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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 12 (1958)

Heft: 3: Wohnbauten = Habitations = Dwellings

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: 15.07.2025

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

COMPACTUS

Die ideale Container- und Paletten-Lagerung

Durch die Lagerung von Halbfertig-Fabrikaten in COMPACTUS-Anlagen ergibt sich eine:

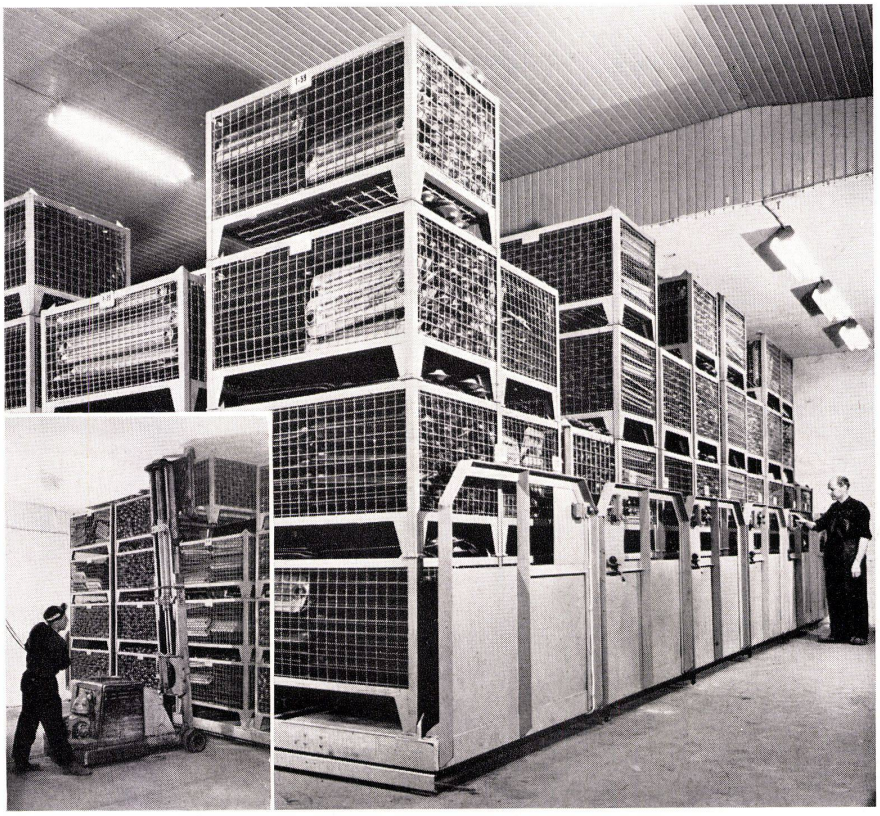
maximale Raumausnützung

sofortige Griffbereitschaft durch Stapler

sichere Unterbringung des Lagergutes

eine rasche Bedienung

COMPACTUS
löst auch Ihr Lagerproblem



Hans Ingold, Zürich 7/32
Ingenieurbüro

Hofackerstraße 7
Telefon 051/32 17 18
Werk: Mellingen AG

Ingenieurbüro für raumsparende Planung und Transportprobleme

BRUGGMANN

Der bevorzugte Waschautomat

Alle Besitzer der vollautomatischen Waschmaschine WYSS-Mirella rühmen ihre großartige Arbeitsleistung und können sich diese schweizerische Konstruktion nicht mehr aus ihrem Haushalt wegdenken.

Sie wäscht, kocht, brüht, spült und schwingt jede Art von Haushalt- und Berufswäsche ganz allein und schonend zur optimalen Sauberkeit.

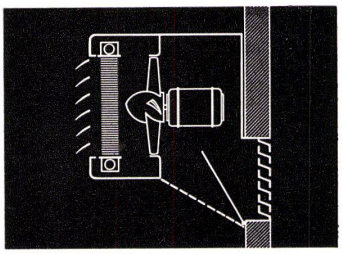
Größen für 4, 6, 9 oder 12 kg Trockenwäsche.

Verlangen Sie unsern Prospekt oder unverbindliche Vorführung.

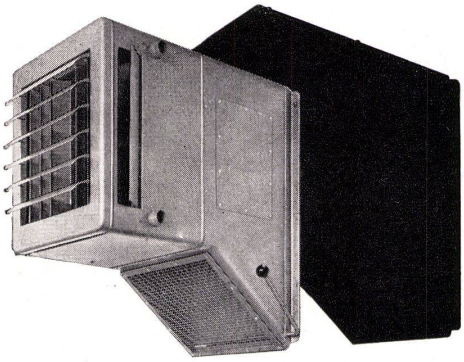
MUBA Halle 13, Stand 4878

GEBRÜDER WYSS, WASCHMASCHINENFABRIK BÜRON/LU, TEL. 045/38484

Grabner VSG

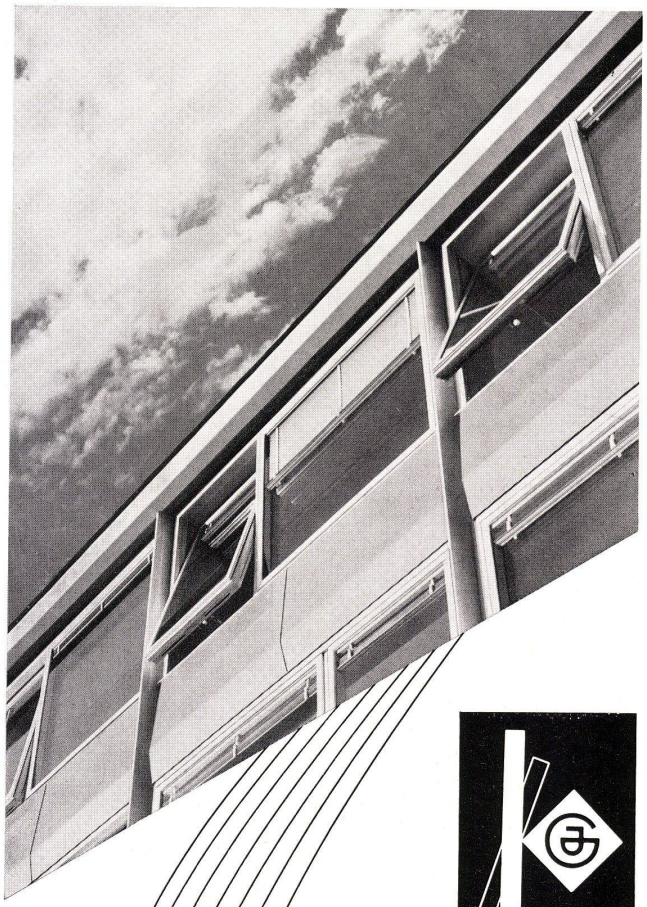


Orion-Luftheizapparate



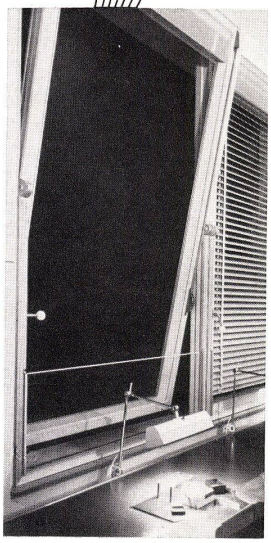
Zum Anschluss an alle gebräuchlichen Heizungssysteme. Hochwertiges Lufterhitzerelement aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen. Leistungsfähiger, geräuscharmer Ventilator. Das Heizgerät der Zukunft für die verschiedensten Verwendungszwecke.

Orion-Werke AG. Zürich
Hardturmstrasse 185, Telefon (051) 42 16 00



JAMES GUYOT SA

La Tour-de-Peilz Tél. 021/5 51 85



Une gamme complète
de fenêtres basculantes

à simple vitrage

à verres jumelés avec store extérieur

à double vitrage avec store incorporé

avec écran

pour ateliers d'horlogerie et laboratoires

Eléments de façades

Références

13.000 fenêtres basculantes dont
4.500 Bois + Métal léger

Nicht zu einer kalten, analytischen Beweisführung soll aber diese Zielsetzung hinlenken. Sie soll ganz im Gegenteil über solche Beschränkung hinaus für einen «Geist des Aufbaus und der Synthese, geführt von einer klaren Konzeption» (Le Corbusier) zeugen. Und diese konstruktive Zielsetzung ist eindeutig: Sie möchte als Wegbereiterin für

- die neuen, stark veredelten Baustoffe mit ihren intensiven Beanspruchungsmöglichkeiten,
- und die kompromißlose Nutzung der zeitgemäßen, hochwirksamen Produktionsmethoden

durch eine Änderung des strukturellen Aufbaus des Baukörpers und eine entsprechend gewandelte Fassung des Bauvolumens und der Räume wirken.

Durch eine chronologische Darstellung der Baustoffe, welche sich der Mensch seit Urzeit als Konstrukteur dienstbar zu machen wußte, wird es möglich, gleich ins Herz des Themas einzudringen:

Die Baustoffe unserer Vorfahren:

Das Holz findet seit 20 000 Jahren als Baumaterial Verwendung. Heute ist seine konstruktive Bedeutung sekundär geworden, da ihm mehr bekleidende Funktionen zufallen. Der Baum in seinem Wachstum und seine Anwesenheit in der menschlichen Siedlung sind seiner baulichen Nutzung an Dachstühlen vorzuziehen.

Der Haustein verkörpert die große baukünstlerische Tradition schlechthin. Wirtschaftliche Erwägungen machen ihn im mehr rationell betonten Bauen heute so gut wie untragbar. Seine äußerst schweren Verarbeitungsbedingungen erscheinen von einem sozialen Standpunkt aus problematisch.

Der Backstein erfreut sich, bis in unsere Gegenwart, einer breiten Verwendung an vorwiegend zweckbetonten Bauaufgaben. Dank seiner leichten Formbarkeit verfügte er neben dem Glas über die größte Anpassungsmöglichkeit an neue Ansprüche. Sogar das Ideal der leichten, frei hineingestellten, nichttragenden Zwischenwand fand Genüge an ihm. Auch gegenüber modernen Konkurrenzprodukten vermochte er sich erstaunlich gut zu halten. Schaumbeton und Leichtbauplatten konnten seine Stellung kaum gefährden.

Der Stampfbeton verdient trotz seiner Jugend – er ging aus der Erfindung des Portlandzementes hervor und ist demnach ein Kind des aufgehenden, neunzehnten Jahrhunderts – nicht unter die modernen Baustoffe eingereiht zu werden, weil sein Erscheinen keine entscheidende Erweiterung der konstruktiven Möglichkeiten zu bringen vermochte. Erst durch seine Vermählung mit dem Stahl wurden interessante Anwendungsarten erschlossen.

Unsere zeitgemäßen Mittel:

Die Metalle leiten mit ihrer breiteren Verwendung als Konstruktionsmaterialien eine neue Epoche ein. Wenn die Façonierung des Holzes das konstruktive Empfinden des Menschen entscheidend formte, begann mit dem Kohle-Stahlkombinat unsere Verfügbarkeit über die Materie. – Der Stahl wurde an den Wolkenkratzern zum Champion der vertikalen Bebauung, während er mit den Hängebrücken in stützenloser Entfaltung der horizontalen Konstruktionsrichtung triumphierte.

Die Leichtmetalle, das Aluminium vor allem, beanspruchen im Zusammenhange mit der Industrialisierung des Bauens dank ihrer vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten einen hohen Grad von Aktualität. Es bleibe noch dahingestellt, wie weit bisher ihre konstruktive Integration im Bauen schon gelang. Jedenfalls brachte ihr geringes spezifisches Gewicht (Stahl ist ganze dreimal schwerer als Aluminium) einen neuen Leichtigkeitsstandard – und durch die Nutzung der weißen – an Stelle der schwarzen Kohle als Umwandlungsenergie ein neues Sauberkeitsideal in die Technik. Nun fanden sie in unseren Tagen mit den Kunstharzen noch ein hochwirksames Bindemittel.

Die Kunststoffe verwirren vorerst durch die Fülle ihrer Variationsmöglichkeiten und wirken weiterhin als Avantgarde auf dem Gebiete der Materialherstellung sehr imposant. Die synthetische Materialherstellung bedeutet, nachdem sich die Möglichkeiten der Physik vorübergehend erschöpften, einen Triumph der Chemie. Die qualitative Bestimmbarkeit sichert den Kunststoffen zum voraus eine eklatante Überlegenheit. Keine Ansprüche scheinen zu hoch gestellt. Praktisch kann für jeden Bedarf ein Kunststoff hergestellt werden, der den natürlichen Stoffen in einigen Eigenschaften überlegen ist.

Diese beiden Materialfamilien charakterisieren sich nach der Art ihrer Gewinnung, ihrer Verarbeitung zu Halbfabrikaten, der statischen Tauglichkeit und den ihnen innewohnenden strukturellen Entfaltungsmöglichkeiten eindeutig. Auf der ganzen Linie tut sich eine scheinbar unüberbrückbare Kluft auf, die dazu führt, einem eindeutigen «Einst» ein ebenso bestimmtes «Jetzt» gegenüberzustellen. Es bedurfte aber einer Vielzahl ähnlicher Erscheinungen, damit es möglich wurde, die neue Situation in ihren Zusammenhängen und in ihrer tieferen Gesetzhaftigkeit zu erfassen.

Die frühen Baumaterialien taugten nur für die Druckbeanspruchung. Nur der Holzbalken war eine rühmliche Ausnahme von allerdings beschränkter Wirksamkeit. Dieser Sachverhalt machte aus der Überbrückung horizontaler Ausdehnungen eine Knacknuß für die Konstrukteure. Mit der Überwölbung wurde schließlich eine Möglichkeit gefunden, den obern Raumabschluß wie die Mauern und Säulenschäfte aufzuschichten.

Dank ihrer Elastizität taugen die modernen Baustoffe vor allem für die Zugbeanspruchung. Jedenfalls können sie einzig in dieser Form zu rationeller Verwendung gelangen. Ihre hohen Herstellungskosten werden nur bei weiterer Verfeinerung der Querschnittdimensionierung tragbar. Dieses bedingt aber eine Wandlung der Gebäudestruktur. Weder ein Weiterführen der konstruktiven Desintegration, noch das raffinierte Verformen der Halbfabrikate (Wellblech) führt zu diesem Ziele. Auch die feinsten Querschnittsmaße liegen im Bauen noch an der Zentimetergrenze. Der Zentimeter wird für den Rohbau weiterhin als Genauigkeitsschwankung geduldet.

Was sich in der Industrie vor Jahrzehnten vollzog, kann im Bauen nicht länger ausbleiben: Zentimetermaße müssen sich zu Millimetern präzisieren.

Beim Fortschreiten der konstruktiven Verfeinerung wurde das Verhältnis des reduzierten Querschnittes zur gleichbleibenden Ausdehnung zugespitzt. Mehr und mehr bestimmte nicht die Druckbeanspruchung, sondern ihr steter Begleiter, die Knickung, den minimalen Querschnitt. Gegenüber der Knickung wird man im Bauen mehr als anderswo tributpflichtig, weil es das Problem der großen, räumlichen Entfaltung zu lösen gilt. Bisher konnte man sich aus diesem Dilemma nur in die strukturelle Vernetzung flüchten (Skelettbau). Bei druckbeanspruchter Materialverwendung an sorgfältig ausgesteiften Konstruktionen geben uns weiterhin die Dilatationsphänomene viel zu schaffen.

Bei gespannter Materialverwendung fehlen solche unangenehmen Begleiterscheinungen. Die Ausdehnung hat auf die Querschnittbestimmung praktisch keinen Einfluß. Der Zugbeanspruchungsgrad allein ist maßgebend (Ex.: Die Hängebrükken). Dank der Geschmeidigkeit, welche alles Elastische auszeichnet, gleichen sich Dilatationsschwankungen von selbst aus.

Der armierte Beton war ein technologisches Ereignis von höchster Bedeutung: Mit ihm gelang die Ergänzung der traditionellen, druckfesten Materialien durch ein Erzeugnis der modernen Industrie, den zugfesten, hochelastischen Stahl.

Die zeitgemäßen Baustoffe verlangen nach einer Änderung des konstruktiven Empfindens, einer Verlegung der Akzente. Es gilt über die Struktur die Vorherrschaft der ausgespannten Materialverwendung zu sichern und ihre unumgänglich notwendige, möglichst beschränkte Ergänzung durch druckfestes Material zu finden.

Nicht weniger vielversprechend als die Materialherstellung entwickeln sich die Produktionsmethoden. Ihnen muß noch größere Bedeutung beigemessen werden. Tiefe Auswirkungen auf unsere Lebens-