

Die erste Verbindung einer Ventilbatterie mit moderner Meßtechnik

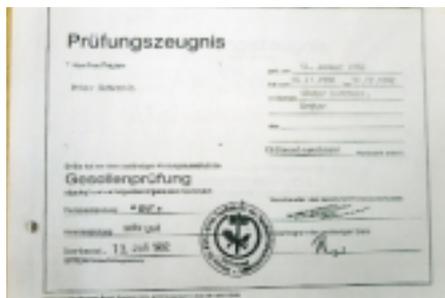
Revolutionierend? – PCD-312, die Super-Monteurhilfe

Dies ist ein erstaunlicher und fachlicher Teil deutsch-deutscher Entwicklungsgeschichte.

Zum Zeitpunkt der Wende mit Diplomen in Wirtschafts- und Militärwissenschaften versehen noch Regimentskommandeur der Panzertruppe und vom Rang her jüngster Oberst der DDR in der Nationalen Volksarmee, knapp zwei Jahre später bereits Prüfungsbester im Kälteanlagenbauerhandwerk in Dortmund, heute als Vorstand einer Aktiengesellschaft in Wolfen Patentinhaber und Schöpfer einer revolutionierenden elektronischen Monteurhilfe: Peter Behrends in Wolfen.

Kälte- und meßtechnisch förderten zwei Personen die erfolgreiche berufliche Wende: Günter Kirchner bildete Peter Behrends in Wetter an der Ruhr von November 1990 bis Ende Juli 1992 zum Kälteanlagenbauer-Gesellen aus – keine Umschulung, sondern komprimierte harte handwerkliche Lehre –, Klima-Star-Geschäftsführer Frank Sonn (Mönchengladbach) ist kundiger Exklusiv-Partner bei der Schaffung des richtigen Vertriebsklimas innerhalb der Branche hier in Deutschland.

Begonnen hat alles nach dem Zusammenbruch der DDR und ihrer Wirtschafts- und Gesellschaftssysteme, an die Peter Behrends sicherlich recht lange geglaubt hatte. Ein Glücksfall für ihn, daß ein Großteil der großväterlichen Familie in Wetter an der Ruhr schon immer beheimatet war. Dorthin zog es ihn unmittelbar nach der Wiedervereinigung Deutschlands und in Rückerinnerung an den Rat des inzwischen verstorbenen Großvaters: „Werd' Handwerker, dort hast Du immer ein sicheres berufliches Auskommen.“ Das Arbeitsamt in Wetter half schnell weiter und riet vom Berufswunsch Heizungs- und Lüftungsbauer ab. Das Kälteanlagenbauerhandwerk war dann auch ein Joker und erstaunlich, er wurde von einem Sachbearbeiter des Arbeitsamtes Wetter gezogen. Der Kälte-Klima-Fachbetrieb Günter Kirchner bildete Peter Behrends im Geschwindigkeitsschritt im Kälteanlagenbauerhandwerk aus. Der Lehrling besuchte vorschriftgemäß die Landesfachklasse für das Kälteanlagenbauerhandwerk an den Berufsbildenden Schulen in Gelsenkirchen und legte eindreiviertel Jahre später im Alter von 37 Jahren eine saubere Gesellenprüfung vor dem zuständigen Prüfungsausschuß der Innung Dortmund ab: Fertigungsprüfung mit der Note „gut“, Kenntnisprüfung „sehr gut“. Wer weiß, ob daraus nicht ein Bundessieger 1992 hätte werden können, aber, für eine Teilnahme am Bundesleistungswettbewerb der Handwerksjugend war der ehemalige Panzeroberst nicht mehr jung genug.



Im Alter von 37 Jahren als Kälteanlagenbauer Prüfungsbester in Dortmund, heute Vorstand der acdoor AG in Wolfen: Peter Behrends

Mit dem gleichen festen Willen, sich im Zeitraffertempo eine neue berufliche Zukunft zu gestalten, wechselte Peter Behrends rasch wieder über die nicht mehr vorhandene Grenze: Es ging zurück nach Sachsen-Anhalt und Behrends gründete in Wolfen in der Nähe von Bitterfeld zusammen mit Kälteanlagenbauermeister Dirk Kelber einen handwerklich strukturierten Kälteanlagenbauer-Fachbetrieb, der auch heute, nach Ausscheiden von Herrn Kelber, parallel zur elektronischen Monteurhilfe-Vermarktung unter der Firmenbezeichnung Kältemechanik Bobbau weiterbetrieben wird.

Das Ende der klassischen Monteurhilfe?

Die Antwort auf diese Frage hängt im wesentlichen von einer erfolgreichen Vermarktung der logisch weiterdenkenden Manometerbatterie ab; die PCD-312 in der Ursprungsform jedoch nicht mehr ist. Und ohne Diplomkaufmann Frank Sonn, Geschäftsführer des Unternehmens Klima-Star in Mönchengladbach, wäre die jetzt beginnende Erfolgsgeschichte der elektronischen Monteurhilfe als Eigenentwicklung der *acdoor AG* in Wolfen vielleicht hier in Deutschland schon beendet; mangels ausreichender Einführungsmöglichkeiten in den branchenbezogenen Markt. Niemand war anfangs bereit, Peter Behrends die elektronische Monteurhilfe als Multisystemlösung vieler in der Praxis auftretender Problemstellungen abzunehmen. Frank Sonn hat neben viel eigenem Werbekapital das notwendige Vermarktungs-Know-how mit eingebracht, jetzt klappt's. Wie kam's dazu?

Nun, Auslöser zum Nach- und Weiterdenken war die Kältemittelproblematik und die hiermit in der täglichen Montage- und Wartungspraxis im Umgang mit alten und neuen Kältemitteln gesammelten Negativ-Erfahrungen. Wie waren denn nun die Drücke/Temperaturen zum Zeitpunkt der Reparatur an bestehenden und oftmals unbekanntem Anlagen – und wie hätten sie bei der erstmaligen Inbetriebnahme sein müssen? Und welchen undefinierbaren Kältemittel-Mischmasch fand der Wartungsspezialist vor Ort manches Mal vor? Die Summe an gewonnenen Eindrücken und Erlebnissen führte zu weitergehenden Überlegungen, wie man eine Vielzahl der in täglichen Arbeitspraxis notwendiger Prüf-, Meß- und Dokumentationsmaßnahmen für den Monteur vereinfachen und nach Möglichkeit auf dem elektronischen Weg in einem einzigen Arbeitsgerät kumulieren kann, das in der Lage ist, einen Soll-Ist-Vergleich der während Inbetriebnahme und Wartung vom Kälteanlagenbauer eingeleiteten Maßnahmen vorzunehmen. Auch wurde die Durchführung eines von der öffentlichen Hand aus Sorge um die Leckdichtheit von Neuanlagen geforderten Vakuumtests bis zur Dauer von 3 Tagen wegen fehlender man-power für den Kälte-Klima-Fachbetrieb oftmals lästig. „Kurzum“, sagt Peter Behrends, „wir wollten deshalb versuchen, nicht nur die weitere Variante eines elektronischen Meßgeräts zu entwickeln, sondern wir begaben uns von vornherein auf die Suche nach einem Handwerkszeug, das eine Monteurhilfe mit elektronischem Ge-

dächtnis darstellen sollte.“ Wir, dazu gehört als Mitentwickler Software-Spezialist Lars Hinkelmann, der unmittelbar nach der Wende einen beruflichen Wechsel von Norddeutschland „West“ nach Mitteldeutschland „Ost“ vollzog und schließlich auf Peter Behrends traf.

Es ist jedermann wohl bekannt, daß „revolutionierende“ Entwicklungen kei-



Heute feste Partner: Frank Sonn (links) stellte den PCD-312 der Fachöffentlichkeit erstmals während der IKK '99 auf dem Stand der Firma Klima-Star vor, Peter Behrends (rechts) erläuterte hier die vielen möglichen Temperaturfühler

nesfalls von heute auf morgen geschehen. So fiel der Startschuß zur Entwicklung der heutigen elektronischen Super-Monteurhilfe zwar schon im Jahr 1996, der erste gebrauchsfähige Prototyp des heutigen PCD-312-Gerätes konnte aber erstmals anlässlich der IKK '99 in Essen auf dem Ausstellungsstand der Firma Klima-Star der Fachöffentlichkeit vorgestellt werden.

Für jede Entwicklung wird Kapital benötigt. Zunächst war ab 1997 nach Vorliegen erster zur Hoffnung Anlaß gebender Entwicklungsergebnisse für die zur eigenen Absicherung benötigte Patententwicklung die Landesförderungsanstalt Sachsen-Anhalt behilflich. Nachdem die von Peter Behrends vorgestellte Technologie überzeugte und auf Antrieb als absolut patentwürdig erschien, gab's die dringend benötigten ersten Fördermittel.

Dann wurde es aber wieder eng und die Realisierung der elektronischen Monteurhilfe zum Serienprodukt wurde zunächst

problematisch. Denn keine Bank war bereit, eine derartige Erstentwicklung ohne vorhergegangenen Erfolgsnachweis zu finanzieren. Stattdessen konnten glücklicherweise zur Vorbereitung einer Vermarktung des Projekts Privatinvestoren aus den alten Bundesländern gewonnen werden. Diese setzten keinesfalls nur „Risikokapital“ ein, sondern waren auch beratend dabei tätig, daß als geeignete Maßnahme für eine krisenfeste Firmenstruktur die Gesellschaftsform einer Aktiengesellschaft von vornherein gewählt wurde. So kam es zur Gründung der *acdoor® AG*, wobei „ac“ nicht für airconditioning steht; jedoch anwendungstechnisch nahe.

PCD-312 ist seit der IKK '2000 im Markt

Da die Herstellerbezeichnung *acdoor® AG* sich vorerst als „no-name“ erwies, gestaltete sich die Vermarktung der elektronischen Monteurhilfe, die sich zunehmend als „Super-Funktionalgerät“ erweist, hier in der Bundesrepublik zunächst recht schwierig. Dies mußte auch Frank Sonn erkennen, der sein Vermarktungs-Know-how einsetzte und dazu auch viel Überzeugungsarbeit leisten mußte, um die Branche vom Nutzen „für jedermann“ zu überzeugen. Denn nicht für den Monteur und seine Arbeit stellt PCD-312 eine wertvolle Motivationshilfe dar, indem sie ihm während der Reparaturausführung auch die früher gespeicherten Inbetriebnahmewerte auf Sofortabruf liefert – und vor allem vor Ort visualisieren kann, sondern die weiterdenkende Elektronik-Funktion von PCD-312 stellt auch gleichzeitig für den Betreiber einer Kälteanlage einen wichtigen Nutzen dar: Mit diesem Gerät läßt sich jederzeit ein nachvollziehbarer Nachweis für die betriebssichere Funktion der eigenen Kälteanlage erbringen. Zumindest lassen sich damit für maximal 200 Kunden und bei denen für jeweils 99 Kälteanlagen – man sollte an Filialbetriebe denken – die jeweiligen Betriebswerte mit den unterschiedlich verwendeten Kältemitteln nachweislich speichern und zum Vergleich oder zur Kontrolle jederzeit bei Bedarf sofort abrufen. Kein Wunder, daß inzwischen der überregionale Kälte-Fachgroßhandel die elektronische Monteurhilfe PCD-312 von der *acdoor® AG* und ihrem Exklusiv-Distributeur Klima-Star zur Abrufbereitschaft im Sortiment führt, denn auch der Technische Leiter eines sehr bekannten Kälte-Klima-Fachgroß-



Mit beinahe fantastischen Multifunktionen versehen: PCD-312, die Super-Monteurhilfe von acdoor®

handels bestätigt auf telefonische Anfrage der KK-Redaktion: „Die PCD-312 ist nicht nur eine Arbeitshilfe für den „Super-Monteur“, sondern stellt mit der in ihr integrierten Software eine noch weitergehende Arbeitshilfe zur Dokumentation und Fehlersuche infolge Abrufmöglichkeit eines Soll-Ist-Abgleichs mittels Funktionsverlaufaufzeichnungen von Kälteanlagen dar.“ Hier nun zum Abschluß dieses



Die elektronische Monteurhilfe PCD-312 kann man schließlich noch an einen PC oder Laptop anschließen, dadurch läßt sich das Datenfeld mit der mitgelieferten Software visuell vergrößern

Reports eine Zusammenfassung der wichtigsten Funktionen: Die neue elektronische Monteurhilfe PCD-312 von acdoor® kann u. a.

- Drücke und Temperaturen messen, auch Überhitzung und Unterkühlung,
- Kondensations- bzw. Verdampfungstemperaturen von bis zu 38 Kältemitteln darstellen und protokollieren,
- Dampftafeln von Kältemitteln visualisieren
- Vakuum- und Druckmessungen durchführen sowie
- Ergebnisse dokumentieren.

Es können somit vom intelligenten Monteur jederzeit die wichtigsten Parameter der jeweiligen Kälteanlage abgerufen werden, hierzu werden zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme einer Kälteanlage – oder erst nach deren 1. Wartung – die wichtigsten Daten als Sollwerte in PCD-312 erfasst und dauerhaft gespeichert. So ist es möglich, im Reparatur-

oder Wartungsfall einen Soll/Ist-Vergleich sofort an Ort und Stelle vorzunehmen. Wer einen Laptop dabei hat, kann die visuelle Darstellung bei Einsatz der mitgelieferten Software noch vergrößern.

Auch Kältemittelleckagen lassen sich hierdurch schon im Frühstadium erkennen und nötige Maßnahmen sofort einleiten. Falsch ist es anzunehmen, daß die elektronische Monteurhilfe PCD-132 ein teures Luxusarbeitsmittel darstellt. Wenn man alle Funktionen nutzen will und dadurch andere Meß- und Prüfgeräte einsparen kann, dann ist der Gegenstand dieses Reports ein durchaus preiswertes Arbeitsmittel für den Kälte-Klima-Fachmann. Der Leser möge hierzu bei Klima-Star oder seinem Fachgroßhändler weitere Informationen einholen. Revolutionierend, diese Arbeitshilfe? Kann schon sein, diese Bewertung erscheint keinesfalls überzogen, dies meint als Ergebnis der eigenen Recherche auch P. W.