



**Dr.-Ing. Ulrich Adolph,**  
Entwicklungsberater  
Kälte- und Klimatechnik,  
Leipzig.

**Im Dezember 1997 flatterte mir die Einladung für eine sogenannte Ausstellungstagung in Bremerhaven zufällig auf den Tisch. Ich als Leipziger hätte sie wohl stillschweigend ignoriert, wäre nicht damit zugleich die Aufgabe verbunden gewesen, einen Bericht für die KK zu verfassen.**

**Als Veranstalter war Projektingenieur Jürgen Schmidt, Träger der Kältetechniklehrgänge in Bremerhaven, in Zusammenarbeit mit der Hochschule Bremerhaven verantwortlich. Für die Dauer von drei Ausstellungstagen, 5. bis 7. Februar 1998, standen dem Fachbesucher 23 ausstellende Komponentenhersteller mit einer Produktauswahl und Fachinformation zur Verfügung.**

Veranstalter, Aussteller und Gäste wurden im Rahmen einer Eröffnungsveranstaltung am Vorabend der Ausstellungstagung von Prof. Dr. Fricke, Konrektor der Hochschule, freundlich begrüßt. Er verwies auf die Tradition der kleinen Hochschule Bremerhaven, die bis auf 1872 zurückgeht, heute 1700 Studenten hat, die in 8 Fachrichtungen studieren, darunter Anlagenbetriebstechnik, Lebensmitteltechnologie, Verfahrenstechnik mit kältetechnischem Bezug. Er leitete sodann zu der aktuellen Zielstellung über, die Praxisbezogenheit der Tätigkeit durch eine gute Verbindung zum Technologiezentrum zu verbessern.

## Kältetechnische Ausstellungstagung 1998 in Bremerhaven

Ulrich Adolph, Leipzig

Dipl.-Ing. Jürgen Schmidt, Ideengeber und zugleich auch „Macher“ erklärte das Konzept der in Bremerhaven organisierten Veranstaltung, die in ihrer Art einmalig in Deutschland sei, zumindest in der Kältetechnik. Die Verbindung von messeartiger Ausstellung und dazugehöriger Fachtagung über drei volle Tage sollte Aussteller wie Besucher anziehen, wobei die 21 Fachvorträge konsequent nur von den ausstellenden Firmen gehalten wurden.

An die Spitze seiner Ausführungen stellte Schmidt den Dank an die Aussteller, die den Mut zum Kommen gezeigt haben, denn ein Versprechen für den Umfang der zu erwartenden Resonanz konnte von vornherein wegen der Erstmaligkeit nicht gegeben werden. Er habe die Ausstellung organisiert, weil Bremerhaven nachweislich einen hohen Kältebedarf hat. Neben der überall üblichen Gewerbekälte kommt hier vor allem der Bedarf der Fischerei und nachfolgender Gewerke und des Hafens mit dem Schwerpunkt Containerterminal dazu. Für Komponenten der Kältetechnik gibt es dage-

gen in Bremerhaven keine Fertigung, so daß mit dieser Ausstellungstagung den Anlagenbauern, den Wartungsbetrieben und den Betreibern die Möglichkeit gegeben werden sollte, sich mit der aktuellen Lage am Komponentenmarkt über das Katalogniveau hinaus vertraut zu machen. Den Herstellern wiederum sollte damit die Möglichkeit der Kundenbetreuung bzw. der Werbung neuer Kunden durch direkten Kontakt gegeben werden.

Dipl.-Ing Schmidt verwies auf das Fach Kältetechnik an der Hochschule Bremerhaven, das bis zu seinem kürzlichen Ausscheiden in den Ruhestand von Prof. Dr.-Ing. Karl Wilde vertreten wurde, allerdings momentan verwaist ist. Ein lückenloser Übergang auf einen Nachfolger war offensichtlich der Haushaltslage zum Opfer gefallen. Schmidt fand dankbare Worte für Prof. Wilde, bei dem er selbst die Thermodynamik und die Kältetechnik kennengelernt hat. Daß davon etwas hängengeblieben ist, sieht man daran, daß er die „Kältetechniklehrgänge in Bremerhaven“ durchführt, hierbei tatkräftig un-

**Die Hochschule Bremerhaven bot Fachleuten der Kälte- und Klimatechnik eine in ihrer Art erstmalig ausgerichtete Ausstellungstagung, die vom 5. bis 7. Februar 1998 in ihren Räumen stattfand.**



terstützt von Prof. Wilde als Lehrendem. Schmidt berichtete auch von seinem Vorhaben, für die „Lehrgänge“ und die Hochschule eine NH<sub>3</sub>-Versuchskälteanlage zu schaffen, wofür er die Komponenten durch die Bereitschaft verschiedener Hersteller als Sponsoren zwar schon hat, aber noch keinen Aufstellungsraum. Dafür ist wegen des Platzmangels an der Hochschule eine Garage auf deren Gelände vorgesehen, wofür aber noch 15 000 DM aufzubringen sind.

Der Eröffnungsrundgang vermittelte einen ersten guten Überblick über die Palette der ausstellenden Firmen, die jeweils in wenigen prägnanten Sätzen ihre Produkte vorstellten. Das verlief ganz unkonventionell, denn noch nicht alle Stände waren am Mittwoch Nachmittag im Endzustand eingerichtet, und einige gar noch unbesetzt.

Die von der Hochschule bereitgestellten Seminar- und Vorlesungsräume erstreckten sich vom ersten bis zum dritten Stockwerk des Gebäudes, jeder Raum wurde sozusagen zu einer Messehalle für jeweils in der Regel vier Aussteller. Die schwergewichtigen Produkte von **TEKO** (Verflüssigungssätsätze und Halbhermetikverdichter) und ein HallScrew-Schraubenverdichter mußten auf tragfähigem Untergrund im Eingangsbereich ausgestellt werden. Glücklicherweise seine Produkte mit Körperkraft in die Obergeschosse schaffen konnte.

### Geballte Fachinformationen an drei Tagen

Am Donnerstag ging es dann richtig los. Während die Firmen ihre Stände offen hielten, moderierte Prof. Wilde die Vorträge. Von den Produkten her waren die Kältearmaturen mit 5 und die Plattenwärmeübertrager mit 3 Anbietern am konzentriertesten vertreten. **Danfoss** war mit seinem Edelstahlmagnetventilblock und dem Ventil mit Stellungsanzeige für zwei Produkte, die mehr als eine Funktion realisieren und damit im Trend der Zeit liegen. Sehr deutlich wurde der Mitvertrieb der DANVALVE-Produkte dargestellt. Im zugehörigen Fachvortrag ging Danfoss-Referent Bock auf die Beeinflussungsmöglichkeit des Energieverbrauches durch richtige Auswahl der Armaturen einer Kälteanlage ein und kam zu der richtigen, aber nicht immer zu verwirklichenden Aussage, daß sich ein Mehraufwand an Armaturen für das Erreichen eines niedrigen Energieauf-



Prof. Dr. Fricke, Konrektor (siehe Abb., links), stellte die Bedeutung der Hochschule Bremerhaven, die schon 1872 gegründet wurde, auch im Bereich der Verfahrenstechnik mit kältetechnischen Bezug heraus. Dipl.-Ing. Schmidt (rechts im Bild) führte in die Themenstellung der Ausstellungstagung ein. Prof. Schmidt (rechtes Bild) leitet gemeinsam mit Jürgen Schmidt die inzwischen sehr bekannten „Kältetechniklehrgänge in Bremerhaven“ mit ihren besonderen NH<sub>3</sub>-Schwerpunkten.



wandes meist über kurze Zeit ausahlt. Und dann kann man richtig sparen. Aber leider spart eben manchmal schon der Komponenteneinkäufer ohne Rücksicht auf den Betreiber. Die Armaturenfabrik **HERL** aus Köln zeigte die ganze Palette ihrer Produkte, und wollte vor allem auf die neueren Produkte, wie die Armaturen mit elektrischem oder pneumatischem Stellantrieb und optional möglicher Stellungsrückmeldung, aufmerksam machen. Der Vortragsteil wurde von einer Dreiermannschaft bestritten, angeführt vom Firmenchef Fred Herl selbst. Er erläuterte den Firmenwerdegang mit anfänglicher Fertigung von

Schwimmerventilen für Linde unter der Regie seines Vaters bis zur heutigen Beherrschung des gesamten Kälteprogrammes mit den Schwerpunkten Edelstahl und Automatik. Die Philosophie der Entwicklung beruht von Anfang an auf dem geschmiedeten Einstückventil, geleitet von der Erkenntnis, welche großen Ärger kleinste Undichtheiten bereiten können. Dipl.-Ing. Sartory als bewährter Entwicklungsleiter schloß sich mit Darstellung der aktuellen Entwicklungen an, besonders die durch neue Vorschriften geprägten Anforderungen an NH<sub>3</sub>-Armaturen. Er ging dabei vor allem auf Werkstoff- und Festigkeitsfragen ein und konnte den



Das Armaturenprogramm von Herl wurde ziemlich komplett und kompetent durch Firmenchef Fred Herl (linke Abb. rechts) und Entwicklungsleiter Sartory in einem Vortrag erläutert. Die rechte Abbildung zeigt einen Ausschnitt des Ausstellungsstandes mit den Herren Stolzig (rechts) und Schmitz.





Geschäftsführer Mahnke vom Armaturenwerk Prenzlau präsentiert die exzellente Dichtungstechnik der AWP-Ventile und zeigt sich zufrieden mit der Ausstellungsresonanz.

Anwendern das erforderliche Vertrauen in die Produkte der Firma HERL vermitteln. Als dritter im Bunde legte Vertriebsleiter Schmitz dar, wie man anhand des verfügbaren Anlagenschemas die optimale kundenspezifische Auslegung durchführt, damit alles gut funktioniert. Als bemerkenswerte Produkte nannte er die gedämpften Rückschlagventile, die kavitationsfreien und geräuscharmen Entspannungsventile und die Regelventile für Solekreisläufe.

Der Auffassung vom Einstückventil steht die Technologie des **Armaturenwerkes Prenzlau (AWP)** ganz entgegen. Nach den Ausführungen des geschäftsführenden Gesellschafters, Dipl.-Ing. Mahnke, sind dies die geschweißten Armaturen – außer bei den kleinen Nennweiten – in Stahl- und Edelstahlausführung mit dem hervorragend beherrschten Know-how des 50-Mann-Unternehmens mit eigener Entwicklungsabteilung. Kennzeichen ist die konsequente Anwendung der PTFE-Dichtungstechnik, wobei der durch eine Schlauchfeder unterstützte Lippenring eine bemerkenswerte Lösung darstellt. Funktionell sind die Dichtelemente gut durchgebildet, so werden konsequent bei den Stopfbüchsen die Dicht- und die Führungsfunktion und bei den Sicherheitsventilen die Dicht- und Kraftaufnahmefunktion getrennt. Bei den Absperrventilen entfällt bei Betätigung das lästige Lösen der Stopfbüchse vor dem Betätigen und das Anziehen danach. Das bekannte hermetisch dichte Faltenbalgventil ist ebenfalls noch im Programm und sollte vielleicht zukünftig mehr zur Anwendung kommen. Der

Trend zur Funktionskombination findet sich auch in den AWP-Produkten wieder, so z. B. im Rückschlagventil mit Absperrfunktion oder im Saugfilter mit integriertem Rückschlagventil. Die kundenspezifische Modulbauweise bietet AWP an vorderer Stelle an. Sie kann die Kundenwünsche nach weniger einzelnen Komponenten erfüllen.

Herr Wehmeyer von der **GSR-Ventiltechnik** stellte die Edelstahlmagnetventile für  $NH_3$  in den Mittelpunkt seiner Ausführungen, die den aktuellen Anforderungen an Steuerung und Regelung entsprechen. Das allgemeine Ventilprogramm der Firma ist bekanntlich viel größer als das neuerdings auch für die kältetechnische Anwendung geeignete, wobei bei den oberen Druck-



Herr Pietsch von SWEP stellte die Vorzüge der Zweikreis-Plattenwärmeübertrager seiner Firma heraus.

Sten Björk von TST aus Schweden geht für seine und mit seinen Schutzanzügen auch durchs Feuer.



Von Testo wurde eine Lanze für Messen und Kalibrieren, Prüfen und Eichen und damit für das Qualitätsmanagement als solches gebrochen.

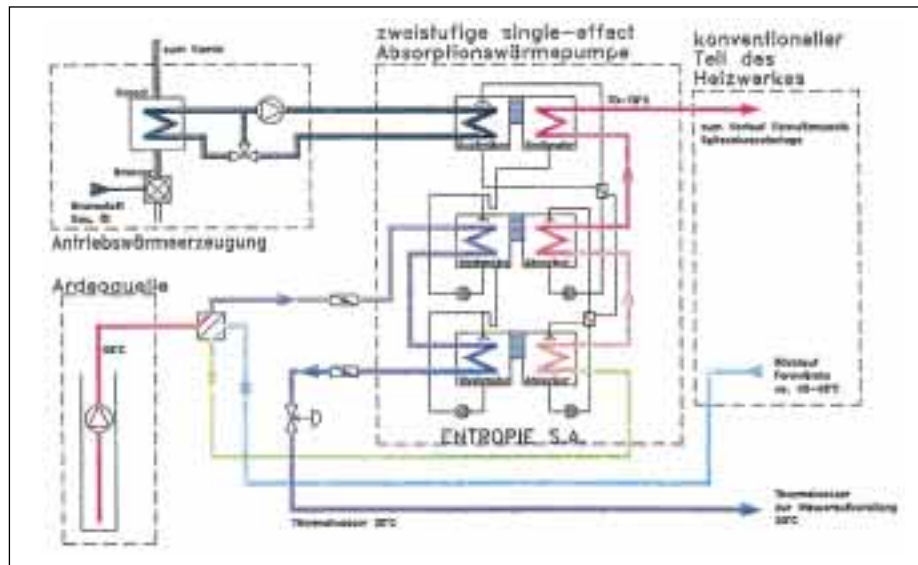
bereichen noch Nachholbedarf besteht. Der Fünfte im Bunde der Armaturenaussteller war die Firma **Mohrmann** aus Geesthacht. Das neue Kältearmaturenprogramm stellte Herr Pilz vor, wobei er sich sehr ausführlich mit den geltenden Vorschriften und ihrer Erfüllung bei der Anwendung von  $NH_3$  beschäftigte. Das war ein Gewinn für diejenigen Zuhörer, die damit weniger vertraut sind. Die neuen Werkstoffvorschriften zwangen zum Verlassen des Graugußprogrammes und zur Neuentwicklung mit Stahlguß bei den Schweißarmaturen sowie mit Sphäroguß bei den Flanscharmaturen. Die vorgestellten weiteren Verbesserungen und neuen Produkte mit dem Kugelventil mit Rückdichtung als herausragendem Erzeugnis ließen die solide Entwicklungsarbeit erkennen.

Bei den Wärmeübertragern standen verdientermaßen die Plattenapparate aller Ausführungen im Mittelpunkt. Herr

Holler von **Alfa-Laval** erläuterte am Stand und im Vortrag die gelöteten, geschweißten und geschraubten Plattenwärmeübertrager. Hervorzuheben ist dabei die Lösung für eine gute Einspritzverteilung bei der Verwendung als Verdampfer mittels der als Equalancer-System bezeichneten Ausführung. Eine nach unten in jedem Kältemittelstrang eingesetzte Düse mit anschließendem Druckausgleichsraum soll zu einer optimalen Kältemittelverteilung führen, was für Verdampfer zum Wirksamwerden der Vorzüge der Platten unbedingt erforderlich ist. Wir erinnern uns noch an die Probleme, die vor dem Vorhandensein solcher Lösungen anwendungstechnisch allorten aufgetreten sind. Die Ausführung für Zweikreisälteanlagen wird ebenfalls angeboten.

In der gleichen Produktfamilie sind die Plattenwärmetauscher der Firma **SWEP** angesiedelt. Herr Pietsch stellte bei seinen Ausführungen ebenfalls die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten dar. Infolge der zunehmenden Bedeutung der Mehrkreissysteme liegt hier ein Schwerpunkt der Firma. Besonders die DV 57-Ausführung für Zweikreissysteme ist sehr effizient, weil alle Wasser- bzw. Solekanäle mit beiden Kältemittelkanälen in gleich gutem Kontakt sind. Dann wird auch beim Abschalten eines Kältekreislaufes die Temperaturverteilung im Wasser bzw. in der Sole äußerst gleichmäßig und ein guter Gütegrad wird erreicht. Es ist auch möglich, die Kältemittel- und Wasseranschlüsse auf entgegengesetzten Plattenseiten anzubringen. Diese optimale Ausführung ist zukünftig noch für eine oder mehrere andere Baugrößen vorgesehen. Die gleichmäßige Kältemittelverteilung bei Verdampfern wird durch Düsen wie bei Alfa-Laval, aber ohne den zusätzlichen Ausgleichsraum erreicht.

Die Firma **Schmidt-Bretten** stellte im Verbund mit der amerikanischen **API Heat Transfer** ebenfalls Plattenwärmeübertrager vor, aber ohne spezielle Ausrichtung auf die Kältetechnik. Die für manche Anwendungen vorteilhafte ausschließlich vollgeschweißte Ausführung schränkt die Wettbewerbsfähigkeit nach firmeneigenen Angaben in der Kältetechnik teilweise ein, und mit speziellen Verdampferverteilern scheinen keine Erfahrungen vorzuliegen. Das Hauptfeld des Einsatzes liegt in verfahrenstechnischen Prozessen und in der Wassertechnik, und in der Kältetechnik natürlich bei  $\text{NH}_3$ .



Die hervorragende double-stage single-effect Absorptionswärmepumpe nach Prof. Alefeld. Verwirklicht von der Entropie GmbH.

Die niederländische **Goedhart B. V.** zeigte Verdampfer und Verflüssiger in Lamellen- und Rohrbündelbauweise und berichtete über Lufttemperaturen und Strömungen an Luftkühlern. Schraubenverdichter in der bekannten Monoscrew-Ausführung HallScrew 2000 und ihre Vorzüge bezüglich Lagerlebensdauer und Wartungs- sowie Reparaturfreundlichkeit stellte **J&E Hall** vor, während **HAFI-Engineering** Kälteaggregate für Anlagenlösungen auf der Grundlage der vor allem außerhalb der Kältetechnik bewährten Schraubenverdichter der VMY-Reihe der **Aerzener Maschinenfabrik** präsentierte.

Der Vortrag zu den Frostsystemen von **Jackstone** (gemeinsamer Auftritt mit J&E Hall) war auf die Fischereindustrie zugeschnitten. Es standen die konstruktiven und verfahrenstechnischen Lösungen für einen absolut hygienischen Betrieb im Mittelpunkt. Das spannte sich von den Bedingungen für gute Zugänglichkeit für die Reinigung über die Verwendung nicht toxischer bzw. nicht reaktiver Werkstoffe bis zu bedeckten Scharnieren und glatten Flächen zur Vermeidung von Schmutzfallen.

Ein Höhepunkt der Vortragsveranstaltungen war die Präsentation der single-effect double-lift Absorptionswärmepumpe bzw. -kältemaschine nach Prof. Alefeld für die Wärme- bzw. Kälteerzeugung aus Heißwasser durch Dipl.-Ing. Windemuth. Er vertrat mit diesem Produktbereich die zur **WEIR Group PLC** Glasgow gehörige **ENTROPIE**

GmbH in Erding. Er ist der begeisterte Entwickler der Anlagen und er verstand es, seine Begeisterung auf die Zuhörer zu übertragen, die Funktionsweise des Absorptionsprozesses nahezubringen, die Zweckmäßigkeit der Lösungen zu erläutern und die Probleme der speziellen Technologie darzustellen. Sein Vortrag war mit den konkreten technischen und ökonomischen Daten hinterlegt und die Anwendungsbereiche wurden klar abgegrenzt. Seine schwergewichtigen Produkte konnten sich als Ausstellungsobjekte verständlicherweise nur als Papier zeigen, aber sie waren überzeugend. Bei Warmwasservorlaufemperaturen von 95 °C werden Kaltwassertemperaturen von 6 °C bei einem COP von 0,6 erreicht. Die Energiequelle im Sommer ist überschüssige Fernwärme. Bei Kraft-Wärme-Kopplung ergibt sich eine Primärenergieersparnis von ca. 50 % gegenüber Kompressionskältemaschinen. Der apparative Aufwand für diese spezielle Lösung benötigt 7 statt konventionell 4 Apparate, aber das zahlt sich in kurzer Betriebszeit wieder aus. Seinem Vortrag schloß sich eine lebhaft Diskussion um Betriebssicherheit (Verstopfen durch Auskristallisation des Lithiumbromides und beim Abstellen) und um den Einfrierschutz für den Verdampfer an.

Den größten Zuspruch als Aussteller hatte unzweifelhaft Sten Björk von **TST** Schweden zu verzeichnen. Er war mit Schutzeinrichtungen und Schulungsangeboten für den Fall von  $\text{NH}_3$ -Havarien vertreten. In gleicher Weise wie



Herr Windemuth von seinen Produkten begeistert, konnte man beim Zuhören die Zeit vergessen und einen Mann kennenlernen, der von Kreativität lebt. Das setzte sich in seinem Fachvortrag zur Gefahrenabwehr bei Freisetzung von Ammoniak fort. Bisher war die Strategie, bei Unfällen das Personal schnell zu evakuieren und die Ammoniakzufuhr zu unterbrechen. Er legte dar, daß die bessere Methode darin besteht, das Leck schnell zu schließen und zu verhindern, daß das Ammoniak in die Gasphase übergeht. Dazu braucht es schnell nutzbarer und effektiv schützender Einrichtungen (siehe auch KK 11/97). Das beginnt bei nicht zu steifen Handschuhen, geht über leichte und gut handhabbare Gasmasken bis zu schnell anziehbaren und die Bewegungsmöglichkeit wenig einschränkenden Schutzanzügen. Und was von ihm diesbezüglich geboten wurde, waren Spitzenlösungen. Puppen waren in Originalgröße mit den neuesten Schutzanzügen bekleidet ausgestellt. Außer diesen Körperschutzmitteln sind auch technische Einrichtungen wie Rückverflüssigungsset, Auffangwanne, selbstaufrichtendes Bassin und Gulliabdichtung in leicht handhabbarer Ausführung im Angebot. Er führte überzeugend aus, wie Übungen zum Anlegen der Schutzbekleidung, Leitungsspiele mit dem Einsatzpersonal und Übungen mit der Geschäftsleitung der Schlüssel zu einem effektiven Havariesystem sind und auch die Schwachstellen zeigen. Er konnte entsprechende Lehrgänge anbieten und gleich ein Video vertei-



Hier werden Sinn und Zweck der Bremerhavener Ausstellungstagung deutlich: Während Herr Bock auf der linken Abbildung die optimale Armaturenausstattung der Kältekreisläufe in seinem Referat auch mit Folien darstellt, präsentiert Danfoss-Mitarbeiter Derp parallel am Ausstellungsstand den Edelstahl-Magnetventilblock.



len, das anschaulich für das ganze Problem wirbt. Die weiteren Aussteller geben ein Bild über die ganze vielfältige Spannweite der in der Kältetechnik erforderlichen Geräte, Komponenten und Werkstoffe. Die Polyethylen-Belüftungsschläuche von **GLK-Lufttechnische Komponenten** wurden mit ihren Vorteilen bei individueller Anpaßbarkeit, hygienischem Material, langer Lebensdauer und leichter Handhabbarkeit von Herrn Gemmel am Stand und im Vortrag vorgestellt. Mit Herrn Rönz von **Rönz-Kältesysteme** stand ein Händler an seinem Stand, der Celltherm-Kühlzellen und Aeroflex-Wärmedämmmaterial anbot. Er konnte stolz auf die Referenz sein, einen Luxusliner der Papenburger Werft komplett ausrüsten zu dürfen.

**Tyforop Chemie** stellte seine Kühltölen und Wärmeträgermedien für die Kältetechnik unter dem Markenzeichen TYFO vor und konnte mit guten anwendungstechnischen Auskünften aufwarten.

Die **Schilling-Chemie** stand für Wasserkompetenz und Wasserverantwortung, auch mit überzeugenden Beispielen dafür, was geschieht, wenn man zu spät an die Wasserprobleme denkt. Das Leben hinsichtlich des Umganges mit Wasser ist viel ernster und weiter als die bescheidenen Vorschriften, sagte Herr Schorn. Herr Hempel beschäftigte sich mit der Beseitigung von Ablagerungen in Kühlkreisläufen. Für die Kältetechnik bedeutend war sein Angebot zur chemischen Innenentrostung von Kältekreisläufen und die Be-

tonung der ausschließlichen Kompetenz von Kältefachfirmen für die anschließend erforderliche Trocknung. Die Firma **E. W. Gohl** berichtete über wirtschaftliche Wasserrückkühlung mit Verdunstungskühltürmen bei offenen und geschlossenen Kreisläufen. Die Ausstellung von **Vritherm** und ein entsprechender Vortrag waren auf Eispeicheranwendung ausgerichtet. Schließlich wäre noch zu berichten über die sehr sachkundige Präsentation der Gas- und Wassermeßtechnik seitens Herrn Hanel von der Dortmunder **GfG Gesellschaft für Gerätebau**, sowie das Angebot der Palette der Gaswarntechnik durch Herrn Steinberg von der **Dräger Sicherheitstechnik**



Sachkundige Beratung am Stand von GfG durch Herrn Hanel.



Herr Schreiber von der österreichischen Firma HAFI beschreibt hier die Leistungsanpassung des Schraubenverdichters bei Teillast.

aus Bremen. Wenn alles „läuft“, kommen die Dräger-Produkte nicht zur Wirkung, konnte er konstatieren, um dann aber über die umfassende Wärmetechnik der Geräte zu berichten.

**Testo** präsentierte seine exzellenten Meßgeräte für den Kälte- und Klimatechniker – und nicht nur für diese, und warb in einem Vortrag für das Testo-Testlabor zur Kalibrierung und Prüfmittelüberwachung entsprechend ISO 9000. Das war darüber hinaus ein lehrreicher Exkurs und sowohl in die Begriffswelt des Messens, Prüfens und Eichens als auch der Qualitätssertifizierung überhaupt.

#### **Schlußbemerkung**

Es war für mich noch einmal interes-

sant, beim Schreiben des Berichtes die zwei Tage, die ich in Bremerhaven war, zu rekonstruieren. Es sei mir bitte verziehen, daß die erforderliche objektive Berichterstattung doch hin und wieder mit bewertenden Adjektiven geschmückt wurde. Insgesamt fällt aber eine Bewertung nicht leicht. Einerseits ist ein geglückter Versuch zu loben, mit wenig Aufwand an Personal und Kosten der Region eine Kombination von Mini-IKK-Messe und Mini-DKV-Tagung zu bieten, andererseits war die Annahme dieses Angebotes durch die angesprochenen Besucherkreise sehr bescheiden. In den Vorträgen saßen als Zuhörer vorwiegend die Mitarbeiter der ausstellenden Firmen, besonders bei den Vorträgen derjenigen Firmen,

deren Produkte auch durch Wettbewerber vertreten waren.

Was anderswo von Messegesellschaften und Tagungskomitees für viel Geld mehr oder weniger perfekt organisiert wird, war hier im wesentlichen ein Einmannwerk mit respektablem Ergebnis. Schade wegen der geringen Resonanz. Natürlich kann sich kaum ein Handwerker oder Mittelständler drei Tage für so eine Veranstaltung ans Bein binden, aber einen größeren Zulauf am Sonnabend hatte ich eigentlich Dipl.-Ing. Schmidt noch gewünscht und auch erhofft. Einen Tag – sozusagen vor der Haustür – für Weiterbildung, um Kontakte zu knüpfen und vielleicht auch um Geschäfte zu machen, das sollte man schon unbedingt nutzen!

## *KK in direktem Gespräch mit Jürgen Schmidt, Projektingenieur, Organisator der Ausstellungstagung in Bremerhaven*

**KK:** Herr Schmidt, welche Konzeption liegt der Kältetechnischen Ausstellungstagung zu Grunde?

**Schmidt:** Das Konzept war und ist, den Raum Bremerhaven und überhaupt den Norden kältetechnisch aufzuwerten. Wir haben die Fachschule in Springe, in der der Kälteanlagenbauer sein Handwerk lernen kann. Darüber hinaus existieren die Informationsmöglichkeiten für das weitere Berufsleben, wie die Messen und Weiterbildungsmöglichkeiten, mehr im Süden. In Hamburg gibt es im Rahmen des DKV-Bezirksvereins hin und wieder einzelne Vorträge mit entsprechendem Weiterbildungsinhalt, aber eine Veranstaltung, zu der man nicht wegen eines einzelnen Kontaktes anreist, sondern bei der man einmal verschiedene Hersteller trifft und sich konzentriert informieren und mit ihnen diskutieren kann, gibt es nicht. Diese Lücke auszufüllen, war mein Anliegen.

**KK:** Herr Schmidt, welchen Besucherkreis wollten Sie ansprechen und wie haben Sie versucht, diesem Ihr Anliegen nahezubringen?

**Schmidt:** Wir müssen in Bremen und in Bremerhaven davon ausgehen, daß es keine Komponentenhersteller gibt, aber eine Vielzahl von Handwerks- und Mittelstandsfirmen, die aus den Komponenten Kälte- und Klimaanlage realisieren, betreiben und warten. In einer Hafenstadt spielt dabei die Schiffskühlung und die Kälte in der Fischereiwirtschaft eine besondere Rolle. Ansprechen wollten wir natürlich die Anlagenbauer, das ist ganz klar, aber auch Anlagenbetreiber. Diese sind daran interessiert, Vergleiche zu ziehen, aber auch einmal innovative Lösungen kennenzulernen, um für Erneuerungen und Verbesserungen ihrer Anla-

gen neue Ansatzpunkte zu finden. Damit wird es ihnen leichter, Probleme zu lösen, die sie bisher nicht in den Griff bekommen haben.

Ich habe mehr als 3500 Firmen durch direkte Anschreiben mit Informationsmaterial eingeladen, und zwar Anlagenbetreiber als auch Anlagenbauer, bundesweit und teilweise auch über die Bundesgrenzen hinaus. Zusätzlich hat jeder Aussteller 50 Freikarten erhalten, die er an seine erwarteten Kunden weitergeben konnte, das sind in der Summe noch einmal rund 1200 Stück gewesen. Auch alle diejenigen, die bei mir einen Kältetechniklehrgang besuchten, haben eine Einladung bekommen. Dazu kommen die Ankündigungen in den Fachzeitschriften, die nochmals viele Leser erreicht haben müßten. **KK:** Welche Bilanz würden Sie ziehen? Haben sich Ihre Vorstellungen erfüllt, haben Sie Wünsche gehabt, die nicht erfüllt sind, haben Sie Schlußfolgerungen für die Zukunft gezogen?

**Schmidt:** Ja natürlich habe ich das getan. Ich habe Gespräche mit Ausstellern geführt, die mir gesagt haben, sie seien ganz angetan von der Art der Veranstaltung. Wir hatten hier die Gelegenheit zu sehr viel kreativeren Gesprächen, als das auf der IKK oder anderen Messen mit viel mehr Publikum aus Zeitgründen überhaupt möglich ist. Hier kann man sich in Ruhe mit den Leuten unterhalten, die an den Stand kommen und muß nicht ständig mit einem Ohr und einem Auge parallel zum Gespräch aufpassen, daß man niemanden übersieht oder verpaßt. Daß der Zulauf noch nicht so berauschend ist, mag unter anderem in der Skepsis begründet sein, die in der Vorbereitung dem Ganzen oblag. Diese hat

mit Sicherheit viele davon abgehalten, hierher zu kommen. Man wollte erst einmal abwarten, wie sich das alles entwickeln wird.

**KK:** Haben Sie im Auge, diese Art der Ausstellungstagung zu wiederholen?

**Schmidt:** Ich möchte das gerne wieder durchführen. Es hat sich gezeigt, daß die Idee und das Konzept richtig sind. Ich will es sogar dahingehend erweitern, daß neben den Vorträgen der Aussteller zusätzlich Fachvorträge zu bestimmten aktuellen Schwerpunktthemen gehalten werden. Ich habe auch meine Gespräche mit den Ausstellern unter diesem Gesichtspunkt geführt. Teilweise wurde der Wunsch geäußert, daß alles ebenerdig stattfinden könnte. Prinzipiell wäre das möglich, dann könnte ich aber die Konditionen nicht halten, die ich in dieser Form gewähren konnte. Ich will damit nicht in erster Linie Geld verdienen, aber mindestens muß ich es kostenneutral halten. Wenn ich einen Saal mieten müßte, in dem alle Aussteller unterkommen, und zusätzlich noch einen geeigneten Vortragsraum, dann gibt es auf der einen Seite natürlich einen Qualitätssprung, aber es folgt auf dem Fuße ein Kostenprung. Ich finde den jetzigen Rahmen gar nicht schlecht, auch wenn es eventuell eine Hemmschwelle gibt, die Räume zu betreten. Aber es ist ein Ambiente gegeben, in dem man sich doch gut unterhalten kann.

**KK:** Wann könnte die nächste solche Veranstaltung stattfinden?

**Schmidt:** Die überwiegende Mehrzahl der Aussteller möchte schon im nächsten Jahr wieder dabei sein.

Das Gespräch für die KK führte Dr.-Ing. U. Adolph.