

Peter Kottlowski

# Warum wird es im Kühlschrank kalt?

Eine allgemeinverständliche Reise durch die Welt der Kälte-  
und Klimatechnik



VNW

Verlag Natur & Wissenschaft Solingen

## Inhaltsverzeichnis

1.	Die Entwicklung der Kältetechnik	7
2.	Jede Zustandsänderung eines Stoffes erfordert Wärme	8
3.	Der Kältekreislauf	8
4.	Der Wärmetransporteur, das Kältemittel	9
5.	FCKW-Problematik, Ozonschichtabbau und Treibhauseffekt	10
6.	Wie Mikroorganismen unsere Nahrungsmittel verändern können	11
7.	Ein gutes Klima ist von Vorteil	12
8.	Absoluter Nullpunkt, Wärme und Temperatur	14
9.	Spezifische Wärmekapazität, Schmelz- und Siedepunkt	15
10.	Windchill - oder die gefühlte Temperatur	16
11.	Die Verdunstung, Beispiele aus dem Alltag	17
12.	Die Ausdehnung von festen Körpern, Flüssigkeiten und Gasen	18
13.	Die Möglichkeiten der Wärmeübertragung	20
14.	Relative Luftfeuchtigkeit und Taupunkt	21
15.	Warum lüften wir unsere Wohnung	23
16.	Wie funktioniert die Kühlung in einem Supermarkt	25
17.	Optimale Lagerbedingungen für die Lebensmittel Fleisch, Molkereiprodukte, Obst und Gemüse sowie Backwaren	26
18.	Was bewirkt die Salzlösung in den Kühlakkus der Kühltasche	30
19.	Der Absorberkühlschrank	30
20.	Gefriertrocknung - was ist das	30
21.	Was versteht man unter dem Begriff Kühlkette	32
22.	Die Verfahren der Kälteerzeugung	32
23.	Gefrierkonservierung - die sicherste Methode der Haltbarmachung	33
24.	Was ist eine Wärmepumpe	35
25.	Wie funktioniert eine Schwimmhallenentfeuchtung	36
26.	Kälteanwendungen	37
27.	Wärmerückgewinnung - oder: wie man viel Geld sparen kann	38
28.	Praktische Tips und Wegweiser durch den Kühlschrank	39
29.	Unser Kühlschrank und die Kalorien	42
30.	Einige Begriffe aus der Kälte- und Klimatechnik; Lagertemperaturen und Lagerdauer	43
31.	Wassergehalt einiger Lebensmittel, der optimale Ernährungsplan und Kalorientabelle	53
32.	Literaturverzeichnis	63