

Moderne Berufsausbildung – Stoffverordnung – Energiesparen

SVK-Generalversammlung 2003 und Kälteforum

Die diesjährige Generalversammlung des Schweizerischen Vereins für Kältetechnik (SVK) fand wie im Vorjahr im Casino Zug am Vormittag des 4. Juni bei schönstem Sommerwetter statt und verzeichnete 95 Teilnehmer, wovon 54 Mitglieder stimmberechtigt waren. Zum dritten Mal hat sich auch die Koppelung mit einem SVK-Kälteforum als Nachmittagsveranstaltung bewährt, woran 115 Personen teilnahmen. Die hohe Teilnehmerfrequenz bei insgesamt 169 Mitgliedern (114 Unternehmungen, 43 Einzelmitglieder sowie 12 Frei- und Ehrenmitglieder) macht die Schweizer Geschlossenheit bei berufsständischen Anliegen deutlich.

Silvan Schaller und gesamter Vorstand des SVK wiedergewählt

„Ich will nicht auf Dauer den SVK als Präsident anführen, es gibt hierfür auch noch andere fähige Kollegen. Wenn Sie es aber wünschen, dann stelle ich mich aber noch einmal zur Wiederwahl.“ Diese Chance ließen sich die stimmberechtigten Mitglieder des Schweizerischen Vereins für Kältetechnik auch nicht entgehen und so wurde Dipl.-Ing. ETH Silvan Schaller (Schaller Uto AG, Bern) genauso wie der übrige Vorstand einstimmig – bei jeweils eigener Stimmenthaltung – wiedergewählt. Neben Schaller besteht der SVK Vorstand weiterhin aus Walter Hediger als Beisitzer für die französischsprachige Westschweiz, Hans-Ulrich Sommer als SVK-Vizepräsident, Felix Burger (Obmann der Technisch Wirtschaftlichen Kommission TWK), Alex Hug (Obmann der Berufsbildungskommission BBK), Beat Schmutz (Beisitzer Planer) und Roland Wyss als Rechnungsführer. Natürlich muß hier auch Daniel Sommer als Sekretär des SVK genannt werden, denn er hat für und im SVK alle organisatorischen Aufgaben zu erledigen und die

relevanten Beschlüsse umzusetzen. „Der SVK säht, die Mitglieder ernten“, so charakterisierte SVK-Präsident Schaller die Vorstandsarbeit, und „wir tun alles, damit die Mitglieder den Nutzen haben.“ Hiervon konnten sich die Anwesenden auch im Theatersaal des Casinos Zug überzeugen, denn die Arbeitsergebnisse, die von den Obleuten der jeweiligen Kommissionen vorgetragen wurden, legen von einem konsequenten Handeln für die Interessen des Berufstands Zeugnis ab.

Gut besuchte Generalversammlung des Schweizerischen Vereins für Kältetechnik am 4. Juni 2003 in Zug. Präsident Silvan Schaller: „Der SVK säht, die Mitglieder ernten!“ Wie der Versammlungsablauf auch bestätigte, die Arbeit des Vorstands hat den SVK-Mitgliedern Nutzen gebracht

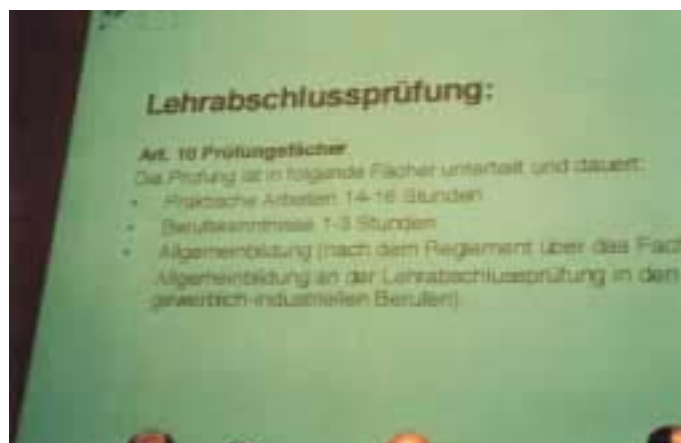
Haustechnikplaner, Fachrichtung Kälte

So lautet die offizielle Berufsbezeichnung des Schweizer Kälteanlagenbauers und hierzu hat er eine 4-jährige Ausbildungszeit zu absolvieren. Dies regelt grundsätzlich ein neues/geändertes Berufsbildungs-



gesetzt, das jetzt als genereller Rahmen für die generelle Ausbildung in der Schweiz in Kraft gesetzt wurde. Allerdings fehlt es noch für kurze Zeit an einer für den Berufstand Kältetechnik genaueren Durchführungsverordnung, eine Chance, die der SVK – und dort in der Durchführung die Berufsbildungskommission – sofort ergriff, um in einer direkten Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) aktiven Einfluß auf das künftige „Reglement über die Ausbildung und die Lehrabschlußprüfung zum Kältetechniker/Kältetechnikerin“, wie dann die praxisbezogene Berufsbezeichnung lautet, nehmen zu können. Zum Zeitpunkt der SVK-Generalversammlung lag hierzu der „3. Entwurf 2003“ vor und die Teilnehmer bestätigten den 9 BBK-Mitgliedern unter der Leitung von Obmann Alex Hug, eine saubere Arbeit geleistet zu haben. Möge das Verhandlungsergebnis auch noch über Lücken verfügen, so konnte man aber in vielen entscheidenden Bereichen die Vorstellungen des Berufsstands festschreiben. Hierzu einige wesentliche Kriterien:

- Der Kältetechniker/die Kältetechnikerin befaßt sich mit der Montage, der Inbetriebsetzung, der Instandhaltung und Instandsetzung von gewerblichen und industriellen Anlagen für Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanwendungen.
- Die Lehre dauert vier Jahre. Sie beginnt mit dem Schuljahr der zuständigen Berufsschule.
- Lehrlinge werden in Betrieben ausgebildet, die gewährleisten, daß das ganze Ausbildungsprogramm nach Artikel 5 (des Reglements) vermittelt wird und die über die hierfür notwendigen Einrichtungen verfügen (ein Verzeichnis der Mindesteinrichtungen kann beim SVK bezogen werden).
- Lehrbetriebe, die einzelne Teile des Ausbildungsprogramms nach Artikel 5 nicht vermitteln können, dürfen Lehrlinge ausbilden, wenn sie sich verpflichten, ihnen diese Teile in einem anderen Betrieb vermitteln zu lassen. Dieser Betrieb, der Inhalt und die Dauer der ergänzenden Ausbildung werden im Lehrplan festgelegt.
- Um eine methodisch richtige Instruktion sicherzustellen, erfolgt die Ausbildung nach einem Modell-Lehrgang (dieser kann beim SVK bezogen werden), der aufgrund von Artikel 5 des Reglements ausgearbeitet worden ist.
- Die Eignung eines Lehrbetriebs wird durch die zuständige kantonale Behörde (die Schweiz besteht aus 25 Kantonen) festgestellt. Vorbehalten bleiben die allgemeinen Bestimmungen des Bundesgesetzes.
- Zur Ausbildung von Lehrlingen sind berechtigt: a.) gelernte Kältetechniker mit mindestens dreijähriger Berufspraxis und b.) Personen, die mindestens fünf Jahre im gesamten ausbildungsbezogenen Berufsbereich gearbeitet haben.
- Einen Lehrling darf ein Lehrbetrieb ausbilden, wenn ständig mindestens eine Fachperson beschäftigt ist, ein zweiter Lehrling darf seine Ausbildung beginnen, wenn der erste ins letzte Lehrjahr eintritt; zwei Lehrlinge, wenn ständig mindestens drei Fachleute beschäftigt sind. Ein weiterer Lehrling entfällt dann auf je weitere drei ständig beschäftigte Fachleute.



Eine sehr intensive Behandlung erfuhr der TOP Revision der Ausbildung für Kältetechniker; dies vor dem Hintergrund des neuen Berufsbildungsgesetzes, in dem die offizielle (handwerkliche) Berufsbezeichnung „Haustechnikplaner, Fachrichtung Kälte“ lautet. Hierzu einige Kriterien aus der vom SVK aktiv beeinflussten Durchführungsverordnung „Reglement über die Ausbildung und die Lehrabschlußprüfung zum Kältetechniker/Kältetechnikerin“

In Artikel 5 des Ausbildungsreglements wird nun das Ausbildungsprogramm lernzielorientiert formuliert und ist inhaltlich mit der deutschen Ausbildungsverordnung und dem Ausbildungsrahmenplan durchaus vergleichbar. Schließlich gibt es nähere bzw. auch genaue Vorgaben zur Lehrabschlußprüfung.

Da das Ausbildungsreglement schon einige Anforderungen an die Ausbildungskraft der Betriebe stellt, hat die Berufsbildungskommission des SVK sogenannte „Einführungskurse“ (Bestandteil des BBT-Reglements) inhaltlich strukturiert und zusammengestellt, die zu Beginn eines jeden Ausbildungsjahres von den Lehrlingen in Anspruch zu nehmen sind und wozu eine Freistellung durch den Betrieb zu erfolgen hat. Dies in etwa auch mit der in Deutschland durch die Innungen angebotenen Überbetrieblichen Unterweisungen (ÜBL's).

So gibt es zu Beginn des 1. Lehrjahrs einen Einführungskurs „Grundfertigkeiten“ und im Verlauf des Jahres einen weiteren „Vertiefung der Grundfertigkeiten“, zu Beginn des 2. Lehrjahrs einen Einführungskurs „Montagetechnik“ mit dem Kursziel „Erlernen der Grundlagen für den fachgerechten Anlagenbau“, für das 3. Lehrjahr den Kurs „Mess- und Steuertechnik“ und schließlich zu Beginn des 4. Lehrjahrs den Einführungskurs „Inbetriebnahme und Instandstellung“ mit dem Kursziel „Der Lehrling beherrscht die Inbetriebsetzung einer einfachen Kälteanlage und kann diese auch instandsetzen“.

Ausbilden – Ausbilden – Ausbilden, fordert und mahnt der SVK, schließlich sind nur top-ausgebildete Kältemonteur fähig, energieeffiziente Anlagen-Betriebszustände zu sichern, wozu natürlich auch die Leckdichtheit zählt. Jeder Ausbildungsbetrieb erfährt eine durchgängige Ausbildungsbegleitung durch den SVK, hierzu dient ein sogenannter „Modell-Lehrgang für die berufliche Ausbildung zum[®] Kältemonteur/in“, der sich auch auf eine Koor-

dination mit der Berufsschule stützt. Ein hohes Anliegen des SVK stellt auch die „Qualitätssicherung in der Ausbildung“ dar, das heißt, wer über das Zertifikat „TOP-Lehrbetrieb“ verfügen will, um dies auch gegenüber der Kundschaft werblich sichtbar kenntlich zu machen, muß schon über bestimmte betriebliche Qualitätsmerkmale verfügen, die von einem Beauftragten der Berufsbildungskommission des SVK geprüft und bescheinigt werden.

Es wäre nicht die Schweiz, wenn nicht über jeden der notwendigen Schritte demokratisch entschieden worden wäre. So stimmte die Generalversammlung dem zwischen dem Bundesamt für Berufsbildung und dem SVK abgestimmten Ausbildungsreglement generell zu – es war ja noch nicht in Kraft getreten –, dagegen gab es über die Gesamtdauer des Reglements „Einführungskurse“ schon eine länger anhaltende Diskussion. „Was soll ich noch Lehrlinge ausbilden, ich werde ja nur mit Kosten bestraft“, dies waren auch aus Deutschland her bekannte typische Wortbeiträge, es ging einfach darum, ob die bisherige Dauer der Einführungskurse von 4 auf 7 Wochen (Vorschlag BBK des SVK) aufzustocken war – oder nur auf 6 Wochen. Zu letzterem gab es schließlich eine mehrheitliche Beschlussfassung. Dagegen gab es zur SVK-Idee „Modell-Lehrgang“ als Handlungsanweisung für Lehrbetriebe ein klares positives Votum.

Wenn man hierbei noch berücksichtigt, daß auch die üblichen Regularien wie Jahresrechnung, Prüfbericht und verschiedenes anderes in der Generalversammlung behandelt werden mußte, so könnte man beinahe von einer Art preußischen Disziplin sprechen, wenn seitens des Chronisten mit Bewunderung und Anerkennung zu konstatieren ist, daß die gesamte Dauer der SVK-Generalversammlung nur einen Zeitaufwand von 2¹/₄ Stunden erforderte. Darin eingeschlossen sogar noch ein Referat von André Hutin, Präsident der Sek-

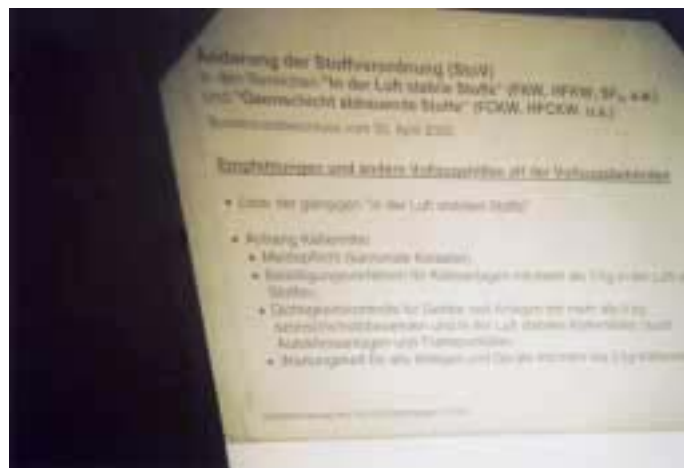
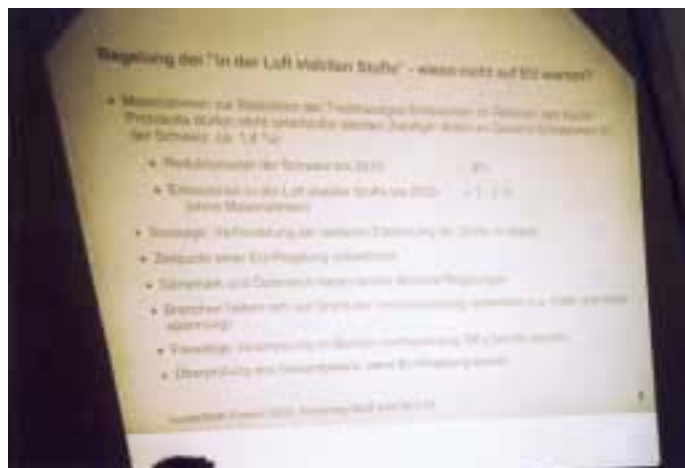
tion Westschweiz, der über die dortigen Aktivitäten im zurückliegende Jahr in französischer Sprache informierte. A la bonne heure!

SVK-Kälteforum, Schwerpunkt „Umsetzung der Stoffverordnung“

An die Generalversammlung des SVK schloß sich nach einem Mittagessen zum 3. Mal das SVK-Kälteforum an, das von Felix Burger, dem Obmann der Technisch Wirtschaftlichen Kommission des SVK, geleitet und die Themenübergänge moderiert wurde. Sinn des Kälteforums sei es, sich über die nationalen Grenzen hinweg thematisch zu öffnen, um damit technische sowie umweltrelevante Problemstellungen Europas vor allem mit den deutschsprachigen Nachbarländern gemeinsam zu erörtern und auch deren handeln in die



Dr. Christoph Rentsch vom Schweizer BUWAL führte in die geänderte Stoffverordnung ein und nannte die Gründe, diese auf „in der Luft stabile Stoffe“ auszuweiten. Hierzu einige Angaben auf den abgelichteten Folien





eigenen Strategien mit einzubeziehen. So war es bemerkenswert, daß mit Dipl.-Ing. Christoph Meurer (Solvay Fluor und Derivate GmbH) und Dr.-Ing. Harald Kaiser (Kältemaschinenfabrik Bock, aber auch als Vorsitzender des DKV) gleich zwei Referenten aus Deutschland in der Veranstaltung waren, die sich nun auch auf 115 Teilnehmer erweitert hat.

Die Schweizer Stoffverordnung und seine praxisgerechte Umsetzung war ein das Kälteforum beherrschendes Themenfeld, hierzu gab es vier sich überlagernde bzw. sich inhaltlich ergänzende Referate von Gewicht.

Worum ging es? „Was wir mit der Stoffverordnung übergeordnet erreichen wollen“, unter dieser Themenstellung referierte Dr. Christoph Rentsch vom Schweizer Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL (Bern) über den politischen Background als Notwendigkeit zur Änderung der Schweizer Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung, StoV) in bestimmten Bereichen, die es bereits seit dem 9. Juni 1986 gibt. Ursprünglich hauptsächlich die ozonschichtabbauenden Stoffe betreffend, wurde diese Stoffverordnung nun um „in der Luft stabile Stoffe“ (darunter fallen FKW, H-FKW SF6 u. a.) zur Umsetzung bzw. Erfüllung von Anforderungen aus dem Kyoto-Protokoll erweitert und durch einen Bundesratsbeschluß vom 30. April 2003 wirksam. Diese neue gesetzliche Regelung tritt nach einer angemessenen Übergangsfrist endgültig am 1. 1. 2004 in Kraft und enthält für die Kälte-Klimabranche zwei wichtige Abschnitte, die unter die Prämissen „Bewilligungspflicht für Anlagen mit mehr als 3 kg in der Luft stabilen Kältemitteln“ und „Dichtheitskontrolle und Wartungspflicht“ fallen. Hierzu einige nähere Hinweise:

Bewilligungspflicht

- Das Erstellen von stationären Neuanlagen mit mehr als 3 kg in der Luft stabilen Kältemitteln ist bewilligungspflichtig. Dies betrifft Wärmepumpen, Kühlanlagen, und Klimaanlage. Kälte- und Klimaanlage in Motorfahrzeugen fallen nicht unter die Bewilligungspflicht.
- Stationäre Anlagen und Geräte mit mehr als 3 kg in der Luft stabilem Kältemittel werden bewilligt,
 - wenn nach dem Stand der Technik keine Ersatzstoffe oder Ersatzverfahren verfügbar sind (die Frage des Chronisten an Dr. Rentsch, ob dies bedeutet, daß VRF-Multisplit-Direktexpansions-Klimasysteme künftig durch hydronische (wasserführende) Multisplit-Klimasystem zu ersetzen seien, konnte dieser nur mit dem Hinweis beantworten, daß natürlich auch die Energieeffizienz hierbei zu beurteilen sei), und
 - wenn die nach dem Stand der Technik verfügbaren Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen getroffen worden sind. Erläuterungen zum Stand der Technik werden vom BUWAL im Herbst 2003 publiziert.
- Bewilligungsbehörde ist im Normalfall das zuständige Kanton (es gibt 25 Kantone), sonst der Bund, z. B. für die dem Bund unterstellten Militärbereiche und/oder Eisenbahnen (die Frage des Chronisten, in welcher Weise ein unter den 25 Kantonen abgestimmtes einheitliches Bewilligungsverhalten zu erzielen sei, konnte derzeit nicht beantwortet werden).
- Vor dem 1. Januar 2004 erstellte Anlagen unterliegen nicht der Bewilligungspflicht. Allerdings müssen diese den kantonalen Fachstellen bis zum 31. 12. 2004 gemeldet werden. Hierzu befindet sich im Wartungsheft des SVK integriert eine Meldekarte und ein Fachstellenverzeichnis.



SVK-Präsident Silvan Schaller erkennt die erweiterte Schweizer Stoffverordnung auch als Chance für die Unternehmen der Branche, für die energetisch-sinnvolle Nutzung von Kälte-, Wärmepumpen- und Klimaanlage einen Beitrag zu leisten

Dichtheitskontrolle und Wartungspflicht

- Die Inhaber von Geräten und Anlagen mit mehr als 3 kg ozonschichtabbauenden oder in der Luft stabilen Kältemitteln sowie sämtlicher Kälte- und Klimaanlage, die in Motorfahrzeugen verwendet werden und ozonschichtabbauende oder in der Luft stabile Stoffe enthalten, haben diese regelmäßig (die Häufigkeit ist noch wage), mindestens aber bei jedem Eingriff oder jeder Wartung auf ihre Dichtheit überprüfen zu lassen. Bei der Feststellung einer Undichtigkeit hat der Inhaber umgehend die Instandstellung des Gerätes oder der Anlage zu veranlassen.

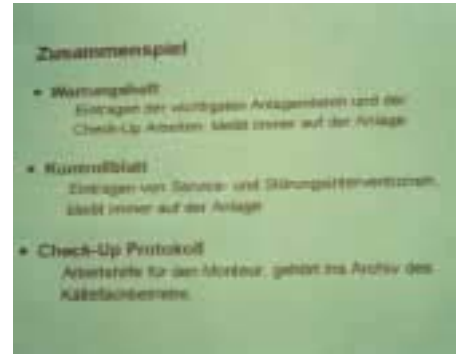
- Die Inhaber von Geräten und Anlagen, welche mehr als 3 kg Kältemittel enthalten, haben dafür zu sorgen, daß ein Wartungsheft geführt wird (Erläuterungen über die Dichtheitskontrolle und das Wartungsheft wird das BUWAL noch vor dem Herbst 2003 publizieren).
- Werden Anlagen außer Betrieb genommen und der Entsorgung zugeführt, ist die kantonale Fachstelle durch den Eigentümer schriftlich zu informieren.

Das Bemerkenswerte am Zustandekommen dieser geänderten Stoffverordnung ist, daß hierzu im Vorfeld eine intensive Abstimmung zwischen dem BUWAL und den technisch-wirtschaftlichen Interessenbelangen des Schweizerischen Vereins für Kältetechnik (SVK), aber auch mit der Fördergemeinschaft Wärmepumpe Schweiz (FWS), stattgefunden hat. Hauptsächliches Ziel ist es hierbei, einen weiteren Anstieg von Emissionen stabiler Stoffe in die Atmosphäre zu verhindern.

Das Schweizer Modell, eine Vorreiterrolle für Europa und die Kälte-Klimabranche? Warum nicht. Zum einen wurde beim Chronisten der Eindruck als Zuhörer –



aber auch als Teilnehmer an der Diskussion – verstärkt, daß man in der Schweiz bereit ist, auch seitens des Staates eine „weiche Welle“ zu fahren. Man befindet sich dabei auch in einem ständigen Dialog



Rolf Löhler, Geschäftsführer der Scheco AG, berichtete aus der Praxis der Check-Up-Anwendung auf Grundlage eines 1jährigen Modellversuchs

mit Verantwortungsträgern der Branche, die ihrerseits bereit ist, Verantwortung für die Umwelt zu tragen. Schweiz kleines Land, Deutschland großes Land, das ist ein Unterschied? Wieso? Man sollte hierzu-lande einmal etwas länger überlegen! Staatlicherseits, aber auch branchenbezogen.

Jedenfalls ist SVK-Präsident Silvan Schaller recht zu geben, der in einem

eigenen Schwerpunktreferat „Stoffverordnung: Eine Herausforderung; die Kältebranche packt zu!“ die branchebezogenen Erfordernisse und Abwägungen auf den Punkt brachte und dabei auch die wirtschaftlichen Chancen herausstellte. KK wird das Referat von Silvan Schaller voraussichtlich in der IKK-Ausgabe (Oktober) im Originalwortlaut abdrucken.

Die Kooperationsbereitschaft des SVK und seiner Mitglieder wird auch darin deutlich, daß es schon lange – seit 2002 – das vom SVK erarbeitete Kälte-Check-Up-Verfahren gibt, das auch wiederum mit dem BUWAL abgestimmt wurde. Einen ersten Erlebnisbericht lieferte Rolf Löhner (Geschäftsführer der Scheco AG, Winterthur) mit seinem Vortrag „Aus der Praxis der Check-Up-Anwendung“ auf Grundlage eines 1-jährigen Modellversuchs ab. Sinn hierbei war auch herauszufinden, wie „administrativ belastbar“ Kältemonteur sind, denn das von der Scheco entwickelte und in der Praxis genutzte „Check-Up-Protokoll“ ist als Arbeitsscheckliste, als Tätigkeitsnachweis und Controllinginstrument zu nutzen, keineswegs aber als Informationsbericht und Meßprotokoll oder als

Arbeitsrapport oder Parameterliste. Auch dieses „Check-Up-Protokoll für Kälteanlagen und Wärmepumpen“ wird (vorläufig als Entwurf) im Zusammenhang mit dem Beitrag von Silvan Schaller in der KK noch veröffentlicht.

Etwas eingeschränkt für eine ausführlichere Detailbehandlung können aber die Fachreferate von Dipl.-Ing. Christof Meurer, Dr.-Ing. Harald Kaiser und Dr. sc. techn. Thomas Afjei hier nur eine Erwähnung finden. Christof Meurer, Leiter Anwendung Kältemittel bei der Solvay in Hannover, setzte sich mit seinem Referat „Ökologische Terrainsondierung der Kühlturme Fisch“ für eine effizienzbezogene und dem Energieverbrauch verpflichtete Kältemittelbetrachtung ein und wies dies am Fang-, Verarbeitungs- und Verteilungszyklus bis hin zum Verkauf beeindruckend nach (sein Vortrag wurde in Form eines Fachbeitrags auch in KK 11/2002 veröffentlicht).

Dr.-Ing. Harald Kaiser (Technischer Leiter von Bock und DKV-Vorsitzender) informierte über die „Aktuelle Kältemittelsituation in Deutschland“ und setzte sich ebenfalls für richtige Kältemittel am

richtigen Ort ein, und stellte die jeweils richtige Entscheidung als eine Bewertung der Effizienz im Energie- und Umweltbereich nachvollziehbar klar. Schließlich informierte Dr. sc. techn. ETH Thomas Afjei (ETH Zürich) über den Stand der wichtigsten europäischen Normen, die ja auch in der Schweiz von großer Bedeutung sind.

Einen wahrlich schönen Abschluß des 3. SVK-Kälteforums 2003 und der vorgeordneten 48. Generalversammlung des SVK bildete der Apéro auf der Sonnenterasse des Casino Zug mit einem herrlichen Blick auf den Zuger See, bei der die Teilnehmer sich noch einige Zeit für individuelle Kollegengespräche nahmen. Auch der Chronist in einem politischen Gedankenaustausch mit Dr. Rentsch vom Schweizer BUWAL, der auch versicherte, daß von vornherein beabsichtigt war und ist, die Schweizer Stoffverordnung dann einer Revision zu unterziehen, wenn eine FKW/HFKW-Klimaschutzverordnung seitens der Europäischen Union als Europäische Richtlinie erlassen ist. Wenn auch nicht als offizielles Mitglied der EU, so fühlt man sich als Schweizer genauso als Europäer wie auch

P. W.