

## INFOS FÜR FREUNDE UND MITGLIEDER 1.1.2009

### **In Barcelona:**

#### **Stammtisch am Montag dem 12. Januar. Von 20:00h bis 23:00h.**

Ort: **Café Bugui Avda. Diagonal, 633** (nähe Hotel Princesa Sofía); 08028 Barcelona. Der Stammtisch im Februar ist am Montag dem 9.

### **In Madrid:**

#### **Stammtisch am Dienstag dem 13. Januar. Von 20:00h bis 23:00h.**

Ort: Cervecería Fass, Concha Espina Ecke Rodríguez Marín, nahe Deutsche Schule. Der Stammtisch im Februar ist am Dienstag dem 10.

### **Stammtisch der PartnerInnen in Madrid**

Am gleichen Tag zur gleichen Zeit wie der Stammtisch des Freundeskreises in Madrid, findet nun auch ein Stammtisch der Frauen statt. Die Partnerinnen unserer Mitglieder und Freunde treffen sich im VIPS in der Calle Príncipe de Bergara 268; 28016 Madrid

### **40 Jahre Schneekanonen**

Fritz Jakob, der bei Junkers die Ju 88 weiterentwickelte, begann nach dem II Weltkrieg bei Linde in Pullach sich mit Kältetechnik zu beschäftigen. Am 7.8.1968 wurde ihm das Patent "Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von künstlichem Schnee" erteilt. Nach jahrelangen Versuchen, die über 0,5 Millionen Euros verschlangen, konnte die Schneekanone mit Propeller und 100 kleinen Wasserdüsen produktionsreif entwickelt werden. Dieses Projekt hat in so fasziniert, dass er sogar zuhause in seinem Keller ein 40 qm Versuchsraum installierte, worunter das Familienleben sicher etwas gelitten hat. Durch die Klimaveränderung würden heutzutage viele Skigebiete nicht mehr existieren ohne den massiven Einsatz von Schneekanonen. Neu Modelle können selbst bei warmen Temperaturen Kunstschnee in erstaunlichen Mengen und brauchbarer Qualität erzeugen. Leider sind inzwischen die Patente abgelaufen und der Wettbewerb ist sehr aktiv, so dass weder Linde noch der Fritz Jakob - heute 89 Jahre alt - grosse Gewinne erzielen konnten. Bei den ungewöhnlich starken Schneefällen in diesem Winter musste bisher die Schneekanonen kaum eingesetzt werden.

### **Wasserstoff aus Almería**

Brennstoffzellen arbeiten abgasfrei, benötigen aber Wasserstoff. Den Sprung aus dem Labor schaffte eine Technik, die Wasserstoff mit Sonnenstrahlung erzeugt. Mit Wasser im Tank kommt keiner weit. Wasserstoff hingegen ist ein begehrter Energieträger, der in Brennstoffzellen mit Sauerstoff reagiert – und Strom liefert, der beispielsweise die Autos der Zukunft antreiben könnte. Technikern des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist es im spanischen Almería gelungen, mit hochkonzentrierten Sonnenstrahlen den Wasserstoff aus dem H<sub>2</sub>O herauszuholen. Damit sich das Wasser in seine gasförmigen Bestandteile auflöst, ist eine hohe Energiemenge nötig. Die holen sich die DLR-Forscher aus der Sonnenwärme. Mehrere Dutzend in Gruppen angeordnete Brennspeigel, sogenannte Heliostaten, bündeln Sonnenstrahlen. Das gebündelte Licht fällt direkt auf einen gut 60 Meter hohen Turm. Das fokussierte Licht fällt in 45 Metern Höhe durch zwei Quarzkristallgläser in das Herzstück der DLR-Anlage, den „Solarreaktor“. Im Reaktor wandeln Keramikmodule das Sonnenlicht in Wärme um. Dabei entstehen Temperaturen zwischen 800 und 1200 Grad. „Die Module sind mit Metalloxid beschichtet“, erklärt Martin Roeb vom DLR-Institut für Technische Thermodynamik. Vom eingeleiteten Wasserdampf bleiben die Sauerstoffmoleküle an der Metalloxidbeschichtung hängen, während als Ergebnis der thermochemischen Reaktion Wasserstoff aus dem Reaktor herausströmt.

## Termine

### Barcelona

#### 10.01.09 - 08.02.09 Die Bremer Stadtmusikanten

Den Bremer Stadtmusikanten kann man nun auch in Barcelona lauschen. Ein 50-minütiges Musical erzählt die Geschichte des Esels, des Hundes, der Katze und des Hahns auf der gemeinsamen Suche nach einem besseren Leben. Tickets sowie genaue Informationen über Datum und Uhrzeit der Vorstellungen erhalten Sie unter: <http://www.servicaixa.com/nws/servlet/serviticket.sis.servlets.hSrvRecinteEvent;jsessionid=Jhc2MINLtxYnprgQlmM5NDMTKr28KMnxNGIGz9TWkBnGPLzQGL7H!-1494366456!-767722534codRecinte=097U&codEvent=SV00I&codTipusEvent=2&idioma=ING&CODIUSU=servicaixa> **Wo:** Teatre Gaudí Sant Antoni Maria Clare 120, Barcelona

### Madrid

#### 02.01.09 - 12.02.09 Vortragsreihe zur Wirtschaftskrise 19.30 Uhr

Unter dem Titel „Los retos económicos para el futuro“ halten wichtige Persönlichkeiten aus der Wirtschaft Vorträge zu einzelnen Aspekten des globalisierten Finanz- und Wirtschaftswesens. Am 12. Januar spricht Luis Ángel Rojo (Fundación Areces), am 28.1. Alejandro Jara (Welthandelsorganisation), am 19.1. José María Sumpsi (FAO) und am 12. Februar José Luis Malo de Molina (Banco de España). **Wo:** Fundación Ramón Areces Salón de Actos Eintritt frei Anmeldung unter: 91 515 8980 <http://www.fundacionareces.es>

### Herzlichen Glückwunsch

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Geburtstag wünschen wir ganz besonders unseren Mitgliedern und Freunden:

Peter	Heintzelmann
Werner	Gehring
Jose L.	Söllhuber-Kretzer
Reinhold	Erb
Florian	Sudbrock
Matthias	Knoop
Jose A.	Portas Dominguez
Günther	Beyer
Jürgen	Krampitz
Markus	Schmidt
Claus	Siegle
Georg	Heinz
Benjamin	Müller
Lars	Tillmanns
Torsten	Sieweke
Ramon	Molinero
Günter	Kenk
Esteban	Morros
Ignasi	Salmerow

Für Fragen/Anregungen zum Boletín oder Artikel die das Gemeininteresse unseres Freundeskreises betreffen, wendet Euch bitte an Marc Hegger [hegger.marc@vdi.de](mailto:hegger.marc@vdi.de)