

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 1 (1914)

Rubrik: Bautechnisches

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

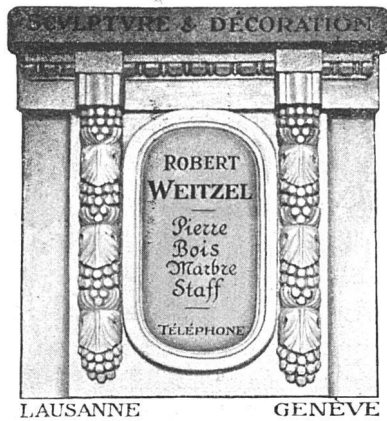
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 22.12.2024

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



Die
Eisenbauwerkstätte
 und **Kunstschmiede** von
E. Niederhauser & Cie.
Bern / Länggasse
Telephon 2446
 empfiehlt sich
 bestens.
Goldene Medaille.



FROEBEL
GARTENARCHITEKTEN
ZÜRICH 7

HAUS- UND WOHNGÄRTEN
 MODERNE PARK-ANLAGEN
 FRIEDHÖFE / ANLAGEN FÜR GEMEINDEN
 GARTENSTÄDTE / LANDHAUSKOLONIEN
 SANATORIEN / HOTEL- UND KURGÄRTEN
 TENNIS- UND SPORT-PLÄTZE / BE-
 PFLANZUNGS-VORSCHLÄGE / GARTEN-
 ARCHITEKTUREN / GARTENMÖBEL
 LAUBENGÄNGE / GARTENHÄUSER
 TERRASSEN-ANLAGEN / BRUNNEN / VASEN

BAUTECHNISCHES

Sauglüftung oder Drucklüftung?

„Frische Luft“ ist eine wichtige Forderung neuerzeitlicher Hygiene und sie wird je länger desto mehr als wichtig anerkannt. Nicht nur der Fabrikinspektor, der Hygieniker, der Arzt kämpfen für die Erzielung von frischer Luft in allen von Menschen bewohnten Räumen, sondern auch der denkende Laie tritt mit allen Mitteln hierfür ein. Wohl ein jeder hat es schon genug an sich selbst empfunden, was es heißt, ein stark besuchtes, schlecht gelüftetes Restaurant oder Versammlungslokal mit seiner schwülen, verbrauchten, mit Tabakrauch erfüllten Atmosphäre zu betreten und die frische Luft zu entbehren. Gleich ungünstige Verhältnisse trifft man häufig auch in stark besetzten Bureau-Räumen, wo durch die Atmung, Ausdünstung und Wärmezeugung der Menschen, durch Beleuchtung, Staub und sonstige Einflüsse die Luft oft in unerträglicher Weise verschlechtert wird.

Warum wird dieser so wichtigen und selbstverständlichen Forderung der Hygiene so wenig entgegen gesprochen?

Der Augenschein zeigt, daß man wohl in der-

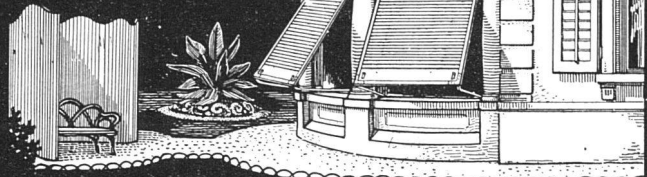
artigen Räumen, wo die Luft in besonders hohem Maße verdorben wird, vielfach glaubt, das Beste zu leisten, wenn man Ventilatoren in der Wand oder in der Decke installiert, mit der Bestimmung, die schlechte Luft abzusaugen. Diese Einrichtungen sind aber gewöhnlich in der Leistung so unzulänglich, daß sie ihren Zweck nur unvollkommen erfüllen können; sind aber die Abmessungen genügend für eine reichliche Leistung, so treten bei dieser Art Ventilation stets unangenehme Zugserscheinungen auf. Durch das Absaugen der Luft aus dem Raume entsteht natürlicherweise ein geringerer Druck als im Freien und in den Nebenräumen. Zufolgedessen dringt durch alle Undichtigkeiten der Wände, Fenster- und Türritzen und vor allem beim jedesmaligen Öffnen der Türen kalte Luft ein, die sich als Zugluft unangenehm bemerkbar macht. Es ist dabei selbstverständlich, daß durch diese zufälligen Öffnungen nicht nur Frischluft eindringt, sondern auch schlechte, verbrauchte Luft aus den Nebenräumen, womit häufig auch unangenehme und belästigende Gerüche aus Küchen, Garderoben, Vorratsräumen, Toiletten etc. verbunden sind.

SILICIUM-CARBID

zur Vermeidung der Abnützung und des Glitschigwerdens von **Cementböden, Cementstufen, hydraulisch gepressten Bodenplatten** etc. Ferner für **Cementarbeiten** jeglicher Art, besonders für **Wasser-Druckanlagen** aus Beton, zur Verhinderung des Auswaschens etc. liefert billigst:

ELEKTRIZITÄTSWERK LONZA A. G., BASEL

**WILH.
BAUMANN
HORGEN**



**Rolladen. Rolljalousien.
Jalousieladen. Rollschutzwände**

Gegründet
1860

Buch- und Kunstdruckerei

Benteli A.-G.

Bümpliz-Bern

Telephon: Bern 27.74 / Bümpliz 82.54

Anfertigung sämtl. kaufmännischen Drucksachen in kürzester Zeit und in modernster Ausstattung.

Spezialität: Kataloge

Wir sehen also, daß die bloße Sauglüftung die Forderung nach frischer Luft vielfach ganz ungenügend erfüllt und daß diese Methode mit ganz unangenehmen Begleiterscheinungen verbunden ist.

Wie läßt sich eine reichliche Ventilation ohne die bezeichneten lästigen Nebenerscheinungen erzielen?

Wir saugen die schlechte Luft nicht aus dem Raume ab, sondern vertreiben sie durch das Hindrücken von Frischluft von außen her. Bei diesem System ist es aber notwendig, die einzuführende Luft vorzuwärmen, denn der in einen warmen Raum hineingeführte kalte Luftstrom bleibt auf weite Entfernung geschlossen und führt zu starken Zugerscheinungen, die bekanntlich gerade dann für die Gesundheit gefährlich sind, wenn man im geheizten Raume davon betroffen wird. Es wird deshalb von seiten der Behörden in den meisten Kulturländern bei der Errichtung größerer öffentlicher Gebäude vielfach die Einrichtung von Ventilations-Anlagen vorgeschrieben, bei welchen die Luft in einer zentralen Heizkammer mittels Dampf oder Warmwasser vorgewärmt und durch ein durch das ganze Gebäude verzweigtes Kanalnetz den einzelnen Räumen in der gewünschten Menge und Temperatur zugeführt wird. — Zufolge des hierbei im Raume erzeugten Überdruckes kann durch die Undichtigkeiten der Wände, Türen und Fenster oder durch aufgehende Türen kalte Luft oder unangenehmer Geruch nicht eindringen, sondern es findet umgekehrt eine Luft-

bewegung von innen nach außen statt, so daß Zugluft und das Eindringen von unangenehmen Gerüchen und Dünsten direkt ausgeschlossen ist.

Derartige Einrichtungen sind auch für viele private Gebäude sehr erwünscht, doch muß, zumal bei Neuanlagen von gewerblichen Betrieben, vor allen anderen Rücksichten die Rentabilität ein Hauptfaktor bleiben und dieser Faktor wird in vielen Fällen die Einrichtung der sehr erwünschten, aber kostspieligen Ventilationsanlage nicht gestatten.

In solchen Fällen und überall da, wo es sich darum handelt, in bereits bestehenden Gebäuden nachträglich eine Lüftung einzurichten, ist Prof. Junkers überall patentierter neuer „Zephir-Lüfter“ besonders am Platze, denn seine kompendiöse Bauart gestattet seine Anbringung in jedem Raume ohne Schwierigkeit und große Kosten und ermöglicht die nachträgliche Einrichtung einer Warmluft-Ventilation in Gebäuden ohne Heizkammer und ohne Ventilationskanäle.

Der „Zephir-Lüfter“ bewirkt somit in vollkommener Weise eine ausgiebige Ventilation ohne lästige Nebenerscheinungen.

Raumkühlung. Ein weiterer Vorteil des „Zephir-Lüfters“ besteht darin, daß er in den heißen Sommermonaten auch zur Kühlung der Raumluft verwendet werden kann, indem der Apparat an die Wasserleitung angeschlossen und hierdurch die von außen hereingezogene Frischluft gekühlt wird. Dadurch wird die drückende Schwüle,



GRIBI & CIE.

Baugeschäft **Burgdorf**

HOCH- U. TIEFBAUUNTERNEHMUNG
 ARMIRTER BETON
 HOLZ- UND SCHWELLENHANDLUNG
 IMPRÄGNIERANSTALT
 ZIMMEREI UND GERÜSTUNGEN

CHALETBAU

::: HETZERLIZENZ FÜR DEN KANTON BERN :::
 MECHANISCHE BAU- UND KUNSTSCHREINEREI

TELEGRAMMADRESSE: DAMPFSÄGE ::: TEL. 63

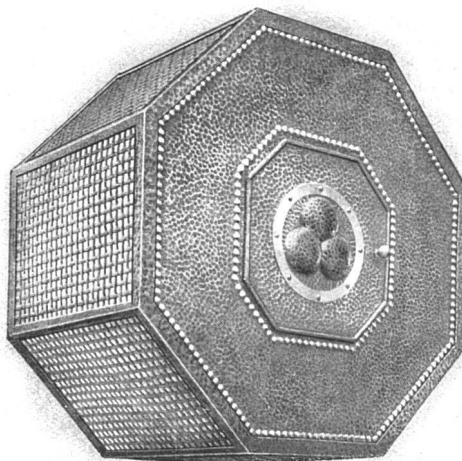
welche an heißen Sommertagen besonders in stark besetzten Räumen herrscht, auf ein ganz erträgliches Maß gemildert. Die Betriebskosten der Kühlung sind gering. Sind z. B. die zusammenhängenden Gesellschaftsräume eines herrschaftlichen Wohnhauses mit zusammen etwa 300 m³ Rauminhalt zu kühlen, wozu etwa 900 m³ Luft per Stunde erforderlich sind, so werden zur Temperaturerniedrigung der eingeführten Frischluft um 10° C. 900 Liter Wasser pro Stunde benötigt, wenn eine Temperaturerhöhung des Kühlwassers von 3° C. vorgesehen werden kann. Bei einem Wasserpreise von vielleicht 15 Ct. pro m³ würden die Wasserkosten also nur 13,5 Ct. pro Stunde betragen.

Konstruktion des Apparates. Er besteht aus einem an die Zentralheizung (Warmwasser oder Dampf) anzuschließenden Heizkörper (Lamellen-Kalorifer) verbunden mit einem Ventilator. Diese sind auf einem Wandrahmen montiert, der in eine Öffnung der Außenwand eingesetzt wird. Der Ventilator saugt frische Luft durch den Lamellen-Kalorifer an, worin sie erwärmt wird und drückt sie in den zu belüftenden Raum. Durch an geeigneten Stellen angebrachte Abluftöffnungen entweicht die dadurch verdrängte verbrauchte und verdorbene Luft. Der Lamellen-Kalorifer kann auf Wunsch auch so bemessen werden, daß er nicht nur zur genügenden Anwärmung der einströmenden Frischluft ausreicht, sondern auch zur Heizung des Raumes beiträgt und es können dann die übrigen aufzustellenden Heizkörper (Radiatoren) entsprechend kleiner sein oder auch fortfallen.

Der Ventilator wird mit Elektromotor geliefert, der an die elektrische Lichtleitung angeschlossen werden kann. Der ganze Apparat wird gewöhnlich mit einem entsprechenden Mantel verkleidet. Obenstehende Abbildung zeigt einen hierzu aus getriebenem blankem Eisen nach künstlerischem

Entwurf hergestellten Verkleidungsmantel, welcher in jedem Raume ein gediegenes Schmuckstück bildet.

Die Zephirlüfter werden in 2 Größen geliefert, Nr. 1 für stündliche Luftbeförderung von 1000 m³, Nr. 2 für 2000 m³.



Künstlerischer Verkleidungsmantel des „Zephirlüfters“.
 Aus getriebenem blankem Eisen.
 Generalvertretung für die Schweiz: Wanner & Co., A.-G., Horgen

Die Wärmeleistung des Apparates ist so bemessen, daß die angegebenen Luftmengen mittels Niederdruckdampf von -10° auf +20° C. erwärmt werden. Bei Anschluß an eine Warmwasserheizung wird der Lamellen-Kalorifer etwas tiefer ausgeführt, ohne daß an den äußern Abmessungen des Apparates etwas geändert wird.

Für Zentral-Ventilations- und Luftheizungs-Anlagen, sowie für Tröckne-Anlagen werden Lamellen-Kalorifere für jede Leistung geliefert. Referenzen und Vorschläge stehen kostenlos zur Verfügung durch Wanner & Co., A.-G., Abteilung für lufttechnische Anlagen in Gewerbe und Industrie, Horgen.