



# Schauen, staunen, lernen

## Danfoss findet Parallelen in der Natur

Termiten, Wale und Hühner - die Danfoss-Werbung beschäftigt sich bereits seit einigen Jahren mit den Parallelen zwischen moderner Heiztechnik und dem temperatur- und druckregelnden Verhalten von Tieren und Pflanzen. Nun verstärkt das Offenbacher Unternehmen sein Engagement: Für eine 2006 auf Madagaskar neu entdeckte Lemurenart übernahm Danfoss die Bio-Patenschaft. Der „Microcebus Danfossi“, so der offizielle Name des Mausmakis, wird auch auf der ISH 2007 eine Rolle spielen. Die IKZ-HAUSTECHNIK sprach mit Reiner Pfliegensdörfer (Marketingleiter der Danfoss Wärmeautomatik) und Hans-Joachim Fröhlich (Verkaufsleiter Danfoss-Wärmeautomatik).

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Seit vielen Jahren greifen Ihre Werbemotive Pflanzen und Tiere auf. Was reizt Danfoss an der Beschäftigung mit den Naturanalogien?

**Reiner Pfliegensdörfer:** Aufmerksam wurden wir durch einen Beitrag über Lotuspflanzen, die die Temperatur in den Blüten unabhängig von der Umgebungstemperatur konstant halten. Ein Aha-Effekt, denn diese Eigenschaft besitzen auch unsere Thermostatventile. Weil wir uns ohnehin gerade Gedanken über eine neue Werbekampagne machten, waren wir sogleich von der Idee begeistert, die Leser der Fach-

und Publikumspressen mit derartigen, interessanten Erkenntnissen zu überraschen.

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Ist es tatsächlich gelungen, die Leser zu überraschen und Reaktionen auszulösen?

**Reiner Pfliegensdörfer:** Ja, durchaus. Erstaunt waren wir, wie interessiert die Kampagne in der gesamten Heiztechnik-Branche aufgenommen wurde - da kam Anerkennung selbst vom Wettbewerb. Aber auch das SHK-Handwerk sparte nicht mit Lob: Farbdrucke der Anzeigen wurden sogar zu Dekorationszwecken für Büros angefragt.

Verschiedene Tests, die wir bei Lesern von Zeitschriften durchgeführt haben, zeigten, dass unsere Anzeigen große

Aufmerksamkeit weckten. Keine Selbstverständlichkeit bei technischen Produkten. Und eine erhöhte Aufmerksamkeit des Endkunden in Sachen Heizung und Heizungsregelung kommt dem Fachhandwerk zugute.

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Blicken wir auf konkrete Analogien: Welchen herausragenden Ähnlichkeiten zwischen Natur und angewandter Heiztechnik sind Sie bisher auf die Spur gekommen?

**Hans-Joachim Fröhlich:** Besonders außergewöhnlich fanden wir das australische Thermometerhuhn, das in seinem Schnabel einen Temperatursensor besitzt. Mit seiner Hilfe hält es die Wärme in seinem Nest konstant auf 33,5°C. Wird es kühler, scharrt das Huhn zusätzlich feuchtwarmen Sand, Laub oder Zweige auf das Nest. Wird es zu warm, trägt es Teile des Nests wieder ab.

Auch das Wal-Motiv zählt zu unseren Favoriten: Die Gesänge dieser Meeres-Säugetiere dienen als ausgefeiltes Kommunikationsmittel und sind, ähnlich wie Funkwellen, in der Lage, Tausende von Kilometern zu überbrücken.

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Bionik, der Terminus aus den Begrif-

fen Biologie und Technik, ist in diesem Zusammenhang häufig zu hören. Gibt es da eine Beziehung zu Danfoss-Produkten?

**Hans-Joachim Fröhlich:** Bionik erforscht, wie aus der Biologie abgeleitete Prinzipien für technische Anwendungen eingesetzt werden können. Unser Vorgehen fand jedoch genau andersherum statt: Wir haben nach einer Analogie zu unseren technischen Verfahren gesucht - und tatsächlich Parallelen gefunden, häufig gleich mehrere. Nichts in der Technik ist also so innovativ, wie wir gerne glauben, sondern alles im Laufe der Evolution ist schon einmal da gewesen.

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Könnten Sie sich vorstellen, tatsächlich einmal ein Produkt zu entwickeln, das bionische Eigenschaften hat?

**Reiner Pfliegensdörfer:** Natürlich arbeiten in der Forschung bei uns mehr Ingenieure als Biologen. Trotzdem können wir beispielsweise mit hygienischen, keimabweisenden Thermostatgriffen Produkte anbieten, die ebenfalls ein Pendant in der Natur aufweisen. Das ist übrigens die bereits erwähnte Lotusblüte, deren bekannterer Effekt da-



■ Die Vorbereitungen für die ISH 2007 laufen bei Danfoss auf Hochtouren: Der Mausmaki ist als Maskottchen mit dabei. Links Reiner Pfliegensdörfer (Marketingleiter der Danfoss Wärmetechnik), rechts Hans-Joachim Fröhlich (Verkaufsleiter Danfoss-Wärmeautomatik).



■ Forscher der Tierärztlichen Hochschule aus Hannover untersuchten auf Madagaskar mit ihren Kollegen vor Ort die Ausbreitung von Lemuren. In der Mitte zu sehen: Gillian Olivieri, Entdeckerin des *Microcebus Danfossi*.

Bild: Tierärztliche Hochschule Hannover

für sorgt, dass Schmutz von den Blütenblättern abperlt.

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Natur und Umweltschutz hängen eng zusammen – was tut Danfoss für den Umweltschutz?

**Hans-Joachim Fröhlich:** Die Erfindung des Thermostatventils durch den Danfoss-Gründer Mads Clausen Ende der 40er-Jahre des letzten Jahrhunderts kann sicherlich als Meilenstein bezeichnet werden. Selbst wenn man nur grobe Berechnungen zugrunde legt, lässt sich mit unseren Regelungsprodukten im Jahr deutschlandweit soviel Öl einsparen wie eine Tanklastwagenschlange von 2000 km Länge transportieren würde. Die Menge an eingespartem Gas ist nicht minder beacht-

lich: Sie entspräche 100 Mal dem Volumen des Frankfurter Messeturms. Und bei diesen Vergleichen sind die Lösungen etwa aus der Kälte- und Antriebstechnik noch gar nicht berücksichtigt.

Darüber hinaus ist Danfoss stets um einen minimierten Rohstoff- und Energieverbrauch in der Produktion bemüht, um die Umwelt geringstmöglich zu belasten und Ressourcen in effektiver Weise zu nutzen. Last but not least trat das Unternehmen bereits 2002 dem Global Compact-Verhaltenskodex der Vereinten Nationen bei. Dort heißt es ganz klar: „Wir unterstützen einen präventiven Ansatz im Umweltschutz. Wir verpflichten uns, Verantwort-

tungsbewusstsein für die Umwelt zu fördern. Wir fördern die Entwicklung und Verbreitung umweltfreundlicher Technologien.“ Dazu und dafür stehen wir!

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Dann darf man ja auf die ISH gespannt sein. Was werden Sie an Neuheiten auf der Messe zeigen?

**Hans-Joachim Fröhlich:** Eine wichtige Neuheit werden die Pressfit-Armaturen sein, mit denen diese schnelle und saubere Verarbeitungstechnik nun auch bei den Thermostatventilgehäusen und Rücklaufarmaturen zum Einsatz kommt. Die Pressfit-Armaturen können mit den Presszangen aller bekannten Anbieter verarbeitet werden.

Außerdem zeigen wir ein erweitertes System zur elektrischen Fußbodentemperierung – eine Lösung, die entgegen allgemeiner Vorbehalte durchaus sparsam im Energieverbrauch sein kann. Die spezielle Dünnbettmatten-Konstruktion eignet sich vor allem für die Renovierung. Eine Version für die Verlegung unter Parkett und Laminat wird ebenfalls zur Verfügung stehen. Ebenfalls aus diesem Bereich kommen Dachrinnenheizungen und Rohrbegleitheizbänder, die zum Beispiel in Mehrfamilienhäusern die Kosten für die Warmwasserzirkulation erheblich vermindern können.

**Reiner Pfliegensdörfer:** Darüber hinaus werden unter anderem Neuheiten aus den Bereichen Frequenzrichter und Wärmepumpen, etwa solche, mit denen sich die Energiekosten bis zu 75% reduzieren lassen, zu sehen sein. Diese umweltfreundlichen Geräte schaffen ein angenehmes Raumklima, sind wartungsarm, einfach zu bedienen und benötigen nicht mehr Stellplatz als eine Waschmaschine.

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Zur ISH wird Danfoss außerdem das



■ Der *Microcebus Danfossi* verfügt über einen ausgeklügelten Energiehaushalt: Bei Bedarf verfällt das nachtaktive Tier in eine Tagesschlaflethargie und senkt so seine Körpertemperatur bis auf 15°C. Dadurch spart es bis zu 40% Energie.

Bild: Tierärztliche Hochschule Hannover



bereits erwähnte Tier, den *Microcebus Danfossi*, in den Mittelpunkt stellen. Handelt es sich da um einen Werbegag?

**Reiner Pfliegensdörfer:** Nein, so sehen wir das nicht. Die Art und Weise, wie diese Beziehung zustande gekommen ist, zeigt vielmehr, dass unser Engagement für die Umwelt wahrgenommen wird. Die Tierärztliche Hochschule Hannover wurde über eine Mausmakianzeige auf uns aufmerksam, kurz nachdem sie bei einer Madagaskar-Ex-



■ Hier lässt sich sehr gut die Größe des *Microcebus Danfossi* abschätzen.

Bild: Tierärztliche Hochschule Hannover.

pedition auf die Themen Natur und Naturschutz, Energieverbrauch und Ressourcenschonung zu lenken. Denn so niedlich der Maki mit seinem maximal 100 g Körpergewicht und einer Länge von bis zu 30 cm inklusive Schwanz anzuschauen ist, so hart sind seine Lebensbedingungen: Sein Lebensraum ist der Wald, der auch auf Madagaskar im großen Stil gerodet wird.

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Auf welche Weise wird der Maki auf dem Messestand präsentiert? Wird vielleicht ein lebendes Exemplar gezeigt?

**Reiner Pfliegensdörfer:** Ein bisschen Insel-Atmosphäre dürfen Sie bei uns schon erwarten! Im Ernst, wir werden auf dem Messestand A81 in Halle 10.1 einen Videofilm über den *Microcebus Danfossi* und seinen Lebensraum zeigen und in der Lounge mit Dekoration und Pflan-

zen ein wenig Madagaskar nach Frankfurt holen. Außerdem haben wir ein entsprechendes Messe-Maskottchen vorbereitet – ein dem Maki nachempfundenes Stofftier. Dieses kann gegen eine Spende käuflich erworben werden. Die Spendensumme geht komplett an die Tierärztliche Hochschule Hannover für deren Forschung. Aber einem Maki kann man nicht den Messelärm und die unzähligen neugierigen Besucher zumuten. Das wäre für ein solches Tier Stress pur, und das können wir auch nicht verantworten.

**IKZ-HAUSTECHNIK:** Steht überhaupt ein Danfoss-Produkt mit dem Verhalten des *Microcebus Danfossi* in Beziehung?

**Hans-Joachim Fröhlich:** Der Mausmaki lebt zwar auf einer Insel im Indischen Ozean, aber auch dort können

die Nächte empfindlich kühl werden. Während der Trockenzeit sind Temperaturen um die 10°C keine Seltenheit. Gleichzeitig ist das die Jahreszeit, in der wenig Nahrung vorhanden ist. Deshalb spart der nachtaktive Maki in den Ruhephasen Energie, indem er seinen Stoffwechsel drosselt und so die Wärmebildung reduziert. Das geht soweit, dass das Tier in eine Tagesschlaflethargie verfallen kann und seine Körpertemperatur bis auf 15°C sinkt. So spart der Maki über 40% Energie. Diese Tiefsttemperaturen erreicht das Tier frühmorgens, während es schläft und die Umgebung kühl ist. Im Laufe des Vormittags wird dann die Lufterwärmung dazu genutzt, sich passiv – immer noch während des Schlafens – wieder aufzuwärmen. Erst ab einer Körpertemperatur von 25°C springt der Stoffwechselkreislauf wieder an und hebt die Körper- über die Umgebungstemperatur an.

Ähnlich funktioniert der programmierbare Heizkörperthermostat RA Plus. Auch er senkt die Temperatur im Raum automatisch ab, wenn kein Wärmebedarf besteht, etwa nachts. Zu einem vorab definierten Zeitpunkt, zum Beispiel eine Stunde vor dem Aufstehen am Morgen, wird der Raum dann wieder auf die am Thermostatgriff eingestellte Temperatur aufgeheizt. Das Herauf- und Herunterregeln per Hand ist überflüssig. Was der RA Plus dem Maki voraus hat, ist seine Flexibilität und Reaktionsgeschwindigkeit: Eine Komfort-Taste erlaubt es, bei Bedarf zwischen Heizen und Temperaturabsenkung umzuschalten. ■

@ Internetinformationen:

[www.danfoss-waermeautomatik.de](http://www.danfoss-waermeautomatik.de)



■ Der Heizkörperthermostat RA Plus besitzt eine programmierbare Elektronikbox. Hier wird eingegeben, wann geheizt und wann die Temperatur abgesenkt werden soll. So lässt sich Energie sparen. Eine Komfort-Taste sorgt für Flexibilität und macht das sofortige Umschalten von dem einen in den anderen Modus möglich.

pedition bisher unbekannte Säugetiere entdeckte. Wir sind stolz, dass uns angeboten wurde, die Patenschaft für diese Lemurenart zu übernehmen. So kam das *Microcebus Danfossi* zu seinem Namen.

Wir möchten das Tier und seine Attraktivität nun dazu nutzen, die Aufmerksam-

■ Reiner Pfliegensdörfer: „Wir sind stolz, dass uns angeboten wurde, die Patenschaft für diese Lemurenart zu übernehmen.“

