

*Copeland-Lektüre neu erschienen*

## Die „Wundersame Reise“ geht weiter

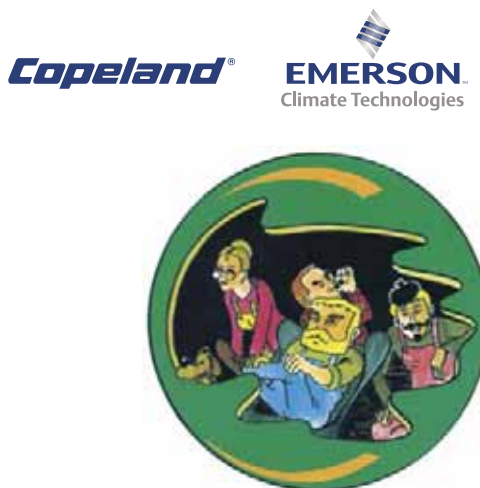
*Manch einer wird sie noch kennen, die „Wundersame Reise mit dem Molekül R22“. Unterhaltsam und in dieser Form sicher einmalig wird die Funktion des Kältekreislaufs erklärt, wofür eine Expeditionsgruppe durch ein komplettes System reist. Jetzt ist die Neuauflage erschienen, überarbeitet und dem aktuellen Stand der Technik angepasst, die Abonnenten der KK bereits heute mit dieser Ausgabe frei Haus geliefert bekommen.*

Bereits im Jahr 1978 machten sich Mademoiselle Colyvette und ihr Hund, der alte Seebär und Wissenschaftler Robermas, Bordtechniker Jeangau sowie der Erzähler selbst erstmals auf den Weg zu einer Expedition durch einen Kältekreislauf, um diesen und die sich darin abspielenden Vorgänge anschaulich zu erklären. 12 Jahre später erschien dann aufgrund der anhaltenden Nachfrage die zweite Auflage und zum Ende dieses Jahres wurde vom herausgebenden Unternehmen Copeland diese schöne Lektüre erneut publiziert.

### **Eine schöne Geschichte**

Zur Geschichte selbst schreibt der Herausgeber in seiner Anmerkung: „Ursprung diese Heftes ist ein Büchlein, das zunächst nur einem fachinteressierten Leserkreis in Frankreich angeboten wurde. Es trug den Titel „Voyage extraordinaire avec Molécule de Fréon 12“. Wir sind der Meinung, dass es dem Verfasser, der übrigens jahrelang Kältetechniker ausgebildet hat, hervorragend gelungen ist, die Vorgänge innerhalb einer Kälteanlage in bildhafter Weise überzeugend darzustellen. Die Umsetzung trockener physikalischer und thermodynamischer Gesetze in eine erlebnisreiche Reiseschilderung trägt gewiss dazu bei, auch den jüngeren Kältetechnikern die Lektüre schmackhaft zu machen.

So haben wir uns 1978 entschlossen, das Druckwerk in einer deutschsprachigen Fassung herauszugeben. Die berechnete Dis-



### Die wundersame Reise mit den Molekülen des Gemisches R404A

kussion über das Ozonzerstörungspotenzial von Kältemitteln veranlasste uns, dieses Büchlein auf das damals einzige ökologisch tragbare Kältemittel umzuschreiben. R22 besitzt als H-FCKW ein geringes Ozonzerstörungspotenzial, ist in ausreichender Menge verfügbar und tolerierbar auch in Bezug auf den Treibhauseffekt. Mittelfristig war R22 als alleinige Alternative zu R12 und R502 weitgehend unumstritten.

Da der Einsatz von R22 in Neuanlagen seit dem Jahr 2000 in Deutschland aber nicht mehr zulässig ist, wurde dieses Büchlein erneut umgeschrieben. Mit R404A hat man eine langfristige Alternative für R22 gefunden. Der Einsatz des Kältemittels R404A kann als Stand der Technik bezeichnet werden. R404A ist ein nahezu azeotropes Gemisch aus R125, R143a und R134a (44/52/4 Massen-%). Diese 3 verschiedenen chemischen Verbindungen in einer Mischung werden durch 3 Moleküle beschrieben, sind jedoch in diesem Buch als ein Molekül bezeichnet. Dieses Mehrstoffgemisch weist eine leichtflüchtige und eine schwerflüchtige Komponente auf, bei einem Temperaturgleit von <1K. Daher wird im weiteren Verlauf der Geschichte dieses Kältemittel, zur Vereinfachung, als azeotropes Gemisch angenommen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß, wenn sie nun mit einem Molekül R404A auf eine wundersame Reise gehen.“

### **Mit KK einen Schritt voraus**

Jeder, der beruflich und auch im privaten Bereich mit kälte- oder klimatechnischen Systemen zu tun hat, wird diese Lektüre schätzen und auch gestandene Kälteanlagenbauer haben die KK-Redaktion schon auf das Büchlein angesprochen. Meist, wenn es um die anschauliche und vor allem einfache Vermittlung des eigenen Wissens geht.

Alle Abonnenten der KK erhalten bereits heute ein Exemplar der Neuauflage 2004 druckfrisch auf den Tisch bzw. unter den Weihnachtsbaum gelegt – und sind damit wieder einmal einen Schritt voraus! Auf direkte Anfrage unter der E-Mailadresse [folkemayer@ecopeland.de](mailto:folkemayer@ecopeland.de) beim Herausgeber sind für alle Interessierten weitere Exemplare erhältlich.

Copeland und die KK wünschen an dieser Stelle viel Vergnügen beim Lesen und eine wundersame Reise!  
A.F.