



Alles über:

Kühlen unterwegs

Kühlschränke · Kühlboxen

Mit praktischem **Technik-ABC** in vier Sprachen

Systemvergleich · Funktion · Pflege
und Wartung · Absorber/Kompressor ·
Optimierung



 Alles über:

Kühlen unterwegs







Inhalt

- Mobile Kühlgeräte** **4**
- Kühler Genuss bei Urlaubshitze6
- Kühlschrank und Kühlbox.....7
- Drei Systeme.....7

- Thermoelektrische Kühlung** **8**
- Boxenstopp für Preisbewusste10
- Was ist TEC?11
- Ausstattung: der kleine Unterschied.....13

- Absorberkühlgeräte** **16**
- Schweigen ist Gold18
- Lüftung ist entscheidend.....20
- Der zündende Funke.....21
- Die beste Energiequelle.....22
- Das Drei-Wege-System in der Praxis23
- Manuelles Umschalten25
- Was braucht er denn so?.....26
- Wie kühle ich auf dem Wasser?.....28
- Sichere Gasversorgung beim Fahren.....29
- Praxis-Beispiel:
 - die Dometic 7er- und 8er-Serie.....31
 - Optimierte Kühlleistung32



- Kompressorkühlgeräte** **36**
- Tropentaugliche
 - Kühl- und Gefriergeräte38
 - Lüftung.....40
 - Verbrauch und Kosten.....40
 - Praxis-Beispiel:
 - WAECO CoolMatic CR41

- Kühlschrank** **44**
- Die Vorteile:
 - groß, bequem und übersichtlich.....46
- Der Nachteil: „herausfallende“ Kälte47
- Absorber oder Kompressor?47

- Kühlbox** **50**
- Die Vorteile:
 - niedriger Energieverbrauch,
 - hohe Flexibilität52
- Der Nachteil:
 - eingeschränkte Übersicht52
- Kühlbox = Kompressorgerät?54

- Sinnvolles Zubehör** **56**
- Lüftungsgitter und Abdeckungen.....58
- Ventilator.....59
- Netzadapter.....59
- Spannungswächter59
- Halterungen und Auszüge für Boxen... 60
- Spannungswandler60

- Register62
- Impressum64



Mobile Kühlgeräte

... für kühlen Genuss bei heißem Urlaubswetter



Urlaub ist dort, wo es warm ist und viel die Sonne scheint, da ist man sich schnell einig. Aber was ist dann mit dem kühlen Bierchen, dem Eis zum Nachtschiff oder dem Grillfleisch? Was, wenn sich bei den Urlaubstemperaturen schon die Butter verflüssigt? Nicht ohne guten Grund zählen Kühlschrank oder Kühlbox längst zur Grundausstattung eines jeden Reisemobils, das diesen Namen verdient. Die Modelle unterscheiden sich aber nicht nur hinsichtlich Volumen, Ausstattung und Innenaufteilung, sondern auch durch ihr Funktionsprinzip. Thermoelektrisch, Absorber oder Kompressor – was ist besser und wie funktioniert das alles überhaupt? Was ist für optimale Kühlleistung zu beachten – und was tun, wenn die Kapazität nicht ausreicht und „Aufrüstung“ angesagt ist?



Kühler Genuss bei Urlaubshitze

Heiße Sommer sind der Hit, aber was wären sie ohne eine kühlende Erfrischung? Im Anreisestau mit heraushängender Zunge nach der nächsten Raststätte lechzen oder am Strand endlos auf den Eismann warten? Nein, danke. Der Wohnmobilst ist unabhängig und hat sein kühles Schränkchen stets dabei, gut gefüllt mit erfrischenden Getränken, köstlicher Eiscreme für ungeduldige Kids und Weißwein für den romantischen Abend.

Dabei hat er die Wahl zwischen zwei Arten von Kühlgeräten (Kühlschrank und Kühlbox) und drei Arten von Kühlsystemen: thermoelektrische Kühlung, Absorberkühlung und Kompressorkühlung. Jedes System funktioniert nach einer anderen Methode und jedes hat seine spezifischen Vorteile. Wie sonst im Leben gibt es auch hier keine Eier legende Wollmilchsau. Also gilt es vorab zu klären, was Priorität hat und welches System folglich für die individuellen Ansprüche optimal ist.

In den meisten Wohnmobilen ist ein Absorberkühlschrank bereits installiert. Wozu sich also den Kopf zerbrechen? Tür aufmachen und rausholen ist doch alles, oder? Im Idealfall ist das so. Aber was, wenn das gute Teil plötzlich nicht mehr richtig kühlt und man keine Ahnung hat, warum? Wenn das Eis durch die Gitterroste tropft und der Fisch plötzlich gammelt?! Was ist zu beachten, damit der „coole Kumpel“ optimal funktioniert? Und überhaupt: Welches System ist für welche Bedingungen am besten? Was brauche ich, um von Stromnetz und Campingplatz unabhängig zu sein? Wie lange kann ich mit Batterie-



Ein Kühlschrank gehört längst zur Standardausstattung in Wohnmobilen und Caravans. Dabei hat man die Wahl zwischen drei verschiedenen Kühlsystemen.

strom kühlen? Darf der Kühlschrank auch während der Fahrt mit Gas laufen? Und wie kühle ich auf längeren Fahrpassagen? Eine Handvoll hilfreicher Tipps macht vielleicht den Unterschied zwischen nervenzerrüttendem Ehekrach und einem gelungenen Campingabend.



Kühlschrank und Kühlbox

Der von zu Hause bekannte Kühlschrank hat den unverkennbaren Vorteil, dass darin viel Platz ist und alles übersichtlich verstaut werden kann. Dagegen steht der Nachteil, dass die (schwerere!) Kaltluft bei jedem Öffnen der Tür buchstäblich herausfällt! Wird die Tür öfter geöffnet (z. B. bei Reisen mit Kindern), muss das Gerät fast permanent kühlen und verbraucht entsprechend viel Energie, die auf Reisen u. U. knapp ist (wenn man nicht auf dem Campingplatz steht) und allemal nicht billig. Größere Reisemobile sind fast immer mit einem Kühlschrank ausgestattet und fast immer ist es ein Absorbergerät.

Die Kühlbox ist – wie zu Hause die Kühltruhe – nicht ganz so übersichtlich, verbraucht aber weniger Energie, da beim Öffnen des Deckels kaum kalte Luft entweichen kann. Da sie schwerer ist als die warme Luft der Umgebung, bleibt sie in der Box wie Wasser in einem Becken.

Drei Systeme

Die drei verschiedenen Systeme kühlen auf unterschiedliche Weise und können je nach äußeren Bedingungen und Art der Nutzung ihre Stärken entfalten.

Absorbersysteme

Absorbersysteme sind die großen Allrounder. Sie funktionieren wahlweise mit Batteriestrom, 230 V Netzstrom oder Campinggas und sind daher in fast allen Wohnmobilen vorinstalliert. Es gibt die unterschiedlichsten Modelle und Ausführungen:

Gut zu wissen

Stromversorgung

Kompressorgeräte sind auf elektrischen Strom angewiesen. Sie eignen sich daher ideal für Reisemobile mit Solaranlage oder Brennstoffzelle, dann können sie unabhängig vom Netzanschluss und selbst bei hohen Außentemperaturen eine sehr gute Kühlleistung (inkl. Tiefgefrieren) erbringen.

von kleinen und einfachen Geräten ohne Eisfach und mit manueller Zündung und Umschaltung bis zu großen Haushaltsmodellen mit 10-l-Frosterfach, Selbstzündung und automatischer Wahl der optimalen Energiequelle. Ihre Leistung ist von der Umgebungstemperatur abhängig und von der einigermaßen horizontalen Ausrichtung des Geräts, dafür sind sie von der Stromversorgung unabhängig.

Kompressorsysteme

Kompressorsysteme funktionieren im Prinzip wie der Kühlschrank zu Hause, können aber auch mit Batteriestrom (12 bzw. 24 Volt) betrieben werden. Sie sind von der Neigung des Fahrzeugs und der Außentemperatur unabhängig, daher erreichen sie auch unter tropischen Verhältnissen eine gute Kühlleistung und sind absolut tiefkühltauglich. Andererseits sind sie vom Strom abhängig, da sie nicht mit Gas betrieben werden können.

Thermoelektrische Systeme

Thermoelektrische Systeme (auch als Peltier-Systeme bekannt) sind vor allem leicht, preiswert und für den Einsatz auch außerhalb des Wohnmobils geeignet.

Register

A

Abdeckungen 58
 Absorberkühlgeräte 18
 Absorbersysteme 7
 Abwärme 38, 40
 AES 22, 23
 Ammoniaklösung 19
 Ausstattung, Kühlbox 13, 52
 Ausstattung, Kühlschrank 46
 Auszüge 60

B

Batteriebetrieb 23
 Bedienpaneel 14
 Befestigungskits 60
 Brennstoffzelle 38

D

Dometic 7er-Serie 31
 Dometic 8er-Serie 31
 Drei-Wege-Kühlsystem 18

E

Energiesparschaltung 11
 Energieverbrauch 11
 Energieverbrauch, Absorber 19

F

Fähren 24, 28
 Funktionsprinzip,
 Absorberkühlgeräte 19
 Funktionsprinzip,
 Kompressorkühlgerät 39

G

Gasbetrieb 23, 25
 Gasfenschalter 31
 Gasströmungswächter 29
 Gas während der Fahrt 24
 Gaszufuhr 21

H

Halterungen 60
 Heizung 11

I

Isolierdeckel 14
 Isolierung 13

K

Kältemittel 39
 Kältespeicher 40
 Kamineffekt 20
 Keime 53
 Knick'n'Clean 53
 Kompressorkühlgeräte 38
 Kompressorsysteme 7
 Kosten, Absorber 27
 Kosten, Kompressorkühlgerät 40
 Kühlbox 7, 52
 Kühlboxen, Ausstattung 13, 52
 Kühlboxen,
 thermoelektrische 10
 Kühlleistung, Absorber 18
 Kühlleistung,
 Kompressorgeräte 38
 Kühlmittel 19
 Kühlschrank 7, 46
 Kühlschrank, Ausstattung 46
 Kühlschrank, Pflege 48
 Kühlsysteme 6

L

Lüftung 20
 Lüftungsgitter 32, 58

M

MEC 22
 MES 22

N

Neigung 18, 38
 Netzadapter 59

P

Peltier-Elemente 10
 Pflege, Kühlschrank 48
 Piezozündung 22
 Platzangebot 54
 Pumpe 39

R

Reglerenteisung 31

S

Schlauchbruch-Sicherung 23
 SES 22
 Spannungswächter 59
 Spannungswandler 60
 Sparmodus 13
 Stromanschlüsse, Kühlbox 14
 Stromverbrauch 11
 Stromverbrauch, Absorber 23
 Stromverbrauch, Kühlbox 14
 Stromversorgung 7

T

TEC 11
 thermoelektrische Kühlboxen 10
 thermoelektrisches Prinzip 10

V

Ventilation 21
 Ventilator 59
 Verdampfer 20
 Verriegelungssystem 42

W

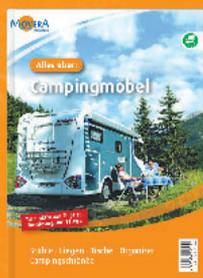
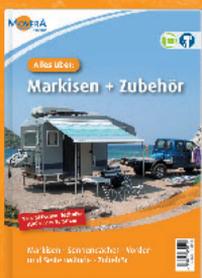
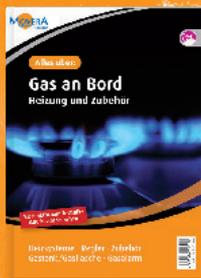
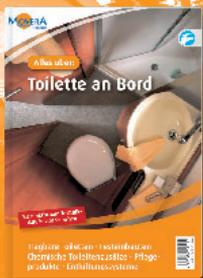
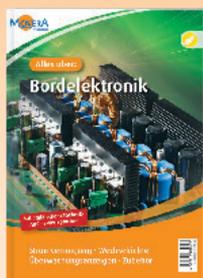
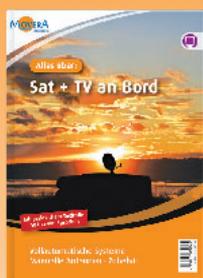
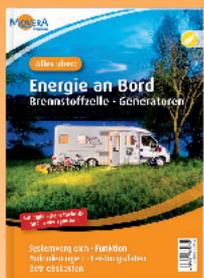
Wartung 33
 Winterbetrieb 21, 38, 58

Z

Zündautomatik 25
 Zündsysteme 21
 Zündung, manuelle 21
 Zweiflaschen-Gasanlage 29

Die MOVERA Ratgeber-Reihe auf einen Blick

Die **Movera** Ratgeber-Reihe „**Alles über:**“ beschäftigt sich eingehend mit den verschiedensten Themen rund um das Hobby: Reisen mit dem Reisemobil oder Caravan. Viele interessante Produkte werden auf dem Markt angeboten, um die schönste Zeit des Jahres noch angenehmer zu machen. Doch sollte man sich vor dem Kauf erst einmal eingehend informieren, damit man ganz sicher ist auch das richtige Produkt zu erwerben. Neueinsteigern vermittelt die Ratgeber-Reihe wichtiges Basiswissen, aber auch der Reise-Profi wird noch so manchen interessanten Tipp und aktuelle Info erfahren...



Die **Movera**-Ratgeber „**Alles über:**“ erhalten Sie im Buchhandel sowie bei allen **Movera**-Fachhändlern. Unter www.movera.com finden Sie schnell alle Fachhändler sowie Online-Shops.