

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 10 (1956)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Bautechnik ; Baustoffe

#### 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:** 04.02.2026

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

geplanten U-Bahn vom Hauptbahnhof unter der Stadt zum Ostbahnhof, da sie angesichts der berührten Örtlichkeiten nur ein Viertel der in Frage kommenden Fahrgäste befördern würde. Ihre Planung wird als Reserve für später in Aussicht genommen, wobei ein gemeinschaftliches Trasse Straßenbahn/U-Bahn nicht ausgeschlossen ist, wie überhaupt die Unterpfaster-Straßenbahn einer späteren U-Bahn nicht entgegen-, sondern eher vorarbeitet.

Das vorgesehene Profil hat Rechteckform und ist aus Stahlbetonrahmen gefügt. Die Tunnels werden 4,20 m hoch und 7,40 m breit. Fußgängerbrücken über den Geleisen verbinden die Seitenbahnsteige und sollen zugleich eine Unterführung für Fußgänger sein, die die Straße überqueren wollen. Ein kostensparender Vorzug der Unterpfasterbahn ist, daß der vorhandene Wagenpark benutzt werden kann. Da mehr als ein Drittel aller von den städtischen Verkehrsbetrieben beförderten Fußgänger auf die zwischen dem Hauptbahnhof und Isartorplatz bzw. Max-II.-Denkmal verkehrenden Linien angewiesen sind, erscheinen diese beiden west-östlichen Linienzüge vorerst am wichtigsten, später sollen dann zwei nördliche Linienzüge die Punkte Freimann-Waldfriedhof, Harthof-Harlaching verbinden.

Für die beiden ersten Linienzüge sind etwa zwei Jahre für die Vorbereitung der baureifen Pläne und weitere zwei Jahre für den Ausbau erforderlich.

Nach den Berechnungen der Siemens-Bauunion kosten der Bauteil Ia zwischen Ludwigsbrücke und Bayerstraße und die zweckmäßigerweise mitzubauende Abzweigung Karlsplatz - Arnulfstraße bei einer Gesamtstreckenlänge von 3553 Meter etwa 64,6 Millionen DM, der Bauteil Ib, das Anschlußstück vom Karlsplatz zur Maximilianstraße bei einer Streckenlänge von 1732 Meter etwa 30,2 Mill. DM. Die Berechnungen sind auf den Preisindex vom August 1955 bezogen, die Kosten für notwendige Bauunterführungen und Haussicherungen sind nur geschätzt. Insgesamt erfordern also diese etwa 5,3 km langen Tunnelrohbauten mit Bahnhöfen nahezu 95 Millionen DM, ein würdiges Opfer, um den Moloch Verkehr zu besänftigen. So stehen bedenkliche Zahlen am Anfang und am Schluß dieses kurzgefaßten Berichtes. Inmitten liegt aber die wahrhaft bedrohliche Verkehrsnot der Stadt, die zum Schutz der Bürger bekämpft werden muß durch energische, harte Entschlüsse, deren eine die von der Stadtverwaltung München hinsichtlich der Unterpfaster-Straßenbahn am 11. November 1955 getroffene Entscheidung ist. JWN

## Bautechnik Baustoffe

### Farbe — ein Bauelement!

«Es hat Farbe» bedeutet im ursprünglichen Sinne etwas nach seinem Aussehen, also optisch beurteilen. «Farbe haben» hat Gültigkeit auch bei der Abwägung von Positivem und Negativem, von Vollendetem und Unfertigem bzw. Unausgeglichenem. Das Prädikat «Farben» erweist sich im geistigen und materiellen Bereich als ein Wertbegriff. Die Farbe, das Kind des Lichtes, ist uns Symbol der Schönheit, der Lebensfreude, ja des Lebens überhaupt. Wenn wir uns an einer tiefshürfenden Dichtung oder an feiner Kunst erbauen, eine hochentwickelte Maschine oder ein vorbildlich gestaltetes Bauwerk bewundern, dann «haben sie Farbe», das heißt sie besitzen Gehalt. Dasselbe trifft zu auf den Menschen, der sich durch charakteristische Wesenszüge auszeichnet. Umgekehrt ist «farblos» eine Negierung, ein Manko, wenn sich etwas indifferent, krank, mangelhaft oder anfällig zeigt. Daß die beiden Begriffe irgendwie auch unser Verhältnis zur Architektur berühren, kann als erwiesen angesehen werden.

Vielleicht war es nicht allein das Schönheits- und Schmuckbedürfnis, das schon Menschen in grauer Vorzeit bewegte, mit primitiven Mitteln auf ihre Art die Farbe anzuwenden. Reste von auf uns überkommenen Höhlenmalereien sind ein Beweis für den wachen Farbensinn schon vor Beginn aller Kultur. Es ist ein langer Weg von diesen tastenden Versuchen bis zur farbigen Architektur der Gegenwart, die sich in Anstrichen, Wandmalereien und in anderer mannigfaltiger Form kundtut. In allen Epochen spielte die Farbe beim Bauen unverkennbar eine wichtige Rolle. Kein Baustil macht davon eine Ausnahme. Es sei auf die kurz nach dem 1. Weltkrieg einsetzenden Bestrebungen, Farbe in das Stadtbild zu bringen, hingewiesen. Indem man vielfach Farbigkeit mit Buntheit verwechselte, gelang es nicht, der Idee zum Durchbruch zu verhelfen. Später kamen die Bemühungen in gemäßigter Form neu in Fluß und es kann erfreulich festgestellt werden, daß wir heute dank reicher Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse auf dem besten Wege sind, der Farbe beim Bau den Platz zuzuweisen, den sie ihrem Wesen und ihrer Qualifikation nach verdient. Wenden wir uns nach der kleinen Vorschau der Fassade zu, denn sie liegt ständig im Blickfeld der Öffentlichkeit. Ziehen wir etwa Vergleiche mit einer altersgrauen großstädtischen Straßenflucht in ihrer trostlosen Monotonie und einer in frischen Farben in der Landschaft stehenden Siedlung, so werden wir uns bewußt, was Farbe vermag. Im gleichen Maße, wie die architektonische Gestaltung durch Farbe gewinnt, verliert sie ohne Farbe, ja man kann ruhig behaupten, ohne Farbe bleibt sie unvollkommen. Wie die Farbe die Schönheit der Linienführung erst zur vollen Gelung bringt, vermag die Lebendigkeit des Baukörpers wieder nur die Farbe hervorzuzaubern. Klare Fassadengliederungen, wie sie heute angestrebt werden, können durch farbige Betonung nur gewinnen. Die dynamische Funktion der Farbe wird beim Bau offenkundig. Die Kräfte und Impulse, die von ihr ausgehen, können im Zeitalter der Technik und des Materialismus nicht hoch genug

## Nachrufe

### Friedrich Pütz †

Unser Mitarbeiter an der deutschen Redaktion, Friedrich Pütz, ist am 1. Februar in Berlin, seiner Heimatstadt, aus dem Leben geschieden. Mit offenem Blick für die Probleme des Bauens hat Friedrich Pütz der Entwicklung einer Architektur zeiteigener Formen, wie sie sich in den sechs von ihm redigierten Jahrgängen von «Bauen + Wohnen» spiegelt, als sachkundiger Publizist treu gedient. Sein Wille zur Objektivität und seine menschliche Güte machten ihn zu einem berufenen Mittler zwischen Redaktion, Verlag und Leser. Wir werden seines um die Erfüllung vieler Wünsche bemühten Wirkens stets in Dankbarkeit gedenken.



## 3 hochwertige Möbelstoffe



## VIKING

» der Nordische «  
sympathisch und  
dekorativ

## CORONA

» der Klassische «  
mustergültig und  
repräsentativ

## TOGA

» der Vornehme «  
ein edler Stoff

Erhältlich in den guten Fachgeschäften

## Schoop

Zürich, Basel, Bern, Lausanne, Lugano

## VETROPLAST

ein neues, modernes Bauelement für  
Dachbedeckung (Veranda, Balkon, Ni-  
schen, Pergola, Vordach etc.) Fenster,  
Fassadenverkleidung, Trennwände,  
Messestände usw.

VETROPLAST ist ein lichtdurchlas-  
sendes, unzerbrechliches Produkt aus  
Polyester mit Glasfasern verstärkt.  
Seine speziellen Vorzüge und Eigen-  
schaften: wasserdicht, unzerbrech-  
lich, sehr leicht, flexibel, schnell ver-  
legbar, kann gelocht und gesägt wer-  
den, in 10 Farben und grossen Rollen  
(Länge 30 m, Breite 1,80 m) erhältlich,  
ästhetisch und billig.

Interessenten verlangen bitte unser  
detailliertes Merkblatt.

Generalvertretung:

**MOSER+WENGER AG**  
Kunststoffverarbeitung

**GRENCHEN/SO**

Jurastrasse 4 Tel. 065-86881



Basel  
Telefon 061 2313 94  
Steinentorstraße 26

Sissach  
Telefon 061 8513 49  
Walter Wirz SWB  
Inneneinrichtungen  
Polstermöbel  
Möbel, Teppiche, Vorhänge  
Spezialanfertigungen

**Vohntip**

eingeschätzt werden. Läßt es nicht aufhorchen, daß die sonst so nüchtern denkenden Amerikaner die Farbenpsychologie zu einem Lehssatz erhoben haben? Nutzen wir das Mittel, das uns durch die Farbe in die Hand gegeben ist, wir verbinden so das Sinnbare mit dem Nützlichen. Erst wenn zu der edlen Form die heitere Farbe tritt, schließt sich der harmonische Kreis. Anfangen können wir damit bei der Fassade. Wie schon von jeher spielt in der farbigen Architektur der Anstrich unverändert eine Hauptrolle. Tünchte man früher einfach die Fassaden, so bedienen wir uns heute verbesserter, verfeinerter Methoden. Es dürfte sich lohnen, im Rahmen der Abhandlung für den Anstrich unverändert eine Hauptrolle. Tünchte man früher einfach die Fassaden, so bedienen wir uns heute verbesserter, verfeinerter Methoden. Es dürfte sich lohnen, im Rahmen der Abhandlung für den Anstrich unverändert eine Hauptrolle.

#### 1. Wirtschaftlichkeit

Kurzfristige Anstricherneuerungen sind unter allen Umständen abzulehnen, denn sie verteuern selbst den billigsten Anstrich in kurzer Zeit in einem Maße, daß die Ausgaben untragbar werden. Wenn statt dessen langjährige Lebensdauer gewährleistet ist, stehen die Kosten in einem günstigen Verhältnis zum Nutzen.

Der Wert eines Anstrichs drückt sich deshalb nicht in dem Betrag aus, der für ihn aufgewendet wird, sondern in seinen Leistungen. Zu rationalisieren bietet sich auch hier reiche Gelegenheit.

#### 2. Zweckmäßigkeit

Der Anstrich soll gegen aggressive Angriffe jeder Art immun sein. Weder Wind noch Wetter noch die so schädlichen schweflige Säure Rauchgase dürfen ihn in Gefahr bringen. Zu fordern ist daher größtmögliche Wischfestigkeit und Widerstandsfähigkeit des Anstriches. Von Bedeutung ist dabei die Struktur des Putzes. Sowohl extrem rauhe wie allzu feine Putze haben Nachteile. Jene sind ausgesprochene Staubfänger, diese wegen zu großer Glätte schlechte Anstrichträger. Ratsam ist es, bei der Wahl der Putzstruktur den goldenen Mittelpfad einzuschlagen. Die Verschmutzungsgefahr ist dann schon viel geringer, weil die atmosphärischen Niederschläge von selbst für eine Reinigung solcher Putze sorgen, die nur kleine Vertiefungen haben. Volle Lichtechtheit der Farben muß ebenso garantiert sein, wie Zement- bzw. Kalkechtheit, da sie sonst bald verblasen oder von den Alkalien des Putzes zersetzt werden.

#### 3. Hygiene

Man erwartet vom Anstrich, daß er den

Luft- und Feuchtigkeitsaustausch fördert, also atmungsaktiv ist. Putz und Mauerwerk bleiben dadurch gesund und frisch. Frei von organischen Bestandteilen, bildet der Anstrich keinen Nährboden für Mikroorganismen. Er muß gelegentliche Reinigungen durch Abspritzen leicht vertragen können. Unsäglich, das heißt, praktisch ungiftig und geruchlos soll der Anstrich natürlich auch sein. Dadurch, daß der gute Anstrich den Schlagregen abhält, verhindert er das Eindringen der Feuchtigkeit in Putz- und Mauerwerk. Welche Schäden allein die Nässe an Bauwerken anrichtet, ist nur zu bekannt, um näher darauf einzugehen.

#### 4. Werterhaltung

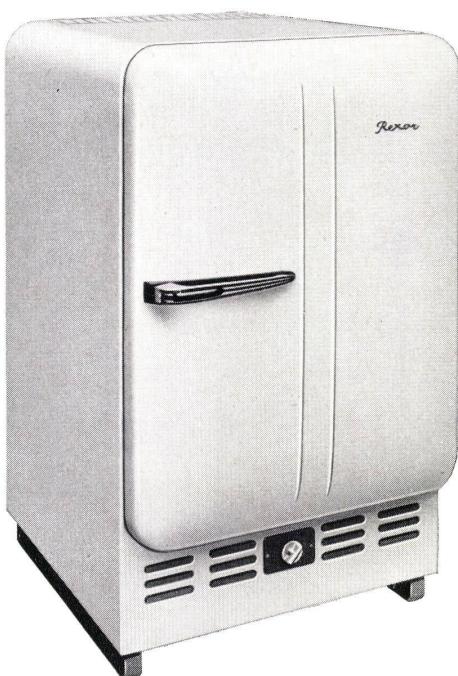
Wir investieren in unseren Häusern so große Mittel, daß sich eine pflegliche Behandlung von selbst verstehen sollte. Die Fassade bedarf ihrer in erster Linie. Hierzu gehört der Anstrich, der, indem er Jahrzehntelang intakt bleibt, den Untergrund vor frühzeitiger Zerstörung bewahrt. Durch den Wegfall von Reparaturen werden Mittel frei für andere Zwecke. Der werterhaltende Faktor des Anstrichs ist bei der Fassade gleichzusetzen mit dem längst geübten Brauch, Holz vor Fäulnis und Eisen vor Rost zu schützen.

#### 5. Repräsentation

Die Fassade ist gewissermaßen das Aushängeschild des Hauses. Wie man den Menschen nach seiner Kleidung beurteilt, so ein Haus nach dem Zustand der Fassade. Auch bei der Fassade ist der erste Eindruck, den man von ihr erhält, entscheidend. Aufälligkeit verfehlt gewöhnlich den Zweck, während vornehme Zurückhaltung in der Farbgebung als ein Plus angesehen werden kann. Effektvolle Wirkung erzielt man beim Fassadenanstrich durch Verwendung sogenannter Hausfarben, das heißt also bestimmter Farbtöne, deren sich das betreffende Unternehmen etwa in der Werbung bedient. In ihrer ganzen Gestaltung soll sich die Fassade anziehend und einladend präsentieren.

#### 6. Ästhetik

Oberster Grundsatz ist, die Farbtöne auf die Umgebung abzustimmen. Sowohl kräftige wie allzu lichte Farbtöne sind mit Vorsicht zu gebrauchen. Sogenannte Modetöne sind in der Regel abzulehnen, weil man sich an ihnen bald sattgesehen hat. Glanzlos muß der Anstrich auf jeden Fall sein, denn er wäre sonst im Hinblick auf den Putzcharakter nicht materialgerecht. Starke Kontraste haben die Gefahr, Unruhe in das Fassadenbild zu bringen. Man muß wissen,



Einbaumodell 50 Liter

Fr. 295.—

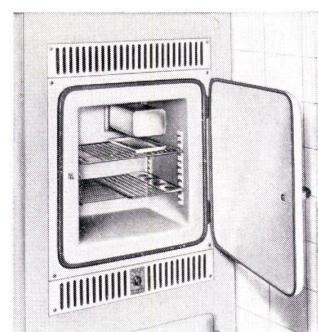


**Rexor**

(88)

Typ 65 Liter Fr. 358.—

Interessante Wiederverkaufsrabatte!

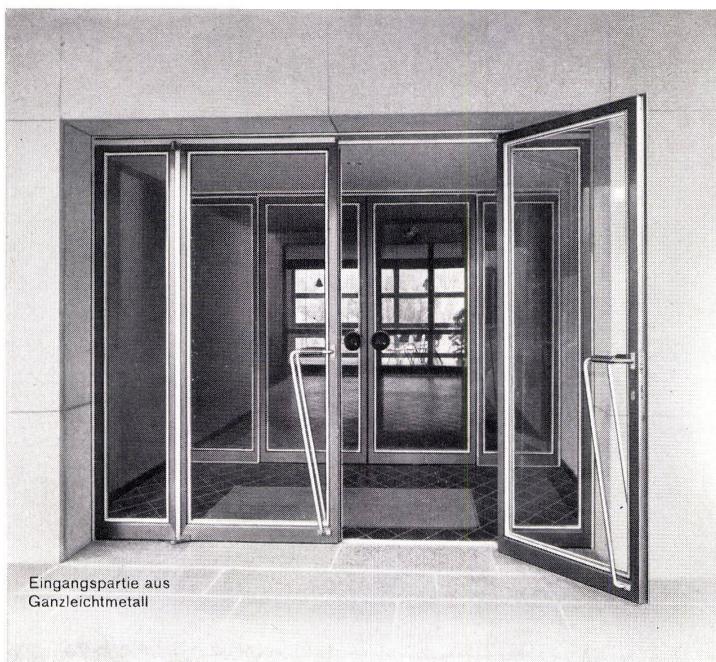


**REXOR A.G.**

Kühlschränkefabrik

**Basel 6**

Telefon 061 / 239786



Eingangspartie aus  
Ganzleichtmetall

**MENZIKEN**

## Modernes Bauen mit LEICHTMETALL

Genormte Türprofile, Schaufens-  
ter- und Fensterprofile, Profile  
für Treppen-, Terrassen- und  
Brückengeländer.  
Ab Lager lieferbar

**Wir stellen her:** Bleche, Bänder, Ronden, Flach- und Rundstangen, Rohre, Profile, Draht, Sand- und Kokillenguß, Gesenkschmiedeteile

## ALUMINIUM AG. MENZIKEN Aargau

da es «kalte» und «warme» Farben gibt. Nimmt man bei der Farbtönwahl hierauf nicht gebührend Rücksicht, entstehen leicht Disharmonien. Die Intensität ein und desselben Farbtönes ist auf Rauhputz stärker als auf Feinputz, bedingt durch die Licht- und Schattenwirkung, die charakteristisch für Rauhputz ist. Ein wertvolles Hilfsmittel bei der Farbtönwahl ist eine Musterkarte, wie sie zum Beispiel von der Keimfarbenfabrik herausgegeben wird.

### 7. Farbenpsychologie

Die psychologische Seite des Anstrichs zeigt viele Anklänge an manches bereits erwähnte. Gleichwohl hat sie ganz bestimmte Wesenszüge, die allerdings im Rahmen des Aufsatzes nur angedeutet werden können. Von berufener Seite — hier soll das Institut für Farbenpsychologie von Dr. Heinrich Frieling genannt werden — wird dieses Gebiet seit langem erfolgreich gepflegt. Es wäre ungerecht, den Bestrebungen schlechthin eine propagandistische Idee zu unterlegen, vielmehr sind sie wohl fundiert, von der Erkenntnis ausgehend, daß die Farbe die seelischen Empfindungen des Menschen in gutem und schlechtem Sinne weitgehend zu beeinflussen vermag. Was liegt da näher, hieraus auch in der farbigen Architektur die Nutz-

anwendung zu ziehen? Die Farbenpsychologie stellt sich die Aufgabe, um es kurz zu sagen, durch das heitere und frohe Element der Farbe positive und produktive seelische Stimmungen, wie Lebensfreude, Aufgeschlossenheit, Arbeitslust, Begeisterung usw. zu wecken und zum Klingen zu bringen. Die bereits vorliegenden Ergebnisse lassen an der Richtigkeit der angewandten Methoden nicht zweifeln. Es wäre aber nur eine halbe Sache, sich darauf zu beschränken, lediglich in Innenräumen, ob sie nun fabrikatorischen Zwecken, dem Unterricht, der Heilung oder der Geselligkeit dienen, die Grundsätze der Farbenpsychologie anzuwenden, sondern auch die Fassade hat Anspruch darauf, hier nicht stiefmütterlich behandelt zu werden. Eine falsch verstandene Zurschaustellung hat dabei keinen Raum, auch die Fassade muß sich dem Gesamtbild harmonisch einfügen. Kein Make up braucht die Fassade, wohl aber eine farbige Behandlung, die ihrer Struktur, dem Standort des Hauses und seiner Bestimmung und nicht zuletzt der Beschaffenheit und dem Charakter des Untergrundes gemäß ist. Der Idealfall ist, außen und innen eine Lösung anzustreben, die allen praktisch zu stellenden Forderungen gerecht wird. Jede Befürchtung, man stürze sich etwa zu sehr in Un-

kosten, ist unbegründet, denn die Aufwendungen für gute farbige Anstriche halten sich durchaus im Rahmen, dafür bringen sie gegenüber Ausführungen unzulänglicher Art mehrfachen Gewinn, sowohl materiell wie ideell.

### Schlußbetrachtung

Immer wieder passiert es, daß mangels rechtzeitiger Dispositionen Anstricharbeiten übereilt erfolgen, worunter zwangsläufig die gute Ausführung leidet. Das muß aber nicht sein. Planen wir auch hier früh genug voraus, wie wir es sonst gewohnt sind. Es bleibt dann genügend Zeit für sorgfältige Überlegungen, die sich sowohl auf die Materialbestimmung wie auf die Farbtönwahl erstrecken und nicht zuletzt auf die genügend Vorbereitung der zu streichenden Flächen, wie Putzausbesserungen, Reinigungen usw. Man denke auch daran, Farbmuster ansetzen zu lassen, um in Ruhe ihre Wirkung an der Wand zu studieren und um Vergleiche ziehen zu können. Schon mancher Anstrich mußte lediglich deshalb wiederholt werden, weil durch vorschnelle Wahl der Farbtöne nicht befriedigte. «Viele Köche verderben den Brei» heißt es nicht mit Unrecht. Dennoch ist es immer gut, neben dem Architekten und Maler bei größeren Arbeiten auch einen er-

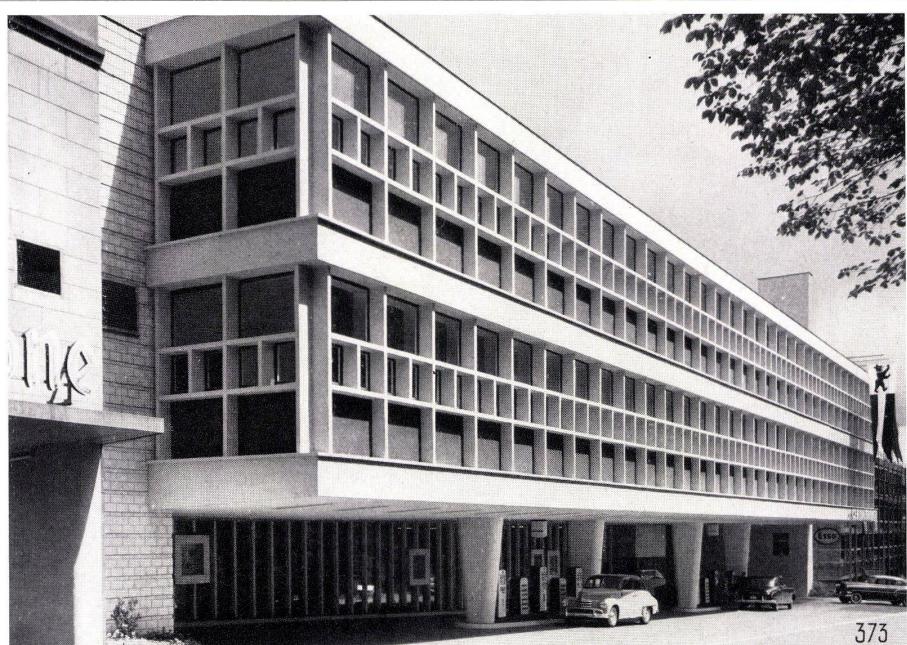
fahrener Farbenpsychologen zu Rate zu ziehen. Frauen verfügen im allgemeinen über einen ausgeprägteren Farbensinn als Männer. Deshalb ist es nicht nur Männerache, bei der Farbtönbestimmung mitzuwirken. Bei der Materialwahl verdienen solche Werkstoffe den Vorzug, die durch ihre Zusammensetzung dem Untergrund, also Putz, Stein, Beton usw. wesens- und artverwandt sind. Das ist zum Beispiel bei den bekannten Keimschen Mineralfarben der Fall. Solange noch Frostgefahr besteht, warte man am besten mit der Anstrichauführung, bis die Temperaturen einigermaßen konstant sind. Im Hochsommer etwa in der prallen Sonne zu streichen, ist falsch, weil zu große Wärme die Farbe «unter dem Pinsel» trocknen, also schnell abbinden läßt. Soweit die praktischen Winke.

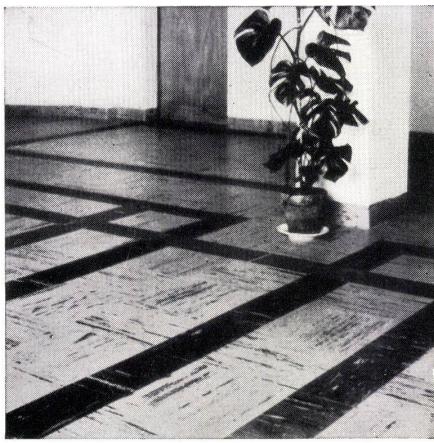
Gar nicht so weit hergeholt dürfte der Vergleich der Farbe mit einem Musikinstrument sein, das richtig gebracht werden will, um die gewünschten Töne aus ihm zu locken. Geräusche sind so wenig Musik, wie durch planlose Anwendung der Farbe ein vorbildlicher Anstrich zustande kommt. In beiden Fällen sind klangvolle Akkorde das erstrebenste Ziel. Nur ständige Übung führt bei der Musik wie bei der Farbe

Vorfabrizierte Fassaden-Betonelemente  
und Brüstungsplatten  
in dunklem Kunstein

**Fassaden-Verkleidungen  
Treppenanlagen und  
Bodenbeläge in Basaltolit  
Betonfenster**

**Spezialbeton AG. Staad sg  
Kunststeinwerke**





# KENTILE®



Asphalt-Bodenplatten, 3,18 mm, 30,5 / 30,5 cm

dekorativ  
leicht zu reinigen  
isolierend  
wasserfest  
lichtecht  
preislich interessant

## HASSLER

HANS HASSLER & CO. AG.  
KASINOSTRASSE 19  
AARAU · TEL. (064) 22185  
TEPPICHE, BODENBELÄGE



zur Virtuosität. Wie wir bestrebt sind, uns bei aller Betriebsamkeit die Pflege der guten alten Hausmusik wieder zur lieben Gewohnheit werden zu lassen, sollten wir beherzigen, daß «Farbe des grauen Alltags Würze» ist und es im übrigen mit Goethe halten, der einmal aussprach: «Das Leben läßt sich ohne Heiterkeit nicht denken». Hierzu vermag die Farbe zu einem guten Teil beizutragen.

Tremper

### Metallwände und Wellblechbeton- Fußböden in USA

Bei der Verwendung von Metallblechwandungen zur Außenverkleidung von Hochhäusern in den USA handelt es sich nicht um Demonstrationen der Stahl- und Leichtmetall-Gesellschaften für ihre eigenen Bauvorhaben, sondern um das schnelle Vordringen wirtschaftlich und technisch wettbewerbsfähiger – oft rationeller – Baustoffe und Baumethoden. Erstmalig wurden Hochhausbauten 1951 und 1952 in Pittsburgh mit Metallfassaden versehen: einmal aus rostfreiem Stahlblech zur Verkleidung einer acht Zoll starken Ziegelmauer, in zwei Fällen aus rostfreiem Stahlblech in Form von stockwerksartigen Paneelen bei Innenauskleidung mit vierzähligen Porenbetonplatten; schließlich wurde das Alcoa-Hochhaus (Aluminum Company of America) mit

Aluminiumblechpaneelen als Verkleidung der vierzähligen Porenbetoninnenwand erbaut, und seither sind Aluminiumblechwandungen in zunehmendem Umfang verwendet worden. Im Sommer 1954 errichtete die Verkleidung eines 22-stöckigen Hochhauses in New York mit Aluminiumwandungen von  $\frac{1}{8}$  Zoll Stärke innerhalb von zehn Stunden allgemeines Aufsehen. Inzwischen sind diese «Aluminiumhäute» weiter vervollkommen und bei zahlreichen Bauvorhaben bevorzugt worden. Ihre Vorteile sind zum Beispiel erhebliche Gewichtersparnisse beim Stahlgerüst und Fundament, ihre außerordentlich schnelle und einfache Montage, das Einsparen von Außengerüsten und Außenbehandlungen der Fassade bei guter Korrosions- und Wetterbeständigkeit, die Möglichkeit zu relativ leichter farblicher Behandlung und der Einbezug technischer Anlagen in die Außenwand. Da sie luftdicht isolieren, setzen sie die Verwendung der «Air-Conditioning» voraus; sie bewirken ferner eine «totale Abschirmung» von atmosphärischen Einflüssen, an die der Mensch zwar gewöhnt ist, wodurch sich jedoch auch nachteilige, aber noch nicht näher erforschte Wirkungen ergeben können.

Meist ist nun die Gesamtstärke der Außenwandung  $1\frac{1}{2}$  Zoll stark, bestehend aus der Aluminiumblechhaut, einer Däm-

schicht, etwa aus Glasfaser mit Aluminiumfolienversiegelung bei gleichzeitig angebrachten Installationsteilen für die Air-Conditioning. Im Inneren werden meist Porenbetonplatten dagegengesetzt. Die Paneele schließen üblicherweise die Fensterrahmen ein und sind meist 1,5 m breit und reichen über ein oder zwei Stockwerke. Ihre Kosten betragen ungefähr 5 bis 6,50 Dollar je Quadratfuß fertig montiert. Unter dem Fenster ist das Blech in Wölbungen geprägt, wodurch die Wandung erhöhte Steifheit und eine dekorative Wirkung erhält. Die Anschlüsse sind geflanscht und erfordern keine weitere Versiegelungsarbeit; um jedes Fenster führt ein Wetterprofil, oft auch aus rostfreiem Stahl, wie auch die Fensterrahmen aus rostfreiem Stahl bestehen können. Außerdem wird das Panel mit 5 Prozent Silikon-Aluminiumlegierung behandelt, anodisch oxydiert oder auch emailiert, wodurch sich Farbeffekte vom stumpfen Grau bis zur Skala der Emailfarben oder zur Pollierung von Details erreichen lassen. Als Dämmschicht wird eventuell nur ein Asphaltbelag verwendet, wobei dann die Innenwand aus Porenbeton mit einer drei Viertel Zoll starken Isolationsschicht belegt wird, um den feuerpolizeilichen Anordnungen zu genügen. Manchmal werden Ziegelvermauerungen verlangt, die aber auf bestimmte Bahnen beschränkt

werden können, zumal wenn die Innenwand aus Stahlrahmen mit Sicherheitsglas gebildet wird. Zur Montage werden die Paneele in die Stockwerke verbracht und von unten nach oben mittels einfachen Hebezeugen versetzt, wobei das erwähnte New Yorker Hochhaus von 22 Stockwerken zweiseitig von insgesamt 20 Monteuren und 22 Hilfskräften in zehn Stunden verkleidet wurde (die zwei Hinterfronten wurden in diesem Falle mit Ziegel vermauert).

Das Gewicht der Aluminiumpaneele beträgt nur 4,5 lb je Quadratfuß bei den neuesten Bauten dieser Art, einschließlich der Isolation und ihrer Versiegelung (Folie), der im Abstand von vier Zoll liegenden gesonderten Installationen für die Air-Conditioning und mit der Innenwand, die aus einer weiteren Aluminiumhaut mit Dämmschicht besteht. Bei dem ersten so verkleideten Alcoa-Hochhaus in Pittsburgh betrug das Gewicht der Außen- und Innenwand noch fast 40 lb je Quadratfuß:  $\frac{1}{8}$  Zoll Metallhaut und Asphaltbelag zu 2,4 lb je Quadratfuß, vier Zoll Leichtbetoninnenwand zu 27 lb je Quadratfuß, und der Isolierschicht mit Verputz zu 10 lb je Quadratfuß. So erfordert die neueste Bauweise nur noch ein Neuntel des Gewichts und sie ermöglicht dazu weitere erhebliche Arbeits- und Materialeinsparungen. Hier nehmen die Fenster fast die

WARON

ein besonderer Teppich!

Erhältlich in allen Fachgeschäften

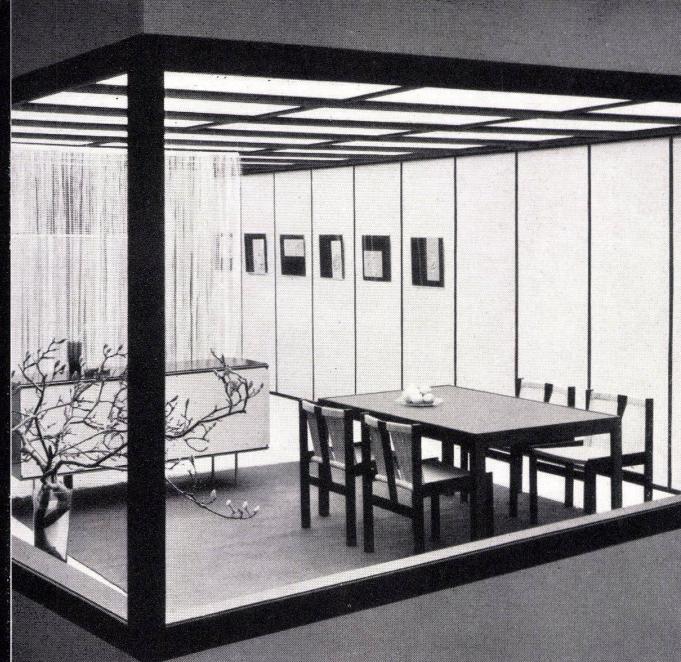
WALTER NÜESCHS ERBE & CO.,

TEPPICHFABRIK, SENNWALD SG

Wünschen Sie ein eigenes  
Dessin, bestimmte Farben,  
eine besondere Größe, viel-  
leicht gar eine unregelmäßige  
Form? Und stellen Sie  
hohe Ansprüche an Qualität  
und Schönheit des Wollmate-  
rials? — Dann ist WARON  
Ihr Teppich.

**möbel · lampen · textilien  
ausstellung und verkauf  
bei teo jakob bern gerech-  
tigkeitsgasse 23 · prospekt  
nach anfrage · lieferungen  
ganze schweiz · tel. 35351**

## die neuen möbel



**in bern**

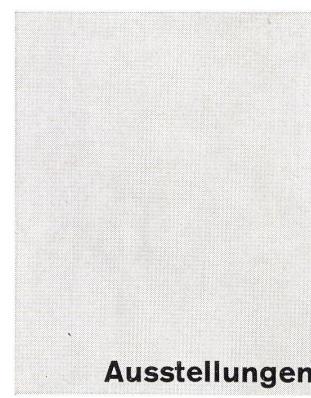
volle Breite der Paneele ein; sie bestehen aus wärmeabsorbierendem Glas in Plastidichtungen. Die Paneele sind auf (am Platz gegossenen) Betonständern aufgezettet; das Einsetzen der Ständer und Paneele sowie ihr Transport erfolgte mittels Gabelstaplern und fahrbaren Winden. Eine andere Lösung ist der Einsatz von Aluminiumrahmen an Stelle von Betonständern zur Aufnahme bzw. Befestigung der Metallpaneele. Hier wurden die Paneele waagerecht verlegt bis in Fensterhöhe und waren mit einer farbigen Emailleschicht als Verstärkung und zur Dekoration überzogen. Zwischen die Fenster wurden Aluminiumplatten in die Rahmen eingesetzt, deren Außenseite grauschwarz oxydiert, an der Innenseite aber mit  $\frac{1}{4}$  Zoll starkem Asbestzement verputzt wurde.

Beim gleichen 16stöckigen Bürohochhaus mit einer Grundfläche von zirka 1800 qm verwendete man außerdem Wellblechbahnen zum Bau der Fußböden. In das Stahlgerüst wurden in  $2\frac{1}{2}$  Fuß Abstand Stahlträger verlegt, auf die kaltgewalzte, verzinktes Wellblech aufgeschweißt wurde, das eine Festigkeit von über 80 000 psi hat. Über die Wellenkämme war zur Verfestigung und zur Temperaturableitung Stahldraht geschweißt. Temporäre Holzstützen in der Mitte der Bahnen vermittelten dann einen tragfähigen Boden bzw. eine Arbeitsbühne zur Einrichtung der In-

stallationen und elektrotechnischen Anlagen. Die Einrichtung dieser Arbeitsbühne erforderte je Stockwerk nicht mehr als sechs Stahlarbeiter und zwei Zimmerleute für  $1\frac{1}{2}$  Tage. Reguläre Holzverschaltungen hätten etwa 50 Zimmerleute für die gleiche Zeit beschäftigt.

Danach wurde auf den Metallboden Porenbeton in  $4\frac{1}{2}$  Zoll Stärke als Fußboden aufgegossen. Zur Oberfläche hin wurden weitere Stahlstreben aufgelegt, so daß der Leichtbetonfußboden eine Tragfähigkeit von insgesamt 115 lb je Quadratfuß gewann. Bei einem Eigengewicht des Metallbodens von 2 lb je Quadratfuß hat die Betondecke ein Gewicht von 90 lb je Kubikfuß insgesamt, wobei die Wellblechdecke nunmehr die eigentliche Verstärkung des Fußbodens darstellt. Zur dreifachen Funktion der Wellblechdecke als Arbeitsbühne, Verschalung und Verstärkung des Betonfußbodens kommt die erhebliche Gewichtsverminderung hinzu, was bedeutende Einsparungen beim Fundament und bei der Stahlkonstruktion ermöglichte. Nach einer Verfestigungszeit von etwa einer Woche wurden die temporären Holzstützen entfernt und für die nächsten Stockwerke verwendet. Eine Hängedecke aus 1 Zoll starkem Verputz verleiht der gesamten Fußbodenkonstruktion einen Feuersicherheitsgrad von vier Stunden.

E.O. Genzsch



## Ausstellungen

### Das Bild der Schweizer Mustermesse 1956

Das Bild einer Mustermesse ändert sich von Jahr zu Jahr vor allem in der zur Messe gebrachten Ware. Im Gegensatz zu einer Ausstellung bleibt dabei die allgemeine Gestaltung und Anordnung der Hallen und Gruppen von eher sekundärer Bedeutung. Es ist Aufgabe der Messe, dem interessierten Besucher die neue Ware näher zu bringen. Der Einkäufer wünscht sogar eine möglichste Kontinui-

tät des Messebildes, was ihm die Orientierung und Übersicht erleichtert und das mithilft, sich auf die Entdeckung von Neuheiten im Warenangebot zu konzentrieren. Daneben ist Abwechslung in der allgemeinen Gestaltung von Jahr zu Jahr aber immer wieder notwendig und gegeben durch das Auftreten neuer Gruppen oder infolge eines Wechsels in der Beteiligung einzelner Industriegruppen.

So präsentiert sich jede Messe immer wieder in einem neuen Bilde, vorerst auch in teilweise neuer Gestaltung und neuem Inhalt. Man darf sich allerdings fragen, ob der Anreiz zur Schaffung immer neuer Variationen nicht schwäche unter dem Druck der gegenwärtigen Überbeschäftigung und in der allerdings relativen Sicherheit der konjunkturlichen Entwicklung. Einer solchen Annahme widerspricht aber die in keiner Weise verminderte Beteiligung sowie die Zahl und Bedeutung der uns angemeldeten Neuheiten. Die Produktionsbetriebe des Landes sind auch an dieser 40. Schweizer Mustermesse im mindestens bisherigen Umfang vertreten. Wiederum mußten mangels Platz eine große Anzahl interessanter Anmeldungen unberücksichtigt bleiben. Diese starke Beteiligung der Firmen und die Anmeldung zahlreicher Neuheiten bezeugen die ungebrochene Kraft zur

## Ordnung und Übersicht in Ihren Plänen

Ohne Klebestreifen und ohne Lochung können Sie nunmehr Pläne, Zeichnungen, Landkarten und dergleichen (Format A2 – A00) rationell und übersichtlich aufbewahren.

Die neue Vertikal-Planablage «Planothek» besitzt ein Fassungsvermögen bis zu 2000 Plänen auf geringstem Raum und ermöglicht dank systematischer Ablage ein rasches Auffinden der Pläne.

Einfachheit in der Handhabung sowie Wegfall aller zusätzlichen Kosten (Klebebänder, Bandapparate, Öffnungsgerät usw.) ergeben erstaunlichen Preisvorteil. Verlangen Sie Prospekt C oder noch besser unverbindliche Vorführung.

**Baggenstos**

Waisenhausstraße 2 Zürich  
Laden Ecke Poststr./Münsterhof  
Telephon 051 / 25 66 94



**PLANOTHEK**