

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 8 (1954)

Heft: 1

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

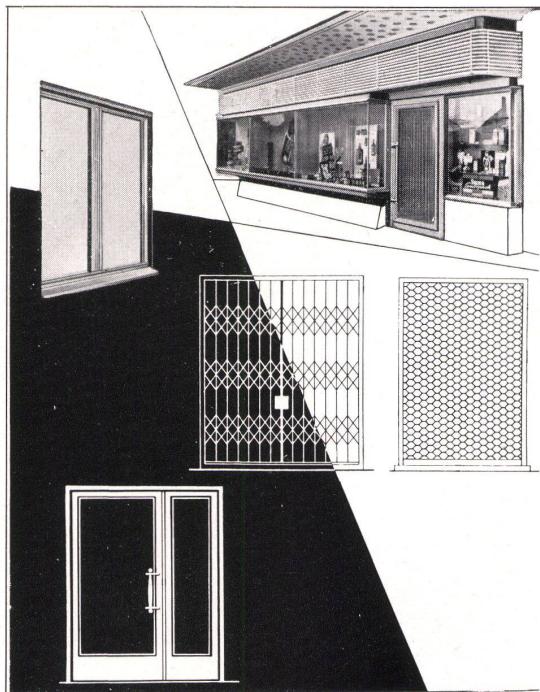
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 10.01.2026

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



Unsere Bauspezialitäten

Metallfenster, Tür- und Fensterzargen
Schaufenster- und Eisenkonstruktionen
Luftschutztüren, Roll- und Scherengitter
Kleiderschränke aus Stahlblech
Kleiderständer in Anticorodal, Garagentore
Rolladen in Holz und Metall, Jalousieladen
Sonnenstoren, Lamellenstoren
Aluminiumarbeiten

Lieferung und Montage der Metallfenster
Turm Süd- und Südostfassade
Neubau BBC Baden

HARTMANN

Hartmann & Co. AG, Biel, Rolladenfabrik und Metallbau

Telephon 032 / 27737

Filialen Tel.: Bern 031 / 757 80
Luzern 041 / 298 27

Zürich 051 / 2416 59
Lausanne 021 23 45 47

Aufzüge- und Elektromotorenfabrik Schindler & Cie, AG., Luzern

**Schindler
Aufzüge**



Kunstharzdispersion

RO CO-PON

Der führende Mattanstrich
für innen und außen
Ein großer Erfolg

washbar — elastisch — atmend

Renovation Matthäus-Kirche, Luzern

RO-CO

ROTH & CO, LUZERN

Glas gegen Hitze, Kälte und Schall

Zur Geschichte des Fensters

und Rokokos ließ die Bewohner jener herrlich hellen, aber ungenügend beheizten Räume wohl spüren, daß es mit der Kälteabwehr dieser einfach verglasten großen Fensterflächen schlecht bestellt war. Die Rückkehr zu einer behaglicheren und schlichteren Wohnweise im Biedermeier gebar nun die wichtigste wohn-technische Errungenschaft des 19. Jahrhunderts, die Einführung des Doppel-fensters.

Es war fraglos ein bedeutsamer Einfall, den Wärmeverlust des einfach verglasten Fensters durch eine zwischen zwei Fenstern gelegte Luftsicht zu halbieren, damit auch die Schwitzwasserbildung zu verhindern und ferner die Schalldämmung zu erhöhen.

Jene Doppelfenster hatten nur den Nachteil, daß ihre äußeren Flügel sich nicht ebenfalls nach innen öffnen ließen. Aus dem Streben nach bequemer Handhabung der Doppelfenster hat sich dann das Kastenfenster entwickelt, das wegen seiner nur nach innen schlagenden Flügel zur meist verwendeten Konstruktion wurde. Eine beliebige Erhöhung des Wärmedurchgangswiderstandes durch Vergrößerung des Abstandes von Außen- und Innenfenster war aber nicht möglich. Versuche ergaben, daß der Wärmeschutz einer ruhenden Luftsicht bis zu 6 cm Stärke zu-, dann aber langsam wieder abnimmt, weil die Luftbewegung dann einen Temperaturausgleich begünstigt.

Da nun bei diesen Doppelfenstern die Außen- und Innenfensterrahmen zwei Drehpunkte besitzen, muß natürlich jeder für sich geöffnet und geschlossen werden. Würde man für den äußeren und inneren Fensterflügel einen gemeinsamen Drehpunkt konstruieren können, so ließe sich das Doppelfenster mit einem Handgriff auf- und zumachen.

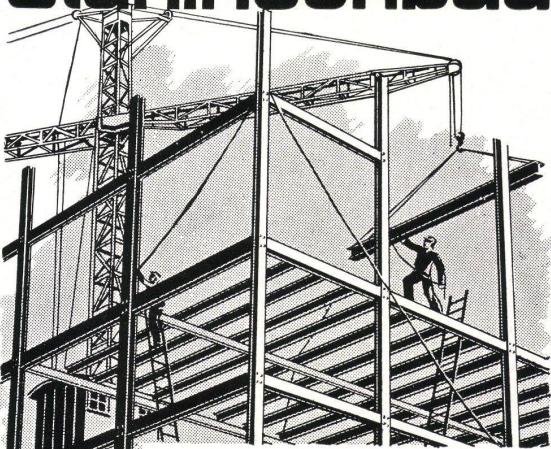
Aus diesem Drang zur weiteren Vervollkommenung entstand 1905 das von dem Tischler Wagner in München entwickelte Fenster (Wagner-Fenster) mit gekoppeltem Rahmen, das wegen seiner verschiedenen Vorteile das Kastenfenster im Wohnhausbau immer mehr verdrängt hat. Diese später erst Verbundfenster genannte Konstruktion, der viele ähnliche folgten, ist nicht nur einfacher zu handhaben, sondern hat im geöffneten Zustand auch geringeren Raumbedarf und ferner geringeren Lichtverlust. Niederschlag von Schwitzwasser ist allerdings möglich, wenn die Anschläge der Rahmen an den Stock schlecht passen. Um solches Malheur ganz auszuschließen, kam man auf den Gedanken, einen Fensterrahmen doppelt zu verglasen. Diese als «Panzerfenster» bezeichnete Ausbildung verlangt erst recht sorgfältige Tischlerarbeit, da sonst leicht Staub zwischen die Scheiben gelangt, den man dann nur durch Herausnahme der Scheiben wieder entfernen kann — von der unvermeidlichen Schwitzwasserbildung ganz abgesehen.

Solchen Fährnissen im Fensterbau konnte man restlos nur dadurch entgehen, daß man dem Tischler beziehungsweise dem Glaser eine Scheibe in die Hand gab, die bereits eine isolierende Luftsicht in sich birgt. Der Einfall, zwei Glasscheiben mit Abstand zu einer un trennbaren Doppelscheibe zu verbinden, kann als letzte Stufe der Entwicklung im Doppel Fensterbau angesehen werden. Voraussetzung für den Sieg dieser Idee war natürlich, daß es gelang, die zwei getrennten Scheiben an den Rändern auf Dauer wirklich luftdicht zusammenzufügen.

Um die Lösung dieses Problems hatte sich in Europa die SIGLA GmbH., Kundendorf, welche heute zur ältesten und führenden Fensterglashütte, der Deutschen Tafelglas AG., Fürth/Bayern, gehört, erfolgreich bemüht. Vor mehr als zwanzig Jahren schon entwickelte sie ihr «Cudo»-Doppelscheibenglas, bei dem zwei Scheiben beliebiger Stärke in einem Abstand von 4 oder 8 mm mittels eines Spezialmetallprofils elastisch verbunden sind, und das jetzt wieder in ihrem Werk in Wernberg/Opf. hergestellt wird.

Fensterscheiben in Fahrzeugen unterliegen fraglos besonderer Beanspruchung. Nachdem das Cudo-Glas bereits vor dem Kriege bei dem im deutschen Reiseverkehr einst sehr beliebten «Fliegenden Hamburger» seine Bewährungsprobe ablegen konnte, wurden an die auszuhaltenen Erschütterungen der Doppelscheiben in Flugzeugen (Kampfflugzeuge während des Krieges), welche mit Druckausgleich versehen waren, noch weit höhere Anforderungen gestellt. Auf Grund dieser Erfahrungen erfolgten Neuentwicklungen von Doppelscheiben, mit welchen die Deutsche Bundesbahn seit einem Jahr ihre neuen, modernen Reisezugwagen ausrüstet. Augenfälligster Vorteil für den Reisenden ist dabei, daß diese Fenster

Stahlhochbau



Wir projektierten, berechnen und erstellen Skelettbauten, Kranträger und -Ausleger, Treppen, Oberlichter und Vordächer. 75 Jahre Erfahrung.

Unser eigenes Ingenieurbüro berät Sie gerne

GAUGER & CO. A.G., ZÜRICH / TEL. 261755

GAUGER