

*BIV-Lehrertreffen 2003, 26.–28. Mai, in Hof und Reichenbach*

## **Kältelehrer jetzt im Internet**

**25 Jahre Vollhandwerk, 21 Jahre Ausbildungsverordnung**

Wie sich im Nachfolgenden noch zeigen wird, stand das diesjährige BIV-Lehrertreffen, veranstaltet vom BIV-Kälteanlagenbauer und organisiert von der KK-Redaktion, unter einem besonders guten Stern: 25 Jahre Vollhandwerk „Kälteanlagenbauer“ (10. 7. 1978), 24 Jahre Berufsbild und Meisterprüfungsordnung (27. 8. 1979), 21 Jahre Ausbildungsverordnung mit Ausbildungsrahmenplan (22. 4. 1982). Dazu, nunmehr gestärkt aus der HwO-Reform und durch den Kabinettsbeschuß vom 28. Mai 2003, weiterhin „Meistervollhandwerk“ unter der Nr. 12 von 29 bzw. vormals 94 Handwerken in der Anlage A zur Handwerksordnung, einem deutschen Gesetz mit europäischer Reputation.

Dazu Bundesinnungsmeister Walter F. Specht: „Ich bin stolz darauf, Kälteanlagenbauer zu sein, und glaube, wir sind auf dem richtigen Weg, unserem Handwerk die Stellung in der Gesellschaft zu verschaffen, die ihm gebührt!“ Specht leitete neben Organisator P.W. das 3tägige BIV-Lehrertreffen an den Standorten Viessmann Kältetechnik AG, Hof (erster und dritter Tag), und am zweiten Veranstaltungstag im Beruflichen Schulzentrum Reichenbach im Vogtland, einem für das deutsche Kälteanlagenbauerhandwerk herausragenden Ausbildungsstandort, über den es im Verlauf dieses Berichts noch einiges ausführlich zu berichten gibt.



Bundesinnungsmeister Walter F. Specht („Ich bin stolz, ein Kälteanlagenbauer zu sein...“) bedankt sich bei Vorstand Dipl.-Ing. Dieter Darkow als Gastgeber des BIV-Lehrertreffens, das nach 20 Jahren nunmehr zum zweiten Mal im Hause Viessmann Kältetechnik AG in Hof-Unterkotzau stattfinden konnte

### **Die Kältelehrer Internet-Diskussions-Plattform steht!**

Hier ist anzuknüpfen an den Beschluß des BIV-Lehrertreffens 2002, das vom 6.–8. Mai letzten Jahres in Gerlingen und Frickenhausen stattfand. Hierüber wurde unter der Überschrift „Kältelehrer goes Internet“ in KK 7/2002 (Seiten 54–62) recht ausführlich berichtet. Während der Abschlußveranstaltung im Schulungszentrum der Kältemaschinenfabrik Bock am 8. Mai 2002 wurde als Ergebnis einer sehr intensiven Diskussionsrunde beschlossen, im Internet eine Lehrerdatenbank zu installieren, die ausschließlich – über qualifizierte Zugangsvoraussetzungen – nur den in Kälteanlagenbauer-Fachklassen unterrichtenden Berufsschullehrern – sonst niemandem – als Auskunft- und/oder Diskussionsplattform zur Verfügung steht. Hierzu eine schlüssiges, vor allem aber auch praktikables Konzept zu erarbeiten, wurden von der Lehrerschaft Studienrat Rüdiger Beck (Leonberg) und Oberstudienrat Dieter Schmidt (Springe) beauftragt.



Gruppenbild mit Dame (Studienrätin Siegrid Miersch BS Rendsburg). Schon zum Auftakt des BIV-Lehrertreffens 2003 stellten sich alle Teilnehmer dem Fotografen

Das Ergebnis kann sich wirklich sehen lassen: Was bisher nur langjähriger Wunsch war, ist nun schon Realität: **Die Berufsschullehrer für Kältetechnik haben ihr eigenes Netzwerk „Kälte“ begründet!** Studienrat Rüdiger Beck vom Beruflichen Schulzentrum Leonberg befaßte sich mit der Bereitstellung einer entsprechenden Software und ihre Einrichtung auf einem Server, Oberstudienrat Dieter Schmidt von den Berufsbildenden Schulen Springe sorgte für die Struktur; „somit ein echtes Süd-Nord-Projekt für ganz Deutschland“, die Anmerkung von Schmidt.

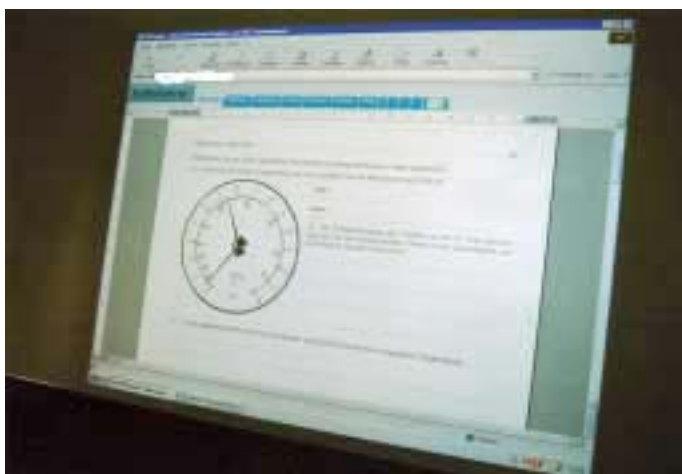
gebieten des bundesweit gültigen Rahmenlehrplans entsprechen, vorgegeben. Wer etwas ins Netz stellt, ordnet das dann gleich entsprechend ein. Eine Suchfunktion erleichtert die Orientierung in der so entstehenden Datenbank.“

Durch diesen elektronischen Austausch erhofft man sich einerseits gegenseitige Anregungen für den Unterricht und andererseits auch Erleichterungen bei der Unterrichtsvorbereitung, denn das Arbeitsblatt eines Kollegen, das elektronisch vorliegt, kann – eventuell abgewandelt – den eigenen Unterricht bereichern.

An dieser Stelle muß einmal wieder

Denn das, was an diesen Tagen auch an Wissensstoff den Lehrern, zugleich auch den mit teilnehmenden ÜBL-Verantwortlichen vermittelt werden kann, liegt im vorrangigen Interesse aller Ausbildungsbetriebe des Kälteanlagenbauerhandwerks.

Somit stellt diese Art von Veranstaltung in keinsten Weise einen „Lehrer-Betriebsausflug“ dar, wie er noch vor etwa 10 Jahren von einem VDKF-Vizepräsidenten klassifiziert wurde, wie auch der VDKF selbst seit dem Jahr 1996 diese jährliche Zusammenkunft (gibt es mit Unterbrechungen seit 1983) nun finanziell unter-



Das Projekt „Kältelehrer im Internet“ ist abgeschlossen und wurde durch die Entwickler Rüdiger Beck und Dieter Schmidt (l. u. r. mit dem Rücken zur Kamera) am 27. Mai erstmals den Fachkollegen im BSZ Reichenbach vorgestellt und die Anwendung erläutert. Als Beispiel hier eine „Manometer-Frage“

Die Besonderheit: Die Internetseite ist nicht über eine Suchmaschine zu finden und nur für Teilnehmer über Passwort zu erreichen! Sie bietet nun den Kältelehrern mehrere Funktionen:

- Man kann das Forum benutzen, um sich miteinander/untereinander auszutauschen: Das heißt z. B., Fragen ins Netzwerk geben, um Antworten zu bekommen.
- Vor allem können aber Arbeitsblätter, Aufgabenstellungen und andere Unterrichtsmaterialien von den Teilnehmern ins Netz gestellt werden (Upload) und
- sie sind somit den anderen Teilnehmern per Download verfügbar!

Hierzu Dieter Schmidt bei der erstmaligen Vorstellung des Kältelehrer-Internet-Dialogs: „Damit dabei der Überblick nicht verloren geht, wurden bereits Verzeichnisse, die den Themen-

darauf hingewiesen werden, daß der „Staat“ nichts tut, um einen Erfahrungsaustausch fachspezifischer Berufsschullehrer über die jeweilige Unterrichtsmethodik von sich aus zu initiieren/anzuordnen. Auch sind Fortbildung/Aktualisierung des jeweiligen technischen Wissensstandes eines Lehrers (hierzu sei einmal wieder Niedersachsens früherer Ministerpräsident Gerhard Schröder zitiert, der Anfang der 90er Jahre einmal sinngemäß sagte: „Lehrer? Das sind doch faule Säcke!“) dessen „Privatsache“.

Somit ist der Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks gewissermaßen ein „Retter in der Not“, wenn er jährlich wiederkehrend das „BIV-Lehrertreffen“ veranstaltet und zusammen mit dem Gentner Verlag als Organisator ein inhaltlich starkes, aber auch attraktives Fortbildungsprogramm für den Veranstaltungsablauf über drei Tage zusammenstellt. Daß dies Geld kostet ist klar. Daß hierbei die Lehrer nur zu Deckung der eigenen An- und Abreisekosten in Anspruch genommen werden können, ist auch klar.

stützt. Weitere Sponsoren zur Durchführung der diesjährigen Veranstaltung waren die Unternehmen Viessmann Kältetechnik AG als Hauptsponsor, AL-KO Therm Lufttechnik GmbH, Danfoss GmbH Kältetechnik, aber auch der Gentner Verlag selbst, nicht nur als Organisator.

### Wie steht es um die Qualifikation der Auszubildenden?

Natürlich war der Ausbildungsstand im Kälteanlagenbauerhandwerk einmal wieder ein besonderes thematisches Anliegen des BIV-Lehrertreffens, an dem ja auch – wie schon erwähnt – acht Vertreter regionaler ÜBL-Maßnahmen an den jeweilig hierfür zuständigen Kältefachschulen teilnahmen. Die Diskussion im Schulungsraum der Firma Viessmann Kältetechnik AG wurde von Bundesinnungsmeister

Walter F. Specht geleitet, der diesen Part für den die Veranstaltung kurzfristig absagenden BBA-Vorsitzenden Heribert Baumeister (Hagen) übernehmen mußte; hierin aber unterstützt durch den stv. Berufsbildungsausschußvorsitzenden Herbert Kaulbach (Wiesbaden).

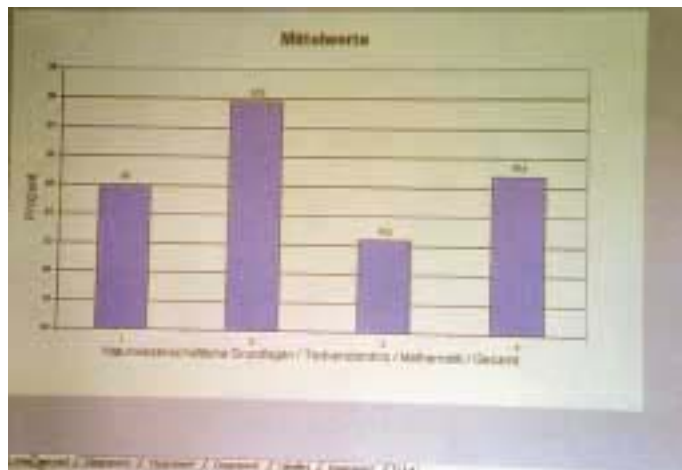
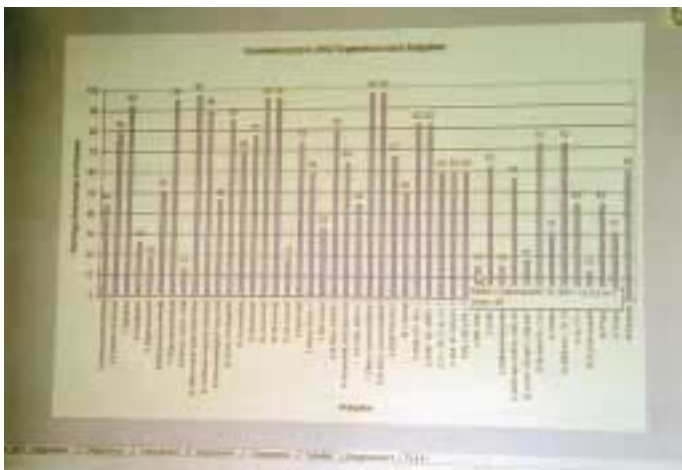
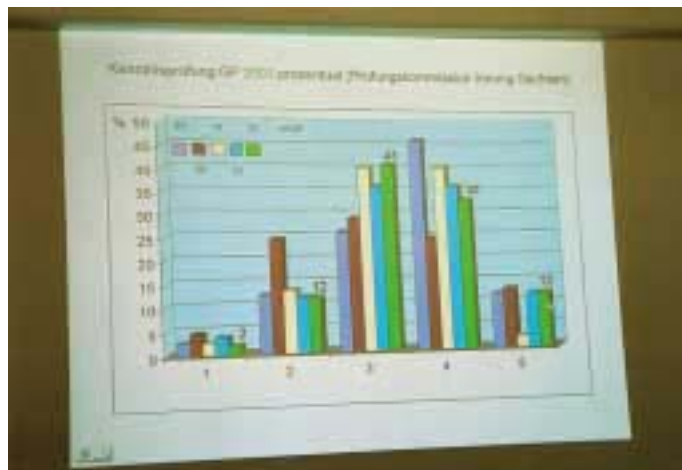
In einem Einführungsvortrag ging Bundesinnungsmeister Specht auf die am gleichen Tag (28. Mai 2003) durch das Bundeskabinett beschlossene Reform der Deutschen Handwerksordnung (HwO) ein, die die Zahl der „Firstclass-Vollhandwerke“ von derzeit 96 auf nur noch 29 begrenzen soll. Wenn auch hierbei gewisse Aufweichungen in den bisherigen Zugangsvoraussetzungen (Meisterprüfung) zur Selbstständigkeitsfindung einhergehen (zum Beispiel kann sich ein Geselle mit 10jähriger Berufserfahrung, davon 5 Jahr in leitender Stellung, selbständig machen), so wird andererseits in der Gesetzesnovelle die Notwendigkeit einer Meisterprüfung als Voraussetzung zur Führung eines Betriebes für die

29 Handwerke – weil „gefahrengeeignet“ – und damit auch für das Kälteanlagenbauerhandwerk festgeschrieben.

Umso mehr sei es jetzt notwendig, so Specht, den Qualitätsstandard in der Ausbildung zu erhöhen. Zugleich aber auch ein Augenmerk auf die sich verändernden Berufsbilder der tangierenden Handwerke – insbesondere des Zentralheizungs- und Lüftungsbauerhandwerk – zu richten. Unter diesem Gesichtspunkt sei es derzeit nicht ratsam, auf eine seit Jahren im BIV und auch anlässlich jedes Lehrertreffens diskutierten Aktualisierung/Änderung des Ausbildungsrahmenplans hinzuwirken. Viel wichtiger sei es, den Ausbildungsstand des Kälteanlagenbauers zu verbessern/höher zu qualifizieren. Wie sich dies derzeit in Deutschland sehr unterschiedlich darstellt, ist auch aus der KK-Berichterstattung hinreichend bekannt, fest steht auch, daß hierbei die Berufsschulen fast gar keinen, oder überhaupt keinen zur Kritik Anlaß gebenden Anteil haben. Hausgemacht sind die Probleme in erster Linie

in den Betrieben selbst zu sehen, allerdings gibt das Stichwort „PISA“ einen Fingerzeig auf Elternhaus und allgemeinbildende Schulen; aber, bitteschön, in dieser Reihenfolge.

In die Sache tiefer mit selbst erarbeiteten Analysen stiegen ein Fachbereichsleiter Walter Bodenschatz (BSZ Reichenbach) und Oberstudienrat Dieter Schmidt (BBS Springe). Bodenschatz stellte mit Grafiken die Veränderungen in der Allgemeinbildung der Auszubildenden in Relation zu ihren jeweiligen Schulabschlüssen dar (Realschulen mit 86 % gegenüber 1993–2000 mit 82 % nur leicht angestiegen, Gymnasiasten belegen nur noch einen Anteil von 7 % gegenüber 15 % für den Zeitraum 1993–2000 und die Hauptschulabsolventen sinken auf 7 % nach einem Zwischenhoch von 11 % für das Jahr 2001), merkte aber die Vorleistungen in Mathematik und Physik etwas kritisch an. Danach sank der Notenquerschnitt „gut“ von 49 % im Jahr 2001 auf 27 % im Jahr 2002 ab, die Be-



Einen aussagekräftigen Stellenwert nahm die von BIM Walter F. Specht geleitete Diskussion über die fachtheoretischen Kenntnisse der Auszubildenden während des Lehrer/Lehrer-Dialogs aus Anlaß des BIV-Lehrertreffens 2003 ein

notung „befriedigend“ stieg zwar von 40 % im Jahr 2001 auf 47 % für das Jahr 2002 an, dafür stieg aber der Querschnitt „ausreichend“ von 8 % auf 17 % in den genannten Jahre. Allerdings schnitten im Jahr 2002 9 % mit der Benotung „sehr gut“ ab, gegenüber 3 % im Jahr 2001. Da die naturwissenschaftlichen Fächer von besonderer Beurteilungskraft für die Eignung eines Lehrlings für die Kälteanlagenbauerausbildung sind, hier nun die von Bodenschatz analysierten Vorleistungen im Fach Mathematik: der Anteil „gut“ sank von 38 % (2001) auf 33 % (2002), bei „befriedigend“ von 46 % (2001) auf 40 % (2002), dagegen stieg die Benotung „ausreichend“ von 14 % (2001) auf 23 % (2002) an; „sehr gut“ schnitten 4 % im Jahr 2002 ab gegenüber 2 % im Jahr 2001. Dies schlägt sich auch auf die Kenntnisprüfungen in der Gesellenprüfung 2003 im Bereich der Prüfungskommission Sachsen nieder, die entsprechende Auswertung im Vergleich zu den Vorjahren bis zurück zum Jahr 1999 ist aus dem hier abgelisteten Balkendiagramm abzulesen.

Auf einer ähnlichen Relation beruht die Arbeit von Oberstudienrat Dieter Schmidt. Er hat einen „Grundwissentest“ entwickelt und das Ergebnis während des diesjährigen BIV-Lehrertreffens für das Jahr 2002 vorgestellt. Die Besonderheit hierbei: Dieser Test fragt mit 15 Aufgabenstellungen, die jeweils wieder untergliedert sind, naturwissenschaftliche Grundlagen bei den Auszubildenden ab, er bewertet Mathematikkenntnisse und ermittelt das Textverständnis bei den Schülern. Letzteres mit Hilfe eines für Kälteanlagenbauer modifizierten original PISA-Textes zu den Themen Ozonloch, Kältemittel und Umweltschutz. Hier kamen hochinteressante Ergebnisse heraus, so wird wegen des



BSZ-Fachbereichsleiter Walter Bodenschatz (Reichenbach) erläutert anhand einer von ihm angefertigten Gegenüberstellung die vormalige Ausbildung „Ost“ zum Kälte- und Klimaanlage-monteur mit dem Kälteanlagenbauer „West“ in einer vergleichenden Bewertung



allgemeinen Interesses der gesamte Test von Schmidt ins Netzwerk gestellt und kann von den beteiligten Kältelehrern von anderen Schulen für das eigene Vorgehen genutzt werden. Somit gleichsam ein Beispiel für den künftigen Nutzen von „Kältelehrern im Internet“, sofern die Beteiligung hieran gleichermaßen gegeben ist. Die beiden hierzu abgelisteten Folien – im einzelnen nur mit der Lupe einigermaßen erkennbar – bestätigen im Grundsatz die Analysen von Bodenschatz.

Per Saldo: Man weiß, worin ein Defizit besteht, es ist aber nicht Aufgabe der Berufsschullehrer, mangelnde naturwissenschaftliche Kenntnisse (spiegeln sich

im rechten Teil des Balkendiagramms wieder) im Berufsausbildungsunterricht auszugleichen. Trotzdem, insgesamt sind die Mittelwerte bei den naturwissenschaftlichen Grundlagen (mit den Benotungen „1“ bis „4“) auch wieder akzeptabel.

### Mustergültiger, beispielhafter „Aufbau Ost“

Man muß hierzu wissen: Der Kreis Reichenbach im Vogtland war schon zu DDR-Zeiten ein Zentrum für die kälte- und klimatechnische Ausbildung! Netzschkau



Schulleiter Rudolf Beer unterstützt nicht nur „Obercooler“ Walter Bodenschatz auf besondere Weise, ihm ist es auch zu verdanken, daß die Sächsische Kältefachschule (Eigentümer ist die Innung) im (staatlichen) Schulgebäude als Mieter integriert werden konnte





*Kältelehrer Ulrich Truppel hat Geburtstag. Er wurde am 27. Mai 2003 50 Jahre alt, erhielt dafür einen Blumenstrauß und das kostete ihn in der Mittagspause so einige Flaschen Rotkäppchen-Sekt*

war die Keimzelle für den Kälte- und Klimaanlage-monteur in der DDR, als Zugangsvoraussetzung diente der Real-schulabschluss. Die gesamte Lehrzeit betrug „nur“ 2 Jahre, hatte es aber in sich: 1 1/2 Jahre Ausbildung in der Schule und nur 1/2 Jahr in einem Betrieb. Was aber zählte: Die Fachbildung in der Schule (VEB Netzschkau und Berufsschule)

wurde schon mit einem Unterrichtsanteil von 454 Stunden = 32 % in Form einer handwerklichen praktischen Unterwei-sung mit einem beruflichen Fundament versehen. Wenn man hierzu noch die prakti-sche Ausbildung im Betrieb im 4. Lehr-halbjahr mit 154 Tagen addiert, so nahm die (praktische) Fachbildung im Vergleich mit der fachtheoretischen Ausbildung



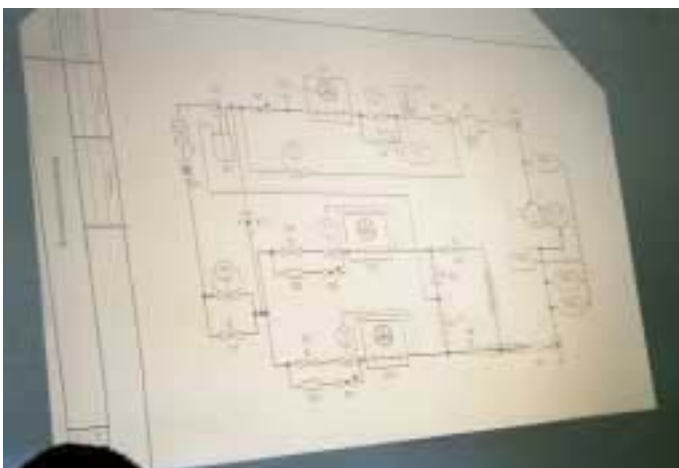
*Lehrer auf der Schulbank in Reichenbach. „Obercooler“ Walter Bodenschatz erläutert die Verwendung von Graphic Works 4.0 zum zeichnen von RI-Fließbildern nach DIN EN 1861. Außerdem unterbreitete er einen Interpretations-vorschlag zur Bezeichnung von Schalt- und Regelgeräten.*

einen gleichwertigen Anteil an. Dies stellte Bodenschatz in einer Gegenüber-stellung mit der 3 1/2-jährigen Lehrzeit des damals „westlichen“ Kälteanlagenbauers nachvollziehbar dar, siehe die hierzu ab-gelichtete Folie aus seinem Einführungs-vortrag.

Wenn man dies objektiv richtig be-wertet und im Kopf logisch nachvollzieht, dann ist es für die heutige Ausbildung zum Kälteanlagenbauer (gesamtdeutsch ge-sehen) als Glücksfall anzusehen, wenn die positiven „Errungenschaften“ der DDR-Ausbildung in den heutigen schulischen Ausbildungsbereich „übergerettet“ wer-den konnte. Dies schlägt sich in Ausstat-tung und Umfang der Kältekabinette im Beruflichen Schulzentrum Reichenbach nieder (Eberhard Macholdts Reich) – wir kommen darauf noch zu sprechen – und es ist Reichenbachs Schulleiter Rudolf Beer besonders zu verdanken, daß er in den Schulneubau (bezogen im Jahr 2000) gleich noch die Sächsische Kältefach-schule räumlich einbinden konnte, ob-wohl deren Eigentümer nicht das Land Sachsen, sondern die Sächsische Kälte-anlagenbauer-Innung ist. Somit ist die Innung Mieter der Räumlichkeiten und gegenseitig können alle aus- und fort-bildenden Synergieeffekte optimal und auf ganz kurzem Wege genutzt werden!

Somit war eine ganztägige Exkursion von Hof nach Reichenbach folgerichtig von großem Nutzen für die gesamt-deutsche Lehrerschaft, denn was es in Reichenbach zu sehen gab, das ist im Rahmen der *schulischen* Ausbildung und im Vergleich mit anderen Berufschul-zentren in Deutschland als mustergültig einzustufen und im Umfang und Aus-stattung der Kältekabinette sicher ohne direktes Beispiel.

Gegenwärtig werden in Reichenbach 300 Kälteanlagenbauerlehrlinge beschult,



sie kommen aus allen neuen Bundesländern, aber auch aus Berlin. Der größte Schülerzugang war mit 87 im Jahr 1998 zu vermelden, in den Folgejahren lag der Zugang im Durchschnitt bei  $70 \pm 2$ . Nach der Wende hatte es längere Zeit bedurft, um die Ausbildungsverhältnisse von durchschnittlich 45 pro Jahr (1990–1996) auf 61 im Jahr 1997 zu steigern. Natürlich ist die Ursache darin zu suchen, daß die Kälte-Klimafachbetriebe in den neuen Bundesländern sich erst selbst festigen mußten, ehe an eine Lehrlingsausbildung gedacht werden konnte.

Was den schulischen Unterricht angeht, so hat Sachsen den Bildungsplan für die Berufsschule von Baden-Württemberg übernommen. Wie Dipl.-Ing. paed. Walter Bodenschatz in seinem Vortrag ausführte, bot die Nutzung des darin enthaltenen Fächermodells gute Möglichkeiten für einen fächerübergreifenden Unterricht,

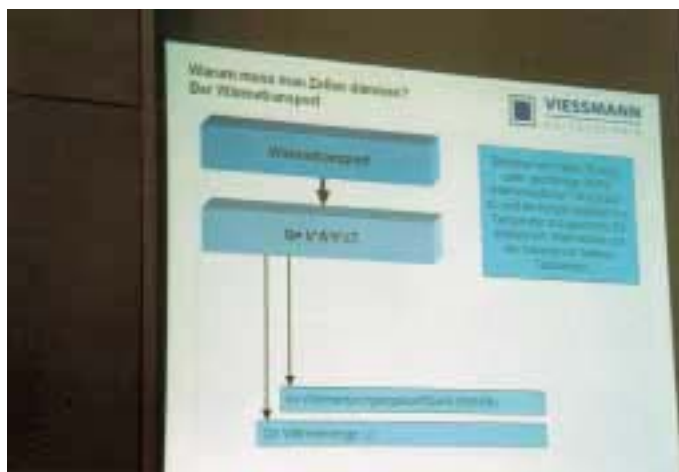
(Groß)Handels mit dem praktischen Erfahrungsschatz „vor der Wende“ bestens gerüstet, was für die Auszubildenden von deutlichem Vorteil ist.

### Lehrer-Fortbildung und Rahmenprogramm

Es hatte sich auch im vergangenen Jahr wieder gezeigt, daß die Fortbildung mit der Behandlung fachspezifischer Fragen aus den unterschiedlichen Bereichen der Kälte- und Klimatechnik für die „Kältelehrer“ einen hohen Informationswert besitzt, so daß auch ein Anliegen von Veranstalter und Organisator ist, für eine attraktive Themenauswahl Sorge zu tragen. Weiterhin ist es Ziel, jedes Jahr wiederkehrend auch für eine angenehme Kommunikationsatmosphäre zu sorgen. Nun, der Chronist kann es hier schon vorweg-

ren erworben hatte und Heimstatt seiner historischen Literatur- Gemälde- und antiker Mobiliarsammlung wurde. Vießmann Senior hat hierin bis zu seinem Todestag am 30. März im Jahr 2002 gewohnt. Vor dem Abendessen im Remter gab es eine Schloßbesichtigung in Gruppen mit kundigen Erläuterungen durch Marion Raithel aus dem Hause Vießmann. Hierbei bestand auch Gelegenheit, in eine alte Luther-Bibel aus dem 16. Jahrhundert einen vorsichtigen Blick hineinwerfen zu dürfen.

Der Verlauf des zweiten Abends blieb bis zum Ablauf geheim und wurde als Überraschungspaket kaschiert. Nun, der aufmerksame Leser hat es schon aus KK 7/2003 (Seiten 54–55) erfahren, daß die Rückfahrt mit dem Bus vom Beruflichen Schulzentrum Reichenbach zunächst in die noch leere Fertigungshalle (7000 m<sup>2</sup>) des künftigen Wärmetauscher-Herstellers



Warum muß man Zellen dämmen? Über Wärmetransport, Wärmedämmung und Kältebrücke gab es einen Vortrag mit viel energieeffizienten Bezug durch Dipl.-Ing. Ulrich Scheidel, Leiter Vertrieb

darin wird auch ein Projektunterricht angesprochen und in den Lehrplänen aufgezeigt. Somit gab und gibt es für den Bereich Kälteanlagenbauer hervorragende Möglichkeiten für einen handlungsorientierten Unterricht durch ein ausgewiesenes Technologiepraktikum: und dafür ist das Berufliche Schulzentrum Reichenbach auch dank der vielseitigen und vielfältigen Unterstützung der Kälte-Klima-Industrie, vor allem aber durch Vermittlung des

nehmen: Alles ist auf eine sehr positive Akzeptanz bei der Fachlehrerschaft gestoßen, obwohl der fachliche Teil mit drei Fachvorträgen und dem zusätzlichen Referat von Herbert Kaulbach für die künftige Beteiligung der Lehrerschaft zur Nutzung der „Straße der Kälte“ im Veranstaltungsprogramm doch kaum Raum für den Ausbau einzelpersonbezogener Kontakte ließ, die allerdings schon seit einigen Jahren auch zwischen den offiziellen Treffen unter- und miteinander bestehen und gepflegt werden.

Gelegenheit dazu bestand ohnehin während der Busfahrten und an den beiden Abenden. Am Montag abend fand ein Viessmann-Empfang im Schloß Hofeck statt, einem ehemaligen Adelsitz, den Dr. Dr. Hans Vießmann vor mehr als 30 Jah-

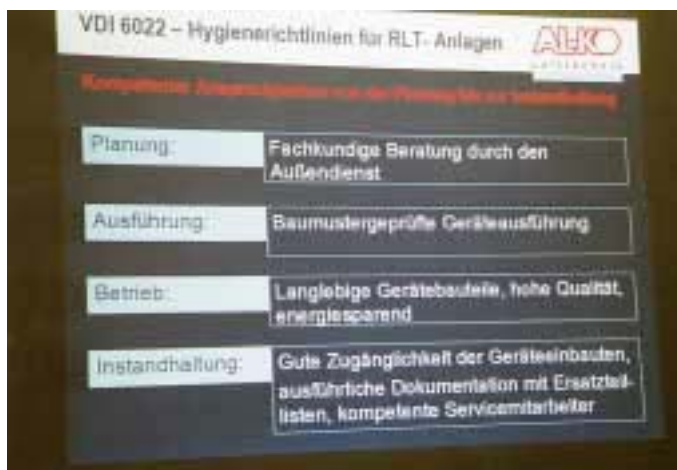
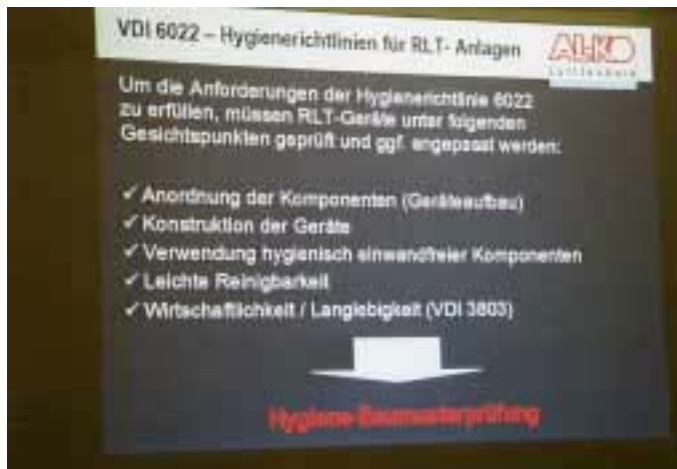
thermofin® führte, danach aber in die urige und originelle Waldgaststätte Burg Saalenstein kurz vor Hof. Das einzige, was die Teilnehmer aus der Programm-vorschau erfahren hatten, war, daß die Atzung auch aus „Schweinearsch am Spieß“ bestand; und so war es auch und das Wetter hatte mitgespielt.

Kommen wir zum fachlichen Teil. Wie eine Kühlzelle aussieht, weiß natürlich auch ein Berufsschullehrer, auch kennt er



das Fabrikat Viessmann, denn in den meisten Schulungsstätten sind sie zu finden. Wie aber eine moderne Großfertigung aussieht – seit 1973 wurden mehr als 200 000 Kühl- und Tiefkühlzellen hergestellt (die Lagerkapazität umfaßt bis zu 20 000 Elemente) – das hat der eine oder andere Teilnehmer am BIV-Lehrertreffen vielleicht noch nicht gewußt. Details über die Fertigungsabläufe brauchen hier nicht wiederholt zu werden, denn in KK 5/2003 gibt es hierüber eine umfangreiche Reportage (Seiten 56–63). Nach einer 1 1/2stündigen Führung in drei Gruppen hielt Vertriebsleiter Dipl.-Ing. Ulrich Scheidel einen Vortrag über „Wärmetransport, Wärmedämmung, Taupunkt und Kältebrücke“, was per Saldo doch zu der Erkenntnis führte, Kühlzelle ist nicht gleich Kühlzelle, denn zu einer energetisch optimalen Kaltlagerungshülle gehört eben auch ein bißchen mehr.

Meist kommt die Raumlufttechnik als eine Hauptfunktion der Klimatechnik bei der Behandlung von Ausbildungsbelangen für Kälteanlagenbauer – das sind nämlich die kundigen „Klimamacher“ im installierenden Handwerk, und niemand anders – etwas zu kurz. Belebt wurde die Nachfrage nach mehr fachlicher Information nach dem Erscheinen der Hygienerichtlinien für RLT-Anlagen VDI 6022, denn hiervon ist jedwede Klimaanlage betroffen, eben auch die „andere“ Multisplit-Klimatechnik. Somit lag es nahe, in die Fortbildungsmaßnahme BIV-Lehrertreffen auch die hygienisch einwandfreie Raumlufttechnik einzubauen, und Dipl.-Ing. Detlef Hagenbruch von der AL-KO-Therm GmbH (AL-KO Luft-



technik), Ko-Sponsor des BIV-Lehrertreffens 2003, war hierfür der genau richtige und kompetente Referent. Um über seinen Vortrag mehr Ausführliches zu erfahren, sei auch auf den Report über das AL-KO Symposium 2003 in KK 5/2003 (Seiten 64–72) verwiesen.

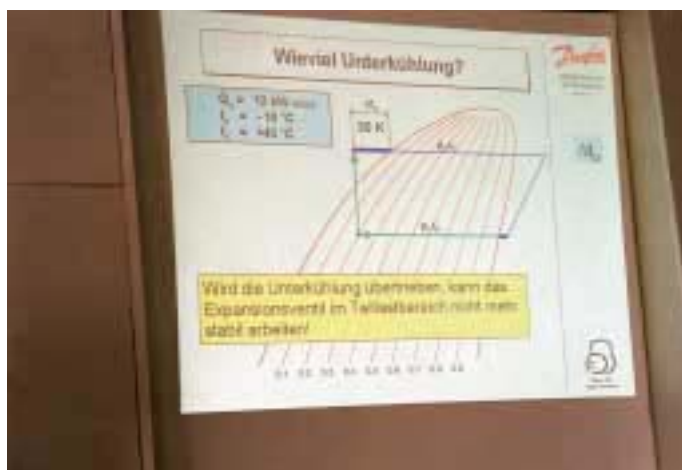
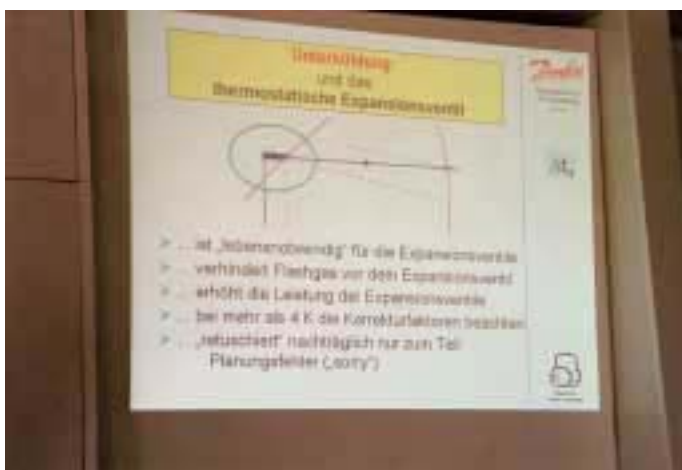
Um Kältetechnik mit Spitzen-Know-how und optimalem Praxisbezug ging es im Vortrag von Dipl.-Ing. Andreas Dahms aus dem Hause Danfoss GmbH Kältetechnik, Offenbach, ebenfalls ein Ko-Sponsor des BIV-Lehrertreffens 2003. „Unterschiedliche Betriebsbedingungen in gewerblichen Kälteanlagen und deren Auswirkungen auf den Kältemittelkreislauf“, so lautete sein Thema. Welche Probleme können an gewerblichen Kälteanlagen auftreten?, wie verhält sich die Leistungsänderung durch Unterkühlung“, was muß man beachten bei der Überhitzung und Kompressorkühlung? – und vieles mehr, darum ging es in Dahms Vortrag und er war so umfassend, daß

die geplante Vortragszeit leider nicht ausreichte für eine noch nicht abgeschlossene Diskussion. Weiteres zu den Themeninhalten enthalten die hier abgelenkten Folien von Dahms.

### Ausklang und Überleitung

Auch das gehört dazu und ist jedes Jahr wiederkehrend ein sehr netter Brauch: der Dank der Lehrerschaft für die Teilnahmemöglichkeit an einem fachlichen Erfahrungsaustausch von Bundesland zu Bundesland, von Region zu Region, zwischen großer Kältefachklasse und kleinerer Kältefachklasse, – das ist das Hauptanliegen des BIV-Kälteanlagenbauers, dies „unbürokratisch“ und „bürokratiefern“ zu ermöglichen. Einen Wanderpreis für das Lehrer-Dankeschön gibt es eigentlich nicht, dafür aber den Stabwechsel von Schule zu Schule. Im Jahr 2003 hatten die Bayern die Aufgabe, im Auftrag aller Lehrer ein kleines Dankeschön zu besorgen – und dieses Mal sogar mit dem Faktor „4“. Eigentlich waren es ja nur 3 vortragende

Über Anforderungen an RLT-Geräte im Zusammenhang mit Einhaltung der Hygienerichtlinie VDI 6022 sprach Dipl.-Ing. Detlef Hagenbruch aus dem Hause AL-KO Therm (Lufttechnik), einem Sponsor des BIV-Lehrertreffens 2003



Andreas Dahmes aus dem Hause Danfoss Kältetechnik (ebenfalls Ko-Sponsor des BIV-Lehrertreffens) referierte umfassend über unterschiedliche Betriebsbedingungen in gewerblichen Kälteanlagen und deren Auswirkung auf den Kältemittelkreislauf

Referenten bzw. Repräsentanten aus dem Hause der Sponsoren, aber auch P. W. als Organisator erhielt eine flüssige Gabe aus dem Anbaubereich Bodensee. Überreicht von Studienrat Günter Köhler von der Staatlichen Berufsschule in Lindau.

Auch an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön vom Organisator, er bemüht sich, „jung“ und gesund zu bleiben, damit er das schon jetzt von ihm vororganisierte BIV-Lehrertreffen 2004 vom 17.-19. Mai am Standort Münster wieder ausrichten kann. Daß dies so möglich sein kann, darauf freut sich schon heute unter anderem P. W.



Zum Ausklang des diesjährigen BIV-Lehrertreffens gab es wie in den Jahren zuvor ein Dankeschön der Lehrerschaft, dieses Mal flüssig vom Anbaugebiet Bodensee. Überreicht von Studienrat Günter Köhler auch an Frau Doris Klaubert aus dem Hause Viessmann