

*Eine Messe der Superlative*

# Die 35. Mostra Convegno Expocomfort in Mailand

Andrea Voigt, Pourrain (F)

*Das modernste Messegelände, die weitesten Wege und ... die kürzesten Röcke: Die 35. Ausgabe der Mostra Convegno Expocomfort in Mailand vom 28. Februar bis zum 4. März war in jeder Hinsicht eine Messe der Superlative. Dazu trug das neue, topmoderne Messegelände Mailands Rho, eines der größten Europas, entscheidend bei. Der Kälte-Klimasektor präsentierte sich in vier großen Hallen und war deutlich getrennt von den Bereichen Heizung, erneuerbare Energien und Sanitär. Besonders die Aussteller begrüßten das neue Konzept, denn so kam in erster Linie Fachpublikum an ihren Stand, dem sie sich eingehend widmen konnten. Als Besucher allerdings hatte man lange Wege zurückzulegen, besonders von der Metro am Westeingang bis zum Osteingang, an dem sich die Kälte-Klimahallen befanden.*

„Die Messe arbeitet mit einem Fitnessstudio zusammen“, so witzelte einer der Aussteller und spielte damit auf die langen Wege von Halle zu Halle an. Aber auch die Tatsache, dass die Messe weit vor den Toren Mailands liegt und dass die Infrastruktur, um dorthin zu gelangen, noch sehr verbesserungswürdig ist, kann kritisiert werden. Der Zugang über die Metro hielt dem morgendlichen Andrang kaum stand, mit dem Auto musste man sich in kilometerlange Staus einreihen und auch per Bus verbrachte man geraume Zeit auf der Straße. Dennoch, die morgendlichen Strapazen lohnten sich. Kaum einer der Besucher blieb von dem architektonisch gelungenen Gelände unbeeindruckt, und die Mostra Convegno Expocomfort profitierte von dem neuen Veranstaltungsort. Tatsächlich bot dieser den Ausstellern wesentlich mehr Platz zur Präsentation als das alte Messezentrum und gab Besuchern die Möglichkeit, sich ganz auf den gewünschten Fachbereich zu konzentrieren – der im Falle des Kälte-Klimasektors 16% mehr Ausstellungsfläche umfasste als noch vor zwei Jahren der Fall. Insgesamt betrug die brutto Ausstellungsfläche rund 400 000 m<sup>2</sup>, d. h. 8% mehr als in 2004. Auch über die um rund 33% gestiegenen Besucherzahlen mit ca. 200 000 im Vergleich zu 150 000 in 2004 und 8% mehr Aussteller freuen sich die Veranstalter Fiera Milano und Reed Exhibitions.

## Der Klimamarkt kränkelt

Ein Gang durch die vier Kälte-Klimahallen bestätigte, was man bereits aus der Vergangenheit kannte. Die Klimaindustrie bestritt den Löwenanteil der Ausstellungsfläche, nur in einer Halle überwogen die Aussteller aus der Kältetechnik. Positiv hervorzuheben ist, dass diese sehr gut in das Messegelände integriert war – ganz im Gegensatz zu den Vorjahren.

Der Klimabereich enttäuschte auch dieses Jahr nicht und bot wie immer etwas für das Auge: gigantisch große Stände und die schon legendären kurzen Röcke der Messehostessen! Allerdings trägt der Schein von Glanz, Glamour und heiler Welt, denn die Zahlen des italienischen Klimamarkts Ende 2005 sind alles andere als erfreulich. Die Statistiken des Verbands Co.Aer (Costruttori di Apparecchiature ed Impianti Aeraulici – Mitglied von ANIMA, vergleichbar mit dem deutschen VDMA) belegen einen Negativtrend, den man auch aus anderen Ländern wie z. B. Frankreich kennt. Rund 60 italienische Hersteller aus dem Klimabereich hatten sich 2005 an der jährlich durchgeführten Co.Aer Umfrage beteiligt. Das Ergebnis zeigt einen Umsatzrückgang von rund 24% auf dem italienischen Markt im Vergleich zu 2004, während 2004 noch eine Zunahme von etwa



„Die Messe arbeitet mit einem Fitnessstudio zusammen“, so witzelte einer der Aussteller und spielte damit auf die langen Wege von Halle zu Halle an



Die legendären kurzen Röcke ...

20% verzeichnet wurde. Am höchsten fällt der Rückgang im Bereich der Splitsysteme mit rund 30% aus. In 2004 hingegen wurde hier noch eine Zuwachsrate von fast 35% erreicht. Die Erklärung für dieses Ergebnis liegt in erster Linie, wie auch in Frankreich, am Wetter. Die Hitzewelle 2003 führte zu Spitzenverkäufen in 2004, einem schlagartigen Rückgang aufgrund der beiden schlechten Sommer 2004 und 2005 und entsprechend hohen Lagerbeständen. Ein Vergleich der Jahre 2002 und 2005 liefert ein wesentlich realistischeres Bild mit einem Wachstum von rund 7%, wobei ein exakter Vergleich aufgrund der nicht ganz identischen Ausgangsbasis nicht möglich ist. Der Umsatz der inländischen Produktion (ohne Importe) sinkt jedoch auch bei diesem Vergleich um fast 20% in 2005. Eine mögliche Erklärung hierfür ist der zunehmende Anteil an Importen von Splitgeräten aus Asien, die in den Vorjahren noch in Italien produziert wurden.

### Monosplits und Mini-Chiller

Große Mode in Italien sind Monosplits ohne Außeneinheit. Kein Wunder in einem Land, in dem es viele denkmalgeschützte Gegenden gibt, in denen die Aufstellung von Außeneinheiten schlichtweg verboten ist. Der italienische Hersteller **Olimpia Splendid** hatte diese Art von Gerät als erster vor einigen Jahren vorgestellt. Dabei handelte es sich um luftgekühlte Modelle, bei denen die Außeneinheit durch zwei Kanäle mit Entlüftungsgitter ersetzt wurde. Inzwischen wird das System von zahlreichen Produzenten angeboten, darunter **Argo**, der als Neuheit auch wassergekühlte Geräte anbietet, die direkt an vorhandene Wasserkreisläufe angeschlossen werden können. Damit kann das System an jeder beliebigen Wand installiert werden, denn Luftkanäle nach außen und Entlüftungsgitter sind nicht mehr erforderlich.

Ebenfalls interessant war das Angebot von Mini-Chillern für Wohnraumklima. **Daikin** hatte sein Gerät bereits auf der Interclima in Paris vorgestellt (siehe KK 3/2006). In Italien bestätigte sich der Trend zu Mini-Chillern, mit dem sich die Hersteller den vielversprechenden Markt der Privathaushalte weiter erschließen wollen. Dabei bietet jeder ein gewisses Extra, wobei Effizienz und kompakte Bauweise im Vordergrund stehen. Während der Daikin Mini-Chiller mit Invertertechnologie ausgestattet ist, setzt **Climaveneta** auf „Full Floating“. Das heißt, die Spannungsversorgung der Lüfter wird über einen Drucktransmitter moduliert, der sich in



*Der italienische Wärmeübertragerhersteller LU-VE feierte sein zwanzigjähriges Bestehen unter dem Namen LU-VE Contardo. Tatsächlich gibt es das Unternehmen aber schon seit über 75 Jahren*



*Der italienische Wärmeübertragerhersteller Xchange setzt auf ovale Rohre, die für besseren Wärmeübergang und bis zu 15% mehr Leistung sorgen sollen*



*Ästhetik als wichtigstes Kriterium. Monosplits ohne Außeneinheit, hier von Argo. Die Außeneinheit wurde durch zwei Kanäle mit Entlüftungsgitter ersetzt*

der Außeneinheit befindet. So kann der Chiller auch bei extremen Außentemperaturen laufen, die Effizienz steigt sowohl bei Standard- als auch bei extremen Betriebsbedingungen, das Geräuschniveau wird auch bei Teillastbetrieb reduziert und der Verdichterbetrieb optimiert. Ebenfalls Teil der Full Floating Technologie ist die Optimierung des Wassertemperatur-Sollwerts entsprechend der Verdichterbetriebszeit und der Wassertemperaturen im System. So kann auf einen Wasserspeicher verzichtet werden, die Einheit wird kompakter, leichter und kann schneller installiert werden. Genau damit wirbt auch **McQuay**. Der McSmart Mini-Chiller ist mit vierstufiger Leistungsregelung und Matsushita Tandem Drehkolbenverdichtern

ausgestattet. Durch die hocheffizienten Verdichter und die Leistungsregelung soll laut Hersteller eine Effizienzsteigerung von bis zu 15% im Vergleich zu Anwendungen mit nur einem Verdichter erzielt werden. Wie auch Daikin setzt McQuay in seinem McSmart Mini-Chiller das Kältemittel R410A ein, während die Climaveneta Modelle mit R407C laufen.

### Drehzahlregelung und CO<sub>2</sub>

Die Verdichterhersteller setzen auf Drehzahlregelung, um den Anforderungen nach mehr Effizienz gerecht zu werden. Dies spiegelt sich deutlich in ihrem Angebot auf der Mostra Convegno wider. **Danfoss** stellte seinen neuen, drehzahlgeregelten





Toshiba, in Italien über Carrier vertrieben, stellte den neuen Mini-SMMS mit VRF Technologie vor, der die Vorteile des Standardmodells, wie beispielsweise den hohen COP Wert, mit einer wesentlich kompakteren Bauweise (70 % weniger Volumen) vereint. Toshiba bietet damit eine Lösung, die sich nicht nur für den gewerblichen Bereich, sondern auch für Wohnraumklima eignet

In Italien bestätigte sich der Trend zu Mini-Chillern, mit dem sich die Hersteller den vielversprechenden Markt der Privathaushalte weiter erschließen wollen. Dabei bietet jeder ein gewisses Extra, wobei Effizienz und kompakte Bauweise im Vordergrund stehen



VTZ Verdichter vor, dessen Drehzahl in einem Frequenzbereich von 30 bis 90Hz variabel ist. Durch die Drehzahlregelung wird die Leistung des Verdichters an den jeweiligen Kältebedarf angepasst. So werden nicht nur Energieersparnisse erzielt, wenn der Verdichter mit niedrigerer Drehzahl läuft, sondern auch die Effizienz erhöht. Denn im Vergleich zu einem Verdichter mit einfacher Drehzahl kann ein Modell mit variabler Drehzahl für eine gegebene Systemnennleistung wesentlich kleiner dimensioniert werden. Ebenfalls eine Neuheit auf dem Gebiet der frequenzgeregelten Verdichter stellte das österreichische Unternehmen **Frigopol** vor. Hierbei handelt es sich um ein Modell mit interner



Die Verdichterhersteller setzen auf Drehzahlregelung, um den Anforderungen nach mehr Effizienz gerecht zu werden. Danfoss stellte seinen neuen, drehzahlgeregelten VTZ Verdichter vor, dessen Drehzahl in einem Frequenzbereich von 30 bis 90 Hz variabel ist

Ölpumpe und einem Regelbereich von 15–75 Hz (20–100% stufenlos). Während Frigopol zum ersten Mal auf der Mailänder Messe vertreten und mit seinem Auftritt äußerst zufrieden war, hatte **Dorin** ein Heimspiel. Der italienische Hersteller nutzte die Mostra Convegno, um seine neue HI-Verdichterreihe vorzustellen, die speziell für den Einsatz von Frequenzumrichter entwickelt wurde und in einem Frequenzbereich von 15 bis 80 Hz betrieben werden kann. Schon seit längerem auf dem Markt ist die **Bock Pluscom** Verdichterreihe, die mit dem EFC (Electronic Frequency Control) System, einer Drehzahlregelung durch integrierten Frequenzumrichter, ausgestattet ist. Hier liegt der Vorteil

darin, dass diese bereits ab Werk betriebsbereit angeschlossen und kompakt auf dem Verdichter aufgebaut ist. **Copeland** hingegen setzt auf die digitalen Scrolls, d.h. stufenlose Leistungsregelung ohne Veränderung der Drehzahl.

Was die Kältemittelsituation und das Modethema CO<sub>2</sub> anbelangt, so herrscht allgemein vornehme Zurückhaltung – und das, obwohl die meisten Verdichterhersteller Lösungen parat haben. Eine Ausnahme bildete **Dorin**, die sich, wie auch schon in der Vergangenheit, klar zu ihrer CO<sub>2</sub> Strategie bekannte. Marketing und Sales Manager Massimo Casini hob dabei den erfolgreichen Einsatz der Dorin Verdichter in Wärmepumpen auf dem japanischen Markt hervor. **Copeland** hingegen nutzte zwar die Mostra, um seine neuen Scroll Verdichter für CO<sub>2</sub> Kaskaden in Supermärkten vorzustellen, im Vordergrund stand jedoch eine weitere Produktneuheit, der Dual Scroll für große Klimaanlage. Hierbei handelt es sich um halbhermetische, horizontale Scrollverdichter für Leistungen bis zu 340 kW mit Leistungsregelung und elektronischer Schutzfunktion, mit denen sich Copeland klar als Konkurrenz zu den in diesem Leistungsbereich vorherrschenden Schraubenverdichtern positioniert.

### Geräuscharme Lüfter

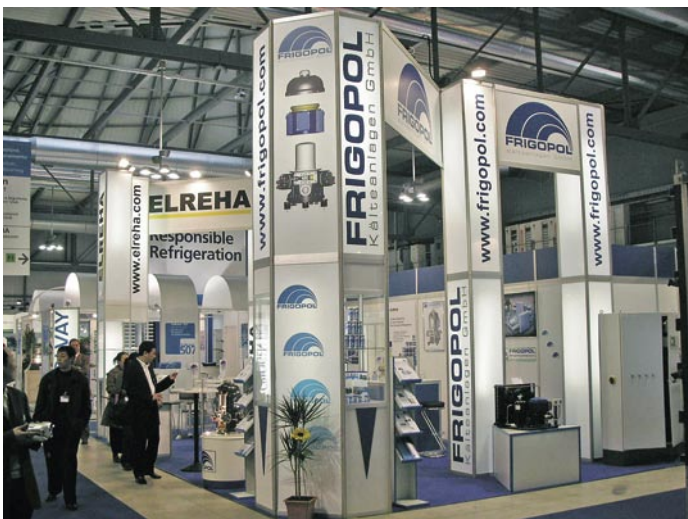
Auch für die Hersteller von Ventilatoren steht Effizienz an erster Stelle, ganz besonders im Bereich der Gebäudeklimatisierung, in der außerdem noch die Geräuschentwicklung eine wichtige Rolle spielt. **ebm-papst** beispielsweise stellte die EC-Motoren als energiesparende und geräuscharme Antriebslösung für Ventilatoren und Gebläse, besonders im unteren Leistungsbereich, vor. EC-Motoren sind elektrisch kommutierte, permanentmagnet-erregte Synchronmotoren, die sich durch Wirkungsgrade von bis zu 90% und optimiertes Geräuschverhalten auszeichnen. Eine wichtige Rolle spielt auch hier die Drehzahlregelung. Mit konstanter Drehzahl betrieben, liefern Ventilatoren ständig den eigentlich nur für Extremfälle benötigten Luftstrom, obwohl für viele Betriebsphasen ein geringerer Volumenstrom ausreichen würde. Bei drehzahlveränderlichen Lüftern lässt sich die geförderte Luftmenge automatisch an den Bedarf anpassen. Entsprechend sinkt bei einer beispielsweise temperaturabhängigen Lüfterregelung bei geringerer thermischer Belastung der Energieverbrauch und natürlich auch die Geräuschemission.

## Ein „Muss“

Ganz ausgereift ist das Konzept der „neuen“ Mostra Convegno Expocomfort zwar noch nicht, besonders was die weiten Wege und die öffentlichen Transportmöglichkeiten anbelangt. Dennoch, die Entwicklung ist positiv, wie Besucher- und Ausstellerzahlen belegen. Heizung, Klima und erneuerbare Energien sind weiter auf dem Vormarsch, während die Kältetechnik trotz verbesserter Integration weiterhin eine eher untergeordnete Rolle spielt. Auf jeden Fall aber hat die Mostra Convegno Expocomfort ihren Ruf als „Muss“ für die internationale Klimabranche erneut bestätigt. ■



*Dorin setzt weiterhin auf CO<sub>2</sub> und stellt außerdem seine neue HI-Verdichterreihe für den Einsatz von Frequenzumrichtern vor*



*Das österreichische Unternehmen Frigopol war zum ersten Mal auf der Mailänder Messe mit einem eigenen Stand vertreten und äußerst zufrieden mit seinem Auftritt. Unter anderem wurden spezielle Schraubenverbundsätze, NH<sub>3</sub> Chiller mit Schaltschrank und Regelung sowie neue, frequenzgeregelte Verdichter vorgestellt*