

Deutscher Wasserstoff-Verband e.V.

Pressemitteilung

Nr. 6/98 (12. Oktober 1998)



100 Jahre flüssiger Wasserstoff

DWV und DKV blicken in Würzburg zurück und voraus

Vor 100 Jahren gelang es erstmals, Wasserstoff so weit abzukühlen, daß er flüssig wurde. James Dewar präsentierte einem illustren Publikum in der Londoner Royal Institution eine klare, leichte, etwas perlende und sehr kalte Flüssigkeit (-253 °C, nur 20° über dem absoluten Nullpunkt).

Der DWV und der Deutsche Kälte- und Klimatechnische Verein (DKV) werden in einer Veranstaltung am 19. und 20. November 1998 in Würzburg an dieses historische Ereignis erinnern und auch einen Blick in die Zukunft der Wasserstofftechnologie tun — und da gibt es eine Menge zu sehen.

In unserer Energiewirtschaft werden sich langfristig erneuerbare Energien etablieren. Dazu gehört ein ebenso sauberer und dauerhaft vorhandener Energieträger, den man zudem einfach speichern und transportieren können sollte. Hier kommt vor allen Dingen Wasserstoff in Frage. Bei vielen Anwendungen wird er in seiner flüssigen Phase eingesetzt, weil diese von allen seinen nutzbaren Formen die höchste Energiedichte hat. Die Veranstaltung in Würzburg dreht sich aber nicht nur um die kalte Flüssigkeit, sondern auch um Sicherheit und Wirtschaftlichkeit sowie seine Verwendung in Brennstoffzellen.

Für James Dewar blieb die Verflüssigung von Wasserstoff sein größter und letzter wissenschaftlicher Triumph. Das letzte verbliebene Gas, Helium, wurde 1908 in Leiden (Niederlande) verflüssigt, aber der Aufwand war dermaßen hoch, daß flüssiges Helium für die meisten Wissenschaftler bis in die 50er Jahre hinein unerschwinglich blieb. So lange war flüssiger Wasserstoff das Arbeitspferd als Kältemittel für alle Gebiete der Forschung, bei denen tiefe Temperaturen eingesetzt wurden. Dazu gehörten die Chemische Reaktionstechnik, die Festkörperphysik (Supraleitung, Elektronik), die Quanten-, Atom- und Kernphysik und viele mehr. Auch für andere Zwecke wurde er eingesetzt. Die Elementarteilchenphysik benutzte ihn noch bis etwa 1980 in großen Mengen als Füllung für Blasenkammer-Detektoren. Die Raumfahrt schließlich wäre ohne flüssigen Wasserstoff als Treibstoff undenkbar gewesen. James Dewars Pionierleistung vor 100 Jahren war also ein Meilenstein für Wissenschaft und Technik.

Weitere Informationen beim DWV (s. u.) oder beim DKV (Tel.: (0711) 685 32 00, Fax: 685 32 42, E-Mail: dkv@itw.uni-stuttgart.de).



Der DWV informiert über Wasserstoff als Energieträger im Rahmen einer umweltverträglichen Energiewirtschaft, vor allem auf der Grundlage erneuerbarer Primärenergien.

Nachdruck frei — Belegexemplare erbeten

Herausgegeben vom Deutschen Wasserstoff-Verband e.V.; V. i. S. d. P.: Dr. Ulrich Schmidtchen

Post: Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

Telefon: (030) 8104-4402 oder -1244; Fax: -3433

Internet: <http://www.bam.de/partner/dwv/hydrogen.html>

E-Mail: dww@bam.de

