Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1944)

Artikel: Die neue, unsichtbare Strahlungsheizung
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-987774

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

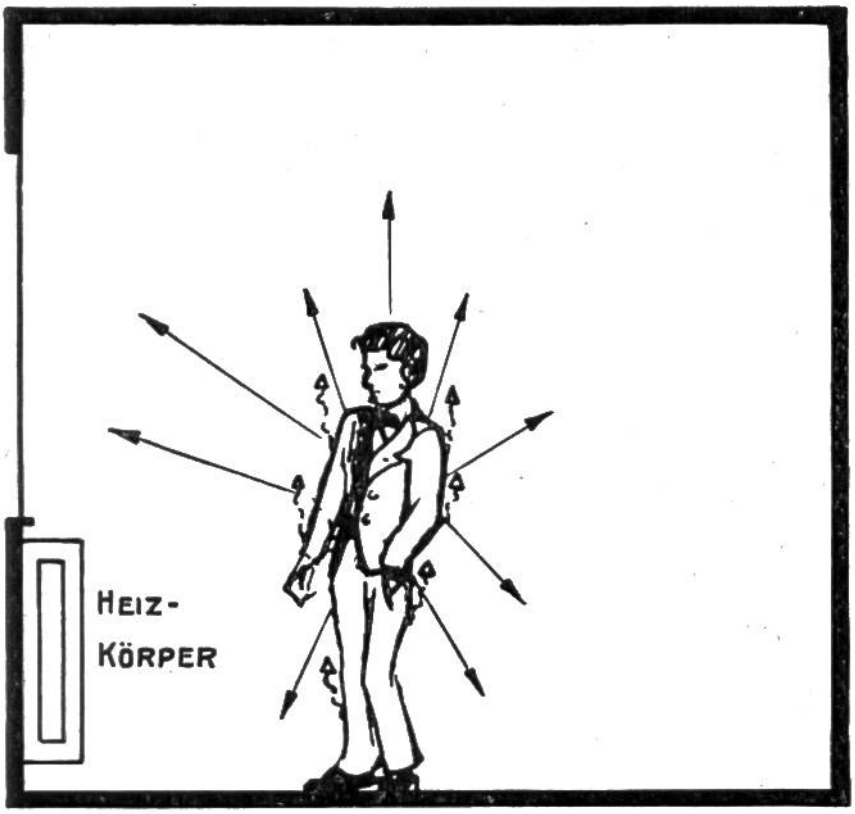
Download PDF: 01.07.2025

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

Wärmeabgabe des Menschen in einem Raum mit Strahlungsheizung: Mehr Abgabe an die Luft (Konvektion, dargestellt durch: ⌣⌒⌣⌒⌣⌒>), weniger an Wände, Boden, Möbel usw. (Strahlung, dargestellt durch: ⟶).

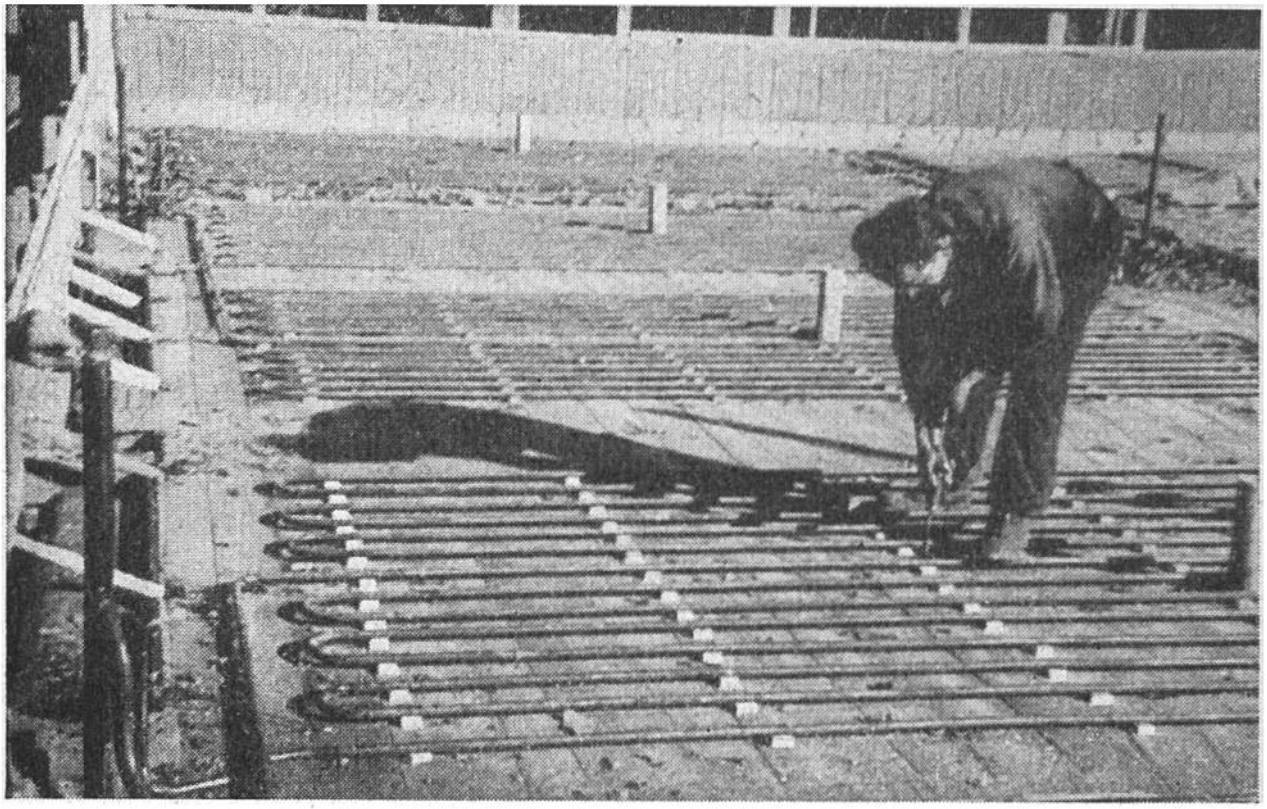
DIE NEUE, UNSICHTBARE STRAHLUNGSHEIZUNG.

Die Strahlungsheizung unterscheidet sich von der gewöhnlichen Zentralheizung vor allem dadurch, dass sie weder unter den Fenstern noch an der Wand sichtbare Heizkörper besitzt. Die Zimmer werden von der Decke her geheizt, in welche von warmem Wasser durchströmte Röhren eingebaut sind. Das Heizwasser wird im Keller in einem Kessel erwärmt und durch eine Pumpe in Umlauf gehalten. Es scheint zunächst widersinnig, die Decke zu heizen, da ja die Wärme, wie man zu sagen pflegt, von selber hochsteigt. Das stimmt nun nicht, denn die Wärme breitet sich wie das Licht oder die Radiowellen nach allen Richtungen gleichmässig aus. Was hochsteigt, ist nicht die Wärme, sondern die infolge der Erwärmung leichter gewordene Luft. Bei der gewöhnlichen Zentralheizung erwärmt sich die Luft am Heizkörper. Es entsteht ein warmer Luftstrom, der die Wärme im Zimmer verteilt. Die Luft dient also als Wärmeträger. Diese Erscheinung nennt man Konvektion. Nun wird aber Wärme auch direkt, d. h. ohne Vermittlung der Luft, über-



Wärmeabgabe des Menschen in einem Raum mit gewöhnlicher Zentralheizung: Mehr Abgabe an Wände, Boden, Möbel usw. (Strahlung, dargestellt durch: ——→), weniger an die Luft (Konvektion, dargestellt durch: ~~→).

tragen. Das merken wir besonders deutlich draussen an einem klaren, kalten Wintertag. Trotz Frost ist es an der Sonne warm, weil sie uns Wärme zustrahlt. Das gilt ganz allgemein: Jeder warme Körper strahlt Wärme aus, auch wir selbst, da wir ja wärmer sind als die uns umgebenden Wände, der Fussboden, die Fenster usw. Wir strahlen nach allen Richtungen Wärme aus, und zwar desto mehr, je kälter die uns umgebenden Flächen sind. Geben wir zu viel Wärme ab, so friert uns. Geben wir zu wenig ab, so ist uns zu warm. Wir fühlen uns nur wohl, wenn unser Körper eine ganz bestimmte Wärmemenge teils durch Konvektion an die Luft, teils durch Abstrahlung an die uns umgebenden Flächen abgibt. Bei der Strahlungsheizung werden von der Decke her Wände, Fussboden, Möbel usw. angestrahlt; sie sind etwas wärmer als die Luft. Daher strahlen die Menschen in einem Zimmer mit Strahlungsheizung weniger Wärme ab. Umsomehr Wärme darf an die Luft abgegeben werden. Das hat zur Folge, dass das Thermometer in einem Raum mit Strahlungsheizung etwa 2 Grad weniger zeigen kann als bei gewöhnlicher Zentralheizung. Man fühlt sich trotzdem behaglich, ja man empfindet die frische Luft ange-



Montage einer Strahlungsheizung (System Crittall). Die Röhren, durch die später warmes Wasser fliesst, werden in der Decke verlegt. Darüber kommt eine Eisenbetonschicht mit Abdichtung gegen den Fussboden des folgenden Stockwerkes.

nehm. Die Luft ist auch reiner; denn es sind keine Heizkörper da, von denen eine Luftbewegung ausgeht, die den Staub herumträgt. Die im Vergleich mit einem gewöhnlichen Heizkörper sehr grosse Decke braucht nur mässig erwärmt zu werden. Muss man eine gewöhnliche Zentralheizung bei strenger Kälte auf 85 Grad heizen, so genügen bei Deckenheizung höchstens 50 Grad. Eine Neuartigkeit besteht darin, dass man Räume mit Deckenheizung an heissen Sommertagen kühlen kann, indem man kaltes Wasser durch die Röhren laufen lässt. Bei gewöhnlicher Heizung mit Radiatoren ist das nicht möglich. Da die kalte Luft am Boden bleibt, würde man nur kalte Füsse bekommen.

Dank ihrer Vorzüge — keine platzversperrenden Heizkörper, keine sichtbaren Röhren, sparsamer Betrieb, reine angenehme Luft und die Möglichkeit, die Räume im Sommer zu kühlen — hat sich die ursprünglich in England aufgekommene Strahlungsheizung auch bei uns rasch eingeführt. Sie ist für Spitäler, Schulen, Geschäfts- und auch Wohnhäuser geeignet.