

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber: Bauen + Wohnen
Band: 8 (1954)
Heft: 6

Werbung

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>

- Tradition von Gestern
- Technik von Heute
- Fortschritt von Morgen

Graetz

RADIO TELEVISION

Abends daheim...

Zauberwort und Sehnsucht eines ganzen Tages für die glücklichen Besitzer eines GRAETZ Fernsehgerätes.

Wenn der Lärm und die Unrast des Tages verstummen, dann ist die große Stunde unserer eleganten, formvollendeten Fernsehempfänger gekommen. Ein Griff – eine Drehung – und sie vermitteln Ihnen in herrlichem Bild und Ton ungetrübte Freude am Fernsehempfang.

Das Tischmodell **Burggraf** mit 19 (20) Röhren; 10 + 2 Fernsehkanäle; Bildröhre: MW 53-20; Bildgröße 480 × 350 mm zu Fr. 1665.—

und das Tischmodell **Kornett** mit 19 (20) Röhren; 10 + 2 Fernsehkanäle; Bildröhre: MW 43-64; Bildgröße: 365 × 270 mm zu Fr. 1395.—, eignen sich besonders für die moderne, neuzeitliche Wohnung.

Für Liebhaber von Kombinationen aber hat GRAETZ etwas ganz Besonderes. Die Kombination **Kurfürst** mit 23 (24) Röhren; 10 + 2 Fernsehkanäle; Bildröhre: MW 43-64; Bildgröße 365 × 270 mm zu Fr. 2195.—

und das abgebildete Modell **Regent** mit 23 (24) Röhren; 10 + 2 Fernsehkanäle; Bildröhre: MW 53-20; Bildgröße: 480 × 350 mm

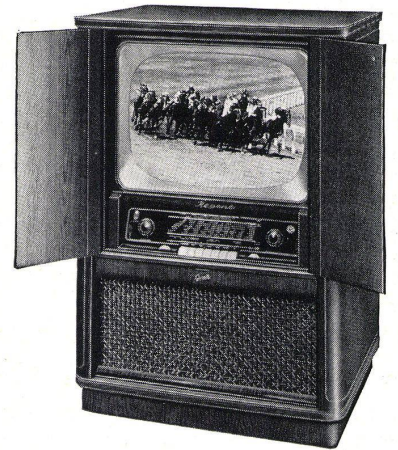
Verlangen Sie bitte Prospekte über das ganze GRAETZ Radio- und Fernsehprogramm

Bezugsquellennachweis:

Heimbrod, Stamm & Co. AG. Basel 2



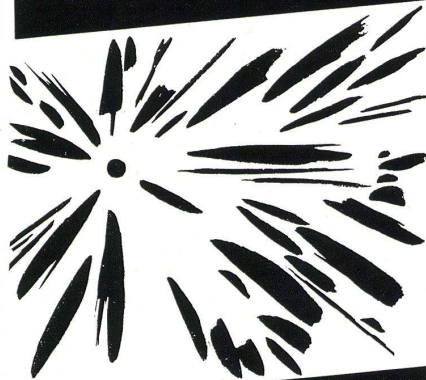
Burggraf Fr. 1665.—



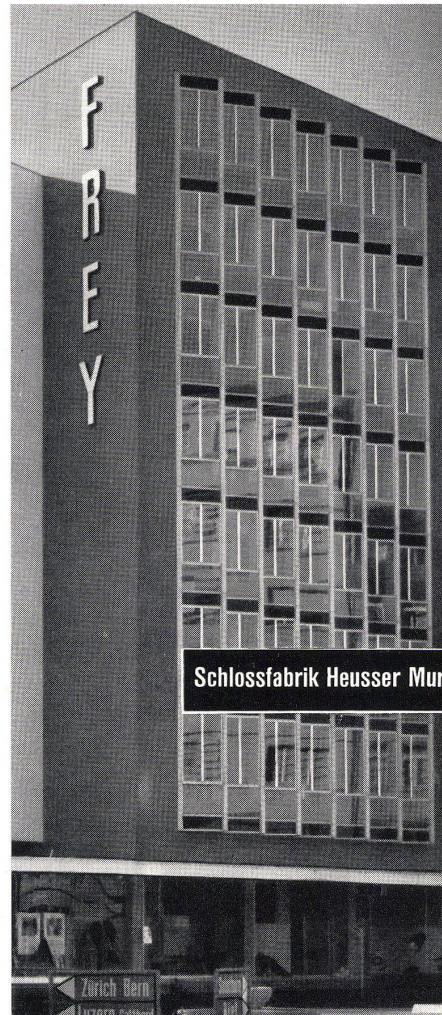
Regent Fr. 2775.—

pavatex

Pavatex A. G. Zürich Tel. 051 / 23 76 76



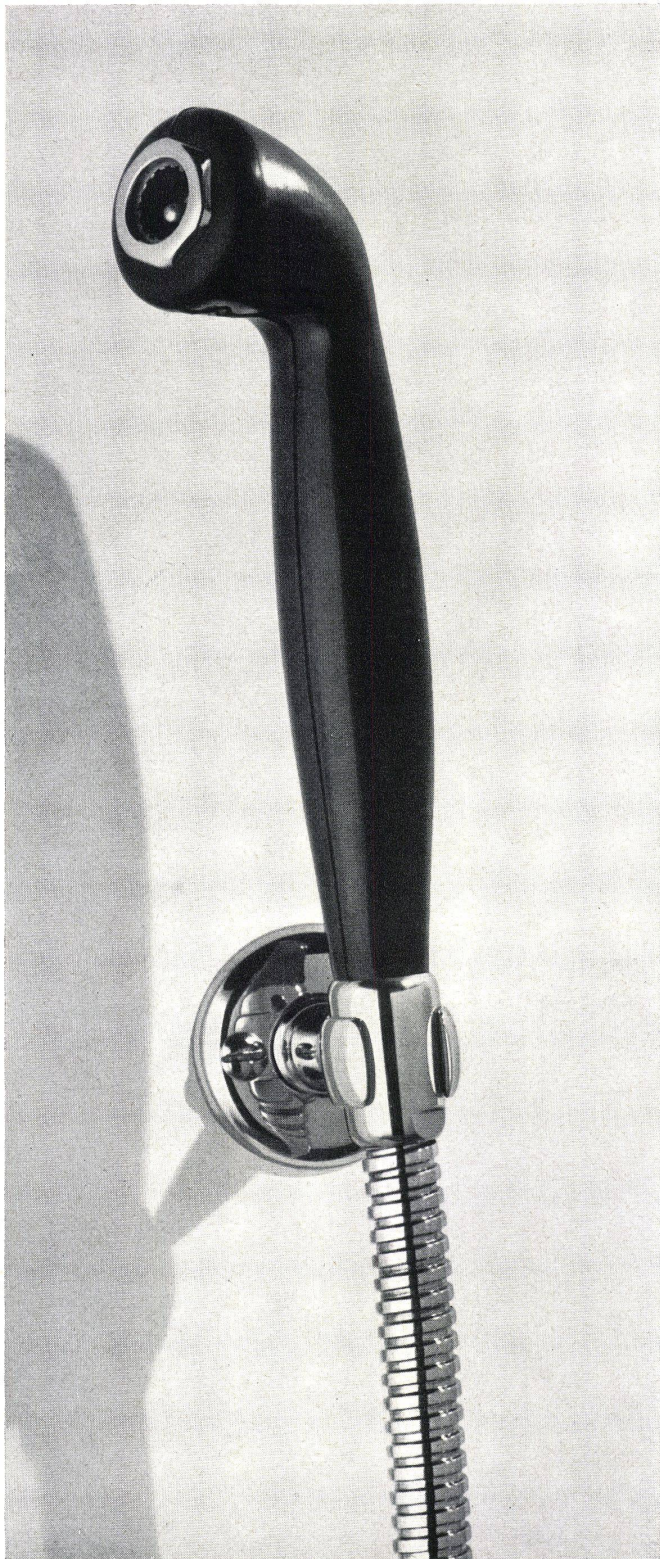
Pavatex-Akustik-Platten
verschlucken den Lärm
übernehmen den Schutz des Gehörs
schaffen ruhige Arbeitsräume.



Lieferung moderner Drückergarnituren aus Entwürfen
von Schweizer Künstlern im FREWA-Neubau Olten

Schlossfabrik Heusser Murgenthal Tel. 063 / 340 17





Die hier abgebildete Handbrause Nr. 7702 Neo dürfte unter den KWC-Neuheiten für Architekten und Bauherrschaft die interessanteste sein. Sie ist nach völlig neuen Gesichtspunkten in technischer und ästhetischer Beziehung gestaltet: Die Neo-Brause ist unempfindlich gegen kalkhaltiges Wasser; sie steckt in einem eleganten, der Hand angepaßten Kunststoffgehäuse, dessen konischer Metallfortsatz in den auf die Wandplatte montierten Halter paßt und dort mühelos eingesteckt, respektive entfernt wird. Um beim Duschen beide Hände frei bewegen zu können, haben wir die Variante Nr. 7705 Neo konstruiert, ausgerüstet mit einem Gelenkhalter, womit die Brause im gewünschten Winkel zum Badenden fixiert werden kann.

La douche à main No 7702 Néo ci-contre a été reconnue comme la plus intéressante nouveau KWC pour architectes et entrepreneurs. Elle est conçue selon les récents points de vue techniques et esthétiques: l'eau calcaire n'a aucune prise sur la douche Néo; elle est montée dans une enveloppe élégante en matière plastique, dont la partie métallique conique s'adapte facilement au support fixé à la paroi.

Pour se doucher en gardant les deux mains libres, nous avons conçu la variante No 7705 Néo, munie d'un support à genouillère, grâce auquel la douche peut être amenée à l'angle voulu.



Aktiengesellschaft
Karrer, Weber & Cie., Unterkulm bei Aarau
Armaturenfabrik - Metallgießerei - Tel. 064 / 381 44

Zur Frage der Belüftung von Feuchtstellen

Lüften, Lüften und nochmals Lüften wird immer wieder als Allheilmittel gegen Feuchtwerden gefordert. Fachleute und Laien schwören darauf, daß die umlaufende Luft stets und ständig die Feuchtigkeit mindere.

Und wenn trotzdem die Feuchtigkeit aus den Bauteilen nicht schwindet, dann ist eben noch «nicht genügend gelüftet worden». Ohne viel Überlegung wird der Rat erteilt und auch weitergegeben. Man denkt gar nicht daran, daß es Fälle gibt, bei denen die zirkulierende bzw. ins Gebäude geschaffte zusätzliche Luft infolge Strömens das Gegenteil erreicht. Deshalb seien hier einige Beispiele dafür vorgebracht und besprochen.

Läßt man im Sommer in mehr oder weniger kühle Keller warme Luft in starkem Maße ein, so bilden sich auf dem Kellerboden bald Wasserpfützen. Je mehr tagsüber warme Luft einströmt, um so größer wird die Pfütze, bis der ganze Kellerboden naß ist. Wasser rieselt unter Spurenbildung auch die Wände herunter. Auch Wasser- und sonstige metallene Leitungsrohre sind stark genäßt. Der Vorgang ist bekannt und kann als unbestritten gelten. Der Grund ist klar. Die von außen einströmende warme Luft enthält mehr Feuchtigkeit als die kalte. Der Unterschied ist beträchtlich. Luft von 23° C (eine Temperatur, die ein guter Durchschnitt für warme Sommermonate sein möge) enthält rund 20 g/m³ Wasserdampf, wenn sie gesättigt ist. Tritt die 23° warme Luft in den Keller ein, so sinkt ihre eigene Temperatur erheblich; nehmen wir an, nur auf 15° C. Damit fällt das Vermögen der Luft, das Wasser zu «halten», von rund 20 g/m³ auf 12,8 g/m³, also eine ganze Menge ausscheidenden Wasserdampfes. Streicht die warme, wassergesättigte Luft auch noch über kalten Zementestrich oder sonstige untergekühlte Konstruktionsteile, so wird sie noch mehr abgekühlt. Der Wassergehalt wird bei einem Temperaturgefälle von vielleicht 10° C auf weniger als die Hälfte gemindert, der Wasserdampf schlägt sich als Tau auf die unterkühlten Materien nieder. Die Menge des Niederschlages ist direkt proportional der Luftmenge, die der «Zug» der Luft herbeischafft. Wird der Luftzug gering, so ist auch die Taubildung geringer, wird viel Luft herangeschafft, ist die Kondensatmenge groß. Tagsüber ist die Luft warm. Es empfiehlt sich, bei solchen empfindlichen Kellern tagsüber die Kellerfenster geschlossen zu halten bzw. ganz wenig zu öffnen. Nachts ist das Spiel umgekehrt. Die Luft ist kalt, Nachtkühle enthält weniger Wasserdampf. Er ist zum Teil als Tau im Freien niedergegangen. Die alsdann in den Keller gelangende Luft hat also bereits weniger Wassergehalt. Außerdem kühlt sie sich nicht ab, da sie kälter als die Kellerluft ist, und behält daher ihr Wasser. Oft genug kann man beobachten, daß der am Abend noch klatschnasse Keller morgens trocken ist. Im Wechselspiel des Wärmeaustausches ist der Keller etwas angewärmt, der Taupunkt steigt. Wasser wird von der Luft aufgenommen, der Keller trocknet. Vielleicht ist die Kellerluft auch wärmer als die Nachtluft, insbesondere gegen Morgen, die eintretende kalte Luft mit wenig Feuchtigkeit – sie hat ja unter Taubildung im Freien ihren Wassergehalt gemindert – wird angewärmt und saugt gierig die Feuchtigkeit weg.

Eine Probe ist leicht gemacht. Nehmen wir an, daß der Kellerboden aus Zementplattenestrich besteht. Darauf bildet sich in starkem Maße das Kondensat. Aufsteigende Feuchtigkeit und Kälte aus dem Untergrund sorgen dafür, daß die Sohle kalt bleibt. Der Deckel des Revisions-schachtes jedoch bleibt trocken. Der Grund dafür ist leicht erkenntlich. Unter dem Betondeckel ist eingeschlossene Luft. Der Wärmestrom (Abgang) zum anstehenden Boden ist unterbrochen, der Deckel ist «wärmer» als die Kellersohle. Es ist der gleiche Grund dafür, daß in der kalten Jahreszeit die Pflastersteine, insbesondere aus Basalt, naß sind, während die Deckel über Telegrafenschächten, Kanalausstiegen usw. trocken bleiben bzw. der Schnee auf dem Basaltpflaster liegen bleibt, auf den vorgenannten Deckeln jedoch schmilzt. Tritt der umgekehrte Fall ein, was auch vorkommt, so hat das Erdreich noch Wärme abzugeben, während die Deckel bereits «durchgefroren» sind.

An einer unter der Dachhaut (Stahlbetonplatte) angehängten Rabitzdecke – rund 40 cm unter der Platte – zeigten sich im Winter nach der Fertigstellung an der Unterseite Feuchtstellen. Gemäß der Einstellung, daß Luft nur helfen könne, schlug der verantwortliche Architekt

gleich vor, den Zwischenraum zwischen Dachhaut und Rabitzdecke zu belüften. Es wurden je Dachplattenfeld zwei bis drei Entlüfter vorgesehen, die die Luft des Zwischenraumes mit der Außenluft verbanden und eine Luftdurchspülung des Hohlraumes gewährleisten sollte. Der Architekt begründete seine Maßnahme damit: Die Baufeuchtigkeit kann unter der Dachhaut nicht heraus und schlage daher nach innen. Die Entlüfter wurden aufgebracht und die feuchten Stellen an der Decke verdreifachten sich an Zahl und Umfang. Was war geschehen? Die kalte Winterluft trat in starkem Maße in den Zwischenraum zwischen Dachplatte und Rabitzdecke ein und kühlte die darin befindliche Luft ab, damit aber auch die Rabitzdecke selbst. An der unterkühlten Decke kondensierte der Wassergehalt der Luft des Verkaufsraumes. Es zeigten sich bald bekannte dunkelgrüne und auch schwarze Stellen, teilweise sogar Tropfwasser in oben dargelegtem Ausmaß. Es mag dahingestellt sein, ob es sich anfänglich um Baufeuchtigkeit gehandelt hat, oder ob bereits Kondensbildung vorlag. Angenommen, es war beides der Fall, zugleich oder nacheinander, dann aber doppelt wirkend. Um die etwaige Baufeuchtigkeit herauszulassen, hatte man die Ventilationsöffnungen nur im Sommer aufbringen und auch nur während dieser Zeit wirken lassen dürfen. Im Winter wird so oder so ein Luftzutritt mit einer Abkühlung von Übel sein. Bricht man nun Öffnungen (während der kalten Jahreszeit) in die Rabitzdecke, so gelangt die viel Feuchtigkeit haltende warme Luft des geheizten Verkaufsraumes in den Zwischenraum über der Schutzdecke. Die Luft kondensiert an der kalten Dachplatte und auch in der kälteren Materie, was wieder Schäden verursacht. Daß aber auch Öffnungen in der Dachplatte allein falsch sind (im Winter), ist oben bereits dargelegt. Öffnungen in beide Platten zu machen, ist gleichfalls nicht gut. Auch hierbei würde zumindest die Unterseite der Dachhaut naß. Die Nässe würde sich bald auf die untergehängte Decke übertragen.

Diese beiden Beispiele mögen ein Beweis dafür sein, daß Feuchtstellen nicht ohne weiteres durch viel Luftzufuhr beseitigt werden können. Die physikalischen Gegebenheiten bzw. Gesetze müssen beachtet werden.

P. Thomas

Bauen mit Aluminium

Auf der Deutschen Industrieausstellung Berlin 1954 zeigte die Aluminium-Zentrale e. V., Düsseldorf, eine Sonderschau «Bauen mit Aluminium». Sie gab einen Überblick über die wachsende Bedeutung, die dieses Leichtmetall während der letzten Jahre als Baumaterial auch in Deutschland gewonnen hat.

Das gilt ganz besonders für das Aluminiumfenster. Während es noch vor zwei Jahren nur eine Firma in Deutschland gab, die Aluminiumfenster herstellte, sind es inzwischen bereits zwölf geworden, zu denen noch immer neue dazukommen. Obwohl ein Aluminiumfenster etwas teurer ist als ein Stahlfenster und etwas mehr als das Doppelte eines Holzfensters kostet, setzt es sich doch seiner dekorativen Wirkung und praktischen Vorzüge wegen – geringes spezifisches Gewicht bei gleichzeitig hoher Festigkeit, hervorragende Witterungsbeständigkeit – mehr und mehr durch, wenn man auch bei uns noch weit von den Verhältnissen in den USA entfernt ist, wo 25 Prozent aller Neubauten mit Aluminiumfenstern ausgestattet werden. Gute Fortschritte macht auch die Verwendung von Aluminium bei Dacheindeckungen, da hier neben qualitativen Vorzügen auch preisliche Vorteile eine Rolle spielen. Aluminium ist nicht nur billiger als Kupfer und Blei, es ist nach dem verzinkten Eisenblechdach das billigste Metalldach überhaupt. Von seinen qualitativen Vorzügen sei hier nur noch die starke Reflektion der Sonneneinstrahlung erwähnt, wodurch sich weitgehende Einsparungen an der im allgemeinen recht kostspieligen Dachisolierung ermöglichen lassen. Der repräsentativste, mit Aluminium eingedeckte Bau in Deutschland ist die Anfang 1952 fertiggestellte Westfalenhalle in Dortmund, deren Dacheindeckung sich bisher glänzend bewährt hat. Auch die Fassadenverkleidung aus Aluminium beginnt der Sonderschau zufolge in Deutschland an Interesse zu gewinnen. Beispiele dafür sind die Verwaltungsgebäude des Kaufhofes in Köln und Frankfurt. Da hier immer gleich sehr große Flächen auf einmal verkleidet werden – in Deutschland arbeitet man mit Stockwerkeinheiten, in den USA teilweise sogar mit zwei Stockwerke umfassenden