

*Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein e. V.*

# DKV-(Nachwuchs-)Tagung 2000

*Traditionell startete auch im Jahr 2000 die DKV-Tagung einen Tag nach Buß- und Betttag mit der Eröffnungssitzung nebst Festvorträgen und Ehrungen. Daß aber nicht nur Traditionen, sondern auch die Protektion des Ingenieur-Nachwuchses eine große Rolle in der Arbeit des Vereins spielen, wurde dieses Mal gleich mehrfach deutlich.*

Nicht nur in der Kälte- und Klimabranche fragt man sich seit einiger Zeit: Woher bekommt man noch junge Ingenieure, möglichst mit guten Qualifikationen? Der gesamte Maschinenbau steht vor diesem Problem, dem von Seiten der Hochschulen (am besten in Zusammenarbeit mit der Industrie) aktiv begegnet werden muß. Ein deutliches Signal hierzu wurde gleich mehrfach während der DKV-Tagung zwischen dem 22. und 24. November 2000 in Bremen gesetzt – aber der Reihe nach.

## Die Eröffnungssitzung

Pünktlich um 9 Uhr begrüßte der DKV-Vorsitzende Dr. Rainer Jakobs nach 4 Jahren Amtszeit zum letzten Mal das Plenum in der Eröffnungssitzung<sup>1</sup>. Er ließ anklingen, daß Bremen dem DKV schon seit jeher eine Reise wert war. So fand bereits die erste Tagung 1937 in der Hansestadt statt. Es folgten weitere 1962, 1972 und zuletzt 1992. Die enge Verbundenheit rührt nicht zuletzt von dem engen Kontakt zwischen Bremen und der Kältetechnik im industriellen wie auch im wissenschaftlichen Bereich, denkt man nur an die Fischkühlung, die großen Obstläger oder das Brauwesen. In den 30er Jahren gab es darüber hinaus eine Außenstelle des Kältetechnischen Instituts der Technischen Hochschule Karlsruhe an der Wesermündung. Prof. Plank hatte damals Gefrierversuche an Fischen durchgeführt. Und nicht zu vergessen ist auch das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, das, wie schon 1992, den Festredner stellte.

Mit 650 Teilnehmern konnte in diesem Jahr zwar kein neuer Besucherrekord verzeichnet werden – mit annähernd 700



*... der scheidende Vorsitzende Dr. Rainer Jakobs zum letzten Mal die DKV-Tagung eröffnete*

DKVlern wurde im letzten Jahr in Berlin die Meßlatte hier auch besonders hoch gelegt – trotzdem wurde eine Bestleistung erzielt: 125 Fachvorträge in den 5 Arbeitsabteilungen, daß gab's noch nie. Und wenn man bedenkt, daß es 1962 in Bremen (ein Jahr zuvor wurde übrigens in Wien die AA IV Klimatechnik gegründet) noch 17 Vorträge waren, so hat sich in den zurückliegenden Jahrzehnten so einiges getan.

„Die Bedeutung von Bremen und Bremerhaven für den DKV“, so Dr. Jakobs in seinen weiteren Ausführungen, „haben



*Zahlreiche Teilnehmer hörten aufmerksam zu, als ...*

<sup>1</sup> Ein ausführlicher Bericht über die DKV-Mitgliederversammlung mit den Neuwahlen steht auf Seite 42 dieser Ausgabe

bereits seit langer Zeit den Gedanken an einen Bezirksverein für diesen Raum reifen lassen. Am 5. Oktober 1999 war es dann endlich soweit. In Bremerhaven fand die Gründungssitzung für den Unterbezirksverein Weser/Ems statt. Ich freue mich daher besonders, daß Herr Prof. Wilde, vom Unterbezirksverein, uns heute hier in Bremen begrüßen wird.<sup>4</sup> Was der Eröffnungsrede von Dr. Jakobs folgte, waren die Ehrungen langjähriger Mitglieder sowie auch die Vergabe besonderer Auszeichnungen, über die im Beitrag über die DKV-Mitgliederversammlung in dieser Ausgabe ausführlich berichtet wird.



Während der Ausführungen von Prof. Dr.-Ing. Günter Heinrich über „Innovationen und Visionen in der Kältetechnik“ war der Saal fast komplett gefüllt



„Kälte anders“ präsentierte Prof. Dr. Heinrich Miller in seinem Festvortrag über Eisbohrungen in Grönland

### „Kälte anders“ und „Kälte morgen“

Und anschließend startete Prof. Dr. Heinrich Miller vom Alfred-Wegener-Institut mit seinem Festvortrag über „Eisbohrungen – die Geschichte des Klimas“. Es war eine ganz andere Kälte-Welt, in die er seine Zuhörer entführte, verbringt er selbst doch einige Monate des Jahres mit seiner

Arbeit in den Polargebieten der Erde, wohin es wohl die meisten der an diesem Vormittag anwesenden Kälte- und Klimafachleute ihr ganzes Leben noch nicht verschlagen hat. Mit den dort durchgeführten Eisbohrungen bis in eine Tiefe von 3200 m lassen sich sehr genaue Rückschlüsse auf die klimatischen Entwicklungen der letzten 120 000 Jahre ziehen. Dafür werden Eiskerne von 10 cm Durchmesser an die Erdoberfläche befördert und vor Ort in einem mobilen Labor sofort untersucht. Mit chemischen und physikalischen Analysen lassen sich Verunreinigungen wie Stäube, Säure oder Asche nachweisen, die Auskünfte über die Beschaffenheit der Atmosphäre geben. Auch Rückschlüsse auf die Mengen der Treibhausgase sind möglich. Und wenn mit einer Klimaerwärmung zwischen 1 und 6 °C in den nächsten 100 Jahren zu rechnen ist, so ist dies für Prof. Miller nichts ungewöhnliches, hat er mit seiner Arbeit doch nachgewiesen, daß es in den zurückliegenden Jahrtausenden immer wieder zu Temperatursprüngen von bis zu 10 °C innerhalb von 20 Jahren gekommen ist. Dies auch ohne antropogene Einflüsse, die in Grönland nämlich ausgeschlossen werden können. Sein nächstes Projekt führt ihn, so seine abschließenden Worte, demnächst in die Antarktis, wo erstmals Bohrungen mit europaweiter Beteiligung stattfinden werden.

Der zweite Festvortrag des Tages wurde anschließend von Prof. Dr.-Ing. Günter Heinrich über „Innovationen und Visionen in der Kältetechnik“ gehalten. Nachdem Prof. Heinrich gemeinsam mit Dr.-Ing. Peter König vor wenigen Monaten die alleinige Geschäftsführung des ILK Dresden an Dr. Ralf Herzog übergeben hatte<sup>2</sup>, hielt er auf der DKV-Tagung noch einmal Rückschau auf die aktuellen Entwicklungen seines Instituts und gab einen Ausblick auf anstehende Trends und Aufgaben, schränkte aber zu Beginn selbst ein, daß sein Überblick ausschließlich die Kälte- und Klimabranche aus Sicht des ILK beleuchtet. Dennoch streifte er in seinen Ausführungen weite Bereiche und Themen wie die natürlichen Kältemittel Ammoniak, Kohlenwasserstoffe, CO<sub>2</sub> und Wasser bzw. deren immer wichtiger werdende Anwendungsmöglichkeiten. Des weiteren schloß er mit der Absorptionskälte- und Kryotechnik, der Solartechnik, der sorptionsgestützten Klimatisierung und der Bauteilkühlung zahlreiche Systemtechnologien ein, die in den für sie geeigneten Anwendungsfällen eine immer stärkere Verbreitung finden. Dies vor allem bedingt durch die Suche nach neuen Energieversorgungskonzepten, um Ressourcen, wie auch die Umwelt,

<sup>2</sup> KK berichtete in Ausgabe 9/00 auf Seite 4



Die beiden DKV-Vorsitzenden bei der Vergabe des DKV-Nachwuchspreises an Dr. Matthias Wettermann (links) und des DKV-Studienpreises an Claus Decker



zu schonen. Bereits vor rund einem Jahr präsentierte Prof. Heinrich zur 35-Jahrfeier des ILK Dresden seine Betrachtungen<sup>3</sup> und schloß auch damals mit dem Resümee, daß sehr sehr viele Zukunftsaufgaben, die noch bevorstehen, auch die Kälte- und Klimatechnik benötigen, also noch ein weites Arbeitsfeld vor der Branche liegt.

### Der Nachwuchs 3 × im Mittelpunkt

Ja und dann ging es, wie eingangs bereits angedeutet, in Bremen auch um den Nachwuchs und dies in mehrfacher Hinsicht. Bereits während der Eröffnungsveranstaltung wurden nach längerer Zeit wieder die beiden für den „Nachwuchs“ bestimmten DKV-Auszeichnungen vergeben. Der Studienpreis, zuletzt 1995 verliehen, ging an Claus Decker für seine herausragende Diplomarbeit „Energetische Untersuchung zur rationalen Energieverwendung in einem Industriebetrieb der Lebensmittelbranche“. Den Nachwuchsförderpreis für besondere wissenschaftliche Leistungen – was zuletzt 1996 der Fall war – erhielt Dr.-Ing. Matthias Wettermann für seine Dissertation zum Thema „Wärmeübergang beim Sieden von Gemischen bei Zwangskonvektion im horizontalen Verdampferrohr“. Beide Auszeichnungen für angehende bzw. junge Ingenieure werden nach den Statuten des DKV vergeben und setzen die Einreichung der Arbeiten durch einen Paten voraus.



Die Teilnehmer des 1. Studentenworkshops während der DKV-Tagung in Essen und bei der Nach-Arbeit in der Jugendherberge in Jever

Das zweite Ereignis zur Förderung des Nachwuchses spielte sich am Rande der DKV-Tagung ab. Die York International GmbH, Mannheim, hatte während der IKK 1999 in Essen erstmals einen Förderpreis für besondere Diplomarbeiten in Höhe von 10 000 DM ausgelobt. Die bewerteten Kriterien waren Energieeinsparung, Umweltschutz, ingenieurmäßige Leistung und technische Innovation. Dieser „York Vision Award“ wurde nun am Abend des ersten Tages durch York-Geschäftsführer Erwin Gattung überreicht. Und da sich die Jury zwischen zwei sehr guten Arbeiten nicht entscheiden wollte, wurde der Preis

kurzerhand zwischen Dipl.-Ing. Heiko Jungmann, Absolvent der FH Gelsenkirchen, und Dipl.-Ing. Franz Storckmaier, TU München, geteilt. Mit dem Glückwunsch für die beiden Gewinner wies Gattung darauf hin, daß auch in diesem Jahr wieder ein Award vergeben wird. Voraussetzung dafür ist natürlich die Einreichung von Diplomarbeiten aus dem Bereich der Kälte- und Klimatechnik.

Die schließlich dritte nachwuchsbezogene Veranstaltung war ein Studentenworkshop, der im Anschluß an die DKV-Tagung in Jever stattfand. Die Idee dieses Workshops entstand auf der DKV-Tagung 1999, als während der Mitgliederversammlung die Frage auftauchte, was denn der DKV in Sachen Nachwuchsarbeit leistet. Prof. Dr.-Ing. Hans Quack von der TU Dresden griff diese Anregung auf und initiierte gemeinsam mit seinem wissenschaftlichen Mitarbeiter Dipl.-Ing. Guido Bartlok und in Zusammenarbeit mit der Foron-Stiftung<sup>4</sup> sowie dem DKV diese Erstveranstaltung. 20 Studenten aus verschiedenen Studienbereichen (Allgemeiner Maschinenbau, Bioverfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen, Energie-/Kältetechnik, Fahrzeugbau/-klimatisierung Kälte-, Klima-, Umweltverfahrenstechnik, Lebensmitteltechnologie, Wärmetechnik, Versorgungs- und Umwelttechnik) von Hochschulen aus der ganzen Bundesrepublik nahmen teil – und bescheinigten in ihrem Abschlußbericht



Erstmals verliehen wurde während der DKV-Tagung der „York-Vision-Award“ durch Geschäftsführer Erwin Gattung (links) und Christof Jung (York Industriekälte), seit Bremen auch neuer Sprecher der Bezirksvereine, für 2 Diplomarbeiten

<sup>3</sup> „35 Jahre ILK – Innovationen für die Zukunft“ in KK 2/00, zu finden im Internetarchiv unter [www.shk.de/kaelte](http://www.shk.de/kaelte)

<sup>4</sup> Infos über Foron unter [www.foron.de](http://www.foron.de) sowie zur Stiftung über Siegfried Schlöttig, Tel. (03 71) 3 38 71 60

<sup>5</sup> Der Abschlußbericht kann unter [www.tu-dresden.de/nw/iem/kk.html](http://www.tu-dresden.de/nw/iem/kk.html) eingesehen werden

dem Workshop sehr gute Noten<sup>5</sup>. Alle Teilnehmer waren bereits während der gesamten DKV-Tagung anwesend und somit wurden in Jever nicht nur die vorgegebenen Fachthemen Wärmepumpen, Absorptionskälteanlagen und Wasserstofftechnik unter Beteiligung zahlreicher Fachleute abgearbeitet (die Organisatoren dankten in diesem Zusammenhang Prof. Wilde, Dr.-Ing. Philipp, Dr.-Ing. Albring, Herrn Kappes, Dr. Steinberger-Wilckens, Herrn Janssen und Dr. Brand) sondern auch Rückblick auf die Tagung aus Sicht des Nachwuchses (darunter auch einige Erstteilnehmer) gehalten.

Die Ergebnisse, welche auch einige kritische Anmerkungen enthalten, wurden der DKV-Geschäftsstelle zugeleitet und beinhalten sicher die eine oder andere Anregung für die nächste Tagung 2001 in Ulm.

### **Es geht weiter**

Einen Foron-Workshop wird es voraussichtlich auch im nächsten Jahr wieder geben. Ob dieser wiederum mit der DKV-Tagung zusammengelegt wird, ist allerdings fraglich. Ungeachtet dessen wäre es aber wünschenswert, wenn Studenten der

Kälte- und Klimatechnik (bislang gibt es beispielsweise zwei DKV-Studentengruppen in Gießen und Karlsruhe) und vielleicht auch solchen, die es werden wollen, während und im Anschluß an die Tagung in Ulm ein ähnliches Angebot gemacht werden könnte. Von Seiten der TU Dresden wurde hierzu auf jeden Fall ein Grundstein gelegt. Sicher ist hingegen schon jetzt die Fortsetzung der Berichterstattung über die Veranstaltung in Bremen in der nächsten KK-Ausgabe, wenn die wichtigsten Informationen aus den über 120 Vorträgen kompakt und übersichtlich zusammengefaßt werden. A. F.

#### Kommentar

## **Start-up mit Folgen?**

Nein, es geht nicht um die Geburt eines jungen innovativen Unternehmens, als vielmehr um einen Start-up-Gedanken des KK-Redakteurs im Hinblick auf junge Menschen in der Kälte- und Klimabranche. Wie im Beitrag über die DKV-Tagung angesprochen, haben Fachhochschulen und Universitäten derzeit massive Probleme, Studenten für technische Studiengänge zu begeistern. Dies führt einerseits dazu, daß die Industrie ihren Bedarf an Ingenieuren nicht mehr gedeckt bekommt und andererseits hat das geringe Interesse zur Folge, daß aufgrund von Sparmaßnahmen im Bildungswesen der Rotstift zur Zeit massiv im technischen Bereich angesetzt wird. Jüngstes Beispiel ist die Schließung der gesamten technischen Fakultät an der Universität Essen bis 2006, wovon auch das Institut für angewandte Thermodynamik und Klimatechnik von Prof. Steimle betroffen sein wird.

Daß der DKV Nachwuchsarbeit betreibt, ist bekannt. Daß er bereit dazu

ist, weitere Schritte zu gehen, hat die letzte DKV-Tagung gezeigt. In seinen Kompetenzbereich fällt nun aber auch die Möglichkeit, der Kälte- und Klimabranche aus einer Nachwuchsmisere zu helfen, deren Dauer heute wohl schwer abzuschätzen ist. Dieser Start-up-Gedanke basiert auf folgenden zwei Gegebenheiten:

1. Der DKV hat direkten Zugang zu Studenten, den Hochschulen, der Industrie sowie den Ingenieurbüros, die alle in seinen Mitgliedsbereich fallen.
2. Als gemeinnütziger Verein käme dem DKV die Möglichkeit zu, einen Fonds, finanziell gestützt durch die Industrie, das planende Gewerbe und die Hochschulen, neutral zu verwalten, den Zweck der Werbung für die Studienrichtungen Kälte- und Klimatechnik erfüllen könnte oder auch Spielraum für die Entwicklung weiterer Ausbildungsmodelle – man

denke in diesem Zusammenhang beispielsweise an die duale Ingenieurausbildung in einer Berufsakademie – einräumt.

Damit erfüllt der DKV Voraussetzungen wie keine andere Institution in Deutschland, die die Grundlage für eine Initiative in Sachen bundesweiter Nachwuchswerbung bilden.

Ob der letzten DKV-Tagung mehr als nur der Start-up-Gedanke des KK-Redakteurs folgen wird, muß sich zeigen. Auf jeden Fall hat sich der neue stellvertretende DKV-Vorsitzende Prof. Dr.-Ing. Ulrich Pfeiffenberger in seiner Antrittsrede das Thema „Nachwuchsarbeit“ groß auf seine Fahne geschrieben. Dies sicher nicht von ungefähr, hat er doch seit 1998 eine Professur an der FH Gießen-Friedberg und somit selbst direkten Einblick, was die Quantität und auch die Qualität des Ingenieur Nachwuchses angeht – eine gute Voraussetzung also für . . . A. F.