

Kirchenbau in Beton

Autor(en): **Pfammatter, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **16-17 (1948-1949)**

Heft 24

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-153257>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

CEMENTBULLETIN

DEZEMBER 1949

JAHRGANG 17

NUMMER 24

Kirchenbau in Beton

Die inhaltliche Bedeutung und äussere Erscheinung des Kirchenbaues hat zu allen Zeiten gesteigerte geistige und architektonische Leistungen herausgefordert und dabei zwangsläufig zu einer Zuspitzung des grundlegenden Verhältnisses zwischen Konstruktion und Form geführt.

Die Überlegenheit der formbildenden und schöpferischen Kraft jeder durch Konstruktion und Material hergeleiteten Gestaltung über jede rein zufällige oder nur «mystische» Eingebung ist in der Geschichte eindrücklich erwiesen. Diese Tatsache fordert von uns die weitgehende Verwendung unserer materialtechnischen und konstruktiven Fortschritte auch im Kirchenbau. Die Notwendigkeit einer auf wahren Voraussetzungen fussenden, letztlich für das Gelingen entscheidenden künstlerischen Idee ist dabei unbestrittene Selbstverständlichkeit.

Im Gegensatz zu der alleinigen Berücksichtigung der Druckkräfte bei den historischen Baukonstruktionen, bringt die Verwendung von Eisenbeton (und Stahl) als erstmalige und umwälzende Errungenschaft die bewusste Einbeziehung der Zugspannungen und Querkräfte und damit den monolithen Rahmen. Diese bedeutsame

2 Erweiterung des architektonischen Bereiches ist wohl ausgiebig im Profanbau, zu wenig aber im Kirchenbau ausgeschöpft worden. Wenn einerseits wahre Zweckmässigkeit oft dem Schönheitsbedürfnis genügt, dominieren eben im Sakralbau weit empfindsamere Gesetze.

Die Auseinandersetzung zwischen Idealvorstellung und materialtechnischer und konstruktiver Gebundenheit, sowie die Überwindung und schliessliche Einordnung eines indifferenten Materials in die architektonische Form ist eine vitale Triebkraft baulicher Entwicklung. Sie wird zum spannenden Erlebnis, wenn es sich darum handelt, das amorphe und nüchterne Betonmaterial im Rahmen eines konstruktiven Bestandteiles, als raumabschliessendes oder gar dekoratives Element zur monumentalen Gestaltung heranzuziehen.

Die Bedenken gegen eine Verwendung des Betons im Sakralbau sind vor allem ästhetischer Natur, richten sich aber ebenso sehr gegen die hohe Wärmeleitfähigkeit und gegen seine akustisch ungünstige, harte und auch dichte Oberfläche. Während die wärmetechnische Frage relativ einfach zu lösen ist, bedingt eine akustisch und ästhetisch einwandfreie Betongestaltung weitergehende Massnahmen. — Es geht um die Aufgabe, die Form und das Oberflächenbild eines mechanisiert und schablonenhaft eingebrachten Baumaterials mit der Vorstellung von gehobener Architektur in Einklang zu bringen.

Die Verbesserung des Oberflächenbildes:

a) ohne Entfernen der Cementschicht.

Gliederung und Profilierung grösserer Flächen verwischt z. T. störende Arbeits- und Schalungsfugen sowie Schalbretterabdrücke. Rücksichtnahme schon beim Entwurf.

Verwendung von glatten Schalungen (gehobelt, abgesperrt, geölt, metallisiert oder mit Gipsausstrich).

Starke Kontrastwirkung im graphischen und plastischen Eindruck (reiche Fenstersprossenteilung mit Begleitlinien inmitten ruhiger Flächen, Linien- und Flächenwirkung).

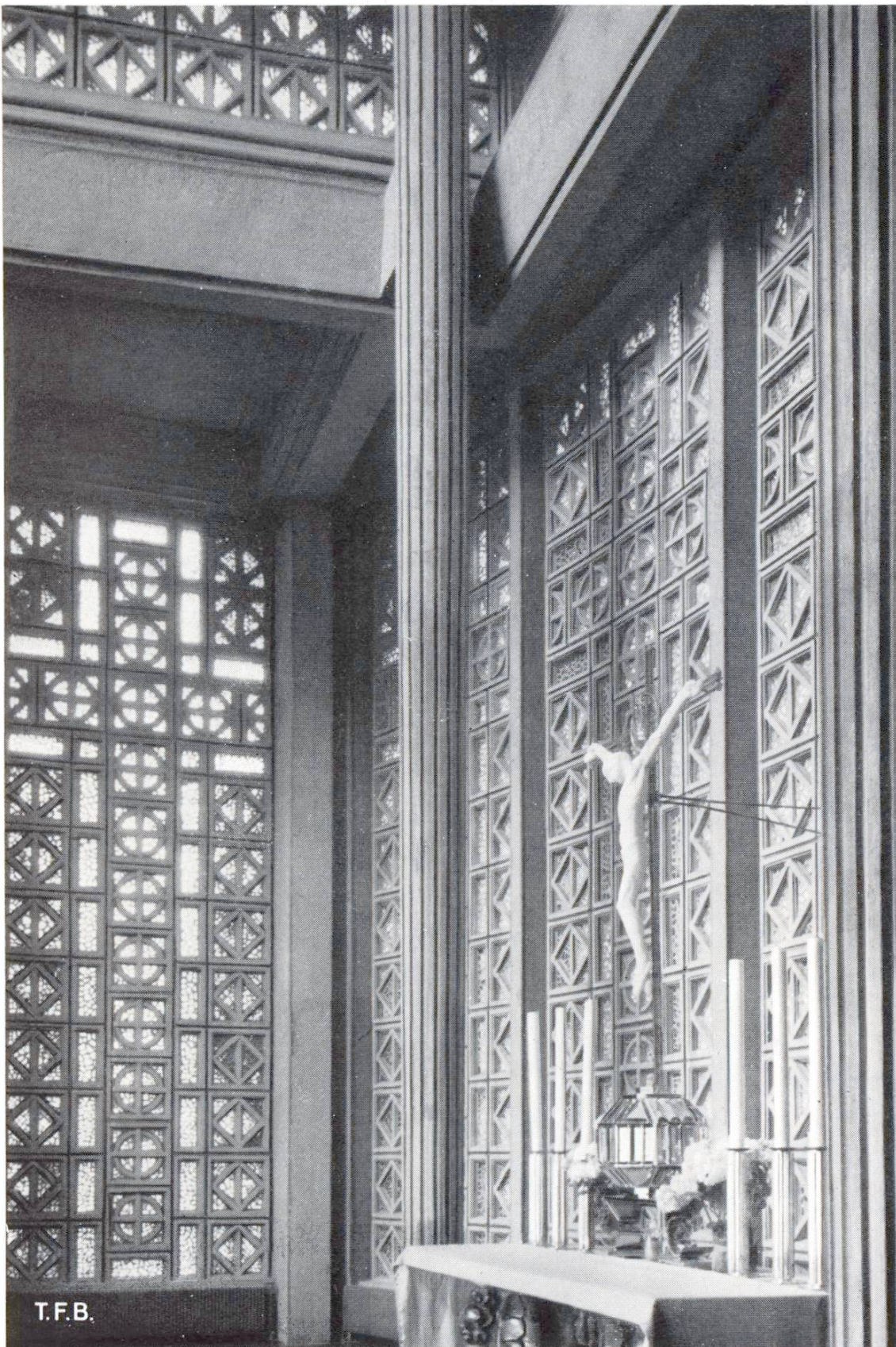


Photo B. Moosbrugger

Verwendung von «schalungsrohen» Betonteilen in grösserer Distanz vom Auge (Gesimse, Decken, hochliegende Fenster usf.) sowie bei stark aufgelösten Architekturteilen.

Berücksichtigung der Lichtführung. Farbenfenster und diffuses Licht veredeln die Oberfläche.

4 Schlemmen des Betons mit dünner Cementmilch, Kalk- oder Mineralfarbe (eventuell aufgespritzt, um die frische, herbe Struktur zu erhalten).

b) Entfernen der Cementhaut.

Steinmetzbearbeitung durch Stocken, Scharrieren oder Flächen (besonders für markante Bauteile wie Pfeiler, Einfassungen).

Chemische Zerstörung der Cementhaut durch Anstrich der Schalung mit Contex und nachheriges Abbürsten (kommt nur bei kurzen Schalungsfristen in Frage).

Behandlung mit Sandstrahlgebläse vor vollständiger Erhärtung (rationelle Methode bei Fertigelementen).

Nasses Abbürsten der Cementhaut nach 4—6 Stunden (nur bei entsprechenden Schalungsfristen).

c) Das Fertigelement.

Durch Verwendung von vorfabrizierten Elementen wird der schwer erfassbare Betoniervorgang des Bauplatzes und die umständliche Schalungsrüstung in der Fabrik unter genaue Kontrolle und beste Bedingungen gestellt. Möglichkeit des Betonvorsatzes mit ausgewählter Granulation nach Farbe und Struktur. Rationelle Oberflächenbearbeitung. Dichter und wetterfester Beton auf dem Rütteltisch hergestellt. Genaue Abmessungen durch Metallschalungen (evtl. kaltmetallisiert).

Architektonische und technische Massnahmen für Fassaden:

Dichter Beton (möglichst kleine und wenig Oberflächenporen) ist wetterbeständig.

Schützen der Fassade durch kräftigen Dachvorsprung mit Tropfprofil.

Weglassung von horizontalen Vorsprüngen. Anbringen von Wassernasen auch bei Rücksprüngen. Ungehinderter Wasserabfluss.

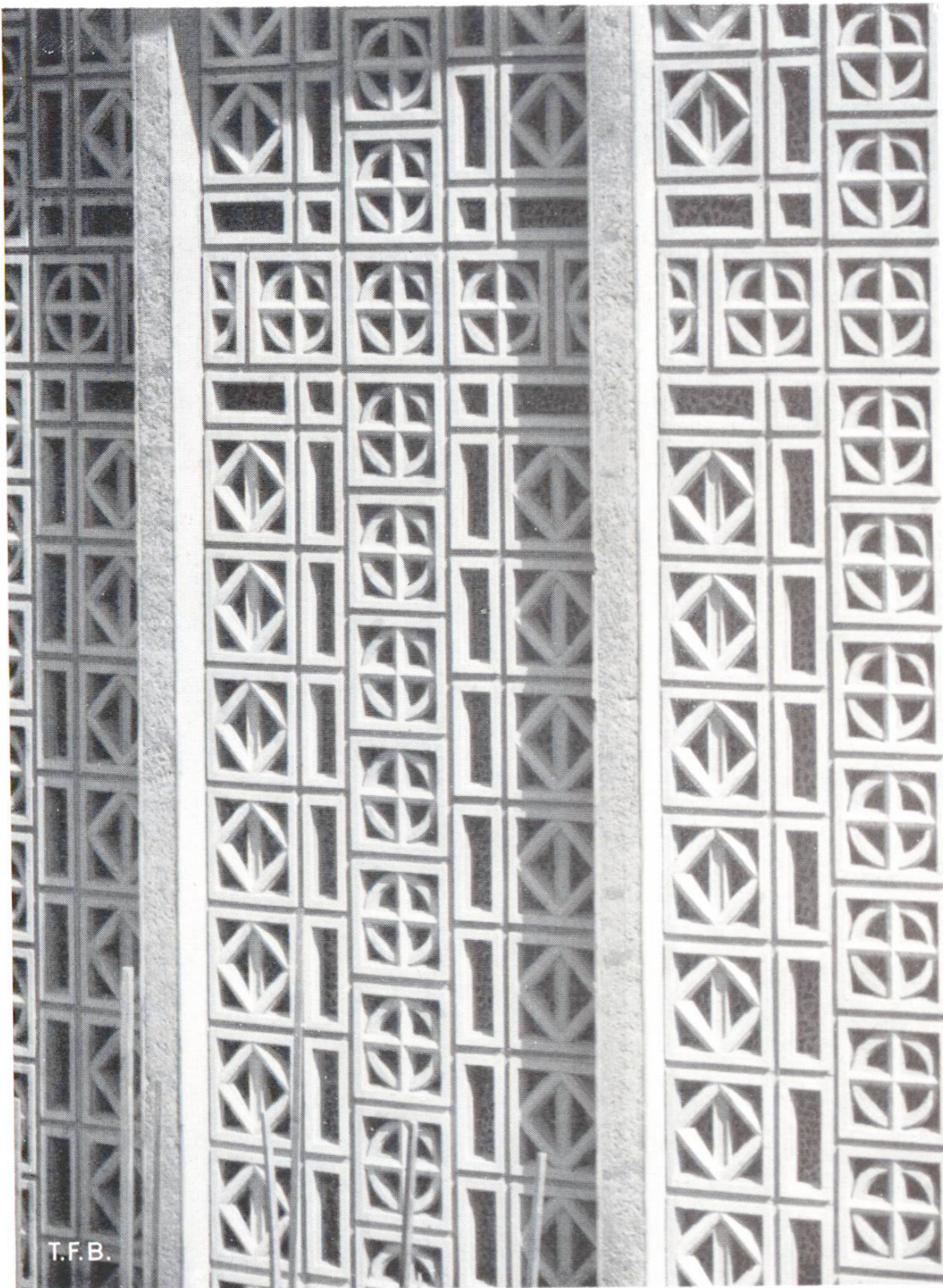


Photo B. Moosbrugger

Konsequente kräftige Nutenausbildung an Stelle von wasser-ansaugenden Pressfugen.

Verwendung von reinem Anmachwasser (z. B. Seewasser).

Wahl einer lebendigen, gegen Flecken unempfindlichen Farb- und Körnerstruktur beim Vorsatzbeton (Granulation).

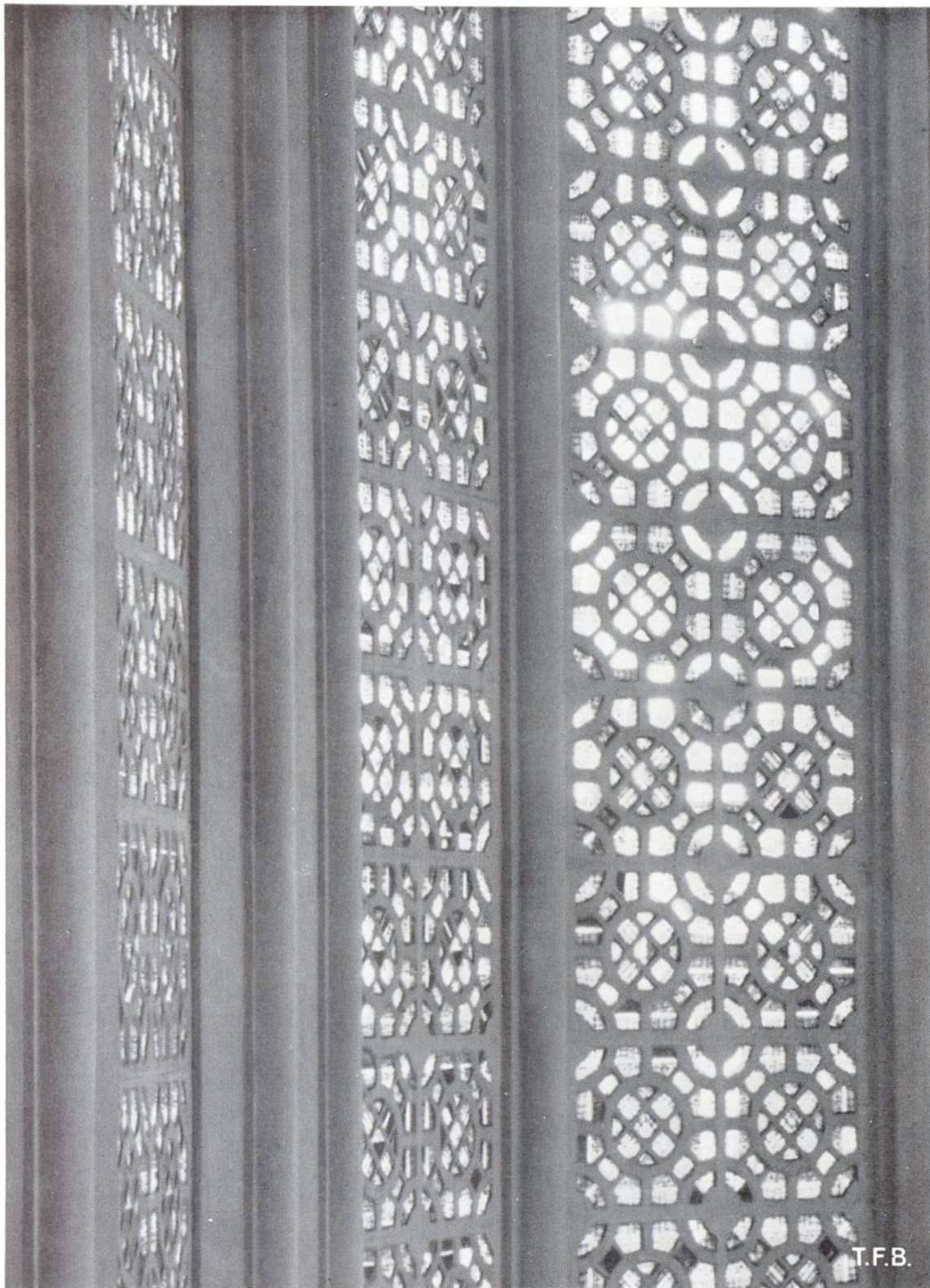


Photo B. Moosbrugger

Für die akustischen Belange ist die Raumproportion, kräftige Raumlagerung (Seitenschiffe, Nischen, Kapellen, Querschiffe usw.), aber auch die Oberflächenbeschaffenheit der raumbegrenzenden Wände entscheidend (Profilierung und Durchbrechungen z. B. bei Fenstern und Kassettendecken). Teilweises Anbringen von rauhen Putzflächen, sichtbare Zellenbetonplatten, aber auch Holzpartien (Bänke, Emporenausbau) verbessern die Schallabsorption.

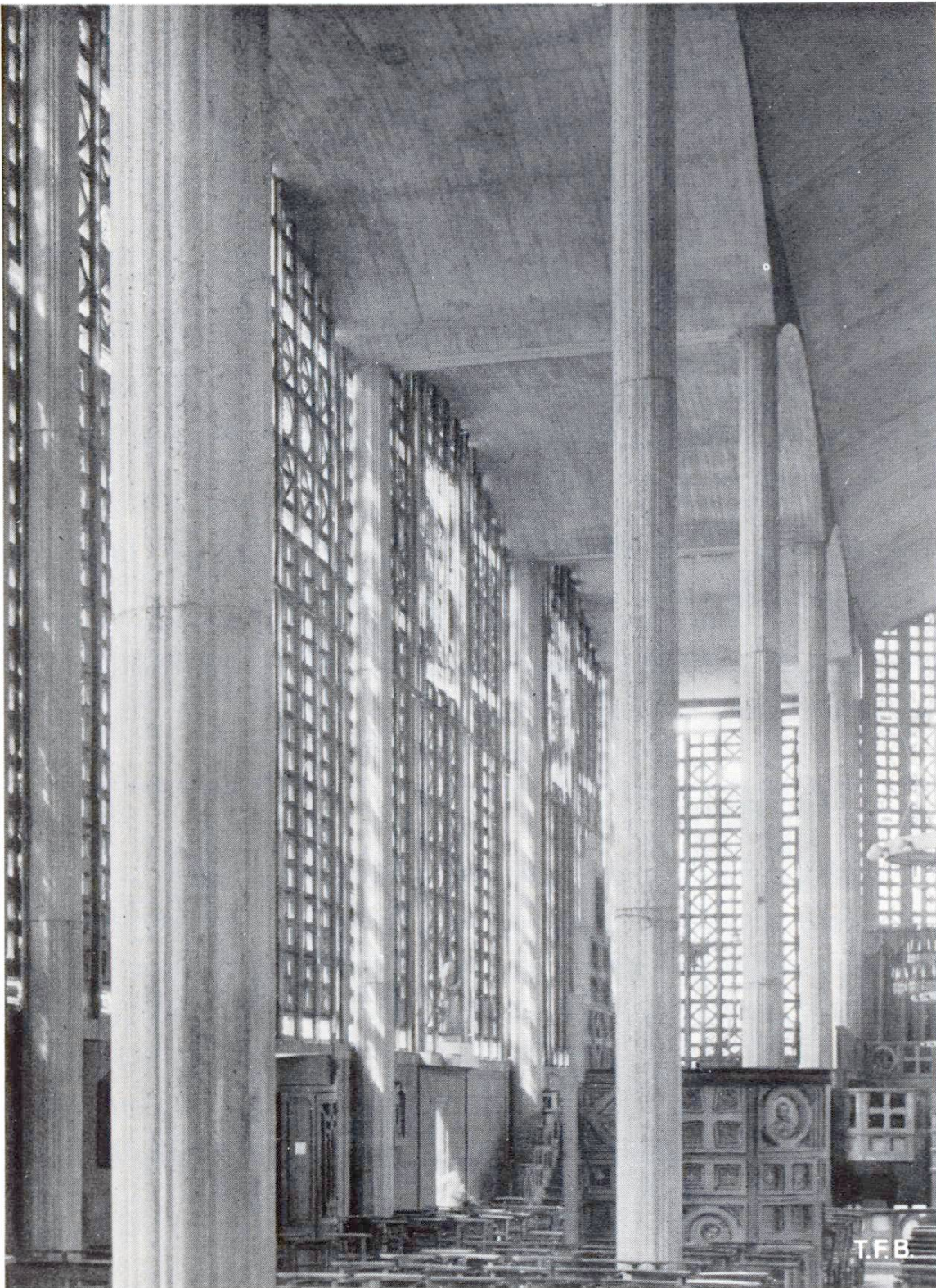


Photo B. Moosbrugger

Das formwillige, praktische und bei geschickter Planungsvorbereitung auch sehr billige Betonmaterial eröffnet für den Kirchenbau Perspektiven, welche dem Zuge nach sakraler Bereicherung ohne wesentliche Kostenvermehrung entsprechen. Gründliche Material- und Konstruktionskenntnisse, betongerechte Formgebung, formale und konstruktive Heranziehung des typischen monolithen Rahmens sowie vermehrte Bauplatz- und Werkplatzversuche führen

8 so zu der ersehnten neuzeitlichen und lebensfähigen Betongestaltung, die auch für höchste architektonische Ansprüche geeignet ist.

Dr. F. Pfammatter, Dipl. Arch. S.I.A., Zürich.