

Geschichte und Geschichten aus Nürnberg

Der „Nürnberger Witz“

Unter dieser Überschrift sollte man keine Sammlung pointierter Anekdoten erwarten. Das Wort „Witz“ ist hier noch im altfränkischen Wortsinn zu verstehen, als praktischer Verstand, technisches Geschick, Erfindungsgabe. Das emsige Handwerkervolkchen, das sich seit dem Jahre 1050 im sandigen und sumpfigen Rednitz-Pegnitz-Becken niedergelassen hatte, war aufs „Tüfteln“ und auf den Handel mit seinen Erfindungen angewiesen.

Es waren damals kriegerische Zeiten, und so verbreitete sich zuerst der Ruf der Nürnberger Plattner und Harnischmacher, der Geschützgießer, Büchsenmacher und Schwertfeger. Das Radschloss wurde 1517 in Nürnberg erfunden, die Brechschraube, der Visiermaßstab, der gezogene Gewehr- und Geschützlauf, das Hinterladergewehr. Diese vergleichsweise harmlosen Donnerbüchsen stehen heute im Museum. Auch die Hobelbank ist eine Nürnberger Erfindung, genauso wie die Schraubzwinge und der Schraubstock.

Die Techno-Historiker haben noch eine Unmenge von Nürnberger Erfindungen ausgegraben, und sie bleiben sicher weiterhin fündig: die Feuerspritze (1655), der Fingerhut, die Klarinette (1690), die Bronzefarbe, die Flusssäure zum Glasätzen, der Krankenfahrstuhl und der Windkessel für Pumpen und Feuerspritzen. Originell, aber weniger verbürgt: die Lichtputzschere, die Wäschemangel und der Haustürklopfer. Wirklich berühmt geworden sind von den Nürnberger Erfindungen aber

nur das „Nürnberger Ei“, Peter Henleins Taschenuhr und der Erdglobus von Martin Behaim.

Im 19. und 20. Jahrhundert wurden die Nürnberger Erfindungen merklich spärlicher. Heute werden Erfindungen freilich bei den großen Firmen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, des Fahrzeugbaus und der Spielwarenindustrie auch noch gemacht, doch sie werden von den Patentabteilungen angemeldet, und der Erfinder bleibt anonym.

Auch heute ist Nürnberg noch – oder



wieder – so etwas wie das Mekka der Erfinder. Diese organisieren sich im Deutschen Erfinder-Ring und dem Deutsche Erfinderverband. Und mit keinem geringeren als Voltaire verglich sich vor ein paar Jahren der Nürnberger Erfinder eines neuartigen Büstenhalters. In Prospekten und auf Plakaten versicherte er, dass sein Lebensziel dasselbe sei wie das des großen französischen Aufklärers: „Die Gesunkenen zu heben, die Übermächtigen zu bändigen und die Kleinen zur Geltung zu bringen“. (AS)

Weltneuheit von Güntner



Mit ihrem Verflüssiger der „GVX“-Baureihe stellt Güntner nach eigenen Aussagen eine Weltneuheit vor. Der komplett aus Aluminium gefertigte Verflüssiger arbeitet mit einem Microox-Wärmeaustauscher. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung der Microchannel-Technologie. Diese wurde an die besonderen Herausforderungen der Kälte-/Klima-Industrie angepasst und entsprechend dimensioniert. Mit diesem System vereint Güntner gleich mehrere Vorteile in einem Gerät: Schutz vor galvanischer Kor-

rosion und der Regelung der minimalen Verflüssigungstemperatur die Betriebskosten reduziert.

Güntner fertigt das Gerät bis auf die

Ventilatoren ohne Zukaufteile komplett in eigener Produktion. (RG)

Halle 4, Stand 104

english

Heat Exchange Technology Innovation by Güntner

The Güntner company presents a world innovation: The new GVX condenser series. The new condensers are constructed entirely out of aluminium and incorporate Güntner's Microox Technology. Microox is an enhanced version of the microchannel technology used in the automotive industry. Güntner has developed and adapted the technology to the specific size and environment requirements of Commercial and Industrial Refrigeration Applications.

Güntner's new Microox Technology adds several advantages to their condensers: protection against galvanic corrosion by using one material, low weight due to a smaller heat exchanger and the material aluminium, robust construction, and reduced refrigerant charge. The condenser's functional design allows for easy integration into various applications and locations. The units can be mounted easily and its modular design allows for expansion at a later date. The new GVX series also reduces operating costs due to energy-saving EC fans and precise control of minimum condensing temperature.

Güntner produces the complete unit in its own manufacturing plant, the only purchased parts are the fans.

Hall 4, booth 104

Einsparpotenziale in der Kälte- und Klimatechnik

Der Energiebedarf für Kälte- und Klimaanlage beträgt ca. 77.000 GWh/a, das sind 14 % des gesamten Energiebedarfs in Deutschland (Basis 1999). Dabei sind laut Forschungsrat Kältetechnik (FKT), Frankfurt, Energieeinsparpotenziale von bis zu 40 % (ca. 32.000 GWh/a) möglich. Untersucht wurden die Auswirkungen eines optimierten Anlagenbetriebs und effizienterer Komponenten.

Eine technische Optimierung der Einzelkomponenten birgt laut FKT nur noch ein geringes Potenzial zur Verbesserung der Effizienz. Einsparpotenziale ergeben sich jedoch bei einer Festlegung von Mindestanforderungen an das Anlagenkonzept, die Komponenten, die Regelung, Betrieb und Wartung der Anlagen.

Empfehlungen des FKT, um das prognostizierte Einsparpotenzial zu erreichen:

- Optimierung von Anlagenkonzepten, bei Wahl des Kältemittels und des Temperaturniveaus
- Definition von Auslegungsrichtlinien mit Berücksichtigung des Jahrestemperaturverlaufs (Volllast / Teillast)
- Optimierung von Betriebskonzepten bestehender Anlagen

Energieeinsparpotenziale in der Kälte- und Klimatechnik	
Effiziente Regelung, Betrieb sowie Auslegungsrichtlinien für Kälteanlagen	ca. 10 %
Reduzierung der Temperaturdifferenzen an Wärmeübertragern	ca. 12 %
Einsatz von hocheffizienten Antriebsmaschinen	ca. 3 %
Einsparung des Kältebedarfs	ca. 7 %
Anlagenoptimierung, Auslegung nach Jahrestemperaturverlauf, Wärmerückgewinnung und weitere Optimierungen	ca. 8 %

- Anwendung von Energiemanagementsystemen
- Reduzierung des Kältebedarfs durch verbesserte Wärmedämmung
- Energierückgewinnung durch Nutzung von Abwärmesystemen
- Einführung von Wartungsvorschriften zur Wahrung der Anlageneffizienz
- Einführung von Energieeffizienzkriterien
- Festlegen von Mindestanforderungen an Komponenten, wie Wirkungsgrad und Temperaturdifferenzen an Wärmeübertragern
- Zertifizierungsprogramme für Komponenten, wie Verdichter und Wärmeübertrager
- Optimierung von Antrieben

Die Einsparpotenziale basieren auf Abschätzungen des Forschungsrats Kältetechnik sowie auf den Ergebnissen der Studie des Forschungsrats „Aktuelle TEWI-Betrachtung von FKW- und HFKW-Kältemitteln unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Rahmenbedingungen für verschiedene Anwendungsgebiete“. (RG)

Dieser Artikel erschien in cci



Halle 7 Stand 228

Expect more

Expect change

We've been successfully providing some of the best solutions for heat transfer and accompanying technologies for 25 years now. And we're building on that success by offering you more of the same – that's turning our satisfied customers into delighted ones.

But not everything is the same. We have a new look, together with new enthusiasm and we're working hard on new solutions that are kinder to our environment, yet give you even greater economies.

We're changing for the better. Let us tell you how our solutions can make your world a little better.

swep.net