



**BULLMER SPEZIALMASCHINEN
GMBH & CO. KG**

HEUTAL 7

D-72537 MEHRSTETTEN

Am Donnerstag, den 05.10.2006 besuchten wir im Rahmen der Exkursion die Firma **assyst** Gesellschaft für Automatisierung, Software und Systeme mbH (Assyst/Bullmer) in Mehrstetten.

Wir wurden sehr herzlich vom Geschäftsführer, Herrn Oettel empfangen und bekamen einen kleinen Einblick in die Geschichte der Firma sowie in deren gegenwärtige wirtschaftliche Lage.

Das deutsche CAD-CAM Systemhaus **Assyst/Bullmer** verfügt heute als weltweit tätiges Unternehmen über einen Kundenstamm von über 7000 Anwendern, darunter namhafte Unternehmen wie Hugo Boss, Escada, Betty Barclay, Frankenwälder etc. Der Fertigungsstandort Deutschland gehört bei der Firmengruppe **Assyst/Bullmer** zur Unternehmensphilosophie, u. a. weil man das Jahrzehnte lang gewachsene Know-how als wichtigstes Unternehmenskapital nicht aufs Spiel setzen möchte.

Die Unternehmensgruppe bietet mit den Angebotsschwerpunkten Produktdesign- und Entwicklung (PDM,CAD) und mit der Kaufübernahme der Firma **Bullmer** Mitte des Jahres 1999 auch Magazinierung, Legetechnik und automatische Zuschnittsysteme (CAM) in einem breiten Sortiment an. Software entwickelt man im Unternehmen seit 1985, Hardware sogar seit 1933. Das Unternehmen hat sich schon früh als Marktführer in Deutschland entwickelt, zu einer Zeit, als die deutsche und italienische Bekleidungsindustrie noch die hohen Maßstäbe für ein professionelles CAD/CAM System vorgegeben haben. Da man durch innovative Produktentwicklung funktionell mit den 2-D Systemen bereits auf sehr hohem Stand angekommen ist, entwickelt man heute weiter in Richtung 3-D Applikationen. Darüber hinaus sind eine weltweite Datenverbindung über das WEB, WEB- Service (ASP), Benutzer- und Wartungsfreundlichkeit der Software und Anlagen, sowie die fortlaufende Verbesserung des Preis/Leistungsverhältnisses Merkmale, die einen hohen Anwendernutzen garantieren. Neben der Messenfokussierung auf die Bekleidungsindustrie, wird man zur IMB auch Branchenlösungen z. B. für die Verarbeiter von technischen Textilien präsentieren. (Presse Informationen zur IBM 2006)

Geschichte

- im Jahr 1933 in Stuttgart gegründet und produziert Stahlwolle
- seit 1955 werden Sondermaschinen hergestellt
- seit 1965 spezialisiert für die Herstellung von Legemaschinen
- 1999 Kaufübernahme der Firma **Bullmer**

Produkte

- Legemaschinen
- Bandmessermaschinen
- Cutter
- Stoffrollen- Belade-, Bevorratungs- und Wechselsysteme
- Legetische und Förderbänder
- Polygonmesser- Maschinen
- Stoßmessermaschinen
- Markiergeräte

Sondermaschinen

- Cutter

- in Arbeitsbreiten bis 3,50 m
- in stationärer Tischausführung mit Schneidlängen bis ca. 20 m
- in Conveyor- Technik mit Schneidlängen bis ca. 12 m

- Legemaschinen

- in Arbeitsbreiten bis 3,40 m
- für Rollengewichte bis 500 kg
- speziell für Jeans und Arbeitsbekleidung mit Rollengewichten bis 1000 kg
- für Rollendurchmesser bis 1200 mm

- Beladegeräte für Rollengewichte bis 150 kg

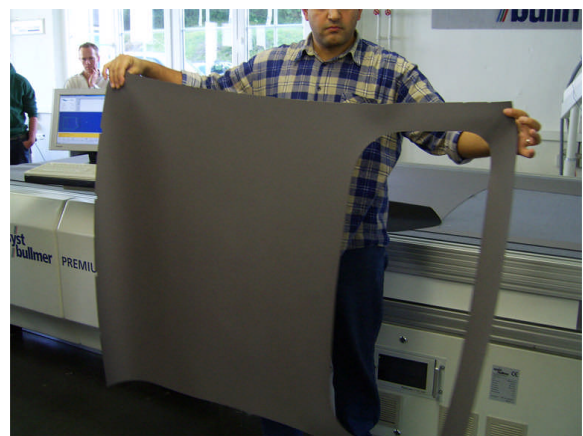
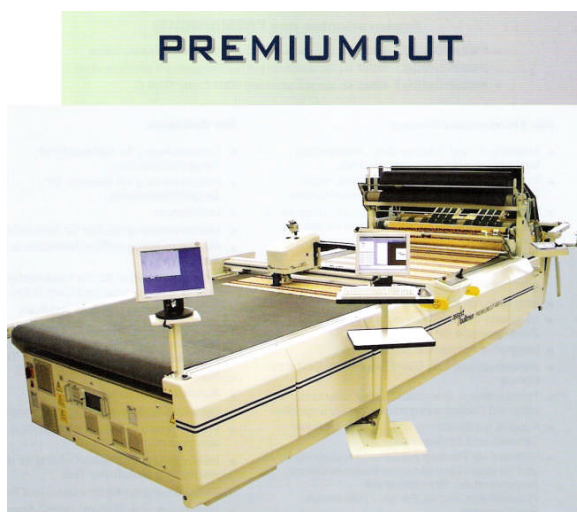
- Förderbänder als Legeförderer

- Pufferbänder in querverfahrbaren, höhenverstellbaren, Mehretagen-, Gliederförderband- als auch in Gurtförderband- Ausführung

Die Firmenniederlassung in Mehrstetten beschäftigt 50 Mitarbeiter (von insgesamt 300 Mitarbeitern) und hat einen Exportanteil von 85%, bei 40 Mill. Euro Umsatz jährlich.

Der Trend geht auch hier zu den Technischen Textilien bzw. zu Entwicklungen in dem Bereich, speziell dem Flugzeugbau.

Anschließend demonstrierte Herr Ahmet Satallioğlu die Arbeitsweise der Fertigungsstraße Einzel- und Niedriglagenzuschnitt mit Premium.cut2/AWM 2000 an Hand eines Cabriositz-Schnittbildes.



Der Zuschnittsautomat **premium.cut2** mit seinem Modularem Werkzeug System ist ein allround-Talent mit viel Kapazität. Der Cutter wird durch schnellen Werkzeugwechsel (6 Werkzeuge mit Bajonettverschluss) speziell auf das jeweilige Schneidgut konfiguriert. Nach dem Motto – einmal investieren, alles schneiden – bietet dieses Zuschnittssystem eine bis dahin nicht verfügbare An-

wendungsbreite. Wer durch häufigen Modellwechsel und kleine Auftragslose vorwiegend einlagig zuschneidet, kann mit Unterstützung der vorgeschalteten Abwickelmulde AWM 2000 direkt und endlos von der Stoffrolle herunterarbeiten. Durch automatischen Lagenendschnitt wird der Ballenwechsel in die Prozesszeit des Cutters verlegt und fällt damit beim Zeitbedarf nicht mehr ins Gewicht. Für Prototyping, Kleinserien und anspruchsvolle Zuschnitte bietet diese Fertigungsstraße ein Höchstmaß an Flexibilität.

Herr Ahmet Satallioğlu konnte uns von der Schnelligkeit und Vielseitigkeit des Premiumcut2 überzeugen, aber auch von der Bedienungsfreundlichkeit unter anderem mit folgenden Argumenten überzeugen:

- Er löst die Fertigungsprobleme, wenn eine kurzfristige Lieferbereitschaft bei hoher Modellvielfalt ein mehrlagiges Schneiden nicht mehr zulassen, und ist damit insbesondere das Rationalisierungsinstrument für die Einzel- und Maßfertigung in der Bekleidungs- und Polstermöbelindustrie sowie dem Zuschnitt technischer Textilien.
- Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten wie die Verkettung mit automatischen Abwickel- und Aufwickelvorrichtungen, Beladegeräten, Rollenpuffersystemen mit manuellen und automatischem Rollenwechsel zeichnen den Premiumcut als Fertigungsinsel für den Einzellagenzuschnitt mit „1-Mann-Bedienung“ aus.



Im weiteren Verlauf der Firmenbesichtigung führten uns Frau Zeeb und Herr Oettel die Materiallege- und Zuführtechnik, sowie den Mehrlagencutter vor.

Fertigungsstraße Mittellagenzuschnitt mit turbo.cut S2501 / Compact 1800 / Stoffballenpaternoster und Schnellwechselsystem STAE 40/W50

Der turbo.cut arbeitet mit einer Stichelmessertechnologie und wurde für den Mittellagenbereich bis 25 mm komprimierte Lagenhöhe ausgelegt. Die Entwicklung ist seitens der Brücke und dem Schneidkopf für höchste Geschwindigkeiten konzipiert (Skelettbauweise und hochfrequenter Messerantrieb). Es werden dadurch lineare Schneidgeschwindigkeiten bis zu 90 m/min erreicht, was ihn als Schnellsten in seiner Klasse auszeichnet. Die kompakte Bauweise in Conveyorausführung nimmt die gesamte Technologie einschließlich der Pumpe und der Elektronik platzsparend und geräuscharm unterhalb des Tisches auf. Der Cutter hat sich besonders in der Bekleidungsindustrie durch seinen vielseitigen und universellen Einsatz bewährt.

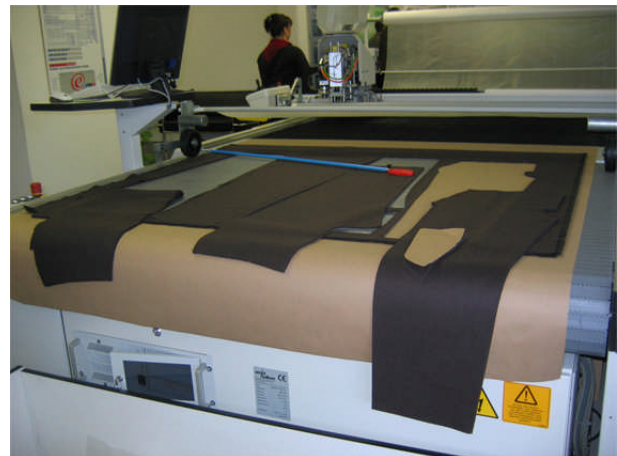
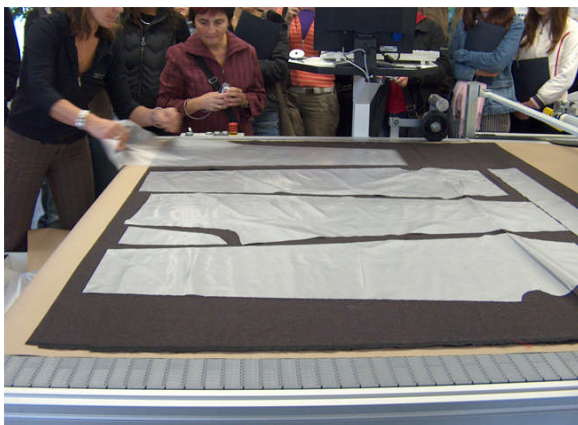
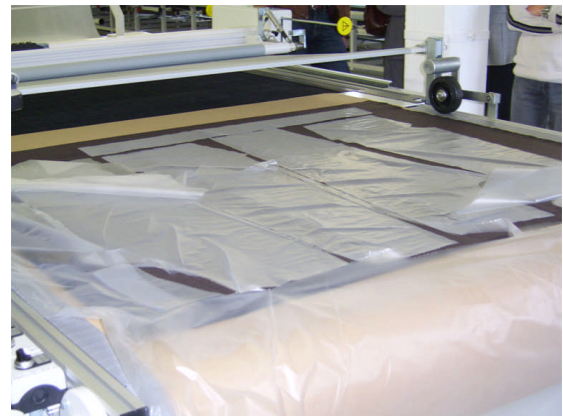
Beschickt wird die Fertigungsstraße über einen auftragsgesteuerten **Stoffballenpaternoster STAE40/50W mit 17 Speicherplätzen (Stoffrollen) und einem Ballenschnellwechselsystem**, welches die Vorgänge Rollenwechsel, Ein- und Ausfädeln in nur 10 Sek. bewältigt. Die Einlagerung der Rollen kann in chaotischer Folge und prozessgesteuert vorgenommen werden, ohne die Bereitstellung der Stoffrollen zu verzögern. Die Zuführung der Stoffrollen selbst erfolgt programmgesteuert in Verbindung mit dem Legeauftrag. Eingriffe in den Programmablauf sind über ein Terminal jederzeit möglich. Das Magazin kann modular nach Kundenwunsch dimensioniert werden. Für die Produktion von Kleinserien und bei schnellem Modellwechsel bietet das STAE 40/W50 ein großes Rationalisierungspotential.

Über das **Schnellwechselsystem (STAE40/50W) wird der COMPACT E1800 Legeautomat** beladen. Bei dieser Serie handelt es sich um ein High-tech Aggregat mit Stangenantrieb und motorisierter, drehbarer Abrollpalette für paariges Legen. Mit dem Luftkissen-Einfädelsystem "Air-Threading", der formschlüssig angetriebenen Abrollstange und der Tänzersteuerung für spannungsfreies Legen setzt die Maschine neue Maßstäbe in der Legetechnologie und bietet ein nahezu uneingeschränktes Einsatzspektrum. Mit festen Stoffen bis hin zu leichten und dehnbaren Materialien beherrscht die Maschine alle gängigen Material Legarten.





Frau Zeeb führte uns in den Bereich des CAD-Systems ein.



Das CAD-Programm –ähnlich dem GRAFIS, aber umfangreicher und einfacher in der Handhabung – wurde von **Assyst/Bullmer** entwickelt und ist geschützt. Es bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten gewünschte Schnittkonstruktionen, sei es ein Autositz, ein Zelt, eine Bluse, etc., in den verschiedenen Stilen und Größen schnell und unkompliziert zu erstellen. Möglich ist dies unter anderem auf Grund von Speichermöglichkeiten verschiedener Parameter. Der Benutzer entscheidet sich beispielsweise für einen Taillenschnitt einer Bluse und erhält eine Auswahl von verschiedenen Möglichkeiten dies zu realisieren. Somit sind beinahe unzählige Varianten möglich.

Ein weiterer Vorteil ist, dass die Produktion in aller Welt sofort nach dem Erstellen der Kollektion und der jeweiligen Schnittbilder erfolgen kann. Dies macht die Übertragung über das Internet möglich. Laut **Assyst/Bullmer** ist das Know-How – die Konfektion und Schnittbildlegung betreffend – in Deutschland besser als beispielsweise in China. Dort ist die Produktion jedoch günstiger als in Deutschland. Deshalb erfolgt die Produktion in China und den Osteuropäischen Ländern. Eine schnelle Informationsübertragung ist daher unerlässlich. Ein eventuell auftretender Fehler in der Schnittbildlegung ist auf diesem Weg ebenfalls schnell korrigierbar, sodass die Produktion so gut wie nicht beeinträchtigt wird.

Die Umkehrung – der 2D-Schnittbilderstellung folgt die 3D- Passkontrolle – befindet sich in der Entwicklung (beispielsweise für die Produktion von Schuhen, Sesseln, etc.). Das heißt das Erzeugnis wird zuerst in 3D am Bildschirm simuliert und später in ein 2D- Schnittbild zerlegt.

Um den Zuschnitt zu ermöglichen geht **Assyst/Bullmer** von der Geometrie des Materials aus. Das heißt die Fläche, so wie sie ist, wird gescannt und über das CAD- Programm wird sekundenschnell der Zuschnitt so realisiert, dass kaum oder so wenig wie möglich Abfall produziert wird. Denn bei großen Auflagen summiert sich dieser und jeder cm Material bedeutet bares Geld für das Unternehmen.

Nach einem Imbiss folgte ein Rundgang durch die Werkhallen von Assyst/Bullmer, welcher uns einen kleinen Überblick über die tägliche Produktion gab und dem allgemeinen Verständnis diente.

Sowohl die Studenten der Fachrichtung Maschinenbau, als auch die Studenten der Fachrichtung Textil- und Ledertechnik, waren sehr beeindruckt von der Technik, sowie dem Arbeitsspektrum der Maschinen.