

ARBEITSBESCHAFFUNG, ARBEITSBESCHAFFUNG! EINGABE AN DIE REGIERUNG VON 50 BAUWIRTSCHAFTLICHEN VERBÄNDEN

VON JOHANNES BARTSCHAT, BERLIN

In der letzten Zeit, und zwar im März, sind von drei Seiten, vom Reichswirtschaftsrat, von der Bauwirtschaft und von den Gewerkschaften Programme für die Arbeitsbeschaffung aufgestellt worden. Über das Gutachten des Reichswirtschaftsrates für die Reichsregierung haben wir in Nr. 13 kurz berichtet. Leider wird in der Denkschrift des RWR die Arbeitsbeschaffung durch Bauten nur sehr stiefmütterlich behandelt; außer den Reparaturarbeiten an Wohnbauten wird nur der ländliche Siedlungsbau erwähnt und dieser in sechs Zeilen abgetan.

In dem „Material für ein Wirtschaftsprogramm der freien Gewerkschaften“ werden Vorschläge gemacht, die alle öffentlichen Arbeiten großen Ausmaßes: Straßenerneuerungen, Althaus-Reparaturen, Neubau von Kleinwohnungen, Meliorationen und Erneuerungsarbeiten seitens Reichsbahn und Reichspost zu einem einheitlichen Plan zusammenfassen.

Ganz auf die Bauwirtschaft eingestellt ist die Eingabe, die 50 große Verbände der Bauwirtschaft an den Reichskanzler gerichtet haben. Ein kurzer Hinweis wurde in der vorigen Nummer gebracht. An anderer Stelle, in dem Aufsatz „Grenzen der Arbeitsbeschaffung“ in der Nummer vom 23. März d. J. haben wir aber davor gewarnt, sich nicht zu großen Illusionen hinzugeben, denn zu oft schon ist von den schönsten Projekten nichts übriggeblieben als eine herbe Enttäuschung.

Die Bauwirtschaft hat ihrer selbst willen wohl nie auf Förderung von seiten des Staates rechnen können, wie es bei anderen Wirtschaftskategorien oftmals sogar bis zu direkten Subventionen (von indirekten ganz zu schweigen) der Fall gewesen ist. Das Messen mit zweierlei Maß ist deshalb unverstänlich, als das Baugewerbe un-

bedingt zu den Schlüsselindustrien gehört, also volkswirtschaftlich weitergehend und mehr in die Tiefe wirkend ist als etwa mit Staatsmitteln gestützte isolierte Maschinenindustrien oder eine durch Zölle künstlich am Leben erhaltene Agrarproduktion. In einer Zeit wie der jetzigen, wo das Baugewerbe gerade noch 7 v. H. seiner Höchstbelegschaft beschäftigt, ist es für jeden Angehörigen des Bauwesens bitter, sich in seinen Interessen so im Stich gelassen zu fühlen. Was der Staat zur Behebung der Wohnungsnot getan hat, was er für die Arbeitslosen jetzt tun will, kommt wohl der Bauwirtschaft zugute, aber als berechtigter Teil des ganzen Wirtschaftskörpers hat die Bauwirtschaft bisher so gut wie noch kein Gehör bei den maßgebenden Stellen gefunden. Aber auch die Bauwirtschaft hat ein Recht, ein jährliches Bauvolumen anzumelden, dessen Umfang aus den Notwendigkeiten für die Allgemeinheit und den Interessen der Bauwirtschaft selbst sich ergibt. Von diesem Gesichtspunkt eines durchschnittlichen Bauvolumens ausgehend, auf das sich die Kapazität der Bauwirtschaft einzustellen hätte, wären eigentlich bei gleichmäßiger Behandlung der Wirtschaftskategorien Art und Höhe der staatlichen Erschließung von Bauaufgaben abzuleiten.

Der Appell der 50 Verbände der Bauwirtschaft an die Reichsregierung ist aber keineswegs so weitgehend, stützt sich vielmehr in erster Linie auf die Notwendigkeiten der Ausführung von öffentlichen Arbeiten und gibt nach dieser Richtung hin eine Anzahl reiflich überlegter Anregungen. Die Sachbearbeiter der Eingabe sind sich bewußt, daß in der jetzigen Zeit nur notwendige Bauten berechtigt sind, wobei die Finanzierung keine unübersteigbaren Schwierigkeiten bietet. Im folgenden soll einiges aus dem Inhalt der Eingabe mitgeteilt werden:

Die Verödung der Bauwirtschaft zwingt, den in der Eingabe vom 24. August 1931 erhobenen Ruf nach entschlossener Belebung der Bautätigkeit zu wiederholen. Die vierte Notverordnung sollte nach den Absichten der Reichsregierung den Schluß der aufgezwungenen Deflationspolitik bedeuten. Die Initiative muß dort einsetzen, wo der Krisenherd liegt. Für Staat und Volkswirtschaft ist es im höchsten Grade bedenklich, wenn ein so großer Sektor wie die Bauwirtschaft brach liegt und mit seiner Produktion und Konsumkraft ausfällt. Schon in den beiden Jahren 1930/31 sind im Baugewerbe und in den Baustoffindustrien allein 540 Millionen Arbeitstage dadurch ausgefallen, daß Arbeiter feiern mußten. Im Januar 1932 hat die Zahl der Erwerbslosen aus diesen Berufszweigen insgesamt die hohe Ziffer von 1 364 000 erreicht. Rechnet man noch die übrigen zur Bauwirtschaft gehörenden Industrien ein, so erhöht sich diese Zahl auf etwa 1¼ Millionen. Alle Produktionsgüterindustrien sind heute gelähmt. Wenn die Zahl der Tätigen vermehrt werden kann, wird auch eine entsprechende Belebung der Konsumgüterindustrien von selbst erfolgen.

Bei der Lage auf dem Gebiete der **öffentlichen Arbeiten** braucht man nicht an künstliche Auswege und neue Projekte zu denken. Im Gegenteil haben sich seit etwa drei Jahren bereits aus den natürlichen Baubedürfnissen entstandene, ausführungsfähige, an sich dringliche Bauvorhaben bei den öffentlichen Körperschaften angestaut. Würde der Betrag hierfür auf etwa 2,2 Milliarden RM festgesetzt, so läge er noch erheblich unter dem der Jahre 1928 und 1929, d. h. dieser Betrag wäre „normal“ und nicht „zusätzlich“. Es kämen hierfür in erster Linie in Frage die Bauten des Verkehrs, der Eisenbahnen, Straßen, Wasserstraßen, Meliorationen, Hochwasserschutz und ähnliche Bauten. Unproduktive Bauten sollen ausscheiden.

Der Bedarf aus dem Kapitalmarkt wird insofern ganz erheblich gemindert, weil diese Arbeiten zugleich der produktiven Beschäftigung Erwerbsloser dienen sollen und aus diesem Grunde ein Teil der Unterstützungsgelder, statt ihn unmittelbar in den Konsum zu leiten, zur Bildung und Vermehrung von Realkapital benutzt werden kann. Ferner wird außer der Vermehrung des öffentlichen Vermögens die Nachfrage nach Konsumgütern gesteigert.

Eine große Zahl von Bauwerken ist heute bereits zur Hälfte oder zu noch höherem Prozentsatz vollendet. Hier steht die bis zur Fertigstellung noch aufzuwendende Summe dem hohen Nutzen des Gesamtwerkes gegenüber. Nur durch die Fertigstellung wird das bereits aufgewendete hohe Kapital nebst Zinsen gerettet und nutzbar gemacht.

Im **Straßenbau** verlangt der Kraftwagenverkehr moderne Straßen. Durch planmäßigen Um- und Ausbau in Unterbau, Wölbung und Straßendecke wird eine so große Ersparnis an laufenden Unterhaltungskosten während der Lebensdauer der Straße erzielt, daß davon der Kapitaldienst einer Anleihe bestritten werden kann. Das Aufkommen an Kraftverkehrssteuer und Betriebsstoffabgaben, das insgesamt grundsätzlich für den Straßenbau zur Verfügung gestellt werden muß, stellt eine Ein-

nahmequelle dar, auf die eine Anleihe wohl aufgebaut werden könnte.

Die **Reichsbahn** hat ihr Bauprogramm lange Zeit wesentlich eingeschränkt. Auf 350 Millionen RM ist der Bedarf anzunehmen. Erneuerungen und Verbesserungen im Interesse der Leistungssteigerung und der Verkehrssicherheit sind fortlaufend notwendig. Z. B. Elektrifizierung derjenigen Strecken, die dadurch eine Erhöhung ihrer Wirtschaftlichkeit erfahren.

Bei **Wasserbauten** liegen für zahlreiche größere Bauvorhaben baureife Entwürfe vor, deren Wirtschaftlichkeit geprüft und anerkannt ist. Besonders viele Bauten sind bereits in Teillosen begonnen und harren der Vollendung.

Für **Meliorationen** stehen noch Flächen von etwa 30 Millionen Hektar zur Verfügung. Sie sind volkswirtschaftlich lohnend, in diesem Sinne auch notwendig und einträglich.

Geht man bei der **Finanzierung** von den herkömmlichen Finanzquellen des Etats aus, so ist zu beachten, daß der Rückgang auf der Einnahmenseite durch die inzwischen eingetretene Verbilligung der Baukosten zum Teil ausgeglichen wird. Das schematische Streichen der produktiven Sachausgaben, das besonders im Beginn der Krise die öffentliche Sparpolitik beherrschte, hat nicht wenig zur Verschärfung der Lage beigetragen. Grundsätzlich müssen für die öffentlichen Arbeiten die natürlichen Kanäle der Finanzierung wieder eröffnet werden. Sinngemäß wäre es auch, daß die durch die Bauausführung entstehenden Mehreingänge an öffentlichen Abgaben und sozialen Beiträgen den Bauarbeiten zugewendet werden, um ihre Finanzierung und Ausführung überhaupt zu ermöglichen. Schließlich sind langfristige und mäßig verzinsliche Darlehen an die Träger der Arbeiten erforderlich.

Durch die Gesellschaft für Öffentliche Arbeiten wird die ergänzende Finanzierung wie bisher bereitstellen sein. Es ist anzunehmen, daß deren hoher Kapitalstock es erlaubt, mindestens 150 Mill. RM flüssig zu machen. Eine weitere Ergänzung um etwa 250 bis 350 Mill. RM wäre allerdings außerdem noch erforderlich, und zwar durch eine Beihilfe der Länder.

Nicht unerwähnt darf bei der Finanzierung bleiben, daß die Bauarbeiterlöhne in ein angemessenes Verhältnis zu den Löhnen der übrigen Industrien zu bringen sind. Werden alle diese Mittel angewandt, so wird es möglich sein, etwa **630 000 bis 660 000 Arbeiter mehr** in der gesamten Bauwirtschaft zu beschäftigen.

Das Gebiet des **Hochbaues** ist durch die in den verschiedenen Notverordnungen getroffenen Maßnahmen tiefgehend beeinflusst worden. Die Aufhebung der Zwangswirtschaft auf dem Bau- und Wohnungsmarkt steht in den nächsten Jahren bevor, aber schon heute hat sich der Staat von der Förderung des Wohnungsbaues zurückgezogen. Das bedeutet eine Unmöglichkeit. Ehe der Staat so weit geht, den Wohnungsbau sich vollkommen selber zu überlassen, muß er die Voraussetzungen schaffen, auf Grund deren sich die private Initiative überhaupt erst entwickeln kann. Das Problem der nachstelligen Hypotheken muß einer Lösung entgegengeführt werden. Es können und müssen die bisher gegebenen Hauszinssteuerhypotheken diesem Zwecke

dienstbar gemacht werden. Auch kann die Regierung auf die Kapitalanlage der sozialen, öffentlichen und privaten Versicherungsträger im Sinne einer Begebung von Hypotheken für den Wohnungsbau Einfluß nehmen. Hierzu gehört auch die Bausparkassenbewegung, die berufen ist, bei der künftigen Entwicklung vom Eigenheimbau eine maßgebliche Rolle zu spielen.

Leider wird man bis zu einem Zeitpunkt, an dem eine allgemeine natürliche Senkung des Zinsniveaus herbeigeführt sein wird, ohne Zins- bzw. Mietszuschüsse bei den für die breite Masse bestimmten Wohnungen nicht auskommen können. Es ist auch unbedingt notwendig, daß die bereits geschaffenen Reichsbürgschaften jetzt sofort praktisch wirksam gemacht werden. Deshalb ist es nur unumgänglich, daß die Kann-Vorschrift der Notverordnung vom 8. Dezember 1931, nach welcher die Landesregierungen ein Fünftel des tatsächlichen Aufkommens an Gebäudeentschuldungssteuern zu Zwecken des Wohnungsbauverwendungen dürfen, in eine Muß-Vorschrift umgewandelt wird.

Ferner wären die Gebühren, Auflagen und Anliegerbeiträge zu vermindern.

Das vordringlichste Problem dürfte die Beseitigung der dem **Althausbesitz** drohenden Gefahren sein. Laufende Instandhaltungsarbeiten und größere Instandsetzungsarbeiten, Ausbau unmoderner Wohnungen, Unterteilung von Großwohnungen sind hier die Aufgaben. Von den rund 3 Millionen Altwohngebäuden dürften mindestens 600 000 bis 700 000 Gebäude notleidend sein. Nimmt

man nur einen Reparaturbetrag von 1000 RM für jedes notleidende Gebäude in einem Jahre an, so würde ein Gesamtbetrag von 600 Mill. RM notwendig sein. Das gäbe ein Jahr lang Beschäftigungsmöglichkeit für rund 150 000 Arbeiter. Es müßte ein Weg gesucht werden, dem Althausbesitz billige Reparaturhypotheken zu beschaffen.

Da noch nirgends ein Überfluß an **billigen Kleinwohnungen** festzustellen ist, so muß gerade für diese Bedarfsdeckung gesorgt werden, und zwar für Wohnungen nicht mit einem Mindestflächenraum von 45 qm, sondern von 60 qm, was nicht viel teurer, aber unverhältnismäßig günstiger ist.

Die vorstädtische Kleinsiedlung für Erwerbslose, das sei auch noch erwähnt, hat weder der Bauwirtschaft Beschäftigung gebracht noch sind die gesteckten Ziele, den Arbeitsmarkt und die Erwerbslosenfürsorge zu entlasten, erreicht worden, noch hat man Werte von Dauer geschaffen, noch volkswirtschaftlich billig gebaut. Dagegen gibt es noch ein Gebiet, auf dem ein laufender, sich in nächster Zeit steigender Bedarf an Bauten zu decken ist, das ist die **landwirtschaftliche Vollsiedlung**. Deshalb ist die Absicht des Reichsarbeitsministers, für die Förderung des Baues von Kleinwohnungen besonders auf dem flachen Land etwa 200 Mill. RM bereitzustellen, sehr zu begrüßen. Das Verbot der öffentlichen Hochbauten wird hoffentlich nicht zu engherzig gehandhabt, damit die Errichtung von Schulen, Krankenhäusern u. a. nicht ganz unterbunden wird.

Folgende Verbände stehen hinter der Eingabe:

Fachgruppe Bauindustrie des Reichsverbandes der Deutschen Industrie: Deutscher Wirtschaftsbund für das Baugewerbe E. V. — Reichsverband des Deutschen Tiefbaugewerbes E. V. — Reichsverband Industrieller Bauunternehmungen E. V. — Verband der Baugeschäfte von Groß-Berlin E. V. — Vereinigung der Naßbaggerunternehmungen E. V. — Deutscher Stahlbau-Verband. — Deutscher Verband für Feuerungstechnik E. V. — Verband der Centralheizungs-Industrie e. V. — Vereinigung für neuzeitlichen Straßenbau E. V.

Das Bauhandwerk: Reichsverband des Deutschen Dachdecker-Handwerks. — Reichsverband Deutscher Glaserinnungen. — Reichsbund des Deutschen Steinmetz- und Steinbildhauergewerbes E. V. — Reichsverband im Installateur- und Klempnergewerbe E. V. — Deutscher Stuckgewerbebund E. V. — Reichsverband deutscher Tapezierermeister, Polsterer und Dekorateur. — Reichsbund des deutschen Maler- und Lackiererhandwerks E. V. — Bund Deutscher Zimmermeister. — Allgemeiner Deutscher Bildhauerbund E. V. — Reichsverband des Deutschen Elektro-Installateurgewerbes E. V. (VEI). — Reichsverband des Deutschen Schlosserhandwerks. — Reichsverband des deutschen Tischlergewerbes E. V. — Reichsverband für das deutsche Steinsetz-, Pflasterer- und Straßenbaugewerbe E. V.

Fachgruppe Steine und Erden des Reichsverbandes der Deutschen Industrie: Deutscher Zement-Bund G. m. b. H. — Reichsverband der Deutschen Ton- und Ziegelindustrie E. V. — Deutscher Gipsverein E. V. — Reichsverein der Kalksandsteinfabriken E. V. — Bund der Sand- und Kieswerke E. V. — Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H. — Reichsverband der Deutschen Steinindustrie E. V. — Verein Deutscher Tonrohrfabrikanten E. V. — Bund der Kreidewerke E. V. — Bund der Deutschen Betonwerke E. V. — Arbeitsgemeinschaft der Bitumenindustrie E. V. — Verein zur Wahrung der Interessen der Asphaltindustrie in Deutschland. — Deutsche Linoleumwerke A.-G.

Wirtschaftsverband der Deutschen Holzindustrie (Fachgruppe Holzverarbeitende Industrie des Reichsverbandes der Deutschen Industrie): Verband für freitragende Holzkonstruktionen E. V.

Reichsverband von Vereinen Deutscher Holzinteressenten (Fachgruppe Sägeindustrie und Holzhandel des Reichsverbandes der Deutschen Industrie).

Gesamtverband des Zerkleinerungs- und Aufbereitungsmaschinenbaues (Fachverbandsgruppe XI des Deutschen Maschinenbaues): Baumaschinen-Verband. — Verband zur Wahrung der Interessen der Zementmaschinenindustrie. — Kalksandsteinmaschinen-Verband. — Keramikmaschinen-Verband. — Schottermaschinen-Verband.

Der Baustoffhandel: Reichsverband Deutscher Baustoffhändler E. V. — Deutscher Zementhändlerbund E. V.

Die freien Berufe: Bund Deutscher Architekten E. V. — Wirtschaftliche Vereinigung Deutscher Architekten E. V. — Deutsche Gesellschaft für Bauwesen E. V. — Verein Beratender Ingenieure E. V.

LICHT. VON CHR. P. JENSEN, BERLIN

Nachdem die technische Entwicklung der Lichtquellen mit Ausnahme der Leuchtöhren einen gewissen Abschluß gefunden hatte, begann um das Jahr 1925 die Glühlampenindustrie die Anwendung ihrer Erzeugnisse stärker zu überwachen. Von der Industrie eingerichtete lichtwirtschaftliche Stellen untersuchten eine Reihe für den Lichtverbraucher wichtiger beleuchtungstechnischer Fragen, durch deren Ergebnisse heute schon ein beträchtlicher Teil der Allgemeinheit vom Wert und der Notwendigkeit guter Beleuchtung überzeugt ist. Natürlich kann nur richtige Beleuchtung auf den Menschen fördernd wirken. Hand in Hand mit dieser Untersuchungs- und Aufklärungsarbeit mußte daher die technische Ausbildung der Fachkreise (Installateure, Ingenieure usw.) gehen.

Die lichttechnischen Firmen, die Hersteller von Zweckleuchten, schlossen sich bald diesen Arbeiten an und trugen die Erkenntnis von der Bedeutung guter Beleuchtung mit hinaus in die Schar der Lichtverbraucher. Ganz langsam faßte allerdings der Gedanke, daß nur richtige Beleuchtungskörper eine gute Beleuchtung geben können, bei der Mehrheit der Fachleute Fuß, die sich die Schaffung von Kronen, also von Zierleuchten zur Aufgabe gemacht haben. Zu stark hing dieser Teil der Beleuchtungskörperfabrikanten am Kunstgewerbe, und man vergaß dabei, daß der Beleuchtungskörper letzten Endes kein reines Schmuckstück, sondern ein Lichtträger sein soll, der günstigste Sehbedingungen liefert. Wenn wir heute die Kataloge dieser Kreise überblicken, finden wir neue, technisch richtige Leuchten und noch alte friedlich beisammen.

Nicht zuletzt hat der Verbraucher selbst und der Architekt zu dieser Entwicklung mit-beigetragen, wenn sie vom Fachmann lichttechnisch einwandfreie Leuchten verlangten. Hier liegt ein Berührungspunkt der Arbeiten der Industrie und der Tätigkeit des Architekten. Die Zusammenarbeit mag schwer sein, denn verschieden sind die Gedankengänge, gleich aber die Interessen. Allmählich scheint sich dieses Zusammengehen durchzusetzen. Der Architekt lernt den reinen Zweck verstehen, dem sich auch im Bau manches unterordnen muß, und der Techniker fühlt, daß auch alle Zweckeinrichtungen in einem formalen Gedanken aufzugehen haben.

Die Entwicklung geht weiter. Das Licht in der Kunst macht Fortschritte, und mit zunehmendem Gebrauch läutern sich die Wege zu seiner Anwendung; je mehr man sich in ein baulich-beleuchtungstechnisches Problem hinein vertieft, um so mehr Lösungen steigen vor dem Auge auf, denn vielseitig sind die Anforderungen, die Architekt und Techniker stellen, recht vielgestaltig sind aber auch die Lösungsmöglichkeiten.

Wir sehen nur beleuchtete Gegenstände, je nach der Beleuchtungsart ist ihr Eindruck gut oder schlecht, gefällig oder unschön. Wir haben es also in der Hand, die Erscheinungsformen eines Körpers durch Licht maßgeblich zu verändern. Die Gesamtheit der Körper und Räume, der Bau wirkt und lebt durch die Beleuchtung. Grundverschieden ist das Bild eines Gebäudes am Tage und am Abend, und doch steht der gleiche Bau, nur die Beleuchtung wechselt.

Diese Duplizität der Erscheinungsformen wird dem Laien oft nicht bewußt. Der Architekt kennt sie, er arbeitet damit. Er sieht beim Entwurf das Bauwerk in bestimmter Wirkung vor sich stehen, die Rechnung und Erfahrung muß ihm dann diesen Raum erbauen helfen. Wie die statische Konstruktion wird daher die Tages-

und künstliche Beleuchtung durch Rechnung überprüft. Praktische Rechnungsgrundlagen sind in jüngster Zeit dazu geschaffen worden.

Die Beleuchtung gibt dem Raum das Leben. In der Art, wie sie die Architektur erfüllt, ist dem Raum eine besondere Stimmung eigen, die auf den Menschen wirkt. Licht und Mensch, Beleuchtung und Leistung, sind heute schon ein Begriff geworden. Immer neue arbeitstechnische Untersuchungen zeigen zahlenmäßig den großen Einfluß der Beleuchtung auf die Leistungsfähigkeit des Menschen.

Verweilen wir einmal beim künstlichen Licht. Wir haben Ort, Zeit und Art seiner Erzeugung in der Hand. Wir können es beliebig lange und beliebig stark uns dienstbar machen, es nach Wunsch unterteilen, wir können damit fast jeder Anforderung nachkommen, wir können damit gestalten und die Nacht beherrschen. Während das Sonnenlicht zeitlich und oft örtlich beschränkt ist, sind dem künstlichen Licht im allgemeinen technisch keine Grenzen gesetzt. Es wird nur noch eine Frage der Zeit sein, bis auch die Beleuchtungskosten (Stromkosten) selbst bei ganz großen Anlagen leicht getragen werden können.

Das künstliche Licht macht uns freier als das Tageslicht. Während dieses, von einer anderen Welt kommend, die Körper nur beleuchten, in die Häuser nur von außen dringen kann — worauf oft mit großen Kosten der ganze Bau abgestellt sein muß —, läßt das künstliche Licht Anleuchtung und Durchleuchtung beliebig zu. Im Innenraum können wir die künstliche Beleuchtung nach dem Raum und seinem Verwendungszweck einrichten, während Mangel an Tageslicht bei fehlender künstlicher Zusatzbeleuchtung oft eine bestimmte Benutzung des Raumes am Tage verbietet. Wir finden bereits Ansätze großzügiger Installation von Gebäuden, die allen voraussichtlich eintretenden Verwendungszwecken einzelner Räume Rechnung tragen, die den Wert eines Raumes erhöhen. Auch der Gehalt an ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes scheint heute kein Vorteil des natürlichen Lichtes gegenüber der künstlichen Beleuchtung mehr zu sein, da es gelungen ist, stärkere und geeignetere Ultraviolettrahler in Verbindung mit normalen Lichtquellen zu schaffen.

Auch das künstliche Licht selbst wirkt; Signale, Leuchtzeichen, Voraussetzungen des Verkehrs, stehen einfach, klar und deutlich in der Nacht. Lichtreklame beherrscht das nächtliche Großstadtbild.

Das Sehen besteht im Erkennen von Kontrasten, überall bietet sich uns ein Spiel von Kontrasten. Das künstliche Licht gibt uns die Macht, Licht und Schatten, beliebige Kontraste, weiß und farbig, zu schaffen, sie ständig oder nur zeitweise je nach Bedarf auf uns wirken zu lassen. Was früher nur im Theater möglich war, alles oder nur Teile sehen oder verschwinden zu lassen, ist uns heute schon zur Selbstverständlichkeit geworden.

Und doch liegt noch ein weites Feld vor uns, das besonders der Architekt mit seinen Gedanken durchdringen muß. Die Technik hat uns viele Mittel, neue Lichtquellen, neue lichttechnische Baustoffe, neue Beleuchtungskörper gegeben — und noch weitere werden aus der Zusammenarbeit mit den Verbrauchern entstehen —, die auf geschmacklich richtige Verwendung warten und die so viele Möglichkeiten in sich schließen, welche nur der Architekt sehen und erschöpfen kann. —

ZWEI BELEUCHTETE BRÜCKEN



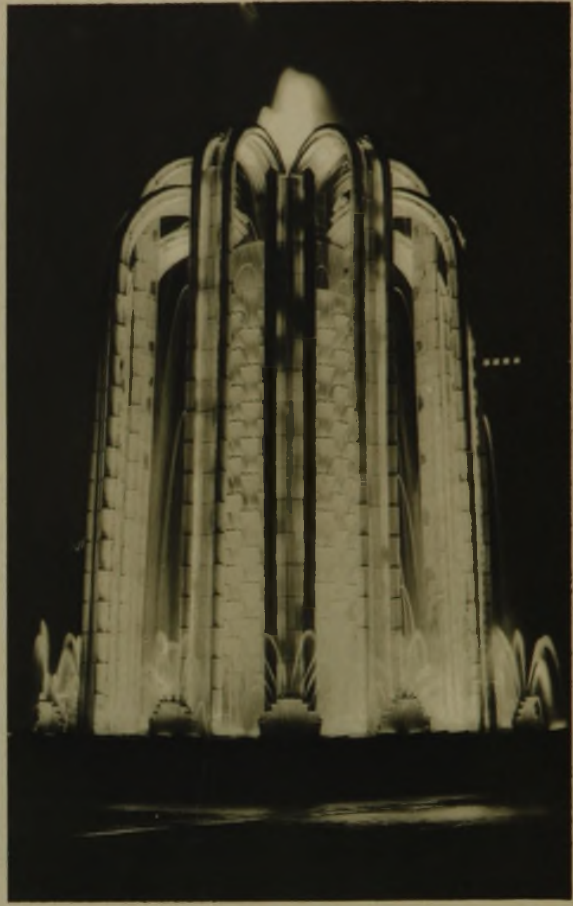
Neue „Alte Mainbrücke“ in Frankfurt a. M.



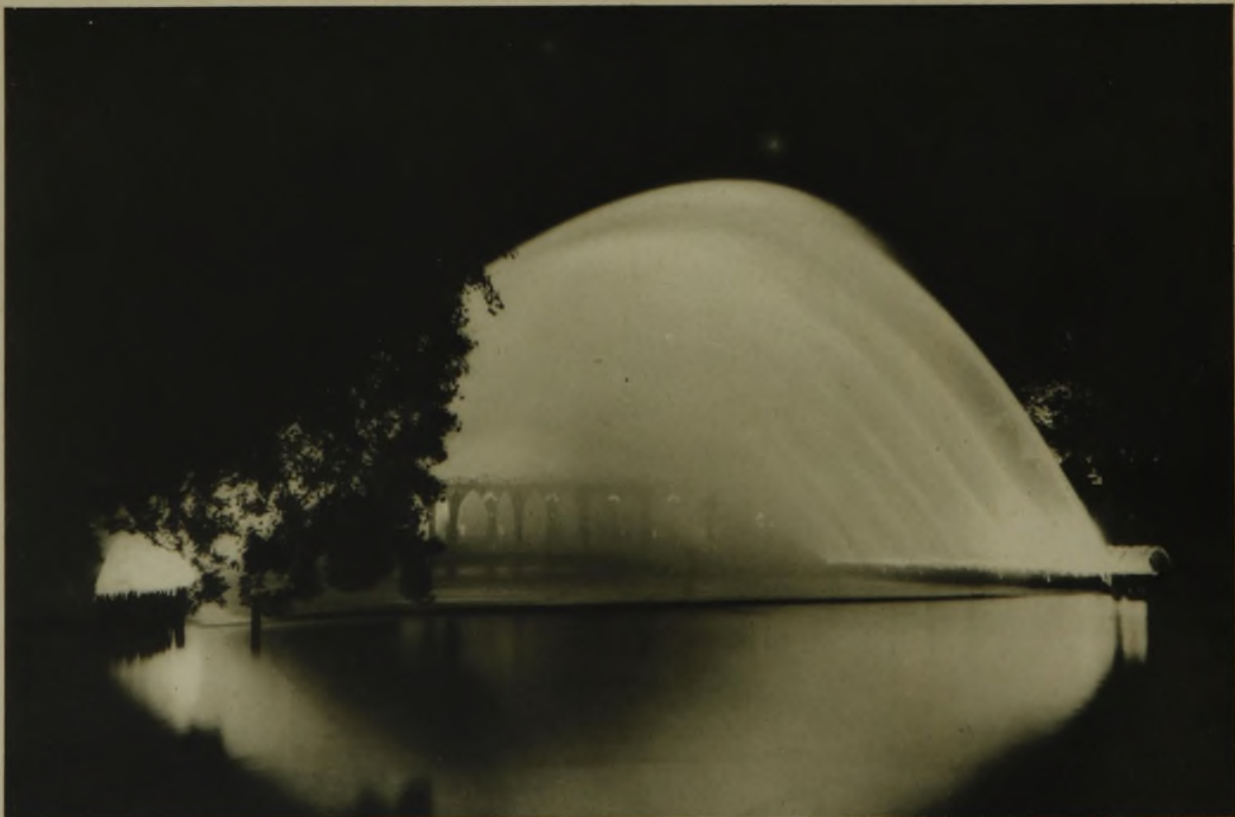
Brücke am Kaffeeberg im Zoologischen Garten von Berlin



Das große Signal auf der Kolonialausstellung am Daumesnil-See in Paris



Leuchtfantäne auf der Kolonialausstellung in Paris



Die Wasserbrücke auf der Kolonialausstellung in Paris

BEISPIELE VON BELEUCHTETEN WASSERKÜNSTEN

**NEUZEIT-
LICHE LICHT-
REKLAMEN**

Mit 10 Abbildungen



Das Kathreiner-Hochhaus
in Berlin, Potsdamer Str.



Hotel-Großgarage Kolzen in Hamburg

Kaufhaus Breuninger
in Stuttgart



Lichtspieltheater Emelka-Palast im
Europahaus Berlin, Stresemannstr.



Eingang zum Gösler-Bräu in Wien



Eingangspartie der Komischen Oper an der Weiden-
dammer Brücke in Berlin



Kaufhaus Schocken in Stuttgart

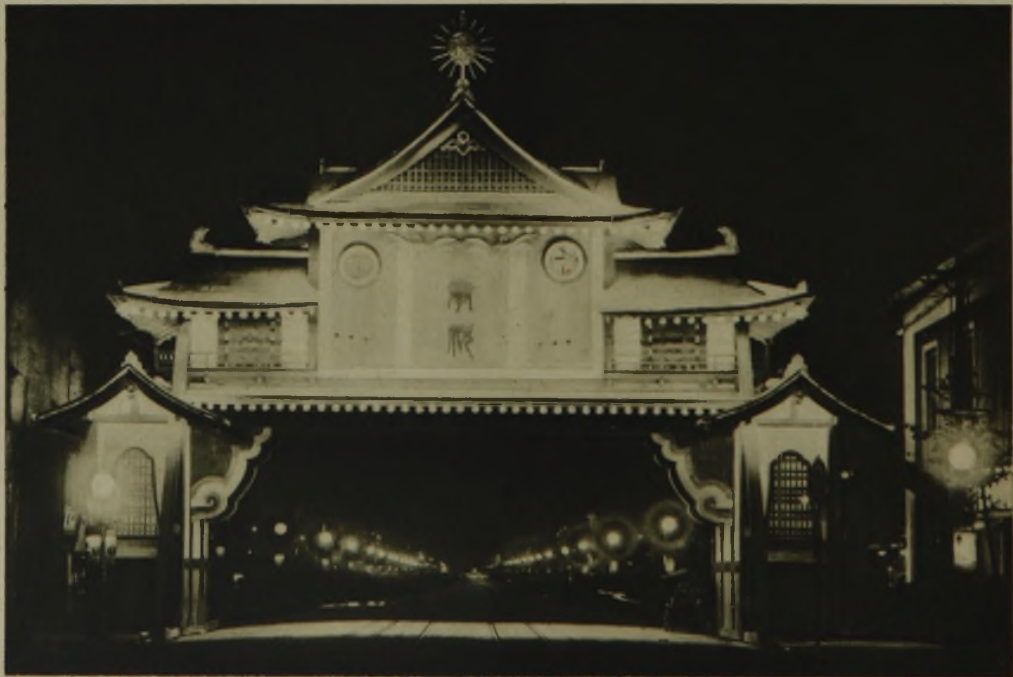
ARCH. ERICH MENDELSON, BERLIN



Ballhaus Trichter in Hamburg



Gebäude des Trust Joyero Relojero in Buenos Aires



Stadtter in Japan. Flutlicht und Illumination mit farbigen Glühlampen



Treppenhaus im Metall-
arbeiter-Verbandshaus
Berlin, Alte Jakobstraße
ARCHITEKT ERICH MENDEL-
SOHN, BERLIN

Fotos E. H. Börner, Berlin

BELEUCHTUNGS- KÖRPER FÜR INNEN- BELEUCHTUNG

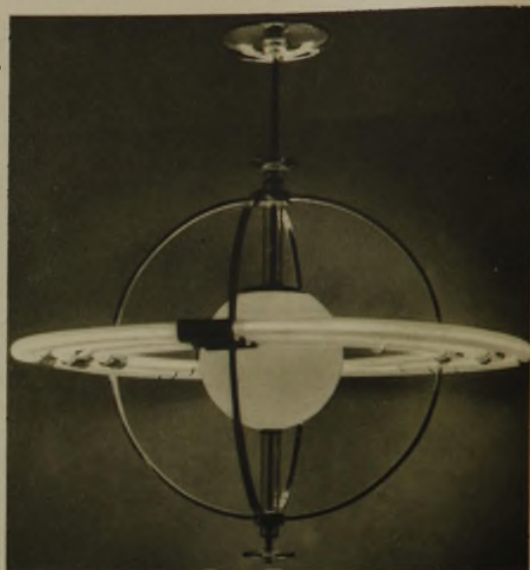
MIT 6 ABBILDUNGEN



Beleuchtungskörper
in Zusammenarbeit von
Architekt und ausführender Firma
Schwintzer & Gräff, Berlin



Krone mit Neon-
Leuchtröhren im
Hause Reemts-
ma, Altona



Leuchtkörper in Zusammenarbeit Prof. Elsässer, Frankfurt a. M.
mit Schwintzer & Gräff, Berlin



Fotos E. H. Börner, Berlin

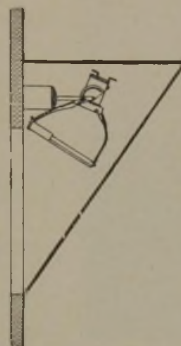
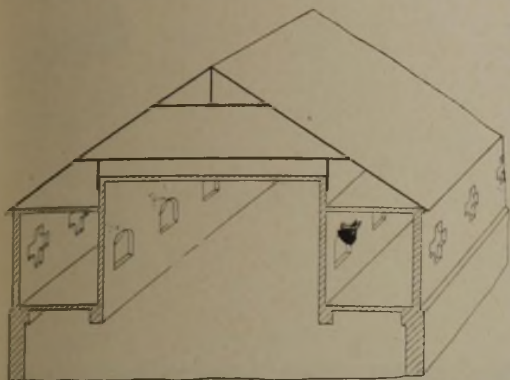


Beleuchtungskörper im großen und kleinen Sitzungssaal des Deutschen Versicherungskonzerns
Berlin-Wilmersdorf. Entwurf: ARCHITEKT PROF. E. FAHRENKAMP, DÜSSELDORF. Ausführung:
Spinn Beleuchtungskörper G. m. b. H., Berlin

MIT EINFACHEN MITTELN AUS DER PRAXIS DER BELEUCHTUNGSTECHNIK

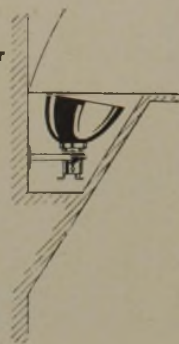
VON ING. ERNST WEISSE, LEIPZIG • MIT 8 ABBILDUNGEN

1



Links: Leuchtenanordnung und Einbauanordnung der Spiegelschrägstrahler in der Frauen-Friedenskirche in Frankfurt a. M.

3



2



Frauen-Friedenskirche in Frankfurt a. M. bei künstlicher Beleuchtung

Spiegelschrägstrahler in den Pfeilerköpfen der Kapelle hierunter

4

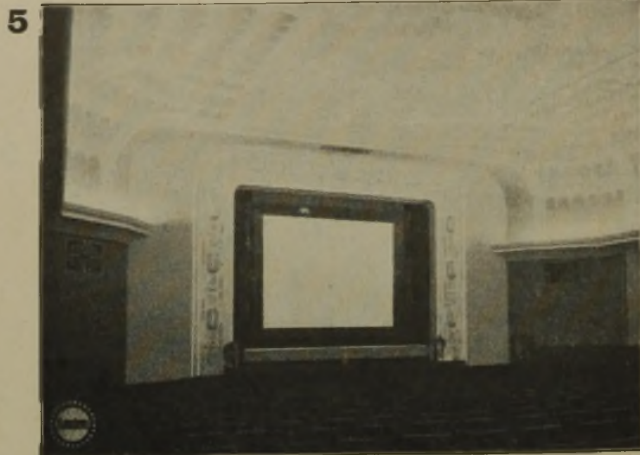


Kapelle in Attendorn. Beleuchtung mittels handelsüblicher Leuchten. Spiegelschrägstrahler in den Pfeilerköpfen untergebracht

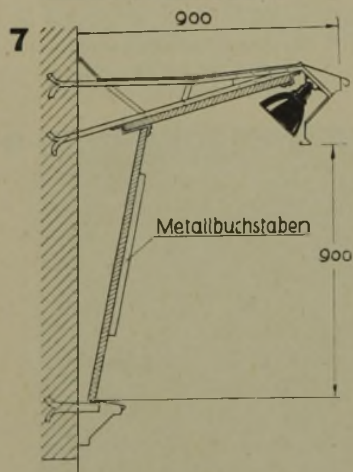
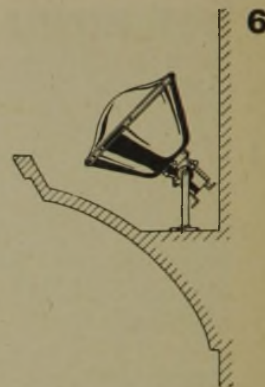
Solange die Kostenfrage eine untergeordnete Rolle spielt, ist es nicht allzu schwer, der Beleuchtung eine besondere Note zu geben. Mit teuren, für den einzelnen Fall entworfenen und in Sonderanfertigung hergestellten Beleuchtungskörpern, mit Lichtarchitekturen, leuchtenden Glaswänden, Säulen und Rahmen lassen sich zweifellos Anlagen von hervorragender Wirkung schaffen. Anders liegt es jedoch, wenn die Kosten der Beleuchtungsanlage entscheidend ins Gewicht fallen. Soll dann trotzdem die Beleuchtung über das Alltägliche hervorstechen, so kommt es nicht mehr allein auf die künstlerische Eingebung des Architekten an, sondern auf eine gewisse erfinderische Geschicklichkeit und eine lichttechnische Routine, die es versteht, mit einfachen handelsüblichen Leuchten etwas besonderes zu erreichen.

Hierfür können natürlich weder starre Regeln noch allgemeine Anregungen gegeben werden. Wohl aber lassen sich aus der Praxis einige Beispiele solcher mit einfachen Mitteln erstellter Anlagen herausgreifen.

Die von Paul Herkomer vor wenigen Jahren erbaute Frauen-Friedenskirche in Frankfurt a. M. hat eine Beleuchtungsanlage, die trotz einfachster Mittel in mehrfacher Hinsicht eigenartig ist. Es lag in der Absicht des Erbauers, eine Beleuchtung zu schaffen, die dem hereinflutenden Sonnenlicht gleicht, eine Beleuchtung ohne ablenkende Wirkung, Licht ohne in den Raum hineinhängende Beleuchtungskörper. Die Skizzen (Abb. 1) zeigen im Schnitt die Anordnung der Leuchten. Es wurden auf jeder Seite 11 Spiegelschrägstrahler mit je einer 300-Watt-Lampe so angebracht, daß sie durch die Bogenfenster in das Mittelschiff hineinleuchten. Dabei strahlen die auf der rechten Seite angeordneten Leuchten nach der linken Seite des Schiffes und umgekehrt. Der Mittelgang erhält ausreichende Beleuchtungsstärken, da sich die Lichtkegel genügend überschneiden. Die mittlere Beleuchtungsstärke beträgt etwa 30 Lux. Die Leuchten selbst sind von einem Weißblechkasten umgeben, der rückseitig mit einem Glasfenster abgeschlossen ist (Abb. 1,



Ganz indirekte Voutenbeleuchtung eines Lichtspieltheaters. In der Voute sind Spiegeltiefstrahler untergebracht



Firmenschildbeleuchtung mittels kleiner Tiefstrahler, die in der Überdachung angeordnet sind



links). Durch dieses Fenster tritt noch eine gewisse Lichtmenge aus, die von der weiß gestrichenen Wand links und rechts der Leuchte zurückgeworfen wird. Diese Lichtmenge genügt noch, um durch die Kreuzfenster an der Außenmauer des Gebäudes hindurchzuleuchten, so daß von außen weithin sichtbar eine Reihe leuchtender Kreuze erscheint.

Ein weiteres Beispiel ist die wohlgelungene indirekte Beleuchtung der Kapelle des Stadtkrankenhauses in Attendorn i. W. (Arch. Franz Wethmar und Dipl.-Ing. Ostermann, Münster i. W.). Hier wurden Spiegelschrägstrahler, also ebenfalls handelsübliche Leuchten, in die Pfeilerköpfe nach oben gerichtet eingebaut, wie es die Skizze (Abb. 3) erkennen läßt. Das Licht quillt aus den Pfeilerköpfen wie aus großen Fackeln gegen die hohe gewölbte Raumdecke. Die feinen Linien der Deckenarchitektur markieren sich dadurch unauffällig. Die gleichmäßige, weiche Helligkeit, die von der angeleuchteten Wölbung zurückgestrahlt wird, verbreitet die vom Architekten beabsichtigte andächtige und feierliche Stimmung.

Indirekte Beleuchtung wird, obwohl sie verhältnismäßig hohen Wattaufwand braucht, besonders auch in Lichtspieltheatern angewendet. In großen Uraufführungstheatern kann man sich Anlagen mit großem architektonischen Aufwand leisten, bei denen eine der Beleuchtungsanlage angepaßte Deckenstruktur mit vielen Vouten, Glasabdeckungen u. dgl. nötig ist. Sehr gute lichtarchitektonische Wirkungen kann man aber auch schon mit einfacheren Mitteln erreichen. In einem kleineren Lichtspieltheater hat man beispielsweise die Raumdecke aus einer etwa 4 m tiefer liegenden, ringsumlaufenden Voute mit einfachen, handelsüblichen Spiegeltiefstrahlern aus-

geleuchtet (Abb. 6). Die erleuchtete Decke gibt durch eine im Bild nicht richtig wiederzugebende bunte Bemalung dem ganzen Raum ein eigenartiges Gepräge, das an die bekannte stufenförmige Lichtarchitektur erinnert (Abb. 5).

Mit einfachen Mitteln ist auch die auffallend gleichmäßige Ausleuchtung des in Abb. 8 dargestellten Firmenschildes bewirkt (Arch. Peter Lindlau, München). Die Leuchtenanordnung zeigt die nebenstehende Skizze (Abbildung 7). Das Firmenschild ist absichtlich etwas nach vorn geneigt worden, um störende Spiegelung zu vermeiden. In der als Rinne ausgebildeten Überdachung des Schildes sind kleine handelsübliche Emaille-Werkplatzleuchten (Kandem) von außen unsichtbar angebracht. Die Wirkung des Schildes ist besser als die der üblichen, von rückwärts durchleuchteten Opalglastransparente. Die Anlage ist einfach und erfordert keinen großen Kostenaufwand.

Daß man aus handelsüblichen einfachen Kugel-Deckenleuchten auch einen sehr dekorativ wirkenden großen Kronleuchter ohne Schwierigkeiten zusammenstellen kann, ist ein weiterer Beweis dafür, daß der geschickte Architekt mit einfachen Mitteln oft weiter kommt als mit teuren Sonderausführungen.

Unter den augenblicklichen Verhältnissen, die zu größter Sparsamkeit bei allen Bauvorhaben zwingen, ist es unbedingt richtig, wenn sich der Architekt auch bei allen künstlerischen Beleuchtungsproblemen zuerst die Frage vorlegt: Wie weit kann ich einfache handelsübliche Leuchten dabei verwenden, die serienmäßig in technisch einwandfreier Weise hergestellt werden und die deshalb viel billiger sind als alle Sonderanfertigungen. —

BEIM ZEILENBAU IST DIE NORDSÜDRICHTUNG DIE SCHLECHTESTE!

VON MAGISTRATSOBERBAURAT DR.-ING. JOHANNES GROBLER • 9 ABBILDUNGEN

Es tobt der Kampf der Gemüter um die Richtung der Hausfronten, man will den Wohnungen so viel wie möglich Besonnung geben, und man studiert die einzelnen Richtungen auf ihren Besonnungsgrad. Den alleinigen Sieg hat in diesem Kampf die Nordsüdrichtung davongetragen, und zwar aus dem Grunde, weil sie entschiedene Vorzüge gegenüber anderen Richtungen zu haben scheint:

1. Beide Seiten des Gebäudes werden gleichmäßig besonnt. Man kann daher an beiden Seiten Aufenthaltsräume anordnen und ist anscheinend sicher, daß diese Aufenthaltsräume, gleichgültig an welcher Front sie liegen, auch Sonne erhalten.

2. Die Sonne bescheint während des ganzen Jahres beide Fronten.

3. Die Straße bzw. der Garten zwischen den Häuserzeilen wird ebenfalls während des ganzen Jahres von der Sonne beschieden, so daß die Pflanzen hier gut gedeihen können.

4. Man kann den Abstand zwischen den Häusern verhältnismäßig gering halten, da die Sonne selbst bei kleinstem Abstände die Fronten bescheint.

Ohne Frage hat diese Himmelsrichtung in bezug auf die Besonnung ihre großen Vorzüge, und doch will es scheinen, daß die anderen Himmelsrichtungen noch größere Vorzüge haben, und die Nordsüdrichtung sogar die schlechteste Himmelsrichtung für Häuserzeilen ist.

Nordsüdrichtung. In der Abb. 1 ist auf die Schattenkurve eine Häuserzeile in 1½fachem Abstände der Haushöhe in die Nordsüdrichtung gelegt. Die Handhabung der Schattenkurven des Verfassers ist im „Deutschen Baukalender“ 1932 dargestellt*. Man erkennt, daß die Besonnung während der ersten sechs Monate im Jahre durchaus einwandfrei, sogar sehr gut ist. Während vier Monate im Jahre scheint die Sonne während einiger Zeit am Tage fast senkrecht auf die Häuser. Später aber steht sie zu den Häuserfronten, je weiter wir uns der Wintersonnenwende nähern, sehr schräg, und in den Monaten November, Dezember und Januar werden die Häuserfronten nur noch gestreift, und gerade bei dieser Richtung dauert es eine verhältnismäßig lange Zeit, ehe die Sonne die Fensterleibungen überwindet. Bei einer 38 cm starken Wand und einer normalen Fenstergröße kann man rechnen, daß die Sonne

im Sommer ¾ Stunden,
im Frühjahr und Herbst 1¼ Stunden und
im Winter 1½ Stunden

Zeit benötigt, bis sie den Winkel zwischen äußerer und innerer Fensterleibungskante überschritten hat (Abb. 2).

Bei einer 51 cm starken Wand dauert dieser Prozeß

im Sommer 1 Stunde,
im Frühjahr und Herbst 1½ Stunden und
im Winter 1¾ Stunden (s. Abb. 3).

Wenn vor den Fenstern sich eine Ziersäule befindet oder gar ein Erkervorbau (s. Abb. 4), kann es vorkommen, daß bei dieser Zeilenrichtung die Sonne nur noch im Sommer den Raum bescheint.

Wir haben folgendes Besonnungsbild der

Räume bei der Nordsüdrichtung der Zeilen, wobei die oben angeführten Zeiten für die Überwindung der Fensterleibungen abgezogen sind, und zwar im Erdgeschoß:

im Juni	3½ Stunden
im Juli	3¼ Stunden
im August	2½ Stunden
im September	1½ Stunden
im Oktober	¾ Stunden
im November und Dezember	—

Es ist aber zu bedenken, daß bei dieser Zeilenrichtung von August an nur ein kleines Fleckchen an der Wand von der Sonne beschieden wird (Abb. 5). Vom Oktober ab ist jedoch von einer eigentlichen Besonnung der Wand kaum noch zu reden, da die Leibungen und das Fensterkreuz ihren Schein völlig aufnehmen (Abb. 6). Als Ergebnis der Untersuchung können wir buchen: Jeder Aufenthaltsraum wird, wenn er sich nicht hinter Erkern oder Ziersäulen befindet, während vier Monate im Jahre an der der Sonne zugekehrten Wand gut belichtet, während weiterer zwei Monate schlecht und während der letzten sechs Monate fast gar nicht belichtet.

Ostwestrichtung. Betrachten wir nun Abb. 7, in der auf die Schattenkurven zwei Häuserzeilen in die Ostwestrichtung gelegt sind, und zwar ebenfalls mit einem Abstände gleich dem 1½fachen der Haushöhe, so erkennt man, daß zwar die nach Norden zugekehrte Seite der Hausfronten fast unbesonnt ist und nur frühmorgens in den Monaten Mai, Juni und Juli beschieden wird. Dagegen hat die nach Süden zugekehrte Seite völlige Besonnung der gesamten Hausfronten bis etwa 10. September. Die Sonne scheint fast während des ganzen Tages bis gegen Anfang November in die Fenster des Erdgeschosses und bis Ende November bzw. Ende Januar in die Fenster des 2. Obergeschosses.

Der Vorteil dieser Himmelsrichtung liegt aber darin, daß die Sonne während der Dauer, in der sie die Front bescheint, annähernd senkrecht die Fensterfläche trifft und daher das Holzwerk der Fenster wenig Einfluß hat.

Wie schon erwähnt, ist allerdings bei dieser Himmelsrichtung der Umstand äußerst wichtig, daß die Fläche zwischen den Häuserzeilen unbesonnt ist und daher das Pflanzenwachstum erschwert ist.

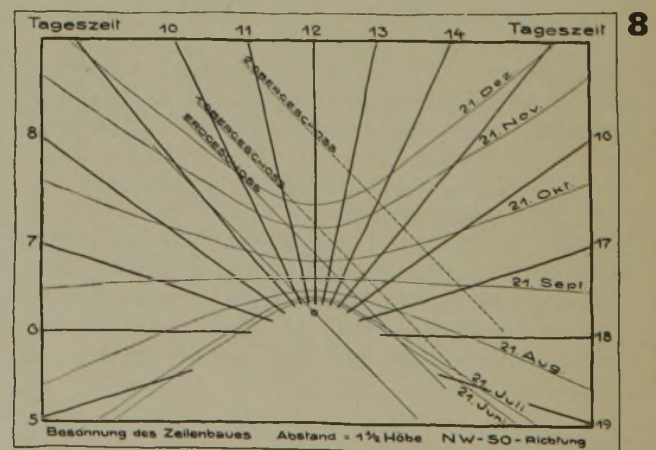
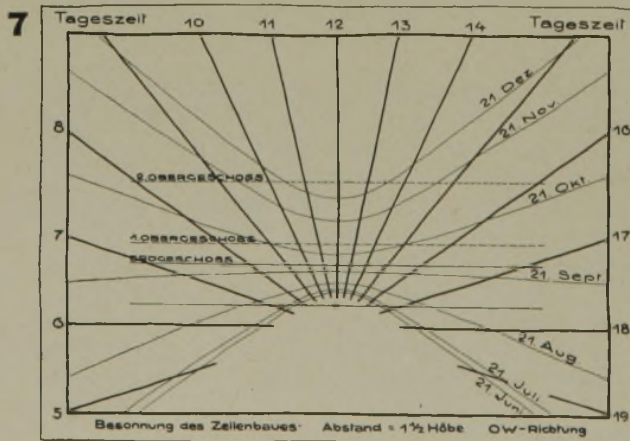
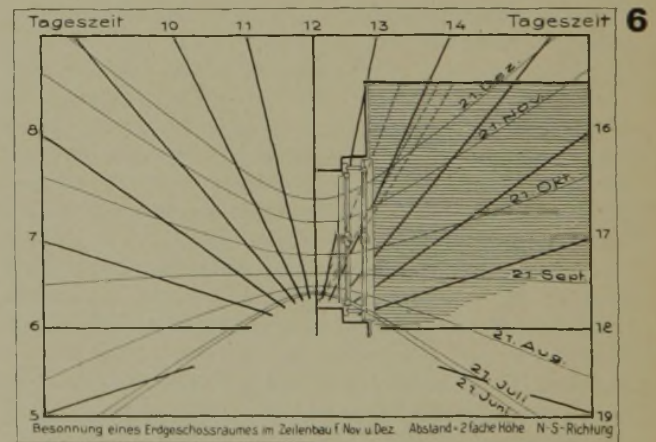
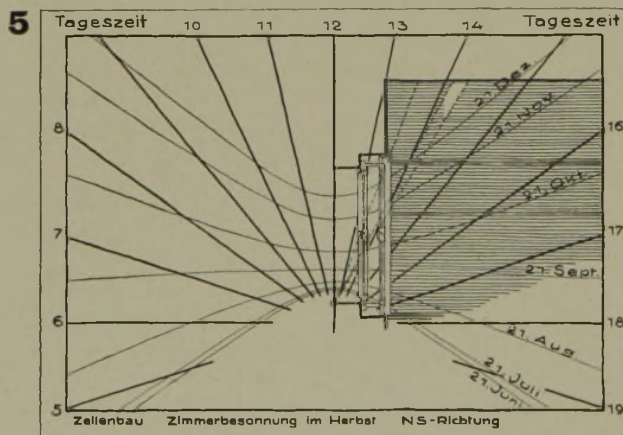
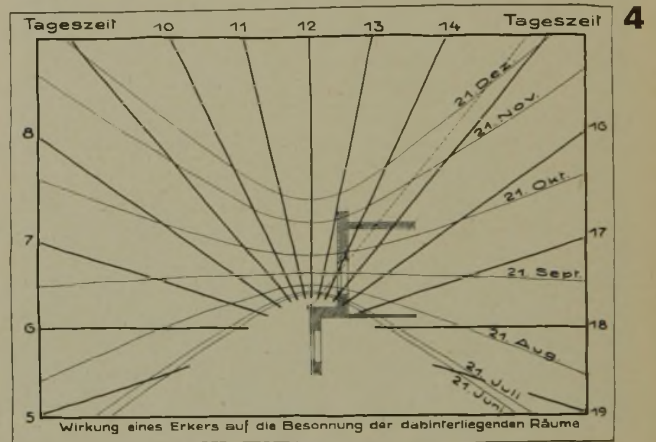
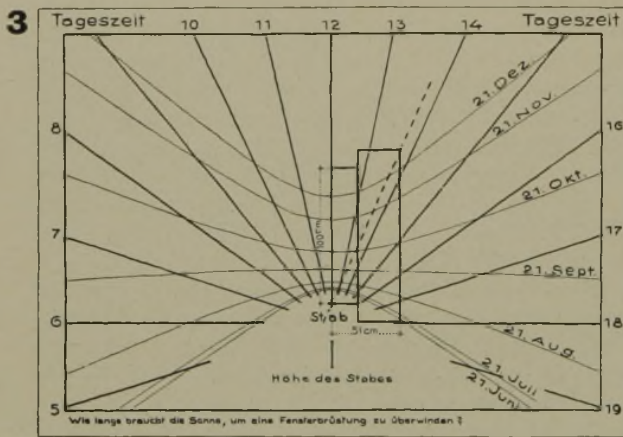
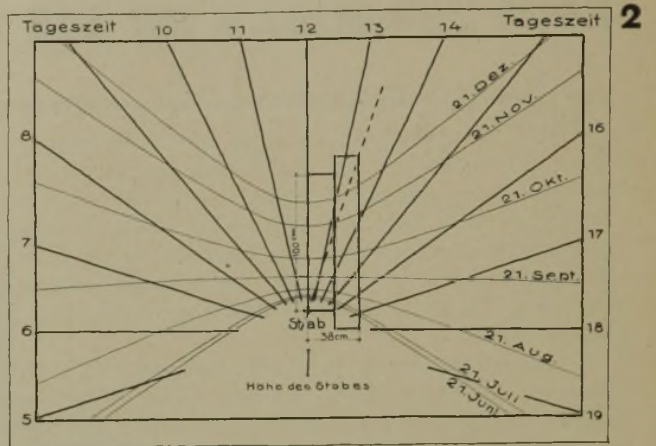
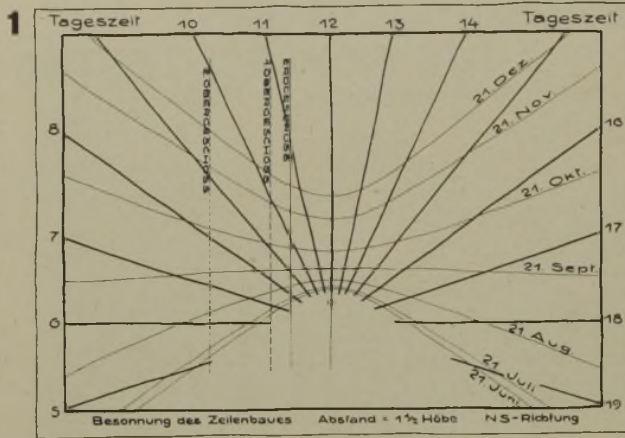
In der Nordsüdrichtung wird, wie aus den Abbildungen ersichtlich ist, hauptsächlich die Straße belichtet, in der Ostwestrichtung hauptsächlich die Front. Der Mittelweg, also die Schräglage, ist vielleicht der beste.

Südost- und Nordwestrichtung. In der Abb. 8 ist eine Doppelhäuserzeile, bei der der Abstand der Häuserzeilen wie in den vorigen Beispielen das 1½fache der Haushöhe beträgt, auf die Schattenkurve in die Südost- und Nordwestrichtung gelegt. Dabei zeigt sich, daß die der Sonne am meisten zugekehrte Front, und zwar die ganze Front, in den Monaten:

Mai, Juni und Juli über	6 Stunden
April und August etwa	5 Stunden
September und März etwa	4 Stunden
Oktober und Februar etwa	3 Stunden
November, Dezember und Januar	1½—2 Stunden

Besonnung erhält.

*) Deutscher Baukalender, Jahrg. 1932, Teil I, S. 17 ff. Verlag der DBZ, 2 Bände, Kl. 8°. —



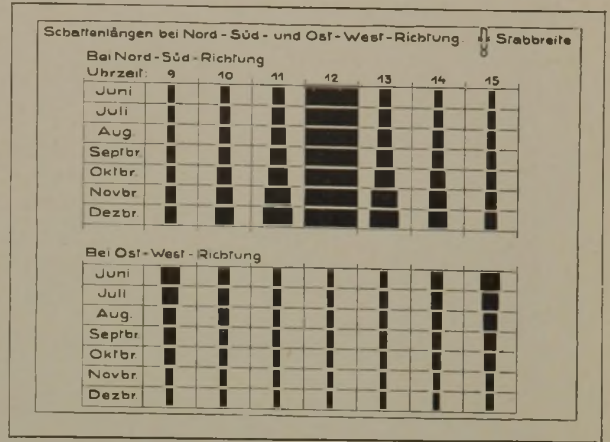
Die nach Nordost bzw. nach Nordwest sehende Hausseite erhält immerhin in den Monaten:

- Mai, Juni und Juli 3½ Stunden
- April und August 2½ Stunden
- September und März 2 Stunden
- Oktober und Februar 1½ Stunden
- November, Dezember und Januar . ½—¾ Stunden

Sonne.

Es ist selbstredend hierbei zu bedenken, daß bei beiden Fronten die Strahlenrichtung der Sonne, je näher wir der Wintersonnenwende kommen, immer schräger auf die Hausfronten fällt. Es ist dies noch ein Erbeil, den diese Himmelsrichtung von der Nordsüdrichtung mitbekommen hat. Der Vorteil einer solchen schrägen Lage besteht aber darin, daß beide Hausfronten während des ganzen Jahres besont sind und auch die Straße zwischen den Häuserzeilen genügend Belichtung erhält. Es ist also jeder Aufenthaltsraum mit Sonne bedacht, und es ist auch für den Pflanzenwuchs vor den Häuserzeilen gesorgt.

Das Besonnungsbild der Nordsüd-Ostwest-Richtung wird am besten gekennzeichnet durch die Länge der Schatten Abb. 9. In der Nordsüdrichtung sind die Schatten zu den Hauptbesonnungsstunden des Spätsommers, des Herbstes und Winters unvergleichlich länger als für die Ostwestrichtung. Um 12 Uhr ist in der Nordsüdrichtung die Schattenlänge unendlich lang, während sie in der Ostwest-Richtung nur gleich der schattengebenden Fläche ist.



Zusammenfassend kann man folgendes sagen: Die Nordsüdrichtung ist die schlechteste Richtung, weil in ihr die Tendenz vorherrscht, daß lediglich die Straße besont ist, da ja die Durchschnittsrichtung der Sonne die Südrichtung ist. Besser ist ohne Frage für die Wohnungen die Ostwestrichtung, da bei ihr wenigstens eine Häuserfront eine sehr energische Bestrahlung erhält. Sie hat jedoch den Nachteil, daß das Straßenland bzw. die Gärten zwischen den Häusern zuviel Schatten bekommen. Die Mittellage zwischen beiden Richtungen, also die Richtung von Südost nach Nordwest bzw. von Südwest nach Nordost, ist daher wohl die beste Richtung. Sie vereinigt die Vorzüge beider Grenzfälle. —

ALTES UND NEUES ÜBER SCHLACHT- UND VIEHHOFBAU

VON ARCHITEKT BDA WALTER FRESE, BERLIN-GRUNEWALD

Schlacht- und Viehhöfe sind sanitäre Wohlfahrtseinrichtungen. Der Wohlfahrtsgedanke umfaßt hierbei in erster Linie die Kontrolle über eines der wichtigsten Volksernährungsmittel, nämlich die Fleischversorgung und -erhaltung. Spricht allein schon dieser Umstand dringlich für die Errichtung solcher Anlagen, so gebieten auch die Interessen der allgemeinen Hygiene die Errichtung derselben. Es sei hierbei nur hingewiesen auf die Entfernung der vielen Einzelschlachtstätten vom Stadtgebiet mit all ihren Begleiterscheinungen u. dgl. Die Menschheit macht sich nun, wie man dies so oftmalig selbst aus den Kreisen der Technik heraus hören muß, eine absolut unrichtige Vorstellung von der Beschaffenheit und Ausstattung einer solchen Anstalt. In kurzen Zügen sei deshalb hier einmal das wirklich Zutreffende über eine neuzeitliche Anlage gesagt. Nicht eine Spur von roher Tiertötung, vom Waten in Blut und Dünger ist zu entdecken, ebensowenig treten unangenehme Gerüche in Erscheinung. Betrachten Sie sich die eingefügten Abbildungen, die von einer modernen Anlage herrühren, und Sie werden darin sogleich eine Tatsachenbestätigung für diese Behauptungen finden.

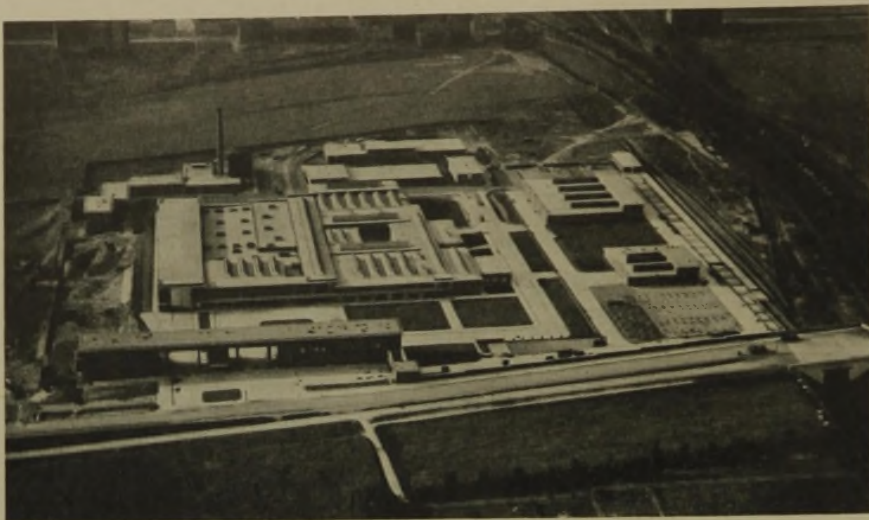
Grundriß und Flugbild (Abb. 1 und 2) der in den Jahren 1927 bis 1929 vom Verfasser erbauten Schlacht- und Viehhofanlage Bochum zeigen, welche ausgedehnten Betriebsstätten dafür nötig sind. Sie bilden ein ganzes Stadtviertel für sich. Selbst der technisch weniger Geschulte, auch der Laie wird aus dem Grundriß die betriebs-, verkehrs- und sanitätstechnische Gliederung solcher Bauwerke herauslesen können. Das Flugbild sowie die Teilaufnahmen (Abb. 3) geben Aufschluß dar-

über, daß auch solche gewerblichen Stätten recht interessante Städtebilder abzugeben vermögen, selbst bei aller Sparsamkeit im Aufbau, die mit Rücksicht auf die Wirtschaftlichkeit jeweilig in den Vordergrund gestellt werden muß.

Die Innenbilder endlich (Abb. 4 bis 6) lassen ersehen, daß die Betriebsräume erstens einmal ausgiebig mit all den maschinellen Einrichtungen versehen werden müssen, die das Schlachten der Tiere auf humane Art und Weise ermöglichen und dabei auch ein Höchstmaß an Ersparnis von Menschenkraft und Zeit erzielen lassen. Weiter zeigen sie deutlich, daß der gewählte und erforderliche Ausbau aller Räume direkt auf Reinlichkeit und Hygiene, die Haupterfordernisse in solchen Anlagen, hinwirkt. Dazu tritt als eines der Hauptbetriebsmittel „das Wasser“, das in guter Beschaffenheit und in größten Mengen stets zur Verfügung stehen muß. Ich wage zu behaupten, daß diese Eigenschaften in modernen Schlacht- und Viehhöfen weitgehender in Erscheinung treten als in der Mehrzahl der Lebensmittelbetriebe.

Natürlicherweise haben die nun schon seit 18 Jahren bestehenden Verhältnisse es vielen Städten nicht ermöglicht, ihre mehr oder weniger veralteten Anlagen in den Zustand der heutigen modernen Schlachthoftechnik zu versetzen. Ebenso haben die Städte, die sich mit Neubaufträgen für solche Anlagen befaßten, derartige Fragen nicht verwirklichen können. Einstmals wird aber auch hier wieder der Tag kommen, und da gibt die jetzige Zeit der Arbeitseinschränkung dem Architekten und Ingenieur die beste Gelegenheit, sich auch einmal mit solcherlei Bauanlagen zu beschäftigen. Jedermann, der sich nun

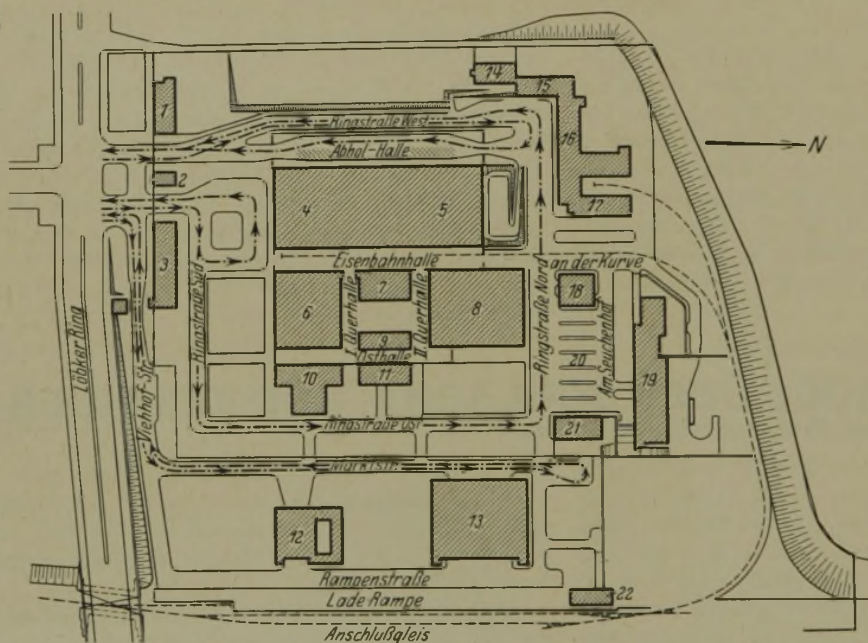
1



Flugbild Schlachthof Bochum

Vordergrund : Hauptzufahrt und Verwaltung. Links : Fleischmarkt und Kühlräume. Mitte : Schlachträume. Rechts : Marktstallungen und Geleisanlage

2



Lageplan Schlachthof Bochum

1 Wohnungen. 2 Pfortner. 3 Verwaltung. 4 Fleischmarktraum. 5 Kühlräume. 6 Großviehslachtraum. 7 Kleinviehslachtraum. 8 Schweineslachtraum. 9 Kantline. 10 Kuttelei. 11 Düngerhaus. 12 Großviehmarktstallung. 13 Schweine- und Kleinviehmarktstallung. 14-17 Antriebsräume und Eiszerzeugung. 18-21 Ausspannstallungen u. ä. Man beachte die Verkehrsgestaltung.

3



Außenansicht der Abholhalle für Kühlgüter Bochum

in die Materie vertiefen wird, wird feststellen müssen, wie unendlich umfangreich das damit bedingte Wissensgebiet ist. Es verlangt einmal Beherrschung aller Berufszweige des Baugewerbes, weil sie bei einem solchen Bauwerk alle in Erscheinung treten, außerdem aber auch umfassende Kenntnis des gesamten Betriebsvorganges. Der städtische Baubeamte, der mit Schlachthöfen zu tun

hat, wird sich ja im Laufe der Zeit mancherlei Material dazu sammeln können. Tritt an den Architekten oder sonstigen Baufachmann die Frage der Projektierung einer Schlachthofanlage heran, so wird er gezwungen sein, sich die unumgänglich nötigen Sonderkenntnisse anzueignen. Dies geschieht am besten in folgender Aneinanderreihung:

Aneignung eines Allgemeinwissens über Schlacht- und Viehhöfe, geschichtliche Entwicklung derselben, in Betracht kommende kommunalpolitische Erwägungen u. dgl. als Erstes durch Studium einschlägiger Fachlektüre. Dieses Vorstudium wird auch dazu dienen müssen, sich gleichzeitig über die verschiedenen Fachausdrücke in bezug auf Betriebsräume und Zubehöre zu unterrichten, um bei Besprechungen der Vorarbeiten den Fachleuten folgen und deren Auslassungen richtig beurteilen zu können. Ohne eine darauf folgende Besichtigung mehrerer moderner Anlagen, möglichst ähnlicher Größe, wird es nicht abgehen können. Solche Besichtigungen sind zweckmäßig im kleinen Kreise vorzunehmen, um ungestört viel Einblicke in Betrieb und Einrichtung zu bekommen und diese durch gleichzeitige Informationen an Ort und Stelle befestigen zu können. Danach werden die eigentlichen Projektvorbereitungen zu erfolgen haben, beginnend mit der Aufstellung des Bauprogramms. Kann hierbei der Entwerfende nicht schon überzeugend an den einzelnen Größenfestsetzungen mitwirken, dann erleidet das Projekt in den meisten Fällen schon das erste Fiasko. Neben dem Tierarzt als Fachberater werden bei den Beratungen die Fleischer auf dem Plan sein. Erfahrungsgemäß sind dieselben bei solchen Beratungen meist sehr egoistisch und konservativ. Je nach der Einstellung des Wortführers werden sie verlangen, daß recht billig gebaut wird. Danach werden alle Räume zu klein werden, oder die Ansprüche gehen über das Größenverhältnis, oftmals über alle Maße hinaus, aber wehe, wenn dann die hohen Kosten in Erscheinung treten. Der Architekt wird niemals Recht erhalten, wenn er sich auf die gehaltenen Beratungen berufen wollte. Deshalb muß er das Zeug in sich haben, alle Größenverhältnisse veranschaulichen, beweisen und vertreten zu können. Dann wird das Vorprojekt in annehmbarem Zustande zur Beratung kommen und endgültige Beschlüsse gefaßt werden können. Die Beschlüsse müssen zur Voraussetzung haben „den Nachweis der Baukosten und den Nachweis der Rentabilität der Anlage“. Der Architekt hat es als Ehrensache zu betrachten, daß er den Kostenanschlag so aufstellt, daß nennenswerte Überschreitungen nicht in Erscheinung treten, da diese die ganze Rentabilität über den Haufen werfen. Unendliche Schwierigkeiten entstehen in solcherlei Fällen.

Sind die Vorarbeiten zufriedenstellend erledigt, so kann es an die Durcharbeitung des Projektes gehen. Dabei müssen wieder tausenderlei Einzelheiten Beachtung finden. Es heißt z. B. Klarheit zu



4

Innenansicht der Abholhalle Bochum



5

Schweinemarkthalle mit Treibgängen Viehhof Dresden



6

Elektrischer Elevator zum Verbringen der Schweine an die Förderbahn (Beck & Henkel)

schaffen über die einzubauenden Schlachtsysteme, damit diese, trotz ihrer abweichenden Maßverhältnisse, gut passend und ohne Änderungen in die Räume eingebaut werden können. Es ist unbedingt nötig, sogleich mit der Projektbearbeitung festzulegen, in welcher Art die Kühlung der Fleischkühlräume durchgeführt werden soll, ob Dampf-, Motor- oder elektrischer Antrieb der Maschinen vorzuschlagen ist, wo die zugehörigen Apparate (Luftkühler, Kondensatoren usw.) aufgestellt werden sollen und nach welchem System diese durchzuführen sind. Oftmals kommt es vor, daß der Einbau solcher Zubehöre an geeigneten Stellen unmöglich ist, weil die Baukonstruktionen nicht für die meist außerordentlich hohen Betriebslasten berechnet wurden.

Ist man sich nicht von vornherein klar über die gesamte zum Einbau kommende Maschinenanlage, so übersteigen die Kosten für die nachträgliche Herstellung all der vielen Aussparungen, Unterstützungen, Verstärkungen usw. die Kosten um ein sehr erhebliches, zumal solche Aussparungen u. dgl. auch im umfangreichen Maße für die Heizungs-, Belüftungs- und Entnebelungsanlagen, auch für die maschinellen Einrichtungen der Schlachthallen und Betriebsräume erforderlich sind. Auch hier kann natürlich sowohl im Projekt wie bei der Bauausführung recht viel vorgeleistet werden, was der Arbeit und den Baukosten sehr zunutze kommt. Als großer Nachteil muß es verbucht werden, wenn der Architekt nicht die gebührende Rücksicht auf eine an allen Stellen der Betriebsräume gleichmäßig gute Belichtung nimmt. Der Tierarzt soll in denselben, in den Schlachthallen, die Fleischbeschau ausüben, wozu gleichmäßiges, genügendes Tageslicht als Vorbedingung zu gelten hat. Daß die Möglichkeit dazu vorhanden ist, zeigen die Schlachthallen der Neuanlagen. Da zeitweise, besonders in den Wintermonaten, auch bei künstlichem Licht gearbeitet werden muß, muß auch die künstliche Beleuchtungsanlage allen solchen Anforderungen entsprechen.

Bis in die Einzelheiten hinein ist sodann die richtige Auswahl der jeweilig geeignetsten Materialien für die einzelnen Bauteile zu treffen. Bei Schlacht- und Viehhöfen kommt in jedem Falle eine erheblich über den Durchschnitt hinausgehende Abnutzung in Betracht, was nicht übersehen werden darf.

Eines gewissenhaften Studiums und einer besonderen Überwachung bedarf dann auch die Frage der Isolierung der Kühlräume. Unrichtige, unvollständige oder nachteilig ausgeführte Isolierung bedeutet Unwirtschaftlichkeit im Betrieb, belastet mit dauernden, unnötigen Ausgaben für das Mehr an Kälteaufwendung durch schlechte Isolierung.

Mit all den vorstehend aufgeführten Einzelheiten ist nur ein sehr geringer Teil der bei der Projektierung solcher Anlagen zu beachtenden Punkte erörtert. Es würde eines dicken Buchbandes bedürfen, wollte man all die vielhundertfachen beachtenswerten Momente erwähnen, welche bei der Ausführung solcher Bauwerke nicht außer acht gelassen werden dürfen. Wohl wird diese oder jene fehlende Einzelheit nicht so sehr vermißt werden, weil man ihre Vorteile nicht kennt und sie nicht kennenlernen konnte. Aber für den Fachmann ist die Tatsache nicht wegzuleugnen, daß alle diese vielfachen Einzelheiten, besonders für den geregelten Betrieb angenehm, nützlich, wohltuend und wirtschaftlich sind.

Wer Schlacht- und Viehhofprojekte bearbeiten will, muß sich darüber klar sein, daß damit eine außergewöhnlich

umfangreiche Arbeit, beginnend mit den Vorarbeiten bis zur Abrechnung, verbunden ist. Fast jeder Raum hat eine andere Zweckbestimmung, er bedingt andere Maßverhältnisse als der anliegende. Es muß von innen nach außen gearbeitet werden, weil die maschinelle Einrichtung der Räume tonangebend ist. Dadurch wird auch eine einheitliche Frontgestaltung sehr schwierig. Im übrigen muß jeder Strich überlegt werden, da er Bedeutung für das ganze besitzt.

Einen weitgehenden Überblick über all diese für den Schlacht- und Viehhofbau in Betracht kommenden Argumente gibt die soeben im Verlag von Julius Springer, Berlin, erschienene 5. Auflage: Heiß, *Öffentliche Schlacht- und Viehhöfe**).

Gegliedert in sechs Teile, wovon die ersten drei von Oberveterinär Dr. med. vet. H. Heiß bearbeitet sind, behandelt sie im ersten Teil das Thema: Schlachthof—Stadt. Die Untertitel lauten: Die Schlachthofbewegung, ihre Geschichte und der derzeitige Stand, Wesen und Arten der Schlachthöfe, Kommunalpolitisches, Rentabilität.

Der zweite Teil befaßt sich mit der Beschreibung von Betrieb und Einrichtungen der Schlachthöfe, während der dritte Teil das gleiche Thema über Viehhöfe behandelt.

In großem Ausmaße — das ganze Werk umfaßt 644 Seiten — ist hier in vielen Kapiteln ausführlich auf alles Wissens- und Beachtenswerte über jede einzelne Räumlichkeit, über Einrichtungen, Zubehöre und selbst alle Nebensächlichkeiten hingewiesen. Hier finden also alle Interessenten eine gute reichhaltige Sammlung leichtverständlichen Materials vor.

Nicht minder umfangreich und ausführlich schreibt Dr.-Ing. Rudolf Heiß im vierten Teil über Kraft- und Arbeitsmaschinen, Energiewirtschaft im Schlachthofbetrieb. Es dürfte kaum ein zweites Werk geben, das in einem solchen Umfange, mit einer solchen Sachlichkeit und Überzeugung speziell auf die Verhältnisse in Schlachthöfen eingeht. Der Architekt kann sich hier mit den hauptsächlichsten Eigenschaften der Maschinen- und Kraftanlagen vertraut machen, der Ingenieur wird wertvolle Anregungen vorfinden.

Im fünften Teil des Werkes läßt sich Regierungsbaumeister Dipl.-Ing. Friedrich Heiß des näheren über alle Baufragen für Schlachthöfe aus. Er erläutert dieselben an Hand von ausgeführten Anlagen und bringt auch Beispiele für Neugestaltungen.

Endlich bringt der sechste Teil noch das Wesentliche über Verwaltung und Recht, bearbeitet von Dr. med. vet. Otto Kammel. Dieser Beitrag ist in der Hauptsache wohl für den Tierarzt und die Verwaltung bestimmt.

Auf jeden Fall übertrifft die fünfte Auflage alle bisherigen Veröffentlichungen auf diesem Fachgebiete. Die Schlachthofkunde ist ein ausgedehntes Wissensgebiet geworden. Da kann dieses Buch ein Nachschlagewerk für alle einschlägigen Berufe sein. Es wird seinen Zweck in jeder Beziehung erfüllen.

Die veröffentlichten Abbildungen sind dem Werke entnommen. —

*) Heiß, Bau, Einrichtung und Betrieb öffentlicher Schlacht- und Viehhöfe (Handbuch der Schlachthofwissenschaft und Schlachthofpraxis). 5. Auflage. 525 Abb. Verlag J. Springer, Berlin 1932.