Dr.phil.h.c. Senator E.h.
Vorsitzender der DECHEMA 1955–1970, 1974
Ehrevorsitzender seit 1970

HELLMUT LEY
Dr.-Ing. Dr.-Ing.E.h., † 1973
Vorsitzender der DECHEMA 1971–1973

HEINZ-GERHARD FRANCK
Dr.rer.nat.
Vorsitzender der DECHEMA seit 1975

Ehrenmitglieder

SIEGFRIED BALKE
Professor Dr.-Ing. Dr.rer.nat.h.c.

CARL BELLWINKEL
Dr.jur.

HEINRICH CANZLER
Dipl.-Ing. Senator E.h. Dr.-Ing.E.h.

ANTON DELYANNIS
Professor Dr.rer.nat.

PAUL DUDEN
Professor Dr. Dr.-Ing.E.h. Dr.phil.nat.h.c., † 1954

CARL DUISBERG
Professor Dr.phil., D.theol., Dr.-Ing.E.h.
Dr.med.h.c. Dr.jur.h.c. Dr. der Staatswissen-
schaften E.h., Dr.rer.nat E.h. Dr. der Land-
wirtschaft E.h. Dr.phil.nat.h.c. Geh.Reg.-Rat,
† 1935

GEORGE ANTHONY DUMMETT
M.A., C.Eng., M.I.Chem.E.

JOSEPH FREE
Dipl.-Ing., † 1956

JEAN EDMOND GÉRARD
Ingénieur-Chimiste, † 1956

FRANZ PATAT
Professor Dr.phil. Dr.phil.h.c.

MATTHIAS PIER
Professor Dr.phil. Dr.-Ing.E.h. Senator E.h.,
† 1965

JAMES DAVIDSON PRATT
C.B.E., M.A., B.Sc., M.I.Chem.E., F.R.I.C.

ERICH SCHOTT
Professor Dr.phil., Dr.rer.nat.h.c. Senator E.h.

JOHANNES CORNELIS VLUJTER
Professor dr. ir.

Ausschuß-Vorsitzende

Achema-Ausschuß
HEINRICH CANZLER
Dipl.-Ing. Senator E.h. Dr.-Ing.E.h.
Vorsitzender seit Bestehen des Ausschusses
1955–1964

FRITZ L. REUTHER
Dr.techn.
Vorsitzender seit 1965

Dechema-Fachausschüsse
„Chemische Reaktionstechnik“
FRANZ PATAT
Professor Dr.phil. Dr.phil.h.c.
Vorsitzender seit Bestehen des Ausschusses
1956–1975

KURT HEDDEN
Professor Dr.rer.nat.
Vorsitzender seit 1975

„Korrosion und Korrosionsschutz“
(früher „Oberflächenschutz“)

HELLMUTH FISCHER
Professor Dr.phil. Dr.rer.nat.h.c., † 1976
Vorsitzender seit Bestehen des Ausschusses
1956–1973

HANS-JÜRGEN ENGELL
Professor Dr.rer.nat.
Vorsitzender seit 1973

**„Beseitigung industrieller Abwässer und
Abgase“**

FRITZ FETTING
Professor Dr.rer.nat.
Vorsitzender seit Bestehen des Ausschusses
1966

**„Werkstoffe und Konstruktion im
Chemie-Apparatebau“**
(früher „Werkstoffe für chemische Apparate“)

HEINRICH WIEGAND
Professor Dr.-Ing.habil.
Vorsitzender seit Bestehen des Ausschusses
1962–1974

HUBERT GRÄFEN
Privatdozent Dr.rer.nat.
Vorsitzender seit 1975

**„Anwendung elektronischer Rechengenäte
in der Chemischen Technik“**
(früher „Deutscher Arbeitskreis für die
Anwendung elektronischer Rechengenäte
in der Chemischen Technik“)

HANNS HOFMANN
Professor Dr.rer.nat.
Vorsitzender seit Bestehen des Arbeitskreises
1965; Gründung des Ausschusses 1976

**„Dechema-Unterrichtsausschuß für
Technische Chemie“**
Arbeitsgruppen Hochschulen

ERICH FITZER
Professor Dipl.-Ing. Dr.techn.
Vorsitzender seit Bestehen der Arbeitsgruppe
1964–1966

HANNS HOFMANN
Professor Dr.rer.nat.
Vorsitzender 1966–1967

KURT DIALER
Professor Dr.phil.
Vorsitzender 1968–1970

ROBERT KERBER
Professor Dr.phil.
Vorsitzender 1971–1973

FRITZ FETTING
Professor Dr.rer.nat.
Vorsitzender seit 1973

Arbeitsgruppe Fachhochschulen

VOLLRATH HOPP
Dr.-Ing.
Vorsitzender seit Bestehen der Arbeitsgruppe
1971

Arbeitsgruppe „Lehrmittel für den Chemie-Unterricht“

JUSTUS MOLL
Dr.rer.nat.
Vorsitzender seit Bestehen der Arbeitsgruppe
1971–1975

VOLLRATH HOPP
Dr.-Ing.
Vorsitzender seit 1975

Achema-Denkmünze



Vorderseite



Rückseite

Die Achema-Denkmünze wurde den ausstellenden Teilnehmern der Achema-Tagungen in Anerkennung der Leistungen auf dem Gebiet des chemischen Apparatewesens verliehen. Die Grundlage für die Auszeichnungen bildete die Anzahl der Achema-Tagungen, an denen der Empfänger teilgenommen hat. Anlässlich des 50jährigen Jubiläums der ACHEMA im Jahr 1970 erfolgte die Verleihung der Denkmünze zum letzten Mal.

Die Achema-Denkmünze in Titan

wurde anlässlich der Achema-Tagung 1970 an 7 Firmen für die Teilnahme an allen 16 bisherigen Achema-Tagungen verliehen.

JANKE & KUNKEL KG
Staufen i. Br.

H. MAIHAK AG
Hamburg

MASCHINENFABRIK BUCKAU R. WOLF AG
Grevenbroich

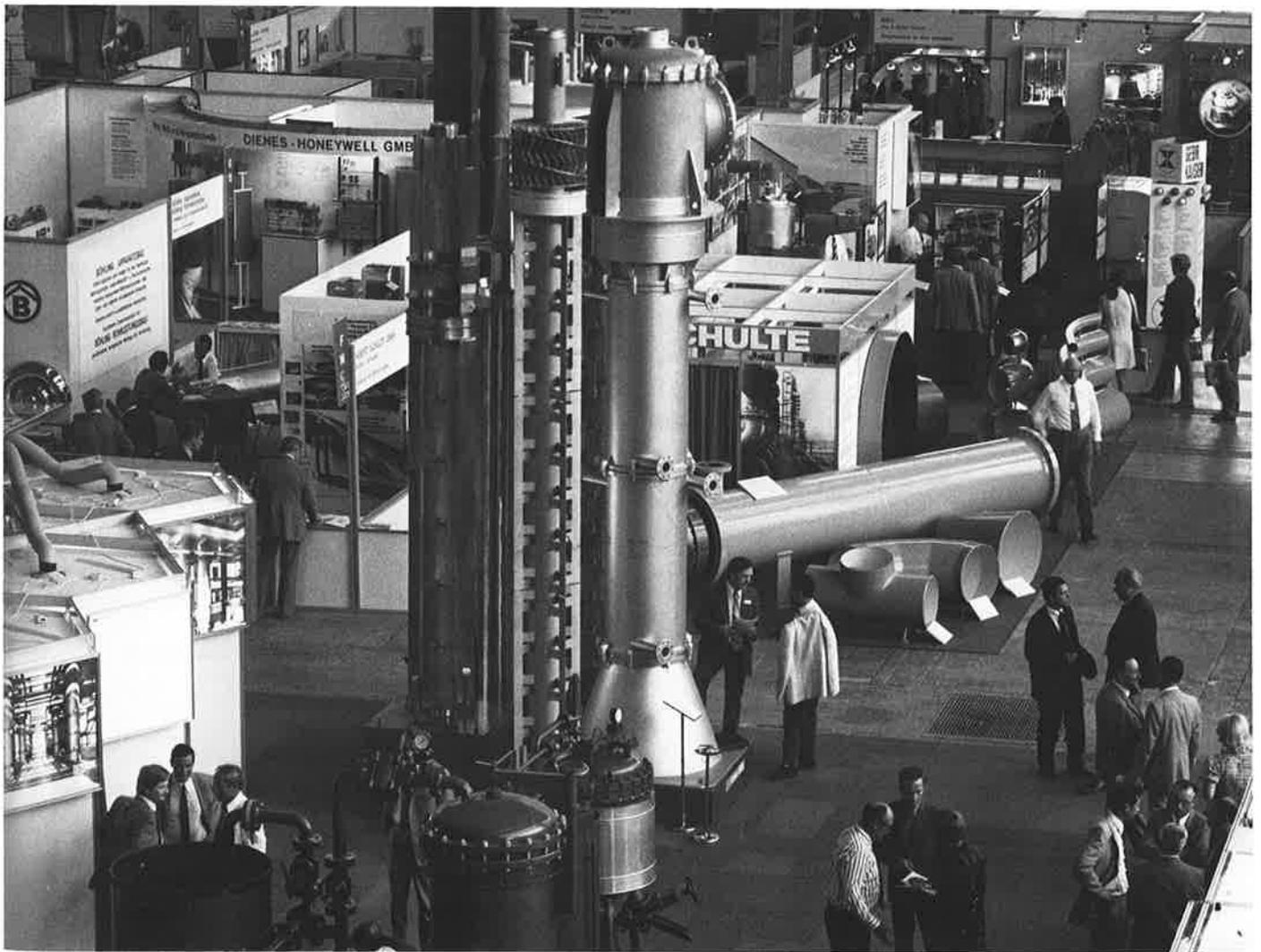
ROSENTHAL TECHNISCHE WERKE, ZWEIGNIEDERLASSUNG
DER ROSENTHAL-PORZELLAN AG
Marktredwitz

SARTORIUS-WERKE AG
Göttingen

VERLAG CHEMIE GMBH
Weinheim/Bergstraße

WEDAG WESTFALIA-DINNENDAHL-GRÖPPEL AG
Bochum

1937: Feierliche Eröffnung der ACHEMA VIII in Frankfurt am Main „Der Deutschen Chemie zu Ehren“



1973: Blick in die Halle Betriebstechnik der ACHEMA 1973 „Diskussion am ausgestellt Objekt“

Kleine Chronik der DECHEMA von 1918-1976

Von 1918
bis zur Gründung
der DECHEMA

1918

Die **Fachgruppe für chemisches Apparatewesen** wird im Verein Deutscher Chemiker, einer Vorläufer-Organisation der heutigen Gesellschaft Deutscher Chemiker, gegründet. Aus dieser Fachgruppe geht 1926 die DECHEMA hervor.

1920-1925

Die **ACHEMA** Ausstellungs-Tagung für chemisches Apparatewesen wird 1920 erstmalig in Hannover und bis 1925 in den folgenden Städten veranstaltet:

1921: ACHEMA II in Stuttgart

1923: ACHEMA III in Hamburg

1925: ACHEMA IV in Nürnberg

Das **Achema-Jahrbuch** wird erstmalig 1925 zur ACHEMA IV herausgegeben. Es entwickelt sich in der Folgezeit zu einem dreibändigen Werk. Die Bände des Achema-Jahrbuches 1974/1976 tragen den Titel:

Band I „Forschung und Lehre des Chemie-Ingenieur-Wesens in Europa“

Band II „Entwicklungstendenzen im chemischen Apparatewesen“

Band III „Führer durch das chemische Apparatewesen“

1926

Gründung der DECHEMA am 26. Mai 1926 in Kiel anlässlich der Jahrestagung des Vereins Deutscher Chemiker

Entwicklung
der DECHEMA von 1926
bis zum Ende
des 2. Weltkrieges

1927

Herausgabe der Zeitschrift „Die Chemische Fabrik“, die 1942 in „Chemische Technik“ umbenannt wird und ab 1949 „Chemie-Ingenieur-Technik“ heißt – seit 1949 gemeinsam mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) und dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI).

ACHEMA V in Essen

1930

Dechema-Monographien: Die ersten Bände erscheinen. In der Folgezeit werden bis 1976 80 Bände herausgegeben.

ACHEMA VI in Frankfurt am Main

1934

Die **Geschäftsstelle der DECHEMA** wird von Seelze bei Hannover nach Berlin verlegt.

ACHEMA VII in Köln

1935

Dechema-Arbeitsausschuß für Korrosionsfragen wird gegründet.

1936

Errichtung der Max-Buchner-Forschungsstiftung: Bis 1976 werden von der Stiftung 5,5 Mio. DM für 1200 Stipendien vergeben.

1937

ACHEMA VIII in Frankfurt am Main

1939

Die **Geschäftsstelle der DECHEMA** wird von Berlin nach Frankfurt am Main in das Dechema-Haus verlegt.

Gründung einer „Forschungs- und Beratungsstelle für Betriebskontrolle“ im Dechema-Haus.

1944

Zerstörung des Dechema-Hauses

Wiederbeginn
und Aufbau
von 1945-1960

1947

Wiederherstellung der Geschäftsfähigkeit in Frankfurt am Main

1948

1. Mitgliederversammlung nach Kriegsende in Frankfurt am Main

Die **Dechema-Werkstoff-Tabelle** 1948 erscheint.

1950

Die **ACHEMA** findet als 9. Ausstellungs-Tagung für chemisches Apparatewesen in Frankfurt am Main statt.

Die **Zeitschrift „Werkstoffe und Korrosion“** erscheint. Sie wird in der Folgezeit als Organ der Arbeitsgemeinschaft Korrosion und der Dechema-Beratungsstelle für Werkstoff-Fragen herausgegeben.

Der Fachnormenausschuß Laboratoriumsgeräte beginnt im Dechema-Haus mit seiner Tätigkeit. 1975 erfolgt eine Umbenennung in „Normenausschuß Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.“.

1951

Die Dechema-Medaille für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet des chemischen Apparatewesens wird erstmalig vergeben.

Das wiederaufgebaute Dechema-Haus in Frankfurt am Main wird Eigentum der DECHEMA.

1952

1. Europäisches Treffen für Chemische Technik anlässlich der ACHEMA X in Frankfurt am Main. Nach der ACHEMA X finden alle Achema-Tagungen in regelmäßigen Abständen von drei Jahren in Frankfurt am Main statt.

Der Dechema-Literatur-Schnelldienst wird geschaffen.

Dechema-Kolloquien werden begonnen. Bis November 1976 haben 234 Kolloquien im Hörsaal des Dechema-Instituts stattgefunden.

Der Dechema-Preis der Max-Buchner-Forschungstiftung wird erstmals verliehen.

1953

Gründung der Europäischen Föderation für Chemie-Ingenieur-Wesen unter Teilnahme der DECHEMA in Paris. 1976 gehören der EFCIW 50 Mitgliedsvereine aus 20 europäischen Ländern und 12 korrespondierende Gesellschaften aus Übersee an.

1960

Dechema-Institut: Mit dem ersten Bauabschnitt wird begonnen (Hörsaal mit 420 Sitzplätzen und Räume für die Bibliothek und für 10 Laboratorien).

1961

ACHEMA 1961 und Europäisches Treffen für Chemische Technik

Dechema-Institut: Der erste Bauabschnitt wird anlässlich der ACHEMA 1961 seiner Bestimmung übergeben.

Die DECHEMA wird Mitglied der AIF Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen e.V.

Beginn der Förderung von Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des chemischen Apparatewesens und seiner Grundlagen mit Mitteln des Bundeswirtschaftsministers über die AIF: Bis 1976 wurden über die DECHEMA für 149 Projekte rund 22 Mio. DM zur Verfügung gestellt.

Das Dechema-Institut für Apparate- und Stoffkunde entsteht in den oberen Geschossen des Dechema-Hauses.

1955

ACHEMA 1955 und Europäisches Treffen für Chemische Technik

Gründung der Europäischen Föderation Korrosion unter Teilnahme der DECHEMA in Frankfurt am Main. 1976 gehören der EFK 64 Mitgliedsvereine aus 19 europäischen Ländern und 6 korrespondierende Gesellschaften aus Europa und Israel an.

1956

Gründung von Fachausschüssen: 1. „Chemische Reaktionstechnik“ (seit 1956); 2. „Korrosion und Korrosionsschutz“ (1956); 3. „Werkstoffe und Konstruktion im Chemie-Apparatebau“ (1962); 4. „Beseitigung industrieller Abgase und Abwässer“ (1966); 5. „Deutscher Arbeitskreis für die Anwendung elektronischer Rechengерäte in der Chemischen Technik“ (1965)

1958

ACHEMA 1958 und Europäisches Treffen für Chemische Technik

Beginn des Forschungsprogramms „Korrosion“ mit Federführung und Verwaltung zunächst durch die GDCh, ab 1967 durch die DECHEMA: Bis 1972 wurden 122 Forschungsarbeiten mit rund 13 Mio. DM gefördert, die vom Bundesminister für Wirtschaft und Finanzen über die Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen (AIF) zur Verfügung gestellt worden sind.

1962

Beginn von Forschungsarbeiten im Dechema-Institut in den beiden Abteilungen „Technische Chemie“ sowie „Werkstoffe und Korrosion“.

Beginn von Seminaren des Dechema-Instituts für Studenten von Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland und ab 1965 auch für Dozenten aus Entwicklungsländern zu Themen der Technischen Chemie.

1963

Beginn von Fortbildungskursen des Dechema-Instituts für Naturwissenschaftler und Ingenieure zu Themen der Technischen Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie, Messen und Regeln sowie Werkstoffe, Konstruktion, Korrosion und Oberflächenschutz

1964

ACHEMA 1964 und Europäisches Treffen für Chemische Technik

Dechema-Institut: Der 2. Bauabschnitt wird begonnen.

Das 1. Tutzing-Symposion wird veranstaltet. Bis 1976 fand jährlich jeweils ein Symposium im Haus der Evangelischen Akademie in Tutzing am Starnberger See statt. Im Mittelpunkt stehen interdisziplinäre und forschungsbezogene Themen.

Gründung von Unterrichtsausschüssen:

1. „Hochschulen“ (seit 1964)
2. „Fachhochschulen“ (seit 1971)
3. „Lehrmittel für den Chemie-Unterricht“ (1971)

1966

Dechema-Institut: Der 2. Bauabschnitt mit den Laboratorien für die Forschungsabteilungen ist fertiggestellt.

1967

ACHEMA 1967 und Europäisches Treffen für Chemische Technik

1968

Die Arbeitsgemeinschaft Chemie-Dokumentation e.V. wird mit Beteiligung der DECHEMA gegründet.

1969

Beginn der Organisation von externen Fortbildungskursen, die von der DECHEMA in Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten der Bundesrepublik Deutschland veranstaltet werden.

Das 1. Konstruktionssymposium findet statt. Konstruktionssymposien werden in der Folgezeit jährlich einmal veranstaltet.

1970

ACHEMA 1970 und Europäisches Treffen für Chemische Technik

Das Dechema-Institut erhält den Namen „Karl-Winnacker-Institut“

Gründung eines Deutsch-Schwedischen Forschungskomitees, dessen Federführung für die deutsche Seite von der DECHEMA übernommen wird.

„**Zeitschrift für Werkstofftechnik**“ erscheint erstmalig.

UNIDO-DECHEMA-Seminar findet zu dem Thema statt: „Die Rolle der chemischen Industrie und des chemischen Anlagenbaues in den Entwicklungsländern“.

1971

Erweiterung des Dechema-Hauses durch einen Anbau für technische Dienste und für ein Kasino

1973

ACHEMA 1973 und Europäisches Treffen für Chemische Technik

1. Korrosionum – Erfahrungsaustausch für Praktiker, veranstaltet von der Arbeitsgemeinschaft Korrosion.

Die Studie „Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Korrosion und des Korrosionsschutzes“ wird veröffentlicht.

1974

Die DECHEMA wird vom Bundesminister für Forschung und Technologie mit der **Projektträgerschaft für das Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Korrosion und Korrosionsschutz“** beauftragt. Bis 1976 wurden 171 Forschungsprojekte mit rund 43,4 Mio. DM gefördert.

Die Studien „Biotechnologie“ und „Rechnerunterstütztes Entwickeln und Konstruieren im chemischen Apparatebau“ werden veröffentlicht.

Der „Thesaurus der Chemischen Technik“ erscheint.

Der Dechema-Stoffdatendienst wird eingerichtet.

Rohstoffsicherung: Die DECHEMA beginnt mit der Bearbeitung von Studien.

1976

ACHEMA 1976 und Europäisches Treffen für Chemische Technik

Ausstellungsführer „Umweltschutz“ erscheint erstmalig anlässlich der ACHEMA 76.

Herausgeber: DECHEMA Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen e.V., Frankfurt (Main)

Verantwortlich für den Inhalt: Dieter Behrens, Frankfurt (Main)

Satz und Druck: Schön & Wetzel GmbH, Frankfurt (Main)

