

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MIT DEN BEILAGEN

STADT UND SIEDLUNG
KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG
WETTBEWERBE UND ENTWÜRFE
BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT
NACHRICHTENDIENST

DBZ

65. JAHR 1931

4. FEBRUAR

NR. 11·12

HERAUSGEBER • PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTLEITER • REG.-BAUMSTR. FRITZ EISELEN

ALLE RECHTE VORBEHALTEN • FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

BERLIN SW 48



Teppichhaus Schürmann, Bielefeld, Empfangsraum

Foto E. Gildhorn, Hannover

Röhrenlicht in sonnengoldener Farbe. Architekt: Otto Meerkamm, Essen
Ausführung: Agelindus

DIE MODERNE KÜNSTLICHE BELEUCHTUNG

VON DR.-ING. A. WEDEMEYER, BERLIN • 26 ABBILDUNGEN

Die Art der Lichtgebung, d. h. das Helligkeitsverhältnis von Decke, Wänden und Boden, hat einen starken Einfluß auf die scheinbare Raumgestalt. So erzeugt z. B. starkes Anstrahlen einer hellfarbigen Decke das Gefühl größerer Raumhöhe; besonders intensive Beleuchtung einer Raumseite konzentriert das Auge in dieser Richtung usw. Außerdem ist die Lichteinfallrichtung auf vorhandene Ornamente von großer Bedeutung. Ein falscher Lichteinfall verursacht verzerrende Schatten, die eine sonst gute Wirkung, z. B. von Schmuckformen, beeinträchtigen können.

Die erste Bedingung ist das „Leuchten“, die vom Lichtträger ausgehende Licht- und Beleuch-

tungswirkung. Hierbei darf man sich aber nicht nur auf das Festlegen bestimmter Beleuchtungsstärken auf der Gebrauchsebene beschränken, sondern muß die Art der Raumausleuchtung und die erzeugte Lichtqualität einbeziehen. Bei der Beleuchtung von Kirchen, Festsälen, Kinos usw. muß die Raumwirkung und Lichtstimmung, die durch eine bestimmte Art der Beleuchtungseinrichtung erzielt wird, aber nicht die Form der Beleuchtungskörper im Raum maßgebend sein. Auch das Maß von Schattigkeit in bezug auf das beste Aussehen von Personen ist zu berücksichtigen. Die Verteilung von nur wenigen direkt wirkenden Beleuchtungskörpern ausschließlich



Wolframröhren als Leuchteil an modernem Beleuchtungskörper und als nach vorn abgedeckte Vitrinenbeleuchtung

auf die Mittelachse eines Saales ist falsch, weil Personen, die den Geleuchten den Rücken zukehren, unvorteilhaft beschattet sind. Allein indirekte Beleuchtung oder große Leuchtflächen aus lichtstreuendem Glas sind für Säle ebenfalls zu vermeiden, da jede Schattenwirkung aufgehoben ist. Die zu große Ausdehnung und zu geringe Leuchtdichte solcher Lichtflächen verhindert die zur Belebung erforderlichen Reflexe auf Seidenstoffen oder Schmuck. Nur zusätzliche Direktleuchten heben diese ungünstige Wirkung auf, wobei aber diffuses Indirektlicht und gerichtetes Direktlicht bei richtiger Mischung abzustimmen sind.

Mit den heute vorhandenen technischen Geleuchten ist es möglich, die Beleuchtung den verschiedensten Verwendungszwecken, wie Schul-, Krankenzimmern, Zeichen-, Vortragssälen, Werkstätten usw. mit direkten, halbindirekten und indirekten Leuchten anzupassen. Die Lichtquellen können vielfach unsichtbar in Vouten, Fensternischen, hinter Säulen, Pfeilern und Deckenunterzügen installiert werden. Für Innenraum- und äußere Architekturbeleuchtung werden außer Einzellichtquellen Moore-, Neon- und Wolframlichtröhren angewandt. Ganz besonders werden die letzteren drei für Lichtreklamewecke benutzt, und zwar deshalb, weil sie nicht nur bei leichter Montage alle Formen zulassen, sondern sich im Betrieb auch auf die Dauer als sehr wirtschaftlich erweisen, wenn auch die Anlagekosten das Fünf- und Sechsfache der Glühlampenarmatur ausmachen.



Restaurant in der Lichtburg, Berlin. Architekt BDA Rudolf Fränkel
Soffittenröhren als Einzel-Leuchten, in Reihe gesetzt. Ausführung: Schwabe & Co., Berlin

Foto Krajewsky, Berlin

**Indanthren-Haus, Leipzig. Lichtfassade mit
Leuchtturm, Leuchtdach, Leuchtfries
Architekt BDA C. Schiemichen, Leipzig
Leuchtturm nach drei Seiten leuchtend mit
abwechselnd orange und weißem Überfang-
glas verglast. Rot leuchtende Neonröhren-
Buchstaben**



**Kaufhaus Maison de Bonneterie s'Gravenhage
Wolfram-Röhren als Konturenbetonung. Sehr
starkes weißes Werbelicht. Schaufenster-
ausleuchtung durch Tiefstrahler
Ausführung: Siemens-Schuckertwerke
Rotterdam**



Haus der Technik, Bielefeld
Lichtturm, Sonnenlicht-Röhren-
fries und blaue Neonröhren-
Buchstaben

Bei Leuchtbändern, Leuchtflächen und sonstigen Lichtquellen ist die Verwendung vieler kleiner Glühlampeneinheiten weit unwirtschaftlicher als große Glühlampen. Die Ursache hierfür ist meist Platzmangel zur Unterbringung der Lichtquellen und die Verwendung größerer Glühlampen lediglich eine Raumfrage, die bei der Planung bereits berücksichtigt werden muß. Gerade bei der Benutzung der modernen optischen Lichtgeräte und Lichtbaustoffe ist die weit geringere Anzahl der anzuordnenden Lichtquellen nicht nur bei der Beschaffung, sondern auch für den Stromverbrauch von großer wirtschaftlicher Bedeutung.

Ein besonderes Problem ist die Zusammenarbeit von Architekten und Beleuchtungstechnikern. Der Lichttechniker muß dem Architekten als Berater zur Seite stehen, damit der gestaltende Künstler, möglichst schon bei der Planung, gute Beleuchtungsanlagen schaffen kann. Eine Zusammenarbeit unter gegenseitigem Austausch von Erfahrungen und gegenseitiger Beeinflussung zur Lösung künstlerischer und technischer Fragen, die in der heutigen Lichttechnik und im neuzeitlichen Baugestalten noch geklärt werden müssen, ist unbedingt erforderlich.

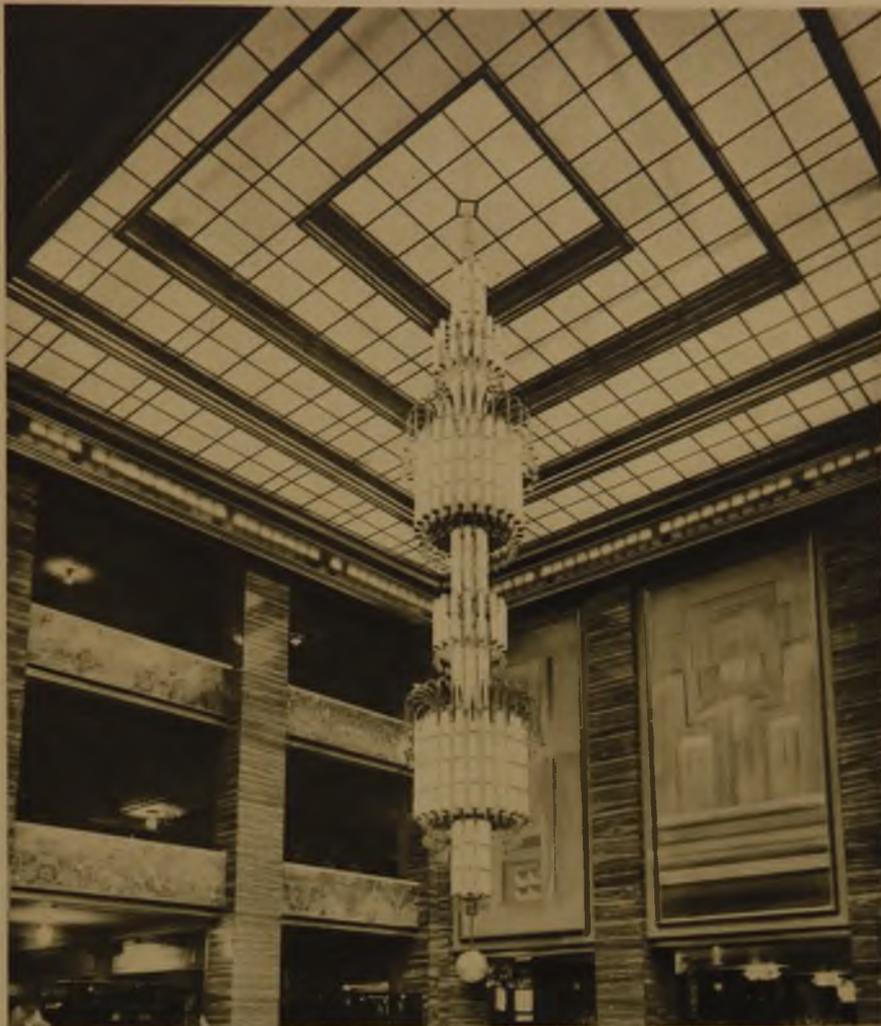
Das künstliche Licht für Plätze, Straßen, Brücken und Gärten wird später besonders behandelt werden.

(Vgl. hierzu auch den Aufsatz über technische Durchbildung und Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Beleuchtungen in Wirtsch.-Beilage Nr. 5).



Verkaufsraum
Blaues, tageslichtähnliches Mooreröhrenlicht
Ausführung: Agelindus, Berlin

Kaufhaus Israel, Berlin, Lichthof
Architekt: Prof. Dr.-Ing. e. h.
Heinrich Straumer, Berlin
Hangleuchte aus mattenierten
Soffittenröhrenlampen
Ausführung:
Goldschmidt & Schwabe, Berlin



Konditorei Uhlandeck, Berlin, Eingangsraum
Sonnenlicht- (Moore-) Röhren als Konturenbetonung. Ihr rötlichgelber Lichtton gibt dem Raum
ein strahlend festliches Gepräge
Architekten W. Kaufmann & Wolfenstein, Berlin
Ausführung: Agelindus, Berlin



Grünfeld-Haus
 Berlin, Kurfürstendamm
 Architekt BDA Joh. Emil Schaudt
 Berlin

Die Lichtarchitektur aus blauen Neonröhren über der alten Dachkonstruktion, Lichtkonturen und Beschriftung (zusammen ca. 800 m Röhren) geben dem Haus ein völlig modernes, stark werbendes Gesicht. Schaufensterbeleuchtung durch Streuzellen und Tiefstrahler

Ausführung: Agellindus, Berlin

Lichtburg, Berlin, Kassenhalle
 Architekt BDA Rudolf Fränkel, Berlin
 Innensarchitektur in Glas und Licht
 unter Verwendung von direkter und
 indirekter Beleuchtung
 Ausführung: Schwabe & Co., Berlin

Foto Krajewsky, Berlin





Peterskirche Mannheim. Arch. Erzbischöfliches Bauamt, Karlsruhe
 Je 3 Kugelzonenspiegelleuchten mit Mattglasabdeckung in Lichtkästen hinter Pfeilern zur Anleuchtung des Gesichts, der Wand und der Hälfte der Decke, einzeln und gemeinsam
 Ausführung: Zeiß Ikon A.-G. Goerz-Werk, Berlin



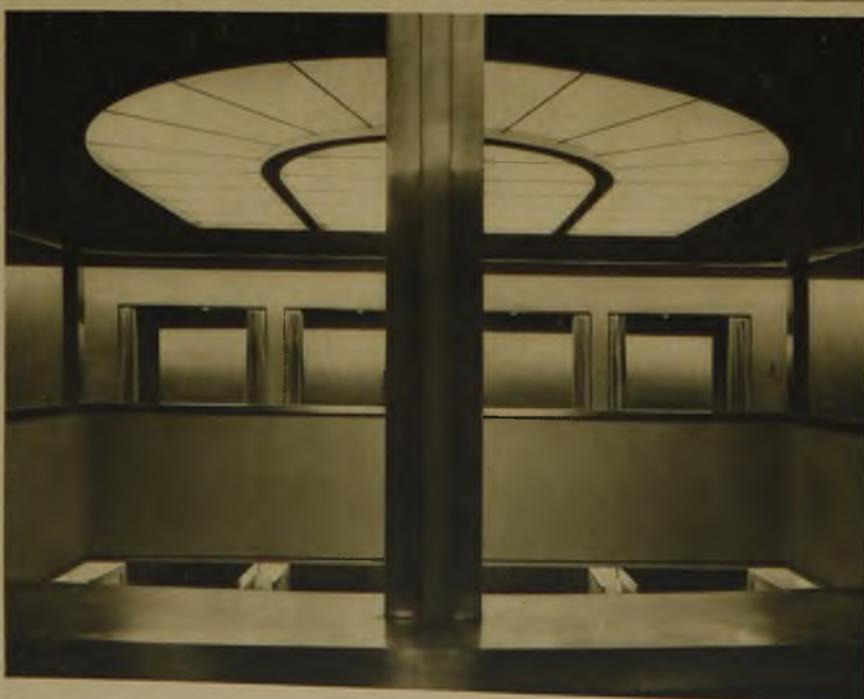
Tanzsaal in der Lichtburg, Berlin. Architekt BDA Rudolf Fränkel, Berlin
 Indirekte Beleuchtung aus Voute vermittelt Glühbirnensatz, die durch direkte Zusatzbeleuchtung in Form von Soffittenlampenröhren unterstützt wird
 Foto Krajewsky, Berlin
 Ausführung: Schwabe und Co., Berlin



Vorhalle in der Lichtburg, Berlin. Architekt BDA Rudolf Fränkel, Berlin
Gefilterte direkte Beleuchtung vermittelt Glühbirnenreihen hinter Pilastern aus Luxfer-Prismen (Dachziegeln)
Glühbirnenreihen über Glasabdeckung Ausführung: Schwabe & Co., Berlin



Foto Krajewsky, Berlin



Rangfoyerungang in der Lichtburg, Berlin
Architekt BDA Rudolf Fränkel Berlin
Glühbirnensatz in Lichtvoute und Lichtkränze mit Opalglasabdeckung nach unten und oben um Pfeiler
Ausführung: Schwabe & Co. Berlin

Deckendurchbruch der Vorhalle im Universum, Berlin
Architekt Dipl.-Ing. Erich Mendelsohn Berlin-Charlottenburg
Tiefstrahler über Mattglasabdeckung



Stadtbad Düsseldorf, Vorhalle. Arch. Teller der Städt. Gas-, Wasser- u. Elektrizitätswerke, Düsseldorf
 Gleichmäßige Ausleuchtung eines weiten hohen Raumes durch Schrägstrahler in den Vouten und Parabolspiegelleuchten über Opalüberfangglas
 Ausführung: Zeiß Ikon A.-G. Goerz-Werk, Berlin



Engelhardt-Ausschank, Berlin. Architekt BDA Rudolf Fränkel, Berlin
 Indirekte Beleuchtung, bewußt als Architekturbestandteil eingesetzt, die direkte Zusatzbeleuchtung für Reflexwirkungen (Schmuck, Kleidung)
 Foto Krajewsky, Berlin
 Ausführung: Schwabe & Co., Berlin



**Buchdrucker-
lehranstalt Leipzig
Setzersaal**
Architekt: Otto Droge,
Leipzig
Durch Halbindirekt-
leuchten gute Sichtbar-
keit der Lettern
Ausführung: Zeiss Ikon
A.-G., Goerz-Werk
Berlin



**Krankenhaus Celle
Eingangshalle.**
Architekt: Städt. Bau-
amt Celle
Architektonische Wir-
kung der tief kassett-
ierten Decke durch
quadratische Opalglass-
leuchten gut hervor-
gehoben
Ausführung: Atrax-
Gesellschaft m. b. H.
Berlin



Deutsche Krankenversicherungsanstalt Berlin, Büroraum. Architekt: Prof. Salvisberg, Berlin
Gleichmäßige Beleuchtung der Schreibtische durch PH-Leuchten aus Opalglass
Ausführung: Deutsche PH-Lampen-Ges. m. b. H., Berlin



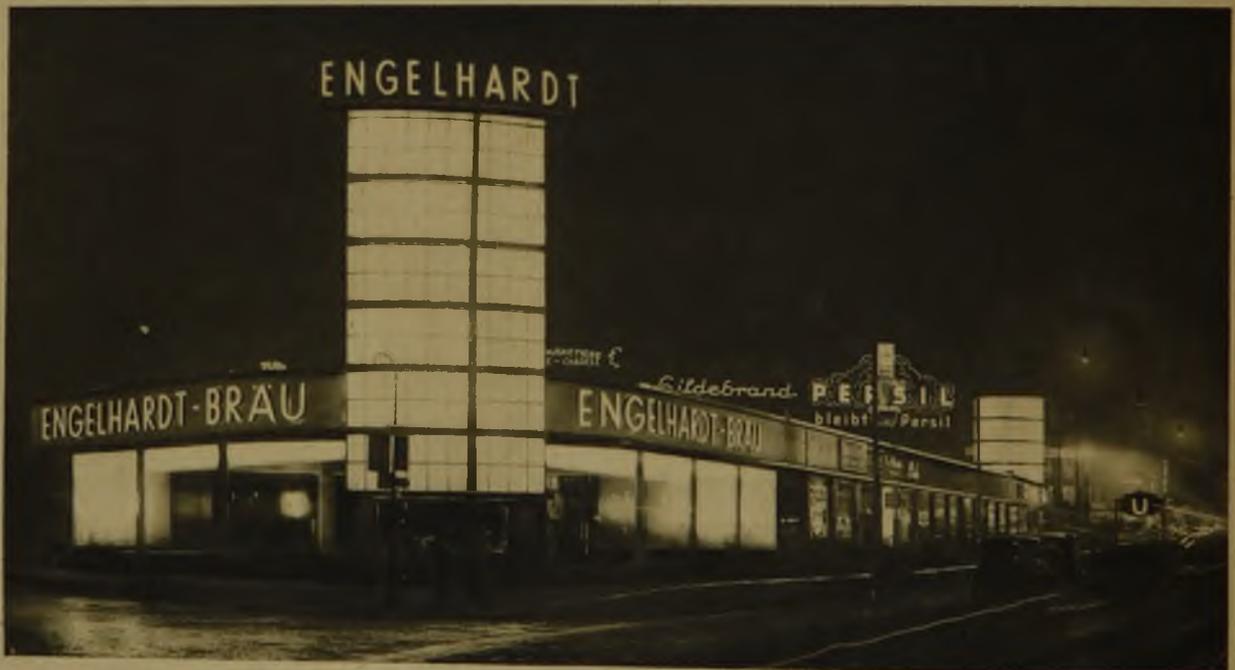
Tanzpalast Valencia, Berlin
Kombinierte Röhren- und Birnen-
beleuchtung, Leuchtparkett



Herpich-Maus, Berlin
Tiefschaufenster
Arch. Dipl.-Ing. Erich Mendelsohn
Berlin-Charlottenburg
Tiefstrahler und Streuzellen
als Lichtkulissen



Nollendorfplatz-Theater, Berlin, Wetterschutz. Architekt: Georg Leschnitzer, Berlin-Wilmersdorf
 „Überschweller“ als Lichtreklameträger und Vorplatzbeleuchtung, Lichtpilaster aus Opalglas als Säulenummantelung,
 Transparentglasausfüllung der Wandflächen. Ausführung: Agelindus, Berlin



Engelhardt-Ausschank, Berlin
 Architekt BDA Rudolf Fränkel
 Berlin
 Lichttürme in Eisenkonstruktion mit
 Opalglas vor Glühbirnenreihen.
 Dahinter moderne Lichtreklamen
 Ausführung: Schwabe & Co., Berlin

Engelhardt-Ausschank, Berlin
 Tageswirkung

Foto E. H. Börner, Berlin