



Schweizerische Vereinigung
Textil und Chemie

Becatron AG – Massgeschneiderte Steuerungen für die Textilveredlung

Jedes Unternehmen und jede Maschine hat ihre speziellen Anforderungen und Bedürfnisse, die mit Normallösungen nicht zu erfüllen sind. Sie benötigen eine ganz bestimmte, individuelle Lösung aus idealer Hard- und Software. Nachfolgend wird dargestellt, wie sich die schweizerische Becatron AG aus kleinsten Anfängen seit 1980 bis heute in der Textilindustrie weltweit als Entwickler von praxisorientierten Hightech-Produkten einen Namen geschaffen hat.

Jürgen Lamsfuss
Chefredaktor

Für das bessere Verständnis einige wichtige Jahreszahlen vorweg:

- 1980: Der Färbereileiter und Elektrotechniker Carlos Bernhardsgrütter gründet am 1. November zusammen mit den Herren Rolf Schiess, Inhaber VSP Textil, Walter Lüber, Personaldirektor VSP Textil und Rolf Schoch, einem Elektronik-Fachmann die Becatron AG als Unternehmen zum Bau von Labor- und Färbeapparate-Steuerungen.
- 1981: Entwicklung der ersten Labormaschinen-Steuerung, die vom namhaften Labormaschinenbauer Mathis AG in seinen Anlagen eingesetzt wird.
- 1987: Auf der ITMA in Paris folgte die Präsentation der 1983 entwickelten Microprozessor-Steuerung «Datex 2000». Es folgten verschiedene Kleinststeuerungen.
- 1991: Präsentation der ersten Steuerungen mit Färbekurvenberechnung und -darstellung auf einem Grafik-Display an der ITMA in Hannover.

Weichenstellung zur ITMA 1991 in Hannover

Mit der Präsentation auf der ITMA 1991 in Hannover hatte Becatron endlich einen grossen Schritt in der Automation von Produktions- und Laborfärbeapparaten getan. Zusammen mit dem Einzug in den Firmenneubau an der Frauenfelderstrasse 35 in Müll-

heim (CH) waren die Weichen für die Zukunft gestellt.

Nun geht es weiter „Zug um Zug“. Nach der schweizerischen Mathis AG entscheidet sich unmittelbar nach der ITMA Hannover mit der italienischen Firma Ugolini aus Schio ein weiterer grosser Labormaschinenhersteller für die Übernahme von Steuerungen aus dem Hause Becatron.

In der Folgezeit werden auch immer wieder spezifische Projekte für Kunden aus der schweizerischen Textilindustrie ausgearbeitet und realisiert. Dazu gehören beispielsweise kundenspezifische Abwasseranlagen bei den Firmen Hermann Koller AG und Willy Koller & Co. in Gais, 1996 die erste Appreturküche bei der AG Cilander in Herisau, 1997 die Appreturküche bei der Firma Heberlein AG in Wattwil (Diese Anlage wurde bei Schliessung des Betriebes von der Firma Schoeller Textil gekauft.), 1998 eine Farbstoff- und Chemikalien-dosierung bei der Firma Schoeller Textil in Sevelen, 2003 eine Mercerisieranlage bei der Firma Willy Koller in Gais.

Zur ITMA 1999 in Paris wird die gesamte Geräte-Elektronik auf die neue NT Serie (New Technology) umgestellt.

Im Jahr 2000 gelingt es Becatron mit dem „Datex Future NT“, einen weiteren Labormaschinenbauer, die Firma KMS in Hong Kong als Kunden zu gewinnen.



Abb. 1: Das Becatron Firmengebäude an der Frauenfelder Strasse in Müllheim



Abb. 2: Carlos Bernhardsgrütter in seinem "kreativen Chaos". Alle Produkte werden im eigenen Haus entwickelt.

Aber Becatron zählt auch grosse Färbereibetriebe im Ausland zu seinen Kunden, so beispielsweise die Tintoreria Industrial Ramos Mejia SA in Argentinien, die Brüder Baumann GmbH in Österreich, die UCO N.V. Sportswear in Belgien, die Firma Diktas Istanbul in der Türkei.

Zusätzliche Standbeine

Die Folgen des Importdrucks aus Niedriglohnländern sowie der Stagnation und Schwächung des Exportmarktes USA gehen auch an Becatron nicht spurlos vorüber. Man begibt sich auf die Suche nach zusätzlichen Standbeinen.

Eines findet man 1999 in der Zusammenarbeit mit der Firma Pataco in Elgg. Die Firma fertigt Ladeneinrichtungen und Audiosysteme für Einkaufsläden wie MediaMarkt und andere in ganz Europa. Becatron entwickelt die Elektronik einschliesslich Software für Mehrfachvorführstationen von CD und DVD und übernimmt die Produktion und Konfektionierung. Angenehme Folge: Die eigene Produktion wird besser ausgelastet und bei den verschiedenen Distributoren können Komponenten preiswerter eingekauft werden.

Aus der Problematik in der Textilindustrie mit verschiedenen Füllstandssensoren, entwickelt man bei Becatron eigene Messelektroden – den «Datex Liquimat», einen universell einsetzbaren Flüssigkeitssensor mit integrierter Temperaturmessung, den Niveausensor «Liquimat light» und den «Liqui Hydro» Flüssigkeitssensor, der auf der



Abb. 3: Die Platinen werden bestückt und gelötet.

Basis vom hydrostatischen Messprinzip aufgebaut ist.

Diese Sonden kommen heute ausser in der Textil- und Chemieindustrie beispielsweise auch in der Druckindustrie, in der Abwassertechnik und in der Landwirtschaft zum Einsatz. Erst vor kurzem sogar in einem Aggregat für das Formel-1-Team McLaren-Mercedes.

Man ist ständig auf der Suche nach weiteren Absatzmärkten in anderen Industrien.

Neueste Entwicklungen

Auf der letzten ITMA 2003 in Birmingham (UK) stellte Becatron der Fach-

welt seine neuesten „Kinder“ vor – darunter den «Datex Touch» als Nachfolger des «Datex 2000» und den «Datex Pico II».

Der «Datex Touch» verfügt mit Windows CE über ein offenes Betriebssystem und entspricht dem neuesten Stand der Technik. Es handelt sich um eine ausserordentlich flexibel einsetzbare Steuerung, die hauptsächlich für die Automation von Labor- und Produktionsfärbemaschinen eingesetzt wird. Die Bedienung erfolgt über einen Touch Screen, dessen hoch-qualitatives TFT Farbdisplay (1/4 VGA) dem Maschinenführer die verschiedenen Werte (Prozessdaten, Färbe-, Dosier- und pH-Kurven) sehr klar und verständlich anzeigt.

Der Dialog zwischen Maschinenführer und «Datex Touch» wird durch die Mehrsprachigkeit des Gerätes (u.a. Chinesisch) erleichtert. Eine Hilfmassage mit Hinweisen und Tipps für den Bediener kann jederzeit eingeblendet werden. Vier Funktionstasten (Start, Stop, Exit, Reset) ermöglichen jederzeit ein Eingreifen in den laufenden Betrieb.

Die integrierte programmierbare SPS garantiert die Adaptierung an die verschiedensten Maschinentypen, ob Laborfärbemaschinen (z.B. IR-Färbemaschinen) oder Produktionsanlagen wie



Abb. 4: Nach strengen Testkriterien wird das Produkt praxisnah im eigenen Labor getestet.



Abb. 5: «Datex Touch»

Jet, Jigger, Garn, Haspel etc. Neben vier analogen Ein- und Ausgängen verfügt der «Datex Touch» über verschiedenste Schnittstellen wie Ethernet, 2x RS232 (oder 1x RS485), 2x USB V1.1, I2C-Bus und anderes mehr. Vernetzen mit Computern oder Netzwerken ist ebenso problemlos möglich, wie die Ferndiagnose und -wartung über das World Wide Web. Damit lässt sich ein rascher und unkomplizierter Kunden-Support weltweit gewährleisten.

Der «Datex Pico II» ist die kleinste Färbemaschinensteuerung der Welt. Durch das 3-zeilige Textdisplay und 9 Tasten verfügt das Gerät über eine grosse Benutzerfreundlichkeit. Die enorme Flexibilität dieser Steuerung macht es möglich, verschiedenste Applikationen mit diesem Kleingerät aus-



Abb. 6: Big-Jet mit Becatron Steuerung bei Swisstulle in Münchwilen

zuführen. Der «Datex Pico II» kann u.a. als eigenständiges Gerät für die Automation von Laborfärbemaschinen verwendet werden. Durch den eigenen Programmspeicher und dank dem sehr guten Preis-/Leistungsverhältnis bietet sich dieses Gerät speziell zur Automation von Laborapparaten mit mehreren Färbestellen an. Die einfache Menüführung mit zwei Cursorarten lässt keine Fragen aufkommen. Der Kunde kann mühelos in kürzester Zeit seine eigenen Färbeprogramme erstellen.



Abb. 7: Becatron Niveausonden in der Produktion bei Kuny & Co. in Küttigen

Hauptabnehmer des «Datex Pico II» sind u.a. die Labormaschinenhersteller Mathis Brasilien, die indische Firma Dahlal, der italienische Laborgerätehersteller Ugolini, die schweizerische Mathis AG, die Firmen Suttex und Techno Textil in Mexiko...

Ausblick

Die Becatron AG entwickelt, fertigt und betreut Systeme, Anlagen und Geräte zur Optimierung von Veredlungsprozessen in der Färberei. Dazu gehört auch der Service für Laborfärbemaschinen, für Färbemaschinen in der Produktion, Färberei-Automatiken, Färberei-Software, Niveau-Sensorik und anderes mehr. Dementsprechend ist man natürlich ständig bestrebt, die eigenen Entwicklungen immer auf dem neuesten Stand der Technik zu halten.

So beispielsweise auch bei der Bluetooth-Vernetzung. Bluetooth ist die Technologie für drahtlose Datenübertragung der Zukunft. Funk macht die Verkabelung, unabhängig vom Hersteller, in vielen Fällen überflüssig. Im Gegensatz zu Infrarot stellen für Bluetooth auch Wände kein Hindernis dar.

Mit Becatrons Bluetooth Modulen lassen sich vorhandene Becatron NT-Geräte um diese drahtlose und sichere Kommunikation erweitern.

Nicht nur unter diesem Aspekt darf man gespannt sein, was Becatron zur ITMA 2007 in München der Fachwelt neues zu bieten haben wird.

Da die Firma in diesem Jahr ihr 25-jähriges Jubiläum begeht, gratulieren Redaktion und Verlag Textilveredlung recht herzlich und wünschen weiterhin alles Gute.