

Aktuelle Trends in der Transportkälte

ATP-Fachveranstaltung 2003

„Wir alle wissen, daß die „Kühlkette“ immer mehr an Bedeutung gewinnt. Eine ganzheitliche Betrachtung des Lebensmittels vom Erzeuger bis zum Verbraucher ist daher wichtiger denn je. Einen der hierbei wichtigsten Parts nimmt die Transportkälte ein. Es ist einer der schwierigsten, denn Transportkälte bezieht sich nicht auf die Straße, sondern hierin sind viele Schnittstellen und Probleme eingeschlossen, insbesondere beim Verteilerverkehr.“



Im Jahr „50“ des Bestehens der internationalen ATP-Vereinbarung fand in München mit knapp 80 Teilnehmern die beförderungslogistisch geprägte ATP-Fachveranstaltung statt, die sich an das in der Transfrigoroute organisierte Transportgewerbe fachtechnisch wendet. Hier Bernhard Schrempf, Leiter der Abteilung Kälte- und Klimatechnik beim TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb, bei seiner Begrüßungsansprache



Dies Teil einer Begrüßungsansprache von Dipl.-Ing. Bernhard Schrempf, Leiter der Abteilung Kälte- und Klimatechnik beim TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb und hauptverantwortlich für die ATP-Prüfstelle in München. Schrempf führte in seiner einleitenden Rede zur diesjährigen ATP-Fachveranstaltung am 28. Januar 2003 weiterhin aus: „Denken wir an die verschiedensten Be- und Entladebedingungen und die dabei möglichen Temperaturveränderungen von Lebensmitteln, welche dann wiederum die Sicherheit und auch die Qualität negativ beeinflussen können.“



Auch zu dieser ATP-Fachveranstaltung im Vortragssaal des TÜV München mit knapp 80 Teilnehmern hatte Frau Dipl.-Ing. Birgit Brunnhuber, Leiterin des Referats „Transportkälte- und Dämmtechnik“, ein attraktives und fachlich anspruchsvolles Vortragsprogramm zusammengestellt. Moderiert von Richard Bobst, hauptberuflich Personalleiter bei der Ammann Group in der Schweiz, der sich zuvor nicht nur gut in die einzelnen Themenbereiche eingearbeitet hatte, sondern es auch hervorragend verstand, den Dialog zwischen Auditorium und Vortragsreferenten zu beleben und mit eigenen Anmerkungen fachlich anzureichern.

ATP, Transfrigoroute und TÜV

Damit der KK-Leser die Bedeutung der inzwischen jährlich in München stattfindenden ATP-Fachveranstaltungen bewerten kann, bedarf es hierzu einiger Anmerkungen. Vor 50 Jahren, also 1953, begannen in Genf die ersten Verhandlungen über eine gesetzliche Regelung für den Transport von gekühlten Lebensmitteln unter Federführung des ATP. Hinter diesem Kürzel verbirgt sich die französischsprachige Bezeichnung „Accord Relativ aux Transports Internationaux de denrées Périssable et aux Engins spéciaux à utiliser par ces Transports“, was in die deutsche Sprache übersetzt bedeutet „Übereinkommen über internationale Beförderungen leicht verderblicher Lebensmittel und über die besonderen Beförderungsmittel, die für diese Beförderung zu verwenden sind.“

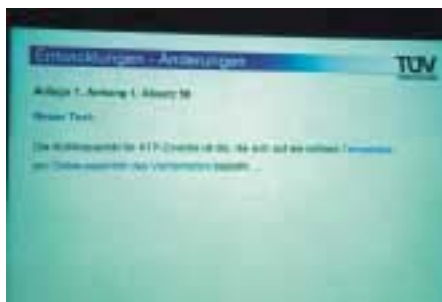
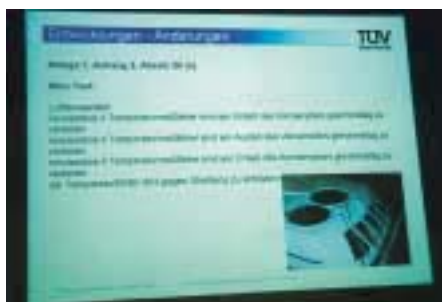
Was die Gewährleistung eines temperaturgeführten Lebensmitteltransports anbetrifft, so hat sich die „Transfrigoroute“ als hierfür verantwortlich verpflichtet. Transfrigoroute ist ein europäischer Zusammenschluß von Unternehmen, die sich mit temperaturgeführten Transporten weltweit befassen und als Verband gleichzeitig ein Sprachrohr für die Kompetenz der Branche bildet.

Eine Art Schnittstelle für die beiden im Zusammenhang stehenden Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiche bildet die ATP-Prüfstelle in München. Sie wurde bereits 1957 auf Wunsch des Bundeswirtschaftsministeriums beim damaligen TÜV Bayern eingerichtet und ein Jahr später – 1958 – in Betrieb genommen. Die offizielle Anerkennung als verbindliche „ATP-Prüfstelle“ in Deutschland erfolgte im Jahr 1977, also vor 25 Jahren, was wiederum den Bau von



Hubertus Kobernuss (r.) Vorsitzender der Transfrigoroute Deutschland, geht hier im Dialog mit Moderator Richard Bobst (l.) auf die besonderen Anforderungen beim Transport temperaturgeführter Lebensmittel näher ein

zwei neuen Prüfhallen 1981 auslöste. Schließlich wurden diese in den Jahren 2000 bis 2003 durch den heutigen TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb erfolgreich saniert, vor allem aber mit neuer aktueller Meßtechnik ausgestattet.



Birgit Brunnhuber leitet beim TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb das Referat „Transportkälte- und Dämmtechnik“ und berichtete über Entwicklungen und Änderungen im ATP-Übereinkommen und geänderte Prüfbedingungen

Die ATP-Prüfstelle des TÜV Süddeutschland übernimmt wiederum seit vielen Jahren die technische Vertretung für das deutsche Ministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen bei der UNO in Genf, bei einer der letzten Sitzungen der PP 11 (Working Party on the Transport of Perishable Foodstuffs) wurde Frau Birgit Brunnhuber nun auch zur Stellvertreterin des WP 11-Chairmans gewählt, KK berichtete darüber in ihrer Januar-Ausgabe auf Seite 5. Zusammenfassend kann seitens der KK bestätigt werden, daß die jährlich stattfindenden „ATP-Fachveranstaltungen“ über den normalen Veranstaltungscharakter hinaus von einem besonderen Verantwortungsbewußtsein der Teilnehmer für die strikte Einhaltung eines einwandfrei temperaturgeführten Lebensmitteltransports geprägt sind.

So konnte Frau Birgit Brunnhuber in einem ersten Referat über einige wichtige Veränderungen im ATP-Übereinkommen berichten, die sich einmal mehr mit der strikten Temperatureinhaltung beim Transport temperaturgeführter Lebensmittel und den Meß-Rahmenbedingungen befassen. Auch wurde jetzt eine neue Temperaturklasse – 30 °C eingeführt, was am Fahrzeug mit dem Buchstaben „G“ und dem Hinweis „– 30 C“ deutlich sichtbar zu kennzeichnen ist.

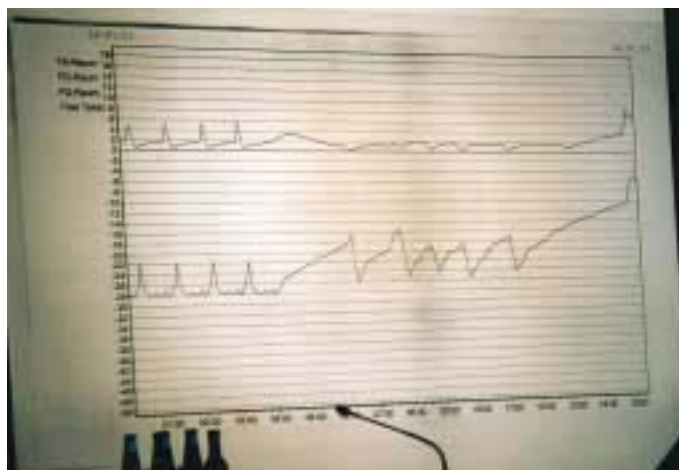


**Temperaturverteilsysteme,
Telemetrie- und
Telematikanwendung, digitale
Entwicklungstendenzen**

Die auf die Ausführungen von Frau Brunnhuber in einem Themenblock folgenden drei Referate befaßten sich mit dem „Transport von frischem tiefgefrorenen Fisch – Temperaturverteilsystem“, der „Telemetrie- und Telematikanwendung für Kühltransporte im Flottenmanagement“ sowie mit „Digitalen Entwicklungstendenzen bei Transportkälteaggregaten“, wobei die Faktoren „Diagnose, Servicesysteme, Steuerung, Überwachung, Bedienung, Datenübertragung und Fuhrparkauswertung“ einer näheren Betrachtung unterzogen wurden.

Über Erfahrungen eines Lebensmitteltransport-Logistik-Unternehmens berichtete Robert Schulz von der Firma Bierbichler, die sich als oberbayerisches Unternehmen zu 80 Prozent auf den Transport von Tiefkühlkost mit einem Fuhrpark von insgesamt 40 Lkw spezialisiert hat. Hiermit wird ein jährlicher Umsatz von ca. 40 Mio. € erzielt. Schulz ging auch näher auf die Technologiekonzepte ein, denen sich ein Tiefkühlkost-Transportunternehmen zu stellen hat. Hatte man 1996 gerade ein neues Fahrzeug-Konzept erarbeitet, mußte man rasch erkennen, daß es sich hierbei nie um ein endgültiges Konzept handeln kann, weil die Industrie ständig neue Techniken hervorbringt.

Zumindest konnte man sich vor sieben Jahren endgültig von den ehemals verwendeten eutektischen Platten verabschieden, die infolge Tiefkühltransport tägliche Probleme hinsichtlich der Abtauung bedeuteten. Stattdessen nutzt man jetzt die Umluftkühlung durch die Verwendung der Anlagentechnik von Frigoblock, seit dem Jahr 2000 wird mit der Einführung einer neuen Fahrzeuggeneration die 2-Kammer-Logistik eingesetzt, die es mit ihrer Flexibilität und der Verwendung nur einer Kälteanlage ermöglicht, gleichzeitig tiefgekühlten Fisch als auch Frischfleisch (eingebettet in Scherbeneis) zu transportieren. Die hier abgelichtete Folie zeigt die parallele, aber unterschiedliche Temperaturführung mit Datum „22. 01. 03“. „2-Kammer-Fahrzeug“ bedeutet, daß der Laderaum durch eine verschiebbare Trennwand flexibel unterteilt werden kann. Hierdurch ist es zum Beispiel möglich, daß ein „Tiefkühlfahrzeug“ zu Weihnachten/Silvester/Fasching auch komplett als „Frischdienstfahrzeug“ für den Transport von Frischfleisch eingesetzt werden kann.



Logistikleiter Robert Schulz, Spedition Bierbichler, bei seinem Vortrag über die praktischen Erfahrungen eines Tiefkühlkost-/Frischprodukte-Transportunternehmens

Möglichkeiten zur Nutzung von Telemetrie und Telematik im Bereich von Kühltransporten, darum ging es in einem Kombivortrag von Rainer Koch (Geschäftsführer der Rainer Koch Kommunikation GmbH, Leipzig-Holzhausen) und Josef Scharna (Geschäftsführer des Sicherheits-Transportunternehmens Ha'ddeier CarGo, Roßdorf). Rainer Koch wurde nach der Wende erster Siemens-Mobilfunk-Fachhändler in den neuen Bundesländern und hat 1995 sein Firmenprofil auf Verkehrs-Telematik-Systeme ausgeweitet.

Im Jahr 2000 spezialisierte sich Koch auf GPS/GSM-Ortungssysteme, die er jetzt auch zur Anwendung im Bereich temperaturgeführter Lebensmitteltransporte empfiehlt. Zum Prinzip: Das Telematik- und Ortungssystem ermöglicht den mobilen Datenaustausch zwischen einer Zentrale (z. B. Disponent) und einem Kfz-Bordcomputer, welcher in den Fahrzeugen eingebaut ist. Die Datenübertragung findet dann im GSM-Netz (D1 oder D2) statt. Am Bildschirm kann der Dispatcher dann die aktuelle Positionen aller seiner Fahrzeuge abfragen und auf digitalen Karten darstellen. Er kann Textmeldungen an die Fahrer senden oder von ihnen empfangen. Er kann auch Schalter, z. B. auch Türverriegelungen, von der Zentrale in den Fahrzeugen schalten. Schließlich kann er Fahrzeugschalter oder Sensoren, z. B. Füllstandsmesser, in den Fahrzeugen abfragen. Das gesamte System ist skalierbar

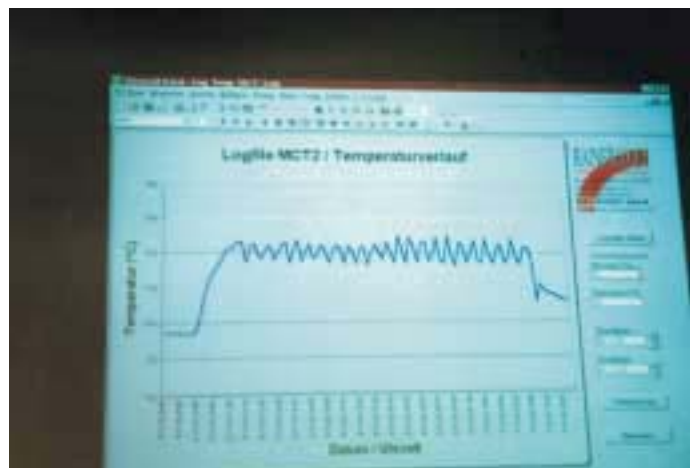


nung, Datenübertragung und Fuhrparkauswertung mit ein. Die Aufgabe der Kühlspediteure wird immer anspruchsvoller. Gesetzliche Vorgaben sind einzuhalten und gleichzeitig steigt der Druck, möglichst wirtschaftlich zu arbeiten. Denn im Markt behauptet sich nur der, der beste Transportqualität zum besten Preis liefern kann. Um hierbei unterstützend zu wirken, hat die Transportkälteindustrie Geräte entwickelt, die den Betreibern helfen, diese Aufgaben in vielen Belangen besser und mit geringerem Aufwand zu bewältigen. Carrier Transicold stellt hierzu eine mikroprozessorgestützte Regelung der Kälteanlagen zur Verfügung, bei der eine Vielzahl von Sensoren kontinuierlich die unterschiedlichsten Daten erfassen. Carrier sagt: Der momentane Kontrollblick des Fahrers wird zukünftig ersetzt durch eine vollautomatische, permanente Kontrolle aller maßgeblichen Parameter, weiterhin wird der bisherige steuernde

Dies bedeutet im Ergebnis, daß die in der stationären Kältetechnik schon fest etablierte Datenfernleittechnik auch im mobilen Einsatzbereich zukünftig angewendet werden wird.

Gewerbepolitische Lage, Normen, Kühllastberechnung

Ans Eingemachte für das Transportgewerbe ging es in einem tagespolitisch aktuellen Vortrag von Dr. Alfred Zobel, stellvertretender Geschäftsführer des Bundesverbandes Güterkraftverkehr Logistik (BGL), der, wie manch kundiger KK-Leser weiß, nichts Erfreuliches über die gegenwärtige und sich weiter verschlechternde gewerbepolitische Situation des deutschen Transportgewerbes mitzuteilen hatte. Der BGL vertritt 15 000 Unternehmen aus dem mittelständischen Verkehrsgewerbe.



Elektromeister Rainer Koch stellte am Beispiel des Sicherheitstransport-Unternehmens Ha'ddeier CarGo den Nutzen des von ihm entwickelten Telematik- und Ortungssystem für das Transportgewerbe vor

und läuft auf einem PC wie auch in einem Netzwerk. Diese Systemtechnik eröffnet ganz neue Steuerungsmöglichkeiten in der temperaturgeführten Transportlogistik, über praktische Erfahrungen berichtete Ha'ddeier-Geschäftsführer Josef Scharna, der z. B. auch Transporte nach GGVSE; ADR und SprengG durchführt und die Systemtechnik von Koch zu nutzen weiß.

Einen Schritt weiter geht Carrier Transicold Deutschland, deren Technik- und Serviceleiter Michael Holthaus und Rudolf Schäl über digitale Entwicklungstendenzen bei Transportkälteaggregate berichteten. Dies schließt Diagnose, Service-systeme, Steuerung, Überwachung, Bedie-

Eingriff des Fahrers durch eine kontinuierliche Regelung durch den Prozessor ersetzt. Durch das Erfassen und Protokollieren dieser Daten ergeben sich eine Vielzahl von Möglichkeiten:

- Eigenkontrolle der Kältemaschine durch den Fahrer mit einem Soll/Ist-Abgleich,
- Ladungsüberwachung mit Alarmfunktionen,
- Überwachung von Wartungsterminen,
- Datenaufzeichnung zu Diagnose-zwecken,
- Angepaßte Abtausteuern, eine Art Bedarfsabtauung,
- drahtlose Kommunikation sowie
- eine der Transportaufgabe genau angepaßte Regelung.

Gravierende Auswirkungen auf die Jahresabgabenbelastung haben die zweite Stufe der Ökosteuer sowie die Einführung der Mautgebühr. Wie aus der hier abgebildeten Folie nachvollziehbar für jeden Betrachter entnommen werden kann, ist die Jahresabgabenbelastung für das Transportgewerbe am Beispiel eines 40-t-Lastzugs die höchste bei mit Deutschland vergleichbaren Industriestaaten Europas. Was auch zu Buche schlägt: Noch immer gibt es keine Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen im EU-Verkehr und die bevorstehende EU-Erweiterung ab 2004 wird noch ihre eigenen Auswirkungen haben, die man heute noch gar nicht weit genug einschätzen kann.

Im weiteren Verlauf des Nachmittags referierte Florian Haas, in der ATP-Prüfstelle verantwortlich für die beiden Prüfhallen und zuständig für die Prüfungen selbst, über die neue Norm DIN E 1815, die im Sinne des ATP-Übereinkommens künftig auf Kastenwagen mit wärmegeädämmtem Laderaum – mit oder ohne Transportkältemaschine –, mit denen leichtverderbliche Lebensmittel befördert werden, anzuwenden ist. Auf Grundlage dieser Norm ist es notwendig, die Güte der Wärmedämmung einer Prüfung zu unterziehen, die nutzbare Kälteleistung der Transportkältemaschine näher zu bestimmen, die Luftdichtheit des wärmegeädämmten Laderaums festzustellen und die Ausrüstung des Kastenwagens mit wärmegeädämmtem Laderaum insgesamt zu überprüfen.

In einem abschließenden Referat nahm Frau Birgit Brunnhuber, Leiterin der ATP-Prüfstelle beim TÜV Bau und Betrieb in München, einen Vergleich der Kühllastberechnung nach dem ATP-Übereinkommen und der Norm DIN 8959 vor. Beim Verteilerverkehr geht es im wesentlichen darum, einen praxis-

orientierten Zuschlagsfaktor für den Luftaustausch infolge Türöffnungen unter Berücksichtigung der Anzahl von Kunden pro Stunde (c1) und einen Zuschlag für betriebsbedingte Abschaltungen der Kältemaschine (c2) für die Auslegung der Kälteleistung zu ermitteln. Im Ergebnis ist hierbei jetzt die DIN 8959 wesentlich genauer als das ATP-Übereinkommen.

Resümee

ATP-Fachveranstaltungen haben nicht nur im engeren Bereich des Transports temperaturregeführter Lebensmittel einen in der Branche bedeutsamen Stellenwert erlangt, denn aus den Entwicklungstrends der mobilen Kältetechnik lassen sich auch bestimmte Einschätzungen auf künftige Anwendungen in der stationären Kältetechnik ableiten. War es z. B. doch die Transportkälte, die als erste Branchensparte das Hochdruckkältemittel R 410A schon sehr frühzeitig für Tiefkühltransporte einsetzte (Frigoblock Großkopf, Essen).

Zum Warenverteilerverkehr in der Kühlkette gehört natürlich auch die Kühl-lagerhaltung. So macht es viel Sinn, wenn die ATP-Prüfstelle in München in Zusammenarbeit mit dem VDKL (Verband Deutscher Kühllhäuser und Logistikunternehmen) am 11. November eine zweite Fachveranstaltung in diesem Jahr beim TÜV in München ausrichtet, die dann die „Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelkette – EG Basisverordnung 178/2002“ zum Generalthema wählt. Auch hieran wird die KK teilnehmen und dann hierüber anschließend berichten. P. W.



Über die gewerbe-politische Situation des Transport-gewerbes konnte Dr. Adolf Zobel, stv. Geschäftsführer des Bundesverbandes Güterkraftverkehr Logistik, nichts Erfreuliches berichten

