

# Technik und Kultur



ZEITSCHRIFT DES VERBANDES  
DEUTSCHER DIPLOM-INGENIEURE



SCHRIFTLER: Dipl.-Ing. CARL WEIHE, FRANKFURT A. M.

HEFT 9

BERLIN, 30. SEPTEMBER 1927

18. JAHRGANG

## ZUM GRUSS!

Wieder eilen aus allen Gauen Deutschlands unsere Mitglieder zusammen, um gemeinsam zu tagen und zu raten. Auch heuer stehen für unsere Standesbewegung wichtige Fragen zur Besprechung, deren Lösung uns unseren Zielen einen weiteren Schritt näher bringen soll. Ernst wird die Arbeit sein, Opfer wird ein jeder bringen müssen für das gemeinsame Wohl aller!

Die schöne Stadt am Main öffnet ihre gastlichen Tore zum Empfang. Wollt Ihr neben bedeutenden industriellen Anlagen und Verkehrseinrichtungen prächtige Großstadtstraßen mit grünen Anlagen und Blumen und Türmen sehen, wollt Ihr durch enge Gassen mit altherwürdigen Giebeln und Erkern wandern, sucht Ihr Zeugen geschichtlicher Ereignisse von Karl dem Großen an über Luther bis zu Deutschlands größtem Dichter, so findet Ihr sie hier in der Stadt, die an der Grenze zwischen Nord und Süd im fruchtbaren Maingau liegt. Schon von der Main-Neckarbrücke gesehen, über die Euer Zug braust, winkt das vieltürmige Stadtbild mit dem stolzen Dom den Gruß. Dahinter locken die Höhen des Taunus mit ihren dichten Eichen- und Buchenwäldern, ihren heilenden Quellen und idyllischen Dörfern, ihren Resten alt-germanisch-römischer Niederlassungen zu frohem Wandern und Erholen. Alles, was an Wissenschaft und Kunst, an Handwerk und Gewerbefleiß, an Handel und Verkehr, aber auch an gemütlichem, sanges- und trinkfrohem Leben und nicht zuletzt an Schönheiten der Natur gefordert werden kann, bietet sich dem, der es sucht.

Wir hoffen, daß ein jeder voll befriedigt wieder heimfahren wird.

Daher von Herzen: Willkommen in Frankfurt!

C. W.





Frankfurt a. M. — Fliegeraufnahme

## DAS NEUE FRANKFURT

Von Dipl.-Ing. Ernst Hiller, Architekt, Frankfurt a. M.

Sagt man das „Neue Frankfurt“, so spricht man dieses Attribut „neu“ im bewußten Gegensatze zu „Alt-Frankfurt“ aus. Der Chronist wird in diesem Sinne niemals von einem Neu-Berlin sprechen, denn hier ist „alt“ und „neu“ ineinander verwachsen. Das Alte ist so ins Neue übergegangen, daß man bei der Weltstadt von einem „Alt“-Berlin nur im Hinblick auf ganz bestimmte Kultureinzelheiten sprechen kann. „Alt“- und „Neu“-Frankfurt stehen sich aber nicht nur in ihrer Erscheinung als alte und neue Stadt gegenüber; Alt- und Neu-Frankfurt bezeichnen weltanschauliche Gegensätze, die sich innerhalb der Mauern dieser Stadt bis heute noch wirksam erhalten haben. Das alte Frankfurt war, wenn man sich dieses Ausdruckes bedienen darf, „auto-demokratisch“. Die in Frankfurt wirkende und in Erscheinung tretende Kultur war Besitz einer familiär-patriarchalischen Gemeinde. Der Frankfurter Geist war autodemokratisch, wobei Demokratie als sich selbst behauptender Bürgerstolz gegenüber dem Absolutismus eines feudalen Adels aufgefaßt werden muß. Internationale Handelsverbindungen machten Alt-Frankfurt zu einem Handelsumschlagplatz von Weltbedeutung und seine Börse war bis Ende des vorigen Jahrhunderts bedeutender als die Berliner Börse.

Die Früchte dieser ertragreichen Handelsbeziehungen verschafften auch der breiteren Masse der Bevölkerung eine gewisse Wohlhabenheit und eine Existenzsicherheit innerhalb der Stadtwirtschaft,

welche jenen familiären, nach außen sich abschließenden Frankfurter Geist erzeugte, der Frankfurt in den Ruf des materialistischen Dünkels brachte und die Kritik der Zeitgenossen herausgefordert hat. Den Wandel des „Alt-Frankfurt“ in „Neu-Frankfurt“ hat nicht allein das politische Ereignis gebracht, das die freie Reichsstadt 1866 zu einer Provinzstadt Preußens machte, sondern dieser Wandel ist auch auf die elementare Umgestaltung der Wirtschaftsverhältnisse in Deutschland zurückzuführen, die durch die Industrialisierung hervorgerufen wurde. War Frankfurt bis Ende des vorigen Jahrhunderts ein Platz mit rein kommerzialen Interessen, deren Vertreter es verstanden hatten, die Produktion eines weitreichenden Wirtschaftsgebietes zum Zwecke seiner finanziellen Verwertung an sich zu ziehen und zu beeinflussen, so begann sich mit der Festsetzung von Industrie in Frankfurt der autokratisch-kommerzielle Geist in einen immer mehr industriell-sozialen Geist abzuwandeln. Lief der Geldumlauf bis dahin für die Produktion nur durch die Kontore der großen Frankfurter Bankhäuser, so gesellt sich jetzt zum Geldumlauf auch ein realer Warenumlauf von Rohstoffen und Fabrikaten für die Industrien, die sich hier zu entwickeln beginnen. Von auswärts kommende Unternehmungen, von auswärts kommende spekulative Köpfe geben dieser gesamten Bewegung, die sich bei der Umwandlung des autodemokratischen Frankfurts zu einem demokratischen sozialen Frankfurt vollzieht, eine gewaltige Stoßkraft.



Aus dieser Entwicklung heraus entstehen moderne Verkehrsgebilde wie der Frankfurter Hauptbahnhof, der zur Zeit seiner Entstehung seinesgleichen in Deutschland nicht hatte und noch heute als einer der großartigsten deutschen Bahnhöfe gilt. Es entstehen in gewissen Zeitspannen, in denen die einmal eingesetzte Entwicklung mit dynamischer Kraft weiterwächst, Schöpfungen wie der Osthafen, der aus dem rheinischen Wirtschaftsgebiet einen Warenumschatz von außerordentlicher Ausdehnung nach dem süddeutschen Wirtschaftsgebiet sicherstellen sollte. Neben die alten kommerziellen Frankfurter Ratsherren treten neue Industriekapitäne. Eine Völkerwanderung von Arbeitskräften nach dem Verdienst verheißenden Frankfurt beginnt. Dem Gemeinwesen erwachsen neue Pflichten. Die Hallen des patriarchalischen Römers müssen gedehnt werden und wachsen sich zu einem gewaltigen Rathausbau aus. Moderne Verkehrsmittel und Verkehrswege durchbrechen Frankfurter Kleinbürgerlichkeit und ihre bisherigen Wohnstätten und Erwerbsquellen. Der mit der dynamischen Entwicklung der Stadt offenen Auges schritthaltende Oberbürgermeister Adickes († 1914) schafft der eingeeengten Altstadt neue Entwicklungsmöglichkeiten.

Bei dieser lebhaften Umstellung gerät das neue Frankfurt aber in einen Kurs, der seinem originalen Charakter nicht ganz entspricht. Es verfolgt, indem es sich konkurrierend neben andere Industriestädte stellen will, Ziele, für welche es nicht so günstige Vorbedingungen wie diese aufzuweisen hat. Es verfügt nicht über gleich gut gelegene und ebenso vorteilhaft auswertbare Rohstoffquellen und Arbeitskräfte wie andere Industriepplätze. Es kommt vorübergehend dadurch in die Gefahr, ein Industrieort zweiten Ranges mit seinen Licht- und Schattenseiten zu werden, mit einem sozial einseitig eingestellten Geist, der partikularistisch die Synthese der Entwicklung und des Gemeinwohl nur mit der „Etatbrille“ einer Stadtwirtschaft bearbeiten will. Es besteht eine Zeitlang Gefahr, daß die suggestive Werbekraft, welche der historische Name Frankfurt a. Main in der Kulturwelt ausübt, am Ort der Tatsachen durch eine falsche Wirtschaftspolitik an Wirkung verliert. Man darf aber jetzt sagen, daß sich das neueste Frankfurt auf seine naturgegebenen Ziele besonnen hat, nämlich an erster Stelle Kulturstadt zu sein und erst an zweiter Stelle das Ziel einer modernen Industriestadt in den Grenzen der gegebenen Vorbedingungen zu verfolgen. Man erstrebt nicht mehr, nur durch lokale Dimensionen und Bevölkermassierungen seine Bedeutung zu fördern, sondern man versucht jetzt durch kluge Konzentration von Qualität und durch die Zusammenfassung der Bevölkerung zu einer in ihren Zielen klar übereinstimmenden Gemeinschaft sich jene kulturelle Fernwirkung wieder zu sichern, deren diese Stadt bedarf, wenn sie das „Frankfurt“ unter den deutschen Großstädten bleiben will.

Die im Gründungs- und Entwicklungsfieber Ende des vorigen Jahrhunderts verlorengegangene Wohnungskultur Frankfurts ist man bestrebt im neuesten Frankfurt wieder zu erwecken. Ebenso wie das alte Frankfurter Bürgerhaus keine Nachahmung des Fürstenpalastes war, sondern einen eignen Charakter innen und außen zu Schau trug, der durch die Lebens-

formen des bürgerstolzen Bewohners bedingt war, so sucht man auch jetzt für die Frankfurter Wohnungen durch Neubauten Formen zu gewinnen, die nach den Bedürfnissen und Lebensgewohnheiten der Bewohner gestaltet sind und damit wieder zu einem ehrlichen Spiegel des kulturellen Lebens werden.

Schon Adickes bildete die Straßenzüge der Außenstadt als sonnendurchwärmte Alleen aus, die bestimmt waren, die Volkswohnung in Gestalt von Landhäusern und reizvollen Gruppensiedlungen aufzunehmen.

Die weitgehenden Versuche der jetzigen Stadtverwaltung, die Wohnungsbautechnik zu rationalisieren, haben über die Grenzen der Stadt hinaus weitgehende Beachtung gefunden, und abgesehen davon, wie sich der einzelne zu dem sogenannten modernen Stil einstellt, der im Grunde eine „sekundäre Erscheinung“ der „Bewegung“ ist, muß man diese Arbeiten doch als einen Beweis von einem ehrlichen Vorwärtswollen beachten.

Dieses Vorwärtswollen bekundet sich auch in der Wirtschaft, wo führende Männer versuchen, die kommerzielle Verwertung der Produktion aller Industriepplätze des Rhein-Mainischen Wirtschaftsgebietes nach Frankfurt zu ziehen. Fern ihren Werkplätzen sollen die großen Industriekonzerne ihre Handels- und Verkaufskontore wieder in Frankfurt aufschlagen. Auf dem Gebiete der Farbenindustrie, des Textil-, Leder- und Eisenhandels zeigt sich Frankfurt bereits als Stützpunkt kommerzieller Konzentration. Auch die Wiedererweckung der Frankfurter Messe und der originelle Gedanke, eine besondere Kunstmesse für Frankfurt, den man mehrere Jahre hindurch durchführte, sowie die auf dem Messegelände veranstaltete, groß angelegte Ausstellung: Musik im Leben der Völker, sind wirtschaftspolitische Bestrebungen von einer außerordentlichen Perspektive.

Durch Ausbau aller messetechnischen Einrichtungen, die den schnellen Aufbau und die Abwicklung von Spezial-Messen und -Ausstellungen gewährleisten, durch Ausbau von Autostraßen, durch die kürzlich erfolgte Eröffnung des Flughafens, den bereits zwölf internationale Fluglinien zum Ausgangs- und Durchgangspunkt gewählt haben, schafft sich Frankfurt handelspolitisch wieder Berührungspunkte und Verbindungen nach allen Richtungen der Welt, die früher für das alte Frankfurt in so bedeutungsvoller Weise auf seinen alten acht Handelsstraßen besorgt wurden. Haben auch die letzten Jahre, in denen ganz Deutschland unter verzerrten Wirtschaftsverhältnissen litt, die Auswirkung dieser neuen Frankfurter Institutionen etwas gehemmt, so steht es doch ohne Zweifel fest, daß die in der Stadt aufgespeicherte Lebenskraft Frankfurt an die Stelle führen wird, die ihr als Repräsentation und Werbe-stadt für die deutsche Wirtschaft vorausbestimmt ist. Ein gutes Zeichen für den Erfolg ist das in der Stadtverwaltung sich durchsetzende Bewußtsein, daß alles wirtschaftliche Leben ohne geistige Durchdringung und geistige Führerschaft im Formalen versacken muß. Wohl war das alte Frankfurt eine Heimstätte für Kultur und Kunst, aber diese waren Vorbehalt einer exklusiven Gesellschaftsklasse, die diese Dinge mehr als Schmuck ihres Lebensstiles behandelte. Das neue Frankfurt erstrebt Kultur und



Bildung in die breiten Schichten seiner Bevölkerung zu tragen, um auf Grund einer gemeinsamen Bildung den Boden für soziale Gemeinschaftsarbeit vorzubereiten. Waren die Frankfurter Mittelschulen und wenige Höhere Schulen ausreichende Bildungstätten für die Frankfurter Jugend, so gesellen sich jetzt neue Volksschulen und Höhere Städtische Schulen zu ihnen, und Frankfurts Sonderheit paart sich mit modernen pädagogischen Zielen. Unter dem jüngst verstorbenen genialen Pädagogen Prof. Dr. Ziehen entwickelt sich das Schulwesen Frankfurts zu einer mustergültigen, modernen Grundsätzen huldigenden Einrichtung für die deutsche Jugend.

Die geistige Pflege beschränkt sich aber nicht nur auf die Jugend. Eine wohlorganisierte Volkshochschule, deren Kurse und Vorträge teilweise in einem besonderen Gebäude im Volksbildungsheim abgehalten werden, sorgt dafür, daß der breiteren Masse Wissen und Bildung in jedem Lebensalter zugänglich gemacht wird.

Adickes sah es als seine Lebensaufgabe an, die soziale Verständigung der Bevölkerungsschichten durch den Ausbau der Pflegestätten für das geistige Leben zu fördern.

Die alte Senckenbergsche Stiftung, aus der einige medizinisch-naturwissenschaftliche Institute erhalten wurden, wurde mit der von Adickes begründeten Akademie für Sozialwissenschaften verschmolzen und in ansehnlichen Neubauten untergebracht, die heute die Heimstätte der 1914 eröffneten Universität Frankfurt sind.

Die aus Stiftungen der Bürger gegründete Universität genießt allen deutschen Universitäten gegenüber den Vorzug, die Lehrkräfte für seine akademischen Lehrkörper unabhängig vom Kultusministerium zu bestimmen.

Durch alljährlich wiederkehrende Veranstaltungen, die teils einen volksfestlichen, teils den Charakter ernster Forschungen tragen, will man in Verbindung mit all den von der Frankfurter Bürgerschaft geschaffenen Einrichtungen Groß-Frankfurt jene Atmosphäre geben, in der einst in Alt-Frankfurt nur eine bevorzugte Schicht seiner Bevölkerung lebte,

die der Gnade teilhaftig werden durfte, einen Goethe aus sich hervorgehen zu sehen. Das neue Frankfurt zieht in großzügiger Weise Gelehrte, Dichter, Künstler und Musiker von Ruf in seine Mauern und gibt ihnen ihre Heimstätten und Wirkungsgelegenheiten auf die breite Masse.

Wie stark der moderne Geist Frankfurts von der sozialen Idee durchdrungen ist, beweisen seine mustergültigen Bauwerke und Institute für sanitäre und sportliche Bedürfnisse seiner Bevölkerung.

Wenn auch die Anlage des großen Stadions, die wohl in Deutschland technisch und künstlerisch die großartigste ist, von ängstlichen Gemütern als eine unproduktive Verwertung städtischer Mittel betrachtet wird, solange das Wohnungsbedürfnis noch nicht durch ausreichende Neubauten befriedigt ist, so muß man solche kühnen Projekte doch immer als eine Stufe zu jenem oben bezeichneten großen Ziele betrachten, das Frankfurt nicht aus dem Auge verlieren darf. So will auch das neue Frankfurt nicht nur eine Stadt des mechanisierenden Hammers, sondern eine Stadt des organisierenden Gedankens sein. Hat das neue Frankfurt auch im Augenblick noch nicht den Platz errungen, den es auf Grund seiner fortschrittlichen Wirtschaftskräfte im Kranze deutscher Großstädte erringen kann, so ist der kürzlich vollendete Bau seiner neuerstellten „Alten Brücke“ das historische Wahrzeichen einer alten Handelsstraße, gleichzeitig ein sprechender Beweis für die produktive, restlose Energie dieser Stadt.

Die um Frankfurt ausgebreitete, mit Naturschönheiten seltener Art begnadete Umgebung, in der zahlreiche Heilquellen von Weltruf, Homburg v. d. Höhe, Nauheim, Wiesbaden, Soden, Schlangenbad u. a., unversiegbare Kraft sprudeln, wird in Verbindung mit dieser zu neuem Leben entgegengestrebenden Stadt den Namen Frankfurt in der Liste der Weltstädte nicht erlöschen lassen. Eingebettet in dieses neue Frankfurt liegt behütet unter dem Schutze einer klug und verantwortungsvoll wirkenden Denkmalfürsorge „Alt-Frankfurt“, bewundert und verehrt von seinen Enkeln, die sich nach starken Erschütterungen vom großelterlichen Geist frei und selbständig gemacht haben.

## AUS DER GESCHICHTE DER FRANKFURTER INDUSTRIE

Frankfurt a. M. ist heute nicht nur eine bedeutende Handelsstadt, sondern auch eine große Industriestadt. Allerdings ist hier die Industrie erst verhältnismäßig jungen Datums, wenn auch Anfänge weiter zurückliegen.

Während in Berlin sich schon bald nach Auftauchen der ersten Dampfmaschinen eine lebhafte Industrie auftat — es seien nur die Namen Egells, Freund und Borsig genannt, und die Gründung der Königlichen Eisengießerei in der Invalidenstraße (1804) erwähnt — geht dieses Ereignis an der alten Geld- und Handelsstadt Frankfurt a. M. fast spurlos vorüber. Begünstigt durch ihre Lage an einer schiffbaren Wasserstraße und an der Kreuzungsstelle des Verkehrs nach Süden und Westen hat sich hier aus den Messen, deren erste wohl in den Anfang des 13. Jahrhunderts fällt, ein lebhafter Handel entwickelt, der Frankfurt bald zum Stapelplatz mannig-

faltigster Waren machte. Wollenes Tuch, Leinwand, Pferde, Wein und, nach der Erfindung der Buchdruckerkunst (1440) im benachbarten Mainz, Bücher wurden hier gehandelt. Dazu kam ein bedeutender Zahlungs- und Wechselverkehr, namentlich als im 16. Jahrhundert ihres Glaubens wegen vertriebene niederländische und französische Kaufleute sich in Frankfurt niederließen und den Großhandel einführten. Wenn auch, wie uns die Historiker Frankfurts berichten, bereits im 13. Jahrhundert hier Goldschmiede ansässig waren, 1373 der erste Büchsenmacher und 1462 die ersten Buchdrucker nach Frankfurt kamen, 1530 durch Christian Egenolff die erste Druckerei errichtet wurde, dann 1517 in Bonames ein Kupferhammer und eine Walkmühle und in Sachsenhausen Silberschmelzen betrieben wurden, weiter vom Rat der Stadt Ölmühlen, Schleif- und Harnischmühlen, Würzmühlen und viele Mahlmühlen



geschaffen wurden, so mußte Frankfurt doch fast bis in das letzte Drittel des 19. Jahrhunderts hinein gegenüber anderen Städten in industrieller Beziehung zurückbleiben, teils seines durch Überlieferung und Erfolg starren Festhaltens am Handel wegen, vor allem aber infolge seiner Gewerbeverfassung, deren Zunftzwang erst am 1. Mai 1864 durch Einführung der Gewerbefreiheit aufgehoben wurde, die Preußen schon 1810 erlangt hatte. So konnte sich auch im kurhessischen Bockenheim, in den Nachbarstädten Offenbach und Hanau viel früher als in Frankfurt eine Industrie entwickeln, deren Waren Frankfurt gern in seine Handelsgeschäfte hineinzog. Und doch reicht die Geschichte der ältesten Maschinenbauanstalt Frankfurts bis 1807 zurück. Johann Simon Fries, dessen Großvater schon 1748 in der Kannengießergasse eine Zinngießerei gegründet hatte, wandelte das Unternehmen in eine Blechwarenfabrik um, und sein Sohn, Heinrich Remigius Fries, dehnte sie zu einer Bronze- und Eisengießerei aus. Weitblickend ersetzte er 1843 das durch Ochsen betriebene Göpelwerk seines Ventilators durch eine Dampfmaschine, die erste, die auf Frankfurts Boden industrielle Arbeit leistete, während als Lokomotive die Dampfmaschine schon 1839 in der Taunusbahn nach Wiesbaden lief. Aus der engeren Geschichte der heutigen Firma J. S. Fries Sohn ist so recht ersichtlich, wie sehr das Zunftwesen jede industrielle Entwicklung in Frankfurt hemmte. Meister Fries kam mit der Schlosserzunft in Streit, die ihm das Anbringen der von ihm gegossenen Turmspitze für die Nikolaikirche verwehrte. Auch gegen die Aufstellung der Dampfmaschine erhob sich ein Sturm der Zünfte, der erst durch ein günstiges Gutachten des (1824 gegründeten) Physikalischen Vereins gebrochen werden konnte.

In der Folgezeit schließen sich an diese Gründung einige andere an, doch blieb die Frankfurter Industrie bis zum Anfang der 70er Jahre gegen die der norddeutschen Städte wesentlich zurück. Zu der endlich

erlangten Gewerbefreiheit und der Abstreifung des patriarchalischen Charakters der Stadt durch die Umwandlung in eine preußische Provinzstadt mußte erst der allgemeine wirtschaftliche Aufschwung Deutschlands nach dem gewonnenen Kriege und nach der Gründung des Reiches kommen, um Frankfurt mit in die Reihe der Industriestädte einzustellen.

Die meisten Gründungen fallen in diese Zeit, etwas später dann auch die der elektrischen Industrie, die gerade hier eine besondere Blüte erreicht hat, deren Glanzleistung seinerzeit die Internationale elektrische Ausstellung 1891 war, bei deren Ausgestaltung Oscar v. Miller, der Schöpfer des Deutschen Museums in München, hervorragend tätig war. Auf dieser Ausstellung gelang es zum ersten Male, eine Kraftleistung von 300 PS mittels Drehstrom von 20 000 Volt von dem 175 km entfernten Lauffen am Neckar nach Frankfurt zu betreiben.

Die neuere Industrie in Frankfurt ist namentlich auch durch einen Kreis mittlerer und kleinerer Betriebe gekennzeichnet, die dem Spezialmaschinenbau für Kartonnagen-, Papier-, Leder-, Schuhmaschinen und Tabakindustrie angehören. Ebenso wird die Schriftgießerei hier und in dem benachbarten Offenbach besonders gepflegt.

Frankfurts Industrie hat von Anfang an dahin gestrebt, sich dem vornehmen Charakter der alten Handelsstadt in der Auswahl ihrer Erzeugnisse anzupassen. Der bessere Maschinenbau, die Verarbeitungsindustrie, die Elektrotechnik und die dem Kunstgewerbe das Werkzeug schaffende Industrie haben sich hier niedergelassen, ein gut ausgebildeter hochwertiger Arbeiterstamm schart sich um sie und mit besten Kenntnissen ausgerüstete Ingenieure, die vielfach von der nahen Technischen Hochschule in Darmstadt kamen, stehen an der Spitze. So hat sich unsere Industrie als ein heute nicht mehr zu entbehrendes Glied in das Wirtschaftsgetriebe unserer Vaterstadt eingereiht und mit Stolz kann sie auf ihre Erfolge im letzten Halbjahrhundert zurückblicken. C. W.

## J. S. FRIES SOHN

Auf ein in der Industrie selten hohes Alter blickt die Firma J. S. Fries Sohn zurück, deren erste Anfänge bis in das Jahr 1748 zurückreichen. In diesem Jahr erhielt der Zinngießermeister Johann Simon Fries von dem Rat der damals freien Reichs- und Handelsstadt Frankfurt die Erlaubnis zur Errichtung einer Zinngießerei, aus der sich nach und nach das heutige Unternehmen entwickelt hat.

Ursprünglich lag die Urzelle des heutigen Unternehmens inmitten der heutigen Altstadt, in der Liebfrauenstraße, späterhin in der Kannengießergasse, die wahrscheinlich hiernach ihren Namen führte. Bereits mit dem Jahre 1807 scheint die Zinngießerei sich schon über den Rahmen des durchschnittlichen Handwerksbetriebes erhoben zu haben, denn in diesem Jahre erlaubte der Fürstprimas mittels Inskript vom 10. Februar dem Bürger und Zinngießermeister Johann Simon Fries (einem Enkel des ersterwähnten gleichnamigen Gründers) die Anlegung einer Lackierfabrik von Blechwaren und Papiermaché, jedoch ohne Erteilung eines privilegii exclusivii.

In diese Zeit fällt auch die Verlegung der „Fabrik“ nach dem damals nur durch eine einzige Brücke (alte Brücke) mit Frankfurt verbundenen und noch wenig an-

gebauten Sachsenhausen, da die enggebaute Innenstadt nicht für ein Fabrikunternehmen, selbst im kleinsten Stil, geeignet und die Möglichkeit einer Weiterentwicklung ausgeschlossen war.

„Fries, Lackierter Blechwarenfabrikant“ — eine in den damaligen Akten vorgekommene, etwas sonderbare Bezeichnung — befaßte sich neben der Weiterführung der Zinngießerei nunmehr hauptsächlich mit der Fabrikation von lackierten Eisenwaren und Lampen. Die Fries'schen Öllampen mit Uhrwerk erfreuten sich eines guten Rufs und wurden sogar in den Gedichten des bekannten Friedrich Stoltze verewigt. Einen größeren Aufschwung nahm die Fabrik in den vierziger Jahren, nachdem inzwischen der Sohn des oben Erwähnten, mit Namen Heinrich Remigius Fries, seinem Vater in der Leitung folgte. Ein gewerblicher Kompetenzkonflikt mit der streitbaren Schlosserzunft aus dem Jahre 1843 zeigt, daß damals bereits neben Zinn- und Blechwaren auch Gußwaren aus Bronze und auch aus Eisen angefertigt wurden. Trotz der überaus primitiven Einrichtungen der seinerzeitigen Verhältnisse (z. B. wurde der Ventilator zum Gießereiofen mittels Göpelwerk durch Ochsen oder Pferde betrieben) kann die Fabrik auf für die damalige Zeit Achtung gebietende Erzeugnisse zurückblicken.



Unter anderem führte sie die Turmspitze der Nikolai-kirche, ein Gußstück von 1300 kg Gewicht, aus. In dieselbe Zeit fällt auch der Einzug der Dampfmaschine in die Frankfurter Industrie. Im Oktober 1843 wollte Fries die bisher durch Menschen- oder Tierkraft betriebenen Maschinen durch eine Dampfmaschine antreiben und so wurde die erste Dampfmaschine gebaut und aufgestellt, welche zugleich die erste in Frankfurt und der weiteren Umgebung überhaupt war.

Hiermit beginnen die Anfänge des Maschinenbaues, und dem kleinen Unternehmen wurde der Weg zu einer modernen Weiterentwicklung geebnet. Sehr hindernd und rückständig war aber die Stufe, auf der die Gewerbeverfassung sich befand.

Wiederholte Zusammenstöße zwischen der aufstrebenden Fabrik und den Zünftlern waren die unausbleibliche Folge. Da diese Streitigkeiten zwischen dem jungen, bisher unbekanntem Industrieunternehmen und dem zünftigen Handwerk von allgemeinem Interesse für die Beurteilung der damaligen geschäftlichen Verhältnisse und der herrschenden Ansichten sind, sei hierauf etwas näher eingegangen. Ein typischer Streitfall mit der Schlosserzunft war folgender: Meister Fries hatte den Auftrag bekommen, für den Turm der Nikolaikirche die bereits oben erwähnte gußeiserne Spitze herzustellen und hatte dieselbe aus Eisen gegossen. Dies war das gute Recht der Gießerei, und niemand hatte etwas einzuwenden. Dagegen protestierte das Schlosseramnt aber mit aller Entschiedenheit, daß die gegossene Spitze auch von Fries montiert und an Ort und Stelle aufgestellt werden sollte. Die Schlosserzunft bezeichnete diese Absicht als einen Eingriff in ihre Gerechtsame. Nicht einmal ein Zusammenpassen mehrerer Stücke irgendeines gegossenen Gegenstandes innerhalb der Fabrik will sie grundsätzlich zugeben, viel weniger aber das Montieren an der Verwendungsstelle. Zum Schlusse der dringenden Vorstellungen des Schlosseramtes an das kleine Bürgermeisteramt — die für Gewerbesachen zuständige Behörde — erlaubt sich das erstere noch „die Beurteilung einer höheren Einsicht zu überlassen, ob überhaupt die Einrichtung von Fabriken in hiesiger Stadt bei den traurigen, erst neuerdings gemachten Erfahrungen wünschenswert sei“. Welcher Art die „traurigen Erfahrungen“ waren, ist nicht angegeben und leider heute nicht mehr festzustellen. Immerhin gewährt diese Eingabe der Schlosserzunft ein charakteristisches Stimmungsbild aus jener Zeit. Wenn auch die höhere „Einsicht“ sich nicht auf den Standpunkt der Zünftler stellte, so konnte sie doch nicht verhindern, daß die Sache mit neuen Eingaben, Verhandlungen, Protokollen mehrere Monate hingehalten wurde und Fries sich gewissen Einschränkungen unterwerfen mußte. Der Senat behandelte das Fries'sche Gesuch günstig und erlaubte Fries am 27. April 1843 die Teile in seiner Fabrik aneinanderzupassen (nicht die Aufstellung selbst) unter der Bedingung, daß er nicht in die Nahrung der Schlosser eingreife, außerhalb der Fabrik nichts zusammensetze und anschlage, mit den von ihm gefertigten Gußwaren, wie Herde, Ofenrohre usw. keine Beschläge liefere, die Arbeiter weder auf den Herbergen, noch aus den Werkstätten der Handwerksmeister dinge, sondern von außerhalb beschaffe und für jeden einzelnen Arbeiter Kautionsstelle. Erst, wenn die Aufenthalts-erlaubnis und Sicherstellung der Heimatsverhältnisse und was sonst noch von der hochblühlichen Polizei gefordert war, erfüllt, durfte sich Fries seiner wahrlich mühsam angeworbenen Arbeiter erfreuen. Trotzdem genügte auch das den Schlossern nicht und sie wollten ihm wiederholt auch das Zusammensetzen in der Fabrik nicht gönnen, doch blieb der Senat bei seinem Entschluß. Bezüglich der Montage gegossener Gegenstände schaffte sich aber Fries auch einen Ausweg; er stellte einen ehemaligen zünftigen Schlossermeister namens Festner ein, auf dessen Namen er die ihm selbst nicht zugestandenen Arbeiten ausführen ließ. Die hier erwähnte Einschränkung bezog

sich, nebenbei bemerkt, nur auf Arbeiten, die in das Schlosserhandwerk eingriffen, z. B. Geländer, Balkone, eiserne Türen usw.; Dampfmaschinen- und sonstige im Maschinen- und Kesselbau erforderliche Montierungen konnte Fries ungehindert ausführen lassen.

Erst die Gewerbeordnung, die am 1. Mai 1864 in Kraft trat, gewährte den Eisengießereien und Fabriken aller Art größere Freiheit nach dieser Richtung.

Wie oben bereits erwähnt, fiel in dieselbe Zeit, nämlich in das Jahr 1843, die Aufstellung einer Dampfmaschine. Diese Neuerung trug natürlich nicht dazu bei, das Wohlwollen der Nachbarschaft und der Zünfte gegen das neue Unternehmen zu erhöhen. Es wurden alle möglichen Einwendungen erhoben, die jedoch nach der üblichen Prüfung durch den Physikalischen Verein als unbegründet zurückgewiesen wurden.

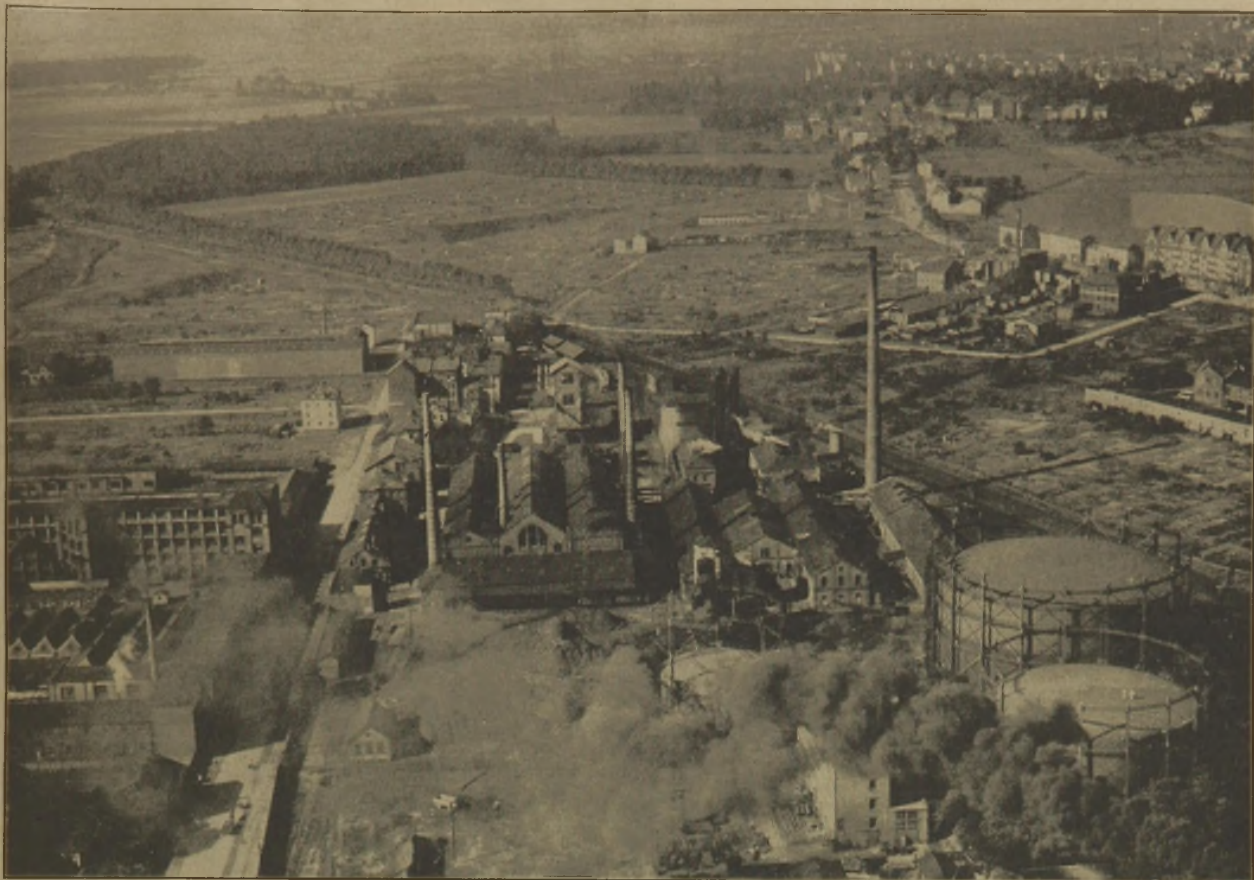
Die Vielseitigkeit der Firma Fries ist auch heute noch außergewöhnlich groß. Unter Heinrich Remigius Fries, dessen Bildnis, als Vertreter der Industrie, in Stein gehauen das neue Rathaus schmückt, wurden die Abteilungen Eisengießerei und Maschinenbau gegründet, die heute noch Teile des Unternehmens sind. Diesen gliederte sich die Kesselschmiede an. Späterhin gab die größere Bautätigkeit, welche durch die in Frankfurt einlaufenden Eisenbahnen einen größeren Aufschwung genommen hatte, Veranlassung, die bisherige Tätigkeit der Fabrik auch auf Eisenhochbau und ornamentale Gußarbeiten auszudehnen. Diese Vergrößerung machte die Errichtung eines neuen vierstöckigen Werkstattbaues und die Aufstellung einer größeren Dampfmaschine sowie einer Anzahl neuer Werkzeugmaschinen notwendig. Bald konnte das Unternehmen auch in dem neuen Zweige des Eisenhochbaues für die damalige Zeit hübsche Leistungen aufweisen, indem im Jahre 1868 der „eiserne Steg“ über den Main, die erste derartige Hängebrücke, u. a. von der Firma Fries ausgeführt wurde. Auch der Bau der hauptsächlich aus Eisenkonstruktion bestehenden neuen Markthalle im Jahre 1875 ist ein erwähnenswertes Werk der Firma.

Die im Eisenhochbau gewonnene Fühlung mit den Behörden, Architekten und Bauunternehmern und die immer mehr aufkommende Einführung von Aufzügen und Zentralheizungen, gaben den Anlaß zu der Einrichtung der beiden neuesten, nunmehr aber auch seit mehreren Jahrzehnten bestehenden Abteilungen Hebezeuge und Zentralheizungen.

Eine bedeutende räumliche Vergrößerung erfuhr die Firma 1900 durch den Zukauf einer Nachbarliegenschaft und Errichtung großer Neubauten, wodurch die Leistungsfähigkeit bedeutend gehoben werden konnte. Als letzter Schritt der Weiterentwicklung wurde im Jahre 1909 in dem von der Stadt erschlossenen östlichen Industrieviertel ein ausgedehntes Baugebiet erworben, das unter dem Namen „Werk Osthafen“ einstweilen die Abteilung Kesselbau beherbergt. Letztgenannte Abteilung ist nunmehr in ihrer Leistungsfähigkeit nicht mehr an räumliche Grenzen gebunden, da die Neuanlagen selbst den weitestgehenden Ansprüchen auf Jahre hinaus genügen dürften und die Möglichkeit einer erforderlichen Vergrößerung vorgesehen ist. Selbstverständlich ist dieses neue Werk auch mit allen modernen Einrichtungen ausgestattet, wobei es verhältnismäßig wenig auf fremde Hilfe angewiesen war, da die gesamten Eisenkonstruktionsarbeiten, Dampfkessel, Dampfmaschine, elektrische Laufkrane und Hebezeuge aller Art, Heizanlagen, Wasserversorgungs- und Transmissionsanlagen und so mancher andere Bestandteil des Baues oder der Einrichtungen von den verschiedenen Sonderabteilungen der eigenen Fabrik ausgeführt wurden. Die Verlegung der Abteilung Kesselbau nach dem „Werk Osthafen“ brachte der „alten Fabrik“ in Sachsenhausen eine große Entlastung, indem die bis dahin von der Kesselschmiede benutzten Räume von den anderen Abteilungen, vorzugsweise zur Vergrößerung der Gießerei, verwandt wurden.



## FRANKFURTER GASGESELLSCHAFT A. G.



Im August 1827 wurde durch Knoblauch und Schiele als Privatunternehmen eine Ölgasfabrik in Frankfurt a. M. an der Mainzer Landstraße errichtet, die den Zweck hatte, Gas für Beleuchtung der Häuser zu liefern und 1838 in eine Aktiengesellschaft, die „Frankfurter Gasbereitungsgesellschaft“, umgewandelt. 1844 wurde der „Imperial Continental-Gas-Association“ die Erlaubnis erteilt, eine Steinkohlengasfabrik in der Obermainstraße zu errichten. Beide Gesellschaften erhielten die Konzession zunächst bis 1859 und haben nebeneinander in getrennten Stadtgebieten die Gasversorgung Frankfurts durchgeführt. 1863 wurde von der „Neuen Frankfurter Gasgesellschaft“, in die 1860 die „Frankfurter Gasbereitungsgesellschaft“ übergegangen war, das Werk Gutleutstraße gegründet. 1870 wurde von der I. C. G. A. das Werk Bockenheim in Betrieb genommen. Die „Neue Frankfurter Gasgesellschaft“ änderte 1879 abermals ihren Namen. Sie führt seit dieser Zeit die Bezeichnung „Frankfurter Gasgesellschaft auf Aktien“. Im Jahre 1909 liefen die Konzessionsverträge sowohl der I. C. G. A. als auch der Frankfurter Gasgesellschaft ab. Es kam ein neuer Vertrag zustande, bei dem die Stadt die Bedingung stellte, daß die I. C. G. A. von London getrennt und mit der Frankfurter Gasgesellschaft vereinigt würde.

In den Jahren 1910/12 wurde am neugeschaffenen Osthafen ein Gaswerk errichtet. Mit der Eröffnung des Betriebes in dem neuen Werk gingen die Werke Gutleutstraße und Obermainstraße ein.

Während des Kriegsjahres 1915 übernahm die Stadt Frankfurt a. M. den freiwillig angebotenen englischen Aktienbesitz und ist seitdem Hauptaktionär der Gesellschaft.

In stetiger Zunahme hat sich die Gasabgabe der Frankfurter Gasgesellschaft von kleinem Anfang heraus vermehrt; 1925 ist mit einem Absatz von rund 70 Millionen cbm zu rechnen. Das Stadtgebiet wird heute von 2 Werken aus

versorgt, vom Gaswerk Ost am Osthafen und vom Gaswerk Bockenheim, jetzt Gaswerk West genannt. Die Gas-erzeugung erfolgt im Gaswerk West zurzeit in Cozeöfen, welche durch Umstellung auf Fremdgasbeheizung modernisiert sind. Im Gaswerk Ost geschieht die Gas-erzeugung zurzeit noch in Dessauer Vertikalretortenöfen. Beide Werke verfügen über Großwassergasanlagen, um durch entsprechend regelbaren Zusatz von Wassergas (Koksgas) die unbedingte Gewähr für ein dauernd gleichmäßiges Gas zu haben, welches im Heizwert und im spez. Gewicht nicht mehr als 2 v. H. schwankt. In beiden Werken sind Anlagen zur Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak und zur Gewinnung von Benzolvorprodukt vorhanden, während der Teer einstweilen zur Weiterverarbeitung der Wirtschaftlichen Vereinigung deutscher Gaswerke zugeleitet wird. Außerdem verfügen beide Werke über Schlackensteinfabriken. In Anbetracht der zukünftigen Entwicklung ist ein Horizontalkammerofenblock im Werk Ost im Bau, um die Bedürfnisse des Frankfurter Wirtschaftsgebietes an Zechenkoks (Gießereikoks) decken zu können. Der Vorteil der Errichtung von Großraumöfen liegt zunächst in der Möglichkeit, einen hochwertigen Koks zu erzeugen, der wesentlich mehr Einnahmen bringt und damit auf den Gaspreis günstig einwirkt.

Ferner gestattet die Aufstellung des Horizontalkammerofenblocks eine zusammenhängende Entwicklung des Ostwerkes zu einem Großgaswerk mit 200 Millionen cbm Jahresleistung. Damit ist es möglich, in späterer Zeit die gesamte Gasversorgung Frankfurts von einem Werk aus durchzuführen und dadurch weitere wesentliche Ersparnisse zu erzielen und Ferngasversorgung aufzunehmen.

Die Frankfurter Gasgesellschaft ist beteiligt an der „Wirtschaftlichen Vereinigung deutscher Gaswerke Gas-kokssyndikat Aktiengesellschaft“ in Frankfurt a. M. seit deren Gründung, außerdem an der deutschen Gasindustrie-



Versicherungs-A.-G. in Köln. Ferner ist sie maßgebend beteiligt an der „V. I. G.“, den Vereinigten Installationsgeschäften Frankfurter Gasgesellschaft und Karl Winterstein G. m. b. H. in Frankfurt a. M. (Gas-, Zentralheizungen, sanitäre Anlagen, elektrische Installationen). Außerdem hat die Gesellschaft ein Koksvertriebsunternehmen ins Leben gerufen, die „Frankfurter Kohlen- und Koksgesellschaft m. b. H.“ in Frankfurt a. M., die ein großes Platzgeschäft für Koks, Kohle und sonstige Brennstoffe unterhält, um hauptsächlich den für den Verkauf verfügbaren Gaskoks im wesentlichen unter eigenem Einfluß verteilen zu können.

Die Gesellschaft ist ferner Hauptgewerke der Oberhessischen Braunkohlengrube „Gewerkschaft Friedrich“ in Hungen in Oberhessen und der Braunkohlengrube „Neue Hoffnung“ in Marienberg i. Westerwald. Zum Studium der bestmöglichen industriellen Verwertung der oberhessischen Braunkohlen ist mit dem Volksstaat Hessen eine Studiengesellschaft gegründet worden, deren Führung in den Händen der Gasgesellschaft liegt. Die industrielle Verwertung geht auf dem Wege der Vergasung und Verschwelung zur Erzeugung elektrischer Energie.

## PHILIPP HOLZMANN AKTIENGESELLSCHAFT

Aus kleinen Anfängen hat sich die Philipp Holzmann Aktiengesellschaft in Frankfurt a. M. zu ihrer jetzigen Bedeutung entwickelt. Johann Philipp Holzmann hatte von seinem Vater eine zwischen Dreieichenhain und Sprendlingen (Hessen) gelegene Schneidemühle mit einem Holzgeschäft übernommen. In dem Bestreben, seinen Geschäftsbereich zu erweitern, wandte er sich seit 1845 auch

Die Gasabgabe ist in ständiger Zunahme begriffen. Die Gasgesellschaft verfügt heute über die Zahl von rund 117 000 Gasanschlüssen. Auf den Kopf der Bevölkerung des Versorgungsgebietes umgerechnet ergibt sich ein Gasverbrauch von 148 cbm im Jahre 1925.

Während zunächst bei der Umstellung des Werkes Ost auf Zechenkokerzeugung in erster Linie geplant ist, den Frankfurter Gasbedarf zu decken, ist weiterhin die Erweiterung derart vorgesehen, daß von Frankfurt a. M. aus in großem Maße die Versorgung des Rhein-Mainischen Städtekranses mit Gas erfolgen kann, d. h. eines Gebietes, das innerhalb eines Kreises liegt, der mit einem Radius von 60 km um Frankfurt geschlagen ist. Innerhalb dieses Gebietes liegen 28 Gaswerke mit einer derzeitigen Gesamtgasabgabe von 150 Millionen cbm jährlich, wovon die Frankfurter Gasgesellschaft für Frankfurt a. M. etwa 70 Millionen cbm liefert. Außerdem ist Elektrizitätserzeugung in großem Maßstabe in Verbindung mit der Gaserzeugung vorgesehen, um die großen wärmewirtschaftlichen Vorteile der Verbindung von Gas- und Elektrizitätswerk möglichst weitgehend auszunutzen.

Internationalen Bau- und Eisenbahnbauengesellschaft eine Kommanditgesellschaft unter dem Namen Philipp Holzmann & Co., die 1883 in eine offene Handelsgesellschaft und 1895 in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung mit einem Gesellschaftskapital von 6 Millionen Mark umgewandelt wurde.

Durch Verschmelzung der Philipp Holzmann & Cie. G. m. b. H. mit der Internationalen Baugesellschaft entstand schließlich am 30. Oktober 1917 die Philipp Holzmann Aktiengesellschaft, die gegenwärtig ein Aktienkapital von 20 Millionen Goldmark besitzt.

Die Philipp Holzmann Aktiengesellschaft befaßt sich heute mit allen im Hoch- und Tiefbau vorkommenden Arbeiten, also mit der Errichtung von öffentlichen und privaten Gebäuden, mit Beton- und Eisenbetonarbeiten, Wasserbauten jeglicher Art, Eisenbahn- und Straßenbauten, der Ausführung von Untergrundbahnen, Tunnelbauten, Fundierungen unter Anwendung von Druckluft, Grundwasserspiegelsenkung und anderen Gründungsmethoden. Für die Ausführung aller dieser Bauarbeiten verfügt die Firma über zahlreiche erfahrene Architekten, Ingenieure, Techniker und Bauführer, sowie über einen Stamm geschulter Arbeitskräfte und einen großen Park von Baumaschinen und Baugeräten.

Aber auch zur Bearbeitung von Entwürfen aller Art auf dem gesamten Gebiete des Hoch- und Tiefbaues sowie der hierzu etwa erforderlichen

technischen Vorarbeiten und Studien steht der Firma in ihrer Hauptniederlassung in Frankfurt a. M. sowie in ihren zahlreichen Zweigniederlassungen und Zweigstellen in Deutschland und im Ausland ein erfahrenes technisches Personal zur Verfügung, so daß sie in der Lage ist, Bauarbeiten jeglicher Art nicht nur in Ausführung, sondern auch in der Entwurfsbearbeitung zu übernehmen.

Neben der Ausführung von Bauarbeiten befaßt sich die Philipp Holzmann Aktiengesellschaft auch mit Steinmetzarbeiten. In Frankfurt a. M., Berlin und München hat sie technische Steinmetzbureaus eingerichtet und an nach-



Frankfurt. — Mainbrücke im Bau

der Ausführung von Bauarbeiten zu und führte neben kleinen Hochbauten schon sehr bald auch umfangreiche Erdarbeiten aus, wozu ihm verschiedene, damals entstehende Eisenbahnlinien eine günstige Gelegenheit boten. Im Jahre 1855 verlegte er das Geschäft nach Frankfurt a. Main und 10 Jahre später übergab er es seinen beiden Söhnen, dem späteren königlichen Baurat Philipp Holzmann und Wilhelm Holzmann. Diese erweiterten den Wirkungskreis des Geschäftes von Jahr zu Jahr und dehnten ihn mit der Zeit auf alle Gebiete des Hoch- und Tiefbaues aus. 1873 gründete Philipp Holzmann zusammen mit der



stehenden Orten sind Steinmetzbureaus mit Werkplätzen und Brüchen vorhanden: in Altleiningen, Brohl a. Rh., Deutmannsdorf (Schlesien), Gaimühle (Hessen), Gehespitz (bei Frankfurt a. M.), Grönsdorf (bei Kehlheim, Bayern), Grünsfeld (Baden), Hardheim (Baden), Kirchheim (bei Würzburg), Lauterecken (Pfalz), Miltenberg a. M., München, Olsbrücken (Pfalz). In ihren 30 Steinbrüchen werden gewonnen: Weiberner und Ettringer Tuffstein, Lavagestein, Sandsteine in verschiedenster Farbe und Körnung, Muschelkalke hellgelb mit dichtestem Gefüge bis hellgrau und porös, weißer Donaukalkstein.

In Frankfurt a. M. besitzt die Firma eine Baufabrik, bestehend aus Zimmerei, Schreinerei, Schmiede, Schlosserei und Reparaturanstalt für Baugeräte, und an folgenden Orten betreibt sie Ziegeleien: in Gehespitz (bei Frankfurt a. M.), Niederhöchstadt (Taunus), Rödelheim (bei Frankfurt a. M.) und Unterföhring (bei München).

Eine größere Zahl von Lagerplätzen dient der Firma zur Lagerung von Baumaschinen, Geräten und Baumaterialien und zwar in Berlin-Tempelhof, Bitterfeld, Düsseldorf-

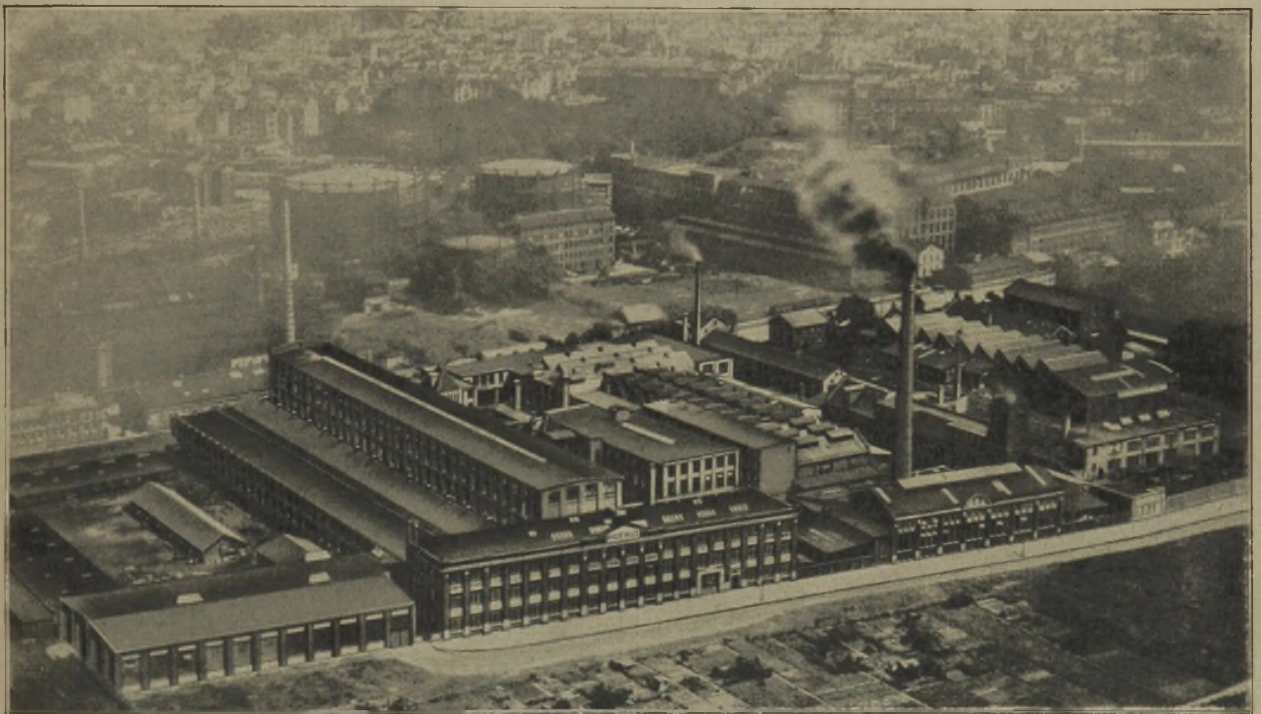
Reisholz, Frankfurt a. d. Oder, Frohburg (bei Leipzig), Gehespitz (bei Frankfurt a. M.), Hamburg-Billbrook, Hannover-Brink, Mannheim, Mühlhof (Oberbayern), München, Nieder-Neuendorf (Osthavelland), Oppeln, Rathsdamnitz (Pommern), Rendsburg.

Grundstücksverwertung: Die Philipp Holzmann Aktiengesellschaft hat an verschiedenen Orten Deutschlands, insbesondere in Frankfurt a. M. und Umgebung einen umfangreichen Grundbesitz. Außerdem ist sie in nicht unwesentlichem Maße an verschiedenen Terraingesellschaften beteiligt, von denen hier genannt sein sollen:

Baugesellschaft Klettenberg m. b. H. i. L., Köln;  
Aktiengesellschaft Hellerhof, Frankfurt a. M.;  
Tornowsche Terrain-Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M.;  
Portikus, Industriegesellschaft m. b. H., Berlin.

Zwecks Durchführung ihrer zahlreichen Auslandsunternehmungen hat die Firma, sofern sie die Arbeiten nicht unter eigenem Namen ausführt, besondere Gesellschaften ins Leben gerufen, bei denen sie aber stets einen maßgebenden Einfluß auf die technische Leitung ausübt.

## MASCHINENFABRIK MOENUS A. G.



Im Jahre 1862 wurde unter der Firma Weber & Miller in Bockenheim bei Frankfurt a. M. mit kleinem Betriebskapital und wenigen Arbeitern eine Maschinenfabrik gegründet, die sich zunächst mit der Herstellung eiserner Möbel und verwandter Artikel befaßte und gleichzeitig eine Eisengießerei für Maschinen- und Handelsguß betrieb. Bereits Ende der sechziger Jahre wurde das Fabrikationsgebiet erweitert und die Herstellung von Nähmaschinen für Haus- und Gewerbe Zwecke aufgenommen, woran sich der Bau von Sohlennähmaschinen für die Schuhindustrie anschloß. Nebenher erzeugte die Firma Weber & Miller Stanzmesser für Leder und ähnliche Stoffe, die schon damals einen hervorragenden Marktartikel für die Schuhindustrie darstellten. Auf diese Weise errang sie sich bald einen großen Ruf in den Kreisen der Schuhfabrikanten. Ihre Messer wurden den besten englischen und französischen Fabrikaten gleichgestellt. Die geschäftlichen Erfolge waren derart, daß die Firma den Bau weiterer Maschinen zur Herstellung von Schuhwerk aufnehmen

konnte und bereits Anfang der achtziger Jahre imstande war, Schuhfabriken vollständig maschinell einzurichten. Außerdem nahm die Firma Ende der sechziger Jahre den Bau von Gerbereimaschinen auf und wirkte auch auf diesem Gebiete bald bahnbrechend in Deutschland.

Im Jahre 1886 trat Herr C. L. Weber, einer der Mitgründer, aus der Firma aus. An seine Stelle trat Herr Alhard Andreae, ein gewandter Kaufmann aus einer Familie, deren Namen in Frankfurter Kreisen den allerbesten Klang hat, in die Geschäftsleitung ein. Das Unternehmen entwickelte sich stetig weiter und gewann allmählich derart an Umfang, daß im Jahre 1889 seine Umwandlung in eine Aktiengesellschaft angezeigt erschien. Dabei wurden die in Fachkreisen rühmlichst bekannten Firmen C. S. Larrabée & Co. und die Maschinenfabrik Gros & Co. in die neue Gesellschaft eingegliedert. Die erstere betrieb den Bau von Maschinen für den Schuhabsatzbau und Schuhhausputz, während die zweite, deren Inhaber als Erfinder von Schuhmaschinen einen Namen



hatte, besonders den Bau von Sohlennähmaschinen betrieb. Außerdem wurde im Jahre 1892 die Firma Gustav Hilliger und im Jahre 1898 die Firma H. Klein in Pirmasens, die den Vertrieb und den Bau von Gerbereimaschinen ausübten, mit dem Bockenheimer Stammunternehmen vereinigt.

Im Jahre 1892 starb der Mitgründer der Stammfirma, Herr Friedrich Miller, der erste Direktor der Aktiengesellschaft. Nach seinem Tode wurde Herr Alhard Andrae in den Aufsichtsrat der Gesellschaft gewählt und ein neuer Vorstand eingesetzt, bestehend aus den Herren Eduard Weber, Carl Heyl und Gustav Hilliger, die sämtlich auf den Sondergebieten der Firma tätig gewesen waren und über reiche Erfahrungen verfügten. Nach dem Ausscheiden des Herrn Hilliger im Jahre 1899 führten Herr Weber und Herr Heyl das Unternehmen weiter, das im Jahre 1892 die Firmenbezeichnung „Deutsch-Amerikanische Maschinengesellschaft A.-G.“ und im Jahre 1900 die Bezeichnung „Maschinenfabrik Moenus A. G.“ annahm.

Zur Bewältigung der sich stetig mehrenden Arbeit wurden die alten Räume allmählich viel zu klein, und die Gesellschaft sah sich gezwungen, im Jahre 1896 eine umfangreiche Erweiterung vorzunehmen, die zunächst noch auf dem bestehenden Fabrikgelände am Bockenheimer Bahnhof möglich war und in dem Bau einer neuen Montagehalle von 72 m Länge, verbunden mit einem mehrstöckigen Fabrikbau, bestand.

Die Eisengießerei war schon längst nicht mehr in der Lage, den gesamten Selbstbedarf zu erstellen, so daß ein erheblicher Teil des Graugußbedarfes von fremden Eisengießereien bezogen werden mußte. Da eine Erweiterung der Gießerei auf dem alten Grundstück der Firma unmöglich war, erwarb die Gesellschaft im Jahre 1898 ein neues Grundstück an der Stelle, wo der heutige Fabrikneubau steht. Man war damals bereits darauf bedacht, eine spätere Verlegung auch der Maschinenfabrik nach dem neuen Gelände zu ermöglichen und wählte daher das neue Grundstück möglichst groß. Es gelang, 2 $\frac{1}{2}$  Hektar zu günstigem Preis anzukaufen. Auf diesem Gelände wurde zunächst eine musterhaft eingerichtete Eisengießerei errichtet und noch im Jahre 1898 in Betrieb genommen.

Die Maschinenfabrik Moenus A. G. arbeitete nun rüstig weiter. Als ein rein deutsches Unternehmen mit ausschließlich deutschem Kapital und ausschließlich deutscher Geschäftsleitung legte es Wert darauf, den deutschen Gerbereien und Schuhfabriken Maschinensätze deutscher Erzeugung zur Verfügung zu stellen und besonders die deutsche Schuhindustrie von der amerikanischen Schuhmaschinenindustrie unabhängig zu machen. Zahlreiche eigene Erfindungen, angekaufte fremde Patente und Patentlizenzen, die mustergültig eingerichtete Maschinenfabrik, ein fachlich gut geschulter und alt erfahrener Beamten- und Arbeiterstand setzten die Gesellschaft in die Lage, eigene Erzeugnisse von hoher Vollkommenheit in den Handel zu bringen. Auf allen besichtigten Ausstellungen wurden der Firma stets die höchsten Auszeichnungen zu teil, so daß ihr Ruf sich bald über die ganze Welt verbreitete und auch die entferntesten überseeischen Länder in ihren Kundenkreis zog. Vor allem wurde die Gesellschaft auch laufend mit umfangreichen Staatslieferungen für Armee- und Marinewerkstätten nicht nur des Deutschen Reiches, sondern der ganzen Welt betraut.

Infolgedessen konnte es nicht ausbleiben, daß das Werk sich immer mehr vergrößerte und schließlich die heute von ihr betriebene neue und nach den modernsten Gesichtspunkten und Erfahrungen angelegte Fabrik schaffen mußte.

Im Jahre 1910 wurde dieser Fabrikneubau begonnen und 1911 bezogen. Der Hauptbau besteht aus einer 140 m langen und 40 m breiten Montagehalle für den schweren Maschinenbau und dem 3 Stockwerke umfassenden Fabrikgebäude für die gesamte Herstellung der Schuh-

maschinen. In die 3 Treppenhäuser dieses Hauptbaues ist je ein Lastenaufzug von 500 kg Tragkraft zur Beförderung der kleineren Maschinen eingebaut. An der Außenseite des Baues befindet sich außerdem ein Lastenaufzug von 4000 kg Tragkraft zur Beförderung der fertigen Maschinen aus allen Etagen. Die große Montagehalle ist in 5 Längsfelder eingeteilt, die von 5 elektrisch betriebenen, fahrbaren Kranen mit je 3000 kg Tragkraft beherrscht werden.

Im Mittelbau befindet sich die unter wissenschaftlicher Leitung betriebene, moderne Härterei. An sie schließt sich die Schmiede mit 18 Herdfeuern und Dampfhämmern an. Außer der Kontrollstelle für alle Fabrikate und einer Reihe von Werkstätten ist in diesem Bau auch noch eine Versuchs- und Lehrschuhfabrik untergebracht.

Auf der Ostseite des Fabrikgeländes steht die Gießerei und die zweistöckige, 50 m lange und 10 m breite Modell- und Bauschreinerei.

Die Südfront an der Voltastraße bildet der stattliche, dreistöckige Verwaltungsbau mit seiner wirkungsvollen Fassade, dem sich nach Osten hin die Kraftzentrale anschließt. Sie ist architektonisch im gleichen Stile gehalten wie der Verwaltungsbau und besteht aus dem Kesselhaus, in dem sich 4 Wasserrohrkessel mit einer Gesamtheizfläche von über 1000 qm befinden. Im angrenzenden Maschinenhaus sind zwei liegende Tandem-Verbund-Dampfmaschinen mit unmittelbar gekuppelten Drehstromgeneratoren von je 600 PS und ein stehender Dieselmotor untergebracht. Die Gesamtleistung der Kraftanlage beträgt 1500 PS. Zur Heizung der gesamten Fabrikanlage wird Abdampf von etwa 4000000 Wärmeeinheiten benutzt. Die Verteilung erfolgt durch eine Fernheizanlage mit Zentraldampfverteiler im Maschinenhaus.

Der Verwaltungsbau ist 70 m lang und 16 m breit. Im Keller befindet sich das geräumige Beamtenkasino nebst Küche. Im Erdgeschoß ist außer den Empfangszimmern und den Geschäftsräumen für den Versand ein großer Ausstellungssaal für Schuhmaschinen untergebracht, in dem alle Maschinen, die zum Betrieb einer Schuhfabrik erforderlich sind, im Betrieb vorgeführt werden können.

Im ersten Stockwerk befinden sich sämtliche kaufmännischen, im zweiten Stock sämtliche technischen Bureaus. Im Konstruktionsbureau sind etwa 50 Ingenieure und Techniker tätig, um mit den neuzeitlichen Hilfsmitteln technisch-wissenschaftlicher Forschung neue Arbeitsmaschinen für die Gerbereibetriebe und Schuhfabriken zu entwerfen und durchzukonstruieren. Gerade auf dem Gebiete der Lederverarbeitung besteht ein rastloses, fast stürmisches Vorwärtsdrängen, was in einer Unzahl von Patentanmeldungen zum Ausdruck kommt. Immer neue technologische Aufgaben entspringen aus den Errungenschaften der modernen Gerbereitechnik und der beständigen Entwicklung der Gerbtechnik, und in der Schuhindustrie drängen sich neue Macharten und Moden — man denke nur an die bereits hochentwickelte Klebtechnik für Schuhwerk, deren technologische Ansprüche naturgemäß in den Schuhmaschinen ihren Ausdruck finden müssen. Die vielen und mannigfaltigen Werkzeuge, die besonders an Schuhmaschinen unterzubringen und so zu betätigen sind, daß sie die meist verwickelte Handarbeit des Schuhmachers ersetzen, erfordern zum Teil recht schwierige Getriebe, deren konstruktive Ausbildung bei den heute immer mehr geforderten hohen Arbeitsgeschwindigkeiten nicht nur kinematisch, sondern auch statisch und dynamisch ein sorgfältiges Studium und viel Erfahrung erfordern. So bieten sich auch auf diesem Gebiete des Spezialmaschinenbaus für den Ingenieur Aufgaben, die an seine Fähigkeiten und Schulung hohe Anforderungen stellen.

Die Nordfront an der Solmstraße wird von einem dreistöckigen Wohlfahrtsbau von 40 m Länge und 15 m Breite gebildet, in dessen Keller sich die Wasch-, Bade- und Ankleideräume für die Arbeiter befinden. Im Erdgeschoß ist zugleich eine Versuchs- und Lehrgerberei untergebracht.



Nach Osten hin schließt sich an diesen Bau ein langes zweistöckiges Gebäude an, das im Erdgeschoß Lagerräume für fertige Maschinen und im Stockwerk die Geschäftsräume und Lager der Furniturenabteilung birgt.

Die Gesamtanlage hat 40000 qm Grundfläche, wovon 18562 qm bebaut sind. Eine Gleisanlage von etwa 1000 m Länge durchquert die Fabrik. Neben dem Grundstück ist noch unbebautes Gelände von 6500 qm für spätere Erweiterungen vorgesehen.

Die Maschinenfabrik Moenus A. G. erzeugt heute Arbeitsmaschinen für die gesamte Lederverarbeitung, also nicht nur für Gerbereien und Schuhfabriken, sondern auch für die Herstellung von Treibriemen, Sattler- und Portefeuillewaren und dgl. Ihre Leitung liegt z. Z. in den Händen eines dreigliedrigen Vorstandes, dessen Angehörige schon viele Jahre in den Diensten der Firma

stehen und infolgedessen über gründliche Erfahrungen auf den von der Firma vertretenen Sondergebieten verfügen. Von jeher hat Moenus mit Recht Wert darauf gelegt, sich alterfahrene, branchekundige Beamte und Arbeiter zu sichern und zu erhalten. Die Firma beschäftigt heute rund 1300 Arbeiter und 200 Beamte, von denen 45 Beamte und 155 Arbeiter, länger als 20 Jahre bei ihr tätig sind. Von diesen 200 Personen sind 3 Beamte und 11 Arbeiter länger als 40 Jahre, 5 Beamte und 14 Arbeiter länger als 35 Jahre und 22 Beamte und 80 Arbeiter länger als 25 Jahre Angestellte der Firma. Diese Tatsache beweist nicht nur das Verständnis der Geschäftsleitung für die Wichtigkeit alterfahrener Angestellter, sondern auch den guten Geist und die treue Anhänglichkeit der Belegschaft an die Firma, die sich trotz vieler zersetzender Einflüsse der Nachkriegszeit erhalten haben.

## FRANKFURTER MASCHINENBAU-AKTIENGESELLSCHAFT VORM. POKORNY & WITTEKIND (FMA)

Nicht als großkapitalistische Gründung, sondern aus kleinen Anfängen heraus entstand die FMA, die überall im industriellen In- und Ausland größtes Ansehen genießt und seit Jahrzehnten schon als das bedeutendste Werk der Preßluftindustrie gilt.

Die ersten Anfänge gehen auf das Jahr 1872 zurück. Damals wurde die offene Handelsgesellschaft Gendebien & Naumann, Maschinenfabrik und Eisengießerei, gegründet, die sich mit der Herstellung von Maschinen für Walkereien, Müllereien und Transmissionsanlagen befaßte, und ca. 30 bis 40 Arbeiter beschäftigte. Eine dem Werk angegliederte Eisengießerei diente zur Deckung des eigenen Gußbedarfs.

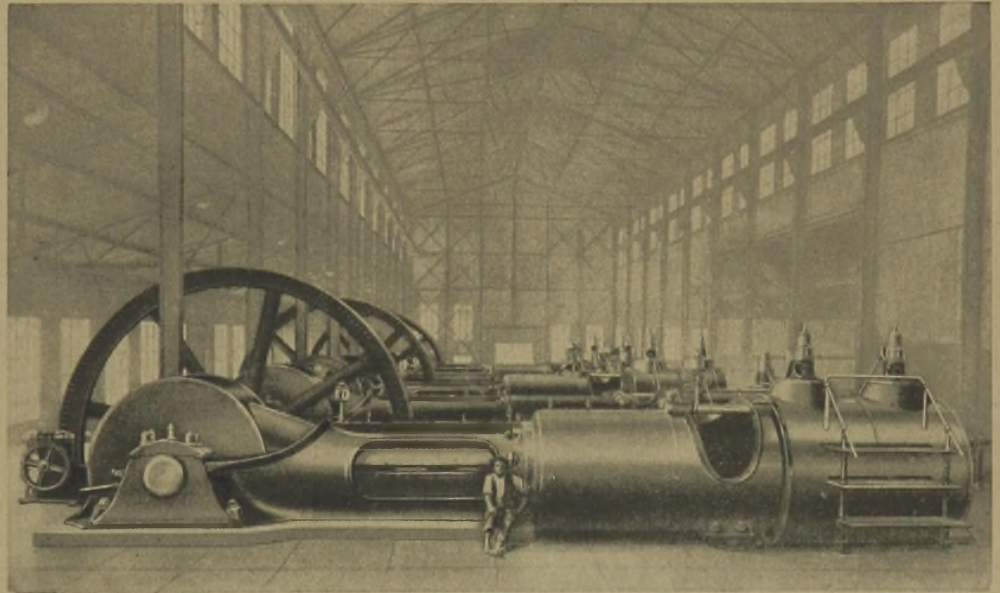
Erst mit dem Eintreten der Herren Pokorny und Wittekind als Teilhaber in den 80er Jahren begann eine wesentliche Änderung der Fabrikation sowie eine Betriebserweiterung; auch der Name der Firma wurde 1887 in Pokorny & Wittekind, Maschinenfabrik, umgewandelt.

In erster Linie erfuhr der Bau von Dampfmaschinen eine besondere Pflege. Bis 1889 wurden Maschinen von 40/50 PS ausgeführt, dann setzte der eigentliche Großdampfmaschinenbau ein; transportable und stationäre Dampfmaschinen als Sondergebiete der Herstellung verließen das Werk und legten den Grund für den guten Ruf der Firma.

Der Erfolg war ein noch größerer, als im Jahre 1893 eine besondere Spezialität, der Bau von Kompressoren und Vakuumpumpen aufgenommen wurde und zwar nach den Patenten des jetzigen Generaldirektors der FMA, Baurat Dr.-Ing. E. h. Dipl.-Ing. E. W. Köster. Auf Grund der vorzüglichen Konstruktionen und gediegenen Werkstoffausführung errangen diese Maschinen schnell einen durchschlagenden Erfolg im In- und Ausland und trugen dazu bei, daß die Firma auf diesem Gebiet sich die führende Stellung sicherte. Seit dieser Zeit ist die Ausdehnung und Leistungsfähigkeit des Werkes ständig gewachsen.

Technisch und finanziell wurden nunmehr die höchsten Anforderungen auf Grund des wachsenden Auftragsbestandes an das Werk gestellt, und es war eine Verbreiterung der geldlichen Basis des Unternehmens unerlässlich. Es wurde deshalb am 15. Oktober 1900 die Pokorny & Wittekind Maschinenbau A.-G. gegründet, deren Name im Jahre 1913 in die heutige Firmenbezeichnung umgewandelt wurde.

Der Bau von Kompressoren hat der Firma in den letzten Jahrzehnten Richtung und Inhalt gegeben. Die intensive Beschäftigung mit der Druckluftherzeugung hatte zur Folge,



FMA-Kolben-Kompressoren

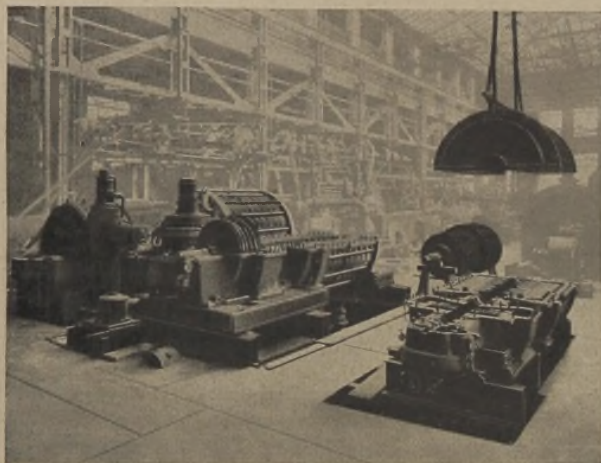
daß die Gesellschaft, die unter der abgekürzten Firmenbezeichnung FMA allgemein bekannt ist, ihren Kompressoren im In- und Ausland hervorragenden Erfolg und entsprechenden Ruf erringen und sichern konnte. Zur größten Zufriedenheit der Abnehmer sind jetzt schon etwa 1200 FMA-Groß-Kompressoren in Leistungen von 2000 bis 18000 cbm/st und für Drücke bis 200 at in Betrieb.

Der Bau von Klein-Kompressoren nahm bei der FMA einen besonderen Aufschwung, als sie die Differential-Kompressoren (zweistufige liegende Einzylinder-Kompressoren) einfuhrte und damit für den Bau einfacher Klein-Kompressoren für Drücke bis zu 8 at richtunggebend



wurde. Mehr als ein Jahrzehnt hindurch sind die Klein-Kompressoren für 6—8 at von fast allen deutschen Firmen nach dieser Bauart ausgeführt worden. Die FMA ist jedoch nicht dabei stehengeblieben, sondern hat einen neuen Typ von Kompressoren eingeführt, der einen großen Erfolg bedeutet. Rund 1500 dieser Maschinen werden jetzt jährlich von der FMA gebaut, und die Gesamtzahl aller bis jetzt von ihr gelieferten Klein-Kompressoren beläuft sich auf mehr als 13 000 Stück.

Vakuumpumpen baut die FMA mit offenliegendem Schieber nach dem bewährten System Köster, welches sich drei Jahrzehnte hindurch als unübertreffbar erwiesen hat.



FMA-Turbo-Kompressoren

Die FMA baut ihre Vakuumpumpen für jeden gewünschten Antrieb und erreicht mit der normalen Ausführung ein Vakuum, entsprechend 3 bis 5 mm Quecksilbersäule bei geschlossenem Saugstutzen. Wenn ein höheres Vakuum erreicht werden soll, so führt die FMA ihre Vakuumpumpen zweizylindrisch aus (Doppelpumpen), wodurch die Luft auf eine Spannung bis zu 0,025 mm Quecksilbersäule verdünnt werden kann. Die normalen Vakuumpumpen für Riesenantrieb werden bis 20 cbm/min Saugleistung in Serien ausgeführt.

Vor etwa 20 Jahren hat die FMA den Bau von Turbo-Kompressoren aufgenommen, um eine auch bei allergrößten Leistungen noch betriebssichere und leicht bedienungsfähige Maschine zu schaffen. Sie kommen in erster Linie in Betracht für Leistungen über 10 000 cbm/st und für Drücke bis 10 at; Turbo-Kompressoren für Drücke über 6 atm hat die FMA mehr als 100 Stück an Bergwerke, Schiffswerften usw. geliefert. Diese Maschinen hatten überall anerkannte Erfolge, so daß ihre Konstruktion vorbildlich für das In- und Ausland geworden ist.

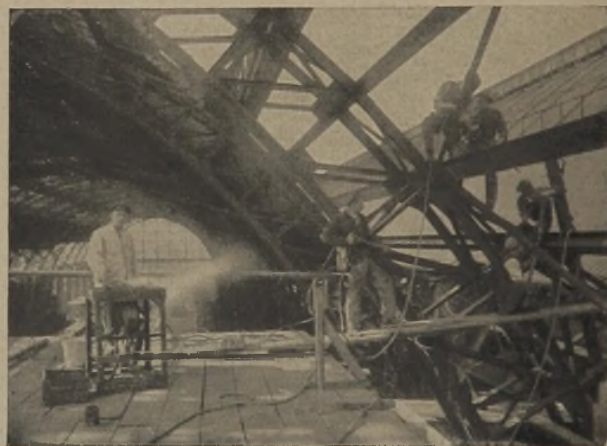
Turbo-Gebläse für Drücke unter 1 at sind in mehreren 100 Stück für Leistungen bis zu 150 000 cbm/st ausgeführt worden.

Schon im Jahre 1902 hat die FMA die Fabrikation von Preßluftwerkzeugen aufgenommen, da sie als Hauptfirma auf dem Gebiet der Druckluft diese Fabrikation als zugehörig und geeignet betrachtete. Die FMA hat damit nicht nur sich gedient, sondern auch der deutschen Volkswirtschaft. Es ist ihr durch zielbewußte Verbesserungen und Vervollkommnungen gelungen, die amerikanischen Fabrikate fast vollständig vom deutschen Markt zu verdrängen und auch im Ausland festen Fuß zu fassen. Der Umsatz der FMA in Preßluftwerkzeugen ist der größte in Europa und es dürfte heute wohl kaum ein mit Druckluft arbeitendes Werk von Bedeutung geben, das nicht die FMA-Preßluftwerkzeuge in Anwendung hat.

Ein offener Mangel bestand auf dem Gebiet der Luftmotoren. Luftmotoren aller Art wurden gebraucht, aber nach Bedarf mit der anzutreibenden Maschine zusammengebaut, während für die verschiedensten allgemeinen Ver-

wendungszwecke Luftmotoren vor einigen Jahren nicht auf dem Markte waren. Diese offenbare Lücke hat die FMA durch ihre Lukra-Motoren ausgefüllt und sie hat einen Block-Luftmotor geschaffen, der, in großen Serien hergestellt, außerordentliche Vorteile bietet: in erster Linie durch die bisher unerreichte Wirtschaftlichkeit, in zweiter Linie durch leichte Handhabung, Betriebssicherheit und Umsteuerbarkeit. Wegen dieser Vorteile finden die Lukra-Luftmotoren der FMA für Lufthaspel und ähnliche Maschinen ausgedehnteste Verwendung; sie sind in erster Linie berufen, die Kosten des Druckluftbetriebes herabzusetzen.

Wie die vorgenannten Fabrikate der FMA sich durch gediegene Konstruktion und Fabrikation auszeichnen, so gilt das gleiche für ihre Donar-Lastkraftwagen, von denen heute schon viele hundert Stück in allen Ländern fahren. Nicht durch Reklame haben sich die Donar-Lastkraftwagen der FMA ihren Ruf erworben, sondern durch die wirtschaftlichen Vorteile, die sie im Betrieb bieten. Deswegen ist der 5-Tonnen-Lastkraftwagen der FMA in erster Linie dort im Betrieb, wo ein Unternehmen zunächst einen Wagen beschaffte, sich von dessen Vorteilen überzeugte und dann treuer Kunde der FMA blieb. Selten finden die Donar-Lastkraftwagen sich deshalb einzeln, dagegen in fast allen



FMA-Preßluftwerkzeuge

Fällen zu mehreren im Betrieb des gleichen Unternehmens. Auch die mehrfach gelieferten Omnibusse, Type „Donar“, haben sich im Dauerbetrieb bestens bewährt.

Besondere Vorteile bieten die von der FMA herausgebrachten Druck-Sauerstoffanlagen D. R. P. a. Der Sauerstoff wird unter einem Überdruck von 5—8 at erzeugt und unmittelbar vom Trennungsapparat zum Vorratskessel und von da an die Verbrauchsstellen geleitet. Stahlflaschen — deren Inhalt nur 10 v. H. des Flaschengewichtes beträgt — sind nicht erforderlich. Ferner fällt der mit Wasser geschmierte Sauerstoffkompressor fort, so daß der mit der hohen Reinheit von 99,5 v. H. erzeugte Sauerstoff vollständig wasserfrei an die Verbrauchsstelle gelangt.

Gleich entsprechende Vorteile bietet die FMA-Druck-Stickstoffanlage D. R. P. a.

Wie bisher in raschem Emporwachsen, so kennt das Unternehmen auch für den ferneren Entwicklungsgang nur stets gesteigerte Qualitätsarbeit, sowie weitere technische und wirtschaftliche Vervollkommnung ihrer Produkte.

Heute gliedert sich das Werk in nachfolgende Fabrikationsabteilungen:

- I Kolben-Kompressoren für alle Gase, jeden Druck, jede Leistung, und Vakuumpumpen,
- II Preßluftwerkzeuge,
- III Turbo-Kompressoren und -gebläse, Frischdampf- und Zweidruck-Turbinen, Kondensationsanlagen,
- IV Donar-Lastkraftwagen und Kraftomnibusse,
- V Sauerstoff- und Stickstoff-Erzeugungsanlagen.

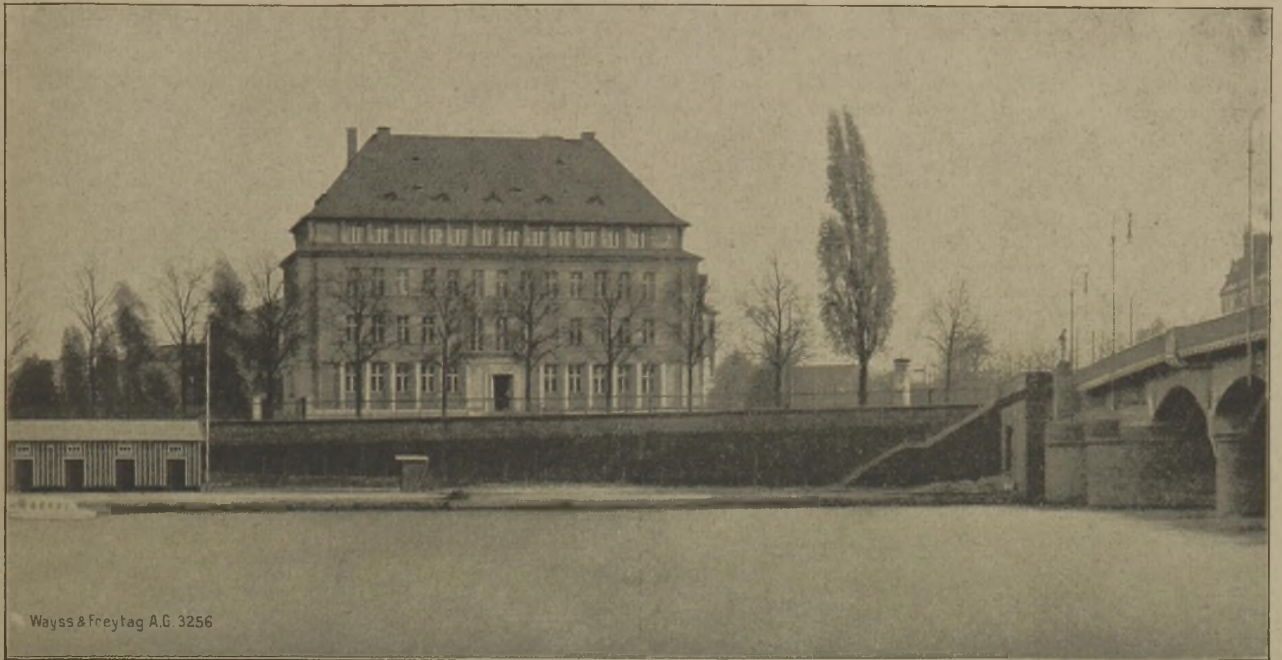


## WAYSS & FREITAG A.G.

Die Firma Wayß & Freytag A. G. in Frankfurt a. M. ist aus dem im Jahre 1875 in Neustadt a. d. Hdt. gegründeten Baugeschäft Freytag & Heidschuch hervorgegangen, das zunächst den Handel mit Baustoffen betrieb und sogenannte Zementarbeiten ausführte. Im Jahre 1884 wurde von Freytag & Heidschuch das Monierpatent über das Umhüllen eines Eisengerippes mit Zementmörtel vom Erfinder erworben. Durch umfassende Anwendung dieser

dem Eintritt des Ingenieurs G. A. Wayß erhielt die Firma im Jahre 1893 den Namen Wayß & Freytag und wurde 1900 in eine Aktiengesellschaft mit 1,2 Millionen Mark Kapital umgewandelt.

Die Gründer des Unternehmens, Herr Kommerzienrat Dr.-Ing. E. h. Conrad Freytag und als dessen Nachfolger Herr Generaldirektor Kommerzienrat Dr.-Ing. E. h. Otto Meyer, sowie Herr Prof. Dr.-Ing. E. h. E. Mörsch, lang-



Verwaltungsgebäude der Wayß & Freytag A. G. an der Wilhelmsbrücke in Frankfurt a. M.

Erfindung bei ihren Bauten, durch zahlreiche praktische, unter erheblichen Geldopfern unternommene Versuche und Belastungsproben hat die Unternehmung den neuen Baustoff wissenschaftlich erforscht und durch umfangreiche Veröffentlichungen der Versuchsergebnisse die Kenntnis der Eisenbetonbauweise erweitert und verbreitet. Die Einführung der Eisenbetonbauweise in Deutschland

jähriger technischer Leiter der Firma, jetzt Professor an der Technischen Hochschule in Stuttgart, führten zusammen mit den übrigen Herren des Vorstandes die Gesellschaft zu Ansehen und Weltruf. Die Firma arbeitet zurzeit mit einem Aktienkapital von 12 Millionen Mark und beschäftigt im In- und Ausland etwa 10 000 Angestellte. Sie besitzt einen umfangreichen Park moderner Baumaschinen



Verwaltungs- und Tribünengebäude im Stadion Frankfurt a. M. Ausführung: Wayß & Freytag A. G.

ist in erster Linie auf die unermüdlige Tätigkeit der sich immer mehr ausdehnenden Firma zurückzuführen.

Nach dem Ableben des Teilhabers Heidschuch und nach

und Geräte aller Art. Die von der Aktiengesellschaft ausgeschüttete Dividende beträgt seit der Stabilisierung der Mark wieder wie in den Jahren vor dem Kriege 10%.



Vor zwei Jahren feierte die Firma das Jubiläum ihres 50jährigen Bestehens und gab aus diesem Anlaß eine umfangreiche Festschrift heraus, die im Verlag Conrad Wittwer, Stuttgart, erschienen ist und einen eingehenden Aufsatz über die Entwicklung der Firma, verfaßt von Herrn Reg.-Baumstr. a. D. Meisenhelder, und wissenschaftliche Abhandlungen der Herren Prof. Dr.-Ing. E. h. E. Mörsch und Prof. Dr.-Ing. Mautner und anderer Mitarbeiter der Gesellschaft sowie zahlreiche Bilder hervorragender Bauten der Firma enthält.

Es ist ein ausgedehntes Arbeitsgebiet, und zwar sowohl in geographischem als auch in übertragenem Sinne, auf dem die Firma tätig ist. An allen größeren Orten Deutschlands unterhält sie Niederlassungen oder Zweigbüros; im Ausland ist die Firma durch Tochtergesellschaften, Niederlassungen oder Zweigbüros vertreten in Österreich, Ungarn, der Tschechoslowakei, Polen, in der Türkei, in Argentinien, Brasilien und Uruguay.

Die Firma befaßt sich in erster Linie mit der Ausführung derjenigen Bauwerke, die man als Ingenieurbauten bezeichnet und die sowohl Hoch- als auch Tiefbauten umfassen. Für diese Ausführungen ist der Eisenbeton als Baustoff vorzugsweise geeignet. Es zählen hierzu z. B. die Hochbauten der Industrie, wie Fabrikgebäude, Hallen, Shedbauten, Verwaltungsgebäude, Silos, Schornsteine, Wassertürme, Fördertürme u. a. m. Für die Anlagen zur Kraft- und Lichtversorgung hat die Firma große Kesselhäuser, Kohlenbunker, Maschinenhäuser, Turbinenfundamente, Fernheizkanäle, Wasserkraftanlagen, Zu- und Abflußkanäle, Maste usw. erstellt. Auf dem Gebiet der Tiefbauten sind besonders Gründungen bei schwierigen Untergrundverhältnissen in großer Zahl von der Gesell-

schaft ausgeführt worden, z. B. Ort- und Fertigpfahlgründungen, Brunnen-, Senkkasten- und Plattengründungen, Fundamente zur Sicherung der Bauwerke gegen Bergschäden. Für die Ausführung von Bauten für Berg- und Hüttenwerke z. B. Schachtauskleidungen, Streckenausbauten, Kokereianlagen, Iglnerfundamente unterhält die Firma eine besondere Abteilung in Düsseldorf. Der Bau von Verkehrsanlagen für Eisenbahnverwaltungen und Straßenbaubehörden, die Übernahme von Erdarbeiten, Brücken- und Straßenbauten zählen zum Arbeitsgebiet der Firma.

Besonderes Interesse wird jetzt infolge vermehrter Verwendung von Kraftwagen der Herstellung widerstandsfähiger Straßen entgegengebracht, mit der sich die Firma schon jahrzehntelang befaßt. Seit vielen Jahren besitzt die Firma in Berlin zwei Asphaltfabriken, von denen aus sie die umliegenden Gebiete bearbeitet. Mit dem Aufkommen des modernen Straßenbaues wandte sich die Firma auch den neueren Ausführungsweisen zu. Schon vor dem Kriege wurden von der Wayß & Freytag A. G. Asphalt- und Betonstraßen hergestellt, die sich durchaus bewährt haben. Nach dem Kriege wurde der Straßenbau in großem Umfange aufgenommen, so daß die Firma heute sowohl im Inland wie auch im Ausland auf eine Reihe von Ausführungen dieser Art hinweisen kann.

In den von der Firma betriebenen Zementwarenfabriken werden Kunststeine, Platten, Rohre, Behälter, Kabelformstücke und andere Bauteile angefertigt. Die Verwendung einwandfreier Baustoffe sowohl für die Bauten, wie auch für die Zementwaren ist durch laufende eingehende Prüfungen in den Versuchsräumen der Firma gewährleistet.

## PHILIPPS A.=G.

Die Pianoforte- und Kunstspielpianofabrik Philipps A.-G. in Frankfurt a. M. beging am 2. und 3. Juli 1927 die Feier ihres 50jährigen Bestehens. Weit über den Rahmen der Fachpresse hinaus, hat die Nachricht von dieser Feier in der Öffentlichkeit Beachtung gefunden. Besondere Interesse erregte aber die den Freunden des Hauses Philipps gewidmete und in prächtiger Aufmachung mit reichem Bildwerk versehene Festschrift, die als ein Quellenwerk zur Geschichte der deutschen Musikwerkindustrie angesehen werden kann.

Als Titelbild ist der Schrift das Bild des Gründers, Johann Daniel Philipps, vorangestellt; ein helles, durchgeistigtes Auge hat dem 81jährigen Pionier der deutschen Musikindustrie eine seltene Frische bewahrt, Zielbewußtsein spricht aus den Zügen dieser deutschen Unternehmernatur. 23jährig war J. D. Philipps aus der Provinz nach Frankfurt gekommen, hatte dort nach einem Musikerstreik kurz entschlossen in seinem Tanzlokal eines jener alten und primitiven Orchestrions aufgestellt, dessen lautes mechanisches Spiel in ihm eines Tages das Unternehmererlebnis auslöste, so daß er sich 1877 zur Gründung einer Orchestrionfabrik entschloß und damit den Grundstein zu dem vielverzweigten Werk der Philipps-Betriebe legte.

Das Jahr 1896 bedeutete den Wendepunkt für die junge Philipps'sche Fabrikation: Aufgabe des Walzenorchesterions und Übergang zur Pneumatik, die bei der Orgel in Form des Druckwindsystems schon seit Jahrhunderten angewandt worden war. Der gesamten deutschen Musikindustrie wiesen in diesem Jahre J. D. Philipps und seine beiden Söhne, August und Oswald, neue Wege.

August Philipps gelangen die ersten pneumatischen Versuche bei Verwendung von Papiernotenrollen. Damit war erst die rechte Grundlage geschaffen, auf der im Prinzip und in der Praxis noch heute die Fabrikationsweise des Philipps'schen und aller verwandten Unternehmen beruht. Die erste brauchbare Bauart eines pneumatisch mit Papiernotenrollen spielbaren Apparates für Piano-Orchesterions,

die Vereinigung von Klavier- und Pfeifen-Orchestrion, war erreicht. Schon zwei Jahre später, 1898, folgte dann das erste, ebenfalls mit Papiernotenrollen, pneumatisch spielbare Klavier.

Ein Siegeszug erfinderischen Geistes und zäher Zielstrebigkeit führte nunmehr in kurzen Abschnitten zu immer neuen Verbesserungen. Um die Jahrhundertwende wird das erste elektrisch betriebene Philipps'sche Klavier erbaut. Obwohl der zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts lebenden Menschheit technische Fortschritte und Überraschungen nicht leicht großes Staunen abgewannen, sah man doch in dem neuen „elektrischen Klavier“ völlig neue Zukunftsmöglichkeiten, die von den Brüdern Philipps in der Folge auch mit Geschick und Weitblick ausgewertet wurden.

Als im Jahre 1903 die Philipps'sche Fabrik zuerst einen Apparat nebst Notenrollen mit enger Teilung auf den Markt brachte, suchte vor allem die Konkurrenz das neue System als völlig verfehlt zu brandmarken. Man ging so weit, dem geistreichen Erfinder gesunden Menschenverstand abzusprechen. Ein Urteil, das er mit vielen, auch den größten Bahnbrechern zu teilen die Ehre hat! Die Erfindung überdauerte jedenfalls allen Ehrlichen und auch allen neidischen Widerspruch. Ja, auch der Wettbewerb mußte bald die enge Teilung, die achtundachtzigtönige Rolle annehmen. Sie allein ermöglichte dem pneumatischen Spielwerk, trotz stetig wachsenden Tonumfangs neuzeitlicher Kompositionen, den Aufstieg zu den klangreichen Kunstleistungen, die alle Philipps-Instrumente heute kennzeichnen und auszeichnen.

Die Firma kannte keine technischen Hindernisse: die kleinen Öffnungen des schmalen Notenbandes verlangten irgendeine Verstärkung des eintretenden Luftstromes. Durch Einschalten einer „Vorstation“ zwischen Notenblatt und Hauptapparat wurde der gewünschte Erfolg erreicht, ja sogar ein besonders genauer Anschlag gewonnen.

Von weiteren Erfindungen sei hier nur noch der sogenannte Notenblock erwähnt, der die Entziehungslöcher



für die Pneumatik unmittelbar am Block aufweist. Die mit 1905 anhebende Zeit zählt zu den erfolgreichsten Schaffensjahren, brachte eine schier endlose Kette weiterer Verbesserungen und technischer Neuerungen, wie die aufsehenerregende Revolvermechanik, die gleich von Anfang an zur Aufnahme von sechs Notenrollen eingerichtet wurde und im Verlauf der nächstfolgenden Jahre noch vielfältige, sinnvolle Ausgestaltung erfuhr.

1907! Wieder ein besonderer Markstein auf erfolgreichem Wege! „Duca“ und „Ducanola“ sind heute bekannt und berühmt in der ganzen musikalischen Welt. Vor zwanzig Jahren erklang der Name „Duca“ zum ersten Male. Eine Sondergedenkenfeier also innerhalb der Fünfzigjahrjubiläumfeier! Das erste Reproduktions- oder auf deutsch „Künstlerspiel-Wiedergabe-Piano“ kam unter diesem Namen auf den Markt. Wieder hatte die Firma Philipps mit diesem Künstlerspiel-Wiedergabe-Instrument einem ganzen Industriezweig anregende und vorwärtsweisende Dienste geleistet.

Die Zeit von 1905 an brachte aber auch rein äußerlich eine fast beispiellose Ausdehnung der Betriebe. Die Räume mußten wachsen, das Haus sich dehnen mit zunehmender Nachfrage und Belegschaft. Hatte doch das Philippsche Werk damals schon unter den übrigen jungen Unternehmungen der mechanisch-pneumatischen Industrie unbestritten mit den größten Umsatz aufzuweisen.

1905 hatte man mit 25 Arbeitern begonnen. Bis zum Jahre 1910 hatte sich der Arbeiterstamm verachtfacht. Um die gleiche Zeit bestanden bereits eigene Geschäfte mit modernen Ausstellungsräumen in Berlin, Essen, Heidelberg, Leipzig, Metz, Brüssel.

Nachdem 1911 auch das „Ducanola“-Kunstspiel-Piano nach jahrelanger Ausarbeitung auf den Markt gebracht worden war, stand die Firma Philipps mit an der Spitze der deutschen Musikinstrumenten-Industrie. Alle Arten der bisher auf dem Gebiete der Pneumatik bekannt gewordenen Apparate und Instrumente wie: Pianella-Pianos und -Orchestrions, elektrisch spielbar, Paganini-Geigen-Pianos und -Orchesterwerke, elektrisch spielbar, Ducanola-Kunstspiel-Pianos und -Flügel für Pedalbetrieb, Duca-Künstlerspiel-Wiedergabe-Pianos und -Flügel für elektrischen Antrieb wurden von ihr hergestellt und in den Handel gebracht.

Das starke, gesunde Wachstum der Firma brachte es mit sich, daß die bisherige Form der offenen Handelsgesellschaft den Rahmen sprengte und eine Gründung verlangte, die der Bedeutung des Unternehmens noch besser angepaßt war. Infolgedessen wurde durch Vertrag vom 2. März 1911 die Frankfurter Musikwerke-Fabrik J. D. Philipps & Söhne Aktien-Gesellschaft, Frankfurt a. M., errichtet und am 21. März 1911 in das Handelsregister in Frankfurt a. M.

eingetragen. Seit 1918 ist der Name in Philipps A.-G. umgewandelt.

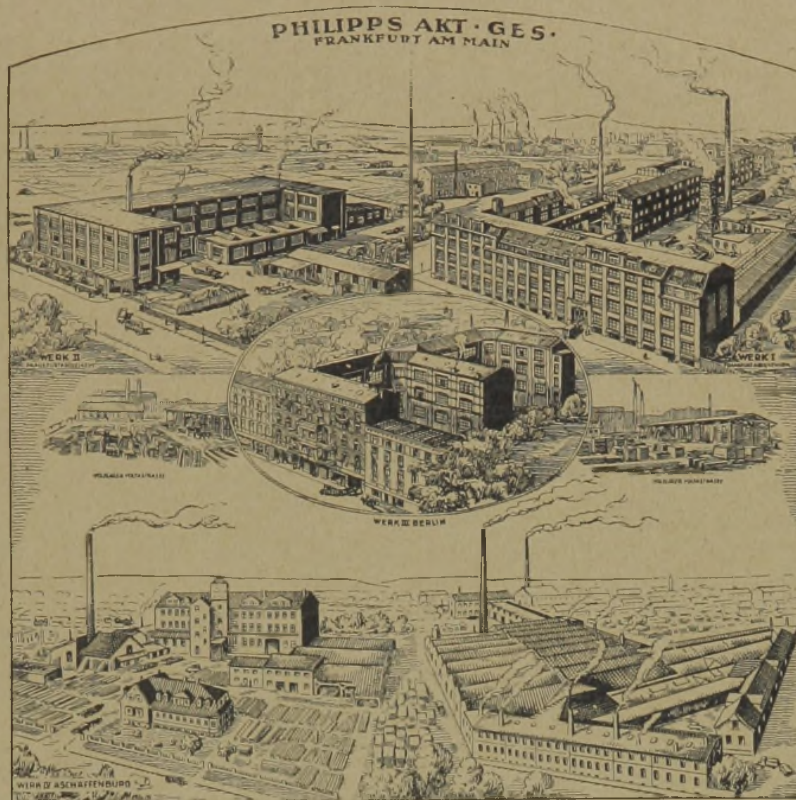
1920 besaß die Philipps A.-G. in Frankfurt a. M. Bockenheim und Rödelheim Grundstücke in der Gesamtgröße von 10760 qm, auf denen sich die Fabrikgebäude nebst Zubehör, wie Verwaltungsgebäude, Maschinenhaus, Vorratsgebäude, Holzlagerhalle usw. befinden. Die bebauten Fläche umfaßte 5853 qm. Die Fabrikanlagen waren mit einer 250 PS liefernden Dampfkraft und einer elektrischen Lichtanlage, mit einem mit den neuzeitlichsten Werkzeugmaschinen ausgestatteten Maschinenpark versehen, von denen Spezialmaschinen für die Notenfabrikation besonders hervorgehoben zu werden verdienen. Eine sachgemäße Pflege der in der Fabrikation zur Verwendung kommenden Hölzer verbürgte vorbildlich eingerichtete neue Trockenanlagen.

Das Jahr 1923 bedeutet wieder einmal einen besonders hervorragenden Fortschritt auf dem Entwicklungswege der Philipps A.-G., der das Unternehmen nicht nur an Umfang, sondern infolge Verschmelzung mit anderen Betrieben auch an inneren Werten zunehmen ließ. Rationalisierung, infolge Ersparnis von Frachtauslagen und sonstigen Unkosten bei Herstellung und Lieferung von Instrumenten durch Aufnahme eines neuen Fabrikations- und Versandortes! Diese Maßnahme machte sich besonders deshalb notwendig, weil die für viele Berliner und norddeutsche Pianofabriken zu liefernden Kunstspielapparate in unseren eigenen Werkstätten in deren Pianos eingebaut werden mußten.

Die Philipps A.-G. übernahm zu diesem Zwecke im Wege der Verschmelzung die alte Firma Frati & Co. A.-G. in Berlin, Kastanienallee 32, welche auch schon seit rund 50 Jahren Kunstspielpianos und Orchesterwerke hergestellt hatte.

Von noch viel weitertragendem Einfluß auf die Philippschen Unternehmungen war aber ein weiterer Verschmelzungsvertrag, der dem Jahre 1925 zweifellos für alle Zukunft besondere Bedeutung in der Geschichte der Philipps A.-G. sichert: mit dem 1. Januar 1925 ging die Wilhelm Arnold A.-G. in Aschaffenburg in den Besitz der Gesellschaft über. Seit drei Jahrzehnten schon hatten enge Bande der Freundschaft zwischen beiden Firmen bestanden, übernahm doch zeitweise die Philipps A.-G. mehr als die Hälfte der Arnoldschen Gesamtjahreserzeugung an „Bülow-Pianos“, die Weltruf genießen, für ihre Einbauminstrumente.

Durch diese Verschmelzung sind beide Firmen bereits so miteinander verwachsen, daß mit Fug und Recht die hundertjährige Geschichte des Hauses Arnold auch als Teil der Geschichte des Hauses Philipps betrachtet werden kann.





## ADLERWERKE VORM. HEINRICH KLEYER A.-G.

Von einem ganz kleinen Betrieb des Jahres 1880 führt der Weg über das erste eigene Haus in der Gutleutstraße zu den Großwerken an der Mainzer Landstraße: Adlerwerke vorm. Heinrich Kleyer A. G., Frankfurt a. M. Nicht nur der Sitz dieses Industrieunternehmens ist Frankfurt a. M., es ist vielmehr mit ein Stück der Stadt, mit ein Stück ihrer Entwicklung, ihrer Ausdehnung, ihres Weges nach oben.

1889 schafften sechshundert Arbeiter in der Fahrradfabrik von Heinrich Kleyer an der Höchster Straße. Heute umfaßt das Unternehmen mit seinen eigenen Zweighäusern in Breslau, Hamburg, Berlin, München, Leipzig, Hannover, Karlsruhe, Nürnberg, Königsberg i. Pr. und Stuttgart sechstausendfünfhundert Angestellte und Arbeiter. Weithin trägt es besten Ruf der Frankfurter Industrie. Dem 100 000. Fahrrad Anno 1898 ist 1915, mitten im Kriege, das 500 000. als Rekordziffer gefolgt. Und die Adler-Schreibmaschine hat die Nummer 300 000 längst überschritten!

Die Adlerwerke zählen vier große Werkskomplexe, in denen die Fabrikation der Kraftwagen, der Schreibmaschinen und Fahrräder vor sich geht. Die vier Werke zeigen bei einer Bodenfläche von 102 236 Quadratmeter, wovon 78 428 qm überbaut sind, eine Gesamtnutzfläche von 214 645 qm. Sechstausend Werkzeugmaschinen sind Diener des Werkes.

Die Produktion wird vorausbestimmt durch Gelehrtenarbeit. Die eigenen chemischen und physikalischen Versuchsanstalten prüfen die Ideen und die Materialien.

Ein eigenes Gebäude ist die Kraftzentrale mit zwei Dampfturbinen von 14 000 Pferdekraften und einem 1000 PS Diesel-Motor. Das Werk ist eine kleine Stadt für sich; ein Organismus im Gemeinwesen.

Hinsichtlich der Fahrrad-Erzeugung stehen die Adlerwerke mit ihren Qualitäten mit an der Spitze der deutschen wie der internationalen Fabrikation. Bezüglich der Adler-Schreibmaschinen sind die drei scharf auseinanderzuhaltenden Modelle Adler 7,25 und Klein-Adler hervorzuheben sowie die Adler-Zweischriftenmaschine, die die Verwendung von zwei verschiedenen Schriftsätzen zu gleicher Zeit gestattet und dadurch ohne Auswechseln des Schriftsatzes das gleichzeitige Schreiben von z. B. griechi-

schon und lateinischen Buchstaben oder mathematischen Zahlenzeichen, Frakturschrift usw. ermöglicht.

Was heute, über den Rahmen der Fahrrad- und Schreibmaschinen-Erzeugung hinausragend, größte Bedeutung hat, das ist die hochwertige Kraftwagen-erzeugung der Adlerwerke, deren Organisation nach dem gesunden Prinzip des Herstellungsproblems erfolgt. In vorbildlich harmonischem Rhythmus gleitet die zur Erzeugung aufgelegte Maschine die Bahn bis zum Fabrikator dahin, unterwegs stets strengstens überwacht und geprüft, bis zum



Verlassen des Werkes als vollkommen fertiger, eingefahrener, fahrtbereiter Wagen.

Die Adlerwerke erscheinen mit vier Typen von Personenwagen auf dem Markt, die, jede für sich zu einem besonderen Kreis von Interessenten sprechend, zusammengefaßt allen Marktbedürfnissen Rechnung tragen. Der 6/25-PS-Wagen überragt seine schemamäßige Form ganz erheblich durch innere wie äußere Charakterisierung des Fahrzeuges als mittelstarker Wagen für den stärksten Dauergebrauch. Es ist der besonders für den Selbstfahrer konstruierte unverwüthliche Kraftwagen. Der 11/50-PS-Wagen ist ein vorbildlicher Sechszylinder, wie wir ihn, verstärkt und noch wuchtiger gestaltet, im 18/80 PS schweren Tourenwagen für höchste und schwerste Beanspruchung wiederfinden. Eine Klasse für sich bildet der Adler „Standard 6“, den die gesamte Fach- und Tagespresse bei seinem Erscheinen auf der Berliner Automobil-Ausstellung als den modernsten und hochwertigsten deutschen Serienwagen ansprach. Er ist ausgerüstet mit allem, was der an internationalen Vorbildern geschulte Geschmack ersehnt und erträumt. Außer diesen Personenwagen wird noch der „L 9“ Schnelllieferwagen für 1½ Tonnen gebaut, der die wichtigsten Neuerungen des Schnell-Nutzfahrzeuges aufweist.

Ein Blick auf die Adlerwerke zeigt somit ein Großwerk mitten in schaffender Kraft und Arbeitsfreude. Würde man nur die eine Tatsache in Betracht ziehen, daß nämlich 10 000 Ganz-Stahl-Karosserien in den Preßwerken für den neuen Adler „Standard 6“ in Auftrag gingen, so böte schon diese Ziffer eine für unsere europäischen Verhältnisse grandiose Perspektive.

## FELLNER & ZIEGLER A.-G.

Das Unternehmen, welches erst im Jahre 1924 die Form einer Aktiengesellschaft angenommen hat, besteht schon über 45 Jahre und wurde unter der Firma Fellner & Ziegler am 2. Januar 1882 als offene Handelsgesellschaft in das Handelsregister eingetragen. Gründer der Gesellschaft waren die inzwischen verstorbenen Herren Johann Christian Fellner & Carl Ziegler, beides Ingenieure. Herr Fellner zog sich Ende 1916 vom Geschäft zurück und trat für ihn Herr Dr.-Ing. Niels Young als Teilhaber ein.

In den ersten vier Jahren ihres Bestehens betrieb die Firma lediglich ein in gemieteten Räumen untergebrachtes technisches Büro, während sie die Ausführung ihrer

Spezialkonstruktionen nach anderer Seite vergab. Erst im Jahre 1886 ging man zur Fabrikation über und wurde zu diesem Zweck ein kleines Grundstück in der Falkstraße erworben.

Als sich dieses nach kurzer Zeit schon als zu klein herausstellte wurde im Jahre 1889 eine Fläche von 15 000 qm an der Kreuznacher Straße in Bockenheim angekauft, auf welchem sich die Fabrik im Laufe der Jahre zu ihrem heutigen Umfang entwickelte.

Im Jahre 1899 erwarb die Firma eine kleine Gießerei in Weilbach bei Miltenberg. Dieselbe besteht seit über 100 Jahren und wurde jahrzehntlang als Hammerwerk



betrieben, bis dasselbe dann in eine Gießerei umgewandelt wurde. Die alten Gebäude und Einrichtungen wurden niedergerissen. An Stelle der Wasserräder für die Hämmer wurde eine moderne Turbinenanlage eingebaut, die im Jahre 1916 erweitert wurde.

Nach dem Kriege wurde die elektrische Zentrale mit der unterfränkischen Fernleitung, die das Werk passierte, gekoppelt. Der überflüssige Strom wird an diese Fernleitung abgegeben; umgekehrt besteht die Möglichkeit des sofortigen Strombezugs. Es entstand eine neue große Gießerei, die mit allen modernen Einrichtungen ausgerüstet wurde. Die Leistung derselben beträgt heute bis 240 t Rohguß im Monat. Sie kommt hauptsächlich als Gußlieferant für das hiesige Werk in Frage, stellt jedoch auch Guß in nicht unbedeutenden Mengen für andere Firmen her.

Das Arbeitsgebiet der Firma hat sich seit Gründung verschiedentlich geändert und zwar war die Hauptbeschäftigung im ersten Jahrzehnt auf dem Gebiet des Heizungsbaues, d. h. Einrichtungen von zentralen Luft- und Dampfheizungen für Wohn-, öffentliche und Fabrikgebäude.

Später wandte man sich allmählich von diesem Zweig ab und mehr dem Gebiet der Trocknerei zu. Es wurden zu dieser Zeit Trocknerei-Einrichtungen hergestellt für Ziegel-trocknung und für die damalige Zementfabrikation, sowie Trockenanlagen für Holz-, Pappen-, Fell-, Filz-trocknung und Hunderte von Trockenanlagen in Form von Kanälen, Hürdentrocknern, Kanaltrocknern. Später kam auch die Verwendung der Trockentrommel zu Trocknungszwecken hinzu.

In diese Zeit fällt die einschneidende Änderung in der Herstellung des Zements. Aus Amerika kam der Drehofen nach Deutschland und war es die Firma Fellner & Ziegler, die als führende Teilhaberin der Brennofen-Bauanstalt in Hamburg und nach deren Auflösung allein diese Ofen in Deutschland einfuhrte. In dieser Zeit stellte die Firma ihr Programm nochmals um, so daß von da ab die Errichtung und die Einrichtung kompletter Zementfabriken ihr Hauptbeschäftigungsfeld wurde.

Der Drehofen, wie er von Amerika übernommen wurde, wurde von der Firma umkonstruiert und es gelang ihr,

den damals noch unwirtschaftlich arbeitenden Ofen nunmehr wirtschaftlicher zu gestalten. Die Dimensionen der Öfen, die damals 1,8 Durchmesser und etwa 20—24 m Länge waren, stiegen mit den Jahren bis zu 3 m Durchmesser und 50—100 m Länge, wobei auch die Tagesleistung der Öfen von 40 t auf 270 t je Ofen stieg. Es war das besondere Verdienst der Firma, daß sie im Jahre 1908 die ersten Großdrehöfen auf den Markt brachte.

Zu der Bearbeitung des Zementgebietes kam mit den Jahren die der gesamten keramischen und der chemischen und Hüttenindustrie hinzu. Man widmete sich dem Brennen des Dolomits und des Magnesits, da zur Deckung des wachsenden Bedarfs der Hochöfen an gebranntem Dolomit und Magnesit der Drehofen der geeignetste Apparat war. Auch wurde der Drehofen jetzt zum Brennen von kleinstückigem Kalkstein verwendet.

In der chemischen Industrie beschränkte man sich auf bestimmte Spezialeinrichtungen. Hier sind besonders zu erwähnen, die Einrichtung kompletter Fabriken zur Herstellung von Aluminiumoxyd, also des Produkts, aus dem das Aluminium erschmolzen wird. Das Ausgangsprodukt hierfür ist der Bauxit.

Als weitere Spezialität ist zu erwähnen, die Einrichtung kompletter Lithoponefabriken, ausgehend von Schwerspat.

In der Hüttenindustrie wurden Anlagen zur Agglomeration von Gichtstaub und mulmigen Erzen errichtet, sowie Trockenanlagen und Einrichtungen auf nahezu allen Gebieten.

Besondere Abteilungen bilden die Abteilung für Trocknungsanlagen und Schwelanlagen.

Zu allen vorgenannten Einrichtungen stellt die Firma den größten Teil der benötigten Apparate und Maschinen selbst her, so besonders die Drehöfen, die Trockenanlagen, die Steinbrecher, Walzwerke, Mühlen, Sichtenanlagen, d. h. sämtliche Hartzerkleinerungsapparate, sowie die für diese Anlagen nötigen Silos, Entleerungs- und Beschickungsvorrichtungen, und dergleichen mehr. Diese Teile werden in der Hauptsache auf dem Werk in Frankfurt hergestellt, doch hat in letzter Zeit auch das bereits erwähnte Eisenwerk Weilbach fühlbar in die Fabrikation mit eingegriffen.

## HARTMANN & BRAUN A.-G.

Im Jahre 1884 siedelte die bisher unter dem Namen E. Hartmann & Co. in Würzburg ansässige optische Anstalt und physikalisch-astronomische Werkstatt nach Frankfurt am Main-Bockenheim über, wo sie den Namen ihrer beiden Gründer Hartmann & Braun annahm und in der Königstraße eigene Baulichkeiten bezog.

Durch Friedrich Kohlrausch auf das im Aufblühen begriffene Gebiet der Elektrotechnik hingelenkt, beschäftigte sie sich nach allmählichem Abstoßen der optischen und astronomischen Geräte alsbald ausschließlich mit der Herstellung wissenschaftlicher und technischer elektrischer Meßgeräte und Fernsprechgeräte. Bis zum Jahre 1892 wurden auch noch elektrische Kleinmotoren bis zu etwa 1 PS gebaut, deren Herstellung aber später zugunsten der Meßgeräteabteilung eingestellt wurde. Etwa im Jahre 1894 war die Erzeugung elektrischer Meßgeräte in solchem Maße angewachsen, daß zwecks Gewinnung von Werkstättenraum für dieses Gebiet auch die bisherige Abteilung für Fernsprechgeräte abgestoßen werden mußte. Leitende Mitarbeiter der damaligen Meßgeräteabteilung waren Oberingenieur Asch und Dr. Brugel.

Neben der Meßgeräteabteilung entstand etwa um 1890 eine besondere, von Oberingenieur Peschel geleitete Abteilung für Installationsmaterialien, die unter dem Namen „Peschel-Abteilung“ lange Jahre ihr wichtiges Gebiet arbeitete, und 1919 in die selbständige Tochtergesellschaft „Elima, Elektro-Installations-Materialwerk G. m. b. H.“, Frankfurt a. M., umgewandelt wurde.

Im Laufe der neunziger Jahre war die Meßgeräteabteilung in gleichem Schritt mit der gesamten Elektrotechnik so angewachsen, daß ein großer Erweiterungsbau ausgeführt werden mußte. Dieser 1898 fertiggestellte Neubau (Clemensstraße) gewährte Raum für erhebliche Ausdehnung, womit eine wesentliche Erhöhung der Leistungsfähigkeit verbunden war. An diesen Erweiterungsbau schlossen sich im Laufe der Jahre noch eine Anzahl weiterer kleinerer Bauten an, und zurzeit wird wiederum ein großer Neubau in der Wildunger Straße errichtet, der dem bislang sehr zusammengedrängten Betrieb die nötige Bewegungsfreiheit und Raum für weitere neuzeitliche Einrichtungen geben soll.

Das jetzige Arbeitsgebiet erstreckt sich auf alle Arten wissenschaftlicher und technischer elektrischer Meßgeräte mit Ausnahme der Elektrizitätszähler, welche letztere einige Jahre vor dem Kriege fallen gelassen wurden, um das inzwischen immer mehr angewachsene Gebiet der übrigen Meßgeräte um so eingehender bearbeiten zu können.

Von den für die Elektrotechnik wichtig gewordenen H. & B.-Sonder-Erzeugnissen seien nur die aus engster Zusammenarbeit mit Friedrich Kohlrausch entstandenen und nach ihm benannten Feder-Galvanometer und Widerstandsmessbrücken, die von Asch angegebenen Hitzdrahtmeßgeräte, die zum Teil auf Ferdinand Braun zurückzuführenden und von Bruger und Görner bearbeiteten Ferraris- und elektrodynamischen Zeigermeßgeräte und die



von Fischer bearbeiteten Weicheisenmeßgeräte genannt. Ferner sei erwähnt, daß es Hartmann & Braun seinerzeit auf Grund eigener Versuche und Ausführungen gelang, zu verhindern, daß auf die bekannten Drehspulmeßgeräte einer ausländischen Werkstatt ein jeden deutschen Wettbewerb ausschließendes Patent erteilt wurde, womit Hartmann & Braun und den anderen deutschen Meßgerätekwerkstätten die Möglichkeit gegeben wurde, ebenfalls

an der Durchbildung und Vervollkommnung der so wichtigen Drehspulmeßgeräte mitzuwirken.

Im Jahre 1901 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt, deren Vorstand zurzeit die Herren Dr. Hartmann-Kempf und Dr. Waldemar Braun bilden. Anfang September dieses Jahres wurden von Hartmann & Braun A.-G. rund 1000 Arbeiter und 400 Angestellte beschäftigt.

## VOIGT & HAEFFNER A.-G.

Mit zunehmender Verbreitung der Elektrizität sind auch die Aufgaben der elektrotechnischen Industrie in außerordentlich starkem Maße gewachsen und der riesige Bedarf an hochwertigen Spezialprodukten hat die Gründung einer großen Anzahl Spezialfabriken im Gefolge gehabt, unter welchen die Ende 1885 gegründete Voigt & Haeffner A.-G. eine hervorragende Stellung einnimmt. Das Unternehmen eröffnete 1886 seine Tätigkeit mit der Installation elektrischer Anlagen, um dem Publikum die Annehmlichkeiten

andererseits der Großapparate- und Schaltanlagenbau vollkommen selbständige Fabriken darstellen.

Besonders bemerkenswert ist die Vielheit der verschiedenen Ausführungen im Schaltapparatebau, die den Betrieb wohl zu dem kompliziertesten Industriezweig überhaupt macht. Die Verwaltung erfordert infolgedessen eine gut durchgeführte Organisation als unbedingte Voraussetzung für einen erfolgreichen Geschäftsbetrieb.

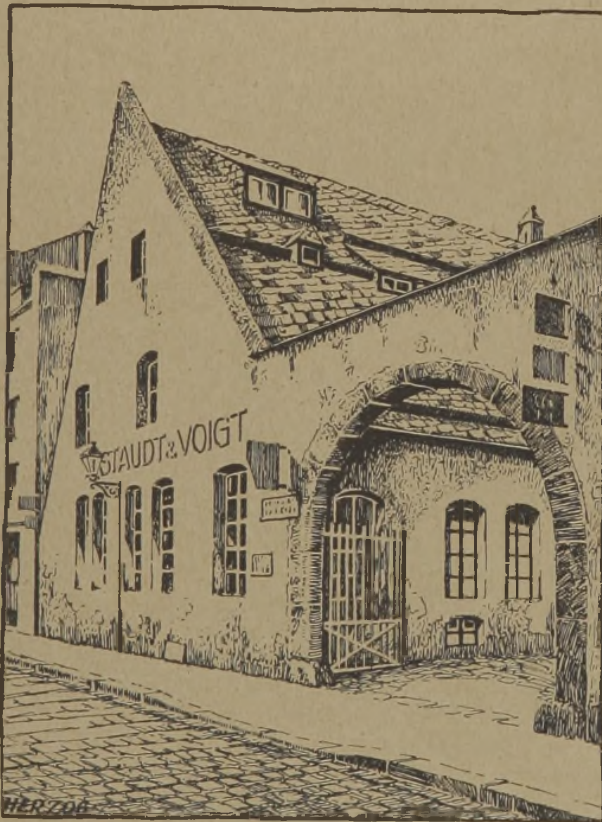
Die Arbeiten im Kleinapparatebau erfordern infolge der Kleinheit der hierfür in Betracht kommenden Einzelteile und der unbedingten Notwendigkeit einer äußerst sorgfältigen, peinlich genauen Ausführung geschickte Hände. Die Verwendung von weiblichen Arbeitskräften hat sich daher hier ganz vorzüglich bewährt. Kein Apparat verläßt die Werkstatt, ohne einer eingehenden Prüfung auf solide Ausführung in mechanischer sowie elektrischer Beziehung unterworfen zu sein. Bedenkt man, daß unter Berücksichtigung der bei jedem einzelnen Apparat in Frage kommenden verschiedenen Größen tausende verschiedener Fertigapparate in Betracht kommen, von welchen jeder einzelne aus einer großen Anzahl von Einzelteilen zusammengesetzt ist, so kann man erst richtig ermessen, wie mannigfaltig die Fabrikation sich gestaltet und welch große Sorgfalt dazu gehört, die Erzeugung von nur bester Qualitätsware zu sichern.

Ähnlich wie im Kleinapparatebau gestaltet sich das Bild in der Abteilung Großapparate, nur daß hier ein größerer Teil des aus dem Magazin kommenden Rohmaterials zunächst in die Bearbeitungswerkstätten gelangt, von denen die Dreherei, Fräseerei, Bohreerei, Schmiede, besonders genannt seien. Die für die Gußstücke der Apparate erforderlichen Modelle werden in der eigenen Modellschreinerei hergestellt.

Bevor die fertiggestellten Großapparate zum Versand gelangen, wandern sie zur eingehenden Prüfung in den Versuchsraum, der mit allen für die verschiedenen Stromarten, Spannungen und Stromstärken erforderlichen Prüfeinrichtungen ausgestattet ist. In einem besonderen Hochspannungsraum können Spannungsprüfungen bis 600 000 Volt ausgeführt werden.

Die dritte große Abteilung, die den Schaltanlagenbau umfaßt, ist in einer großen Halle von etwa 100 m Länge und 50 m Breite untergebracht. Hier werden sowohl die Gerüste für die Schaltanlagen, wie auch die Blecharbeiten für die Hochspannungsapparate hergestellt. Ferner erfolgt hier die vollständige Aufstellung der Schaltanlagen, so daß bei der endgültigen Aufstellung nur noch die bereits zusammengepaßten Teile wieder zu montieren und zu verbinden sind.

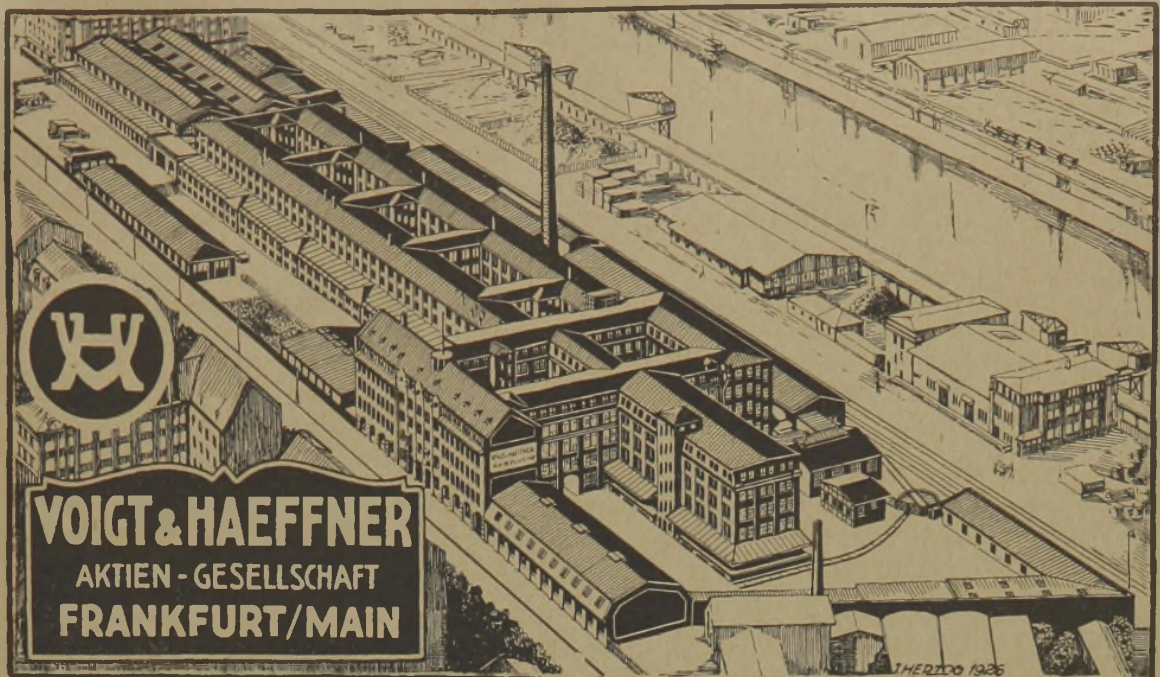
Der Grundbesitz der Gesellschaft umfaßt zurzeit rund 42 000 qm und die Fabrikbauten enthalten ca. 63 000 qm Arbeitsfläche. Die Zahl der Arbeitsmaschinen beträgt rund 2200 und die der bei der Gesellschaft beschäftigten Arbeiter und Angestellten, einschließlich der Belegschaft der in ihrem Besitz befindlichen Eisengießerei Wilhelma in Kesselstadt bei Hanau, rund 3000. Vor kurzer Zeit ist die Prometheus A.-G. in den Besitz der Gesellschaft übergegangen, die auf eine 30jährige erfolgreiche Pionierarbeit auf dem Gebiet der elektrischen Heiz- und Kochtechnik zurückblicken kann und es ist ihr unbestrittenes Verdienst, in dieser Entwicklung bahnbrechend und wegweisend ge-



der damals noch fast gänzlich unbekanntem Beleuchtungsart zu zeigen. Später trat dieses Arbeitsgebiet mehr und mehr gegenüber der Fabrikation von Schalt- und Regulierapparaten zurück und in den folgenden Jahren wurde streng an dem Gedanken, diesen Fabrikationszweig als Spezialität zu betreiben, festgehalten. Wie wichtig dieses Prinzip war, geht aus der überraschend schnellen Entwicklung des Unternehmens hervor, das heute zu den bedeutendsten und angesehensten Spezialfabriken der Elektrotechnik zählt.

In den mit allen Hilfsmitteln modernster Werkstattechnik ausgestatteten Fabrikräumen im Osthafengelände von Frankfurt a. M. wird die Herstellung von Installationsmaterial aller Art und von Schaltapparaten für Hoch- und Niederspannung sowie vollständigen Schaltanlagen jeden Umfanges betrieben. Die Werkstätten sind mit Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit der Fabrikation derart ausgeführt, daß einerseits der Kleinapparatebau,





wirkt zu haben. Zu den bekanntesten in jedem Haushalt unentbehrlich gewordenen elektrischen Haushaltsgeschäften (Bügeleisen, Wasserkocher, Heizkissen usw., Fabrikationsgebiet des Frankfurter Werkes) sind, begünstigt durch die in den letzten Jahren von vielen Elektrizitätswerken eingeführten vorteilhaften Tarife, die mannigfachen technischen Beheizungen, Heißwasser-

speicher, Futterdämpfer, hinzugekommen. Diese größeren Apparate werden in einem besonderen Werk in Oberursel i. T. hergestellt.

Die Gesellschaft ist in größerem Umfange an der Schanzenbach & Co. G. m. b. H., Fabrik für wasserdichte Armaturen, Frankfurt a. M., beteiligt. An der Spitze des Unternehmens steht Herr Kommerzienrat Adolf Haeffner.

## Kultur-Umschau

**Frankfurt am Main.** Man darf wohl ohne Überhebung sagen, auch wenn man schon über 25 Jahre in Frankfurt wohnt und viele andere Städte gesehen hat, daß Frankfurt eine der schönsten Städte Deutschlands ist. Wir haben hier Neustadt und Altstadt, Großstadt und Kleinstadt dicht nebeneinander liegen und doch wieder in ihren Eigenarten so voneinander getrennt, daß man das eine genießen kann, ohne von dem andern gestört zu sein. Die breiten Hauptstraßen mit ihrem modernen, nur schwer zu regelnden Verkehr stehen hinter den größten Städten Deutschlands nicht zurück. Ein gut angelegtes Trambahn- und neuerdings auch Omnibusnetz sorgt für eine schnelle Verteilung der namentlich am Anfang und am Ende der Geschäftszeiten liegenden erheblichen Belastung der Straßen. Der Frankfurter Hauptbahnhof ist einer der größten in Deutschland, auf dem täglich 522 Züge verkehren. Dabei dienen noch einige Nebenbahnhöfe und der den Endpunkt der Lokalstrecke Frankfurt-Offenbach bildende Lokalbahnhof zur Entlastung der Verkehrszentrale. Alles, was von Norden nach dem Süden fährt und dabei den westlichen Teil Deutschlands bevorzugt, insbesondere den Rhein, fährt über Frankfurt und nimmt hier in den meisten Fällen, wenigstens für ein paar Stunden, Aufenthalt. Dadurch erhält die Stadt gleichzeitig auch den Charakter einer Fremdenstadt, ohne daß dies so scharf, und für die Einwohner manchmal belästigend, hervortritt, wie etwa in München.

Die Großstadt geht südlich der Hauptwache und der Zeil unmittelbar in die alte Stadt über, und diese

hat ihresgleichen kaum aufzuweisen. Schöne alte Giebelhäuser mit vorspringenden Stockwerken und Erkern gruppieren sich malerisch um den Römer und den Dom, angelehnt an den Mainstrom mit seinen fünf Brücken, worunter die alte Brücke erst kürzlich, aus den Verkehrsbedürfnissen heraus in größeren Abmessungen, aber im wesentlichen in der alten Bauweise, wieder neu erstanden ist. Besonders prächtig wirken die alten Häuser durch den farbenfreudigen Anstrich, den man auch hier, namentlich auf Anregung des Bundes tätiger Altstadtfreunde, den Häusern angelegt hat. Man glaubt um Jahrhunderte zurückversetzt zu sein, weit über die Zeit Goethes hinaus, wenn man durch die alten Gassen wandert, und wird auch durch typische Gestalten der Altstadtbewohner und deren Lebensbetätigung darin unterstützt. Man darf allerdings nicht durch diese Gassen gehen mit der Einstellung auf „moderne Sachlichkeit“ und „zweckmäßige Raumausnutzung“, auch nicht mit einer Einstellung auf hygienisch und sozial einwandfreies Wohnen; hier liegt noch manches im argen, das erst mit der Zeit gebessert werden kann, obwohl schon erhebliche Fortschritte gemacht worden sind. Leider stehen die Uferstraßen des Mains für den allgemeinen Verkehr, auch der Fremden, nicht so im Vordergrund, wie etwa in Köln oder in Dresden. Das schöne Stadtbild, das sich gerade vom Sachsenhäuser Ufer aus dem Beschauer bietet, wird nur selten von dem Fremden aufgenommen. Dafür zieht sich aber um die ganze Stadt herum die breite Anlage, der ehemalige Stadtmauergürtel, der vor



etwa 100 Jahren zu einer grünen Promenade ausgebaut wurde und einen der schönsten Spaziergänge um die Stadt, heute natürlich in ihrer Mitte gelegen, darstellt. Von ihm strahlen nach allen Richtungen dem Mittelpunkt der Stadt, der Hauptwache zu, breite Verkehrsstraßen, die die Anlage gewissermaßen in die Stadt hineinziehen und es ermöglichen, sie auch auf geschäftlichen Wegen mit zu benutzen. Geht man weiter hinaus, so entdeckt man um die ganze Stadt herum kleinere Vorstädte, manche den Charakter von Dörfern besitzend, in denen heute noch ein urwüchsiges kleinbürgerliches Leben mit Ortsfeuerwehr, Kirchweih und Gartenschänken herrscht. Wer das Glück hat, weiter draußen zu wohnen, kann gelegentlich an diesem Leben teilnehmen und sich darüber freuen, daß hier noch alte Gebräuche erhalten sind, von denen die Großstadt nichts weiß. Zwischen diesen Vorstädten liegen weite Kartoffel-, Getreide- und Gemüsegelder, auch weit ausgedehnte Rosen- und Fliederkulturen für die Gärtnereien, die abends das ganze Feld mit herrlichem Duft erfüllen. Hier kann man noch über der Taunuskette das ganze Jahr hindurch prächtige Sonnenuntergänge beobachten und an der jeweiligen Stelle des Sonnenuntergangs über den verschiedenen Bergen des Taunus die Jahreszeit bestimmen. Nur wenige Schritte aus dem Haus heraus, und man hat abends eine Sternenglocke über sich, die sich ringsherum auf den ganzen Horizont aufsetzt.

Wenn man dazu noch beachtet, daß Frankfurt auch eine der gesündesten Städte Deutschlands ist, wie schon ihr Geschichtsschreiber Kirchner in seinen vor 100 Jahren geschriebenen „Ansichten von Frankfurt a. M.“ sagt, und wie auch Arthur Schopenhauer feststellte, der nach reiflicher Überlegung gerade Frankfurt aus diesem Grunde als Dauersitz wählte und hier noch 34 Jahre bis zu seinem Tode verbrachte, so kann man wohl mit Genugtuung Frankfurt in die erste Reihe deutschen Städtetums stellen und das Lob verstehen, das Adolf Stoltze in der Mundart seiner Vaterstadt wie folgt verkündigte:

„Es is kää Stadt uff der weite Welt,

Die so merr wie mei Frankfort gefällt,

Un es will merr net in mein Kopp enei:

Wie kann nor e Mensch net von Frankfort sei!“

Wie steht es nun mit den Einwohnern? Das ist natürlich eine sehr heikle Frage, die wir doch recht vorsichtig beantworten müssen, um niemanden vor den Kopf zu stoßen. Ein sehr böses Urteil hat Heinrich Heine über Frankfurt gefällt, als er sie „die Stadt der Narren und Bösewichter“ genannt hat, dieses Urteil aber doch dann gleich wieder abschwächte, indem er sagt: „Ich liebe dich, du gabst dem Deutschen Land manchen guten Kaiser und den

besten Dichter, und bist die Stadt, wo ich die Holde fand!“

Es ist ohne weiteres klar, daß eine solche Stadt durch ihre Lage, ihren Ausbau, ihre Umstellung auf modernen Verkehr und Industrie, ihre Geschichte und ihre ganz Entwicklung, nicht zuletzt durch ihre Umwandlung aus einer alten Reichsstadt in eine preußische Provinzstadt auch auf Charakter und Lebensart der Einwohner einen Einfluß ausgeübt hat. Allerdings gibt es nur noch sehr wenig Leute, die die Zeit vor 1866 bewußt erlebt haben, aber immer hängt noch etwas aus dieser Zeit den Einwohnern an, die ihr wie eine Art verlorenes Paradies nachträumen, ohne dabei sich klarzumachen, wie Frankfurt geblieben wäre, wenn sie nicht in die preußische stramme und auf Sachlichkeit eingestellte norddeutsche Sphäre etwas hereingezogen wäre und Eigenbrötleien im Deutschen Reiche getrieben hätte. Man spricht hier, auch wohl in Erinnerung an alte Zeiten, gern vom Willen des Volkes und seiner Herrschaft, obwohl man im kleinen Einzelbetriebe und auch in der sogenannten „Gesellschaft“ recht oft das verschriene aristokratische Gebaren nachahmt. Die Erklärung dafür liegt vielleicht darin, daß das Geld und das Denken in Geld seit Jahrhunderten in der alten Handelsstadt besonders hoch geschätzt wird. Wir wollen aber hierüber nicht rechten, sondern feststellen, daß die Menschen im wesentlichen überall dieselben sind und daß die Macht der Verhältnisse schließlich größer ist, als die utopischen Vorstellungen, die sich im Menschenkopfe, oft unbewußt durch Tradition und durch eine immer wieder die Menschen aufpeitschende Presse, gern vordrängen. Im Grunde seines Herzens ist der Frankfurter auch gar nicht so, wie er sich gern nach außen aufspielt, sondern wie überall ein kerndeutscher und gemüthlicher Mitbürger, der in seiner Art etwas abseitsstehend ebenso gern und mit Überzeugung, aber auch harmlos, beim Apfelwein politisiert, wie der Münchner beim Bier, der Berliner bei der Weiße, der Rheinländer beim Glase Wein und der Dresdner beim Schälchen Kaffee.

Es wird selbst in Frankfurt auch nur mit Wasser gekocht, und die Wirklichkeit sorgt auch hier, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Wenn der Frankfurter auf seine Vaterstadt und ihre Tradition stolz ist, so wollen wir ihm das genau so wenig verübeln, wie die Einwohner jeder andern Stadt es auch sind. Das Streben aller geht letzten Endes ja auf das Wohl des gesamten Vaterlandes, wenn auch im einzelnen die Meinungen einmal zwischen Nord und Süd oder auch zwischen Ost und West aufeinanderstoßen. Die Wahrheit liegt, wie überall, in der Mitte.

Dipl.-Ing. Carl Weihe.

## Ingenieurkammer

Von Dipl.-Ing. K. F. Steinmetz.

I.

In seinem Jahresbericht 1926/27 nahm der Verein deutscher Ingenieure (VdI) zu verschiedenen „Berufsfragen“, darunter auch zur Frage der Ingenieurkammer Stellung\*). Die Frage einer gesetzlichen „Regelung der

Berufsbezeichnung Ingenieur“ sollte gemäß des Beschlusses der Hauptversammlung 1926 in Hamburg nicht weiter verfolgt werden. Andererseits beschloß bereits die Hauptversammlung 1925 in Augsburg, daß die Ingenieurkammerfrage vertagt wird „bis die Berufsbezeichnung Ingenieur geklärt ist“.

\*) Z. d. VDDI 1927, Seite 150.



Die Stellungnahmen der Hauptversammlungen Augsburg und Hamburg sind durchaus folgerichtig. Man kann nicht eine Kammer schaffen, wenn nicht die Berufsbezeichnung Ingenieur zuerst geregelt ist. Da der VDI aber diese Regelung nicht weiter verfolgen will, mußte er folgerichtig auch eine Verfolgung der Kammerfrage ablehnen. Die eine Frage in irgendeiner Form zur Lösung zu bringen und die andere Frage völlig offen zu lassen, ist nicht möglich, das führt zu Folgerungen, die von den technischen Akademikern als untragbar empfunden werden müssen.

Daß überall da, wo eine Ingenieurkammer errichtet wurde, auch im Zusammenhang damit der Schutz der Bezeichnung Ingenieur eine Regelung erfahren hat, ist kein Zufall, sondern das Ergebnis der erkannten Bedingtheit der beiden Fragen voneinander. So in Österreich, Italien, Polen, Ungarn und anderen Ländern. Als Beispiel sei nachstehend das ungarische Ingenieurgesetz vom Jahre 1925 angeführt.

## II.

Durch Gesetz vom Jahre 1923 wurde die Ingenieurfrage für den Staat Ungarn geregelt in Anlehnung an die in Österreich weiter geltende Kaiserliche Verordnung vom Jahre 1917. In § 1 dieses Gesetzes ist der Schutz der Bezeichnung „Ingenieur“ ausgesprochen:

Die Bezeichnung Ingenieur ist der einheitliche Ausdruck der erworbenen Hochschulbefähigung in einem der Zweige der technischen Wissenschaften.

Der Titel „Ingenieur“ und eine mit dem Wort „Ingenieur“ verbundene nähere Angabe der besonderen Fachrichtung darf nur geführt werden von Personen:

- a) die von einer ungarischen Technischen Hochschule in einem Zweig der Ingenieurwissenschaft ein Diplom erhalten haben;
- b) die im Auslande ein Diplom erworben haben, welches dem Diplom unter a entspricht und das von der ungarischen Hochschule nostrifiziert ist;
- c) die in der amtlichen Ingenieurliste auf Grund der Ausnahmeverfügungen geführt werden.

Die „Ausnahmeverfügungen“ sind Übergangsbestimmungen, durch welche die sonst bei Inkrafttreten des Gesetzes erfolgten unbilligen Härten vermieden werden. Im wesentlichen handelt es sich um nichtakademische Techniker, welche eine höhere Gewerbeschule absolviert und eine 8jährige Ingenieurpraxis selbständig oder in führender Stelle bis zum Jahre 1935 ausgeübt haben. Bis 1926 konnten Techniker ohne geregelte Vorbildung in die Liste eingetragen werden, wenn sie eine zwölfjährige Ingenieurpraxis ausübten.

Dauernd können in die Liste eingetragen werden: Personen, die auf praktischem und wissenschaftlichem Gebiet ihre Ingenieurpraxis nachweisen. Dieser Nachweis ist vor dem „Ingenieurrat“ und der Technischen Hochschule zu führen.

Die Ingenieurkammer ist Zwangskammer für die freiberuflichen Ingenieure, da eine ständige Ingenieurpraxis nur von den Kammermitgliedern ausgeübt werden darf. Den Kammermitgliedern sind gewisse Arbeiten, deren Ausführung die öffentliche Sicherheit oder andere allgemeine Interessen berühren, vorbehalten, und Privatunternehmungen dürfen solche Arbeiten nur ausführen, wenn der verantwortliche Leiter des betr. Betriebes Mitglied der Kammer ist. Für die nicht freiberuflichen Ingenieure besteht kein Zwang zum Beitritt; doch dürfen diese im Staats- oder Privatdienst stehenden Ingenieure nur die in ihren Dienstbereich fallende Ingenieurpraxis ausüben.

Die Aufgabe der Kammer wird in § 5 folgendermaßen umrissen:

Aufsicht über die Ehrenhaftigkeit des Ingenieurstandes; Schutz der Rechte und Interessen der Kammermitglieder; Kontrolle über die rechtliche und ordnungsmäßige Tätigkeit der Ingenieure; Ausübung des Disziplinarverfahrens; Hebung des Ingenieurstandes; Förderung der Standesinteressen.

Als Mitglieder der Kammer sind Ingenieure mit 3 Jahren Praxis nach dem Diplom aufzunehmen; Ingenieure, die bei Kammermitgliedern angestellt sind, sind als „Stellvertreter“ anzumelden, wenn sie diese Praxis noch nicht nachweisen können. Diese Stellvertreter unterliegen der Aufsicht und Disziplinargewalt der Kammer wie der Mitglieder.

Die geldliche Grundlage der Kammer wird durch einen Beitrag der Mitglieder geschaffen, der als öffentliche Abgabe gilt. Mindestens 20% der Gesamteinnahmen der Kammer werden einem Stock zugeführt, der zur Unterstützung der erwerbsunfähigen Mitglieder, der Witwen und Waisen verstorbener Mitglieder zu dienen hat.

## III.

Also auch in Ungarn hat man klar erkannt, daß die Kammerfrage im technischen Berufe nicht lösbar ist, wenn man nicht einen einheitlichen Stand von Ingenieuren schafft. Ebenso wie die Selbstverwaltung in anderen Berufen durch eine öffentlich-rechtliche Kammer sich nur auf einen einheitlichen Stand stützen kann. Irgendwo muß die untere Grenze der Vor- und Ausbildung gezogen werden, um eine einheitliche Basis zu schaffen, welche auch normalerweise die einheitliche Berufsauffassung und den einheitlichen Begriff der Berufsehre bedingt. Es ist füglich undenkbar, eine Ehrengerichtsordnung aufzustellen und zu handhaben für einen Kreis von Personen, die lediglich eine fachliche Tätigkeit gemeinsam haben. Es ist anerkanntes Recht, daß an wissenschaftlich, insbesondere akademisch Vorgebildete ein schärferer Maßstab angelegt werden muß, da auf Grund der geistigen Reife und höheren Ausbildung bei ihnen eine weitergehende Voraussicht und Urteilskraft über ihre Handlungen vorausgesetzt werden darf.

Ist zur Kammerbildung der einheitliche Stand nicht vorhanden, so muß er durch die Kammern selbst geschaffen werden. Diesen Weg ist man s. Z. in Österreich und, wie gezeigt, auch in Ungarn durch die Übergangsbestimmungen gegangen, die zeitlich begrenzt sind. Den gleichen Weg hat man in Deutschland 1869 beim Ärztegesetz eingeschlagen.

Der Entwurf eines Kammergesetzes und eines Ingenieurgesetzes, welche der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure dem Deutschen Reichstag 1917 einreichte, sah — wie das ungarische Gesetz — Übergangsbestimmungen vor, durch welche Härten ausgemerzt werden sollten. Man möge solche Übergangsbestimmungen weitherzig fassen, aber nach einem bestimmten Zeitpunkt muß die Einheitlichkeit des Nachwuchses des Standes gewährleistet werden.

Es kann nicht Grundsatz werden, daß die große Zahl der regelmäßig vorgebildeten Ingenieure wegen verhältnismäßig wenigen tüchtigen, regellos vorgebildeten dauernd zurückgesetzt und geschädigt wird. Ein Weg, um wirklich tüchtigen Kräften, die zweifellos wissenschaftliche Ingenieurarbeit geleistet haben, die Anerkennung ihrer Leistungen zu geben, läßt sich finden. Er wird heute schon, teilweise in weitherziger Weise, durch die Verleihung der Würde eines Dr.-Ing. E. h. beschritten. Es dürfte auch nichts im Wege stehen, solchen Kräften die geschützte Ingenieurbezeichnung durch die Kammer in Verbindung mit den Technischen Hochschulen zu verleihen, wie es im ungarischen Gesetz vorgesehen, und wie es auch bereits in den Gesetzentwürfen des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure 1917 vorgesehen war.



# Technische Hochschule und Universität

Nach einem von Dipl.-Ing. Wilhelm v. Pasinski im BV Düsseldorf gehaltenen Vortrag.

Die beabsichtigte Einrichtung einer technischen Fakultät an der Universität Münster hat dieses Thema wieder zur Erörterung aller derjenigen Kreise gestellt, die an dem Ausbau der Technischen Hochschule ein lebhaftes Interesse nehmen und in der Technischen Hochschule gern ein Kulturinstitut ersten Ranges sehen möchten. Dieses Thema hat aber auch alle diejenigen auf den Plan gebracht, die über den engen Kreis von Zahnrädern und Mauersteinen, von Hörerzahl und Institutsegoismus nicht hinaussehen können. Leider hat sich dabei auch wieder gezeigt, daß viele Professoren und akademische Ingenieure noch immer keine einheitliche Meinung vom Wesen und Zweck der Technischen Hochschulen haben; eine Folge der immer noch ganz verschiedenen Struktur der Technischen Hochschulen Deutschlands. Dem einen ist sie die erhabene Allmutter und Hüterin der Ingenieurwissenschaften, dem anderen nur die „melkende Kuh, die ihn mit Butter versorgt“.

Da somit die Grundanschauungen über das Wesen der Technischen Hochschule nicht immer und überall mit Bestimmtheit vorausgesetzt werden können, da historische Vorlesungen auf Technischen Hochschulen immer noch nicht gehalten werden, so sei es mir gestattet, hier die geschichtliche Entwicklung kurz zu streifen.

Die Klosterschulen des Mittelalters dienten lediglich praktischen Zwecken. Aus diesen Schulen wurden erst am Ende des Mittelalters Hochschulen, Universitäten, als das Abendland mit den in Byzanz aufgespeicherten wissenschaftlichen Werken der griechischen Philosophen und römischen Rechtsgelehrten bekannt wurde. Vor den vordringenden Türken aus dem oströmischen Reiche flüchtende Gelehrte brachten diese Wissenschaften nach Italien, Bologna und von hier aus wurden die wissenschaftlichen Metropolen Europas befruchtet. Das 14. und 15. Jahrhundert ist die Gründungszeit der Universitäten, die zuerst unter kirchlichem Einfluß standen, mit der Erstarkung der Macht der Landesfürsten aber zu fürstlichen Instituten wurden und erst nach der französischen Revolution und auf Grund der Napoleonischen Idee, daß der Staat der Träger des Bildungswesens sein mußte, wurden Schulen und Universitäten Staatsinstitute.

Die Universitäten hatten drei Fakultäten, Theologie, Jurisprudenz und Medizin und außerdem eine philosophische Fakultät, die ursprünglich als Vorstufe für die drei oberen Fakultäten eingerichtet war und mit dem Bakkalaureat abschloß. Erst nach Erreichung dieser Würde trat man in das Fachgebiet der drei oberen Fakultäten ein.

Da nun die drei oberen Fakultäten ziemlich abgeschlossene Gebiete darstellen, so strömte das ganze neue Wissen des 17. und 18. Jahrhunderts, besonders Mathematik und Naturwissenschaften, in diese Fakultät hinein. So wurde aus der philosophischen Fakultät eine selbständige vierte Fakultät. Daneben vollzog sich am Ende des 18. Jahrhunderts der Ausbau der mittleren Schulen zu acht- und neunklassigen Anstalten und die Einführung des Maturitätsexamens. Damit wurden die vorbereitenden Wissensgebiete aus der philosophischen Fakultät in die oberen drei Klassen des Gymnasiums übernommen.

Die philosophische Fakultät war aber immer noch überlastet durch mathematische und naturwissenschaftliche Gebiete, die zur Verselbständigung in einer Ingenieurfakultät drängten. Am weitesten scheint dieser Prozeß an der Universität in Paris fortgeschritten zu sein, und die Verhältnisse der französischen Revolution scheinen die Verselbständigung begünstigt zu haben. So wurde unter Abtrennung von Lehrfächern aus der philosophischen Fakultät der Universität Paris im Jahre 1794 die Ecole polytechnique gegründet. Dies ist das eigentliche Geburtsjahr

der Technischen Hochschule. Wahrscheinlich haben in Paris nur die Verhältnisse der französischen Revolution die Abtrennung begünstigt, denn auch an anderen Universitäten waren die philosophischen Fakultäten übervoll von technischen Wissensstoffen, denn von der Universität Budapest ist uns bekannt, daß in der philosophischen Fakultät schon 1779 Ingenieur-Promotionen stattfanden, indem statt des Doktor-Diploms ein Ingenieur-Diplom verliehen wurde.

Die Ecole polytechnique hatte einen viersemestrigen Lehrgang, in dem nur Mathematik, Naturwissenschaften, Geometrie, Mechanik und allgemeinbildende Fächer den Gegenstand der Vorlesungen bildeten. Spezielles Fachwissen wurde nicht gelehrt, erst die Abschlußprüfung, unser heutiges Vorexamen, berechtigte zum Eintritt in ein viersemestriges Fachstudium eines Ingenieurgebietes.

Auf deutschem Boden wurden nur die Hochschulen in Prag 1805, in Wien 1815 und Karlsruhe 1825 nach dem französischen Vorbild gegründet, indem man die Einrichtung der Ecole polytechnique als Unterbau benutzte und bestehende Architektur- und Ingenieurfachschulen aufstockte. Auf diesen Hochschulen wurde von Anfang an die Technik systematisch-wissenschaftlich gepflegt und ausgebaut. Als wissenschaftliche Institute waren diese Hochschulen von Anfang an den Landesuniversitäten gleichgestellt. Demgemäß war auch die allgemeine Lehrausstattung dieser Hochschulen. So hatte Karlsruhe schon früh eine Professur für Philosophie, Volkswirtschaft, Geschichte und Kunstgeschichte, nebenamtliche Professuren für jedes Gebiet des praktischen Rechts, für Pädagogik und Hygiene.

Ganz anders hatte sich die Hochschulentwicklung im nördlichen Deutschland vollzogen; hier fehlte das Vorbild des technisch-wissenschaftlichen Instituts. So entwickelten sich hier die Hochschulen aus der gewerblichen Fachschule, in die im Laufe der technischen Entwicklung immer neue Lehrgebiete hineingetragen oder erweitert wurden. 1879 wurden diese Schulen zu Technischen Hochschulen erhoben, aber noch bis Anfang der 90er Jahre hinein waren die technischen Lehrpläne dieser Hochschulen fast ausschließlich auf die Ausbildungsbedürfnisse der höheren Staatsbeamten zugeschnitten. Erst die gewaltige Entwicklung der deutschen Industrie in den 90er Jahren nötigte hier zum Ausbau und schuf die imponierenden Lehrinstitute der Berliner Technischen Hochschule. Vielleicht war es ein überschneller Ausbau. Die Industrie verlangte Ingenieure für die Praxis, Spezialingenieure, Ingenieure, die sofort von der Hochschule in Reih und Glied treten konnten. Die Hochschulen kamen dieser Forderung willig nach und bald wußte man nicht mehr, ob man sich in einer großen Maschinenbauanstalt oder in dem höchsten ingenieurwissenschaftlichen Bildungsinstitut befand. Zeichensaal und Laboratorium fraßen alle Zeit der Studierenden auf. Daneben rutschte der Beginn des Fachstudiums immer tiefer in die Anfangssemester hinein und die naturwissenschaftlichen-mathematischen Vorlesungen wurden zu Zweckvorlesungen, z. B. Chemie oder Mechanik für den Gebrauch des Maschineningenieurs. Die Bedeutung des Vorexamens war verlorengegangen und es wurde zum Zwischenexamen. Damit drohte sich aber die Hochschule ihrer höchsten Qualität zu begeben. Dazu kam noch die Zersetzung der Lehrpläne durch das Spezialistenwesen.

Das Betrachtungsfeld des Themas wäre nicht vollständig, wenn wir nicht auch einen Blick auf die Entwicklung der Handelshochschule werfen würden. 1895 wurde der deutsche Ausschuß für das kaufmännische Unterrichtswesen gegründet, und als Frucht der Arbeiten erschien 1897 die



Denkschrift über die Handelshochschulen von Prof. Dr. Ehrenberg. Die Jahre um 1900 waren die Gründungsjahre der Handelshochschulen. Dem Wesen nach gehören die Lehrgebiete der Handelshochschule an die Technische Hochschule, sie hätten sich beide ergänzt und befruchtet. Dies haben wenige erkannt. Aber die Technischen Hochschulen befanden sich zu der Zeit gerade in einer sturmhaften Verbreiterung und Spezialisierung. Ein schwacher Versuch der Angliederung, der nicht am geeigneten Objekt und vielleicht auch nicht mit hinreichenden Mitteln unternommen wurde, scheiterte. Der Technischen Hochschule Aachen wurden 1898 handelswissenschaftliche Kurse angegliedert. Diese Kurse wurden 1908 wieder eingestellt, nachdem sie in den 10 Jahren des Bestehens nicht über 14 Hörer aufzuweisen hatten. Liegt nicht aber eine gewisse Tragik darin, daß gerade diejenige Technische Hochschule, der einmal die Möglichkeit eines zeitgemäßen und vorbildlichen Ausbaues der Technischen Hochschule in die Hand gegeben war, nun unter dem geplanten umgekehrten Verfahren, der Angliederung einer ingenieurwissenschaftlichen Abteilung an die Universität, am meisten beeinträchtigt werden wird? —

Was nun vor dem Kriege durch die rein fachliche Einstellung der Technischen Hochschulen versäumt worden war, konnte unter den Verhältnissen der Nachkriegszeit nicht mehr eingeholt werden. Die Handelshochschulen waren in sich erstarkt, waren aber weit davon entfernt, sich in fachlicher Entwicklung Genüge zu tun, sondern vollzogen ihren Ausbau zu Universitäten. Dadurch ist in aller Stille eine Reform der Universität eingetreten, wichtige und ausbaufähige Lehrgebiete des Wirtschaftswissens, der Stoff- und Stoffkunde und der Technologie sind in den Lehrbereich der Universität aufgenommen worden. Auch an anderen Universitäten hatte man nach dem Kriege das Bedürfnis nach technischen und technologischen Einführungskursen empfunden, und so ist es eigentlich nicht besonders verwunderlich, wenn die Universität Münster sich eine ganze ingenieurwissenschaftliche Fakultät angliedern will. Die alte Technische Hochschule steht als reine Fachhochschule im ganzen Ausmaße ihrer Spezialisierung in glänzender Isolierung da.

Wer diese Verbreiterung der Technischen Hochschule erstrebte, wem Vieles mehr galt als Viel, der wird ruhig der weiteren Entwicklung zusehen. Allen denjenigen Ingenieuren aber, die im Verband Deutscher Diplom-Ingenieure zusammengeschlossen sind, schwebte eine andere Entwicklung ihrer Hochschule vor. Die Technische Hochschule soll eine technische Weltanschauung vermitteln, sie soll die Erziehung zur Beurteilung technischer Vorgänge jeder Art vollenden und die Befähigung mit auf den Weg geben, die Ingenieurwerke fortzuentwickeln, sie den Bedürfnissen des wechselnden Wirtschaftslebens anzupassen, sie zu verwerten und zu verwalten. Dazu ist notwendig, daß die Grundwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften in aller Breite und Tiefe als reine Wissenschaft doziert werden, nicht zugeschnitten für irgend-

welchen Hausgebrauch, denn das gehört an eine Fachschule. Das eigentliche Fachstudium muß seine Breite verlieren und Zeichensaal und Versuchsanstalt sind auf die Vermittlung des unbedingt notwendigen technischen Rüstzeuges zu beschränken. Dahingegen ist es unbedingt notwendig, daß dem Ingenieur alles mit auf den Weg gegeben wird, was ihn später zur Verwertung und Verwaltung seiner Werke befähigt, also Wirtschaft und Recht. Daneben ist es selbstverständlich, und damit sollte eigentlich das Studium beginnen, daß in geschichtlichen Vorlesungen das Werden und der Wandel von Technik, Industrie und Wirtschaft und deren Zusammenhang mit dem Volksganzen Bestandteil des Studiums sind. Es gibt wohl kaum einen Juristen, der nicht über die geschichtliche Entwicklung des Rechts unterrichtet ist, und gerade die Erinnerung an schon Dagewesenes schützt vor Irrgängen, zwecklosen Wiederholungen und Fehlschlüssen, aber es gibt wenige Ingenieure, die Entwicklung und Wandel ihres Faches in Ursache und Auswirkung kennen.

Der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure hat von Anfang an und zeitlich wohl als erster Verband an einer Reform der Technischen Hochschule gearbeitet, getreu dem Grundsatz, daß die Arbeit für den Nachwuchs die vornehmste Aufgabe eines Standesverbandes ist. Vertiefung des wissenschaftlichen, technischen Studiums und Verbreiterung des Studiums nach der wirtschaftlichen und rechtlichen Seite und Erweiterung der allgemeinen Bildungsgebiete zu einer Hochschule der technischen Kultur. Nur der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure konnte sich dieses hohe Ziel setzen, weil er unabhängig war von allen Neben- und Eigenbestrebungen wirtschaftlich orientierter Verbände, weil er nicht Rücksicht zu nehmen brauchte auf große Massen nichtakademisch eingestellter Mitglieder. In dieser Stärke lag aber auch die Gefahr mangelnden Widerhalles seiner Bestrebungen. Dafür hat der Verband aber heute auch das Recht, frei und offen zu bekennen, daß er frühzeitig genug auf die notwendig gewordene Reform der Technischen Hochschule hingewiesen hat.

Heute scheint es, als ob die Universität, die seit fast zwanzig Jahren als Forderung der Zeit notwendig gewordene Reform der Technischen Hochschule in die Hand nehmen will. Geheimrat Romberg hat es in seinem Aufsatz zu diesem Thema in dieser Zeitschrift deutlich genug ausgesprochen, daß die Spezialisierung unserer alten Technischen Hochschule schon so weit fortgeschritten zu sein scheint, daß alle grundlegenden Reformbemühungen vergeblich sind. „Deshalb nicht gegen, sondern für Münster!“

Wir können noch weitergehen. Wir beglückwünschen die Bestrebungen der Universität Münster und hoffen, daß dort eine Hochschule technischer Kultur und Weltanschauung geschaffen wird. Wir wollen ferner hoffen, daß ein Teil unserer alten Technischen Hochschulen dieser Umstellung folgen kann. Wir vom Verbands Deutscher Diplom-Ingenieure vertreten nicht die Interessen rückständiger Gebilde, sondern nur die Vorwärtsbewegung zu höchster Kulturentfaltung.

## Wirtschaftsfragen

### Die Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M. — Hanau und ihr Wirtschaftsgebiet.

In der Organisation und der Tätigkeit der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau spiegelt sich ein gut Teil Frankfurter Wirtschaftsgeschichte. Bis zum Jahre 1808 hatte die Vertretung der Handelsinteressen in den Händen eines Gremiums von acht Kaufleuten geruht, Deputierte der Kaufmannschaft oder Börsenvorsteher genannt. Die Errichtung dieses Kollegiums geht auf das Jahr 1707 zurück; 1808 wurde es in den Stürmen der

Napoleonischen Kriegszeit in die Handelskammer umgewandelt, die somit heute auf eine mehr als 200jährige Tätigkeit zurückblickt. Frankfurt a. M. war schon damals eine Stätte des internationalen Handelsverkehrs. Den Ausgangspunkt für diese Entwicklung bildeten die Frankfurter Messen. Durch das 17. und 18. Jahrhundert hindurch war Frankfurt a. M. der wichtigste Niederlage- und Durchgangsplatz für den deutschen Handel und den



Zwischenhandel zwischen England, Holland, Frankreich, der Schweiz, Italien, Norddeutschland und dem östlichen Europa. Den wachsenden internationalen Beziehungen verdankte auch die Börse ihren glänzenden Aufschwung, der sie besonders im 19. Jahrhundert zum beherrschenden Kapitalplatz der süddeutschen Länder erhob. Als 1866 der Verlust der reichsstädtischen Freiheit der Stadt mancherlei wirtschaftliche Nachteile brachte, fand sie Ersatz in der starken industriellen Entwicklung, die mit der Gründung des Deutschen Reiches auch in Frankfurt a. M. einsetzte und von Jahrzehnt zu Jahrzehnt größeren Umfang annahm. Später, insbesondere in den vielseitigen Schicksalen der Nachkriegszeit, die die Inflation, die Besatzung und der Ruhrkampf entfesselte, wurde Frankfurt immer mehr der Mittelpunkt des rhein-mainischen Wirtschaftsgebietes, das sich trotz politischer Zersplitterung zu einer wirtschaftlichen, verkehrstechnischen und kulturellen Einheit verbunden fühlt.

Dieser Geschichte der Stadt entspricht die Organisation und Tätigkeit der Handelskammer. Ursprünglich nur aus Deputierten der Kaufmannschaft und der Börse bestehend, wurde sie später organisch aus Vertretern aller Wirtschaftszweige zusammengesetzt. Die Kammer gliedert sich in vier Wahlabteilungen: Großhandel, Industrie, Börsen- und Bankgeschäft, Einzelhandel; die Mitglieder werden auf Grund von Vorschlagslisten der freien wirtschaftlichen Verbände gewählt, so daß eine natürliche Zusammenarbeit zwischen Kammer und Verbänden gesichert ist. Der Bezirk umfaßte ursprünglich nur den Stadtkreis Frankfurt a. M. und den Obertaunuskreis. Da indes die wirtschaftlichen Beziehungen Frankfurts über das engere Stadtgebiet hinausgewachsen waren, ergab sich bald die Notwendigkeit, durch freien Zusammenschluß den Bezirk zu vergrößern und dadurch auch den Einfluß der von der Kammer entwickelten Tätigkeit zu verstärken. Zunächst gab 1922 die Handelskammer Hanau ihre Selbständigkeit auf und schloß sich der Frankfurter Kammer an, die daraufhin den Namen Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau annahm und in Hanau (für die Kreise Hanau, Gelnhäusen, Schlüchtern) und Fulda (für die Kreise Fulda, Hünfeld, Gersfeld) örtliche Geschäftsstellen errichtete. Es folgte 1924 der Zusammenschluß der Kammern Frankfurt a. M., Hanau, Dillenburg, Limburg und Wetzlar zu dem Verband Hessen-Nassauischer Industrie- und Handelskammern, dessen Vorort die Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M. bildet. In regelmäßiger Zusammenarbeit werden die Fragen des Bezirkes und die Angelegenheiten von allgemeiner Bedeutung im Verband behandelt. Den Abschluß dieser Entwicklung bildet vorläufig die Errichtung einer Arbeitsgemeinschaft, die 1927 zwischen dem Verband Hessen-Nassauischer Industrie- und Handelskammern, dem Hessischen Handelskammertag und der Industrie- und Handelskammer Wiesbaden geschlossen wurde. Dadurch traten auch die Kammern Mainz, Darmstadt, Offenbach, Gießen, Friedberg, Worms, Bingen und Wiesbaden in engere Beziehungen zu der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M. Wenn hier auch wegen der Handelskammergesetzgebung, die bisher nicht durch ein Reichrahmengesetz vereinheitlicht ist, ein auf gesetzlicher Grundlage beruhender Zusammenschluß noch nicht möglich war, so bietet doch die Arbeitsgemeinschaft die Gewähr, daß alle wirtschafts- und sozialpolitischen Fragen, die das rhein-

mainische Gebiet betreffen, gemeinsam bearbeitet werden und die Forderungen der einzelnen Kammern stärkere Stoßkraft erhalten.

Die Zusammenarbeit ist natürlich nur möglich, weil es sich um ein Wirtschaftsgebiet handelt, dessen Struktur einheitlich ist. Die Industrie ist als weiterverarbeitend zu kennzeichnen und stellt im wesentlichen Fertigfabrikate her; nur im Dillenburger und Wetzlarer Gebiet findet sich Braunkohlen- und Eisensteinbergbau. Im Vordergrund steht — insbesondere in Frankfurt — die chemische Großindustrie, die Metallindustrie und die elektrotechnische Industrie, während sich in Hanau die Edelmetallindustrie, in Offenbach die Lederindustrie konzentriert. Der Großhandel beherrscht von Frankfurt a. M. aus das südwestdeutsche Gebiet und verfügt über weitreichende internationale Beziehungen. Der Umfang des Frankfurter Bankgeschäfts wird dadurch gekennzeichnet, daß Frankfurt a. M. bei den Umsätzen der Reichsbank im Jahre 1926 mit einem Betrag von 18,4 Milliarden RM. hinter Hamburg an zweiter Stelle steht. Die Wertpapierbörse in Frankfurt ist der natürliche Finanzplatz des Bezirkes; ihre Bedeutung wird durch die Zulassung von 89 Wertpapieren mit einem Gesamtkapital von 2,75 Milliarden ersichtlich; neben ihr hat die Getreidebörse gerade in den letzten Jahren ihre Ausdehnung verstärken können.

Aus diesem trotz der unsicheren Lage lebhaften Wirtschaftsverkehr kann ohne weiteres auf die bedeutsame und reiche Tätigkeit der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau geschlossen werden, zumal sie als Vorortkammer des Verbandes und der Arbeitsgemeinschaft alle Angelegenheiten des rhein-mainischen Wirtschaftsgebietes, soweit sie nicht örtlicher Natur sind, vorweg bearbeitet. In Frankfurt a. M. sind ihr 6165 Firmen angeschlossen, die Ende 1926 trotz der schlechten Lage des Arbeitsmarktes etwa 116 000 Arbeitnehmer beschäftigten. Besondere Ausschüsse sind für spezielle Fragen des Großhandels, der Industrie, des Börsen- und Bankgeschäftes, des Einzelhandels sowie für allgemeine wirtschaftliche Angelegenheiten und für die Handelsgesetzgebung, das Zoll-, Steuer- und Verkehrswesen gebildet. Die Tätigkeit der Kammer stützt sich ferner auf Fachbeiräte, die für den Ausfuhrhandel, den Grundstücks- und Hypothekenverkehr, das Hotel- und Verkehrswesen, das Speditionsgewerbe und verschiedene Warenbranchen errichtet sind. Den Mitgliedsfirmen steht eine besondere Wirtschafts- und Verkehrsabteilung zur Verfügung, die in allen zolltechnischen und tariflichen Fragen Auskunft gibt. Die der Kammer angeschlossene Reichsnachrichtenstelle für Außenhandel steht in enger Verbindung mit dem Auswärtigen Amt und den deutschen Konsulaten und unterrichtet die Firmen regelmäßig über Bezugs- und Absatzmöglichkeiten von Waren im Ausland. Um einen raschen Verkehr mit den Zentralstellen, Ministerien und Parlamenten zu ermöglichen, wurde in Berlin eine besondere Geschäftsstelle errichtet, welche die Eingaben der Kammer vertritt und auch den Firmen unmittelbar für Erteilung von Auskünften und zur persönlichen Unterstützung bei den Reichs- und Staatsbehörden zur Verfügung steht.

So ergibt sich ein Bild reicher fruchtbarer Tätigkeit, die die Industrie- und Handelskammer zur Förderung der ihr anvertrauten Unternehmungen und damit eines der bedeutsamsten Wirtschaftsgebiete Deutschlands entfaltet.

Dr. Köbner.

## Die Konjunkturlage im August

Die Lage auf den drei Märkten zeigte keine wesentliche Veränderung. Auf dem Geldmarkt war die Nachfrage nach Tagesgeld bei leichten Verknappungserscheinungen zu befriedigen. Monatsgeld wurde bei geringen Umsätzen mit  $7\frac{1}{2}$  bis  $8\frac{3}{4}\%$  gehandelt. Bankgierte Warenwechsel wurden mit  $5\frac{7}{8}$  bis  $6\frac{1}{8}\%$  aufgenommen. Zahl und Summe

der Wechselproteste sind gestiegen. Die auf dem Effektenmarkt Anfang August eingetretene leichte Besserung konnte sich nicht behaupten. Die reagiblen Warenpreise sind im Durchschnitt gesunken. Die Großhandelsindexziffer ist gleichfalls leicht zurückgegangen. Bemerkenswerterweise sind die Agrarstoffe und industriellen Roh-



stoffe und Halbwaren gefallen, während die industriellen Fertigwaren weiter gestiegen sind.

Gleichfalls eine Steigerung konnte in der arbeitstäglichen Kohlenförderung und der täglichen Kokerzeugung des Ruhrgebietes festgestellt werden. Dagegen hat die Warenbeförderung der Reichsbahn etwas abgenommen. Die günstigere Lage auf dem Arbeitsmarkt hat sich weiter behauptet; die Arbeitslosenzahl ist weiter gesunken. Eine besonders starke Nachfrage nach Arbeitskräften kam aus der Landwirtschaft. Die Beschäftigung im Bergbau ist im Durchschnitt gut; in der Metall-, Textil- und chemischen Industrie, im Baugewerbe und in der Industrie der Steine und Erde besteht weiterhin lebhaftere Nachfrage nach Arbeitskräften. Dagegen ist die Beschäftigung im Bekleidungs-gewerbe rückläufig.

Wichtigstes Ereignis des vergangenen Monats: Abschluß des deutsch-französischen Handelsvertrages. Bis zur Weltwirtschaftskonferenz war in jedem Land ein ständig steigendes Bedürfnis nach Schutzzöllen feststellbar. Insbesondere gab Frankreich bzw. das französische Handelsministerium mit seiner letzten Zollvorlage den Anlaß, die Wirtschaftskreise anderer Länder von der Notwendigkeit eines zusätzlichen Zollschatzes angesichts der hohen französischen Zollmauern zu überzeugen. Die Genfer Weltwirtschaftskonferenz gab auf deutsch-englischen Druck hin ein Bekenntnis zum Freihandel ab. Der deutsche Reichswirtschaftsminister brachte diese Wendung der deutschen Handelspolitik in einer offiziellen Rede deutlich zum Ausdruck. Zunächst zeigte sich in Deutschland keine Neigung, die Vorschläge zum Zollabbau zu verwirklichen. Der Reichstag erhöhte einige Agrarzölle, und industrielle Kreise äußerten sich gegenüber den Plänen der Regierung skeptisch und ablehnend. In Frankreich war gleichfalls nur geringe Neigung zur Verwirklichung der Genfer Postulate vorhanden. Immerhin gelang es der Opposition das Inkrafttreten des neuen Zolltarifs mit seinen sinnlos hohen Schutzzöllen zu verhindern. Die französische Deflationskrise, die den französischen Industriellen genau wie in Deutschland zur normalen Kalkulation erst wieder erziehen mußte, bestärkte die Neigung zu erhöhten Zöllen.

In dieser Situation gelang der Abschluß des deutsch-französischen Handelsvertrages, der deshalb wichtig ist, weil im Verträge Frankreich für eine Reihe von Positionen seine Zollsätze gebunden hat. Bei einem neuen französischen Zolltarif können daher diese Zollsätze nur in der Höhe der vertraglich festgelegten Sätze erhoben werden. Für das Inkrafttreten des Vertrages ist ein großer Zeitraum vorgesehen. Die Übergangszeit bis zum Inkrafttreten der gegenseitigen Meistbegünstigung dauert bis zum 15. Dezember 1928. Bis dahin gewähren sich die beiden Vertragsparteien nur eine lückenhafte Meistbegünstigung für Waren, die in besonderen Listen zusammengefaßt sind. Diese etappenweise Regelung der deutsch-französischen Handelsbeziehungen war bereits in Vorverhandlungen im Dezember 1926 festgelegt worden. Allgemein kann festgestellt werden, daß nunmehr die wichtigsten deutschen Industriezweige besser nach Frankreich exportieren können als bisher. Dies gilt vor allem für den deutschen Maschinenbau, dem es auf Grund seiner vorzüglichen Verhandlungstaktik gelungen war, alle seine wichtigen Forderungen durchzubringen. Der Vertrag verdient weiterhin deshalb besondere Beachtung, weil damit in zwei Hochschutzzoll-

ländern mit dem Zollabbau tatsächlich begonnen wurde. Ein derartiger Zollabbau, der gleichmäßig von allen Ausfuhrländern durchgeführt wird, ist im Interesse einer Senkung der Weltmarktpreise und des freien Wettbewerbes durchaus erwünscht. Die Zeiten einer Diskriminierung Deutschlands in handelspolitischer Beziehung auf Grund des Versailler Diktates sind vorbei.

Nachstehend eine Aufstellung über die Entwicklung der deutschen Gesamtausfuhr (Zahlen in Millionen RM):

	1925	1926	1927
Januar . . . . .	706,1	806,5	810,4
Februar . . . . .	639,2	794,7	767,1
März . . . . .	719,3	936,9	853,8
April . . . . .	680,1	791,0	808,9
Mai . . . . .	739,0	739,8	846,2
Juni . . . . .	696,0	769,8	759,4
Juli . . . . .	754,0	832,7	859,7
Gesamt . . . . .	4933,7	5671,4	5699,9

Die Ausfuhr war also in den ersten sieben Monaten des Jahres 1927 meistens größer, als in derselben Zeit der beiden vorausgegangenen Jahre. Es steht daher zu hoffen, daß die deutsche Exportindustrie langsam an Boden gewinnt. Freilich sind die Zahlen bei weitem nicht hinreichend, um die sinnlose Belastung aus dem Dawesplan auch nur annähernd zu decken.

Erfreulicherweise erfolgte im Ablauf des Monats eine Senkung der Roheisenpreise. Im Gegensatz zum Weltmarktpreis hatte sich der deutsche Inlandpreis gehalten. Die Folge war eine steigende Eiseneinfuhr nach Deutschland. Um den niedrigen Weltmarktpreis voll ausnutzen zu können, löste sich das größte der frachtgünstig gelegenen süddeutschen Hochofenwerke vom Roheisenverband los und konnte nunmehr die Preise des Verbandes unterbieten. Der Roheisenverband antwortete darauf notgedrungen mit einer allgemeinen Preisermäßigung, die bei einzelnen Sorten bis zu 10% ausmacht. Ein weiterer Einbruch des deutschen Preisniveaus scheint durch die bevorstehenden Senkungen der englischen Exportpreise zu drohen. Der Roheisenverband versuchte vergeblich bei seinen Abnehmern dahin zu wirken, daß die von ihm geleisteten Treurabatte statt bei 75% erst bei einer Eindeckung von 90% des Bedarfes beim Verbands zur Auszahlung gelangen sollten. Der Preiskampf ist mit Rücksicht auf die Monopolstellung der eisenschaffenden Industrie wünschenswert und es steht zu hoffen, daß der deutschen eisenverbrauchenden Industrie der niedrigere Weltmarktpreis dauernd zugute kommen wird.

Interessant ist weiter die Erkenntnis des Reichsfinanzministeriums, daß eine Zinserhöhung der 5%igen Reichsanleihe am Platze sei. Auf die ungünstigen Folgen, die die Reichsanleihe auf dem Geld- und Kapitalmarkt zeitigte, wurde wiederholt hingewiesen. Um nun bei Ablauf der Sperrfrist nicht erhebliche Anleihebeiträge aus Gründen der Kursstützung zurückkaufen zu müssen, entschloß sich die Regierung zu einer Erhöhung des Zinssatzes, um 1%. Hoffentlich ist mit dieser Maßnahme ein erheblicher Kursrückgang vorgebeugt. Die großen volkswirtschaftlichen Schäden durch diese Anleihe sind freilich nicht wieder gutzumachen. Ihre Auswirkungen können das vorläufig noch günstige Bild der deutschen Konjunktur erheblich beeinflussen. Dr. Fritz Reuter, Berlin.

### Der geschlossene Ring.

Wie aus der Tagespresse bekannt, hat der Generalagent für die Reparationszahlungen, Parker Gilbert, einen „Zwischenbericht“ erstattet, der namentlich in den Ver. Staaten ein mißtönendes Echo ausgelöst hat. Herr Gilbert stellte fest, daß die deutsche Wirtschaft, wenn auch nicht frei von Schwierigkeiten, doch ständig aufwärtsgerichtet ist. Aber der Haushalt des Reiches zeige, daß

nunmehr die Ausgaben die Einnahmen übersteigen und daß zum Ausgleich des Haushaltes auf Anleihen zurückgegriffen werden mußte. Die deutsche Wirtschaft habe mehr ein- als ausgeführt, und die Frage sei aufzuwerfen, ob sich Deutschland im Innern nicht überentwickelt habe, ohne seine Fähigkeiten zu steigern, in wirksamen Wettbewerb auf den Weltmärkten zu treten.



Die Erfüllung des Dawes-Planes setzt voraus, daß Deutschland durch Ausfuhr seiner Erzeugnisse (denn Rohstoffe kann es ja nicht in dem erforderlichen Maße ausführen) eine aktive Handelsbilanz hat. Diese ist aber nur zu erzielen, wenn die Erzeugnisse unserer Industrie einerseits in ihren Preisen wettbewerbsfähig sind, andererseits die fremden Staaten sich nicht gegen die Einfuhr sperren. Die Preise unserer Erzeugnisse aber werden wesentlich beeinflußt durch die Lasten an Steuern usw., welche die Wirtschaft zu tragen hat. Daß diese Lasten die der Industrie des Auslandes weit übersteigen, steht fest, ebenso aber, daß diese erhöhten Steuerlasten zu einem

guten Teile aus dem Dawes-Plan selbst herrühren. Hier liegt also der geschlossene Ring, der am richtigen Querschnitt aufgeschnitten werden muß, nämlich am Dawes-Plan!

Schließlich ist auf die Zollpolitik hinzuweisen, die nichts weniger als eine Erleichterung der deutschen Ausfuhr bzw. Einfuhr in die betr. Staaten bezweckt.

Im Grunde genommen richtet sich die Kritik des Herrn Gilbert gegen den Dawes-Plan selbst, dessen Lasten offenbar von der deutschen Wirtschaft unter den gegenüber der Vorkriegszeit gänzlich veränderten Weltwirtschaftsverhältnissen nicht getragen werden können. Dipl.-Ing. Este.

## Außenhandel in Kraftfahrzeugen.

Die deutsche Ausfuhr an Automobilen zeigt ein sehr betrübliches Bild. An Personenwagen wurden 1926 für 34,8 Millionen RM. mehr eingeführt als ausgeführt. Im ersten Vierteljahr 1927 überwog die Einfuhr schon um 16,9 Millionen RM. Die Einfuhr von Personenwagen, die im letzten Vierteljahr 1926 von etwa 1100 Wagen monatlich auf etwa 550 gesunken war, stieg von Januar 1927 bis April 1927 von 550 auf 1500 Wagen im Monat. Die Ausfuhr bewegte sich dagegen im Jahre 1926 lediglich zwischen 50 und 180 Wagen monatlich, und sie stieg im ersten Vierteljahr 1927 von etwa 100 Wagen im Januar auf etwa 200 Wagen im April.

Dabei ist hinsichtlich der Passivität dieses Handels besonders zu beachten, daß von der Statistik nur die fertigen Wagen, die eingeführt wurden, erfaßt werden. Eine Reihe von ausländischen Firmen stellt aber außerdem noch Wagen aus eingeführten fertigen Einzelteilen in Deutschland her. Diese Einzelteile figurieren aber unter

den verschiedensten Zollpositionen und sind statistisch nicht zu erfassen.

Ungünstig liegen auch die Dinge bei den Motorrädern. Hier stand Einfuhr und Ausfuhr im Januar 1927 gleich. In der Folge stieg aber die Einfuhr stärker als die Ausfuhr, doch ist die Spanne nicht so groß wie bei den Personenwagen.

Die Einfuhr von Lastkraftwagen glich sich mit der Ausfuhr in der ersten Hälfte 1926 so gut wie aus. Von da ab wurde aber auch hier die Bilanz passiv und ist auch im laufenden Jahr passiv geblieben. So wurden im März 1927 über 400 Wagen eingeführt, aber noch nicht 100 ausgeführt. Im April 1927 ist zwar die Einfuhr unter die Ausfuhr gesunken, aber das Gesamtergebnis des ersten Vierteljahres 1927 ist unbefriedigend. Auch hier muß die Montage ausländischer Wagen in Deutschland aus eingeführten Einzelteilen beachtet werden.

Dipl.-Ing. Fried.

## Verschiedenes

**Konstrukteurfragen.** Der wissenschaftliche Beirat des Vereins deutscher Ingenieure hatte zu einer „geschlossenen Tagung“ über Maschinenelemente und Konstruktionsfragen am 8. und 9. Juli d. J. in Erfurt eingeladen. Nach einem in der Z. d. V. d. I. vom 20. August 1927, Seite 1200, veröffentlichten Bericht wurde auch über die „Anforderungen der Industrie an die konstruktive Tätigkeit der Ingenieure“ verhandelt. Ein „Vertreter der chemischen Großindustrie“ machte dazu Ausführungen, denen folgendes entnommen sei:

„Anfang dieses Jahres suchten wir einige Konstrukteure, um sie vor neuartige Aufgaben zu stellen, nämlich Geräte für raschlaufende Prozesse und für Hochdruck zu konstruieren. Wir haben uns überall umgehört, haben aber keine passenden Konstrukteure bekommen können. Wo bleiben die Bau- und Konstruktionsingenieure? Warum sind sie so wenig anzutreffen? Weil man so oft hören muß, daß der Konstrukteur schlecht bezahlt würde. Die deutsche Maschinenindustrie leidet an dem Mangel an tüchtigen Konstrukteuren. Bei der chemischen Industrie wird ein Unterschied in der Bezahlung nicht mehr gemacht, seitdem sie auf die Bedeutung des Konstrukteurs aufmerksam gemacht wurde. Es muß aufgeräumt werden mit der Anschauung, daß die Konstruktionsaufgabe eine Angelegenheit des Technikers und für akademisch gebildete Ingenieure nicht zeitgemäß wäre... Jeder Direktor, jeder Abteilungsleiter muß es als wichtige Aufgabe betrachten, unter sorgfältiger Prüfung die Befähigtesten auszusuchen. Der Tüchtige darf nicht unter dem Druck der Günstlingswirtschaft unterdrückt werden. Man kann überzeugt sein, daß tüchtige Kräfte bei guter Bezahlung an verantwortungsvolle Stelle eingesetzt werden.“

Es mag zutreffen, daß sich da und dort ein Mangel an Konstrukteuren gezeigt hat. Aber nicht deshalb, weil keine Diplom-Ingenieure vorhanden sind, die konstruktiv befähigt sind, sondern weil die Unternehmen bei Stellenausschreibungen vielfach von vornherein Sonderpraxis in einem ganz bestimmten Fach verlangen. Sie scheuen sich davor, einen Konstrukteur in ihren Dienst zu nehmen, der in anderen oder sogar Nachbargebieten Erfahrungen gesammelt hat und wollen eine gewisse Einarbeitungszeit nicht in Kauf nehmen.

Andererseits ist es durchaus richtig, wenn der ungenannte Vertreter der chemischen Industrie sagte, daß der Konstrukteur schlechter bezahlt wird. Es fehlt so der Anreiz, der befähigte Diplom-Ingenieure auf das Konstruktionsbüro lockt. Zu begrüßen ist es, wenn in der chemischen Industrie die Bedeutung des wissenschaftlich gebildeten Konstrukteurs erkannt wurde. Aber es ist damit nicht getan, daß „ein Unterschied in der Bezahlung nicht mehr gemacht wird“. In der chemischen Industrie hat man — als der einzigen Industrie — einen Tarif für Akademiker abgeschlossen. Und die Tarifierung ist vielfach das Hindernis für die Heranziehung tüchtiger Konstrukteure. Hier muß, wenn etwas erreicht werden soll, eine persönliche Einschätzung und eine Wertung der Leistung eintreten, nicht die Bezahlung nach einer bestimmten Tarifgruppe. Gewiß, Tarifgehälter sind Mindestgehälter, aber noch bei jeder Reglementierung sind Preise zu Höchstpreisen geworden. Die Erfahrungen, die in der Praxis gemacht wurden, bestätigen dies durchaus. Und schließlich kommt der Konstrukteur über eine bestimmte Tarifgruppe nicht hinaus; er ist „Konstrukteur“ und muß deshalb auch nach der Gruppe der Konstrukteure bezahlt werden. So sieht er keinen Aufstieg, kein Vorwärts-



kommen als Konstrukteur und wendet sich naturgemäß anderen technischen Zweigen, insbesondere dem Betrieb, dem Verkauf usw. zu.

Schließlich gibt es tüchtige Konstrukteure, aber sie sind „zu alt“ geworden. Ein Lebensalter von 40 Jahren ist heute schon zu viel. Und wenn gar schon die Vierzig überschritten sind, dann ist es ein Glückszufall, wenn der so „alt“ gewordene Ingenieur wieder einen Posten findet.

In der übrigen Industrie liegen die Dinge fast noch schlimmer als in der chemischen Industrie. Hier sind für den wissenschaftlich gebildeten Konstrukteur einfach die Tarife maßgebend, welche von den Vertretern der Fachschultechniker für die Masse der Techniker aufgestellt werden. Seit Jahren geht das Bemühen dahin, daß mit dem Tarifwesen für wissenschaftliche Ingenieure gebrochen wird. Nicht überall ist dieser Grundsatz maßgebend geworden. Wenn heute über Mangel an Tüchtigen geklagt wird, so ist das die Schuld der Kreise, die absichtlich oder unbewußt mitgeholfen haben und noch mithelfen an der Nivellierung.

Selbstredend greift die Frage auch auf das Gebiet der Ausbildung an den Technischen Hochschulen über. Darüber ist aber in dieser Zeitschrift an anderen Stellen genügend gesagt und gezeigt worden, wo der Hebel angesetzt werden müßte. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß gerade aus der Industrie vielfach die Anregungen zu dem falschen Weg gekommen sind, den die Hochschulen da und dort eingeschlagen haben.

„Der Tüchtige darf nicht unter dem Druck der Günstlingswirtschaft unterdrückt werden.“ Gut und lobenswert, nur daß noch hinzugefügt werden muß: nicht unter dem Druck der öden und beliebten Gleichmacherei durch Tarife und durch den Geist, aus dem diese kollektiven Lohnregelungen geboren wurden. Man räume einmal gründlich mit diesem Geiste auf und der wirklich Tüchtige wird freie Bahn haben! Dipl.-Ing. Longinus.

**Dr.-Ing. h. c.** Kürzlich ging die Mitteilung durch die Presse, daß einem Automobilhändler und ehemaligen Chauffeur in Leipzig die Würde eines Dr.-Ing. Ehrenhalber verliehen wurde. In bekannten illustrierten Sportzeitschriften konnte man auch Abbildungen des Herrn „Dr.-Ing. h. c.“ finden. Nachforschungen ergaben, daß diese Ehrung der „Verdienste“ dieses Herrn durch das „Institute Supérieure Technique et Coloniale de Liege“ erfolgt ist. Das sächsische Ministerium hat nunmehr beschlossen, daß dem Herrn die Führung dieser Würde nicht erlaubt wird.

Leider ist es nicht immer möglich, die ausländische Herkunft solcher Graduierungen festzustellen. Es laufen in Deutschland sehr viel Doktoren, insbesondere aber Dr.-Ing. herum, die sich die Würde von ausländischen Korrespondenzbureaus und ähnlichen Erwerbsinstituten gekauft haben. Es liegt im Interesse der Reinlichkeit deutscher Technik und Wissenschaft, daß mit diesem Unfug aufgeräumt wird. Dipl.-Ing. Steinmetz.

**Techniker in der Verwaltung.** Die Deutsche Volkspartei hat im Reichstag einen Vorstoß unternommen, auf dessen Erfolg man gespannt sein darf, nachdem die Frage der Techniker in der Verwaltung schon seit sehr vielen Jahren spielt. Der vom Reichstagsabgeordneten Staatssekretär z. D. Kempkes (Essen) eingebrachte Antrag (Nr. 3424) ersucht die Reichsregierung, folgende Anordnung für sämtliche Reichsverwaltungen einschließlich Reichspostverwaltung zu treffen:

1. Den Technischen Beamten ist grundsätzlich bei der nächsten Gelegenheit die federführende Bearbeitung der zu ihren Fachgebieten gehörenden Verwaltungsaufgaben und die Leitung der Fachabteilung zu übertragen;
2. in den technischen Verwaltungen ist die federführende

Bearbeitung von Arbeitsgebieten, die überwiegend juristische Sachkenntnis erfordern, juristisch vorgebildeten Beamten zu übertragen;

3. die wechselseitige Mitbeteiligung der Beamten aus anderen Arbeitsgebieten soll dadurch nicht ausgeschlossen werden.

Es sei hier an die von Herrn Staatssekretär Popitz (Reichsfinanzministerium) beliebte Einschätzung der Techniker erinnert, der der Ansicht ist, daß „die Baubeamten nicht für Verwaltungsgeschäfte da sind“ und daß sie sich auf „rein technische Fragen zu beschränken haben, d. h. Baumaterialien in technisch richtiger Weise zusammenzufügen“. In einer gemeinsamen Eingabe haben s. Z. der Verband Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine und der Verband Deutscher Diplom-Ingenieure beim Herrn Reichsminister gegen diese ganz unglaubliche Geringschätzung der Technik und der Techniker in der Verwaltung Protest eingelegt. (Vgl. Z. d. VDDI, 1927, Seite 17.)

C. Este.

**Amerikanische Methoden.** Die Deutsche Bergwerkszeitung (187, 1927) beschäftigt sich mit vielfach in Gewerkschaftsblättern über amerikanische Arbeitsverfahren erfolgten Veröffentlichungen, durch die der Eindruck erweckt werden soll, daß der amerikanische Arbeitgeber viel weitsichtiger und großzügiger sei als der deutsche. Tausende von Unternehmern in Amerika, so führte diese Presse aus, seien von dem Bestreben geleitet, die Kaufkraft der Massen durch hohe Löhne zu heben und fänden so auf dem Inlandmarkt vermehrte Absatzgelegenheit für ihre Erzeugnisse. In Amerika habe man längst eingesehen, daß durch Verringerung der Preise verbesserte Güte der Erzeugnisse und größeren Umsatz das „Total der Profite“ gesteigert werde. In den amerikanischen Betrieben werden die technischen Hilfsmittel täglich verbessert, der Maschinenpark ständig erneuert und rationelle Betriebsmethoden eingeführt. Dadurch konnte die Lohnsumme von September 1924 bis September 1926 um 12,5%, der Wert der Erzeugnisse um 24,8% gesteigert werden, während die Zunahme der beschäftigten Arbeiter nur 6,4% betrug. Der amerikanische Unternehmer verlange zwar intensive Arbeitsleistung, gestehe dafür aber auch dem Arbeiter ohne weiteres hohe Löhne zu, im Gegensatz zu den deutschen Unternehmern, die bei einem „wahren Hungerlohn möglichst viel aus ihren Lohnsklaven herauschinden möchten“. Aber eine einfache Kopie des Taylor-Systems oder des Fordschen Arbeitsverfahrens werde in Deutschland nicht möglich sein, weil die in gewerkschaftlichen Kämpfen und gewerkschaftlicher Schulung erfahrene Arbeiterschaft sich nicht das Tempo des laufenden Bandes vom Unternehmer vorschreiben oder aufzwingen lasse.

Diesen Auslassungen stellt die Quelle folgende Stelle aus dem Buch des deutschen Sozialdemokraten Julius Hirsch („Das amerikanische Wirtschaftswunder“) gegenüber:

„In der Arbeitszeit wird mehr geschafft durch weit bessere Nutzung der Arbeitskraft. Solch enorme Löhne bedingen die schärfste Durchorganisation jeder Arbeit, so daß wirklich volle Ausnutzung dieser teuren Arbeitskraft herauskommt, und sie bedeuten zugleich intensivsten Druck auf Einführung jeder arbeitsparenden Maschine. Die Durchorganisation wird aber auch durch den Umstand erleichtert, daß die Kündigungsfristen täglich sind. Wer seinen Platz nicht mit aller Kraft ausfüllt, ist morgen entlassen. Kein Disputieren, keine Aufregung, kein Übelnehmen; der Arbeitnehmer will es selber nicht anders, nimmt es als selbstverständlich. Schließlich hat er selber viel Spekulatives an und in sich, meldet sich zu Arbeiten, die er nie getan hat, und bei dem Mangel an Gelernten muß man ihn oft behalten.“



**Kammern für freie Berufe?** Unter dieser Überschrift brachte die Deutsche Bergwerks-Zeitung Nr. 195 vom 21. August d. J. (Seite 12) eine Zuschrift, die sich mit dem beim Reichswirtschaftsministerium liegenden Gesetzentwurf für Kammern der freien technischen Berufe befaßt (vgl. Z. d. VDDI 1927, S. 139). An eine kurze Inhaltsangabe des Gesetzentwurfes ist folgende Kritik angeknüpft:

„Man wird natürlich an und für sich gar nichts dagegen einwenden können und wollen, wenn die freien Berufe die Wahrnehmung ihrer Interessen durch besondere Standeskammern herbeiführen wollen, falls sie glauben, daß hierfür ein Bedürfnis vorliegt. Ob aber dieses Bedürfnis — vom Standpunkt der Allgemeinheit aus betrachtet — vorliegt, erscheint immerhin zweifelhaft. Diese Frage bedarf jedenfalls noch einer besonderen Prüfung, und bisher scheint es so, als wenn dieses Bedürfnis der Allgemeinheit, insbesondere der „Verbraucher“, als welche hauptsächlich die privaten Wirtschaftszweige anzusehen sind, nicht vorliegt. Sollte aber die Notwendigkeit der Bildung von Kammern auch vom Standpunkt der nicht unmittelbar interessierten Kreise bejaht werden, so müssen doch die obenerwähnten Sonderrechte, die den Kammern bzw. ihren Mitgliedern nach dem Gesetzentwurf verliehen werden sollen, ernstesten Bedenken unterliegen. Die Folge derartiger Sonderrechte wäre doch, daß jeder größere Bau oder jede größere maschinelle Anlage vor ihrer Ausführung von einer Kammer oder einem Kammermitglied besonders begutachtet und auf ihre Brauchbarkeit bestätigt werden müßte. Eine vollkommene Abhängigkeit der privaten Wirtschaftskreise von den Kammern bei der Ausführung von Bauplänen wäre deshalb die Folge, obgleich doch wohl anzuerkennen ist, daß die großen Unternehmungen über hochqualifizierte Ingenieure und Techniker verfügen, die auch ohne besondere Begutachtung durch ein „Kammermitglied“ in der Lage sind, Bauten und maschinelle Anlagen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, auszuführen. Als geradezu unmöglich muß die Bestimmung bezeichnet werden, wonach „die berufliche Tätigkeit der Mitglieder der Kammer nach Maß und Zahl öffentlichen Glauben genießen soll“. Es ist für einen Nichteingeweihten überhaupt nicht erkennbar, was diese Bestimmung besagt, und es dürfte zweifellos über das Maß des Zulässigen weit hinausgehen, wenn man der beruflichen Tätigkeit der Kammermitglieder öffentlichen Glauben, sei es auch mit einer Einschränkung, wie es anscheinend nach dem Wortlaut beabsichtigt ist, beimessen wollte. Wenigstens ist bisher kein Fall bekannt geworden, daß einer Standesorganisation ein derartig weitgehendes Recht eingeräumt worden wäre.

Wenn der Entwurf des fernerer nur die sogenannten „freien Berufe“ berücksichtigt, so dürfte er auch hierin einer Remedur zu unterziehen sein, insofern er auch den in der Wirtschaft angestellten Architekten und Ingenieuren Zutritt zu den Kammern gestattet. Die festangestellten Architekten und Ingenieure bilden wohl die weitaus größte Zahl dieser Berufe. Sie würden durch den Ausschluß aus der Kammer geradezu zu Kräften zweiter Klasse gestempelt werden, wozu ein Anlaß in diesem Ausmaß zweifellos nicht gegeben ist, da gerade unter ihnen sich eine große Anzahl als hervorragende Sachverständige zu bezeichnende Persönlichkeiten befindet.

Es ist deshalb zu wünschen, daß die Verbände der freien Berufe ihren Entwurf nochmals unter Berücksichtigung des oben Ausgeführten einer Nachprüfung unterziehen und von der Durchsetzung von Sonder-

rechten Abstand nehmen, die ihnen — vom Standpunkt der Allgemeinheit aus gesehen — doch nicht zugebilligt werden können.“ —st—

**Ruderer und Steuermann.** In einer Zuschrift „Techniker und Wirtschaftler“ an die Deutsche Bergwerks-Zeitung (196, 1927) wird ausführlich Kritik geübt an dem Vortrag von Prof. Dr.-Ing. Heidebroek auf der diesjährigen Hauptversammlung des VdI (Mannheim) über „Technische Pionierleistungen als Träger des industriellen Fortschritts“. Dabei macht der ungenannte Verfasser folgendes bezeichnendes Bekenntnis:

„Der Techniker, Konstrukteur und Erfinder ist Generalstäbler, nicht General: Techniker und Kaufmann müssen zueinanderstehen wie der Ruderer zum Steuermann.“

Das sollte die Diplom-Ingenieure denn doch nachdenklich stimmen. Dipl.-Ing. C. Este.

**Gugali.** Was das heißt? Ein Fortschritt auf dem Gebiete der Abkürzungen durch Zusammenziehung der Anfangsbuchstaben. In diesem Falle: Deutsche Gartenbau- und Schlesische Gewerbeausstellung 1927 in Liegnitz. In gewissen Gegenden Deutschlands sagt man bei krampfhaften Äußerungen: Reim' dich, oder ich fress' dich! Der Schöpfer des schönen Wortes Gugali scheint aus einer solchen Gegend zu stammen. Wünschenswert und verdienstvoll wäre es, wenn bald ein Verdeutschungswörterbuch herausgegeben würde, damit der Normalstaatsbürger wieder eine Zeitung mit Verständnis lesen kann. Besser noch: diesem Unfug würde gesteuert werden.

**Reichspatentamt.** Bekanntlich feierte das Reichspatentamt am 1. Juli 1927 sein 50jähriges Bestehen. Das Reichspatentamt untersteht zwar dem Reichsjustizministerium, man darf es aber doch wohl als eine technische Behörde ansprechen. Da fällt auf, daß bei der genannten Feier wohl alle möglichen Behörden, Vereine usw. vertreten waren, daß aber die Technischen Hochschulen fehlten, die Universität aber sehr in Erscheinung trat. Die Universität Berlin ernannte den Herrn Präsidenten des Reichspatentamtes v. Specht und den Herrn Ministerialrat Oegg zum Dr. rer. pol. Die Techniker dürfen sich wohl über diese Vorgänge einigermaßen wundern. Kfr.

**Diplom-Optiker.** Seit Jahren führen wir einen Kampf gegen die vom Thüringischen Staat eingeführte Bezeichnung Diplom-Optiker für die Absolventen der Optikerschule in Jena. Zunächst war erreicht worden, daß das Preußische Ministerium für Handel und Gewerbe ablehnte, die gleiche Bezeichnung für die Absolventen der Optikerschule Berlin einzuführen. Das Thüringische Ministerium aber lehnte es ab, eine diesbezügliche Verfügung zurückzunehmen.

Nunmehr ist es aber den fortgesetzten und vereinten Bemühungen (unserem Vorgehen hatten sich der Verband Deutscher Diplom-Kaufleute, die Staats- und Wirtschaftswissenschaftliche Fachgruppe der deutschen Studentenschaft sowie die Deutsche Handwerks- und Gewerbeakademie angeschlossen) gelungen, den Diplom-Optiker zu beseitigen. Eine Verleihung des Titels durch Thüringen wird in Zukunft nicht mehr erfolgen. Leider konnte nicht erreicht werden, daß die bisherigen Titelverleihungen rückgängig gemacht werden. Angeblich sollen nur wenige solcher Fälle vorhanden sein, in denen der Titel weitergeführt wird. Es ist bedauerlich, daß nicht ganz reiner Tisch gemacht wurde, aber wie die Dinge liegen, konnte mehr nicht erreicht werden. Hoffentlich hört dieser Unfug bald auf und besteht Hoffnung, daß auch der weitere Diplomonfug durch zähe Bekämpfung beseitigt wird. —st—