

**Zeitschrift:** Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art  
**Band:** 15 (1928)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Der Radiator als Zweckkonstruktion  
**Autor:** Meier, K.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-15183>

### **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:** 15.04.2025

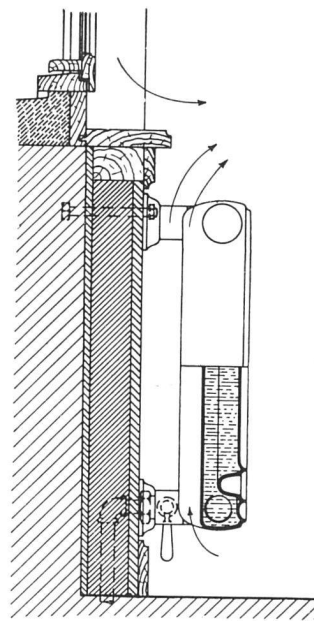
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# DER RADIATOR ALS ZWECKKONSTRUKTION

Alle Raumheizkörper wirken teils durch Strahlung und anderenteils durch Lufterwärmung. Je nach der Bauart und Anwendungsweise wird diese oder jene Eigenschaft vorherrschen und das Ergebnis beeinflussen. Die wohlthuende Wärme der Kachelöfen beruht im wesentlichen auf der Strahlung, welche unmittelbar auf Personen und Umgebung einwirkt. Für gleichmässige Erwärmung des Raumes muss jedoch diese Wirkung hauptsächlich auf die unteren, besetzten Zonen gerichtet sein, was mit entsprechend gebauten und gut placierten Radiatoren am leichtesten zu erreichen ist. Die Strahlungswärme, besonders bei Wasserheizung, wird dann nicht nur angenehm empfunden, sondern auch gut ausgenützt. Die Luftwärme dagegen wirkt mittelbar durch den natürlichen Auftrieb und Umwälzung, wobei die eigentliche, d. h. örtliche Nutzwirkung in höherem Masse von allerlei Umständen abhängt.

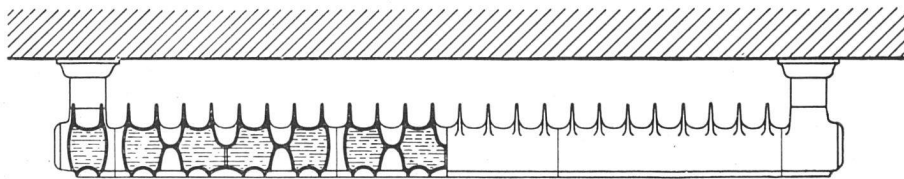
Hohe mehrsäulige und verkleidete Radiatoren, welche die Luft stärker erhitzen, lassen dieselbe zunächst nach der Decke strömen, was oft sehr erhebliche Verluste und Wärmedefizit am Boden, also mangelhafte Heizung zur Folge hat. Mildwarmer Luft von niedrigen Radiatoren unter den Fenstern kann der äusseren Abkühlung und auch dem Eindringen kalter Luft genügend begegnen, es werden dadurch gleichmässige Temperaturen erzielt. Für die beste Ausnützung der dem Raume zugeführten Wärme und, was von grösserer Bedeutung ist, für die angenehmste und zuträglichste Beheizung sind daher Radiatoren mit guter Wärmestrahlung und unbehindertem Luftumlauf am besten geeignet. Deren Bauart sollte aber auch der zweckentsprechenden Aufstellung entsprechen.

Von den typischen Gliederheizkörpern, den sogenannten Radiatoren amerikanischen Ursprungs, die seit zirka 30 Jahren den Handel beherrschen, ist jedoch die Mehrzahl nicht für diese erwünschte Wirkungsweise gebaut. Besonders die neuerdings verwendeten enggliederten und alle mehrsäuligen Typen sind keineswegs als Strahlkörper anzusehen, wie der Name sagt, sondern eher als Luftheritzer. Bei all diesen Konstruktionen scheinen übrigens die Methoden der Herstellung und ökonomische Momente die Hauptrolle gespielt zu haben. Hieraus dürfte sich letzten Endes auch deren wenig erfreuliche Erscheinung erklären, ganz abgesehen von den unansehnlichen Anschlüssen und Befestigungen.



Vertikalschnitt Maßstab 1 : 10

Jedenfalls ist die Zentralheizung in bezug auf fertige, gediegene Ausführung der sichtbaren Organe hinter anderen haustechnischen Einrichtungen zurück geblieben. Deshalb hat sie auch nicht die Beachtung und jenes Verständnis gefunden, welche Vorbedingung sind für die sachliche Behandlung von Seiten der Architekten. Man ist zu oft versucht, das unbefriedigende Objekt einfach zu verdecken. Wie schon aus dem Gesagten hervorgehen sollte, ist dies jedoch nicht eine Lösung, sondern nur der bequemste Weg, mit welchem das Problem umgangen wird. Mit jeder Umkleidung wird die nützliche Strahlung aufgehoben und auch mit vermehrter Heizfläche bleibt die gute Raumheizwirkung behindert. Der Raumbedarf ist erheblich grösser und desgleichen die baulichen Nebenkosten. Dazu kommen noch die gesundheitstechnischen Fehler der Ueberhitzung und Verstaubung der Luft, welche das Gefühl der Trockenheit hervorrufen, also jene schlechtere Luftbeschaffenheit, welche so oft der Zentralheizung vorgeworfen wird. Nicht besser sind die meisten der in letzter Zeit vorgebrachten unsichtbaren Heizungen, die nur neuere Formen von umkleideten staubfangenden Luftwärmern sind oder dann, wie z. B. die Bodenheizung, in den wenigsten Fällen den legitimen Anforderungen entsprechen. In geringerem Grade, aber immer noch nachteilig sind auch alle jene Kompromisse, mit welchen



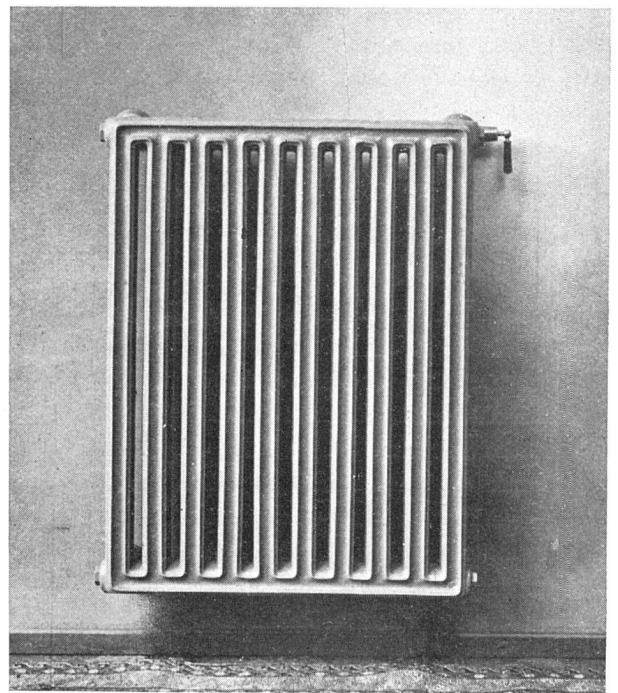
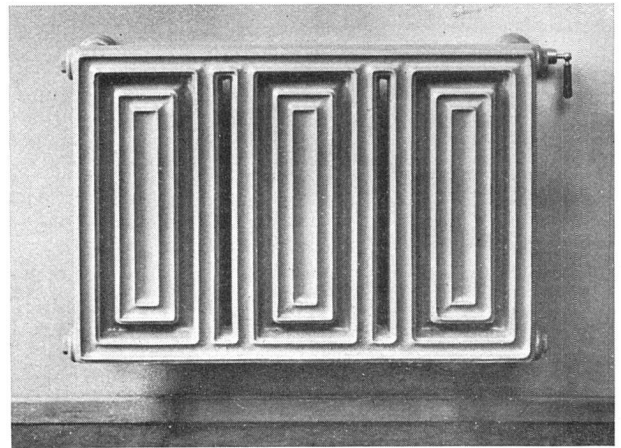
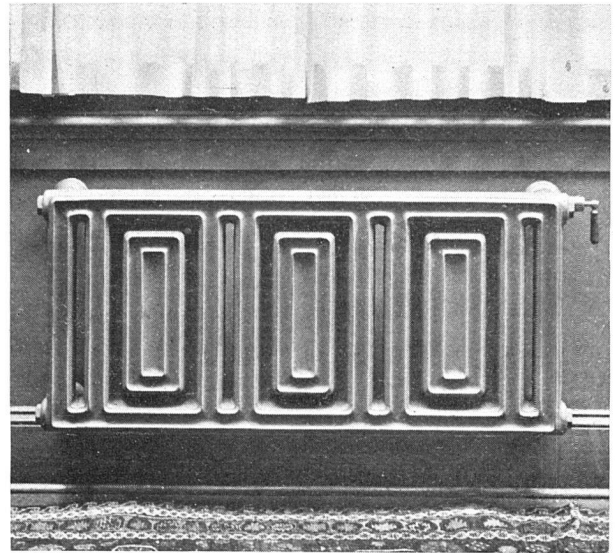
Horizontalschnitt Maßstab 1 : 10

versucht wird, den Zentralheizungskörper möglichst unauffällig zu machen.

In Wirklichkeit wäre also der Sache doch am besten gedient, wenn einmal die Radiatoren in jeder Beziehung so durchgebildet werden, dass sie wenigstens da, wo direkte Heizung überhaupt angezeigt ist, frei aufgestellt werden können. Schon seit einiger Zeit ist versucht worden, derartige Lösungen durch reinen Zweckbau herbeizuführen, mit welchen vor allem auch die erwünschte Wirkungsweise des Radiators zum Ausdruck kommen soll. Im Prinzip ist dies erreicht durch das differenzierte Einstossen des typischen ovalen Gliederquerschnittes, wodurch ausgesprochene Stirnflächen entstehen, wie sie die Strahlung nach dem Raume verlangt und eingebuchtete Rückseiten für die Erwärmung der Luft unter rascher, unbehinderter Zirkulation. Die Breitseiten, also die freier wirkenden Flächen, sind dabei vermehrt und das Gewicht, sowie der Wasserinhalt vermindert. Für die erwünschte flache Bauart werden dann an Stelle der üblichen Zeilenreihe auch Elemente in Plattenform angezeigt sein, welche eine noch ausgesprochenere strahlende Heizfläche ergeben. Wie bei der Gliederform ist man indessen auf Zusammenstellung angewiesen, welche übrigens schon die Anpassungsfähigkeit verlangt. Diese Platten- oder Zeilenelemente sollen nun aber, wie die Bausteine eines Ofens, eine fertig umgrenzte Einheit bilden. Durch die Ausbildung der Stirnseite ist dies eher begünstigt. Da aber wegen Raumbedarf und Wasserinhalt eine ganz flache Front nicht vorteilhaft wäre, ist der charakteristische Querschnitt der Zeilenform auch für das Plattenelement, einfach dessen Umrisse markierend, beibehalten. Es ist also mit diesem Modell keinerlei Ornamentierung gesucht.

In konsequenter Durchführung des Zweckbaues ist, wie gesagt, auch die Rückseite des Radiators, von welcher die Strahlung nicht zur Geltung kommt, speziell für Luftherwärmung ausgebildet und zwar in Form von offenen, vertikalen Hohlkehlen, durch welche die Wärme rasch gefördert und mit geringster Erhitzung der Luft und des Mauerwerkes dem Raume zugeführt wird. Dieser Zweck wird unterstützt durch Wandfüsse für bestimmten Abstand von der Mauer, welcher auch die gute Reinigung erlaubt und den sauberen Eindruck des Ganzen erhöht.

Um aber wirklich einwandfreie Ausführungen zu erzielen, müssen auch die Befestigungen und Anschlüsse fertig ausgearbeitet sein. Die ersteren, ob für Boden oder Wand, sollen mit dem Heizkörper ein sichtbares und solides Ganzes bilden. Die Leitungsteile dagegen sollten tunlichst verschwinden, was durch rückwärtige Anschlüsse erzielt ist, natürlich mit verdeckten Zweigleitungen, die eigentlich so am besten geschützt sind. Die erwünschten, relativ flachen und gerundeten Aus-



führungsformen von der nötigen Festigkeit und für gutes Zusammenfügen ergeben sich am besten aus Guss-eisen. Gepresstes Blech eignet sich eher für gedrängte tiefere Gliederform, die dann fast ganz den Charakter des Luffterhitzers annimmt. Alles in allem ist daher Guss-eisen, schon vermöge seiner guten Strahlung und der Widerstandsfähigkeit gegen Rost, das bestgeeignete und solidere Material, welches auch in bezug auf Gewicht heutzutage dem Blechradiator wenig nachsteht.

Die moderne Heizanlage ist rein als technische Ein-richtung anzusehen. Dementsprechend dürfte ein zwang-loses Einfügen in den Bau die logische Anwendung er-geben. Wenn sie in diesem Sinne sauber durchgeführt ist, wird sich weiteres Zutun erübrigen. Ueberdeckung ist heiztechnisch nur begründet, wo besondere Veran-lassung zur Ablenkung des Luftstromes vorliegt, also z. B. wo ausnahmsweise an Innenwänden montiert wer-den muss. Unter Fenstern und hohen Abkühlungsflä-chen führen Gesimse oft zu Belästigung. Auch von Nischen kann sehr oft mit Vorteil abgesehen werden, indem die Aufstellung an voller Brüstung die saubere Montage erleichtert und die Benützung des Gesimses durch wenig vorspringende und fussfreie Wandmodelle unbehindert ist. Mit oder ohne Nische braucht dann der Radiator die verfügbare Mauerfläche nicht auszufüllen. Es ist im Gegenteil zweckmässiger, von anderen Ob-jekten Distanz zu halten. Diese sachliche Behandlung soll sich ferner auf die Wahl der Farbe erstrecken. Man darf also nicht darauf ausgehen, den Radiator zu ver-tuschen oder den Staub unsichtbar zu machen, sondern soll im Gegenteil dafür sorgen, dass derselbe stets ent-fernt wird, wofür ein dunkler Anstrich am besten ge-eignet ist.

Rein zweckgeformte, in jeder Beziehung sauber und fertig aufgestellte Radiatoren dürften schliesslich ohne weiteres befriedigen und werden mit der Zeit ein ver-

mehrtes Verlangen nach der Zentralheizung herbeifüh-ren, was der Industrie nur förderlich sein kann. Der Endzweck liegt jedoch nicht hierin, sondern in der Vor-bereitung zu grösseren Aufgaben, welche die moderne Heizung im volkswirtschaftlichen Interesse zu erfüllen hat. Deren folgerichtige Entwicklung wird dann endlich erkennen lassen, dass in zweckmässigster Ausführung die Zentralheizung die gegebene Vermittlerin ist für die Verwertung der billigsten Brennstoffe und Abfallwärme und bei vorteilhaftester Anwendung der Wärme ebenso-wohl die Benützung der teureren und aber bequemeren Wärmequellen erlaubt, ohne dauernd an diese zu bin-den. Sind einmal die Raumheizflächen vervollkommenet und nicht mehr ungerne gesehen, so wären alle be-rechtigten Anforderungen erfüllt. Und mit der allge-meineren Verbreitung guter Anlagen wäre dann schliesslich die Voraussetzung für gemeinsame Wärme-versorgung geschaffen. Diese dürfte berufen sein, im Hausbrand dieselbe Rolle zu spielen wie diejenige von Wasser, Gas und elektrischer Energie, indem damit zu bedeutend geringeren Kosten die gleichen Annehmlich-keiten geboten wären, wie mit Einzelöfen für Elektri-zität. Bei konsequenter Durchführung ist sie der Schlüs-sel für wirklich rationelle Wärmewirtschaft, mit wel-cher zugleich die Reinlichkeit und Feuersicherheit im Hause und die Rauchfreiheit der Städte im weitesten Masse gefördert werden könnten. Der nächste Schritt zu diesem Ziele liegt in der weiteren sachgemässen Entwicklung der Raumheizkörper.

Die hier als Beispiel gegebenen heutigen Ausführungen der »Columbus«-Modelle sind unter Mitarbeit von Herrn Architekt Arthur Reinhart, Zürich, entstanden. Diesel-ben werden durch die L. von Rollschen Eisenwerke (Klus) hergestellt, die sich der Sache trotz allerlei Gegenströmungen und Widerständen mit Erfolg ange-nommen haben.

*K. Meier, Ing., Winterthur*

## DAS FENSTER

HANS BERNOULLI

Die Wandlungen und Verschiebungen, die Umbildungen und Neubildungen, die wir heute auf dem Gebiete der Architektur erleben, sprechen sich viel weniger aus in Dach und Gesimsen, Schmuck und Material, als in der Bildung des Fensters.

Das Fenster entscheidet recht eigentlich das Wesen des Hauses — schon von jeher —: es bestimmt den Charakter der Innenräume und gibt der Front das Gesicht. Stil-wandlungen haben immer das Fenster in den Strudel der Erneuerung gezogen, haben seine Grösse, seinen Umriss, seine Gruppierung und schliesslich seine Be-deutung selbst verändert. Man könnte sehr wohl eine

Geschichte der architektonischen Stile bestreiten mit einer Geschichte des Fensters; und würde dabei viel-leicht weiterkommen als mit der auf dem Ornament oder auf der Gewölbetechnik aufgebauten Geschichte der Stile.

Wenn man mit sechzig Kilometer Geschwindigkeit dran vorüberflitzt, so achtet man kaum mehr auf die breiten Fenstergruppen der Steinhäuser in unsern Kleinstädten von anno dazumal und auf die breiten Lichtgaden der dörflichen Bauten. Die Veröffentlichung des »Bürger-haus« ruft unserm papiernen Zeitalter die halb ver-gessene Tatsache in Erinnerung, dass unsere Häuser-