



BUNDESINNUNGS
VERBAND
DES DEUTSCHEN
KÄLTEANLAGENBAUER
HANDWERKS

Es muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß der „Staat“ zwar die Rahmenbedingungen im Bereich der Berufsausbildung festlegt und als „Verordnung“ mit Gesetzeskraft festschreibt, es ist aber Aufgabe von „Schule“ und „Wirtschaft“ – im engeren Sinne hier das „Handwerk“ gemeint –, innerhalb der getroffenen Rahmenfestlegungen jedwede geeignete Gestaltungsmöglichkeit aus eigener Kraft heraus zu nutzen.

So will es das duale Ausbildungssystem, auf das wir in Deutschland besonders stolz sind, das als beispielhaft gilt und gerade jetzt in immer mehr Ländern Anwender/ Nachahmer findet.

Dieses Berufsausbildungssystem – weil es sich bewährt hat – zu erhalten, liegt vor allem im Interesse des Handwerks. Ein Berufszweig, der bestätigt, daß das „praktische“ Rüstzeug für den späteren Beruf schwerpunktmäßig in der täglichen praxisbezogenen Ausbildungstätigkeit zu erwerben ist, aber das hierzu erforderliche „theoretische“ Fundament von den auf die Berufsausbildung spezialisierten Schulen beigesteuert werden muß.

BIV-Lehrer- und Ausbilder-Treffen 1997

5.–7. Mai 1997, Bundesfachschule
Kälte-Klima-Technik, Maintal

Ohne den einen Ausbildungsauftrag funktioniert aber der andere auch nicht, zumindest nicht „automatisch“. So tun Wirtschaft und Schule gut daran, wenn sie das eine mit dem anderen verknüpfen und die Möglichkeiten des Bildungsauftrags aufeinander abstimmen. Kurz und gut, es geht um den Erfahrungsaustausch zwischen Schule und Praxis und die sanfte Einflußnahme der (ehrenamtlichen) Berufsausbildungs-Institutionen des Handwerks auf die Lehrstoffprioritäten des schulischen Unterrichts.

„Das ist Ländersache“, wiegelt der „Bund“ ab, tatsächlich erfolgt die Rahmenlehrplanausrichtung durch die hierfür zuständige Kultusministerkonferenz, und alles weitere bleibt danach „im Lande“. Damit aber die Fachlehrer im Bereich der schulischen Ausbildung des Kälteanlagenbauers wenigstens einmal im Jahr eine Kontaktmöglichkeit

für einen Erfahrungsaustausch untereinander erhalten, hat der BIV-Kälteanlagenbauer schon kurz nach seiner Gründung (26. Februar 1982) das BIV-Lehrertreffen „erfunden“. Eine Gelegenheit zum aktuellen Kollegengespräch, von dem von Jahr zu Jahr immer mehr Gebrauch gemacht wird und das inhaltlich an Qualität zunimmt und das über den ursprünglich engeren Rahmen hinaus sich zu einem Berufsaustausch mit Dozenten der handwerklichen Fachschulen ausweitet. Ein besserer Betriebsausflug für die Lehrer? Keine blasse Ahnung von einem funktionierenden Berufsaustausch haben diejenigen, die etwas derartiges leichtfertig annehmen.

Bundesfachschule beheimatete BIV-Lehrertreffen 1997

Das war eigentlich 1996 fast schon so



BIV-Lehrertreffen 1997 vom 5. bis 7. Mai in Maintal-Bischofsheim. „Pflichtfoto“ auf dem Eiskristall-Pflaster vor der Tür der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik.



Dipl.-Ing. Wolfgang Förster, Obermeister in Thüringen, BIV-Vorstandsmitglied und gerade erst gewählter Vorsitzender des Berufsausbildungsausschusses (BBA), leitete souverän das diesjährige BIV-Lehrertreffen. „Mehr Klimatechnik im Unterricht“, dies ist nicht nur sein persönliches Anliegen.



Die Hauptreferenten am Dienstag vormittag. Zeitaktuell informierte Vertriebs-Direktor Wolfgang Zaremski über „Den Einsatz von Copeland Compliant Scroll-Verdichtern innerhalb der Gewerbekälte, speziell im mittleren und tieferen Verdampfungstemperaturbereich“ (linkes Bild) und Bundesfachschuldozent Dipl.-Ing. Claus Heyland über „Niederspannungsrichtlinien bzw. Einsatz der Leistungselektronik bei Kältemaschinen zur Kostenreduzierung“. Die Diskussionsbeteiligung der Berufsschullehrer zeigte deutlich, daß die ausgewählten Themen richtig im Trend lagen.



abgesprochen, als man sich im vergangenen Jahr zum BIV-Lehrertreffen '96 bei Küba in der Nähe von München traf. „Wie sieht es mit der Berufsbildung in Maintal aus, was können wir hieraus lernen und welches hiervon in unseren Berufsausbildungs-Unterricht übernehmen“, mit dieser Überlegung reifte der Beschluß, 1997 mit dem BIV-Lehrertreffen nach Maintal-Bischofsheim zu gehen.

Und die Bundesfachschule hat für das Lehrertreffen 1997 im wahrsten Sinne des Wortes „Platz gemacht“. Das war nämlich gar nicht so einfach, denn auch zum Zeitpunkt des Lehrertreffens, vom 5.–7. Mai, und kurz vor Himmelfahrt, liefen Kurzzeit- und Langzeit-Fortbildungsmaßnahmen zeitgleich weiter und Frau Büttner, die „BFS-Herbergs-Mutter“, hatte einige Mühewaltung zu vollbringen, um für 33 Lehrer und Ausbilder ebenso viele Betten im BFS-Internat frei zu machen. Hat sie aber geschafft, was sich natürlich auch auf die gesamte Stimmung dieses Lehrertreffens – wohl das bisher beste seiner Art – sehr positiv auswirkte. Auch der Umstand, daß es Berufsausbilder und Lehrer waren, die im Neubau des „Hauses der Europäischen Kältetechnik“ die Internatsbetten im 2. Geschloß einweihen durften. „Probeliegen“ nennt man dies.

Für diese im Vergleich zu Hotelbetten



auch etwas preiswertere Übernachtungsmöglichkeit (ohne daß der „Komfort“ hierbei zurücksteht) ist der Bundesfachschule sowohl von der Veranstalterseite her als auch von seiten der Sponsoren ausdrücklich zu danken. Das nämlich auch deshalb, weil der BIV-Kälteanlagenbauer bei der Ausrichtung des Lehrertreffens aktive Unterstützung von „außerhalb“ seines Berufsverbandes erfährt.

Für die Dauer von 5 Jahren hat es der Gentner Verlag in Stuttgart – und damit die KK – übernommen, für den Veranstalter BIV Organisation und Ausrichtung des BIV-Lehrertreffens zu gestalten. Nachdem sie hierfür schon zweimal (1994 und 1996) zuständig war und diese jährliche Serviceleistung bis zum Auslauf dieses Jahrhunderts (2000) weiterhin wahrnimmt, bemüht sich die KK auch darum, den BIV von



Botschaften. Oberstudienrat Dieter Schmidt, Springe (rechtes Bild), wundert sich genauso wie sein Mitautor Studienrat Erhard Planck, Oldenburg (linkes Bild), weshalb ihr Arbeits- und Übungsbuch „Kälteanlagentechnik in Fragen und Antwort“ bisher im Berufsschulbereich noch nicht die erwartete Resonanz gefunden hat. Was wollen die Lehrer eigentlich? Die Autoren sind Kollegen und wissen doch am besten, wo es allgemein bei den Lehrlingen im schulischen Unterricht „brennt“. Studiendirektor Klaus Busold, Springe (mittleres Bild) ist etwas ratlos. Sollen wir bei den Symbolen zu Kältekreislaufdarstellungen in Fließbildern nun die „Lindner-Schablone“ (differenziert übersichtlicher und damit besser) verwenden, oder weiter nach „DIN“ verfahren? Nun, die Antwort ist wohl (leider) klar: nach DIN!

den hierbei entstehenden Kosten zu entlasten. Sponsorengelder auftreiben, wäre die falsch verstandene Organisationsform, richtigerweise muß gesagt werden, daß es auch im Interesse von Industrie und Handel liegt, technische – oder auch technologische – Neuheiten und Weiterentwicklungen den in der Kälte-Klimatechnik tätigen Berufsschul- und Fachlehrern aktuell näher zu bringen.

Dies kann natürlich nur schwerpunktmäßig geschehen, um eine derartige Veranstaltung nicht zu überfrachten. Die Nutzung des Scroll-Verdichters in der Gewerbekälte war das diesjährige technische Leitthema, daneben aber auch elektrotechnische Zwänge und Nutzen, wie sie die neuen Niederspannungsrichtlinien bedingen bzw. der Einsatz der Leistungselektronik bei Kältemaschinen zur Kostenreduzierung führen. Für das erste Vortragsthema war die Firma Copeland kompetent, für das zweite Thema die Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik selbst. Schließlich ging es darum, auch einmal die wichtige Funktion des Großhandels im wirtschaftlichen Geschehen der Kälte-Klima-Branche darzustellen. Niemand wird wohl hierbei der Firma REISS Kälte-Klima die für dieses Thema nötige Kompetenz absprechen.

Die Durchführung des BIV-Lehrertref-

fens ist natürlich nicht kostenneutral und alles muß solide und seriös finanziert werden, und so geschah es auch für das BIV-Lehrertreffen 1997. Zum zweiten Mal griff der VDKF hierbei Veranstalter und Ausrichter unter die Arme (von einem guten Berufsschullehrer haben auch VDKF-Mitglieder einen Nutzen), für die übrigen Kosten der Veranstaltung kamen zu gleichen Teilen die Firmen Copeland und REISS Kälte-Klima sowie der Gentner Verlag auf.

Über den Programmablauf

„Anreise und Eintreffen im Internat“, so lautete für den Spätnachmittag des 5. Mai der erste Programmpunkt, die Schlüssel lagen bereit, Frau Büttner hatte die Zimmerbelegung schon vorher perfekt organisiert. Wie „angeordnet“, fanden sich bis auf die „Hamburger“ alle Teilnehmer bis 19 Uhr in der Bundesfachschule ein, und jeder hat den Weg dorthin an Hand des generalstabsmäßig von Frau Cavaco (BIV) und Schulleiter Schittenhelm (BFS) vorbereiteten und per Post zugesandten Wege/Anreiseplanes ohne weitere Schwierigkeiten gefunden. Zum „warming up“ – und ohne Regenschauer (auch das wurde organisiert) ging es dann zu Fuß in die „Turnhalle am Wald“, in der sich allerdings die darin

beheimatete Gaststätte „Alt Bischofsheim“ besser als die Turngeräte für den ersten Leistungsabgleich eignete. Vielleicht war das auch der Grund, weshalb die „Hamburger“ vorsichtshalber erst nach 21 Uhr am meeting point erschienen. Aber dann waren auch sie da. In Vorbildfunktion und pflichtbewußt ging es noch am gleichen Tag (das stimmt!) nach allen guten Regeln des Maintal-Internats in die bereitstehenden Betten – und ab 7 Uhr 30 gut geschlafen und erholt zum Frühstück ins Bundesfachschul-Casino. Nach dem Frühstück gingen die Raucher zum Luftholen noch einmal kurz ins Freie, pünktlich um 8 Uhr 30 erfolgte dann in der Aula der symbolische Startschuß zur diesjährigen „BIV-Lehrertreffen“-Veranstaltung.

Wolfgang Förster heißt der neue und erst am 5. März durch die BIV-Mitgliederversammlung vorläufig für die Dauer eines Jahres gewählte Vorsitzende des Berufsbildungsausschusses (BBA) und er übernahm von Carl-Georg Schießl, der nicht wieder kandidierte, die nicht sehr leichte Aufgabe, eine Angleichung der inzwischen gar nicht mal mehr regional so unterschiedlichen Gesellenprüfungsaufgaben zu initiieren. Formal gesehen, ist dies gar nicht möglich, da bekanntlich hier die Zuständigkeit bei den jeweils eigen-



„Wie arbeitet ein Compliant-Scroll“? Nun, die meisten Kälteanlagenbauer wissen inzwischen über diese Technologie Bescheid, ganz bestimmt jetzt aber auch die Lehrer. Dazu trug der technisch sehr verständliche Vortrag von Dipl.-Ing. Zaremski bei, das rechte Bild zeigt aber auch das ganz besondere Interesse der Lehrer.

ständigen Gesellenprüfungsausschüssen liegt, in denen natürlich die Berufsschullehrer die Qualität des fachtheoretischen Prüfungsteils beeinflussen. Der weitere Punkt, um dessen ansatzweise Verwirklichung sich der vorhergehende BBA-Vorsitzende Carl-Georg Schießl bemüht hatte, dürfte allerdings wenig Aussicht auf Erfolg beschieden sein. Hierbei geht es um die Abänderung der seit 1982 gültigen Verordnung um die Berufsausbildung zum Kälteanlagenbauer/Kälteanlagenbauerin bzw. um eine Erweiterung des Rahmenlehrplans um zwischenzeitlich neue technologische Elemente. Ein ganz besonderes Anliegen war es für Wolfgang Förster (auch BIV-Vorstandsmitglied und Obermeister der Landesinnung Thüringen), die „Klimatechnik“ stärker als bisher im Berufsschulunterricht zu berücksichtigen.

In der Diskussion hierüber setzte sich schließlich sowohl der Wille als auch die Erkenntnis durch, daß es einerseits ratsam ist, an den gegenwärtigen Strukturen (Gesetzes- und Verordnungslage) nicht zu rütteln (die Auswirkungen könnten ja auch ganz andere sein, als beabsichtigt), andererseits aber den Spielraum, den der schulische Ausbildungsrahmen zuläßt, in Abstimmung mit den neueren technologischen Belangen der Kälte-Klima-Fachbetriebe konsequent zu nutzen. Was die Angleichung bzw. auch die Niveauebene der Gesellenprüfungsfragen anbelangt, dazu gibt es ja inzwi-

schon schon ganz aktuelle Literatur, wie sie das Arbeits- und Übungsbuch „Kältetechnik in Fragen und Antworten“ aus der Feder der Berufsschullehrer Erhard Planck (Oldenburg) und Dieter Schmidt (Springe) in hervorragender Weise bietet. Band 1 „Grundlagen“ ist schon vor einem Jahr erschienen, demnächst wird der 2. Band kälte- und elektrotechnisch hierauf aufbauen. Ohne hier eine direkte PR für die Autoren oder den C. F. Müller Verlag zu machen, ist doch darauf hinzuweisen, das sowohl Berufsausbilder als auch die Lehrerschaft mehr als bisher Auszubildende und Schüler auf diese praxisbezogene Ausbildungs- und Lernhilfe aufmerksam machen sollten. Denn eine bessere Kenntnis dieser Literaturinhalte wird sich dann auch positiv auf die Ausbildungsqualität auswirken.

Fachvorträge und Besichtigungen

Im ersten technischen Fachvortrag ging Dipl.-Ing. Wolfgang Zaremski, Direktor Verkauf bei der Copeland GmbH (Niederlassung Frankfurt) ausführlich auf den „Einsatz von Copeland Compliant Scroll-Verdichtern innerhalb der Gewerbekälte, speziell im mittleren und tieferen Verdampfungstemperaturbereich“ ein. Ein technisch überzeugend vorgetragenes Referat, bei dem auch die Diskussion zeigte, das die Themenauswahl aktuell war und der Interessenlage von Ausbildern und Berufsschullehrern sehr genau entsprach. „Scroll in der Klimatechnik“, ein

Thema, das gewiß nicht mehr so neu gewesen wäre, aber daß der „Glacier Scroll“ von Copeland als Fortentwicklung auf die Belange der Gewerbekälte und Tiefkühlung abgestimmt wurde und im Ergebnis über hervorragende Leistungszahlen verfügt, das war eigentlich noch nicht so ausreichend bekannt. Beeindruckend an der Technologie ist, daß der Scroll nur über zwei bewegliche Teile (gegenüber 14 beim 2-Zylinder-Hubkolbenverdichter) verfügt. Das sind im wesentlichen eine Kurbelwelle, eine umlaufende Spirale und ein Kupplungsmechanismus, der gewährleistet, daß die bewegliche Spirale „orbitiert“ und nicht „rotiert“. Ein Scroll hat keine Ventilplatte, keine Kolben, keine Kolbenbolzen, kein Pleuel, keine interne Federaufhängung und kein inneres Druckrohr, keine einzige Dichtung oder Kolbenringe. Der Compliant Scroll von Copeland besitzt ein Niederdruckgehäuse. Dies bedeutet, daß die Motorwicklungen und das Öl nicht dem heißen Druckgas ausgesetzt sind. Dies ist nach Überzeugung von Copeland ein Vorteil gegenüber Wettbewerbs-Scrollverdichtern, die über Hochdruckgehäuse verfügen. Eine bestechende Eigenschaft am Copeland-Scroll ist das Prinzip der Nachgiebigkeit (in englisch „Compliance“), das von Copeland patentiert wurde. Es erlaubt den beiden Spiralen, sich voneinander zu lösen, so daß auch kleine im Kältemittelkreislauf mitgeführte Schmutzpartikel passieren können, oh-



Für die Leistungs- und Drehzahlregulierung von Motorverdichtern gibt es sehr vielseitige Möglichkeiten, Dipl.-Ing. Claus Heyland erläutert hier in einer der Werkstätten der Bundesfachschule die Drehzahlregelung über Frequenzumformer in einer praktischen Vorführung.

ne die Spiralen und damit den Verdichter zu beschädigen. KK wird in Kürze im Rahmen eines Reports über die neue Copeland-Scroll-Fertigung in Welkenraedt hierauf noch einmal näher eingehen.

In einem weiteren technischen Vortrag am ersten Tag des Lehrertreffens referierte Bundesfachschulens-Dozent Dipl.-Ing. Claus Heyland zum Thema „Niederspannungsrichtlinien bzw. Einsatz der Leistungselektronik bei Kältemaschinen zur Kostenreduzierung“. Im ersten Teil des Vortrages brachte der Referent den Lehrern die neueste europäische Richtlinienggebung im Be-

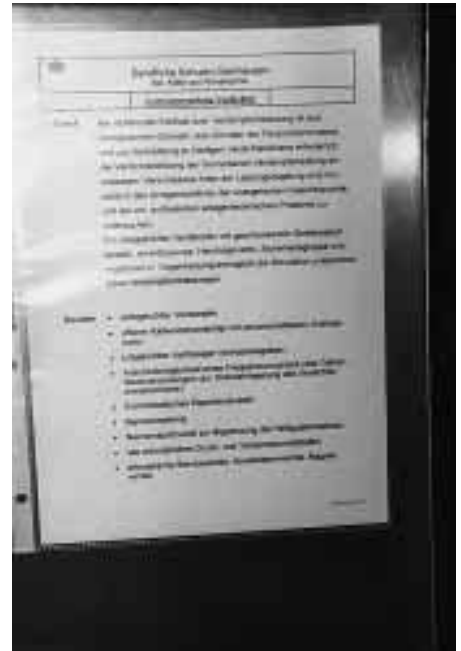
reich der Elektrotechnik näher, soweit sie auf Konzipierung und Erstellung von Kälteanlagen eine besondere Auswirkung hat.

Hierbei sind besonders die Richtlinien (entsprechen einem Gesetz) „Elektromagnetische Verträglichkeit“ (89/336 EWG), „Maschinen“ (89/392/EWG) und „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen“ (73/23/EWG) zu beachten. Im speziellen führte Heyland einige Störgrößen an, deren Auswirkungen auch in der „Niederspannungs-Richtlinie“ festgehalten und dem Kälteanlagenbauer oftmals nicht bekannt

sind. Die Möglichkeiten, die die Leistungselektronik für die Kostenreduzierung bei dem Betrieb einer Kälteanlage bietet, erläuterte Dipl.-Ing. Heyland in Theorie und Praxis. Insbesondere ging er hierbei auf die unterschiedlichen Formen der Drehzahlregulierung des Verdichters ein. Frequenzumformer, Invertertechnik, Kondensatordruckregelung, je nach Verdichterart gibt es hierzu sehr unterschiedliche Formen der Leistungsregelung und damit Voraussetzungen zur Kostenreduzierung. Wie dies alles funktioniert, wies Bundesfachschulens-Referent Heyland anhand praktischer



Nicht nur zum „Pflichtprogramm“ beim Besuch der Bundesfachschule in Maintal gehört die Besichtigung der Werkstatt- und praktischen Schulungsräume, für die Berufsschullehrer bot dieser Rundgang unter der Führung von Schulleiter Dietmar Schittenhelm und Werkstattleiter Günter Büttner (rechts außen) für die eigene Unterrichtsgestaltung zugleich vielerlei Anregungen.



„Kälteanlagenbauer“ haben in Gelnhausen ihr eigenes Reich bzw. verfügen über eine sehr umfangreiche Laboreinrichtung für praktische Übungen. In der Mitte ein fahrbares Prüfmodul zur Erprobung der Leistungsregelung von Verdichtern.

Versuche und Modellbeispielen in einem der Werkstatt Räume nach. Natürlich bildete ein ausführlicher Rundgang durch die Werkstatt Räume der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik in Maintal einen besonderen Schwerpunkt des diesjährigen BIV-Lehrertreffens, Schulleiter Dipl.-Ing. Dietmar Schittenhelm und Werkstattleiter Günter Büttner führten durch die ausgedehnten Räumlichkeiten und gaben alle gewünschten Erläuterungen. Hieran erfreulich war, daß dieser Programmpunkt eine Stunde länger dauerte als geplant, so daß die Berufsschullehrer ihre interne Diskussion

abends anlässlich einer Fachexkursion nach Frankfurt (umweltfreundlich per Bahn) noch fortsetzen mußten. Für den dritten Tag des BIV-Lehrertreffens mußte kurzfristig eine Programmänderung vorgenommen werden. Dazu wurden Veranstalter und Organisator unverständlicherweise durch „Tengelmann“ gezwungen. Denn ursprünglich war geplant, den „Plus-Markt“ in Maintal-Dörnigheim in den Vormittagsstunden zu besuchen, um dort den „Glacier-Scroll“ auch einmal im praktischen Einsatz im Bereich der Gewerbekälte bzw. bei der Kühlung und Tiefkühlung von Supermarkt-

kühlmöbeln zu besichtigen und zu „erleben“. Alles war dank der Firma TEKÖ (sie war für dieses Projekt federführend verantwortlich) exakt vorbereitet und die geplante Besichtigung fand auch den Segen der Abteilung Kälte-technik in der Tengelmann-Zentrale in Mülheim an der Ruhr; schließlich muß alles seine Ordnung haben. Am ersten Veranstaltungstag wurde die Besuchszusage von der regionalen Vertriebsleitung plötzlich und unerwartet gekippt, vielleicht war infolge Personalentlassungen nicht alles für den Besuch von kältetechnischen Fachleuten im Keller ordentlich genug aufgeräumt.



Statt „Notnagel“ ein „Volltreffer. Nachdem der Besuch des Tengelmann Plus-Marktes in Maintal-Dörnigheim gestrichen werden mußte, weil die regionale Vertriebsleitung wohl eine falsche Einstellung zu den Aufgaben eines BIV-Lehrertreffens hatten, steuerte der Bus zur Berufsbildenden Schule nach Gelnhausen, wo die dortigen Fachkollegen den Berufsschullehrern „ihre“ Einrichtungen zeigen und ausführlich erläutern konnten.



„Logistik-Aufgaben einer Kälte-Klima-Fachgroßhandlung zur Leistungsverbesserung und Entlastung des Kälteanlagenbauer-Handwerks“, so lautete das Thema des Referates am dritten Tag des BIV-Lehrertreffens, das Dipl.-Ing. Horst-Dieter Noll, Technischer Leiter von REISS Kälte-Klima, in eindrucksvoller Weise den Fachlehrern einmal verständlich machen konnte. Eine Führung durch die Betriebs- und Lagerräume verstärkte den positiven Eindruck.

Die Planungsmalesche wurde jedoch kurzfristig in einen Erfolg „umgestrickt“. Hilfreich sprangen die hessischen Berufsschullehrer ein und der gecharterte Bus erhielt neue Order: „Wir fahren nach Gelnhausen und besichtigen dort die Beruflichen Schulen“. Natürlich im Näheren den Fachbereich Kälte-Klimatechnik und dort die neuen bzw. erweiterten praktischen Unterrichtsräume.

Die am BIV-Lehrertreffen teilnehmenden Kollegen Helmut Bös und Gerhard Vaeth hatten die kurzfristige Programmänderung ermöglicht und auch der Schulleiter hatte hierfür seine Zustimmung erteilt. Was dort für die schulische

Unterrichtung von Auszubildenden im Bereich des Kälteanlagenbauerhandwerks an praktischem Schulungs- und Trainingsmaterial vorgehalten wird, das läßt sich in diesem Veranstaltungsreport nicht ausreichend beschreiben, so sei an dieser Stelle auf den ausführlichen Beitrag über die Kälte- und Klima-Labors und mit der Darstellung einiger Schulungsbeispiele in dieser Ausgabe der KK verwiesen.

Einen weiteren Höhepunkt des diesjährigen BIV-Lehrertreffens bildete schließlich am Mittwoch, den 7. Mai, der Besuch der Firmenzentrale von REISS Kälte-Klima in Offenbach. Nach Kenntnis der KK erhielten die für den

Fachbereich „Kälteanlagenbauer“ verantwortlichen Berufsschullehrer überhaupt erstmals Gelegenheit, die wichtige Funktion einer überregionalen Kälte-Klima-Fachgroßhandlung für die gesamte Branche ein wenig näher kennenzulernen.

Dipl.-Ing. Horst-Dieter Noll, der Technische Leiter von REISS gab hierzu mit einem umfassenden Referat und aussagefähigen Folien sehr viele Erläuterungen am Beispiel des Logistikkonzeptes von REISS, seine Darstellungen und schlüssige Antworten auf Fragen erzielten Eindruck auf der Lehrenderseite, eine Betriebsführung und Einblicke in die Lagerhaltung (Hochrega-



Der Abschied vom 1997er BIV-Lehrertreffen bei REISS in Offenbach am 7. Mai. Abschlusßdiskussion sitzend „in Reih und Glied“ im Seminarraum, locker auf dem „Pflichtfoto“, in der Mitte der REISS'sche Pinguin, R 134a und R 404A lassen zu noch mehr Anwendung recht herzlich grüßen.

le mit teilweise mehr als 9 Meter Höhe) erweiterten das Verständnis. Ein Fahrzeugpark war nicht zu sehen, tatsächlich waren alle REISS-Lkws im Großraum Frankfurt und in weiten Teilen Hessens unterwegs, um den Kälte-Klima-Fachbetrieb auf Abruf und „just in time“ direkt auf die Baustelle zu beliefern. Beeindruckend für die Besuchergruppe waren auch die näheren Erläuterungen zur Katalog- und Informationsbroschüren-Gestaltung, die aus dem Hause REISS die Herren Noll und Woitczyk (der Katalog- und Werbemittel-Verantwortlichen) den Fachlehrern gaben. Den neuesten Katalog mit mehr als 600 Seiten und zigtausend Artikeln in Bild und Gedrucktem konnten die Teilnehmer am BIV-Lehrertreffen 1997 sogleich „druckfrisch“ in Empfang nehmen. Ein gutes Nachschlagewerk auch für den Unterricht, natürlich ohne Preisangaben, die gibt es bei REISS nebenbei.

Ein kurzer Ausklang

Die Kontinuität der jetzt jährlich stattfindenden BIV-Lehrertreffen macht sich vorteilhaft bemerkbar, früher gelegentlich anzutreffende und die Kommunikation beeinflussende Kompetenz-Barrieren gibt es nicht mehr, der vom BIV angestrebte „Erfahrungsaustausch“ ist richtig im Fluß. Am Mittwoch mittag, kurz vor Himmelfahrt, endete das BIV-Lehrertreffen 1997, und auf allen Seiten (Veranstalter, Organisatoren, Referenten und Teilnehmer) war man mit dem diesjährigen inhaltlichen Ergebnis wohl sehr zufrieden. 1998 findet natürlich das nächste BIV-Lehrertreffen vom 18.–20. Mai statt. Nachdem auch die „Bayern“ eine Polarexpedition von Lindau am Bodensee nicht nach Norden abschreckt (so haben sie sich zumindest geäußert), wird wohl der nächste Veranstaltungsschwerpunkt im Raum Flensburg und aus Sicht der „Bayern“ doch noch südlich vom Nordpol liegen. Glückauf für alle Teilnehmer und bis dahin eine gute Gesundheit. Dies wünscht P. W.



Gesellenstück der zurückliegenden Gesellenprüfung 1997 der Hessen in Maintal. An diesem Exponat konnte gefachsimpelt werden und vielerlei Vergleich aus eigener Prüfungstätigkeit „zu Hause“ angestellt werden.

Europa kontra USA: Ist die H-FCKW-Strategie überzogen?

Während sich die Positionen jenseits des Atlantiks weiterhin verhärten (Zitat „Koldfax“ June 1997: „the United States government said it flatly opposed „anyfurther changes to the controls on HCFCs“ and warned that a speed up would be interpreted by industry as „in effect, punishing them for their bold early decision to convert to substances with a lower ODP (ozone depletion potential)“), ließ die EG-Kommission am 20. Juni durch den Umweltrat der Europäischen Union die vorgesehene Verhandlungsposition anlässlich der nächsten Konferenz der Vertragsparteien des Montrealer Protokolls, die vom 15.–17. September 1997 in Montreal stattfindet, beschließen. Diese Konferenz markiert das zehnjährige Bestehen des Montrealer Protokolls und die Europäische Union sieht in diesem „Jubiläum“ eine Chance, stringenter Maßnahmen zum Schutz der Ozonschicht endlich durchzusetzen. In einer Präambel zum Beschluß durch den Umweltrat wird u. a. beklagt, daß seit dem Verzicht der Industrieländer auf FCKW Ende 1995 der Verstoß einiger Vertragsparteien gegen das Montrealer Protokolls besorgt zur Kenntnis genommen werden mußte, so daß es an der Zeit wäre,

ein strengeres Lizenzsystem für den Handel mit ozonabbauenden Stoffen nach dem Vorbild des in der Europäischen Gemeinschaft bestehenden Systems durchzusetzen. Hierbei steht die Frage zur Diskussion, „wie die Einhaltung der bestehenden Maßnahmen und die weitere Begrenzung der Verfügbarkeit von FCKW am besten gefördert werden können“ (siehe hierzu auch das Ergebnis des Fachgespräches „Der Handel mit FCKW in der EU ist zu verbieten!“ in dieser KK). Bei der durch die Kommission im Auftrag der Europäischen Union auszuübenden Verhandlungsposition geht es jedoch nicht nur um FCKW (was den Bereich Kälte-Klimatechnik anbelangt), sondern auch um die Verschärfung der Regeln für die H-FCKW-Nutzung (was den Bereich Kälte-Klimatechnik und Schäume trifft). Hier will sich die EU-Kommission anlässlich der bevorstehenden Vertragsstaaten-Konferenz in ihren Verhandlungen darum bemühen, daß

- die zulässige Höchstmenge von 2,8 % (cap) auf 2 % verringert und der für das Jahr 2030 vorgesehene endgültige Ausstieg bei gleichzeitiger Verschärfung der Zwischenstufen auf das Jahr 2015 vorgezogen wird,

- Bestimmungen über die Einführung von Produktionsbeschränkungen in das Protokoll aufgenommen werden, um die unnötige Verwendung von H-FCKW weltweit auf ein Mindestmaß zu beschränken, und allgemein in Erwägung gezogen wird, das Ozonabbaupotential der einzelnen Substanzen zu berücksichtigen.

Im Sinne des in dieser KK geführten Dialogs mit Maurice Verhille, Chairman des European Fluorocarbon Technical Committee (EFTC) sollen nach dem Willen der Kommission der Europäischen Union die Vertragsparteien des Montrealer Protokolls vereinbaren, „nach dem definitiven FCKW-Ausstieg deren weitere Lieferung und weiteres Inverkehrbringen zu untersagen, was auch für zurückgewonnene und anderweitig recycelte Stoffe gilt“.

Wetten daß? Daß dieses nämlich der interessanteste Verhandlungspunkt werden müßte, hinter dem die weitere H-FCKW-Schnipperei eine nachgeordnete Bedeutung zufallen könnte. Anstatt mit den USA einen H-FCKW-Krieg anzuzetteln, könnten sich die USA und die EU über den Erlaß eines FCKW-Handels-Verbotes schnell einig werden. P. W.