

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 17 (1963)

**Heft:** 5: Frankreich baut = France construit = France builds

**Rubrik:** Mitteilungen aus der Industrie

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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



Für die

## genußvolle Körperpflege

verlangen Sie bei Ihrem Installateur immer wieder die formschönen, robusten und bewährten

## NUSSBAUM-Armaturen

Bade- und Toilettenbatterien — Brausegarnituren usw.



**R. Nussbaum & Co. AG Olten**

Metallgießerei und Armaturenfabrik, Tel. (062) 5 28 61

Verkaufsdepots mit Reparaturwerkstätten in:

**Zürich 3/45** Eichstraße 23 Telefon (051) 35 33 93  
**Zürich 8** Othmarstraße 8 Telefon (051) 32 88 80  
**Basel** Clarastraße 17 Telefon (061) 32 96 06

V 20

Das äußere Bild präfabrizierter Bauwerke ist in besonderem Maße und oft mit Recht der öffentlichen Kritik ausgesetzt. Die vorgebrachten Beanstandungen sind häufig nicht frei von Vorurteilen, treffen aber eher die Planer als die Bautechnik selbst.

### Handwerkliches und industrielles Bauen

Die Verfechter der handwerklichen Traditionen sprechen von seelenloser Maschinenarchitektur, vergessen aber dabei, daß vergleichbare handwerklich ausgeführte Großbauten zumeist nicht beseelter sind und ihre persönliche Note oft nur durch eine applizierte Kunstschmiedearbeit erhalten. Vorfertigung schließt lebendige handwerkliche Strukturen, soweit sie dem Produktionsprozeß entsprechen, nicht aus. Die Oberflächen der Elemente können zum Beispiel die raue Struktur, die sich beim Abziehen mit einer Latte ergibt, beibehalten. Beim manuellen Einlegen der Oberflächenbeläge muß nicht – und gerade das Handwerk hat oft diesen falschen Ehrgeiz – die Glätte und Exaktheit der Maschinenarbeit imitiert werden. Dem Verlust an handwerklichen Texturen stehen im übrigen die um so reicheren Formmöglichkeiten des Betons entgegen. Die unbegrenzte Formenwelt dieses plastischen Materials ist bisher kaum entdeckt. Die besonders an den sichtbaren Stellen meist scharfkantigen Elemente entsprechen weder der Gußtechnik noch den Eigenschaften des Betons.

### Materialien

Zusammen mit dem Schlagwort «seelenlos» fallen die Worte «kalt» und «abstoßend». Die Mehrzahl der französischen Projekte verwendet tatsächlich als Fassadenbelag Keramikfliesen oder Glasmosaik, häufig auch in sehr kühlen, betont künstlichen Farben. Mitunter sollen einbetonierte Blech-, Aluminium- oder Kunststoffplatten den futuristischen Eindruck der Bauten verstärken. Naturfarbige und freundlicher wirkende Materialien, wie Naturstein, Kies oder Ziegel, lassen sich in den verschiedensten Formen ebenso in die Betonelemente eingießen.

Die in den Innenräumen aufgespritzten Plastikbeläge sind sicher praktisch, wirken aber für das mitteleuropäische Empfinden nicht sehr anheimelnd. Die betonumschlossenen Räume verlangen eine besonders warme Materialkomponente, wie Holz, Textilien oder porösen Stein.

### Organische Struktur und Baukastengefüge

Das Übereinanderschichten gleicher, aber unterschiedlichen statischen Beanspruchungen ausgesetzter Elemente hat zu dem oft kritisierten Baukastengefüge geführt. Das im modernen Möbelbau und in vielen architektonischen Gebilden angewandte Prinzip des Elementebaus steht heute gleichberechtigt neben einer mehr organischen Gestaltung. Die Anwendung wird problematisch, wenn zum Beispiel nebeneinanderstehend ein vier- und ein zwanziggeschossiges Haus aus den gleichen tragenden Elementen aufgebaut sind. Bei den gegenwärtigen Massivbaustrukturen ist eine Differenzierung der Tafelstärken entsprechend der Bauhöhe schwierig. Das Herauslösen der je nach Bauhöhe verschiedenen statischen Funktionen aus dem Produkt Wohn-

raum und seine Übertragung auf isolierte Traggerüste ist vielleicht eine zukünftige Entwicklung.

### Die Neuordnung der Kollektivwohnstätten

«Unpersönlich» und «leblos» sind weitere Vokabeln, die oft mit Recht im Zusammenhang mit den präfabrizierten französischen Kollektivsiedlungen fallen. Weder der unpersönliche Auftraggeber, der für eine anonyme Masse baut, noch das Bauprogramm, das im allgemeinen reine Schlafstädte – und damit leblose Ansammlungen von Wohnraum um einige «soziale Einrichtungen» – vorsieht, stehen im Zusammenhang mit der angewandten Bautechnik.

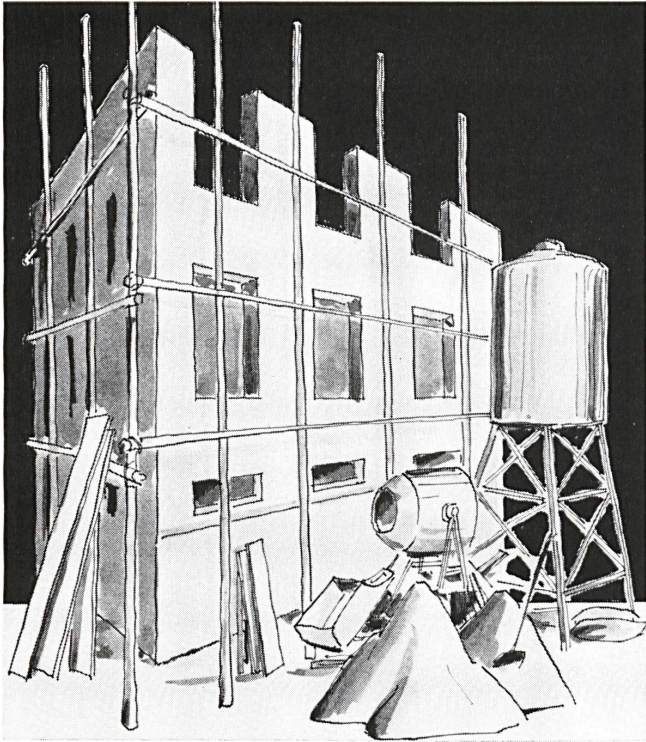
Die Gestaltung der Kollektivwohnstätten, die im engbesiedelten Europa sicher einen großen Teil der wachsenden Bevölkerung aufnehmen müssen, ist eine der bedeutendsten Aufgaben der zeitgenössischen Architektur. In dem neuen Gestaltbild entscheidet weniger das einzelne, besonders geartete Haus als die bewältigte Anordnung einer großen Anzahl typisierter variabler Wohnungen in einer lebendigen städtebaulichen Struktur. Die sinnvolle Anwendung der industriellen Herstellungsmethoden für das Grundelement Wohnung kann dem Architekten zeitraubende Planungsarbeit abnehmen und ihm die Hände freimachen für die Gestaltung der weiter werdenden Siedlungsräume.

Richard Michael

## Mitteilungen aus der Industrie

### Neukonstruktion «Hamelner Scheibe»

Nach nunmehr vorliegenden Erfahrungen hat sich die Neukonstruktion der mehrteiligen, aufklappbaren «Hamelner Scheibe» als ein voller Erfolg erwiesen. Neben den bisherigen typischen Merkmalen der soliden, wetterunempfindlichen und unbegrenzt haltbaren einteiligen Konstruktion haben die neuen Kaminabdeckungen den Vorzug, daß sie sich besonders für die Anbringung auf Großbauten – Bürohäuser, Verwaltungsgebäude, Schulen, Krankenhäuser, Industriebauten usw. – eignen. Sie sind wegen der bekannten sachlichen Vorzüge – Überwindung von Zugschwierigkeiten, Brennstoffersparnis, Schutz vor Versotten des Schornsteines – zur Pflege des Kamins deshalb sehr zu empfehlen, weil sie mehrteilig angebracht und für den Kaminfeger leicht zu öffnen sind. Dadurch kann der

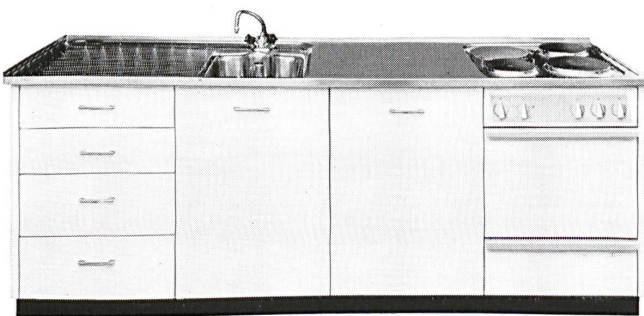


## Für Neubauten genormte Küchenkombinationen!

**Bewährte Grundlage** der METALL ZUG Küchenkombinationen ist die Norm 55 / 60 / 90.

**Wichtige Besonderheit** der METALL ZUG Küchenkombinationen sind die im Doppelfalz hergestellten und daher aussergewöhnlich stabilen Türen. Ihre Innenauskleidung mit Schaumstoff wirkt lärmisolierend.

**Exklusiver Vorzug** der METALL ZUG Küchenkombinationen ist ihre Oberfläche: ein bei hoher Temperatur eingebannter Acrylharzlack bewirkt höchste Haft-, Kratz- und Abriebfestigkeit sowie Fett- und Laugenbeständigkeit (unempfindlich gegen synthetische Waschmittel). Zur wohldurchdachten Ausführung gehört auch die gefällige Präsentation; sie wird durch die gediegene Linie des neuen METALL ZUG Elektroherdes mit dem extra geräumigen Backofen vorteilhaft unterstrichen.



Verlangen Sie Auskunft und Prospekte  
bei der

**Metallwarenfabrik Zug**  
Tel. 042 / 4 01 51

**METALL  
ZUG**

Kamin ohne Schwierigkeiten gepflegt und versorgt werden. Die äußere Form dieser Neukonstruktion entspricht der modernen Architekturauffassung und dürfte sich dem Stil unserer Zeit besonders gut anpassen.

Mit Rücksicht auf den zivilen Bevölkerungsschutz wurde auch diese Konstruktion – genau wie die bereits seit langem im Handel befindlichen kleineren Modelle für Wohnbauten, Einfamilienhäuser usw. – wieder mit einem Funkenflugfänger versehen, der auf Wunsch gleichzeitig mitgeliefert wird. Durch die Anbringung dieses Zusatzgerätes wird vermieden, daß Funken und Ruß den Kamin verlassen. Das bedeutet Schutz vor Schmutz und Brandgefahr und in der Nacht zusätzliche Sicherheit gegen Wahrnehmung infolge Funkenflugs aus der Luft (Luftschutz!). Hersteller: Oskar Maulhardt, Hameln an der Weser, Kaiserstraße 55; Vertretung für die Schweiz: Edmond Diebold, Zürich 10/37, Habsburgstraße 33.

innen Feuchtigkeit durch die Außenwand hindurchtreten kann. Der Redner verwies dann auf neue Ergebnisse mit gefrästen Blöcken, die verklebt werden, so daß nur noch minimale Toleranzen bestehen. Es sei jetzt möglich, mit Hohlwänden, die mit Schaumstoff aus Polystyrol gefüllt sind, zu konkurrieren. Auch Dachplatten von 1 bis 6 m Länge und nichttragende Trennwände (7,5 cm dick und 50 cm breit) können rationell eingesetzt werden. Während die Wärmedämmung des Gasbetons von den anwesenden deutschen Bauexperten anerkannt wird, lösten die durch Lichtbilder demonstrierten Daten für die Schalldämmung ebenfalls kritische Bemerkungen aus. Einige Diskussionsredner vertraten die Meinung, daß man Gasbeton wegen der angeblich nicht genügenden Schalldämmung wohl für Außenwände, aber weniger für Innenwände verwenden sollte. Bei zweischaliger Bauweise liegt die Schalldämmung etwas höher als beim Hohlsteinziegel. H.H.

### Entwicklung, Eigenschaften und Verwendung von Gasbeton

Die Weltproduktion an Gasbeton kann gegenwärtig auf 20 Millionen m<sup>3</sup> geschätzt werden. In Schweden, wo der Leichtbeton seine Hauptanwendung gefunden hat, werden 60% der Außenwände im Hausbau aus dampfgehärtetem Leichtbeton und 70% aller Industriedächer aus bewehrten Leichtbetonplatten hergestellt. Auf einer Vortragsveranstaltung der Rheinisch-Westfälischen Kalkwerke AG, Dornap, über Kalksandleichtstein berichtete dipl. Ing. Neerenst, Kopenhagen, am 30. November 1962 in Düsseldorf über Entwicklung, Eigenschaften und Verwendung von Gasbeton. Die ersten amerikanischen Entwicklungen mit Aluminiumpulver gehen bis auf das Jahr 1914 zurück. Die gebräuchliche Methode in Skandinavien sei die Verwendung von Natriumoxyd oder Kalziumoxyd mit Aluminiumpulver. Durch diese Methode entsteht die bekannte Gasbildung und damit der Porenbeton. Neerenst erwähnte ein dänisches Produktionsbeispiel, bei dem Zement, reiner Quarzsand, Flugasche und Aluminiumpulver verwendet werden. Der Reaktionsprozeß dauert 12 Stunden. Der Gasbeton kann so variiert werden, daß er mit verschiedenen Eigenschaften ausgestattet wird. Nach schwedischen Erfahrungen hat sich ein Porenbeton mit einem Raumgewicht von 0,4 kg/l und einer Festigkeit von 50 kg/cm<sup>2</sup> als besonders wirtschaftlich erwiesen.

Die Ausführungen des dänischen Fachmannes über die Oberflächenbehandlung von Fassaden aus Gasbeton und über die Schalldämmung wurden anschließend lebhaft diskutiert. In Dänemark sollen sich 30% der Hauswände aus Gasbeton ohne Putz oder Oberflächenbehandlung gut bewährt haben. Deutsche Baufachleute, die sich über den Baustoff Gasbeton im allgemeinen positiv äußerten, kritisierten aber diesen Punkt des Vortrages und vertraten die Meinung, daß ohne zusätzlichen Oberflächenschutz durch die Mikroskopität des Mörtels, der die einzelnen Leichtbetonblöcke verbindet, sowohl durch Schlagregen von außen als auch durch Wasserdampf von

### Stahlschalung für Kanalisationsschächte

Das Einschalen von Schächten verursacht einen erheblichen Aufwand an Arbeitszeit und Material. Der Verschnitt an Holz ist beträchtlich und nach dem Ausschalen bleibt meist nicht mehr viel Holz übrig. Die in Zusammenarbeit mit Behörden und Tiefbauunternehmern entwickelten Stahlschalungen für Schächte erlauben dem Unternehmer, diese Schalarbeiten mit geringem Arbeitszeitaufwand und ohne Holzverschnitt auszuführen. Die Lebensdauer der Stahlschalung liegt zwischen 200 und 300 Einsätzen.

Die Schalungen bestehen aus einzelnen Schaltafeln mit rückwärtiger Aussteifung. In den Randstegen der Schaltafeln sind Langlöcher in einem bestimmten Raster angebracht, die Verbindung erfolgt mit Bolzen und Keilen.

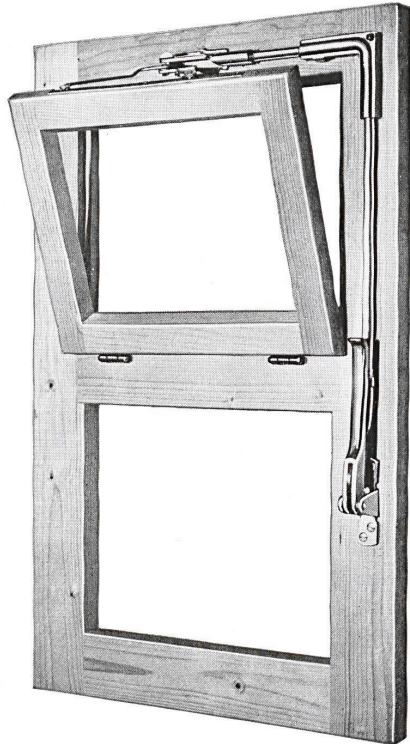
Die Arbeitszeiten mit diesem Verfahren betragen etwa 50 Prozent der Schalzeiten bei Holz.

Alle Zusammenstellungen sind einzeln lieferbar, das heißt, die Innen- oder Außenschalungen für den konischen Hals wie auch für den geraden Schaft können einzeln bezogen werden.

Neben der dargestellten serienmäßigen Spezialschalung können gerade, rechtwinklige Schächte auch aus Normteilen der NOE-Universal-Stahlschalung zusammengestellt werden. Hierbei ist eine Stufung der Querschnitte von 5 zu 5 cm möglich, in der Höhe von 50 zu 50 cm.

### Schnellbleichverfahren ermöglicht Serienfertigung heller Möbel

Das traditionelle Bleichverfahren mit Wasserstoffsuperoxyd und Ammoniak erwies sich für die kontinuierliche Fertigungsweise als ungeeignet. Nach dem Bleichmittelauftrag mußte man nämlich mindestens 24 Stunden warten, bis der Erfolg einigermaßen sichtbar wurde. Auch die Verseuchung der Raumluft mit stark korrosiven, für den Menschen äußerst lästigen Peroxyddämpfen wäre im Serienbetrieb unerträglich.



## VENTUS E

Schweizer Fabrikat

### DER Oberlichtverschluß

funktionssicher, den höchsten Ansprüchen der modernen Bautechnik entsprechend.

Eignet sich für Einzelverschluß und Gruppenanlagen, für Auf- und Unterputz-Montage, für Holz- und Metallkonstruktionen.

Dieser Verschluß hat sich tausendfach bewährt in Schulhäusern, Turnhallen, Bahn-, Post-, Bank- und Bürogebäuden, Fabriken, Hochhäusern usw.

Lieferung durch den Fachhandel

# MSL

Unser technischer Dienst steht Ihnen zur Beratung gerne zur Verfügung.

Schloß- und  
Beschlägefabrik AG  
Kleinlützel SO  
Telefon 061/89 86 77/78

Das Schnellbleichverfahren überwindet diese Schwierigkeiten durch drastische Senkung der Wartezeit: statt nach 24 Stunden kann bereits nach 10 Minuten gefahrlos lackiert werden!

In einer wasserberieselten Spritzkabine werden aus einer Zweikomponentenpistole gleichzeitig konzentriertes Wasserstoffperoxyd und Schnellbleichzusatz im Verhältnis 10:1 aufgespritzt. Dann erfolgt eine kurze Wärmebehandlung der Flächen bei etwa 50° C, wodurch einerseits die Aufhellung beschleunigt, andererseits das überschüssige Peroxyd bis zur Unschädlichkeit abgebaut wird. Steht ein Trockenkanal zur Verfügung (seine Länge ergibt sich aus dem Bandvorschub und der erforderlichen Wärmeeinwirkung von etwa 10 Minuten Dauer), so geht der gesamte Bleichprozeß kontinuierlich vor sich, ohne daß die Teile berührt werden müssen. Diese Arbeitsweise löst gleichzeitig das Problem der Raumluftverseuchung, weil man die im Trockenkanal entstehenden Bleichmitteldämpfe sofort absaugt. Unmittelbar nach dem Verlassen des Trockners können die Flächen mit Nitrolack oder Polyester als Überzugsmaterial beschichtet werden.

H. H.

### Das Zeichenbüro der Zukunft

Soll das Zeichenbüro der Zukunft, wie vieles andere auch, automatisiert werden? Möglicherweise schon schneller, als man das erwartet! Eine amerikanische Firma arbeitet zur Zeit ein elektronisches Gerät aus, welches die Arbeitszeit am Zeichenbrett um 75% vermindern könnte. Wie sieht dieses Gerät aus, und welche Arbeit kann damit geleistet werden?

Der Zeichner sitzt an einem U-förmigen Tisch, vor sich eine geneigte Scheibe, ähnlich einem Televisionsgerät. Auf der Scheibe gleitet ein Plättchen an einem dünnen Arm, in welches ein Stift gesteckt wird. Links der Scheibe ein Knopf, der dem Zeichner erlaubt, mit dem Stift gerade und krumme Linien veränderlicher Dicke in allen Richtungen zu ziehen, sowie eine Vorrichtung zum Auslöschen.

Wird der Stift über die Scheibe geführt, entsteht ein schwarzer Strich, die Spur einer elektrostatischen Ladung. Neben der Scheibe befindet sich eine Schreibmaschine, welche die Beschriftungen auf den Plan

druckt. Jeder beliebige Teil der Zeichnung kann mit einer Lupe vergrößert werden. Solange die Maschine eingeschaltet ist, bleibt das Bild auf der Scheibe; beim Ausschalten wird alles fotografiert. In wenigen Augenblicken ist der Film bereit, kann weiter auf die Scheibe projiziert oder auf normale Lichtpausen kopiert werden. An Stelle von Originalplänen erhält man nun 70-mm-Filme auf Lochkarten.

Eine Sortiermaschine ordnet diese Lochkarten in kürzester Zeit nach verschiedensten Gesichtspunkten ein. Beispielsweise können alle Zeichnungen eines bestimmten Projektes oder alle Treppen, welche in den letzten 10 Jahren entworfen wurden, herausgesucht werden.

Zur Zeichenmaschine gehört also auch noch ein geniales Ordnungssystem mit Mikrofilmen von allen Plänen, Informationsmaterial, Unterlagen, Katalogen usw.

Mit dieser Zeichenmaschine können Pläne jeglicher Art ausgeführt werden. Es wäre aber doch möglich, daß die neue Methode auch unsere Art zu zeichnen beeinflußt. Zeichnen ist die Mitteilung einer Idee. Voraussetzung ist, daß der Empfänger die angewendeten Symbole versteht.

Die Bell Laboratories und MIT haben enorme Arbeit auf dem Gebiet der theoretischen Rationalisierung geleistet. In unserem Fall heißt das, die Mitteilung auf das Wichtigste zu reduzieren bei gleichzeitig klarster Darstellung, dabei ein Minimum an Mißverständnissen zu erreichen.

Die Erfinder der Zeichenmaschine sind der Ansicht, daß es in einer herkömmlichen Zeichnung sehr viele unnötige Mitteilungen gibt und daß die Anzahl der Linien stark reduziert werden könnte.

Die Zeitersparnis durch das Zeichnen auf der Maschine beträgt nach Ansicht der Hersteller etwa 50%. Sie könnte durch Vereinfachung der Zeichnung selbst noch um weitere 25% erhöht werden.

Voraussichtlich wird die Zeichenmaschine noch einige Jahre nicht auf dem Markt erhältlich sein, und auch dann werden die hohen Anschaffungskosten eine schnelle Verbreitung hemmen. Ist man jedoch am Fortschritt der Technik interessiert und führt man technische Projekte aus, so sollte man sich doch wohl auch um die Werkzeuge kümmern, mit denen gearbeitet wird.

H.W.Meier

Projektleiter in der Firma Daniel, Mann, Johnson & Mendenhall, Architekten und Ingenieure, Los Angeles.

