

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 16 (1962)

**Heft:** 10: Geschäftshäuser / Werkgebäude = Bureaux / Ateliers = Office buildings / Works

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Auch hier  -Licht

Maschinenfabrik  
Brown, Boveri & Cie AG,  
Bürobauten  
an der Römerstrasse  
in Baden

Diese interessanten Objekte erhielten eine nach unserem Projekt von A-Z mit staubdichten Fluora-Leuchten ausgerüstete Beleuchtungsanlage, welche sowohl lichttechnisch wie auch ästhetisch den hochgestellten Anforderungen vollauf entspricht. Auch zur Lösung Ihrer Beleuchtungsprobleme stehen Ihnen unsere Lichttechniker gerne zur Verfügung.

Fluora Herisau, Spezialfabrik für Fluoreszenzleuchten, Tel. 071/523 63

## Marché Commun

Important cabinet d'architectes français recherche cabinets de même importance dans les pays intéressés par le Marché Commun, en vue d'établir une collaboration et des associations éventuelles.

Ecrire à «Techniques & Architecture», 19, rue de Prony, Paris-17e, sous le No 707, pour informations complémentaires, références professionnelles et contact personnel.

## Gemeinsamer Markt

Bedeutendes französisches Architektenbüro sucht im Hinblick auf eine Zusammenarbeit und auf die Bildung von Vereinigungen entsprechende Büros in den am Gemeinsamen Markt interessierten Ländern.

Zuschriften zwecks weiterer Informationen, Berufsreferenzen und persönlichen Kontakts an «Techniques & Architecture», 19, rue de Prony, Paris-17e, unter der Nummer 707.

Einwohnergemeinde der Stadt Grenchen

### Stellenausschreibung

Das Bauamt sucht für das neuzuschaffende Stadtplanungsbüro

## Architekt oder Techniker

Anforderungen: Diplom der ETH bzw. eines schweiz. Technikums, Büro- und Baupraxis. Erfahrung in der Ortsplanung erwünscht. Fähigkeit zur selbständigen Bearbeitung von Planungsaufgaben.

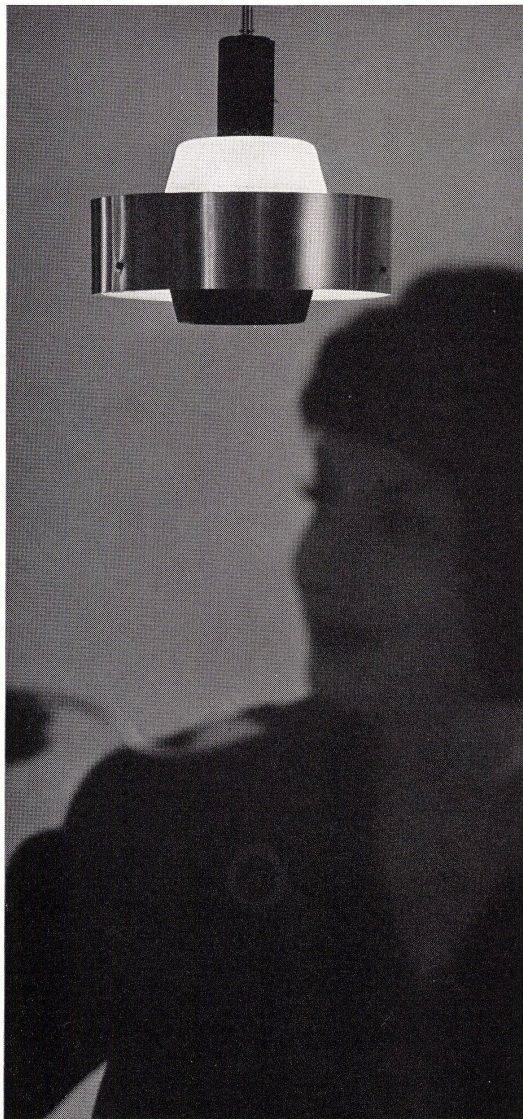
Die Anfangsbesoldung wird unter Berücksichtigung der bisherigen Tätigkeit festgesetzt. 5-Tage-Woche.

Anmeldungen sind bis zum 27. Oktober 1962 dem Personalamt der Einwohnergemeinde Grenchen einzureichen. Der Anmeldung sind beizulegen: Ausweise über die Studien und die bisherige praktische Tätigkeit sowie ein Lebenslauf.

Grenchen, 5. September 1962.

Die Gemeinderatskommission

# Sie wohnen behaglicher... mit BELMAG -Leuchten!



Wie gefällt Ihnen dieses Beispiel aus einer Vielfalt von Belmag-Kreationen? Nr. J 6118-7 mit Kupfering Fr. 77.-. Was unser Gestalter erstrebte — eine vollkommene Einheit von Zweck, Konstruktion und Form — ist erreicht: absolut saubere Ausführung und seriöse handwerkliche Arbeit. Wenn Sie an schönen Leuchten Freude haben, besuchen Sie uns — es lohnt sich! Beachten Sie unsere Spezial-ecke mit besonders preisgünstigen Einzelstücken.

Belmag Muster- und Verkaufsräume, Tram 13 Richtung Albisgüti, Haltestelle Giesshübel, bei der neuen Unterführung. Tel. (051) 33 22 34. Belmag-Leuchten sind auch in guten Fachgeschäften erhältlich.

**Belmag ist vorteilhafter!**

Zum Spritzen des flüssigen Betons dient die Zementkanone. In deren Druckkammer wird vorerst ein Trokengemisch aus Zement, Sand und Kies eingeschleust und mit Druckluft in den Druckschlauch geblasen. An der Austrittsdüse wird Wasser im richtigen Verhältnis beigemischt. Der flüssige Beton prallt heftig auf der guntierten Unterlage auf und erhält dadurch ein praktisch porenloses, sehr dichtes Gefüge. Nach 24 bis 36 Stunden ist die Betonschale fertig.

Das Ballonmaterial kann für verschiedene Bauformen (kugel- und halbkugelförmig, zylindrisch mit elliptischem Abschluß) hergestellt werden. Die «Airform»-Methode eignet sich für den Bau von Wohnhäusern, Schulen und Spitälern, aber auch für Flugzeughangars, Lagertanks für Öl, Wasser, Wein, Korn und anderes mehr. Das Verfahren ist besonders nützlich, wenn innert weniger Tage dringend Lagerraum geschaffen werden muß. In einer solchen Lage befand sich beispielsweise der portugiesische Weinbau im vergangenen Jahr. Die vorhandenen Lagermöglichkeiten konnten längst nicht allen jungen Wein aufnehmen, und es stellte sich das Problem, innert kurzer Frist neue Lager Räume zu schaffen. So wurden innert 90 Tagen 50 Betonhalbkugeln mit einem Fassungsvermögen von 280 000 l pro Tank aufgestellt. In 3 Monaten konnte also die Lagerkapazität um 14 Millionen l erhöht werden. Die Betontanks haben sich ausgezeichnet bewährt, und die portugiesische Regierung plant die Erstellung von weiteren 5000 Tanks.

Um das äußere Aussehen von «Airform»-Häusern attraktiver und abwechslungsreicher zu gestalten, wird sehr oft Sichtbackstein oder Naturstein verwendet. Rund um die Betonschale wird daraus eine Mauer bis über Türhöhe errichtet.

Um eine absolut rißfreie, dichte und nicht schwitzende Betonschale zu erhalten, hat man spezielle Betonmischungen entwickelt, welche die Expansions- und Kontraktionsercheinungen auf ein Minimum begrenzen. Zudem ist man in den letzten Jahren dazu übergegangen, das Armierungseisennetz vorzuspannen. Dies läßt sich auf einfache Weise bewerkstelligen, indem nach dem Verlegen des Eisennetzes der Luftdruck im Ballon erhöht wird. Die Festigkeiten, die sich aus einer solchen Struktur ergeben, sind erstaunlich hoch. Eine Betonschale (10 m im Durchmesser, 4,3 m hoch) von 2,5 m Dicke ohne Armierung wurde beispielsweise auf der Kuppel mit 20 t belastet. Die Schale erwies sich als bruchfest und wies nur eine unbedeutende Durchbiegung auf.

## 6. Zukünftige Entwicklungen

Die Versorgungssituation der Kunststoffindustrie wird sehr oft ignoriert, und daraus entsteht dann eine falsche und spekulative Einschätzung der Zukunftsmöglichkeiten.

Solange Kohle und Erdöl die Hauptrohstoffe für Kunstharz bilden, ist die Versorgung mit Rohmaterial das Problem Nummer eins. Am Beispiel der meistverwendeten Phenolharze wird die kritische Rohstofflage schlagartig aufgezeigt.

Aus 100 kg Kohle fallen nur rund 10% Ausgangsstoffe für die Phenolharzgewinnung an, nämlich 2,7 kg Phenol, 5,4 kg Kresol und 2,3 kg aus

Benzol durch Synthese aufgearbeitetes Phenol. Da für die Fabrikation von Phenolharzen ungefähr ihr Eigen-gewicht an Phenol oder Kresol erforderlich ist, errechnet sich die für 1 t reines Phenolharz erforderliche Menge Kohle auf rund 2000 t.

Es ist daher naheliegend, daß sich die Entwicklung billiger Baustoffe aus Kunstharz immer mehr zu einer Suche nach günstigen Rohstoffquellen zuspitzt, die eine Massenfabrikation ermöglichen.

Unter den vielversprechenden Rohstoffen, die in großen Mengen verfügbar sind, nimmt Schwefel eine wichtige Stellung ein. Bereits haben Vorversuche auf der Basis von Reaktionen zwischen Schwefeldioxyd und Äthylen zu interessanten Resultaten geführt. Eine andere Forschergruppe untersucht die Verwertung von ungesättigten Abfallprodukten der Petroleumindustrie, die mit Schwefel zur Reaktion gebracht werden.

Auch landwirtschaftliche Rohstoffquellen werden zur Kunstharzfabrikation herangezogen. Das Vorgehen läßt sich nach drei Gruppen unterteilen:

- Erzeugung von Kunstharzstoffen durch Synthese aus Alkohol, der aus der Vergärung von Zucker anfällt;
- Erzeugung von Kunstharzrohstoffen aus landwirtschaftlichen Abfallprodukten, wie Stroh, Spreu, Zuckerrohrstengel und -blätter usw.;
- Erzeugung von Kunstharzstoffen durch Aufarbeiten von Kasein- und Zelluloseprodukten (Protein aus Sojabohnen, Maismehlkleber).

Bei den heute in der Bauindustrie verwendeten Kunststoffen gibt es einige schwache Punkte, die Gegenstand intensiver Forschung sind. Eine allgemein noch nicht befriedigende Eigenschaft ist die Wetterfestigkeit. Kunststoffplatten verwittern unter der Einwirkung von Sonne und Regen mehr oder weniger stark.

Ebenfalls ungenügend ist die Farbbeständigkeit der meisten Bauplatten. Außenverkleidungen aus Kunststoffplatten verblasen relativ rasch in der Farbe und verlieren ihren Glanz. Ähnlich verhält es sich mit der bei vielen Produkten ungenügenden Rauch- und Feuerfestigkeit.

Auf Grund der günstig lautenden Erfahrungen mit den Gewebeeinlagen wird diesen für tragende Kunststoffplatten und -profile besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Der Einsatz von Metallfäden, synthetischen Geweben (Nylon, Orlon, Terylen usw.) erhöht beispielsweise die Schlagfestigkeit. Allgemein erfüllen die armierten Kunststoffe die von der Bauindustrie an sie gestellten Ansprüche. Einzig bei der Dauerverwendung bei hohen Temperaturen verlieren sie zum Teil ihre mechanischen Eigenschaften. — Es ist außerordentlich schwierig, die Zukunft der Kunststoffe im Bauwesen zu beurteilen. Auf der einen Seite sind die Möglichkeiten der Chemie und Technologie der Hochpolymeren noch nicht ausgeschöpft. Man darf also hier noch große Verbesserungen und Neuschöpfungen erwarten. Auf der anderen Seite sind aber auch die Kunststoffe nicht ideale Lückenbüßer, wo konventionelle Baustoffe versagen. Zweifellos wird eine Spezialisierung auf dem