

Wärmemanko kann durch angemessene Kleidung ausgeglichen werden

Autor(en): **Peter, Werner**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **63 (1988)**

Heft 9

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-105629>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Wärmemanko kann durch angemessene Kleidung ausgeglichen werden

Bei Diskussionen um Energieeinsparungen und Raumtemperaturen wird vielfach der Spareffekt übersehen, der durch angemessene Kleidung möglich ist. Aus Erfahrung weiss zwar jedermann, dass bei tiefen Raumtemperaturen warme Kleidung den Körper vor zu grosser Wärmeabgabe schützt. Wieviel jedoch durch einen Pullover an Heizenergie wirklich eingespart werden kann, ist meistens nicht bekannt.

Wärmemässig fühlt sich der Mensch behaglich, wenn er mit seiner Wärmeumgebung zufrieden ist. Hinter dieser groben Definition verbergen sich verschiedene Einflussfaktoren, die den Wärmeaustausch des Körpers mit der Umgebung beeinflussen. Im besten Fall sollte die Wärmebilanz, die sich aus diesem Wärmeaustausch ergibt, für den Körper ausgeglichen sein. Abhängig ist diese Bilanz von Umwelt- und Individualfaktoren. Die wichtigsten Einflüsse der Umgebung sind Raumlufttemperatur, Oberflächentemperatur der Umgebungswände und Luftgeschwindigkeit. Individuell spielen unter anderem die innere Wärmeproduktion durch die Tätigkeit, die Grösse der Körperoberfläche, die Art der Bekleidung und der Anteil des unbedeckten Körpers eine Rolle. Schliesslich ist der Grad der individuellen Empfindsamkeit zu berücksichtigen, mit dem die Umwelteinflüsse registriert werden. Dieses individuelle Wärmeempfinden ist dafür verantwortlich, dass es unmöglich ist, ein Raumklima herzustellen, mit dem in einer Gemeinschaft alle zufrieden sind.

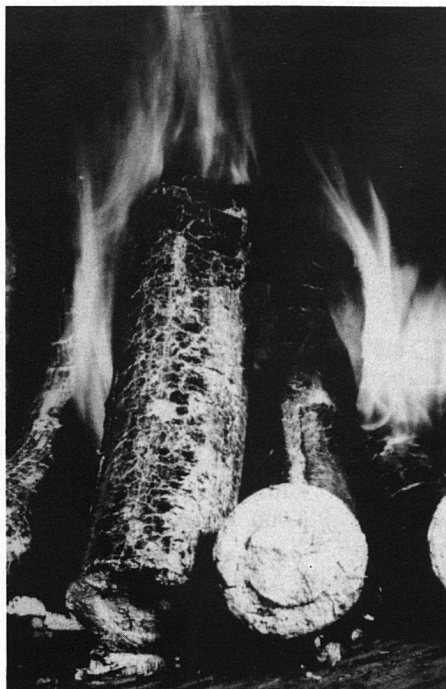
Untersuchungen mit vielen Tests bestätigen diese Erkenntnis. Natürlich soll mit diesen, auf wissenschaftlicher Basis angelegten Tests nicht nur eine Tatsache bewiesen werden, die an sich schon bekannt ist. Das Ziel dieser Untersuchungen ist vielmehr festzustellen, wieviele Personen voraussehbar mit einem gegebenen Raumklima unzufrieden sein werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen können anschliessend zu Normen verarbeitet werden, die für die Heizung und Klimatisierung nützlich sind. Sie tragen dazu bei, den notwendigen Energiebedarf zu optimieren.

In die Praxis umgesetzt heisst das, dass beispielsweise die Heizung nicht

auf eine Raumtemperatur eingestellt werden soll, die für viele zu hoch, aber für niemanden zu tief ist. Die Raumlufttemperatur soll vielmehr einen Wert aufweisen, bei dem bewusst in Kauf genommen wird, dass er für einen voraussehbaren Prozentsatz zu tief ist.

Überraschende Ergebnisse

Ein Wärmemanko kann durch angemessene Kleidung ausgeglichen werden. Diese Tatsache ist bekannt. Aufschlussreich ist es zu wissen, wie weit beim Tragen einer bestimmten Kleidung für das



gleiche Komfortempfinden die Raumlufttemperatur abgesenkt werden kann. Überraschende Ergebnisse zeigen sich weiter, wenn die Grösse der eingesparten Heizenergie ermittelt wird, die durch diese Temperaturabsenkung möglich ist.

Die Absenkung der Raumlufttemperatur, bezogen auf die Kleidung, zeigt nachfolgende Tabelle auf:

Unterhemd	0,5° C
Langärmeliges Hemd, Wollfaser	2,0° C
Lange Wollhose	2,0° C
Jupe mit Wollfaser	1,5° C
Rock mit Wollfaser	2,5° C
Pullover mit Wollfaser	3,0° C
Wollsocken	0,5° C

(Quelle: K. Müller: Der klimatisierte Mitarbeiter, AT-Verlag, Aarau)

Die Aussage, dass gegenüber betont leichter Kleidung mit einem Unterhemd und leichtem Pullover 10 bis 20 Prozent an Heizenergie gespart werden kann, ist demnach nicht übertrieben. Hier aus gleicher, oben zitierter Quelle ein Rechenbeispiel:

Die notwendige Wärmemenge für die Beheizung eines Raumes ist direkt abhängig von der Temperaturdifferenz zwischen der Aussen- und der Raumlufttemperatur. Beträgt beispielsweise die Aussenlufttemperatur 4 Grad Celsius und die Raumlufttemperatur 24 Grad, besteht eine Temperaturdifferenz von 20 Grad Celsius.

Wird die Raumlufttemperatur auf 20 Grad Celsius abgesenkt, verringert sich die Temperaturdifferenz auf 16 Grad. Die Einsparung an Heizenergie beträgt bei dieser Aussentemperatur somit 20 Prozent.

Bekanntlich können über das ganze Jahr gerechnet pro ein Grad Celsius Absenkung der Raumlufttemperatur 6 bis 7 Prozent an Heizenergie eingespart werden. Wird dieser Wert in die Rechnung einbezogen, ergibt sich bei genereller Absenkung um 3 Grad Celsius eine jährliche Einsparung von 18 bis 21 Prozent. Mit einem Pullover kann also viel eingespart werden, besonders dann, wenn die Heizkosten individuell erfasst und verrechnet werden.

Werner Peter, Ing. HTL

Womit heizt der Schweizer Haushalt?

