



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Verschiedene Konstruktionen

**Scholtz, Adolf**

**Leipzig, 1900**

§ 22. Vorbemerkungen

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96800](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96800)

## Viertes Kapitel.

## Heizungsanlagen in Gebäuden.

## § 22.

## Vorbemerkungen.

Die Heizung von Wohnräumen hat den Zweck, in denselben einen angemessenen Temperaturgrad zu erzeugen. Es bedarf dessen, um den Wärmeverlust auszugleichen, welchen der Mensch durch die Ausscheidungen seines Körpers und die Differenz einer ihn umgebenden niedrigeren Temperatur erleidet. Der menschliche Körper hat nämlich eine nahezu konstante Temperatur von  $36-38^{\circ}\text{C.}$ , die umgebenden Medien sind aber in der Regel kälter, infolgedessen findet ununterbrochen eine gewisse Wärmeabgabe durch Strahlung von der freien Oberfläche und durch Leitung statt. Auch die Wasserverdunstung durch Haut und Lungen, welche in 24 Stunden  $800-1000\text{ g}$  beträgt, bedingt einen erheblichen Wärmeverlust (Seguin).

Bis zu einem gewissen Grade kann dieser Wärmeverlust durch entsprechende Kleidung und hinreichende Ernährung ausgeglichen werden; sind aber die Differenzen bedeutend, so verlangt der Körper eine künstliche Erwärmung der umgebenden Luftschichten.

Der für gesunde Personen erforderliche Wärmegrad schwankt nun nach Lebensalter, Gewohnheit und Art der Beschäftigung nicht unerheblich (zwischen  $10$  und  $20^{\circ}\text{C.}$ ). Für Krankenzimmer wird im allgemeinen eine möglichst gleichmäßige Temperatur von  $18^{\circ}\text{C.} = 15^{\circ}\text{R.}$  als geeignet empfohlen.<sup>1)</sup> Auch bei ruhigen Verhalten im Zimmer variieren die Grenzen des individuell Behaglichen, doch dürfte als Normaltemperatur etwa  $15-16^{\circ}\text{C.}$  festzusetzen sein. In Werkstätten, Turnsälen und dergl. Lokalen, worin Personen sich in fortwährender, ermüdender Bewegung befinden, kann man bis auf  $10^{\circ}\text{C.}$  hinabgehen.

Zur Erwärmung der Zimmerluft wird, wie in § 4 gezeigt wurde, die Verbrennungswärme verschiedener Brennmaterialien benutzt. Ein Teil der von dem glühenden Brennstoff entwickelten Hitze wird hierbei an die Umgebung abgestrahlt. Das Verhältnis zwischen dieser abgestrahlten und der bei vollkommener Verbrennung entwickelten Wärmemenge wird der Strahlungs-Koeffizient genannt. Pécllet fand denselben für Holz  $= 0,25$ , für Steinkohlen  $0,50$  und für Coaks  $0,55$ . Am größten ist

1) Roth und Leg, Handbuch der Militär-Gesundheitspflege. I. Band.

das Strahlungsvermögen der Brennstoffe, welche ohne Flamme brennen.

Die aus dem Brennmaterial entwickelte Wärme kann nun entweder direkt an die Zimmerluft übertragen werden — wie bei der Kaminheizung — oder es wird eine leitende Substanz eingeschaltet, welche die entwickelte Wärme in sich aufnimmt und an die kältere Luft des Raumes abgibt. Dieser Vorgang findet bei der Ofenheizung statt. Befindet sich dabei der Feuerraum in dem zu erwärmenden Lokale und überträgt er die Wärme durch Strahlung oder Leitung von seinen Wänden aus, so nennt man dies Lokalheizung, im Gegensatz zur Centralheizung, wobei der Feuerherd sich außerhalb des zu heizenden Raumes befindet und die Wärme durch ein in Bewegung gesetztes Medium (Luft, Wasser oder Dampf) an ihren Verwendungsort geleitet wird.

Zu den Centralheizungen rechnet man:

- die Luftheizung,
- die Wasserheizung,
- die Dampfheizung,
- die Dampfwasserheizung.

Zu den Lokalheizungen gehört:

- die Kaminheizung,
- die Heizung mit Zimmeröfen.

## § 23.

## I. Kaminheizung.

Die älteste Form des Kamines war der bedeckte Herd. Dieser primitive Kamin bestand aus einer Nische in der Mauerdicke, seitlich durch Mauerpfeiler eingerahmt und überdeckt durch einen auf Auskragungen ruhenden Mantel von rundlicher oder eckiger Form, der die Abführung des Rauches nach dem Schornstein vermittelte und in diesen überging. Das Brennmaterial wurde auf eisernen Böden aufgelagert und bestand aus Holzscheiten. — Bei dieser Heizmethode handelte es sich also fast lediglich um die Ausnutzung der strahlenden Wärme des Brennstoffes, welchen Vorgang die Natur am reinsten zeigt. Durch die Sonnenstrahlen werden nämlich die Körper stärker als die sie umgebende Luft erwärmt und dabei wird jede Verunreinigung der Atmosphäre vermieden.