

Objekttyp: **Issue**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **96 (1989)**

Heft 5

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Herausgeber

Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT), Zürich

Redaktion

Max Honegger, Chef-Redaktor
Jürg Rupp, Redaktor

Beratender Fachausschuss

Prof. Dr. P. Fink, EMPA, St. Gallen;
Prof. H. W. Krause, ETH, Zürich;
E. Wegmann, Ebnet-Kappel;
Anton U. Trinkler, Pfaffhausen;
Hans Naef, Zürich;
Paul Bürgler, Laupen

Adresse für redaktionelle Beiträge

«mittex», Mitteilungen über Textilindustrie
Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen, Telefon 01 725 66 60
Redaktionsschluss: 25. des Vormonats

Abonnement und Adressänderungen

Administration der «mittex»
Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 362 06 68
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro
entgegengenommen

Abonnementspreise

Für die Schweiz: jährlich Fr. 56.-
Für das Ausland: jährlich Fr. 68.-

Annoncenregie

ofa Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich
Telefon 01 250 31 11
Inseraten-Annahmeschluss: 25. des Vormonats
und für Stelleninserate: 4. des Erscheinungsmonats

Druck und Spedition

Neue Druckerei Speck AG, Poststrasse 20, 6301 Zug

Geschäftsstelle

Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 362 06 68, Postcheck 80-7280

Inhalt

Lupe	169
Käfer	169
Bekleidung und Konfektionstechnik	170
Lagerkarussells - Die bestechende Lösung	170
Neue «Naht» von Gütermann	170
Einlagestoffe	171
Farbige Einlagestoffe: sichtbar - unsichtbar	171
Unternehmensberatung und Betriebsorganisation	172
Die Artikel-Erfolgsrechnung mit EDV	172
Weberei	176
Effizienz der Hochleistungsweberei unter dem Aspekt der Fadeneigenschaften und Fadenbeanspruchung	176
Non wovens	183
Vliese rationell verpackt	183
Technik	184
Trocken- und Bügelmaschine mit hoher Leistung	184
Geschmirgelte Ware liegt im Modetrend	184
Mikroprozessorgesteuerte Projektilbremse	186
Betriebsreportage	186
Belcolor AG, St. Gallen	186
Volkswirtschaft	188
Zukunftsmärkte als unternehmerische Herausforderung	188
Schweizer Textilaussenhandelsbilanz	188
Spezialist und Generalist	193
Erhebliche Steuerbelastungsunterschiede in der Schweiz	194
Mode	195
Classic Collection by Veillon	195
Tagungen und Messen	195
Kostenträgerrechnung im Textilbetrieb	195
3. Techtextil in Frankfurt	196
Qualitätssicherung durch integrierte Farbdatenverarbeitung	197
Bitmex - Grosses Interesse an Sulzer-Rüti-Webmaschinen	197
Rieter-Neuheiten an der ATME 89	198
Japan Yarn - Fasermesse in Tokio	199
Ausstellung «Sicherheit 89»	199
Geschäftsberichte	200
Beldona Holding erwartet 3,9 Mio. Cash-flow	200
Jubiläum	200
75 Jahre Flawa, 9230 Flawil	200
Firmennachrichten	201
1000 Sulzer-Rüti-Projektilwebmaschinen in Peru	201
Die modernste Saurer-Stickmaschinentechnik	201
Ems-Chemie verstärkt Position in Fernost	201
Türkische Textilindustrie investiert in Sulzer-Rüti- Hochleistungswebmaschinen	202
Sulzer investiert in Rüti und Zuchwil	203
Die ehemalige «Textorama» unterstützt den Nachwuchs	204
Marktberichte	204
Rohbaumwolle	204
Marktberichte Wolle/Mohair	205
Literatur	205
Aktuelles Handbuch der betrieblichen Organisation	205
STF	206
Grosszügige Schenkung	206
Besuchstag STF Wattwil 1989	206
SVT-Forum	208

Hochleistungsfähige FAG-Komponenten für die Erstausrü-
stung und Modernisierung, beispielsweise von Texturier-,
Umwinde-, OE-Rotorspinn-, Streckzwirn- und Spulmaschi-
nen.



SRO Kugellagerwerke
J. Schmid-Roost AG
Ein Unternehmen der FAG-Gruppe
Abteilung Textilmaschinenzubehör
9008 St. Gallen, St. Jakobstrasse 87
Tel. 071/25 44 71
Telefax 071/25 50 77

TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

E. SCHELLENBERG TEXTILDRUCK AG
8320 FEHRALTORF TEL. 01-954 12 12

Bertschinger

BERTSCHINGER – die beste Adresse
für gebrauchte Textilmaschinen

Bertschinger Textilmaschinen AG
8304 Wallisellen/Zürich
Schweiz
Telefon 01 830 45 77
Telex 828 688, Telefax 01 830 79 23



Feinzwirne

aus Baumwolle
und synthetischen Kurzfasern
für **höchste** Anforderungen
für **Weberei** und **Wirkerei**

Müller & Steiner AG
Zwirnerei

8716 Schmerikon, Telefon 055/86 15 55, Telex 875 713

**Ihr zuverlässiger
Feinzwirnspezialist**

beag

liefert für höchste
Qualitätsansprüche

feine und feinste Zwirne aus Baumwolle im Bereich Ne. 60/2 bis Ne. 160/2 in den geläufigen Ausführungen und Aufmachungen für **Weberei** und **Wirkerei/Strickerei**

Spezialität: Baumwoll-Voilezwirne in verschiedenen Feinheiten.

Bäumlin AG, Zwirnerei Tobelmüli, 9425 Thal
Tel. 071/44 12 90, Telex 882 011

Selbstschmierende Lager

aus Sintereisen, Sinterbronze, Graphitbronze



Glissa

ESSEM/GLIBRO

Glissac

Über
500 Dimensionen
ab Lager Zürich
lieferbar

Aladin AG, Zürich

Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/201 41 51

Gewobene und gedruckte Etiketten.

Transflock-, Leder- und Kunststoff-Etiketten.

Textile Bänder

für den technischen- und den Dekor-Bedarf.

Ihr Spezialist:

**BALLY
BAND**

Bally Band AG, CH-5012 Schönenwerd

Telefon 064/41 35 35, Telex 981 549, Telefax 064/41 40 72

ELASTISCHE
BÄNDER

GEWOBEN
UND GEFLOCHTEN,
ELASTISCHE KORDELN
UND HÄKELGALONEN



geka

G. KAPPELER AG, CH-4800 ZOFINGEN, TEL. 062-97 37 37, FAX 062-97 37 49

SWISS
FABRIC

Lupe

Käfer

Der Verwaltungsratspräsident beschliesst, die Spinnereien in Schwanden und in Kollbrunn sofort stillzulegen und die 180 Mitarbeiter zu entlassen. Die Messingkäferseuche habe den Ruf der Firma zunichte gemacht. Das befallene Gebäude soll abgebrochen werden. Er schliesst nicht aus, später die Produktion wieder aufzunehmen. Voraussetzung sei, dass der Kanton einem Abbruch des unter Denkmalschutz stehenden Gebäudes zustimme. Gewerkschafter fordern Entseuchung des Betriebes und Weiterführung der Spinnerei. Sie prüfen rechtliche Schritte gegen die früheren Eigentümer, welche der Schmid AG erst vor einem Monat die Ed. Bühler AG mit zwei Spinnereien und einem ansehnlichen Grundbesitz verkauft haben. Die Gewerkschaft betrachtet die Entwicklung als undurchsichtig und eigenartig und will die Messingkäferseuche als Schliessungsgrund nicht akzeptieren. Aufgrund eines Antrags der früheren Aktionäre, welche erklären lassen, die erfolgte Schliessung erscheine ihnen zumindest überstürzt, gibt das Bezirksgericht Winterthur eine Expertise in Auftrag. In einer Verlautbarung des Kaders werden die Vorfälle der letzten Jahre als Skandal bezeichnet. Das Pressecommuniqué des Industrieverbandes Textil stellt fest, einzelne Käfer wie andere Schädlinge, die rechtzeitig bekämpft würden, hätten in einem sauber und ordnungsgemäss geführten Textillager keine Vermehrungschance.

Käfer haben kräftige Mundwerkzeuge. Der Messingkäfer, *Niptus hololeucus* Faldermann, ist drei bis fünf mm lang. Er frisst fast alles, was ihm in den Weg kommt. Er ist nicht flugfähig und breitet sich nur langsam aus: Man rechnet pro Jahr mit einer bis drei Generationen. Eine Verdoppelung der Anzahl dauert unter günstigen Bedingungen etwa fünf Wochen. Zur Massenvermehrung kommt es meist nur in alten Gebäuden, deren Zwischenböden durch pflanzliches Material isoliert sind. Um ihn auszurotten, muss die Brutstätte ausfindig gemacht und beseitigt werden, was zum Beispiel durch Begasen der befallenen Räume möglich ist.

Jean de la Fontaine, berühmt durch seine Fabeln, beschreibt, wie ein Käfer einen Adler, der seinen Freund, den Hasen, töten und verspeisen will, um Gnade bittet. Der Adler lässt sich nicht bremsen. Der Käfer rächt sich an ihm, indem er mit seinen kräftigen Mundwerkzeugen die Eier im Adlerhorst entzweipickt und so die ganze Brut zerstört. In Kollbrunn und Schwanden hat sich der Messingkäfer anscheinend nicht für die Schwachen eingesetzt, sondern 180 Mitarbeiter um ihre Stelle gebracht. Die Meinungen gehen auseinander, ob der Entscheid zu sofortigen Schliessung der Betriebe eine mutige Tat oder eine Kurzschluss-handlung war, oder sogar, wie auch vermutet wurde, ein wohlüberlegtes Kalkül, um das unter Denkmalschutz stehende Gebäude abbrechen zu können. Mir scheint, dass in diesem Fall durch Gespräche und Zusammenarbeit der beteiligten Kreise bessere Problemlösungen gefunden worden wären als durch einsame Entscheide und einen Medienstreit mit gegenseitigen Erklärungen, Verlautbarungen, Anschuldigungen und Verdächtigungen.

Peter Baur

Bekleidung und Konfektionstechnik

Lagerkarussells – Die bestechende Lösung

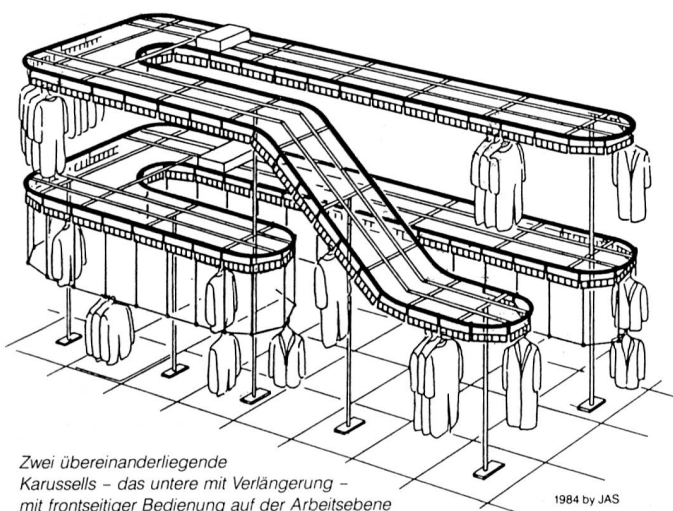
Wie können bei der Lagerung von Kleidern Kosten, Platz und Personal gespart werden, ohne dass gleichzeitig die Lagerkapazität verringert wird? Die Antwort heisst: Lagerförderer, sogenannte Karussells.

Der Lagerförderer – auch Karussell genannt – besteht aus einer endlosen Kette mit Verlängerungen. Die Bedienungsbühne ermöglicht den leichten Zugriff zu beiden Niveaus des Lagerförderers. Zur optimaleren Raumaussnutzung werden im Normalfall zwei Karussells als Gruppe übereinander gestellt.

Die Karussells sind in der Regel u-förmig. Das untere, horizontale weist einen verkürzten Schenkel auf. Das zweite Karussell bewegt sich ebenfalls horizontal auf der oberen Ebene und besitzt zusätzlich eine nach unten zur Bedienungsebene führende «Nase». Diese Nase füllt den durch den verkürzten Schenkel des unteren Karussells frei gewordenen Raum. Um eine bessere Raumnutzung zu erreichen, können die Gehänge ein- oder zweistufig beladen werden, je nach Länge der Kleider.

Durch diese Anordnung befinden sich die Köpfe beider Karussells nebeneinander auf der Arbeitsebene, wodurch eine gleichzeitige Bedienung beider Speicher von der Stirnseite aus leicht ermöglicht wird. Die Ein- und Auslagerung erfolgt gewöhnlich von der gleichen Seite her.

Das obere Karussell füllt also den über dem unteren Karussell liegenden Hohlraum nutzbringend aus, wodurch wertvoller Platz auf der Bedienungsebene frei wird und die Lagerkapazität erhöht werden kann.



Zwei übereinanderliegende Karussells – das untere mit Verlängerung – mit frontseitiger Bedienung auf der Arbeitsebene

Die Steuerung erfolgt über eine Tastatur, an der die gewünschte Such-, Artikel- oder Platznummer eingegeben werden kann. Das Karussell dreht sich sodann auf dem kürzesten Weg nach links oder rechts, bis die gewünschte Nummer an der Stirnseite erscheint und stoppt. Die Ware kann aus- oder eingelagert werden. Während sich das Karussell dreht, kann bereits eine Nummer beim zweiten Karussell eingetastet werden. Die Bedienung des ersten Karussells er-

folgt, während sich das zweite an die gewünschte Position bewegt. Auf diese Weise können beide Karussells gleichzeitig von einer Person bedient werden.

Bei einer EDV-gesteuerten Lagerverwaltung kann die Ware via Bildschirm nach Artikelnummer eingelagert und wieder abgerufen werden, ohne dass der eigentliche Lagerplatz definiert ist. Der Hauptcomputer erteilt die entsprechenden Befehle an die Karussellsteuerung via eine Schnittstelle.

Bei dieser dynamischen Lagerung wird – im Gegensatz zur herkömmlichen, statischen Lagerung – die Ware zum Mann gebracht und nicht umgekehrt. Dadurch ergibt sich eine ganze Reihe von Vorteilen, wie beispielsweise:

- bis zu 25% weniger Platzbedarf, da der Raum bis in die hinterste Ecke ausgenutzt werden kann (keine Zwischenböden und Zwischengänge)
- entsprechend reduzierte Baukosten
- reduzierte Investitionen für Belüftung, Heizung und Beleuchtung sowie kleinerer Energieverbrauch, da sich die Arbeitsplätze auf den Kommissionierbereich (Arbeitsebene) konzentrieren lassen
- wesentliche Personaleinsparung
- rascherer Umschlag der Ware und damit bessere Kundenbedienung und geringere Lagerhaltungskosten
- personalfreundlichere Arbeitsplätze
- schonendere Lagerung von hochwertiger Ware, kein Zerknittern

Karussells lassen sich in jede Hängeförderanlage integrieren. Sie können in Höhe und Form weitestgehend den betrieblichen Anforderungen des Kunden und den gegebenen Gebäulichkeiten angepasst werden. Sie können nicht nur u-förmig, sondern auch in Schlangenlinie, E- oder L-Form ausgelegt sein.

Jet Age Systems hat in den letzten Jahren ein gutes Dutzend Karussellanlagen im In- und Ausland konzipiert und gebaut; vom Kleinsystem mit einer Einheit bis zur Grossanlage mit 20 Karussells, die im übrigen gegenwärtig um weitere 28 Einheiten erweitert wird. Dies ist sicher ein Beweis für den grossen Erfolg des Karussell-Konzeptes.

Daneben bietet Jet Age Systems eine ganze Palette von Hängbahnsystemen an, von der einfachen Handschieberbahn bis zum computergesteuerten Transport- und Lager-system.

Informationen können angefordert werden bei:
Jet Age Systems, Industriestrasse 14, CH-8302 Kloten

Neue «Naht» von Gütermann:

Gewebeschiebefestigkeit – Möglichkeiten der Beeinflussung

Die Haltbarkeit der Naht wird neben anderen Einflussfaktoren von der Schiebefestigkeit des Gewebes im Nahtbereich mitbestimmt. Reklamationen aufgrund von geplatzten Nähten nach deren Beanspruchung beim Tragen, Waschen oder Reinigen können auch ungenügende Gewebeschiebefestigkeit als Ursache haben.

Die neue Ausgabe Nr. 87 der nähtechnischen Information «Die Naht» von Gütermann ist ganz dem Thema Gewebeschiebefestigkeit und den Möglichkeiten ihrer Beeinflussung in der Textil- und Bekleidungsindustrie gewidmet.

Die Einflussfaktoren bei der Gewebeerstellung und bei der Konfektionierung (wie z.B. Nähnahttyp, Nähfaden, Stichdichte) werden eingehend analysiert.

Die «Naht» gibt Antwort auf die Frage, welche Nahtpositionen als besonders kritisch gelten und welche Kräfte bei der Belastung zu erwarten sind. Auch Hinweise, wie die Gewebeschiefbefestigung mit einfachen Mitteln in den Betrieben der Bekleidungsindustrie geprüft werden kann, fehlen in dieser interessanten Broschüre nicht.

Die neue «Naht» kann kostenlos bezogen werden bei Gütermann & Co., Abt. VFI, 7809 Gutach. Es genügt, wenn Sie das Stichwort «Naht 87» und die gewünschte Anzahl der Exemplare angeben.

Einlagestoffe

Farbige Einlagestoffe: sichtbar – unsichtbar

Von Saison zu Saison wechseln im Blusen- und Kleidersektor die Oberstoffneuheiten und -farben besonders schnell. Dabei werden die Stoffe in der Tendenz leichter und durch Ausrüstungen und belebte Oberflächen immer diffiziler. Hiermit steigen die Anforderungen an Einlagestoffe, die sichtbar für eine bessere Optik und dauerhaften Tragekomfort sorgen.

Der aktuelle Trend bevorzugt transparente und semitransparente Stoffe, die nur mit speziell entwickelten Einlagevliesstoffen die Grundvoraussetzung «unsichtbar nach Fixierung» erfüllen. Diese Anpassungsfähigkeit des Einlagestoffes bezieht sich nicht nur auf die Kriterien Griff, Volumen, Haftung und Pflegebeständigkeit, sondern in zunehmendem Masse auch auf den Farbton des Oberstoffes.

Alle mit Einlagestoff versehenen Teile einer Bluse oder eines Kleides, z.B. der Kragen, die Leiste, Manschette und eventuelle Tascheneingriffe, müssen nach der Fixierung zusammen mit dem Oberstoff eine einheitliche Optik darstellen. An den oben genannten Stellen liegt der Oberstoff bereits doppelt, und damit ist der Farbton in jedem Falle etwas intensiver und in der Regel dunkler. Hier hat der Einlagestoff die Aufgabe, diesen intensiveren, dunkleren Farbton nicht zusätzlich zu verstärken, sondern auszugleichen.

Vliesstoffe haben gegenüber gewebten und gewirkten Einlagestoffen den unübertrefflichen Vorteil, dass sie nicht opak sind, d.h., aufgrund ihrer Konstruktion verhalten sie sich gegenüber dem Farbton des Oberstoffes erheblich neutraler und passen sich besser an. Helle und blasse Farbtöne, wie z.B. Silber, Natur, Beige, haben bei Vliesstoffen kein farbiges Eigenleben, sondern passen sich in hohem Masse der

Oberstoff-Farbe an. Daher kann mit wenigen neutralen Farben ein breites Spektrum an verschiedenen Oberstofftönen abgedeckt werden.

Dagegen sind gewebte und gewirkte Einlagestoffe in ihrer Farbwirkung sehr intensiv und müssen daher oft Ton-in-Ton eingefärbt werden. Sofern dies nicht erfolgt, zeichnet sich der fixierte Bereich z.B. in Kragen und Manschette deutlich gegen die unfixierten Teile ab. So umfassen heute Einlageprogramme auf diesem Sektor oft standardmässig bis zu 60 Farben, während man bei Vliesstoffeinlagen mit ca. 20 Farben die etwa gleiche Palette abdecken kann.

Dies ist ein Grund für die führende Position von Vlieseline in Westeuropa. Ein weiterer Erfolgsfaktor ist das verbreiterte Angebot von verschiedenen Haftmassen auf der Basis von Polyamid, Polyester und Polyäthyl. In Verbindung mit unterschiedlichen Haftmassen – Punktgrössen – Mengen, wird von transparenten, ausgerüsteten Viskose- und Seidenstoffen über Crêpes und feine Wollstoffe bis zu besonderen Ausrüstungen wie Garment Dyeing und Sandwash etc. eine Problemlösung angeboten.

Neu im Sortiment ist Vlieseline 8012, mit einem Gewicht von nur 24 g (inkl. Haftmasse), die weltleichteste Fixiereinlage für Blusen und Kleider. Durch den Einsatz von Feinstfasern und einem Mesh – Mikrohaftmassenpunkt – (= 161 Punkte/cm²) eine perfekte Lösung für transparente Stoffe. Durch die Kombination der Produkteigenschaften Weichheit, Leichtigkeit und Oberflächenglätte wird ein neuer Massstab gesetzt.

Für eine Verarbeitung, bei der mehr Stand und Formgebung erwünscht sind, wird Vlieseline 7712 und das Stanzband U-SL empfohlen.

Daneben stehen weitere Griff-, Volumen- und Haftmassenvarianten in ausreichender Farbpalette zur Verfügung:

Vlieseline 8423:

Durch die multivariable Polyamid-Haftmasse werden in der Regel bessere Trennkraftwerte auf Viskose-, Woll- und Seidenstoffen erzielt.

Vlieseline 8423 hat bei gleichem Volumen wie 8023 eine multivariable Polyester-Haftmasse; dadurch werden die Trennkraftwerte auf synthetischen und Mischgeweben sowie die Waschbeständigkeit optimiert.

Diese Artikelreihe wird komplettiert durch Vlieseline 8433 und 8043, die bei höherem Volumen eine exakte Kragenverarbeitung mit mehr Stand und Formgebung erzielen. Dabei lässt sich der Kragenbruch rund umlegen.

Bei Blusen und Kleidern stehen die Erhaltung von empfindlichen Strukturen und eine perfekte Oberfläche im Vordergrund. Dabei werden Einlagestoffe bevorzugt, die mit stoffschonenden Fixierbedingungen (Fugentemperatur ca. 100°C) die belebten Oberflächen wie Crash, Crinkle, Seesucker, Cloqués durch die reduzierte thermische Belastung erhalten. Die Nutzung dieser von Vlieseline zuerst eingeführten niedrig schmelzenden Haftmasse begünstigt ausserdem einen noch weicheren Griff. Weitere Merkmale der Vlieseline-Artikel sind die Vermeidung von Moiré-Effekten und eine hohe Sicherheit nach Pflegeverhalten.

Heggli + Co. AG, 8065 Zürich

Unternehmensberatung und Betriebsorganisation

Die Artikel-Erfolgsrechnung mit EDV

Einleitung

Im vergangenen Jahr 1988 war innerhalb der einzelnen Sparten der Textilindustrie kein einheitlicher Trend festzustellen. Ein Gesamtüberblick erlaubt die Aussage, dass eine deutliche Abschwächung der Ergebnisse eintrat. Dieser Tatbestand ist auf eine Reihe von Faktoren und Komponenten der unternehmerischen Leistung zurückzuführen. Massgebend ist die Stellung des Unternehmens im Markt mit all seinen Strukturen, die von der Vergangenheit in die Zukunft reichen. Eines lässt sich mit Sicherheit sagen:

«Der Wettbewerb wird nicht leichter werden.»

Für das Management ist dies eine grosse Herausforderung, klar die Weichen für die nächsten Jahre zu stellen. Dafür sind umfassende Informationen über den Markt, die Produktion, Kosten, Ergebnisse u.a. der Gegenwart notwendig. Vom Markt her haben die fast täglich schwankenden Währungsparitäten und Änderung der Einkaufspreise für Rohstoffe, Garne, Gewebe u. a. Einfluss auf die Preisgestaltung und das Angebot. Damit bewegt man sich bereits in Richtung auf die Tagwertrechnung. Die Vorkalkulation eines Auftrages oder Artikels ist zwar eine Orientierungshilfe für das Management und Marketing – liegen doch die erzielbaren Marktpreise oft weit von den eigenen Vorstellungen entfernt –, aber darüber hinaus ist eine genaue Kenntnis der Kosten sowie der Zusammensetzung der Kosten und Leistungen unbedingt erforderlich. Die traditionelle Hinzurechnung von Durchschnittskosten auf Mengeneinheiten, die in der Praxis noch vollzogen wird, versagt und lässt keine echte Beurteilung der Deckungsbeiträge oder Ergebnisse zu.

Strukturabhängige Kosten

Eine sinnvolle Neugliederung der Kosten nach dem Verursachungsprinzip ist erforderlich, um den verschiedenen Kostenarten die zutreffenden Beziehungsgrössen in Form von Leistungseinheiten – ausgedrückt in Zeitstandards – gegenüberstellen zu können. Bei Kenntnis der Sachlage kann man feststellen, dass viel zuviel im «Topf der Gemeinkosten bzw. Fixkosten» verschwindet, während eine direkte Zurechnung dieser Kosten sinnvoll wäre und eine wesentlich bessere Aussage und Beurteilung eines Artikels bzw. einer Artikelgruppe ermöglichen würde.

Der Begriff der «strukturabhängigen Kosten» ist in der betriebswirtschaftlichen Terminologie noch weitgehend unbekannt. Zwar sind Ansatzpunkte, insbesondere im Bereich der Vertriebs- und Auftragskosten, vorhanden, wenn etwa von der Kostendegression aufgrund auftragsfixer Kosten gesprochen wird, jedoch ist es in der Praxis meist nicht gelungen, ein in sich geschlossenes System der «strukturabhängigen Kosten» und deren Verrechnung zu entwickeln.

Unter den «strukturabhängigen Kosten» werden solche Kosten verstanden, die dem Unternehmen aus der Struktur seines Produktionssortimentes und seines Marktes, d.h. primär seiner Kundenstruktur, einschliesslich seiner Absatzbemühungen, erwachsen. Es sei in diesem Zusammenhang an einen kleinen Binnenmarkt und einen Wirtschaftsgrossraum

erinnert. In der betrieblichen Praxis wurden diese Kosten seither als eine Fixkosten-Art angesehen und über entsprechende Gemeinkostensätze oder Zuschläge auch so behandelt, d.h. anteilig auf alle Produkte verrechnet. Nach dieser Handhabung beraubt sich jedoch der Vertrieb jeder Steuerungs- und Kontrollmöglichkeit innerhalb des Programmes und im Vertrieb sowie der Entwicklung einer gezielten Marktstrategie. Tatsächlich verhalten sich die «strukturabhängigen Kosten» gleichermassen wie alle anderen Kosten in bezug auf die Mengen, teilweise proportional und teilweise zeitabhängig. Deshalb sollte genau festgestellt werden, welche Kosten unmittelbar mit der Ausbringung der Produktion zusammenhängen, also direkt verrechnet werden können, und welche Kosten davon abhängig anfallen. Für die Höhe der anfallenden «strukturabhängigen Kosten» insgesamt ist sehr entscheidend, wie das Produktionssortiment hinsichtlich der Auftragszusammensetzung sowie der Sortimentsgestaltung aufgefächert ist, welche Anteile Grosskunden und Kleinabnehmer im Absatz haben und welche Absatzgebiete über welche Absatzmittel bedient werden.

Alle diese Komponenten tragen in sehr unterschiedlichem Masse zur Entstehung der von der Struktur abhängigen Kosten bei und machen daher auch unterschiedliche Kalkulationen notwendig, vor allem, wenn es sich um die Nachkalkulation mit der Deckungsbeitragsrechnung handelt und daraus die Zielsetzungen für eine erfolgsorientierte Absatzpolitik abgeleitet werden sollen. Der Mischbetrieb mit klassischen und modischen Artikeln hat es hier ungleich schwerer.

Bei überbetrieblichen Kostenvergleichen ist feststellbar, dass unterschiedlich starke Marktpositionen durchaus nicht immer mit unterschiedlicher Leistungskraft im Produktionsbereich korrespondieren, sondern vor allem auch vom Vertriebsprogramm und der Kundenstruktur abhängig sind.

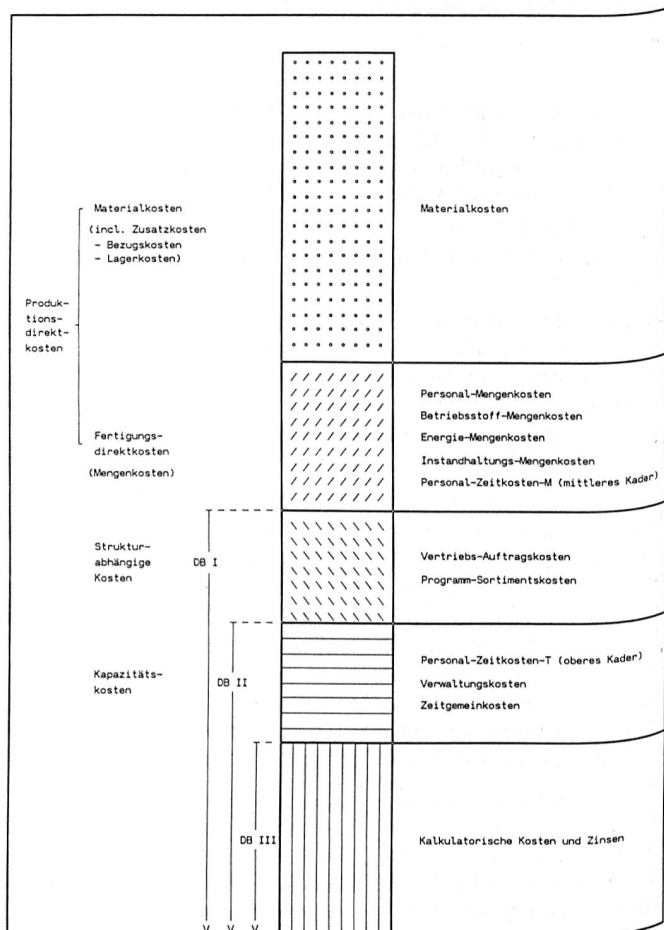


Abb. 1

Diese beiden Einflussgrößen wiederum sind eng miteinander verzahnt, Programmbreite und Zusammensetzung, Auftragsgröße, Partiegröße, Anzahl Vordispositionen, terminliche Wünsche der Kunden, Kapazitätsauslastung, Rüstzeiten als strukturabhängige Kosten sind in vielfacher Hinsicht rück- und gegenkoppelungsfähig.

Ein gewisser Schwerpunkt der Rationalisierungsbemühungen muss in der Zukunft in diesem Bereich liegen. Der Blick auf den Markt tritt gegenüber dem Problem der Fertigung immer mehr in den Vordergrund.

Zu den Vertriebs- und Auftragskosten gehören:

- Kosten des Marketings
- der Auftragsbearbeitung
- der Produktionsplanung und -steuerung
- der Lagerbewirtschaftung
- der Spedition
- der Fakturierung
- der Debitorenbuchhaltung

Zu den vom Vertrieb und dem Produktionsprogramm abhängigen Kosten zählen:

- Entwicklungs- und Informationskosten (Dessinateure)
- Kosten der Musterung (Musterweberei)
- Einlauf- und Rüstkosten
- Kapazitätsverluste durch die Sortimentsbreite
- Mustermaterial, Musterverschnitt
- Saldoware aus der Musterung
- z. T. Lagerkosten u. a. m.

Sowohl im Bereich der Vertriebs- und Auftragskosten als auch im Bereich der Programm- und Sortimentskosten sollte versucht werden, eine möglichst direkte Verrechnung des entstandenen Aufwandes bzw. der angefallenen Kosten zu praktizieren. Dies schon deshalb, um die klassische Produktion nicht mit als normal anzusehenden Kosten zu belasten. Es muss also gelingen, den anfallenden Kosten die jeweils richtige Bezugsgröße (Verursachung) gegenüberzustellen.

Das Schema des Kalkulationsaufbaues ist aus der Abb. 1 ersichtlich.

Die Kalkulation mit EDV

Die Kalkulation oder Kostenträgerrechnung als Instrument der Selbstkostenermittlung zur Verkaufspreisorientierung bzw. Preisfindung kommt innerhalb der traditionellen Kostenrechnung die dominierende Bedeutung zu. Dabei steht die Kalkulation vor einem fundamentalen Problem, das mit den meisten der bisher in den Webereien zur Anwendung kommenden Rechnungsverfahren nur sehr unbefriedigend gelöst werden kann, nämlich vor der Notwendigkeit, die entstandenen Kosten exakt auf die erbrachte Leistung, d. h. auf den Kostenträger, vorzunehmen.

Dieses Problem ist im Verlauf des letzten Jahrzehnts immer mehr in den Vordergrund getreten, als durch die wachsende Kapitalintensität der textilen Produktion und durch das Vordringen der Automation im Webereibetrieb die Anteile der Kapazitätskosten, d. h. der sogenannten Fixkosten, bei denen keine direkte Zurechnung auf den Kostenträger möglich ist, ständig im Steigen begriffen sind.

Heute geht es in jedem Unternehmen, vor allem im Webereibetrieb, in erster Linie darum, die Grundlagen für jene Flexibilität in die Hand zu bekommen, die es ihm erlauben, sich den Forderungen und Veränderungen des Marktes möglichst rasch und reibungslos anzupassen, oder noch besser, diese gar schon zu antizipieren bzw. zu provozieren; oder etwas profaner ausgedrückt, geht es in der Mehrzahl der Fälle um die Frage, welche Leistung der Betrieb zu erbringen hat, um nicht im Markt verdrängt zu werden, bzw. wie er seine Kosten entsprechend kontrollieren und steuern kann.

Aus dieser Forderung ergibt sich zwangsläufig die Notwendigkeit, das Rechnungswesen zu einem echten und wirksamen Instrument der Unternehmensführung zu entwickeln, das Erkenntnisse zu liefern hat, anhand derer unmittelbar unternehmerische Dispositionen getroffen werden können, sei es im Bereich des Vertriebs oder der Produktion.

Der Markt verlangt heute permanente Veränderungen und Umschichtungen des Produktionsprogrammes. Diese Bewegungen bedeuten für die Produktion:

- Veränderungen bei der Artikelschwierigkeit
- konstruktive Veränderungen der Artikel
- Schwankungen bei den Auftragsgrößen
- Beschäftigungs- und Belastungsschwankungen u. dgl. m.

Alles ist im Fluss: Eine Vielzahl ganz spezifischer Kosteneinflussgrößen verändert sich ständig, und gleichzeitig entstehen damit permanente Kostenschwankungen. Aufgrund der ungenauen und unzureichenden Verrechnungsmöglichkeiten bzw. der meist fehlenden richtigen Bezugsgrundlagen führen diese Kostenschwankungen häufig zu Fehlentscheidungen, etwa dergestalt, dass Gewinnchancen, die man sich mit einer Änderung des Produktionsprogrammes ausgerechnet hatte, in ein Nichts zerfließen, weil mit den veränderten Gegebenheiten im Betrieb ein Leistungsabfall verbunden war, dessen Ausmass a priori nicht abgeschätzt werden konnte.

Damit ist der Kernpunkt der Problematik angesprochen, nämlich die Frage nach der betrieblichen Leistung, die als der eigentliche und ursprüngliche Kostenverursacher und Kostenträger in der traditionellen Betrachtungsweise deshalb vernachlässigt wurde, weil die adäquaten Bezugsgrundlagen fehlen. Eine Abrechnung der Kosten ohne die richtigen Bezugsgrundlagen auf der Leistungsseite kann jedoch niemals befriedigen.

C-D-S		Kalkulationsstamm		Seite 1				
TESTFIRMA	AG			Datum: 05.04.89				
Artikel-Nummer:	4	Rohbreite cm:	145					
Fertigbreite cm:	145	Bezeichnung:	SMTIN					
Einstellungen								
per 1/4 fr. Zoll	Kette: 44.00	per cm	Kette: 65.03					
	Schuss: 30.00		Schuss: 44.34					
Garn-Nummern	Kette: 60.0/1							
	Schuss: 60.0/1							
Fertigbreiten:	145							
Bahnbreiten:	145							
Blattbreite	150.0	Warencode	1 03 03	Maschinengruppe	1			
Tot. Fadenzahl	9525	Artikelcode	0	Touren/Min.	220			
Total kg K	10.14	Bindung	0	Betriebs-NE	90 %			
Total kg S	6.67	Einzugscode	0	Artikel-NE	85 %			
Total kg K+S	16.81	Blattstich	2	Belastung	6.0 %			
Gramm/m2 roh	117	Einziehen	10 %	Opt. Auslastung	80 %			
Gramm/lfm roh	170	Knüpfen	90 %	Masch./Weber	13			
		Anz. Dreher-Schäfte	0	M/Masch. Std	2.68			
		Anz. Grund-Schäfte	5	M/Weber-Std	34.84			
		Anz. Kanten-Schäfte	1	Masch. Std/100m	37.31			
		Anz. Schussvar.	1	Weber-Std/100m	2.87			
		Eintr.-km/100m	665.1	WES	59.70			
MATERIALDATEN KETTE								
Kettbaum-Nummer	K0							
Anzahl Bäume	1							
Partiellänge	14605	WKR-Code	W00					
Kettlänge gesamt	2270	Umbaum-Variante	0					
Kettlänge roh	106	Schlichte-Variante	11					
Einwebung	6 %	Einzugs-Variante	0					
Fadenzahl	9525	Brutto-Kilo	10.14					
Walzen/Bänder/Rollen	16							
Fo G Nr E	Garn-Nummer	Sortiment	Drehung	E h Art	Faden zahl	Abf %	Brutto kg	Spul Code
1 1	60.0/1	Bw gekämmt	1	Z	9525	2	10.14	N
MATERIALDATEN SCHUSS								
Fo G Nr E	Garn-Nummer	Sortiment	Drehung	E h Art	Faden zahl	Abf %	Brutto kg	Spul Code
1 1	60.0/1	Bw gekämmt	1	Z	44.30	2	6.67	N

Abb. 2

EDV – Grundlagen für die Kalkulation

Im Rahmen der Kosten- und Leistungsrechnung mit dem Ziel der richtigen Zuordnung der Kosten muss der Artikel einwandfrei mit seinen technischen Produktions-Daten definiert werden. Das geschieht mit Hilfe des Artikelstammes wie auf Abb. 2 dargestellt.

Auf dem EDV-Ausdruck «Artikelstamm» sind ausser der Artikelkomposition die technischen Daten der Produktionsleistungen im Weberei-Bereich dargestellt, ferner sind die Materialdaten für Kette und Schuss aufgezeigt, wobei ein Teil der Grundlagen vom System optimal errechnet oder auch übersteuert werden kann, wie beispielsweise die Partie- oder Kettlänge, die Fadenzahl oder Anzahl Walzen u.a.

Im Beispiel «Kalkulationsstamm» ist die Maschinengruppe 1 mit 220 Touren/min. also Schützenwebmaschinen, angeführt. Es ist ohne weiteres möglich, eine andere Maschinengruppe zu wählen, so z.B. Greiferwebmaschinen mit 360 Touren/min. wobei das System automatisch die Produktionsleistungen hierfür errechnet.

Kalkulation der Fertigungsdirektkosten

C-D-S TESTFIRMA AG		Fertigungsdirektkalkulation				Seite	1
						per	05.04.89
Artikel-Nummer: 4		Rohbreite: 145					
Fertigbreite: 145		Bezeichnung: SATIN					
FST Fertig.-Bereich	Bezugsgr.	Menge	Z-Eht	S-Aufw.	Ansatz	Betrag	
10 Garnlager + Transp.	100 kg	16.81	0.200	0.034			
12 Kreuzspulerei Reste	100 kg	10.14		0.001			
14 Walzenzett. rüsten	100 K-m	106.00	0.034	0.036			
14 Walzenzett. zetteln	100 K-m	106.00	0.066	0.070			
17 Schlichterei rüsten	100 K-m	106.00	0.025	0.027			
17 Schlicht. schlichten	100 kg	10.14	0.424	0.043			
T O T A L				0.211	22.00	4.64	
21 Einzieherei rüsten	100 K-m	106.00	0.174	0.018			
21 Einzieher. einziehen	1000 Fdn	9525.00	0.029	0.028			
22 Knüpferei rüsten	100 K-m	106.00	0.036	0.034			
22 Knüpferei knüpfen	1000 Fdn	9525.00	0.006	0.051			
T O T A L				0.131	24.10	3.16	
32 Schussabh. Aufwand	100 kg	6.67	1.790	0.119			
T O T A L				0.119	18.60	2.21	
41 Webaufwand	100 lfm			2.870			
42 Kettabh. Aufwand	100 K-m			0.011			
42 Kettabh. Aufwand	100 K-m			0.059			
43 Stellenabh. Aufwand	100 lfm			0.900			
T O T A L				3.840	24.20	92.93	
51 Warenkontr./Aufmach.	100 lfm			0.717			
T O T A L				0.717	18.70	13.41	
61 Fertiglager + Sped.	100 lfm			0.060			
T O T A L				0.060	23.01	1.38	
Arb.aufwand Gewebe	100 lfm			5.078		117.73	
Sachkosten	W B S			59.700	0.63	37.61	
Schlichtemittel		10.14			0.50	5.07	
Gesamt-FK Gewebe	100 lfm					160.41	
Gesamt-FK	Bahn: 01					160.41	

Abb. 3

Nach Eingabe der technischen und der Produktionsdaten rechnet das System anschliessend die Fertigungsdirektkosten aus, also die Kosten aufgrund von Soll-Leistungen, die im Produktionsbetrieb direkt anfallen. Im Webereibetrieb handelt es sich dabei um jene Kosten, die unmittelbar und mittelbar im Produktionsbetrieb vom Garnlager über sämtliche Fertigungsstufen bis hin zur Warenkontrolle entstehen und direkt nach ihrem Aufwand, bezogen auf Leistungs- bzw. Zeiteinheiten, verrechnet werden können. Es ist aus diesem EDV-Ausdruck ersichtlich, dass eine reine Trennung der Produktions- und Rüstzeiten vorgenommen wurde, also auftragsgrössenabhängig gerechnet wird, was für eine genaue Kostenkenntnis unbedingt notwendig ist.

Jede Weberei verkörpert technisch eine ganz individuell gelagerte Produktionseinheit und unterscheidet sich damit in einer Vielzahl von Faktoren von jedem anderen Betrieb mit gleichem Produktionsziel. Es gibt zweifelsohne keine identischen Betriebe, daraus folgt, dass es für jeden einzelnen Betrieb auch ganz individuelle Leistungsvoraussetzungen und anzustrebende Leistungsziele geben muss. Dies selbst ohne Berücksichtigung der Unterschiede in den Produktionssortimenten.

Diese anzustrebenden Leistungsziele als Ausdruck der optimalen Leistungsfähigkeit unter gegebenen produktions-technischen und organisatorischen Verhältnissen werden mit den arbeitstechnisch fundierten Zeitstandards fixiert und im System hinterlegt.

Der Produktionsapparat, die organisatorischen Voraussetzungen und die räumlichen Verhältnisse des Betriebes stellen dabei die konstanten Faktoren dar; alle anderen Leistungseinflussgrössen sind die Variablen. Das bedeutet, dass die einmal ermittelten Zeitstandards so lange ihre Gültigkeit behalten, solange keine technischen oder organisatorischen grundlegenden Veränderungen im Produktionsprozess vorgenommen werden.

Mit den Zeitstandards, die der Artikelkalkulation bei der Ermittlung der Fertigungsdirektkosten zugrundeliegen, wird der Unternehmensführung das entscheidende Instrument zur Steuerung und Überwachung der betrieblichen Leistungsentwicklung in die Hand gegeben, denn die Leistungsstandards bilden die Grundlagen für einen innerbetrieblichen Soll-Ist-Produktivitätsvergleich, aus dessen Abweichungen die Leistungs- bzw. Rationalisierungsreserven permanent und eindrücklich ersichtlich werden. Damit erweisen sie sich gleichzeitig auch als die quantitative Grundlage für einen Führungsstil Management by Exception, der den für jede Leistungsstelle bzw. jeden Abteilungsbereich als verantwortlich eingesetzten Mitarbeiter zum Mitverantwortlichen am Erfolg der Abteilung und damit des Unternehmens macht, denn durch die Leistungsstandards werden im Produktionsbereich die Leistungsziele quantifiziert und die effektive Leistung an diesen Zielen gemessen. Aus den Leistungsstandards können damit auch Leistungslohnformen abgeleitet werden, insbesondere sonst schwer fixierbare Prämiensysteme für Führungskräfte im technischen Bereich.

Die Verkaufskalkulation mit Ermittlung der Vollkosten und Deckungsbeiträge

Die direkte Verrechnung der Fertigungsdirektkosten im Produktionsbereich (siehe Abb. 3) führt zusammen mit der Errechnung der Materialkosten zu den Produktionsdirektkosten, wie sie auf der EDV-Ausrechnung der Verkaufskalkulation Abb. 4a systematisch aufgezeigt sind. Erinnerung soll bei dieser Darstellung an den Kalkulationsaufbau nach dem Schema wie in Abb. 1 dargestellt. Da es sich bei diesem Beispiel um einen typischen Artikel einer Rohweberei handelt, wurde auf eine Ermittlung der strukturabhängigen Kosten verzichtet. Es wurden auch keine Ausrüstungskosten einbezogen, die bei veredelter Ware Bestandteil der Kostenermittlungen sind und auf die im EDV-Programm zugegriffen werden kann. Besonderes Augenmerk sollte bei dieser Verkaufskalkulation auf eine Beurteilung der Deckungsbeiträge I, II und III pro 100 lfm und pro 1000 Schuss und Eintrags-Meter gerichtet werden. Bezogen auf die Kapazität in Maschinen-Stunden oder pro 1000 Eintrags-Meter lassen sich Betriebsergebnisse in ihrer Gesamtheit bestimmen.

Mit dem DB III kann auch der Cash-flow verbunden werden, jedoch nur dann, wenn keine Fremdzinsen zu verrechnen sind.

Artikel-Nummer:	4	Rohbreite:	145
Fertigbreite:	145	Bezeichnung:	SATIN
Farbstellung:	Roh		
Ausrüstvariante:			
Einstellungen		Blattbreite:	150.0
per 1/4 fr.Zoll	Kette: 44.00	Schuss:	117
per cm	Kette: 65.03	Gramm/lfm roh:	170
	Schuss: 44.34		
Bahnbreiten:	145		

Bezeichnung K/S Farbe Garn-Nummer	Menge	Bezugsgr.	Ansatz	Betrag	Total/Hinweise
K 1 1 60.0/1	10.14	kg	15.40	156.16	Bw gekämmt
S 1 1 60.0/1	6.67	kg	15.40	102.72	Bw gekämmt
Total Garn	16.81	kg		258.88	
Fert.-Direkt-Kosten		100 m		160.41	
Prod.-Direkt-Kosten					419.29
Program-Kosten	665.10	E-km/100m			
Verk.-Vert.-Kosten	665.10	E-km/100m	1.45	9.64	
Zwischen-Summe 1					428.93
Kapazitäts-Kosten	37.31	MStd/100m	2.02	75.37	
Zwischen-Summe 2					504.30
Kalkulat. Kosten	37.31	MStd/100m	1.80	67.16	
Vollkosten		100 Roh-m			571.46
Gewinn + Risiko %					
Vollk. inkl. G + R		100 Roh-m			571.46
VSK %			3.00	17.67	
Vollkosten-Total		100 Roh-m			589.13
Bahn: 1					
Fabrikations-Marge				312.58	
Rappen per		1000 Sch.		70.50	
Rappen per		Eintr.-km		47.00	
Deckungsbeitrag 1	152.17	100 m		4.08	/ Masch.std
Deckungsbeitrag 2	142.53	100 m		3.82	/ Masch.std
DB 3 (Cash Flow)	67.16	100 m		1.80	/ Masch.std

Abb. 4a

Die Deckungsbeitragsrechnung über das EDV-Programm

Artikel-Nummer:	4	Rohbreite:	145
Fertigbreite:	145	Bezeichnung:	SATIN
Farbstellung:	Roh		
Ausrüstvariante:			
Einstellungen		Blattbreite:	150.0
per 1/4 fr.Zoll	Kette: 44.00	Schuss:	117
per cm	Kette: 65.03	Gramm/lfm roh:	170
	Schuss: 44.34		
Bahnbreiten:	145		

Bezeichnung K/S Farbe Garn-Nummer	Menge	Bezugsgr.	Ansatz	Betrag	Total/Hinweise
Brutto-Marktpreis		100 Roh-m		575.00	575.00
Bahn: 1					
Fabrikations-Marge				298.87	
Rappen per		1000 Sch.		67.40	
Rappen per		Eintr.-km		44.90	
Deckungsbeitrag 1	138.46	100 m		3.71	/ Masch.std
Deckungsbeitrag 2	128.82	100 m		3.45	/ Masch.std
DB 3 (Cash Flow)	53.45	100 m		1.43	/ Masch.std

Abb. 4b

Auf Abb. 4b ist als Entscheidungsgrundlage für den Vertrieb die Gegenüberstellung zwischen dem erzielten Kontrakt-preis und den einzelnen Deckungsbeiträgen aufgezeigt. Es ist eine wertvolle Orientierung über die Ertragskraft des einzelnen Artikels oder des getätigten Verkaufs.

Die Webereien stehen heute häufig vor dem Problem eines aufgeblähten und wildgewucherten Produktionsprogrammes, das den Prinzipien einer rationellen Produktion gemäss der Kapitalintensität der Anlagen völlig zuwiderläuft. Man kann ohne weiteres behaupten, dass die Sortimentspro-

ARTIKEL-ERFOLGSRECHNUNG NACH GRUPPEN

ARTIKEL	BREITE	METER	VP. / METER	SCHUSS- LEISTUNG IN 1000	VERKAUFPREIS		MATERIAL+ FREMDEK. Fr	FACON Fr	DECKUNGSBEITRAG III		IST TOTAL Fr	SOLL TOTAL Rp	IST / Ekm Rp	SOLL / Ekm Rp	ERTGAGS FAKTOR
					BRUTTO Fr	NETTO Fr			TOTAL Fr	TOTAL Rp					
12001	140	20000	5.62	61100	112400	106780	50580	56200	10800	10400	12.02	11.58	0.96		
12001	150	4000	5.71	13680	22840	22840	9821	13019	2160	1920	9.75	8.66	0.89		
12101	140	10000	4.96	34540	49600	46624	19582	27042	4500	4800	8.78	9.36	1.07		
12551	160	8000	5.82	26736	46560	44232	19904	24328	4880	4800	10.47	10.29	0.98		
12991	145	9500	5.70	36480	54150	54150	23285	30866	4655	5320	8.15	9.31	1.14		
TOTAL GRUPPE		51500	5.54	172536	285550	274626	123172	151454	26995	27240	10.11	10.20	1.01		
13012	145	7500	5.95	24150	44625	44625	20081	24544	3825	4200	10.40	11.42	1.10		
13022	150	15000	6.30	49500	94500	92610	40635	51975	8100	8250	10.10	10.29	1.02		
13520	140	8600	5.80	30616	49880	47386	19902	27484	4472	4386	9.84	9.65	0.98		
TOTAL GRUPPE		31100	6.08	104266	189005	184621	80618	104003	16397	16836	10.10	10.37	1.03		
15022	140	9000	5.95	28080	53550	51944	24633	27311	5580	5490	13.52	13.30	0.98		
15025	145	7500	6.10	25125	45750	45750	20588	25163	4725	4875	12.01	12.39	1.03		
15025	150	8500	6.20	28900	52700	52700	23188	29512	5015	5100	10.91	11.10	1.02		
15211	160	10000	6.15	35200	61500	57195	24022	33173	5400	5300	8.80	8.63	0.98		
15322	145	6000	6.23	22320	37380	35137	15812	19325	3180	3300	9.10	9.44	1.04		
TOTAL GRUPPE		41000	6.12	139625	250880	242726	108242	134484	23900	24065	10.72	10.80	1.01		

Abb. 5

bleme derzeit die schwierigsten und delikatesten im Webereibetrieb sind. Die Vollkostenrechnung und Kalkulation bieten keine Ansatzpunkte, nach denen die Sortimente ökonomisch und marktorientiert zu durchforsten wären. Anders dagegen das Rechnen mit Hilfe von Deckungsbeiträgen bzw. dem Cash-flow.

Ausgangspunkt bei der Sortimentsgestaltung ist dabei die Tatsache, dass jeder Artikel innerhalb der Kollektion einen anderen, unterschiedlich hohen Marktpreis hat und bei der Fertigung andere, unterschiedlich hohe direkte Kosten verursacht. Zieht man also die direkten Kosten von den Markterlösen ab, so ergeben sich artikelbezogen unterschiedlich hohe Beiträge, die zur Deckung der Kapazitätskosten in einen gemeinsamen Topf abgeführt werden. Die Höhe oder insgesamt gesehen die Struktur dieser Deckungsbeiträge bietet die exakte Grundlage einer gewinnorientierten Verkaufsstrategie, denn es versteht sich, dass das Unternehmen um so schneller und tiefer in die Gewinnzone vorstößt, je schneller der gemeinsame Topf gefüllt ist und überläuft.

Auf der Abb. 5 sind als Beispiel von einigen Artikeln die Deckungsbeiträge im Ist und Soll dargestellt. Ebenso der Deckungsbeitrag pro Leistungseinheit.

Wie aus diesem EDV-Ausdruck zu sehen ist, tragen diese Artikel mit unterschiedlicher Intensität zur Deckung der Kapazitätskosten bei. Damit sind die Ansatzpunkte für eine ertragsorientierte Sortimentspolitik gegeben.

Dennoch ist der höchste Deckungsbeitrag nicht immer allein ausschlaggebend, sondern erfordert weitere Überlegungen, besonders hinsichtlich der Kapazitätsbeanspruchung und des absoluten Absatzvolumens.

Auf Basis der Analyse des Sortimentes nach Deckungsbeiträgen werden die Prioritäten für die Verkaufsbemühungen festzulegen sein. Ein optimales Produktionsprogramm ist bei der Vielzahl der Artikel in den Webereien und bei der Vielzahl der zu berücksichtigenden Faktoren manuell sicher nicht mehr ermittelbar. Aus diesem Grund wird man ohne ein lineares Programm mit Einsatz der EDV, wie beschrieben, nicht mehr auskommen.

Karl Weinmüller c/o

Weinmüller Textil-Unternehmensberatung AG

Rico Trümpler c/o

Weinmüller-C-Data Tex AG, 6318 Walchwil am Zugersee

Tel. 042 77 23 55

Weberei

Effizienz der Hochleistungsweberei unter dem Aspekt der Fadeneigenschaften und Fadenbeanspruchung

1. Aspekte und Rahmenbedingungen für eine effiziente Hochleistungsweberei

Mit zunehmender Präsenz der spulenschützenlosen Websysteme in den modernen Webereien wurden, insbesondere in den letzten zwei Jahrzehnten, beachtliche effektive Leistungssteigerungen erzielt. So hat sich die pro Webmaschine produzierte Gewebefläche je nach Artikel und Websystem gegenüber dem Leistungsstand vor 20 Jahren verdoppelt bis verdreifacht. Noch eindrücklicher lassen sich Leistungsentwicklungen anhand der auf den ITMA-Ausstellungen in zeitlicher Folge demonstrierten Schaulösungen nachweisen. Die Abb. 1 zeigt diese Erwartungsleistungen im Vergleich zu Praxisleistungen für die Projekt-, Luft- und Greifersysteme.

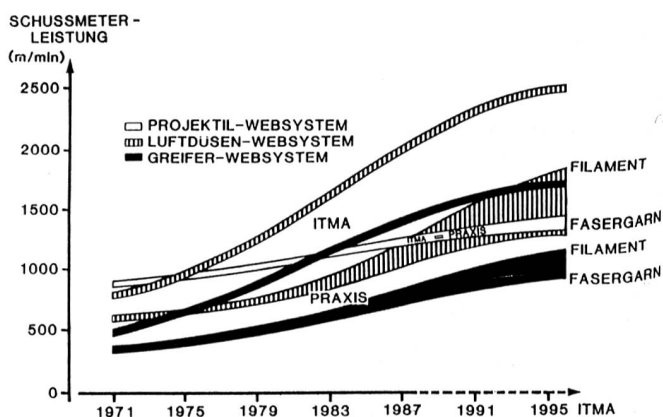


Bild 1 Leistungsentwicklung im ITMA-Zyklus

Während für das Projektilwebsystem nahezu Identität zwischen Demonstrations- und Praxisleistung ausweisbar ist, sind bei den Luftdüsen- und Greiferwebsystemen hinsichtlich der zeitabhängig verglichenen Entwicklungsverläufe diesbezüglich Diskrepanzen feststellbar. Sie werden offensichtlich in:

- der mit jeder ITMA zunehmenden Differenz zwischen maximalen Demonstrationsleistungen und Praxisleistungen sowie
- einer vom Garneinsatz abhängigen Spaltung der für die Praxis relevanten Leistungsbereiche.

Hohe Maschinenleistungen allein sind daher erst recht für die Weberei der Zukunft noch keine ausreichende Garantie für den von Praxiszwängen diktierten Erfolg, der an Gewerbequalität und Webkosten gemessen wird.

Es stellt sich vielmehr die Frage nach den Anforderungen, die erfüllt sein müssen, wenn trotz der Differenziertheit wesentlicher Garneigenschaften, wie in Abb. 2 angedeutet, die Effizienz der Gewebeproduktion beim Einsatz modernster Hochleistungswebmaschinen zu garantieren ist.

Unter der Voraussetzung, dass die Gewebequalität zumindest primär leistungsunabhängig ist, gewinnen im Hinblick auf die zu fordernde Effizienz um so mehr die ökonomischen Wirkungsabhängigkeiten an Bedeutung.



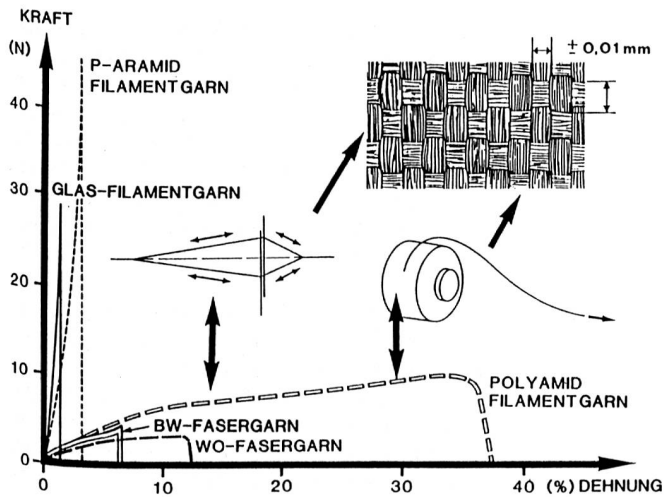


Bild 2 Gewebeanforderungen und Fadeneigenschaften

2. Ökonomische Abhängigkeiten und Zusammenhänge

In jeder Weberei sind für die entstehenden Webkosten die unproduktiven Verlustzeiten von grundlegender Bedeutung.

Umfassend sind den unproduktiven Verlustzeiten sowohl die Maschinenstillstände während der Produktionsdauer, d.h. die Produktionsunterbrüche, als auch die ungenutzten Maschinenstunden ausserhalb der Betriebszeit zuzuordnen. Letztere belasten insbesondere die fixen Kostenanteile um so mehr, je höher die Investitions- und Amortisationskosten sind.

Bekanntlich sind daher vor allem die ungenutzten Maschinenstunden ein vielfach unerschlossenes Potential für Webkostensenkungen. Da vielerorts gesetzliche Barrieren den Zugriff zu diesen Chancen verbieten, konzentrieren sich die Möglichkeiten der Einflussnahme weiterhin auf die Minimierung der Produktionsunterbrüche. Letztere belasten den variablen Anteil der Webkosten entscheidend.

Funktioneller Ausdruck dieser durch Produktionsunterbrüche entstehenden Verluste jeglicher Art ist der Nutzeffekt.

Als variable Grösse ist dieser u. a. auch von der Maschinenleistung abhängig. Da von den Produktionsunterbrüchen anteilig den Kurzzeitstillständen und dem Kettwechsel die mit Abstand grössten Bedeutungen zukommen, sollen nur für diese die interessierenden Zusammenhänge erwähnt werden. Bemerkte sei, dass beide Ereignismerkmale zusammen-

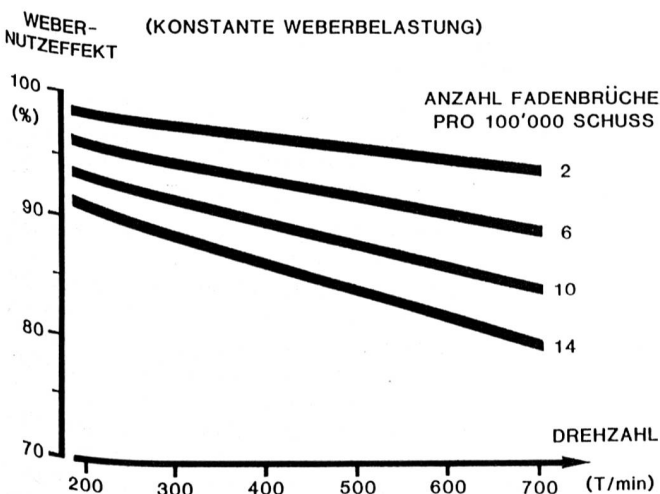


Bild 3 Webernutzeffekte als Funktion von Drehzahl und Stillstandshäufigkeit

men bei Hochleistungswebanlagen in der Regel mehr als 90% der Verlustzeiten auf sich vereinen. Im Vergleich beider Einflüsse ist der durch Kurzzeitstillstände verursachte Produktionsverlauf mehrheitlich grösser.

Aus Abb. 3 ist die funktionelle Abhängigkeit des nur die Kurzzeitstillstände berücksichtigenden Webernutzeffektes von der Webmaschinendrehzahl bei gleicher Webbreite und Weberbelastung für verschiedene Stillstandshäufigkeiten ersichtlich.

Daraus folgt; dass

- mit steigender Drehzahl bei gleicher Webbreite, Stillstandshäufigkeit und -behebungsdauer der Webernutzeffekt, unabhängig vom Websystem, generell sinkt und
- der Nutzeffektverlust um so grösser wird, je höher das Fadenbruchniveau ist.

Tendenziell gleichgerichtete Abhängigkeiten ergeben sich auch für den die Kurz- und Langzeitstillstände beinhaltenden Maschinen-Nutzeffektverlauf als Funktion der Drehzahl bei verschiedenen Kettwechselzeiten, jedoch konstanter Jahresproduktion, Kettlänge und konstantem Fadenbruchniveau.

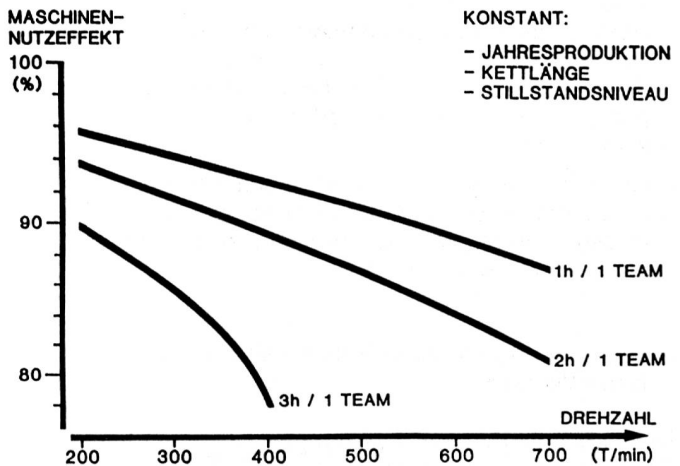


Bild 4 Maschinen-Nutzeffekt als Funktion von Drehzahl und Kettwechselzeit (Fasergarnweberei)

Abb. 4 zeigt die Verhältnisse für einen Artikel aus Baumwollfasergarn in Kette und Schuss. Den in der Abszisse steigenden Drehzahlen sind entsprechend abnehmende Kettlaufzeiten sowie eine analog verminderte Anzahl benötigter Maschinen zugeordnet.

Bemerkenswert ist der progressiv steigende Maschinen-Nutzeffektverlust mit Zunahme der mittleren Kettwechsellänge von ein bis drei Stunden, sofern für die Arbeitsverrichtung in der beschriebenen Anlage nur ein Team verfügbar ist.

Die Gewichtung hinsichtlich Verlusthöhe und Verlustzunahme ändert sich hingegen trotz tendenziell gleichbleibender Abhängigkeiten entscheidend, wenn die Verhältnisse einer Filamentgarnweberei zugrundegelegt werden, wie dies aus Abb. 5 erkennbar wird.

Fazit der dargestellten Abhängigkeiten ist, dass mit jeder Leistungssteigerung die Bedeutung unproduktiver Verlustzeiten generell wächst. Anders formuliert bedeutet dies, dass maschinenseitige Leistungssteigerungen besonders dann kostensenkend wirksam werden, wenn die Verlustzeiten reduzierbar sind. Die Frage nach der Effizienz von Hochleistungs-Websystemen ist daher zugleich die Frage nach den Möglichkeiten zur Begrenzung bzw. zum Abbau derartiger Verlustzeiten.

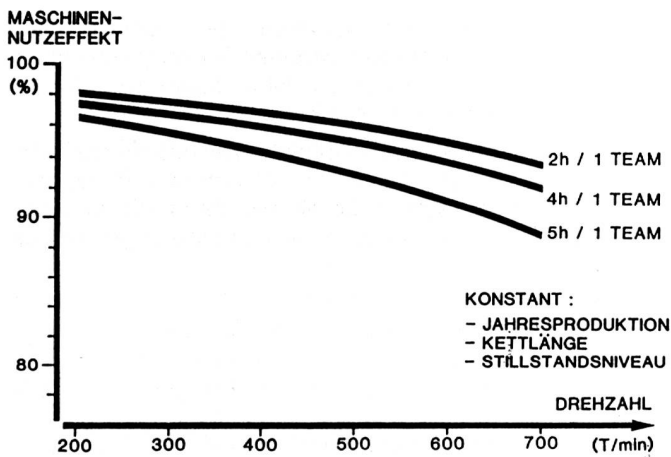


Bild 5 Maschinen-Nutzeffekt als Funktion von Drehzahl und Kettwechselzeit (Filamentgarngewebe)

Prinzipiell bieten sich dazu Massnahmen in drei Zielrichtungen an:

- Vermeidung von Produktionsunterbrüchen generell, womit in erster Linie die Kurzzeitstillstände angesprochen sind;
- Automatisierung von Arbeitsverrichtungen, die die langzeitigen Produktionsunterbrüche verkürzen und
- Automatisierung von Funktionen, durch die Überlappungszeiten eliminierbar oder zumindest reduzierbar sind.

Nachfolgend wird ausschliesslich auf Möglichkeiten der Stillstandsminimierung unter dem Aspekt einer optimalen Anpassung von Fadenbeanspruchungen und Fadeneigenschaften Bezug genommen.

3. Anmerkungen zur Schussfadenbelastung beim Weben

Die Fäden werden auf der Webmaschine einer komplexen Beanspruchung unterworfen, deren Bedeutung und Interesse konform mit dem Leistungsanstieg wachsen. Die Beanspruchungen differieren dabei hinsichtlich Art, Intensität, Dauer und Dynamik grundsätzlich zwischen Kette und Schuss.

Da Fragen der Kettbelastung in einem separaten Vortrag behandelt werden, bleiben die Betrachtungen auf die Schussfadenbeanspruchung konzentriert.

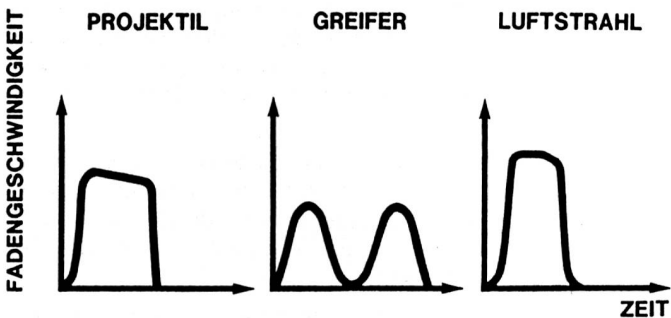


Bild 6 Geschwindigkeits-Zeit-Verlauf für Schussfadentransport (gleiche Eintragsleistung)

Beim Schusseintrag handelt es sich um einen ständig an- und auslaufenden Fadentransport, bei dem der Faden je nach Eintragsphase mehr oder weniger grossen Geschwindigkeitsänderungen unterliegt. Als Produkt aus Maschinendrehzahl und -breite ist die Schusseintragsleistung der mitt-

leren Schusseintragsgeschwindigkeit direkt proportional. Jede Leistungssteigerung, die entweder durch Drehzahlerhöhung oder Breitenzunahme erzielbar ist, bewirkt als Folge des Geschwindigkeitsanstieges vor allem eine quadratische Zunahme der Fadenbeschleunigungen, die heute bereits Werte von mehr als 10^4 m/s^2 erreichen können. Aus letzteren resultiert, gleichbleibende maschinelle Bedingungen vorausgesetzt, ein überproportionaler Anstieg der Fadenzugkraftspitzen in den Phasen maximaler Geschwindigkeitsänderungen. Sie sind bei allen Eintragsystemen im Bereich des Fadenlaufes und bzw. oder in der Fadenbremsung lokalisiert. Die Phasen maximaler Geschwindigkeitsänderungen sind, wie aus Abb. 6. ersichtlich, an den Geschwindigkeits-Zeit-Verläufen der verschiedenen Eintragsysteme erkennbar. Jede Bewertung von Fadenbelastungseinflüssen über die Dauer des Schusseintrages muss sich daher vor allem an den Symptomen dieser beiden wesentlichen Belastungsphasen orientieren.

Für die Phase des Anlaufes gilt, dass die Fadenzugkraft durch eine vom Bewegungsgesetz des Eintragsmediumes, bzw. von der Geschwindigkeit des Eintragsmediums und der konstruktiven Maschinenkonzeption abhängigen Antriebskraft bestimmt wird. Dieser Antriebskraft wirkt bei einer Hochleistungswebmaschine heute in der Regel die Speicherabzugskraft entgegen (Abb. 7). Sie ist die Resultierende aus:

- der mechanischen Reibungskraft infolge Fadenumlenkungen und Fadenbremsungen beim Abzug
- der Fadenbeschleunigungskraft infolge Massenträgheit und
- der Fadenballonkraft bei Trommelspeichern.

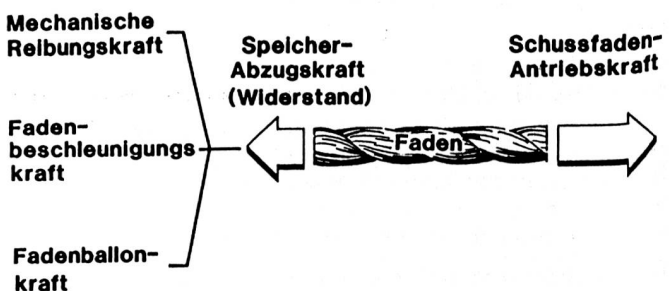


Bild 7 Fadenzugkräfte beim Schusseintrag

Fadenspeicher verringern im allgemeinen die effektive Fadenbelastung beim Eintrag gegenüber dem Direktabzug von der Spule. Der Unterschied von Mischer- und Monosystem hat hingegen keinen Einfluss auf die Fadenzugkraft beim Eintrag.

Alle Kräfte weisen dabei mehr oder weniger einen Einfluss der Geschwindigkeit auf.

Nicht unbedeutend, aber sicher nur von sekundärer Bedeutung für die Schussfadenbelastung selbst, sind die Aspekte der Kraftübertragung, die insbesondere zwischen form- und kraftschlüssiger Fadenmitnahme differieren.

In der Phase der Fadenbremsung kann davon ausgegangen werden, dass die Höhe der die Fadenbelastung massgeblich bestimmenden Kraftspitzen in erster Näherung von der Fadengeschwindigkeit zum Zeitpunkt des Bremsbeginns abhängt. Diese Kraftspitzen erreichen dann maximale Werte, wenn der Faden von dieser primär leistungsabhängigen Geschwindigkeit, mit der er sich bei Einleitung des Bremsvorganges bewegt, direkt auf Stillstand abgebremst wird. Eine derartige Vollbremsung kann beispielsweise für Luftdüsenwebmaschinen zutreffen, die mit Trommelspeicher und Stoppervorrichtungen ausgerüstet sind. Entsprechend der Höhe des Geschwindigkeitsgefälles wird auf den Faden ein

Kraftstoss übertragen, der eine quasilongitudinale Dehnwelle auslöst. In Abhängigkeit des mit dem Elastizitätsmodul beschreibbaren Verhaltens wird der Faden verdehnt, was eine adäquate Fadenspannung zur Folge hat.

Selbst wenn man von den extremsten Bedingungen absieht, ist, unabhängig vom Websystem, für die Hochleistungsweberei mehrheitlich der Bremsvorgang zum kritischen Belastungsfall geworden, da die Spitzenspannungen hierbei nahezu entlang der gesamten eingetragenen Fadenlänge wirksam werden. Die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein von Schwachstellen in diesem der Eintragslänge entsprechenden Garnstück ist daher grösser als bei den nur kurzen, während des Anlaufes beschleunigten Fadenabschnitten.

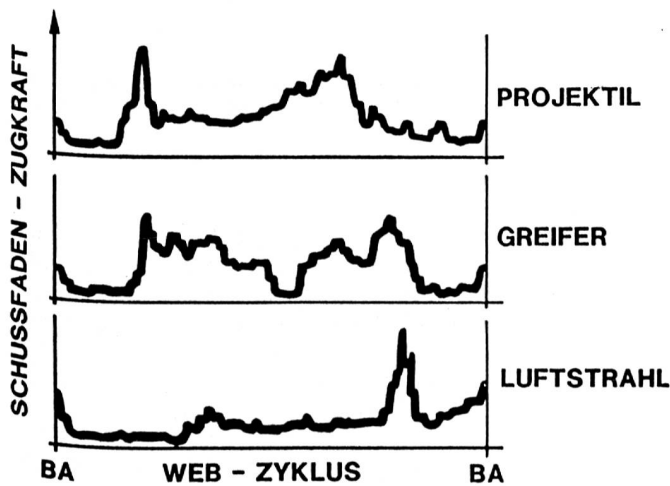


Bild 8 Charakteristischer Schussfaden-Zugkraftverlauf (gleiche Eintragsleistung)

In Abb. 8 sind die für die Projektil-, Bandgreifer- und Luftdüsen-Eintragssysteme typischen Schussfaden-Zugkraftverläufe über die Dauer des Schusseintrages bei vergleichbarer Leistung dargestellt. Diese Diagramme zeigen die Orte ausgeprägter Spitzenbelastungen.

Eine quantitative Wertung zwischen den Systemen ist aber selbst bei gleicher Leistung sowie gleichen Garneigenschaften wenig sinnvoll, da allein durch unterschiedliche Maschineneinstellungen und erst recht durch Veränderungen im Kräftegleichgewicht zwischen Fadenabzugs- und Antriebskraft, wie sie beispielsweise durch Eingriffe im Bereich der Fadenspeicherung oder der -führung möglich sind, der Belastungsverlauf hinsichtlich Höhe und Dauer beeinflussbar bleibt. Das Ausmass der Beeinflussbarkeit ist verfahrenabhängig.

Wesentlich ist vielmehr die Tatsache, dass unter vergleichbaren maschinentechnischen Bedingungen die Schussfaden-Belastungsspitzen mit Zunahme der Eintragsgeschwindigkeit infolge höherer Fadenbeschleunigungen steigen. Mit dem Bemühen um weitere Leistungssteigerungen drängen sich daher Bedenken hinsichtlich der Belastbarkeitsgrenzen der Fäden auf, die durch deren Material- oder Struktureigenschaften vorgegeben sind. Diese Befürchtungen erwachsen der Erkenntnis, dass insbesondere im Bereich der Fasergarne, die ohnehin den Filamentgarnen im Hinblick auf das Kraftdehnungsverhalten deutlich unterlegen sind, künftig vermehrt Garnstrukturen zur Verarbeitung gelangen, die im Vergleich zu Ringgarn schlechtere dynamometrische Kennwerte ausweisen. Nachfolgend sollen deshalb einige Überlegungen zur Abhängigkeit von Schussfadenbelastung und Garnbelastbarkeit angestellt werden.

4. Widerstandsverhalten der Fasergarne gegenüber Schussbeanspruchungen

Eine erste anschauliche Vorstellung von der in Abhängigkeit vom Fasergarntyp unterschiedlichen Distanz zwischen Schussfadenbelastung und Garnfestigkeit bieten die in Abb. 9 veranschaulichten Verteilungskurven [1].

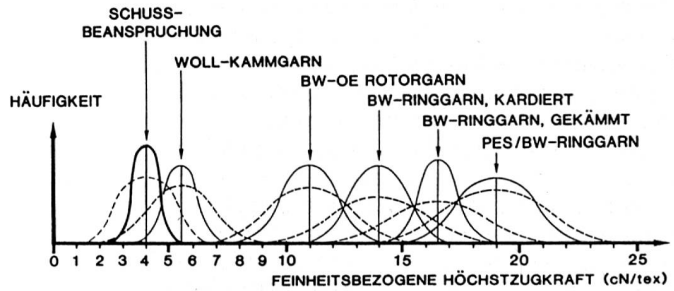


Bild 9 Wahrscheinlichkeit für Fadenbrüche

Die Folge von Fadenüberlastungen, erkennbar an der Überlappung von Belastungs- und Festigkeits-Verteilungskurve, sind bei Fasergarnen in der Regel Fadenbrüche. In Abb. 10 ist der typische Verlauf der Schussbruchhäufigkeit in Abhängigkeit der leistungsbedingten Belastungszunahme dargestellt.

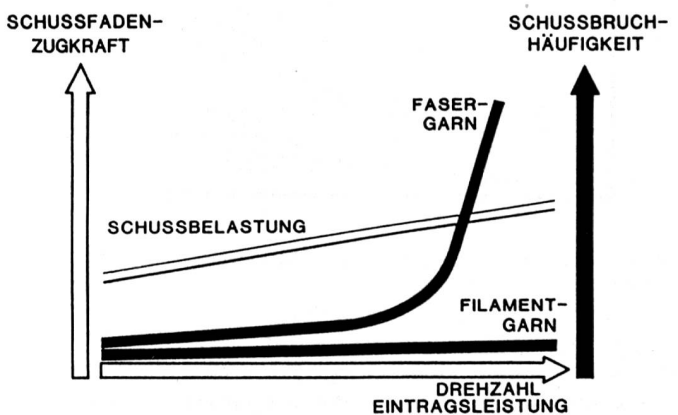


Bild 10 Fadenbruchhäufigkeit infolge leistungsabhängiger Schussfadenbelastung

Erst ab einem Grenzbereich nimmt die Fadenbruchhäufigkeit exponentiell zu. Während für Fasergarne, vor allem bei den heute mit Luftdüsenwebmaschinen realisierbaren Eintragsleistungen, bereits Grenzsituationen eintreten können, liegt dieser Schwellenwert für Filamentgarne auch zukünftig

ZUGKRAFTSPITZEN

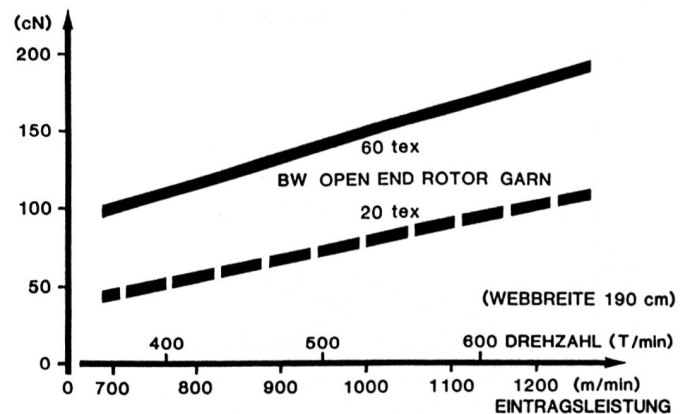


Bild 11 Schussbelastungsspitzen in Abhängigkeit der Eintragsleistung (Luftdüsen-Webmaschinen)

in der Regel im ausserkritischen Bereich. Nur für Fasergarne sollen deshalb einige Aspekte des Zusammenwirkens dynamometrischer Garnkennwerte und -belastungen während der Bremsphase diskutiert werden.

Aus Abb. 11 erkennt man den hier idealisiert dargestellten, linearen Anstieg der Zugkraftspitzen in Abhängigkeit von der Webmaschinendrehzahl bzw. Schusseintragsleistung im Vergleich zweier OE-Rotorgarne aus Baumwolle unterschiedlicher Feinheit. Die Messungen erfolgen an einer Luftdüsenwebmaschine mit Trommelspeicher und Stoppervorrichtung unter weitgehend vergleichbaren Einstellungsbedingungen. Infolge Garnmassenunterschieden, d.h. einer der $\sqrt{\text{tex}}$ proportionalen Belastungszunahme, liegt die Gerade für das schwerere Garn der Feinheit 60 tex entsprechend höher als die des mit 20 tex leichteren Garnes. Wie noch zu beweisen ist, bedeutet dies aber nicht, dass die dem dickeren Garn physisch gegebene grössere Belastbarkeit damit auch tatsächlich im gleichen Verhältnis, wie beim dünneren Garn, oder sogar höher ausgelastet wird.

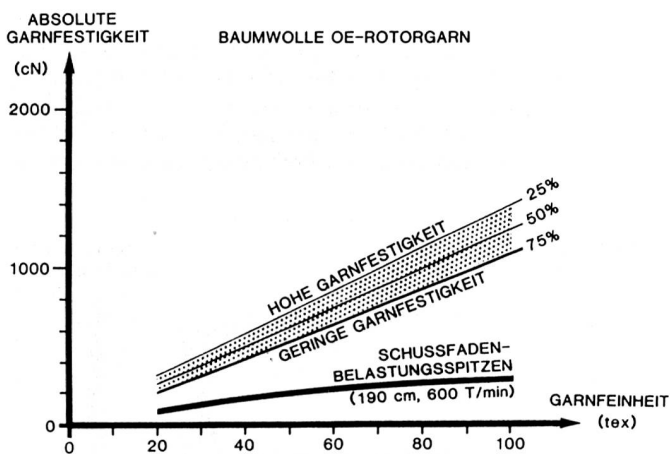


Bild 12 Vergleich der Schussfadenbelastung mit der Garnfestigkeit in Funktion der Garnfeinheit

Um dieser Frage nachzugehen, sind in Abb. 12 die effektiven Garnfestigkeiten der Baumwoll-Rotorgarne und die Spitzenbelastungen jeweils in Funktion der Garnfeinheit bei gleicher Eintragsleistung aufgetragen. Die Höchstzugkraftwerte wurden unter Berücksichtigung des mit der 25%- und 75%-Linie erfassten qualitativen Streubereiches des «Uster-Statistics» entnommen. Die Kurven zeigen eine mit steigender Garnmasse (Tex-Feinheit) zunehmende Differenz zwischen Garnfestigkeit und -belastung. Gleiche Abhängigkeiten lassen sich auch für alle anderen Fasergarnstrukturen darstellen, wie dies in Abb. 13 am Beispiel kardierter Ringgarne er-

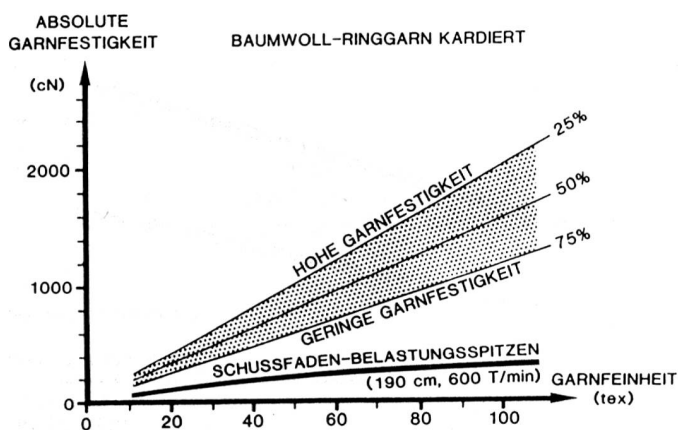


Bild 13 Vergleich der Schussfadenbelastung mit der Garnfestigkeit in Funktion der Garnfeinheit

kennbar ist. Ursache dafür ist die der Masse (tex) direkt proportionale Festigkeitszunahme gegenüber einer nur der Grösse $\sqrt{\text{tex}}$ proportionalen Belastungszunahme.

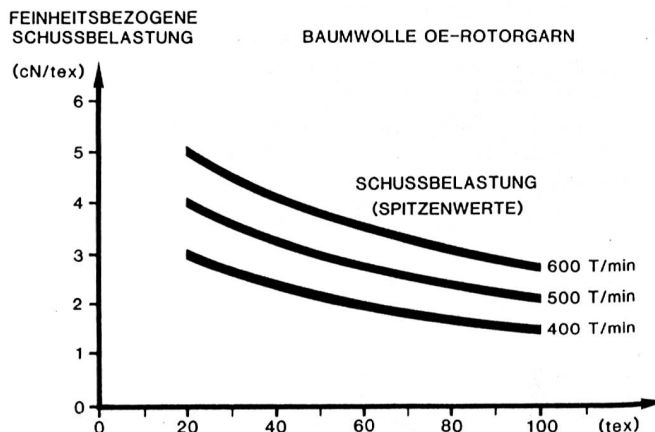


Bild 14 Vergleich der feinheitsbezogenen Schussbelastung

Übertragen auf die mit der Spannung im Faden vergleichbaren spezifischen d.h. feinheitsbezogenen Belastung in cN/tex bedeutet dies, dass letztere mit steigender Tex-Feinheit, wie in Abb. 14 am Beispiel der Bw-Rotorgarne veranschaulicht, sinkt. Diese theoretisch der $\sqrt{\text{tex}}$ umgekehrt proportionale Abnahme der spezifischen Belastung, wie auch bereits durch andere Veröffentlichungen [2] bestätigt, gilt unabhängig von Fadenmaterial, Garnstruktur und Eintragsystem. Die durch Drehzahleinfluss implizit enthaltene Leistungsabhängigkeit wird an der unterschiedlichen Höhenlage der tendenziell gleich gerichteten Kurven erkennbar.

Eine Abnahme der feinheitsbezogenen Belastung mit steigender Tex-Feinheit bedeutet somit konkret, dass, gleiche Eintragsleistung und gleicher Qualitätsstandard der Garne vorausgesetzt, ein dünner Faden, bezogen auf seine natürlich gegebene Festigkeit, stets höher ausgelastet wird als ein dicker Faden. Die zwangsläufige Folge ist, wie auch in der Praxis hinreichend bestätigt, eine für feine Garne grössere Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Fadenbrüchen.

Aber nicht nur die Festigkeit, sondern auch die Dehnung ist von ebenso entscheidender Bedeutung für das Fadenbruchverhalten. Wäre dies nicht der Fall, könnten Wollgarne prinzipiell nicht auf Hochleistungswebmaschinen verarbeitet werden.

Einer durch den Bremsvorgang ausgelösten Fadendehnung ist eine Kraft zugeordnet, deren Abhängigkeit die Kraft-Dehnungs-Kennlinie ausdrückt. Unter der idealisierten Annahme des linearen Kraft-Dehnungs-Verlaufes und einer vollständigen elastischen Dehnung, bzw. Vernachlässigung innerer Reibung, lässt sich über eine Energiebilanz die maximale Fadendehnung berechnen. Als Verhältnis dieser erzwungenen Dehnung zur Höchstzugkraft-Dehnung eines Fadens definiert de Jager [3] einen Dehnungsquotient, der orientierende Aussagen über den Grad der Auslastung der dem Garn eigenen physischen Belastbarkeit zulässt. In seiner Abhängigkeit ist der Quotient umgekehrt proportional zur Wurzel aus feinheitsbezogener Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung. In Abb. 15 sind derartige theoretische Belastungsquoten für verschiedene Fasergarne zusammengestellt. Sie wurden für Eintragsleistungen von 1500 m/min und extremste Bedingungen hinsichtlich Geschwindigkeitsgefälle berechnet. Für den Vergleich wurden pro Fasergarnart je drei Garnfeinheiten, ausgesponnen aus Fasern gleicher Provenienz, bzw. Fasermischung, ausgewählt.

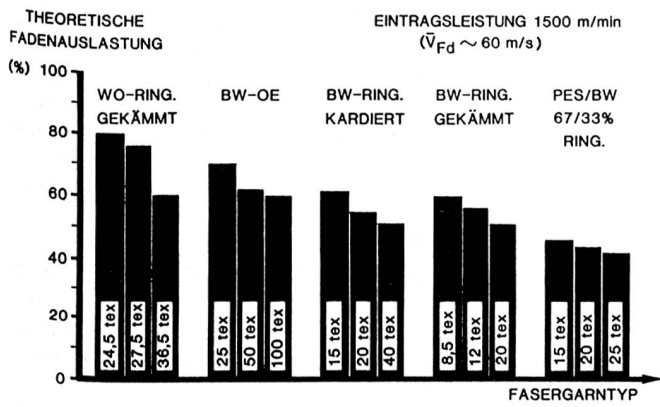


Bild 15 Theoretische Fadenauslastung beim Bremsvorgang

Die Auslastungsquoten differieren generell in Abhängigkeit von

- Garnstruktur
- Material (Faserstoff) und
- Garnfeinheit.

Das Diagramm weist Auslastungen zwischen 40 und 80% aus.

Die Auslastungsdifferenzen zwischen den jeweils feinsten und größten Garnen bei den verschiedenen Fasergarntypen gleicher Rohstoffbasis betragen 10 bis 20%. Der Einfluss der Garnfeinheit auf das Fadenbruchverhalten kann damit durchaus von grösserer Bedeutung sein als derjenige spinntechnologisch begründeter Qualitätsunterschiede. Gemäss dieser Übersicht am höchsten ausgelastet sind die Wollkammgarne und die OE-Rotorgarne aus Baumwolle. Die geringste Auslastung erfahren hingegen die Ringgarne aus PES-/Bw-Mischungen. Bei jedem Garntyp ist der angesprochene Einfluss der Feinheit erkennbar. Die Material- und Struktureinflüsse sind, wie hier gezeigt, bemerkenswert.

Es ist offensichtlich, dass insbesondere der feinheitenbedingten Auslastungsunterschiede sich noch vergrössern können, wenn die für bestimmte Garntypen ausspinnbaren Grenzfeinheiten unter Verzicht auf die Beibehaltung gleicher Rohstoffparameter verglichen werden.

Im Gegensatz dazu beträgt die Auslastung bei PA- oder PES-Filamentgarnen unter gleichen Belastungsverhältnissen nur 10 bis 15%.

Auch wenn diese Rechenwerte infolge idealisierter Annahmen generell etwas zu hoch sind, zeigen sie doch deutlich die Unterschiede auf und lassen somit zumindest globale Orientierungen zu.

Die aufgezeigten Auslastungsunterschiede vergrössern sich unter Berücksichtigung des vor allem über die Streuungen erfassbaren Qualitätseinflusses. Entsprechend erhöht sich auch die Treffsicherheit einer prognostischen Garnbe-

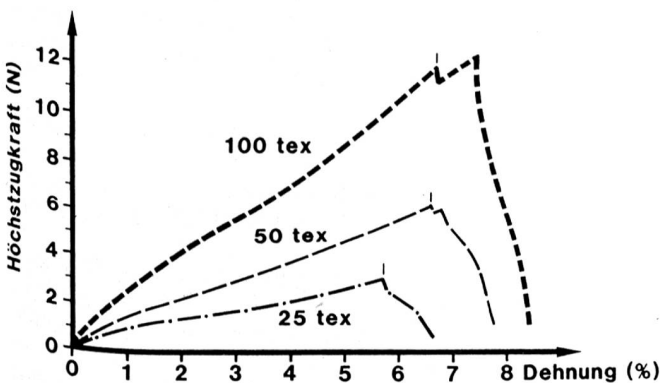


Bild 16 Kraft-Dehnungs-Diagramme (Mittelwerte) Bw-OE-Rotorgarne

wertung. Dies um so mehr, als sich deren Einflüsse infolge des dem Arbeitsvermögen analogen multiplikativen Zusammenhanges von Zugkraft und Dehnung geometrisch addieren.

Noch verständlicher werden die Abhängigkeiten, wenn die Kraft-Dehnungs-Verläufe als Eigenschaftskenngrössen direkt in die Beurteilung einbezogen werden. In Abb. 16 sind jeweils die Höchstzugkraft-Dehnungskurven (Mittelwerte) für drei OE-Rotorgarne unterschiedlicher Feinheit aus Baumwolle gleicher Rohstoffbasis erkennbar. Mit zunehmender Garndicke (Tex-Werte) vergrössert sich die Steilheit des Anstieges, was, Linearität vorausgesetzt, einer Erhöhung des Elastizitätsmoduls (Anfangsmodul) entspricht.

Damit in direktem Zusammenhang stehen sowohl ein grösseres Arbeitsvermögen als auch die bereits erklärte geringere spezifische Fadenbelastung, bzw Auslastung der dickeren Garne. Analoge Abhängigkeiten lassen sich, aus Abb. 17 erkennbar, für gekämmte Bw-Ringgarne unterschiedlicher Feinheit ableiten.

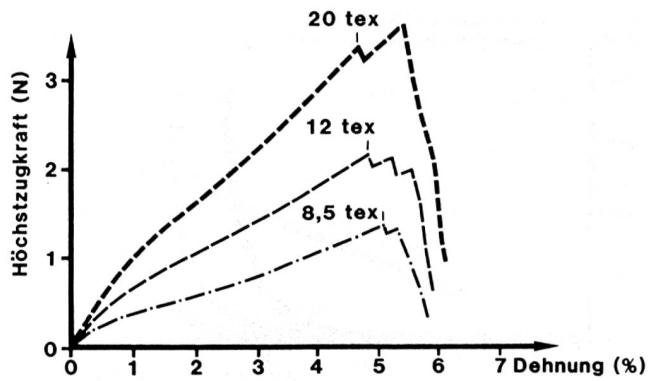


Bild 17 Kraft-Dehnungs-Diagramme (Mittelwerte) Bw-Ringgarne, gek.

Sie gelten aber nicht nur unabhängig von der Garnstruktur, sondern ebenso unabhängig vom Rohstoffeinfluss, wie dies in Abb. 18 am Beispiel von PES-/Bw-Ringgarnen und in Abb. 19 für Woll-Kammgarne gezeigt wird. Berücksichtigt man doch, dass die Spinnüte vor allem den auslaufenden Bereich einer Kraft-Dehnungs-Kurve beeinflusst, so dürften gerade im Modul der Anstiegskurve noch bisher ungenutzte Informationen für prognostische Garnbeurteilungen liegen.

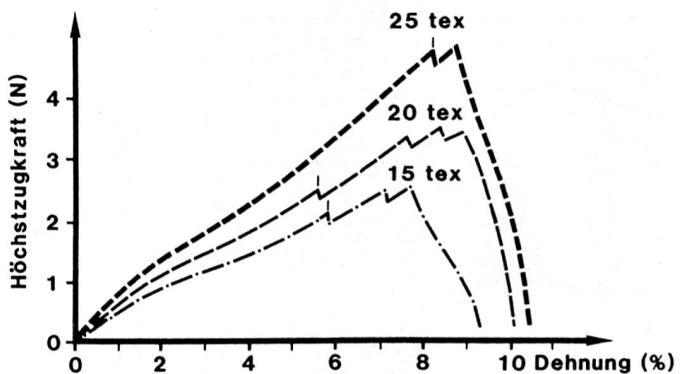


Bild 18 Kraft-Dehnungs-Diagramme (Mittelwerte) PES-/Bw-Ringgarne

Wie bereits implizit angedeutet, darf bei keiner Garnbeurteilung der Qualitätsaspekt ausgeklammert werden. Der Einfluss der Garnqualität soll am Beispiel eines kardierten Bw-Ringgarnes unter der Annahme verschiedener Festigkeitsschwankungen demonstriert werden. In Abb. 20 sind dazu die infolge unterschiedlicher Variationskoeffizienten bei gleicher mittlerer Höchstzugkraft theoretisch, unter den be-

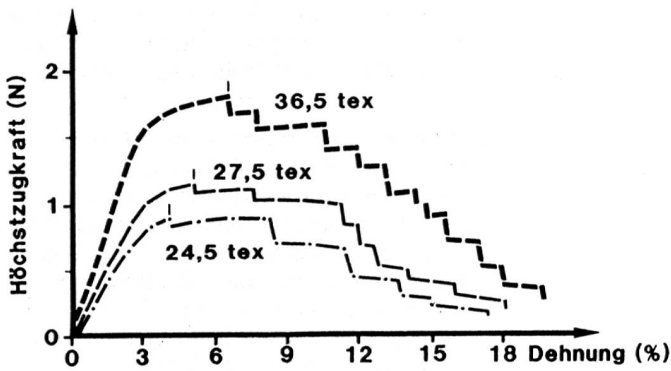


Bild 19 Kraft-Dehnungs-Diagramme (Mittelwerte) Woll-Kammgarne

reits angesprochenen Belastungsverhältnissen, zu erwartenden, leistungsabhängig aufgetragenen Fadenbruchhäufigkeiten dargestellt.

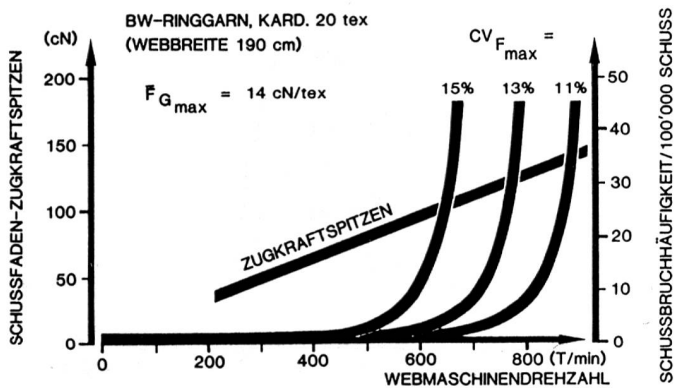


Bild 20 Schussbruchhäufigkeit in Abhängigkeit der drehzahlabhängigen Spitzenbelastung und Garnfestigkeitsschwankungen

Mittlerer Höchstzugkraft- und CV-Wert der Höchstzugkraft stehen somit in Wechselwirkung bezüglich der Beeinflussung der zulässigen Fadenbruchhäufigkeit bei gegebener Belastung. Abb. 21 soll diese Kompensationsfähigkeit nochmals symbolisch unterstreichen.

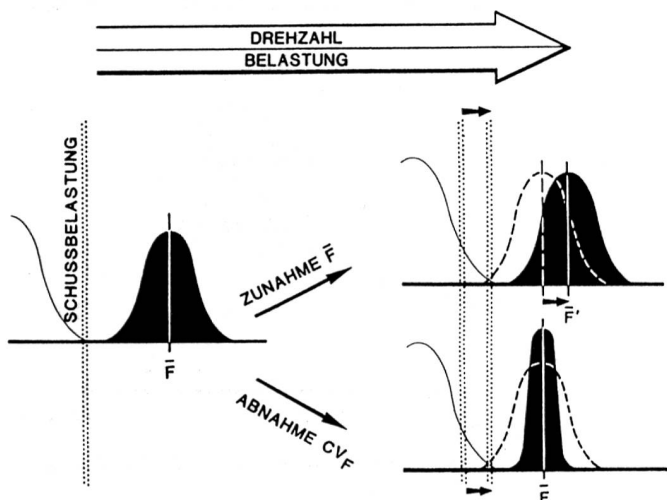


Bild 21 Notwendige Anpassung der Garneigenschaften an die Schussbelastung

beschreibt, lautet daher: Erfassen und Bewerten der Kraft-Dehnungs-Eigenschaften in Form des wechselwirksamen Zusammenhanges von Festigkeit, Dehnung und deren Streuungen. Jedem der Kriterien kommt dabei speziell im Hinblick auf Kompensierbarkeit und Wirkungseinfluss der gleiche Stellenwert zu.

5. Schlussfolgerungen

- Die Fadenbelastungen beim Schusseintrag sind primär geschwindigkeits- und damit leistungsabhängig. Leistungssteigerungen sind daher, gleiche Basisbedingungen vorausgesetzt, auch mit höheren Schussfadenbelastungen verbunden.
- Für den Webmaschinenkonstrukteur erwachsen daraus mit jedem realisierbaren Leistungsanstieg zugleich Aufgaben mit Zielstellungen, der Wirksamkeit dieser physikalischen Gesetzmässigkeit durch geeignete Massnahmen zur Erlangung differentieller Geschwindigkeitsänderungen beim Fadentransport Einhalt zu gebieten. Dies gilt insbesondere für den Vorgang der Fadenbremsung.
- Selbst unter der Annahme genialer Lösungskonzeptionen kann, zumindest für das Einphasenweben, der Faktor Garn weder aus webtechnologischen noch ökonomischen Überlegungen ausgeklammert werden.
- Mit steigender Fadenbelastung gewinnen zwangsläufig die Fadeneigenschaften an Bedeutung. Höchste Priorität ist dabei den dynamometrischen Garnkennwerten zuzuordnen. Sie sind jedoch nur in ihrem Zusammenhang richtig zu interpretieren.
- Die Auslastungen dynamometrischer Fadeneigenschaften infolge Beanspruchung beim Schusseintrag differieren grundlegend zwischen Fasergarnen und Filamentgarnen. Sie sind aber auch zwischen den verschiedenen Fasergarnarten so erheblich, dass deren Beachtung zur Notwendigkeit geworden ist.
- Bereits heute lassen sich Maschinenleistungen realisieren, die die verträglichen Belastbarkeitsgrenzen verschiedener Fasergarne überschreiten.
- Optimale Verhältnisse von Fadenbelastung und -belastbarkeit beim Hochleistungsweben gleichen daher in Zukunft speziell im Hinblick auf die Verarbeitung von neuartigen Fasergarnarten mit strukturbedingten Verlusten an Kraft-Dehnungs-Reserven noch mehr einem Kompromiss, den Spinner und Weber, aber auch Maschinenhersteller einzugehen haben.
- Niedrigste Webkosten bei bester Gewebequalität ist daher ein Postulat, das nicht mehr an maximale, sondern zunehmend an optimale Maschinenleistungen gebunden ist. Die erforderliche Anpassung wird dabei entscheidend von Artikelkonstruktion und Garn bestimmt.
- Ein wesentlicher Aspekt ist und bleibt die Garnqualität. Sie erfordert allerdings ihren Preis. Ansprüche an die Qualität lassen sich daher nie über das Mass des Machbaren strapazieren. Dies ist auch wenig sinnvoll, solange natürliche Reserven, beispielsweise in Form unterschiedlicher material-, struktur- und feinheitsabhängiger Fadenauslastungen dadurch ungenutzt bleiben, dass die Leistungsanpassung an die schlechtesten Bedingungen erfolgt oder erfolgen muss.
- Selbstverständlich bleiben diese Selektionen für den Anwender so lange erschwert, bis derartige Informationen direkt in das Steuerkonzept einer Hochleistungswebmaschine integrierbar und anwendungstechnisch umsetzbar sind.
- Aber auch für die Praxis der Gegenwart können die aufgezeigten Abhängigkeiten Anregungen zur Durchsetzung von Massnahmen bieten, die zur Effizienz der Hochleistungsweberei beitragen. Das Handeln wird durch die Einsicht in die eben unabdingbaren physikalischen Zusammenhänge erleichtert.

Die Antwort auf die, im Zusammenhang mit dem Hochleistungsweben immer wieder diskutierte, Fragestellung nach der wohl wichtigsten Kenngrösse, die das Widerstandsverhalten der Garne gegenüber Zugbelastungen hinreichend

- Die Webmaschine der Zukunft muss anpassungsfähiger und flexibler werden. Ein Schritt in diese Richtung ist beispielsweise die drehzahlgesteuerte Webmaschine. Über geeignete Steuergrößen wäre der variable Leistungsbereich in Abhängigkeit von Stillstandshäufigkeit und Bedienungsbereich zu optimieren.
- Die vermehrte Nutzung der Mikroelektronik in neuen Anwendungen der Automation eröffnet darüber hinaus weitreichende Möglichkeiten und Chancen zur Erhöhung der Effizienz.

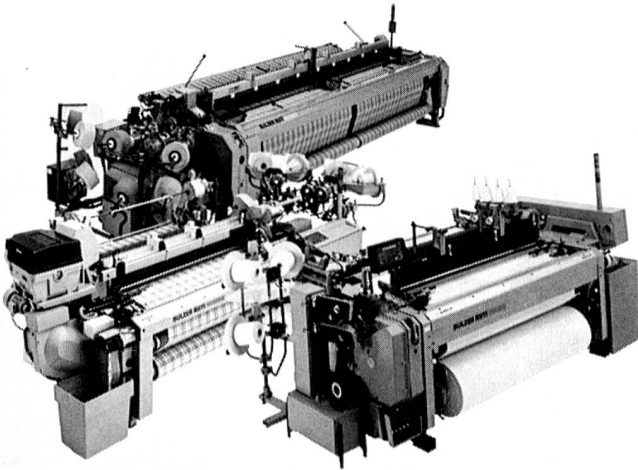


Bild 22

- Sulzer Rütli wird als Anbieter von drei flexibel einsetzbaren Hochleistungs-Websystemen inklusive Know-how und Anlagensysteme für optimale klimatische Rahmenbedingungen mittels angemessener Forschungsaufwendungen ihren Beitrag zur Lösung webtechnologischer Problemstellungen der Zukunft leisten. (Abb. 22)

Dr. Ing. W. Weissenberger
Ing. E. Frick

Literaturverzeichnis

- [1] Krause, H.W.:
Werden als Folge der höheren Tourenzahlen bei Webmaschinen bessere Garne benötigt?
Textil Praxis 1977, H. 3, S. 263-272
- [2] Schlichter, S.:
Der Einfluss der einzelnen Maschinenelemente auf die Bewegungs- und Kraftverläufe in Kette und Schuss an Hochleistungswebmaschinen.
Diss., TH. Aachen 1987, Inst. für Textiltechnik, Prof. Dr. J. Lünenschloss.
- [3] De Jager, G.:
Untersuchung und Simulation des Schusseintrages an Luftdüsenwebmaschinen, Unveröffentlichte Dissertation, ETH Zürich. Inst. für Textilmaschinenbau und Textilindustrie, Prof. H.W. Krause.

Non wovens

Vliese rationell verpackt

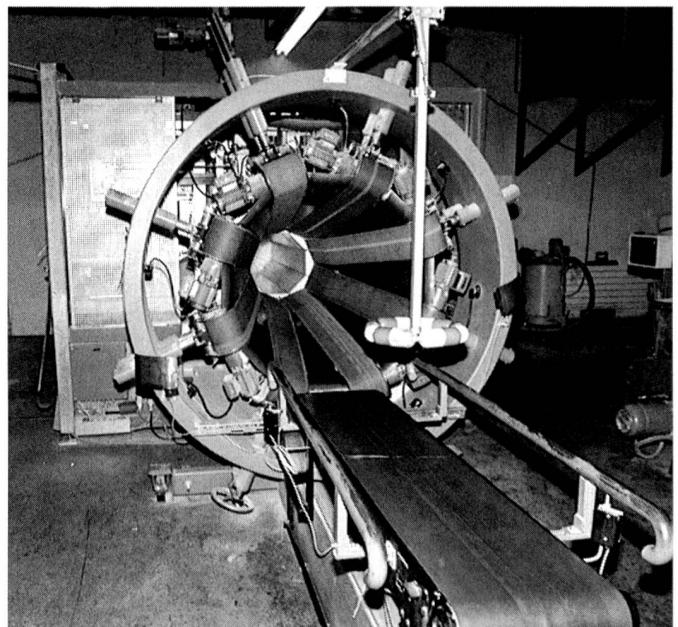
Das Verpacken von voluminösen Vlies- oder Wattenrollen bietet einige Probleme: Zeit, Personalaufwand, Handling. Die bekannte Vliesfabrik Neidhart & Co. AG hat selber eine Maschine konstruiert, die den Verpackungsprozess auf ein Minimum an Zeit und Personal reduziert.

Vliesstoffe

Gegründet wurde die Firma 1891 als Achselpolster-Fabrik. Die Familien-AG wird heute von den Brüdern Rolf und Armin Neidhart geleitet. 50 Mitarbeiter sind in der Fabrik in Rickenbach-Attikon beschäftigt. Die tägliche Produktionsmenge beläuft sich je nach Dichte auf 20-50 000 lfm Vliese oder 1200 t im Jahr. Hergestellt werden ausschliesslich qualitativ hochstehende synthetische Vliese für verschiedenste Anwendungen in Industrie und Bekleidung. Das Unternehmen genießt vor allem in der Sportbekleidung weltweit einen hervorragenden Ruf als innovativer Fabrikant. Die neuste Entwicklung sind antibakteriell ausgerüstete Non Wovens, welche seit zwei Jahren erfolgreich am Markt eingeführt sind.

Anlage- und Maschinenbau

Eine Abteilung des Unternehmens, die Neidhart-Engineering, ist im Anlagebau beschäftigt. Hier werden auch Fremdaufträge angenommen, von der Planung bis zum fertigen Produkt.



Die Verpackungsmaschine: Über ein Transportband werden die Vliesrollen in die Öffnung des Automaten transportiert. Die Vorrichtung über dem Band tastet das Volumen des Verpackungsgutes ab und meldet die Daten dem Automaten. Rund um die Öffnung sind Motoren angebracht, die wiederum Transportbänder antreiben, welche das Vlies komprimieren und zur Verpackungsstation führen.

Ein grosser Wurf gelang der Engineering-Abteilung mit der Konstruktion eines Verpackungsautomaten für Vliese aller Art. Die Probleme beim Verpacken dieser Güter sind bekannt: personal- und zeitintensive Arbeit, schwer zu handhaben, voluminöse Rollen, etc. Mit dem neuen Verpackungsautomaten fallen die meisten Arbeiten weg.

Die **mit**
tex nimmt Ihre Leser
ernst!

Wegweisende Regenmäntel? Maschinen von Rieter spinnen Spitzengarne für das Beste vom Feinen. Sagen die einen.

Und haben recht. Maschinen von Rieter spinnen Spitzengarne für das, was es ausser dem Besten vom Feinen halt

noch viel öfter braucht. Sagen die anderen. Und täuschen sich nicht. Wir sagen: Wer wie wir für die Entwicklung von

ganzheitlich durchdachten Systemen zur Herstellung von Garnen die neuesten Technologien einsetzt, kann beides.

Und das so zuverlässig, wirtschaftlich und gut, dass Hersteller von wertvollen Spezialprodukten mit uns genauso zufried-

den sein können wie Erzeuger von preiswerter Serienware. Lassen Sie sich von uns einige wegweisende Vorschläge für

Ihr Unternehmen erarbeiten. Sie werden staunen. Aber nicht nur.

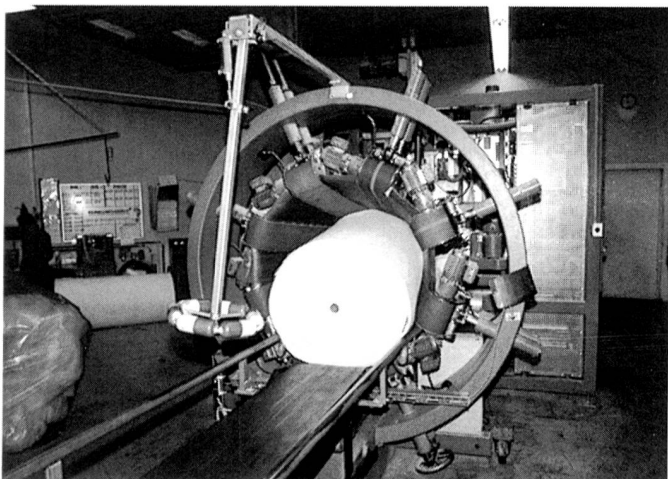
RIETER
Konzerngruppe
Textilmaschinen



Garne in wegweisender Qualität
für wertvolle Einzelanfertigungen.



Aber nicht nur.



Das Transportband schiebt die Rolle durch die konische Öffnung. Das Vlies wird auf einen kleinen Teil seines Volumens zusammengepresst und direkt verpackt. Bild: mittex

Eine Person legt die Rolle auf das Transportband, Volumen und Gewicht spielen keine Rolle. Nun durchläuft das Vlies eine Öffnung. Die Transportbänder drücken das Vlies zu einem kleinen Teil seines ursprünglichen Volumens zusammen. Nach dem Durchlauf wird die Rolle automatisch mit Folie versandbereit verpackt. Die gleiche Person kann die Rolle in Empfang nehmen. Die Etikettierung erfolgt gleichzeitig, gespeist durch die bereits eingegebenen Daten. Die ganze Verpackungszeit beträgt rund 20 Sekunden.

JR

Technik

Trocken- und Bügelmaschine mit hoher Leistung

Die Trocken- und Bügelmaschine «Touraine» wurde von der französischen Firma Danube International hergestellt und auf den Markt gebracht. Die Maschine, deren Ausmasse von 1,5 m bis 3,2 m reichen, zeichnet sich durch hohe Leistungskraft aus. 50 bis 100 Wäschestücke, vorwiegend Tischdecken, Servietten, Laken, Vorhänge etc., können von ihr rasch und korrekt bearbeitet werden.

Bei dem Modell «Touraine», das längs einer Wand leicht Platz findet, werden die Wäschestücke an der gleichen Maschinenseite ein- und ausgegeben. Der Bügelvorgang beginnt unmittelbar, nachdem die Wäsche aus der Trockenschleuder kommt. Dabei wird sie durch einen Zylinder aus rostfreiem Stahl mit einem Durchmesser von 500 mm, der entweder elektrisch, durch Gas oder Dampf erhitzt wird, und zwischen hitzebeständigen Bügelbändern aus Trockenfilz vom Typ Nomex hindurchgeleitet.

Die Maschine ist mit einem Geschwindigkeitsregler ausgestattet, mit dem das Durchlauf tempo der Wäschestücke geregelt wird, und zwar je nach Gewebestruktur und nach der Restfeuchtigkeit, die sie enthalten. Die Temperatur wird elektronisch gesteuert und ist auf einem Display digital ablesbar.

Auf Wunsch kann die «Touraine» vom Hersteller mit einer Wäsche-Zentraleingabe und einer Falmaschine ausgerüstet werden, die auch das Falten und Zusammenlegen großer Wäschestücke automatisch übernimmt. Pro Stunde können 50 bis 80 Wäschestücke bearbeitet werden; zur Bedienung des Gerätes ist nur eine einzige Person notwendig.



Die Trocken- und Bügelmaschine «Touraine» der französischen Firma Danube zeichnet sich durch eine hohe Leistungsfähigkeit aus; 50 bis 100 Wäschestücke, beispielsweise Tischdecken, Servietten, Laken, können mit ihr pro Stunde bearbeitet werden.

Besonders geeignet ist die leistungsstarke Maschine, die nur geringen Raum beansprucht, für Hotels, Restaurants, Krankenhäuser, Altersheime und viele andere Gemeinschaftseinrichtungen.

Danube International, 52, av. d'Orléans, B.P. 19
F-41600 Lamotte Beuvron,
Telefon: (00 33) 54 88 05 76
Telefax: (00 33) 54 96 89 04
Telex: 751 522

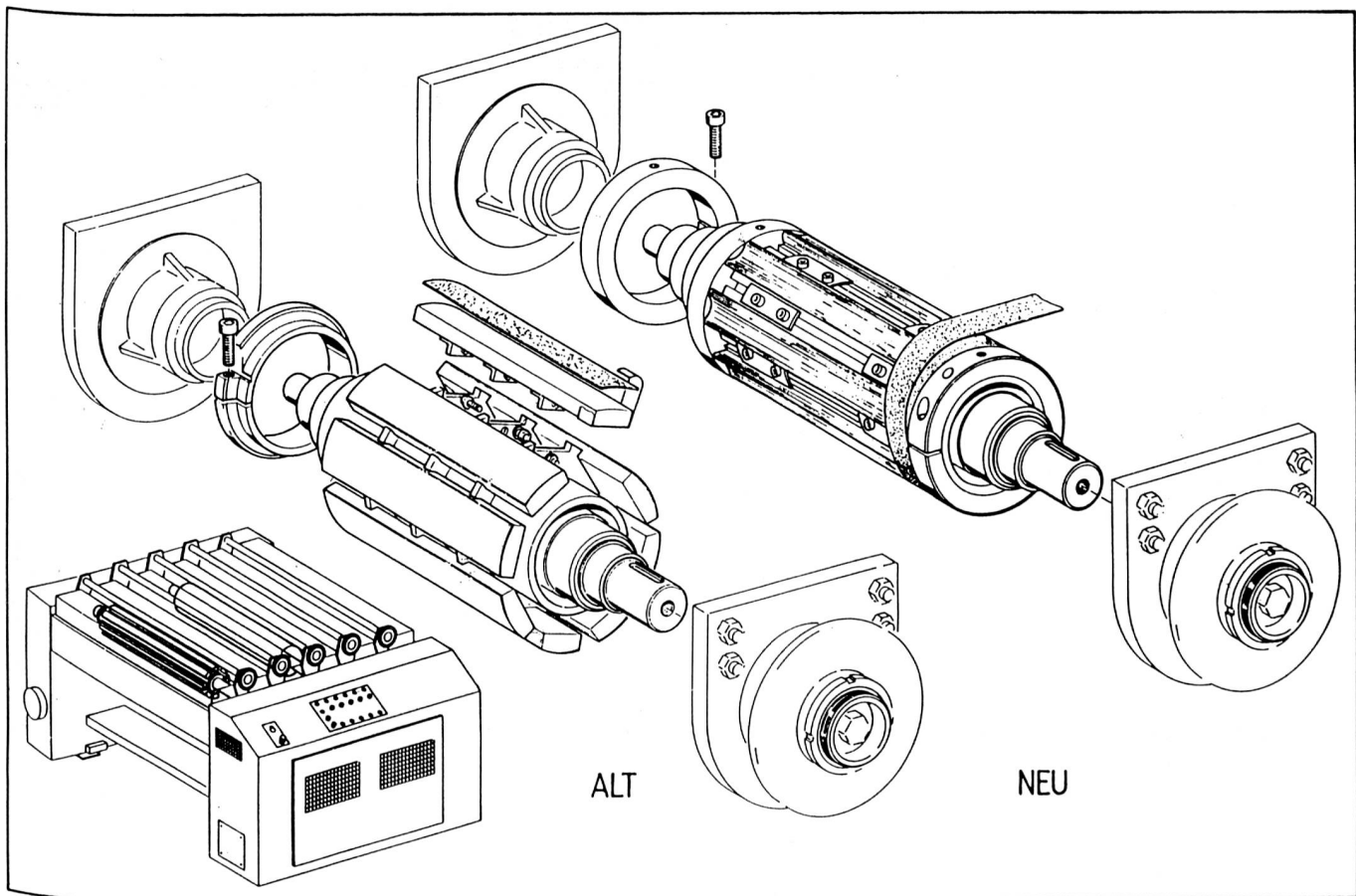
Kontakt: Jean Marie Dupont Huin (spricht Englisch) Unterlagen in englischer Sprache vorhanden.

Geschmirkelte Ware liegt im Modetrend

Obwohl eindeutige Modeartikel selten geworden sind, ist auf dem Bekleidungsmarkt ein Trend zu geschmirkelter Ware mit ihren angenehmen Trageeigenschaften erkennbar.

Das Schmirkeln in der Trockenausrüstung erlebt aus diesem Grunde nach dem Boom der 70er Jahre z.Zt. eine Renaissance. Die Ware wird im Schmirkelvorgang je nach Verwendung einseitig oder beidseitig mechanisch bearbeitet. Linksseitig wird dadurch der Tragekomfort der Ware verbessert. Durch eine rechtsseitige Bearbeitung möchte man einen voluminöseren, weicheren Griff erzeugen.

Auf der Schmirkelmaschine können textile Produkte aus Natur- oder Synthetkfasern bearbeitet werden. Eine Ausnahme stellt die Bearbeitung von Artikeln aus reiner Wolle und Filamenten dar, da bei diesen Waren kein Effekt erzielt wird. Ansonsten lassen sich nahezu alle Arten Stapelfasern



Schmirgelmaschine SF

Sucker + Müller

mit dem Einsatz der Schmirgelmaschine veredeln. Bei kurzstapiger Viskose ist der erreichte weiche Griff gut, aber die verbleibende Reissfestigkeit ist nicht mehr ausreichend. Die Textilindustrie akzeptiert durch das Schmirgeln verursachte Reissfestigkeitsverluste von maximal 10%. Beim Veredelungsprozess des Schmirgelns steht dem Anwender eine Vielzahl von Einstellparametern zur Verfügung, die artikel-spezifisch in weiten Bereichen variiert werden können:

- Zahl der Arbeitsorgane
- Drehzahl und Drehrichtung der Arbeitsorgane
- Ausführung der Arbeitsorgane (Lattenwalze oder Körnung des Schmirgelbandes (Schmirgelzylinder))
- Anstellung der Ware zu den Arbeitsorganen
- Warentransportgeschwindigkeit
- Warenspannung in der Maschine.

Bei der Bearbeitung von Wirkwaren, die elastisch, häufig sogar bi-elastisch sind, sind Warentransport- und Warenspannung von besonderer Bedeutung. Zur Erzielung einer konstanten Warenspannung muss die Elastizität ausgeglichen werden. Die Realisation erfolgt über ein Zugwalzenpaar im Maschinenein- und Ausgang. Erfahrungen haben gezeigt, dass eine Einzelzugwalze nicht ausreicht. Die Verbindung der Zugwalzenpaare mit einem mechanischen Getriebe gewährleistet ein festes und gleichmässiges System des Warentransportes und ermöglicht dadurch die Konstanthaltung der Warenspannung.

Der optimale Zeitpunkt zur Durchführung des Schmirgelprozesses in der Ausrüstung kann nicht einheitlich festgelegt werden. Einige schmirgeln nach dem Bleichen, vor dem Färben. Das hat den Vorteil, dass die erzielte Färbung nachher nicht mehr mit dem Schmirgeln verändert wird (Farbumschlag). Ein Nachteil könnte eine Belastung der Färbemaschine durch Schmirgelstaub oder ein verändertes Anfärbeverhalten der Ware sein.

Andere Anwender führen das Schmirgeln als letzten Bearbeitungsprozess auf der Fertigware aus. Dabei sind farbliche Veränderungen zum Teil angestrebte Effekte. Bei gemusterter, gewebter Ware, z.B. für Hemdenstoffe, tritt der Effekt der Farbveränderung nicht auf. Hier ist eher zu beachten, dass durch nachfolgende Hochveredelung der Schmirgelfeffekt gemindert wird. Dies ist bereits beim Schmirgeln entsprechend durch Intensivere Bearbeitung zu berücksichtigen.

Auf Jeansstoffen ist der Schmirgelprozess vor dem Sanforisieren durchzuführen, um die geforderten Restschrumpfwerte, kleiner als 1%, zu gewährleisten. Durch die Warenspannung innerhalb der Maschine würde der Effekt des Sanforisierens beeinträchtigt.

Ein weiteres Einsatzgebiet der Schmirgelmaschine ist die Vorbereitung der Ware auf einen nachfolgenden Rauprozess. Die bei der Bearbeitung aus dem gedrehten Garn gelösten Faserkapillaren können im anschliessenden Rauprozess leichter von der Kratzenspitze des Rauhandes gepackt und weiter bearbeitet werden. Dies führt zur Reduzierung der Raupassagenzahl. Ein klassisches Beispiel für diesen Anwendungsfall sind gewirkte Einlagenstoffe.

Die vorangegangenen Ausführungen verdeutlichen, dass der Zeitpunkt der Bearbeitung auf der Schmirgelmaschine von Artikel zu Artikel neu zu erarbeiten ist.

Maschinentechnisch ergeben sich aus den Anforderungen der Anwender ständig neue Forderungen. Dies machte eine Modifikation der Lattenwalzen erforderlich.

- Es ergibt sich eine Verdoppelung der Kontakte je Walzenumdrehung.
- Das Kleben des Schmirgelbandes in Achsrichtung wird ersetzt durch einfaches, schnelles Umwickeln der gesamten Walzenoberfläche.

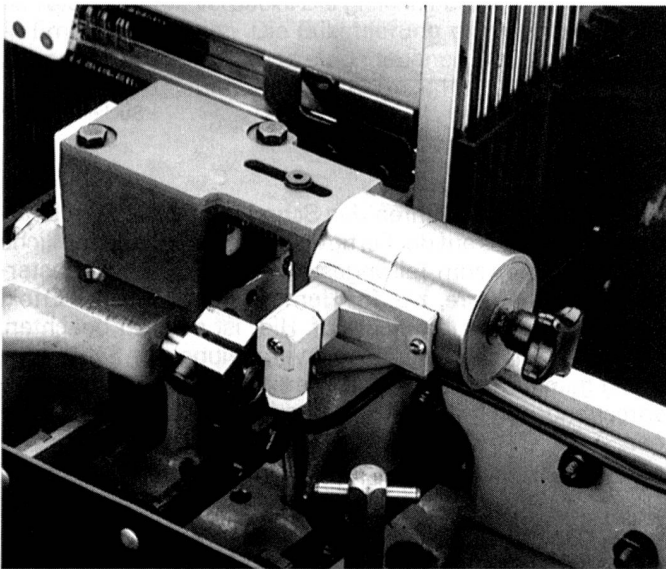
- Die konstruktive Veränderung macht höhere Drehzahlen realisierbar. Heute wird häufig mit Drehzahlen bis max. 1600 rpm gearbeitet, während die Vorläuferversion max. 900 rpm ermöglichte. Der Griff der Ware wird dadurch weich, mit sehr kurzen Florfasern an der Oberfläche.

Der Absatz von Schmirgelmaschinen war 1988 gut und wird bei Betrachtung der derzeitigen Auftragslage 1989 noch steigen. Auch für die nächsten Jahre erwarten die Ausrüster eine Fortführung dieses Trends. Man kann davon ausgehen, dass sich neben der BRD und Westeuropa bald auch andere Textilnationen diesem Trend anschliessen werden.

Vorläufig jedoch bleibt dieser Markt den westlichen Spezialisten vorbehalten. Durch die Vielzahl der möglichen Einflussparameter wird es für Neueinsteiger schwer, den erworbenen Know-how-Vorsprung der etablierten Anwender aufzuholen. Die Spezialitätenpolitik der Textilindustrie und Ausrüstung in der Bundesrepublik hat hier eine weitere erfolgreiche Bestätigung gefunden.

Dipl. Ing. Helmut Neuhausen

Mikroprozessorgesteuerte Projektilbremse



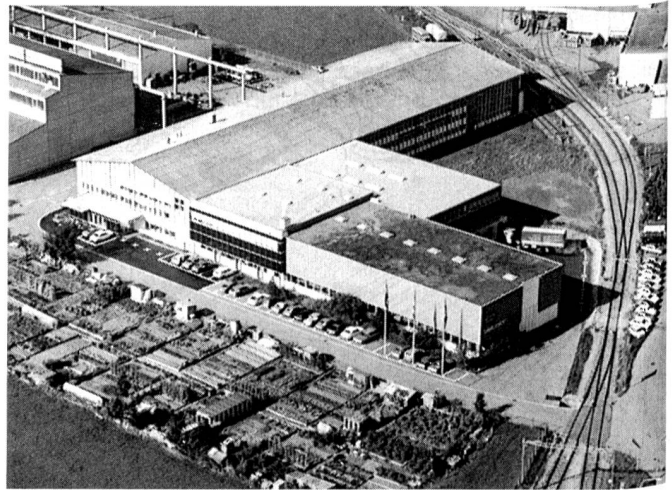
Elektronisch geregelte Fangbremse: Die automatische Regelung erübrigt ein Nachstellen der Projektilbremse und reduziert den Wartungsaufwand. Die Automatik schliesst Fehleinstellungen der Bremse praktisch aus, verringert die Beanspruchung der Projektile im Fangwerk und erhöht die Sicherheit der Fadenübergabe.

Sulzer-Rüti-Webmaschinen des Typs PU

Für bereits installierte Webmaschinen bietet Sulzer Rüti Umrüstsätze an, die vor allem der weiteren Erhöhung der Funktionssicherheit und der Bedienungserleichterung dienen. So liefert das Unternehmen neben dem Motorkettablass oder der automatischen Schussbuch- und Fachhebevorrichtung neu für Maschinen des Typs PU auch einen Umrüstsatz für die automatische Regelung der Projektilbremse, die bei der P 7100 zur Standardausrüstung gehört. Mit der automatischen Regelung der Projektilbremse wird der Wartungs- und Bedienungsaufwand bei Projektilwebmaschinen dieses Typs wesentlich verringert. Damit bietet Sulzer Rüti seinen Kunden die Möglichkeit, ihren Maschinenpark stets der neuesten Entwicklung anzupassen.

mit tex Betriebsreportage

Belcolor AG, St. Gallen: Dienstleistung zwischen Fabrikation und Detailhandel



Gesamtüberblick der Belcolor AG in St. Gallen-Winkeln

Die Fronten im Bereich der textilen Bodenbeläge in der Schweiz befinden sich auf allen Stufen der Fabrikation und des Handels in Bewegung. Besonders der Handel ist einem intensiven Kommen und Gehen unterworfen, denn die Fabrikations- (oder Import-) Stufe mündet hierzulande in eine Vielzahl verschiedener Vertriebs- und Absatzkanäle, welche die Übersicht erschweren und nicht zuletzt für einen scharfen Preiswettbewerb sorgen. Besonders auf der letzten Stufe der Kette wird die oft fehlende fachliche Beratung durch das allzu forcierte Preisargument ersetzt. Immerhin konnten sich die inländischen Hersteller in den letzten Jahren insgesamt recht gut behaupten, allerdings war eine gewisse Konzentration zu beobachten. Die Produktion der inländischen Teppichfabrikanten schwankte in den letzten Jahren zwischen 12 und etwas über 15 Mio. Quadratmetern. Der Gesamtumsatz der inländischen Hersteller belief sich 1987 (Ergebnis 1988 noch nicht verfügbar) auf 236 Mio. Franken.

Verästelte Strukturen

Um die Grosshandelsfunktion ins richtige Licht setzen zu können - unser Besuch im Rahmen der «mittex»-Betriebsreportage galt der angesehenen Firma Belcolor AG in Winkeln/St. Gallen -, dürfen auch an dieser Stelle die, wie eingangs angedeutet, recht komplizierten Handelsformen im Sektor der textilen Bodenbeläge kurz skizziert werden. Den insgesamt 18 inländischen Fabrikationsbetrieben folgen auf der Grosshandelsstufe vier bedeutende Grossisten sowie, absatzpolitisch auf der gleichen Ebene einzustufen, weitere acht Engrosfirmen. Auf der nächsten Stufe, die im wörtlichen Sinn als Detailhandelsstufe zu bezeichnen wäre, befinden sich die Bodenbelagshändler mit eigenem und ohne eigenes Verkaufsgeschäft (mehrheitlich verfügen sie über ein Ladengeschäft), dann das herkömmliche (Orient-) Teppichfachgeschäft, weiter das Interieur-Fachgeschäft, das ein Ensemble-Angebot präsentiert, und schliesslich die Grossver- teiler und Baumärkte.

Service

«Wäre die Belcolor nur ein Teppich-Grosshändler, könnte sie sich darauf beschränken, ihre mehr als 1000 zum Teil exklusiven Muster aus einem Lager von mehr als 150 000 Quadratmetern zu präsentieren. Aber Belcolor ist viel mehr. Und sie hat als eines der führenden Grosshandelsunternehmen der Schweiz für textile und synthetische Bodenbeläge eine eigene Philosophie. Dienen kommt bei der Belcolor vor Verdienen.» – So steht es in einem Firmenprospekt geschrieben, der den Titel «Eine Teppich-Philosophie» trägt.

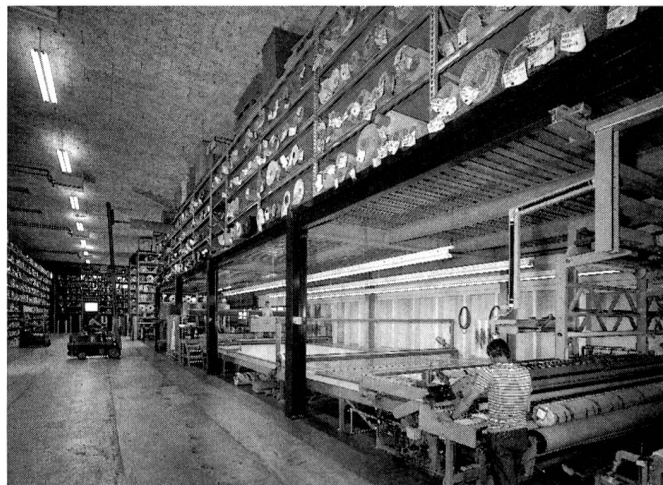
Nun, was heisst das für ein Unternehmen, das zu den bedeutendsten Grossisten zählt, in der Praxis? Belcolor verfügt einmal über einen fachlich hochqualifizierten Aussendienst und bietet technische Beratung für Problemlösungen aller Art. Dann organisiert das Unternehmen, das immerhin rund 60 Beschäftigte zählt, Ausbildungsseminarien in eigenen, modernen Schulungsräumen. Die Einkaufspolitik dient ausschliesslich dem Sortiment und ist herstellerunabhängig. Weiter erfolgt die Qualitätskontrolle bei Belcolor vor der Lagerung. Ein kundenfreundlicher Schnellservice ist ebenso selbstverständlich wie ein exklusives Accessoire-Lager für die Verlegerspezialisten, und ein, wie es heisst, einzigartiges technisches Handbuch. Schliesslich gehört es zum Credo als Grosshandelsfirma, dass strikt auf die Lieferung an Endverbraucher verzichtet wird.



Kollektionspräsentation in grosszügigen Showräumen

Internationales Angebot

Am Umsatz des Unternehmens gemessen, kauft Belcolor heute zu etwa 45 Prozent bei schweizerischen Teppichfabrikanten ein, 55 Prozent entfallen somit auf Importware. Dies ist ein offensichtlich notwendiger Schlüssel, denn Belcolor nimmt für sich in Anspruch, über das nach dem Zweiten Weltkrieg immer grösser und unüberschaubarer gewordene internationale Angebot eine Übersicht zu haben. Jahrelanges Know-how und eine absolute Transparenz über dieses internationale Angebot ermöglichen dem Unternehmen nach eigenen Angaben die Schaffung einer ebenso exklusiven wie kreativen Produktpalette. Viele der Belcolor-Produktlinien sind exklusiv und stärken somit die Position der Abnehmer. Dazu gehört auch die enge Zusammenarbeit mit Herstellern in Bezug auf die kreative und technische Gestaltung der von Belcolor vertriebenen Sortimente.



Neue, computergesteuerte Zuschneideanlage

Ausbildung als entscheidendes Element

«Wir als Grosshandelsbetrieb sehen unsere Funktionen in verschiedenen Dienstleistungen, in der grossen Lagerhaltung, in der Kollektionierung, im Camionservice, in der Ausbildung», definierte Seniorchef Hans Bernegger einst in einem Fachgespräch deutlich die Zweckbestimmung. Die an letzter Stelle genannte Ausbildung gehört zu den professionellen Steckenpferden Berneggers, denn «die Belcolor unternimmt alles, ihr eigenes «Know-how» an ihre Partner weiterzugeben und ihre Stellung auf dem Markt zu stärken». Vor drei Jahren sind in sich abgeschlossene, grosszügige und modern eingerichtete Ausbildungsräume eingerichtet worden. Damit werden folgende Ziele angestrebt und auch erreicht: Materialkunde-Seminare, Produktinformation nach neuestem Stand des Angebots, Verkaufsausbildung, technische Ausbildung mit praktischen Verlegekursen durch firmeneigene Spezialisten, betriebswirtschaftliche Kurse, zugeschnitten auf gewerbliche Betriebe, Information über die mögliche Anwendung der EDV-Technik im gewerblichen Betrieb und schliesslich auch Information über Rechtsfragen im Zusammenhang mit OR- und SIA-Normbestimmungen. Angesichts der Fülle und erschöpfenden Breite dieses Ausbildungsangebotes ist es fast müssig, zu erwähnen, dass dem Unternehmen alle erforderlichen technischen und pädagogischen Schulungsmittel in den modernen Räumen in St. Gallen-Winkeln zur Verfügung stehen.

Auf modernstem Stand

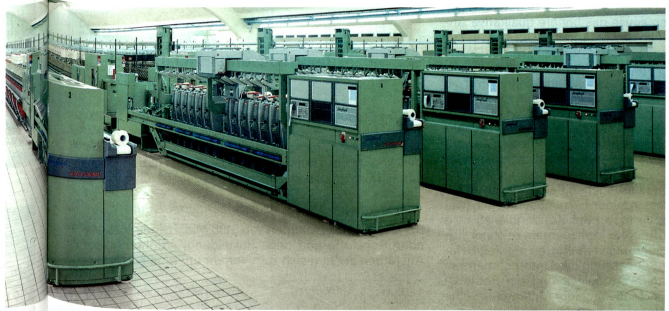
Der in obenstehendem Zwischentitel verwendete Superlativ ist keine Übertreibung. Ein Blick in den auf einer einzigen Ebene gelegenen Lager-, Zuschnitt- und Speditionsbereich sowie die Fakturierung und die Lagerkontrolle zeigt, dass man à jour ist. Dasselbe gilt für die sehr flexible Dispositions-Abteilung. Grosszügig konzipiert ist die Waren- bzw. Musterpräsentation in Kollektionen, gleich anschliessend an den Haupteingang des ausgedehnten Gebäudekomplexes am Hauptsitz. Die Lagerhaltung mit mehr als 150 000 Quadratmetern deutet auf den erheblichen Geschäftsumfang hin, der Jahresabsatz der Belcolor beträgt etwa 600 000 Quadratmeter. Hans Bernegger, Nestor des einheimischen Teppichgrosshandels, tritt demnächst altershalber in den Ruhestand, die Nachfolge in eigener Familie durch den Sohn Jürg Bernegger ist bereits eingeleitet.

Peter Schindler

otten

Tuchfabrik · Rudolfstraße 10 · 4050 Mönchengladbach 1

„Unsere hohen Leistungsansprüche –
das gilt
insbesondere für
die Steigerung
der Produktivität
und Qualität – wurden mit
der **AUTO-spin-CONER® 238-**
Anlage in vollem Umfang
erfüllt.“



Die Tuchfabrik Karl-Josef Otten ist seit jeher als besonders fortschrittliches und innovatives Textilunternehmen bekannt. Firmenchef Alfred Otten persönlich bemühte sich darum, als erster die neuen AUTO-spin-CONER® 238 in seinem Betrieb zunächst zu erproben und schließlich zu installieren.

Mit der AUTO-spin-CONER® 238-Anlage, die voll in den Produktionsprozess integriert ist, verfügt die Firma Karl-Josef Otten über eine der modernsten Spinnereien in der Branche.



Theo Schneider & Co. AG · Neue Jonastr. 61 · 8640 Rapperswil
Telefon: 055/278484 · Telex: 875594 tscs ch · Telefax: 55/279815

Schlafhorst®

W. Schlafhorst & Co. · Postfach 205
D-4050 Mönchengladbach 1 · W. Germany
Tel. 02161/28-0 · Telefax 02161/282645
Telex 852381 · Teletex 2161314 = slaf d ttx

Volkswirtschaft

Zukunftsmärkte als unternehmerische Herausforderung

Manche Unternehmen sehen sich mit Marktentwicklungen konfrontiert, welche von sämtlichen beteiligten Mitarbeitern eine erhöhte Motivation zu entsprechenden Anpassungsleistungen und Flexibilitätsbereitschaft voraussetzen. Zum Wandel des Marktumfelds gehören vor allem die Dynamik der technologischen Entwicklung, die Verkürzung der Produktlebensdauer, die Notwendigkeit zur Produktdifferenzierung angesichts der relativen Sättigung vieler Märkte, deren Globalisierung bezüglich Kundenbeziehungen und Auftreten von Konkurrenten sowie das höhere qualitative Anspruchsniveau der Kunden und Mitarbeiter. Um auch in Zukunft überleben zu können, kommt nicht zuletzt der Unternehmensführung die Aufgabe zu, Massnahmen zu ergreifen, welche die Effizienz der Unternehmensleistung und die Innovationskraft des Betriebs steigern. Entsprechende Massnahmen unterscheiden sich je nachdem, welche (Umwelt-)Bereiche innerhalb und ausserhalb des Unternehmens von Veränderungen betroffen sind. In diesem Zusammenhang spielen nicht zuletzt die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, das Verhalten der Konkurrenz, die Bedürfnisse der Kundschaft und des eigenen Personals sowie die Organisationsmuster der einzelnen Firmenabteilungen (wie Produktion, Marketing, Vertrieb oder Kundendienst) eine wesentliche Rolle. Ein effizientes Management zeichnet sich dabei dadurch aus, ein Führungsverhalten an den Tag zu legen, das die verbesserte Anpassung des Unternehmens an die Umweltveränderungen ermöglicht und ein Betriebsklima schafft, welches die Motivation der Mitarbeiter – eine zentrale Unternehmensressource – nachhaltig fördert.

Strategien zur Bewältigung des Strukturwandels

Eine der zentralen Aufgaben einer Unternehmensführung liegt darin, ein Leitbild, eine Vision zu entwerfen, die Kunden, Lieferanten und Mitarbeitern eine klare Richtschnur für ihr Handeln vermittelt. Diese Vision gilt es in entsprechende strategische und operative Massnahmen umzusetzen und dabei eine Unternehmenskultur zu schaffen, die auf die Firmenangehörigen stimulierend wirkt. Dabei geht es darum, die Bedürfnisse der verschiedenen Bezugsgruppen zu erfüllen und in der Praxis grundlegende Fähigkeiten zu verwirklichen, welche die Marktüberlegenheit des Unternehmens gegenüber der Konkurrenz ermöglichen. Dazu gehört z. B. die Fähigkeit, Innovationen marktmässig rascher als die Konkurrenz umzusetzen, einen hohen Qualitätsstandard zu gewährleisten, den wechselnden Kundenbedürfnissen rasch zu entsprechen und (Zusatz-)Dienstleistungen anzubieten, die den Nutzen der Unternehmensleistung für den Kunden – und damit dessen Bindung an die Firma – erhöhen. Um diese Fähigkeiten zu erreichen, sind oftmals entsprechende organisatorische Veränderungen notwendig, die von entsprechendem Führungsverhalten und Anstrengungen zur Mitarbeiterförderung begleitet werden. Dies umfasst z. B. kleinere organisatorische, autonom arbeitende Einheiten im Sinne von Profit-Centers (auch innerhalb grösserer Firmen), kooperative Führungsstile, effiziente Informations- und Kommunikationswege, Förderung der Entfaltungsmöglichkeiten der Mitarbeiter und ausgeprägt zielorientierte innerbetriebliche Aus- und Weiterbildung. Als Vorteile entsprechender Massnahmen können vermehrte Mitarbeitermotivation, raschere und intensivere Entscheidungsprozesse, bessere Unternehmensergebnisse und effizientere Marktleistungen resultieren.

Auch in Zukunft hohe Anforderungen an die Geschäftsleitung

Die Aufgabe des obersten Managements wird auch weiterhin darin bestehen, im Dialog mit den Firmenmitarbeitern konsequent die Vorgabe von Zielen vorzunehmen und die entsprechenden Umsetzungsleistungen zu koordinieren. Dabei steht eine innovative Langfriststrategie und nicht Besitzstandswahrung im Vordergrund, da sich die Marktbedingungen sehr rasch ändern können. Diese Anforderungen lassen sich am besten verwirklichen, wenn in einer Firmenleitung fundiertes Fachwissen, strategisches Denken, visionärer Weitblick, Führungsqualitäten, kommunikative Offenheit und Problemlösungsfähigkeiten vereinigt sind.

Martin Leber

Schweizer Textilaussenhandelsbilanz

Die Textilindustrie profitierte 1988 von der guten Weltkonjunktur sowie von der günstigen Wechselkursentwicklung des Schweizer Francs. Der Exportrückgang des Jahres 1987 konnte nicht nur wieder aufgefangen werden, die Ausfuhren übertrafen sogar leicht das Ergebnis von 1986.

Veränderungen der Textilaussenhandelsstruktur

Bei einem Exportvolumen von 3180 Mio. Fr. (nominal, sowie ohne Rohstoffe und ohne Bekleidung) erhöhten sich die Ausfuhren im Vergleich zum Vorjahr um rund 8%:

Jahr	Importe Mio. Fr.	Exporte Mio. Fr.	Mehrausfuhr Mio. Fr.
1986	1882	3169	1287
1987	1800	2934	1134
1988	2237	3180	943

Einzig die Ausfuhren nach Amerika nahmen ab, dafür gewann der asiatische Raum an Bedeutung. Die EG als Aussenhandelspartner konnte ihre dominierende Stellung gegenüber der EFTA und den anderen Absatzdestinationen weiterhin ausbauen. Eine enorme Erhöhung ergab sich bei den Importen, die 1988 2237 Mio. Fr. betragen und zu einer Reduktion des Aussenhandelsüberschusses auf 943 Mio. Fr. führten. Auch hier steht die EG mit einem Anteil von rund 87% des Importvolumens an erster Stelle.

Weiterhin keine Verbesserung in den Bereichen Bekleidung und Wäsche

Der negative Trend im Aussenhandel der schweizerischen Bekleidungsindustrie hielt auch für das Jahr 1988 an. Die Exporte betragen 756 Mio. Franken, was einer Abnahme von 9,6% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Leicht reduzierten sich auch die Importe und zwar um 2,7% von 4256 Mio. Franken im Jahre 1987 auf 4141 Mio. Franken im Jahre 1988:

Jahr	Importe Mio. Fr.	Exporte Mio. Fr.	Mehreinfuhr Mio. Fr.
1986	3907	865	3042
1987	4256	836	3420
1988	4141	756	3385

Absolut sanken die Ausfuhren aber weniger stark als die Einfuhren, worauf auch die Abnahme der Mehreinfuhren von 35 Mio. Franken zurückzuführen ist.

Die schweizerischen Textilimporte 1986–1988, ohne textile Rohstoffe und ohne Bekleidung, in 1000 Franken.

	1988		1987		1986		1988 zu 1987		1988 zu 1986	
	Importe	Rang	Importe	Rang	Importe	Rang	Zu- oder Abnahme %		Zu- oder Abnahme %	
Bundesrepublik Deutschland	762 129	1	591 480	1	598 528	1	+ 28,9		+ 27,3	
Italien	350 957	2	257 767	2	272 446	2	+ 36,2		+ 28,8	
Frankreich	188 349	3	150 267	3	168 314	3	+ 25,3		+ 11,9	
Österreich	181 741	4	143 795	4	164 347	4	+ 26,4		+ 10,6	
Belgien - Luxemburg	114 477	5	103 611	5	107 024	5	+ 10,5		+ 7,0	
Niederlande	100 897	6	88 858	6	93 163	6	+ 13,5		+ 8,3	
Grossbritannien/Nordirland	90 148	7	79 225	7	82 438	7	+ 13,8		+ 9,4	
Iran	56 766	8	66 394	8	60 504	8	- 14,5		- 6,2	
Indien	34 481	9	36 295	9	37 972	9	- 5,0		- 9,2	
Volksrepublik China	30 867	10	27 497	11	33 309	10	+ 12,3		- 7,3	
Pakistan	30 722	11	30 122	10	27 163	12	+ 2,0		+ 13,1	
Türkei	28 023	12	20 781	14	17 943	15	+ 34,8		+ 56,2	
Japan	26 807	13	23 530	13	31 579	11	+ 13,9		- 15,1	
Dänemark	24 659	14	23 588	12	22 619	13	+ 4,5		+ 9,0	
Portugal	24 574	15	8 524	22	8 574	20	+ 188,3		+ 186,6	
USA	24 166	16	17 641	15	20 898	14	+ 37,0		+ 15,6	
Spanien	16 058	17	8 646	21	8 165	22	+ 85,7		+ 96,7	
Brasilien	14 895	18	9 199	20	13 187	18	+ 61,9		+ 13,0	
Taiwan	14 423	19	3 173	31	2 214	33	+ 354,6		+ 651,4	
Nepal; Bhutan	12 293	20	9 485	19	5 906	25	+ 29,6		+ 108,1	
Afghanistan	11 524	21	14 810	16	13 367	17	- 22,2		- 13,8	
Schweden	10 479	22	9 588	18	10 562	19	+ 9,3		- 0,1	
Griechenland	9 757	23	3 097	32	3 390	30	+ 215,0		+ 187,8	
Peru	8 319	24	7 025	24	8 344	21	+ 18,4		0	
Hongkong	7 459	25	10 712	17	14 182	16	- 30,4		- 47,4	
Süd-Korea	7 090	26	6 582	25	6 210	24	+ 7,7		+ 14,2	
Tschechoslowakei	6 151	27	3 663	30	4 924	28	+ 67,9		+ 24,9	
Tunesien	5 955	28	6 040	26	5 307	27	- 1,4		+ 12,2	
Marokko	5 437	29	4 252	27	5 504	26	+ 27,9		- 1,2	
Sowjetunion	5 249	30	7 209	23	7 394	23	- 27,2		- 29,0	
Finnland	4 763	31	3 686	29	3 499	29	+ 29,2		+ 36,1	
Ägypten	4 043	32	4 104	28	2 480	31	- 1,5		+ 63,0	
Thailand	2 699	33	561	44	927	42	+ 381,1		+ 191,2	
Deutsche Demokratische Republik	2 353	34	761	42	1 147	40	+ 209,2		+ 105,1	
Ungarn	2 198	35	2 015	36	2 120	35	+ 9,1		+ 3,7	
Bangladesh	2 073	36	2 501	33	1 728	36	- 17,1		+ 20,0	
Irland	1 777	37	2 450	34	2 326	32	- 27,5		- 23,6	
Israel	1 487	38	897	39	470	46	+ 65,8		+ 216,4	
Albanien	1 461	39	2 095	35	2 132	34	- 30,3		- 31,5	
Polen	1 451	40	309	47	400	47	+ 369,6		+ 262,8	
Jugoslawien	1 076	41	1 091	38	1 610	38	- 1,4		- 33,2	
Kanada	897	42	877	40	947	41	+ 2,3		- 5,3	
Philippinen	846	43	190	48	86	55	+ 345,3		+ 883,7	
Rumänien	720	44	1 451	37	1 480	39	- 50,4		- 51,4	
Südafrika	688	45	405	46	471	45	+ 69,9		+ 46,1	
Sri Lanka	472	46	442	45	868	43	+ 6,8		- 45,6	
Singapur	467	47	129	50	81	57	+ 262,0		+ 476,5	
Australien	430	48	39	61	30	67	+ 1 002,6		+ 1 333,3	
Indonesien	372	49	43	59	25	69	+ 765,1		+ 1 388,0	
Norwegen	358	50	607	43	850	44	- 41,0		- 57,9	
Jordanien	217	51	-	-	2	91	-		+ 10 750,0	
Uruguay	170	52	-	-	1	95	-		+ 16 900,0	
Malaysia	158	53	32	63	153	49	+ 393,8		3,3	
Panama	156	54	-	-	-	-	-		-	
Mexiko	153	55	40	60	15	70	+ 282,5		+ 920,0	
Argentinien	122	56	773	41	1 721	37	- 84,2		- 92,9	
Zypern	89	57	2	82	2	86	+ 4 350,0		+ 4 350,0	
Kolumbien	75	58	8	73	122	53	+ 837,5		- 38,5	
Niger	68	59	-	-	1	150	-		+ 6 700	
Arabische Emirate	67	60	75	52	136	51	- 10,7		- 50,7	
Neuseeland	61	61	23	64	33	65	+ 165,2		+ 84,8	
Saudi-Arabien	60	62	62	55	36	64	- 3,2		- 6,3	
Europa	1 929 962		1 514 697		1 585 597		+ 27,4		+ 21,7	
davon EG	1 683 785		1 317 514		1 366 588		+ 27,8		+ 23,2	
davon EFTA	197 352		157 721		179 272		+ 25,1		+ 10,1	
Amerika	49 107		35 834		45 359		+ 37,0		+ 8,3	
Afrika	16 316		14 968		14 158		+ 9,0		+ 15,2	
Asien	241 459		233 693		237 244		+ 3,3		+ 1,8	
Australien/Ozeanien	496		62		62		+ 700,0		+ 700,0	
Welt total	2 237 340		1 799 254		1 882 420		+ 24,3		+ 18,9	

Erfasst sind alle Länder mit schweizerischen Exporten im Werte von über Fr. 50 000.- im Jahre 1988

Importe ausländischer Textilien 1988 nach Lieferkategorien			
Anzahl Länder	Mit Lieferungen total pro Land (in Franken)	Total Lieferungen dieser Länder (in Mio. Franken)	In % vom Textilimport Schweiz
62	- 200 000	1,6	0,1
11	200 001 - 500 000	3,1	0,1
4	500 001 - 1 000 000	3,2	0,1
5	1 000 001 - 2 000 000	7,3	0,3
6	2 000 001 - 5 000 000	18,1	0,8
8	5 000 001 - 10 000 000	55,4	2,5
6	10 000 001 - 20 000 000	79,7	3,6
8	20 000 001 - 50 000 000	224,3	10,0
2	50 000 001 - 100 000 000	146,9	6,6
6	über 100 000 000	1 698,6	75,9
118		2 238,2	100,0

Aus 76 Ländern werden keine Textilien direkt in die Schweiz importiert

Die schweizerischen Textilexporte 1986-1988, ohne textile Rohstoffe und ohne Bekleidung, in 1000 Franken.

	1988		1987		1986		1988 zu 1987	1988 zu 1986
	Exporte	Rang	Exporte	Rang	Exporte	Rang	Zu- oder Abnahme %	Zu- oder Abnahme %
Bundesrepublik Deutschland	839448	1	765210	1	808942	1	+ 9,7	+ 3,8
Italien	425510	2	405149	2	397898	2	+ 5,0	+ 6,9
Frankreich	317894	3	285015	3	304543	3	+ 11,5	+ 4,4
Österreich	297512	4	263096	5	293499	5	+ 13,1	+ 1,4
Grossbritannien/Irland	287069	5	267332	4	296867	4	+ 7,4	- 3,3
USA	123479	6	140454	6	132172	6	- 12,1	- 6,6
Japan	92696	7	80754	8	75797	9	+ 14,8	+ 22,3
Belgien - Luxemburg	89056	8	82328	7	97729	7	+ 8,2	- 8,9
Schweden	73252	9	74382	9	76878	8	- 1,5	- 4,7
Portugal	65487	10	59097	11	60499	11	+ 10,8	+ 8,2
Niederlande	61220	11	60777	10	72695	10	+ 0,7	- 15,8
Finnland	44780	12	44309	12	55967	12	+ 1,1	- 20,0
Dänemark	44277	13	43414	13	50064	14	+ 2,0	- 11,6
Algerien	32214	14	14730	20	37171	15	+ 118,7	- 13,3
Spanien	30762	15	26203	15	20303	18	+ 17,4	+ 51,5
Saudi-Arabien	29125	16	37530	14	54818	13	- 22,4	- 46,9
Süd-Korea	28962	17	9856	24	5327	36	+ 193,9	+ 443,7
Kanada	21913	18	24066	17	27816	17	- 8,9	- 21,2
Hongkong	21835	19	18924	18	17685	21	+ 15,4	+ 23,5
Griechenland	19362	20	24356	16	29949	16	- 20,5	- 35,4
Australien	15195	21	11301	23	13417	23	+ 34,5	+ 13,3
Norwegen	15139	22	14734	19	18352	20	+ 2,7	- 17,5
Arabische Emirate	12715	23	13171	21	19980	19	- 3,5	- 36,4
Singapur	11254	24	11765	22	13615	22	- 4,3	- 17,3
Jugoslawien	9999	25	7524	26	11956	24	+ 32,9	- 16,4
Volksrepublik China	9279	26	5300	34	6982	31	+ 75,1	+ 32,9
Taiwan	9170	27	4974	37	3304	48	+ 84,4	+ 177,5
Südafrika	8451	28	7521	27	7946	26	+ 12,4	+ 6,4
Irland	8007	29	6285	30	7457	27	+ 27,4	+ 7,4
Ungarn	7477	30	6230	31	9313	25	+ 20,0	- 19,7
Brasilien	7306	31	5031	36	6021	33	+ 45,2	+ 21,3
Türkei	6968	32	5187	35	6415	32	+ 34,3	+ 8,6
Tunesien	6810	33	6330	29	7075	29	+ 7,6	- 3,7
Marokko	6564	34	3489	42	4002	42	+ 88,1	+ 64,0
Deutsche Demokratische Republik	6034	35	5477	33	4316	39	+ 10,2	+ 39,8
Polen	5852	36	8504	25	7316	28	- 31,2	- 20,0
Indien	5478	37	2358	49	2275	57	+ 132,3	- 140,8
Israel	5026	38	4878	38	6991	30	+ 3,0	- 28,1
Irak	4615	39	1116	60	4411	37	+ 313,5	+ 4,6
Kuwait	4396	40	3279	44	3861	44	+ 34,1	+ 13,9
Nigeria	4204	41	5643	32	5627	35	- 25,5	- 25,3
Thailand	4133	42	2213	51	2535	56	+ 56,8	+ 63,0
Venezuela	4060	43	3991	40	4374	38	+ 1,7	- 7,2
Tschechoslowakei	4003	44	3936	41	3249	49	+ 1,7	+ 23,2
Philippinen	3862	45	2551	47	1304	63	+ 51,4	+ 196,2
Sowjetunion	2999	46	6339	28	3852	45	- 52,7	- 22,1
Mexiko	2959	47	1963	52	3340	47	+ 50,7	- 11,4
Bulgarien	2818	48	3438	43	4018	41	- 18,0	- 29,9
Libanon	2599	49	2827	46	2643	54	- 8,1	- 1,7

	1988		1987		1986		1988 zu 1987		1988 zu 1986	
	Exporte	Rang	Exporte	Rang	Exporte	Rang	Zu- oder Abnahme %		Zu- oder Abnahme %	
Sudan	2446	50	1702	54	5689	34	+ 43,7	-	57,0	
Pakistan	2416	51	2336	50	3096	50	+ 3,4	-	22,0	
Zypern	2240	52	1426	57	2631	55	+ 57,1	-	14,9	
Malaysia	2188	53	1484	56	1889	59	+ 47,4	+	15,8	
Neuseeland	1976	54	2999	45	2760	53	- 34,1	-	28,4	
Iran	1794	55	4054	39	3957	43	- 55,7	-	54,7	
Ägypten	1732	56	1187	59	2043	58	+ 45,9	-	15,2	
Chile	1498	57	1571	55	1247	64	- 4,6	+	20,1	
Senegal	1312	58	1372	58	3037	51	- 4,4	-	56,8	
Argentinien	1251	59	1832	53	2797	52	- 31,7	-	55,3	
Mauritius	1162	60	773	65	86	105	+ 50,3	+	1251,2	
Katar	1146	61	2485	48	3685	46	- 53,9	-	68,9	
Syrien	1000	62	745	66	4168	40	+ 34,2	-	76,0	
Jordanien	993	63	1005	61	1315	61	- 1,2	-	24,5	
Paraguay	822	64	866	63	698	69	- 5,1	+	17,8	
Bahrein	814	65	655	69	1306	62	+ 24,3	-	37,7	
Libyen	796	66	313	80	75	109	+ 154,3	+	961,3	
Kuba	665	67	131	96	316	79	+ 407,6	+	110,4	
Panama	664	68	730	67	793	68	- 9,0	-	16,3	
Malta	550	69	389	77	301	88	+ 41,4	+	82,7	
Sri Lanka	539	70	452	75	315	80	+ 19,2	+	71,1	
Indonesien	516	71	852	64	1101	66	- 39,4	-	53,1	
Madagaskar	474	72	885	62	653	71	- 46,4	-	27,4	
Afghanistan	410	73	570	71	72	111	- 28,1	+	469,4	
Kamerun	405	74	242	85	673	70	+ 67,4	-	39,8	
Oman	400	75	702	68	1409	67	- 43,0	-	61,9	
Kenia	373	76	338	78	382	75	+ 10,4	-	2,4	
Peru	364	77	411	76	652	72	- 11,4	-	44,2	
Äthiopien	316	78	237	86	266	83	+ 33,3	+	18,8	
Zimbabwe	304	79	303	82	338	76	+ 0,3	-	10,1	
Kolumbien	279	80	509	72	265	84	- 45,2	+	5,3	
Benin	259	81	194	89	1155	65	+ 33,5	-	77,6	
El Salvador	257	82	293	83	249	87	- 12,3	+	3,2	
Mongolei	253	83	188	90	145	93	+ 34,6	+	74,5	
Elfenbeinküste	224	84	460	74	1456	60	- 51,3	-	84,6	
Island	218	85	166	92	201	90	+ 31,3	+	8,5	
Mauretanien	218	85	-	-	-	-	-	-	-	
Brunei	182	87	118	98	259	85	+ 54,2	-	29,7	
Angola	173	88	317	79	40	120	- 45,4	+	332,5	
Uruguay	165	89	199	88	295	82	- 17,2	-	44,1	
Dominikanische Republik	157	90	308	81	134	95	- 49,0	+	17,2	
Martinique	154	91	72	101	124	97	+ 113,9	+	24,2	
Guatemala	136	92	70	103	259	86	+ 94,3	-	47,5	
Nepal; Bhutan	125	93	4	137	6	141	+ 3025,0	+	1983,3	
Ghana	117	94	613	70	495	74	- 80,9	-	76,4	
Canaries	117	94	-	-	-	-	-	-	-	
Vietnam	102	96	2	145	-	-	+ 5000,0	-	-	
Somalia	102	96	-	-	-	-	-	-	-	
Bolivien	98	98	121	97	120	99	- 19,0	-	18,3	
Ecuador	96	99	476	73	224	89	- 79,8	-	57,1	
Honduras	90	100	247	84	320	78	- 63,6	-	71,9	
Bangladesh	87	101	133	95	162	92	- 34,6	-	46,3	
Uganda	83	102	46	111	30	124	+ 80,4	+	176,7	
Zaire	82	103	136	94	123	98	- 39,7	-	33,3	
Miquelon	80	104	-	-	-	-	-	-	-	
Tansania	67	105	45	112	71	113	+ 48,9	-	5,6	
Puerto Rico	59	106	173	91	244	88	- 65,9	-	75,8	
Malawi	56	107	103	99	30	123	- 45,6	+	86,7	
Costa Rica	52	108	66	104	143	94	- 21,2	-	63,6	
Malediven	50	109	-	-	5	143	-	+	900,0	
Europa	2668016		2470481		2645481		+ 8,0	+	0,8	
davon EG	2188094		2025169		2146945		+ 8,0	+	1,9	
davon EFTA	430902		396688		444896		+ 8,6	-	3,1	
Amerika	166833		184081		183216		- 9,4	-	8,9	
Afrika	69387		47480		80050		+ 46,1	-	13,3	
Asien	258229		217357		244259		+ 18,8	+	5,7	
Australien/Ozeanien	17247		14314		16207		+ 20,5	+	6,4	
Welt total	3179713		2933708		3169281		+ 8,4	+	0,3	

Erfasst sind alle Länder mit schweizerischen Exporten im Werte von über Fr. 50000.- im Jahre 1988

Exporte ausländischer Textilien 1988 nach Bezugskategorien			
Anzahl Länder	Mit Bezügen total pro Land (in Franken)	Total Bezüge dieser Länder (in Mio. Franken)	In % vom Textilexport Schweiz
76	- 200 000	3,1	0,1
15	200 001 - 500 000	4,8	0,2
10	500 001 - 1 000 000	6,4	0,2
8	1 000 001 - 2 000 000	10,9	0,3
15	2 000 001 - 5 000 000	61,8	1,9
14	5 000 001 - 10 000 000	102,4	3,2
5	10 000 001 - 20 000 000	73,7	2,3
8	20 000 001 - 50 000 000	253,9	8,0
5	50 000 001 - 100 000 000	381,7	12,0
6	über - 100 000 000	2 290,9	71,8
162		3 189,6	100,0
Nach 32 Staaten kam kein schweizerischer Textilexport zustande			

Die textilen Exporte mit Blick auf den europäischen Binnenmarkt

Unter dem Titel «Die Europafähigkeit der Schweiz» wird in letzter Zeit sehr vieles geschrieben und gesagt. Tatsache ist, dass unsere Textilindustrie vor grossen Problemen für Export und europaweiten Handel stehen wird, falls auf Bundesebene nicht rasch und konsequent unsere Probleme, und damit insbesondere der Passive Veredelungsverkehr, zu einer akzeptablen Lösung geführt werden können. Auch weitere Handelshemmnisse, wie Ursprungsbestimmungen, Zollvorschriften, Normen sowie Prüf- und Testverfahren und Währungsprobleme werden unsere stark exportorientierte Industrie gefährden.

Professor Dr. Richard Senit, ETH Zürich, äusserte kürzlich in einem bemerkenswerten Referat, dass die Erhaltung der Europafähigkeit der schweizerischen Wirtschaft einerseits in den Aufgabenbereich des Staates als Träger der Wirtschaftspolitik falle, andererseits aber auch eine Herausforderung an die Privatwirtschaft in ihrer Selbstverantwortlichkeit sei. Nur sind der Privatwirtschaft in vielen Bereichen die Hände gebunden. Der Industriezweig Textilien wird zusammen mit Leder, Schuhwaren, Bekleidung, Holz, Gummi und Plastik zu jenen gezählt, die sich mit der Vollendung des Binnenmarktes schwer tun werden (EG, Cost of Non-Europe, Vol. 2, S. 164 f.).

Binnenmarktvorteile haben all jene Betriebe mit Massenproduktion und relativ breiten Sortimenten, aber auch jene mit spezifischen Nischen- und Innovationsmarketing.

Damit sind jedoch wesentliche Handelshemmnisse – nebst dem Passiven Veredelungsverkehr – nicht aus dem Weg geräumt.

So beispielsweise die europaweite Vereinheitlichung der Zollsätze. Gemäss Berechnungen des EFTA-Sekretariates liegt die gegenwärtig durchschnittliche Zollbelastung der

EG- und EFTA-Staaten zwischen 1,9 und 5,7 Prozent des Importwertes. Die Zollpositionen Chemie, Pharma, Gummi, Leder, Papier, Eisen und Rohmaterialien weisen sehr niedrige Zollbelastungen auf, in der Regel nicht über 3 Prozent. Zwischen 5 und 10 Prozent betragen die Zölle der einzelnen Länder bei Maschinen, Geräten und Einrichtungen. Über 10 Prozent Zoll erheben die meisten Länder auf Textilien, Konfektion und Schuhwaren.

Als Beispiel für technische Schranken wäre zu erwähnen, dass der schrankenfreie Handel auch bedingt, dass die jeweiligen Prüf- und Testverfahren sowie die vorgeschriebenen Normen und Standards von den Handelspartnern anerkannt würden. Es geht schliesslich nicht nur darum, dass die Schweiz – und mit ihr teilweise auch die BRD und Österreich – ihre technischen Normen jenen der offiziellen EG angleichen. Aufgrund gegenseitiger Abkommen wäre daher zu garantieren, dass die nach den gleichen Vorschriften durchgeführten Prüf- und Testverfahren auch im Partnerland gelten, ohne dass die Güter einer nochmaligen Prüfung zu unterzogen sind.

Auf Währungsprobleme, kartellistische Absprachen und andere Beispiele von Handelshemmnissen sei an dieser Stelle verzichtet. Sie sind den Unternehmen weitgehend bekannt.

Die Frage bleibt offen, wie weit sich die Behörden für die benachteiligten Schweizer Industriezweige einsetzen.

Christine Kalt-Ryffel

PS: Der VSTI verfügt seit kurzem über eine fundierte – aber noch längst nicht vollständige – EG-Dokumentation. Wir stellen entsprechende Unterlagen gerne zur Verfügung.

Spezialist und Generalist

Wer heute in Wirtschaft oder Verwaltung, Wissenschaft oder Technik vorwärtskommen, sich einen Namen machen oder eine gute Position erringen will, der muss sich von der Regel leiten lassen: *Spezialisiere dich. Man suche ein Fachgebiet, das noch wenig beackert ist, aber gute Aussichten bietet, oder wo man seine Fähigkeiten besser als andere entfalten kann. Dann wird man über kurz oder lang den Ruf eines Spezialisten geniessen und für einflussreiche Leute unentbehrlich geworden sein.*

Der «Fachmann» als neuer Typus

Arbeitsteilung und Spezialisierung, welche dieser Regel zugrundeliegen, geben auch der dritten industriellen Revolution und Wissenschaftsexplosion das Gepräge. Sie haben im Spezialisten einen neuen Menschentypus hervorgebracht. «Überall», so hat Arnold Gehlen geschrieben, «ist dieser Typus am Werk, und so wie jede Sozialordnung einen repräsentativen, sozusagen sprichwörtlichen Typus herausstellt, so die unsere den «Fachmann».

Nun ist die wissenschaftlich-technische Zivilisation, das einstweilige Ergebnis dieser durchgehenden Auffächerung, schon früh zur Zielscheibe der Kultur- und Gesellschaftskritik geworden. 1929, vor sechzig Jahren, hat beispielsweise der spanische Denker Ortega y Gasset die «Barbarei des Spezialistentums» gezeisselt und aus seiner kulturelitären Sicht beanstandet, dass es immer mehr «Gelehrte» und immer weniger «Gebildete» gebe. Aber auch in Wirtschaft und Verwaltung wachsen die Bedenken, benötigt man doch zur Bewältigung jedes halbwegs komplexen Problems ganze Scharen von Spezialisten und Experten, deren wirkliche Kompetenz kaum ein «Laie» noch zureichend beurteilen kann – oder will. Darum macht sich seit geraumer Zeit das Bedürfnis geltend, der Aufsplitterung eine Gegenkraft entgegenzusetzen, die Analyse durch die Synthese, die Aufgliederung in stets neue Subsysteme durch den Drang zum Gesamtsystem, die Differenzierung durch Integrierung zu ergänzen und so vor Fragmentierung zu bewahren.

Notwendige Arbeitsteilung

Ergänzen, nicht ersetzen also muss man die Spezialisierung. Denn es hiesse das Kind mit dem Bade ausschütten, wollte man überhaupt auf Arbeitsteilung und Spezialisierung verzichten.

Spezialisierung ist übrigens, das mag ängstlichen Gemütern zur Beruhigung gereichen, nicht eine Ausgeburt der Wissenschaft und Technik oder gar des Kapitalismus, ganz im Gegenteil: «Arbeitsteilung», hat Konrad Lorenz, der kürzlich verstorbene Verhaltensforscher, geschrieben, «ist ein durchaus normaler organischer Vorgang. Schon bei den Urtieren (Protozoa) sind Kern und Plasma geschieden und erfüllen verschiedene Funktionen. Für alle vielzelligen Tiere gilt dasselbe Prinzip.» Und was von der Evolution der Lebewesen gilt, das hat sein Pendant in der Entwicklung menschlicher Gesellschaften, nämlich in der Funktionsteilung oder, wie Georg Simmel formulierte, in der fortschreitenden «sozialen Differenzierung», der wir unsere hochkomplexe Industriegesellschaft zu verdanken haben.

Es gibt aber auch ganz handfeste Gründe für eine positive Würdigung der Spezialisierung. Wie sähe etwa unsere ärztliche Versorgung aus ohne die zweckmässige Arbeitsteilung zwischen Haus-, Spezial- und Spitalarzt? Wie könnten wir kühne Bauwerke wie manche Autobahnviadukte erstellen ohne die Mitwirkung spezialisierter Geologen und Bodenmechaniker, Statiker und Aerodynamiker? Und wie wäre der moderne Sportbetrieb aufrechtzuerhalten ohne das Heer spezialisierter Wettkämpfer und Betreuer?

Spezialisierung allein genügt nicht

Wie aber, wenn die Spezialisierung immer weitergetrieben würde, wenn schliesslich jedermann, Frau oder Mann, nur noch als Spezialist sein Leben fristen könnte? So war's natürlich von Konrad Lorenz nicht gemeint; an der zitierten Stelle heisst es weiter: «Je verschiedener die Teile werden, desto abhängiger werden sie naturgemäss voneinander und von der Ganzheit des Organismus.» Uns pflegen derartige interne Abhängigkeiten und Bedingtheiten bei Ermüdungserscheinungen oder gesundheitlichen Störungen mitunter schmerzhaft bewusst zu werden.

Auch im gesellschaftlichen Bereich darf Spezialisierung nicht ins Abseits, in die Isolierung, führen. Der Spezialist, der sich mit Haut und Haaren seinem eifersüchtig eingezäunten Fachgebiet verschrieben hat und sich kaum mehr um sein fachliches und menschliches Umfeld kümmert, steht in Gefahr, zum «Fachidioten» zu verkümmern, der höchste Kompetenz als Fachmann mit Ignoranz in sozusagen allen anderen Bereichen verbindet.

Lässt sich solche Einseitigkeit durch vernünftiges Verhalten vermeiden, so treten hingegen Probleme einer anderen Grössenordnung ins Blickfeld, wenn es um Wissen und Information geht. «Da Wissen Wissen zeugt», sagt Konrad Lorenz, «verschnellert sich die kulturelle Entwicklung. Die Zunahme des kollektiven Wissens der Menschheit übertrifft also in rapid zunehmendem Masse die Wissenskapazität eines einzelnen Menschenhirns. Dies bedeutet, dass eine Teilung des Wissens zwischen Einzelmenschen nicht ausbleiben kann.» Der Informatiker Karl Steinbuch hat in ähnlichem Zusammenhang von der «informationellen Unzulänglichkeit» des Menschen gesprochen. Wer aber, so müssen wir fragen, besitzt dann noch den Überblick über die Welt als Ganzes?

Galilei als Lehrmeister

In der Wissenschaft hat die Spezialisierung ihren Ausgang genommen von der von Galileo Galilei begründeten experimentellen Methode. Er hat das analytische Verfahren, den «método risolutivo», eingeführt, in dem eine ursprüngliche Einheit oder Ganzheit in ihre Teile oder Glieder zerlegt wird. Seinen Sinn sah er aber nicht in der Zerlegung und Zergliederung als solcher, sondern im Eindringen ins Einzelne, in die letzten Elemente und ihre Zusammenhänge, um hieraus die Gesetzmässigkeit des Ganzen und die Bedingungen, unter denen das Ganze zustande kommt, zu erkennen. Darum stellte er dem método risolutivo mit gleichen Rechten den «metodo compositivo», der Analyse die Synthese, gegenüber, eine Balance, der nicht immer und überall die nötige Beachtung geschenkt worden ist.

Erst in jüngster Zeit sind wieder Bestrebungen in Gang gekommen, dem «método compositivo» den Platz einzuräumen, der ihm eigentlich gebührte. Am ältesten sind wohl die Zwänge, die bei umfangreichen und komplexen Vorhaben von der Technik ausgehen. Hier hat das der Biologie entlehnte Systemdenken grosse Fortschritte möglich gemacht, weil man erkannte, dass einfache Koordination nicht mehr genügt. Heute setzt man sogenannte Systemverantwortliche ein, denen ausschliesslich die Sorge für das Ganze obliegt.

Während interdisziplinäre Gespräche und Forschergruppen oft nicht mehr bringen als die Aneinanderreihung oder Gegenüberstellung unterschiedlicher Teilaspekte, hat die Modellsimulation auf Computern grossartige neue Möglichkeiten eröffnet. Heute versucht man, ganze Volkswirtschaften oder Biotop, ja die Biosphäre der Welt als Grosssysteme zu begreifen und die an und in ihnen ablaufenden Vorgänge mit Hilfe der Kybernetik nachzuahmen. Der Drang zur Synthese trägt also Früchte.

Leute machen Kleider. Mit SIMATIC.

Textilien – ganz gleich ob für Bekleidung, Wohnbereich oder für die industrielle Verwendung – stehen in einem harten Markt. Die Mode fordert rasches Reagieren und Flexibilität, der Verbraucher verlangt hohe Qualität zu niedrigem Preis.

SIMATIC®-speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) sind bei der Herstellung und Verarbeitung von Natur- und Kunstfasern massgeblich beteiligt.

In vielen Verarbeitungsstufen der Textilindustrie, sei es das Spulen, Strecken, Zwirnen, Färben, Wirken, Weben oder Texturieren, steuert SIMATIC die entsprechenden Spezialmaschinen.

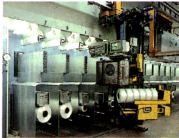
Der modulare Geräteaufbau von SIMATIC lässt je nach Aufgabe eine Erweiterung und den Einsatz von Spezialbaugruppen zu. Die Regelung von Temperatur

und Drehzahl, das Positionieren, Zählen, Prüfen und Sortieren bewältigt SIMATIC ebenso wie die Übertragung von Prozess- und Fertigungsdaten an zentrale Bedien- und Beobachtungsstationen.

So löst SIMATIC heute Automatisierungsaufgaben in über 100 Branchen, für jede Anwendung und auf jeder Ebene der Automatisierung. Sie brauchen also für SIMATIC nicht unbedingt eine Textilfabrik. Eine spezielle Aufgabe innerhalb Ihrer Fertigung genügt.

Schreiben Sie an Siemens Albis AG, Automatisierungssysteme, Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich, Tel. 01/4 95 52 40.

SPS ist SIMATIC.



Blick auf das Ganze

Nun gibt es aber in der Welt nicht nur das aus Elementen zusammengesetzte «mixtum compositum» – es gibt auch das lebendige Ganze, das Lebewesen, das niemals aus seinen Teilen allein zu begreifen ist, nicht zu reden vom Menschen als einem geistigen Wesen. Dem hat schon Goethe, neben seinem Dichtertum ein Naturforscher von Rang, sehr schön Ausdruck verliehen. Nach einer Würdigung der analytischen Methode und ihrer bemerkenswerten Ergebnisse schrieb er in der «Morphologie»: «Aber diese trennenden Bemühungen, immer und immer fortgesetzt, bringen auch manchen Nachteil hervor. Das Lebendige ist zwar in Elemente zerlegt, aber man kann es aus diesen nicht wieder zusammenstellen und beleben.» Damit ist nicht geleugnet, dass auch Lebendiges aus Teilen besteht und dass an ihm verschiedene Aspekte gesehen und erforscht werden können. Es ist nur klargemacht, dass solcher Erforschung der Teile etwas sehr Wichtiges fehlt, wenn nicht der Bezug zum Leben selbst, welches das Ganze trägt und durchwirkt, stets vergegenwärtigt wird. Und das gilt eben auch von den Gebilden, in denen sich Menschen vergesellschaften, wie Familie, Unternehmung, Staat. Auch sie sind mehr als die Summe oder die Synthese ihrer Glieder.

Wenn dem aber so ist, dann wird offenbar zum Verständnis wie zur Leitung derartiger ganzer Gebilde ein anderer Typus als der Spezialist benötigt, nämlich der Generalist. Er richtet sein Augenmerk nicht auf Teile und Teilaspekte, er versucht stets, das Ganze als solches zu verstehen; an den Teilen interessiert ihn nur ihre Funktion im Rahmen der grösseren Einheit. Seine Aufgabe ist, Überblick zu gewinnen, eine Gesamtschau und, im besten Fall, die Gesamtleitung. Ein typisches Beispiel ist der Hausarzt.

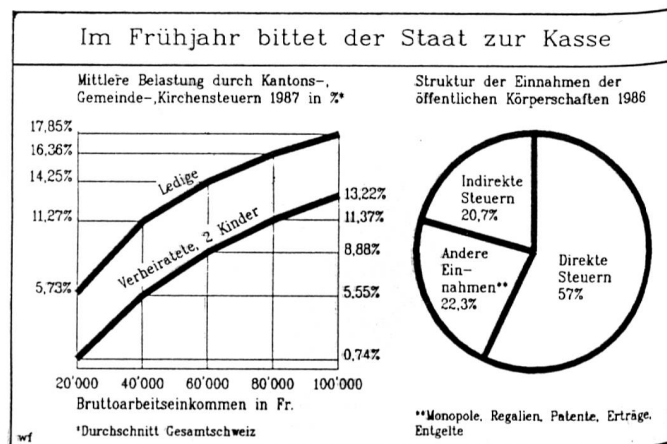
Wie wird man Generalist?

Wer in unserem vielfältigen Bildungswesen nach einem «anerkannten» Bildungsweg für Generalisten sucht, wäre arg enttäuscht. In den USA hat man den Versuch gemacht, blutjunge Ökonomen mittels einer das ganze Gebiet abdeckenden Fülle von Fallstudien zu Generalisten auszubilden und sie der Wirtschaft zur Verfügung zu stellen. Die Ergebnisse waren nicht ermutigend. Diesen jungen Menschen fehlt die persönliche und gesellschaftliche Erfahrung; auch die Menschenführung kennen sie nur aus theoretischen Erörterungen. Ihre Persönlichkeit ist deshalb noch zu wenig gereift, um sich in exponierter Stellung in allen, vor allem schwierigen, Situationen zu bewähren.

Die europäische Normallaufbahn des Manager-Generalisten wird deshalb ihren Rang weiterhin behaupten: Im Mittelschulalter Aneignung einer breiten Allgemeinbildung, welche die Zugänge zu den wichtigsten Lebens- und Wissensbereichen öffnet und mit den hauptsächlichen Denkweisen vertraut macht; dann Spezialisierung, vorerst in Schule und Lehre, hierauf im Beruf, am Arbeitsplatz, durch Weiterbildung. Erst dann weitet sich der Horizont wieder zum Generalisten nach Massgabe des Aufstiegs in sich ausdehnende Kompetenz- und Verantwortungsbereiche. Ob diese späte Wiedererweiterung des Horizonts gelingt, hängt ab von der Erhaltung der geistigen Flexibilität. Sie allein kann verhindern, dass der Strebende nach dem Peter-Prinzip schliesslich auf die «Stufe seiner Inkompetenz» gehoben wird.

Aus dem «Wochenbericht» der Bank Julius Bär

Erhebliche Steuerbelastungsunterschiede in der Schweiz



Gemäss den föderalistischen Grundprinzipien unseres Staatswesens verfügen die Kantone über eine weitreichende Steuerautonomie. Dies führt zu erheblichen Unterschieden in der Steuerbelastung und in den Erhebungssystemen, auch wenn auf diesem Gebiet gewisse vereinheitlichende bundesrechtliche Anstrengungen (in Form eines Steuerharmonisierungsgesetzes) im Gange sind. Betrachtet man den Index der Einkommensbelastung aller Steuerpflichtigen durch Gemeinde-, Kantons- und Kirchensteuern für das Jahr 1987, zeigen sich charakteristische Differenzen zwischen den Kantonen. Bezüglich der Höhe der Belastung liegt der Kanton Jura mit einem Indexwert von 143,6 (Schweiz=100) an der Spitze. Es folgen die Kantone Wallis (127,6), Uri (122,9), Neuenburg (122,7) und Bern (122,2). Die niedrigste Belastung weist hingegen der Kanton Zug mit einem Indexwert von 52,8 auf. Aber auch Nidwalden (74,8), Zürich (76,8), Thurgau (77,8) und Graubünden (80,8) liegen deutlich unter dem schweizerischen Mittel. Bei diesen Zahlen gilt es allerdings zu beachten, dass Steuerbelastungsunterschiede durch regionale Divergenzen in den allgemeinen Lebenshaltungskosten vermindert werden können.

(Quelle: Die Steuerbelastung in der Schweiz 1987, Bern 1988)

Lesen ist anstrengend.

Es gibt aber keine Freiheit ohne Lesen,

weil es keine Freiheit ohne Denken gibt.

Mode

Classic Collection by Veillon



Nach dem Erfolg der Premiere verbreitet Charles Veillon die Ausgabe Frühling-/Sommer seines Kataloges Classic Collection.

Aus Paris, London und Rom kommen die auserlesenen Kreationen, die von den Veillon-Fachleuten für die erste Frühling/Sommer-Ausgabe des Kataloges Classic Collection ausgewählt wurden.

Klassischer Stil, diskrete Eleganz, unfehlbarer Chic: das sind die Schlüsselwörter dieser dezent bewussten Kollektion. Und die verwendeten Materialien bestätigen diese Orientierung; weich, edel, sinnlich, ihre ganze Schönheit entfaltet sich in «Fuji»-Seide, Musselin, Leinen, Glacéleder oder «Cool Wool».

Der Erfolg, den die erste Ausgabe dieses Kataloges für die Herbst-/Winter-Mode 88/89 hatte, beweist, dass dieses Konzept, voller Chic und hoher Qualität zu interessanten Preisen, mehr als eine Frau und mehr als einen Mann – elegant – verführt.

Tagungen und Messen

Kostenträgerrechnung im Textilbetrieb

Am 22. und 23. Februar fand in Baden-Baden eine VDI-Tagung zum Thema «Kostenträgerrechnung im Textilbetrieb» statt. Wie gewohnt war dieser Anlass gut organisiert und lehrreich, weshalb eine grosse Teilnehmerzahl sich dafür interessierte. Federführend wirkte der VDI-Fachbeirat «Info-Systeme für die Textilindustrie». Daraus konnte man ableiten, dass die Tagung sich nicht nur auf die Kostenträgerrechnung beschränken wollte, sondern vielmehr auch die EDV-gerechte Anwendung aufzeigen sollte. Verschiedene Referate wurden von Organisationsfirmen gehalten, die ihre Lösung anboten. Vorträge, welche die Realisation in der Praxis aufzeigten, fanden aber mehr Anklang. Es konnte mit Genugtuung zur Kenntnis genommen werden, dass Verbesserungen in der Tat erreicht worden sind. Dass es sich dabei nur um massgeschneiderte Problemlösungen handeln kann, ist naheliegend.

Ziel einer aussagefähigen Kostenträgerrechnung ist die Ertragsoptimierung. Diese kann bekanntlich nur für zukünftige Geschäftstätigkeiten erreicht werden. Sowohl der Markt wie auch neue Produkte werden in die Planrechnung einbezogen und in Varianten dargestellt. Dabei ist entscheidend, dass die innerbetrieblichen Abhängigkeiten und die gegenseitigen Verknüpfungen bei der Konzipierung der Kostenträgerrechnung soweit als möglich und sinnvoll berücksichtigt worden sind. Hier liegt allerdings eine der Tücken: Wenn beispielsweise eine Produktionssteigerung eine unzulässige Qualitätsverschlechterung mit sich bringen würde, müsste dies aus der Rechnung hervorgehen. Solche Fragen lassen sich selbstverständlich nur durch den Spezialisten beantworten, der bei der Erstellung der Kostenträgerrechnung mitwirken muss. Verschiedentlich wurde erwähnt, dass den Kriterien Transparenz, Aktualität, aber auch Einfachheit eine grosse Bedeutung zukommt.

In der Retrospektive bietet die Kostenträgerrechnung eine umfassende Überwachung der gefällten Entscheidungen, was besonders dann wertvoll ist, wenn mit den unternehmerischen Aktionen Neuland beschritten wurde. Damit die getroffenen Massnahmen rasch beeinflusst werden können, ist die Kostenträgerrechnung in kurzen Intervallen (z. B. monatlich) und kurz nach Ablauf des Intervalls zu erstellen. Diese Forderungen bringen es mit sich, dass der Raschheit der Auswertung mehr Bedeutung als der Genauigkeit zugemessen werden muss.

In gewissen Bereichen wird man bei der Kostenträgerrechnung nicht darum herumkommen, sich der Planzahlen zu bedienen, da kurzfristige Ermittlungen nicht erreichbar sind. Es muss dann aber in grösseren zeitlichen Abständen (z. B. 6 Monate, 1 Jahr) überprüft werden, ob die vorgegebenen Planzahlen mit der Realität übereinstimmen, ansonst sie anzupassen sind. Relevante Zahlen, die einen massgeblichen Einfluss auf das Ergebnis aufweisen, dürfen aber nicht als geschätzte Werte in die Rechnung Eingang finden.

Ein weiterer Teil der Kostenträgerrechnung ist die genaue Erfassung der Kosten eines Produkts (seltener eines Auftrags oder eines Profit-Centers), also die Kalkulation. Damit soll erreicht werden, dass einzelne Produkte des Sortiments nicht zu billig verkauft werden – und damit die Käuferschaft anlocken – während andere einen zu hohen Preis verlangen

und deshalb nicht konkurrenzfähig sind. Diese Gefahr stellt sich insbesondere dann, wenn nur ungenaue Durchschnittskalkulationen erstellt werden.

Von grosser Bedeutung ist die Ausbildung des Managements in der Kostenträgerrechnung. Die ermittelten Werte interessieren den Techniker oder den Marketingmann oft nur wenig. Sie widerspiegeln aber klar seine Tätigkeit in Bezug auf den finanziellen Erfolg der Unternehmung. Die aufgezeigten Zahlen können Wesentliches zur Verbesserung der Produktivität, der Qualität oder beispielsweise zur Kosteneinsparung beitragen. Sehr oft bringen solche Aktionen eine Kostenreduktion auf der einen Seite (z.B. Produktion) und ein Erschwernis = Kostenerhöhung auf der anderen (z.B. Verkauf). Eine richtig konzipierte Kostenträgerrechnung zeigt die Auswirkungen der Entscheide auf und lässt die Geschäftstätigkeit dadurch optimieren. Voraussetzung ist allerdings, dass die Manager die Zusammenhänge der verschiedenen Faktoren und die Darstellung in der Kostenträgerrechnung kennen. Dann werden sie auch Entscheidungen, die nicht in ihrem Sinne getroffen wurden, eher respektieren.

Optimal ist, wenn die Abrechnung durch einen eigentlichen Controller erarbeitet wird, der als Neutraler anerkannt ist. Dies bedingt, dass er die Zusammenhänge der z.B. textilen Geschäftstätigkeit kennen muss. Allerdings werden sich nur grössere Unternehmungen einen qualifizierten und ausschliesslich dafür eingesetzten Controller leisten können.

Die Berechnungen, die grundsätzlich auf den Zahlen der Finanz- und Betriebsbuchhaltung sowie eventuell einer Betriebsdatenerfassungsanlage beruhen, müssen über EDV aufbereitet und erstellt werden, wenn den eingangs erwähnten Forderungen nach Aktualität und Transparenz entsprochen werden soll. Dieses Instrument liegt heute vor und lässt sich über bekannte Software auch im Mittel- und Kleinbetrieb kostengünstig einsetzen. Bei grösseren Anlagen empfiehlt sich der Einsatz eines Datenbanksystems, das alle Bereiche der Unternehmung abdeckt.

Die heutige Situation der Textilwirtschaft lässt denjenigen, die in dieser Branche überleben wollen, keine «Handgelenk»-Entschlüsse mehr zu. Optimierung der Tätigkeiten ist in jedem Fall unabdinglich. Gespräche mit ausländischen Teilnehmern haben gezeigt, dass sich ihre Probleme nicht von den schweizerischen unterscheiden. Die Kostenträgerrechnung hilft wesentlich mit, Entschlüsse korrekt und gut vorzubereiten und sie nachher auch auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.

Reto E. Willi, dipl. Ing. ETH
Unternehmensberater, Baar

3. Techtexil in Frankfurt

Vor drei Jahren erfuhr die Presse zum erstenmal von der Techtexil. Nun findet vom 6. bis 8. Juni 1989 bereits die 3. Auflage dieser erfolgreichen Industriemesse statt.

Schneller Durchbruch

Anlässlich der Presseinformation in Frankfurt zeigte sich die Messeleitung vom schnellen Erfolg der Techtexil doch etwas überrascht. Was 1986 mit 150 Ausstellern begann und 1987 schon 300 Firmen anlockte, erfährt nun nochmals eine Steigerung: Für die 3. Auflage haben sich bereits 380 Aussteller aus 20 Ländern angemeldet.

Überarbeitetes Konzept

Auch in Frankfurt ist man vom steigenden Wachstum im Bereich Industrietextilien überzeugt. Das gesamte Messekonzept wurde nochmals überarbeitet, auch in Richtung Anwendung von technischen Textilien. Die Techtexil soll ein Fenster für die Anwenderseite sein, hier ist zu sehen, was sich am ständig wachsenden Markt der Industrietextilien tut. Neben den Stoffen und Vliesen, werden 1989 auch vermehrt Maschinen für Produktion, Beschichtung und Konfektionierung technischer Textilien zu sehen sein, ergänzt durch Apparate der Labortechnik.

Bereits gut eingeführt ist die Gliederung der Angebote nach Absatzgebiet:

mobiltexil	industrietexil
geotexil	medtexil
constructexil	safetexil

Informationsmangel

Unbestritten ist, dass in Europa ein hohes Forschungs- und Entwicklungsniveau für technische Textilien vorhanden ist. Hinsichtlich der Anwendung neuer Werkstoffe sei man aber in den USA und Japan bereits viel weiter, schätzt die Messeleitung. In diesen Märkten beträgt der Anteil technischer Textilien an der Gesamtproduktion bereits knapp 25%, und bis zum Jahr 2000 soll er auf 50% steigen. Technische Textilien erfordern ein hohes Mass an zusätzlicher Information für den Anwender. Und diese Informationen sind noch nicht genügend verbreitet. Die Techtexil will ihren Teil mit einem Symposium beitragen.



Spektakuläres Einsatzgebiet für technische Textilien: Der Radar Zeppelin Skyship 5000. Werksfoto: Airship Industries

Symposium

In Zusammenarbeit mit dem Institute Textile de France und dem Forschungskuratorium Gesamttextil wird die Techtexil ein wissenschaftliches Symposium durchführen, das vor allem zur Schliessung von Informationslücken dienen soll. Das Programm war leider zum Zeitpunkt der Presseinformation noch nicht erhältlich, gerechnet wird mit ungefähr 60 Fachvorträgen.

Zesplama

Zum zweiten Mal findet die Zesplama, die Internationale Fachmesse für die Konfektionierung technischer Textilien, zur gleichen Zeit wie die Techtexil statt. Das Angebot der Zesplama, konfektionierte Schwergewebe, wird von der Messeleitung als ideale Ergänzung bezeichnet.

Qualitätssicherung durch integrierte Farbdatenverarbeitung

Tagung der VDI-TXB, 7./8.3.89, Baden-Baden

Über 100 Fachleute der europäischen Textilindustrie trafen sich zur zweiten Tagung der VDI-Gesellschaft Textil und Bekleidung (VDI-TXB) am 7. und 8. März 1989 in Baden-Baden. Sie waren sich darin einig, dass Produktivität und Flexibilität bei gleichzeitig hohem modischen Qualitätsanspruch die wesentlichen Forderungen der 90er Jahre an die Textilunternehmen sind. Bewältigt werden diese Forderungen durch Qualitätssicherung in einem unternehmensweiten, integrierten Informations- und Kommunikationssystem. Die Tagung der VDI-TXB dokumentierte den wichtigen Beitrag der Farbdatenverarbeitung in einem solchen System.

Farbe trägt wesentlich dazu bei, den Lebenswert Textil für den Verbraucher zu erhöhen. Um die immer vielfältigeren Farbnuancen qualitätssicher und wirtschaftlich produzieren zu können, wendet man zunehmend farbmetrische Methoden an. Die Farbmetrik ist in der Textilindustrie mittlerweile fest verankert; die Einsatzmöglichkeiten werden ständig vergrößert. Wenn es gelingt, physikalische und mathematische Methoden sinnvoll mit physiologischen Erkenntnissen zu kombinieren, erschliessen sich der Textilindustrie bedeutende Verbesserungs- und Rationalisierungspotentiale.

Am Anfang einer Produktentwicklung steht die Farb- bzw. Artikelidee beim Endverbraucher und/oder Designer sowie Coloristen. Diese noch eher vagen Vorstellungen müssen vom Veredlungsbetrieb schnell und sicher in Farbvorlagen umgesetzt werden. Hier unterstützt das Datenverarbeitungssystem Farbmetrik durch organisierte Rezeptarchive, die sichere Aussagen über Gewebe- und Farbqualität liefern.

Es gilt nun bei immer kürzeren Durchlaufzeiten die im Labor entwickelten Farbvorlagen wirtschaftlich zu produzieren und dabei die gewünschte Qualität zu garantieren. Dazu müssen die im Laborstadium gewonnenen Rezeptdaten der Farbstoffe und Chemikalien in produktionsrelevante Rezepte umgesetzt werden. Wiederum entsteht eine direkte Verbindung zu anderen Bausteinen des integrierten Informations- und Kommunikationssystems wie Kundenauftragsverwaltung, Fertigungsplanung und -steuerung, Betriebsdatenerfassung, Kostenrechnung.

Die moderne Farbdatenverarbeitung schliesst den Kreis zu einer voll automatisierten Labor- und Produktionsfärbung. Die zunehmende Vollständigkeit und Präzision der Farbmetrikdaten und daraus abgeleitet der Rezeptdaten lassen eine selbsttätige Dosierung der Farbstoff- und Chemikalienmengen zu, die automatisch in die modernen, prozessgesteuerten Labor- und Produktionsfärbearparate einfließen. Abgerundet wird die Automation durch eine instrumentelle Farbqualitätskontrolle, auch an der laufenden Warenbahn. In diesem Bereich ist die Entwicklung noch in vollem Gange. Die Textilunternehmen werden hier zunehmend investieren müssen.

Farbdatenverarbeitung objektiviert die Beurteilung der Farbqualität beim Veredler und im Zusammenspiel zwischen Veredler und Bekleidungshersteller. Die Materialprüfer in der Wareneingangskontrolle der Bekleidungshersteller müssen den Farbausfall der vielen unterschiedlichen Materialien sicher beurteilen können. Sie wollen schliesslich ein auch optisch gut verkaufsfähiges Produkt. Nach einheitlicher Systematik ermittelte Farbdaten ermöglichen die Festlegung von Farbtoleranzen. Veredler und Bekleidungshersteller können somit nachweisen, dass die Farbqualitätswerte des Produktes im Toleranzbereich liegen.

Neue Technologien wie die Farbdatenverarbeitung müssen sowohl in die Informations- und Kommunikationssysteme

als auch in die Arbeitsabläufe integriert werden. Die Mitarbeiter in den Textilunternehmen sind im Rahmen von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen intensiv auf die neuen Techniken und Organisationsformen vorzubereiten. Mehr Produktivität, mehr Flexibilität und damit mehr Wirtschaftlichkeit lassen sich nur mit fähigen, motivierten Mitarbeitern erreichen.

In den Vorträgen und Diskussionen der Tagung wurde deutlich, dass die Farbdatenverarbeitung ein Baustein innerhalb des unternehmensweiten, integrierten Informations- und Kommunikationssystems ist. Sie unterstützt die Wahrnehmung bestimmter Aufgaben in einem Qualitätssicherungssystem und zwingt zur Zusammenarbeit aller Beteiligten: Vertrieb/Marktforschung, Kollektionsgestaltung, Beschaffung, Labor, Produktion, Veredler, Bekleidungshersteller.

Die Vorträge der Tagung sind als VDI-Bericht 738 in Form eines Tagungshandbuchs dokumentiert und können zum Preis von 64,- DM bezogen werden beim VDI-Verlag, Postfach 82 28, 4000 Düsseldorf 1.

Bitmex – Grosses Interesse an Sulzer-Rüti-Webmaschinen



Coteminas bestellt 57 Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschinen. Im Bild: Dr. Jose Alencar da Silva, Präsident Coteminas (links) und Sulzer-Rüti-Verkaufsdirektor Aldo Heusser bei Unterzeichnung des Vertrages.

An der diesjährigen Textilmaschinen-Ausstellung Bitmex in Sao Paulo in Brasilien hat die Sulzer-Konzerngesellschaft Sulzer do Brasil S.A. die Projektwebmaschine P 7100 und die Luftdüsenwebmaschine L 5100 vorgestellt.

Die 360 cm breite Projektwebmaschine des Typs P 7100 B 360 N 1-1 ES R D1 mit Schussmischer und Exzentermaschine, speziell ausgerüstet zur Herstellung schwerer Gewebe, webte einen schweren Denim, zweibahnig à 175,4 cm, mit einer Schusseintragsleistung von 1100 m/min.

Die Luftdüsenwebmaschine L 5100 war belegt mit einem Bettuch aus Baumwolle/Polyester 50/50. Die 280 cm breite Zweifarbenmaschine des Typs L 5100 B 280 N 2 EN TE mit Exzentermaschine, ausgerüstet mit zentraler Mikroprozessorstuerung, elektronisch gesteuertem Trommelspeicher und elektronisch gesteuertem Kettablass sowie mit Leistenleger

zur Bildung von Einlegekanten und Lichtschränke zur Überwachung des Hauptdüsen- und Breithalterbereichs, lief bei einer Arbeitsbreite von 245,5 cm mit einer Tourenzahl von 530 U/min, entsprechend einer Schusseintragsleistung von über 1300 m/min.

Beide Maschinen, die mit über 4000 installierten Einheiten in Brasilien ausserordentlich erfolgreiche Projektilwebmaschine und die Luftdüsenwebmaschine, stiessen auf überaus reges Interesse. Die zahlreichen Besucher aus Brasilien und dem benachbarten Ausland zeigten sich vor allem von der umfassenden elektronischen Ausstattung der Sulzer-Rüti-Webmaschinen, ihren ausgezeichneten Laufeigenschaften und der Qualität der auf ihnen hergestellten Gewebe beeindruckt. Sichtbares Ergebnis der Sulzer-Rüti-Präsenz: Die Bestellung der Firma Coteminas über 57 Luftdüsenwebmaschinen L 5100 und ein Erstauftrag der Sergipe Industrial S.A. über 36 Projektilwebmaschinen P 7100.

Rieter-Neuheiten an der ATME 89

Ein neues Verfahren für gekämmte Rotorgarne vom Typ Ricofil™ und Prozessverknüpfungen in der Ringspinnerei sind Schwerpunkte der Rieter Spinning Systems auf dem Rieter-Stand an der ATME 89 in Greenville/USA. Auf 1300 m² Standfläche wurden Neuheiten aufgeteilt in die verschiedenen Prozessstufen Putzerei/Karderie, Strecke/Kämmerei, Flyer/Ringspinnerei und Rotorspinnerei gezeigt.

Putzerei/Karderie

Die neuentwickelte Kardenspeisung mit Schachtregulierung ist ein weiterer Schritt zur Prozessautomatisierung in der Putzerei von Rieter. Die Regulierung sorgt für eine stets gleichbleibende Beschickung der Karde. Automatische, bedienerfreie Anpassung der Schachtproduktion, gleichmässiger Wattengewicht und Auslaufsicherung sind die wesentlichen Kundenvorteile.

Die neue Karde C4/1, eine Weiterentwicklung der erfolgreichen Rieter-Karde C4 mit bereits über 5000 Stück im weltweiten Einsatz, bietet gesteigerte Produktionsleistung bei besseren Qualitätswerten. Verschiedene Optionsmodule ergänzen das Grundmodell. Die überarbeitete Absaugung ermöglicht die bedienerfreie Schicht, d.h. den störungsfreien Lauf während acht Stunden Betrieb, sowie eine flexible Aufstellung dank der autonomen Bandablage.

Strecke/Kämmerei

Die Strecke DIA ist mit über 700 Maschinen im Einsatz praxiserprobt und produziert mit den weiterentwickelten Elementen wie Getriebe, Streckwerk und Einlauftisch bis 800 m/min.

Die RSB-Strecke erfreut sich bei unseren Kunden nach wie vor grosser Beliebtheit. Die leistungsstarke Kurzzeitregulierung macht sie zur idealen Strecke nach der Kämmmaschine. Mit Liefergeschwindigkeiten von 400 bis max. 600 m/min integriert sich die RSB-Strecke von der Produktionsleistung ideal in das Rieter-Kämmereisystem.

Die nach dem Baukastenprinzip neu konzipierte UNILAP Kämmerievorbereitung ist in der Praxis bereits eingeführt. Mehrere Anlagen weltweit lieferten die notwendige Spinnereierfahrung für dieses neue System, das sich sowohl für lang- als auch kurzstaplige Sortimente gleichermaßen eignet. Lediglich bei extremen Bedingungen, z. B. bei Garnnummern feiner als Ne80 aus extrem langstapligen Materialien und bei höchsten Anforderungen an die Nissenzahlen ist der Einsatz des klassischen Verfahrens mit Wattenmaschine und Kehrstrecke angezeigt.

Die Kämmaschine E7/6 ist mit einer neuen Zangengeometrie in der Lage, Wattengewichte bis 80g/m mit 350 Kammspielen pro Minute zu verarbeiten; dies auch mit kurzstapligen Materialien mit geringer Auskämmung für das sogenannte Upgrading. Die Produktion der neuen Kämmaschine ist gegenüber dem Vorgängermodell um 30% gesteigert worden. Die neue Zange in spezieller Leichtbauweise bietet nochmals verbesserte Faserführung für gezielte und exakte Kurzfaser- und Nissenabscheidung Kopf für Kopf. Dazu wird jeder Kopf einzeln überwacht, um die Qualität der weltweit führenden Rieter-Kämmerei nochmals zu steigern und über lange Zeit zu sichern. Die neue Steuerungseinheit bietet dem Bediener optimalen Komfort und informiert die Betriebsleitung jederzeit über Betriebszustand und produzierte Qualität. Die E7/6 setzt die Rieter-Kämmereitradition fort und vergrössert entscheidend den Konkurrenzvorsprung.

Flyer/Ringspinnerei

Mit der Transportverknüpfung von Flyer, Ringspinnerei und Spulerei und neuen EDV-Lösungen im integrierten Rieter-Spinnprozess zeigt die Rieter Spinning Systems den Weg für konsequente, kostenbewusste Modernisierung der Produktionsanlagen.

Eine konsequente Fortsetzung der bewährten Flyer-Technologie stellt der sowohl voll- als auch halbautomatisch lieferbare Flyer F4/1 dar. Der mit hängenden Flügeln und schwenkbarem Spulentrog ausgestattete Flyer ist optimal mit automatischem Doffer sowie Anschluss an ein Spulentransportsystem zur Ringspinnmaschine lieferbar. Der F4/1 ist mit dem pneumatisch belasteten Rieter-Streckwerk, dem freitragenden Einlaufgestell und einer nach modernsten Gesichtspunkten konzipierten Rieter-Comutersteuerung ausgerüstet. Damit erfüllt die Maschine alle Voraussetzungen für den modernen Betrieb einer vollautomatischen Ringspinnerei.

Das Spulentransportsystem kann den Kundenwünschen und den anlagespezifischen Bedingungen entsprechend ausgelegt werden. Der Transport erfolgt computergesteuert und völlig selbsttätig. Das Schienensystem und die Weichenelemente sind dem Spinnereibetrieb entsprechend wartungsfrei gestaltet. Sie erlauben einen wartungs- und störungsfreien Langzeitbetrieb.

Die Ringspinnmaschine ist zum Modell G5/2 weiterentwickelt worden. Dabei gehört der vollautomatisch arbeitende Doffer zur Standardausrüstung. Die zeitraubenden und aufwendigen Kontrollstopps und Kontrollgänge des Bedienpersonals gehören damit der Vergangenheit an. Ein patentiertes, selbstüberwachendes Greifersystem sorgt für den störungsfreien und raschen Ablauf des Doffvorganges. Die integrierte Computersteuerung mit späterer Anschlussmöglichkeit an ein übergeordnetes Prozessleitsystem erleichtert die Bedienung und Überwachung der vollautomatischen Garnproduktion. Die Produktivität der Maschine kann bequem am bedienerfreundlichen Steuertableau am Endkopf durch Optimierung der Spinnbedingungen mit acht verschiedenen Spindeldrehzahlkurven programmiert wer-

den. Ein Link zu allen marktgängigen Spulmaschinen ist möglich und in der Praxis bereits verwirklicht.

Die neue Ringspinnmaschine G5/2 ist ein weiterer Schritt zum C.I.S. (Computer integrated spinning). Sie wird die Marktposition der Rieter Spinning Systems auch in diesem Bereich weiter festigen.

Rotorspinnerei/Ricofil™

Bereits im Dezember 1988 hat Rieter weltweit die Aktion «gekämmte Rotorgarne» eingeleitet. Nach diesem neuen Verfahren können Spinnereien den innovativen Garntyp Ricofil™ herstellen, der von Rieter zusammen mit einer der modernsten Spinnereien Europas, Filinter SA in Genf, entwickelt wurde. Auf dem Stand wird Ricofil nicht nur als Garn, sondern auch in weiterverarbeiteter Form vorgestellt, so dass Interessenten sich ein Bild von den neuen Qualitäten machen können.

Das System UNILAP-Kämmaschine E7/6-RSB Strecke und Spincomat Rotorspinner bieten hierfür die ideale Kombination. Der weiter perfektionierte Spincomat produziert mit 100 000 min⁻¹ ein reines Baumwollgarn Ne50 für den Einsatz in der Strickerei. Eine zweite Maschine demonstriert absolute Höchstleistung mit 110 000 min⁻¹ und 180 m/min für ein Garn Ne14 als Denimgarn. Der Spincomat ist ausgerüstet mit Vollautomation für das Fadenansetzen, das Rotorreinigen und das Spulenwechseln. Für das Spulhandling stehen einerseits die integrierte Lösung mit dem Doffomat oder auch der Anschluss an ein Spulentransportsystem zur Verfügung.

Japan Yarn – Fasermesse in Tokio

Die vom 26. bis 28. September 1989 stattfindende erste internationale Garn- und Fasermesse in Tokio – Japan Yarn – hat bei italienischen Garnproduzenten besonders grosses Interesse hervorgerufen. Mit einer Fläche von über 200 m² werden sich neben den einzelnen Spinnereien mit ihren neuesten Kollektionen zur Herbst-/Wintersaison 1990 auch das Consorzio Promozione Filati und die Region Toscana präsentieren. Die Region Toscana gilt als offizieller Sponsor der Japan Yarn und kommt somit dem Interesse japanischer Kunden nach mehr Hintergrundinformation aus garnproduzierenden Ländern nach. Nachdem Italien bisher bei Garnexporten nach Japan an erster Stelle stand, wird dieses starke Engagement der Region Toscana italienischen Garnproduzenten einen weiteren Vorsprung im Wettbewerb um den japanischen Garnmarkt gegenüber ihren europäischen Konkurrenten beschern.

Der Veranstalter, ansässig in Stuttgart und Tokio, bedauert, dass insbesondere in deutschsprachigen Ländern dem grossen Interesse der privaten Wirtschaft am Garnexport nach Japan bisher von offizieller Seite wenig Unterstützung zuteil wurde.

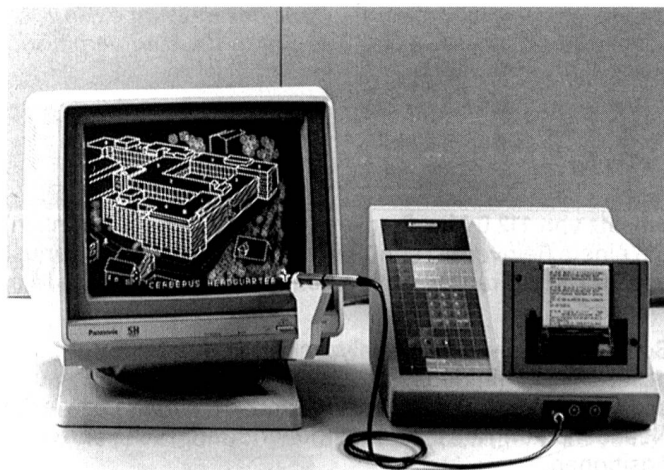
Weitere Informationen:
MESAGO, Josef Rath, Rotebühlstrasse 83-85,
7000 Stuttgart 1

Ausstellung «Sicherheit 89»

Ein Besuch bei Cerberus ist Gold wert

Wo die Sicherheit von Menschen und Werten gefährdet ist, warten die Spezialisten von Cerberus mit wirkungsvollen, praxisbezogenen und deshalb flexiblen Schutzkonzepten auf. Cerberus zeigt an der «Sicherheit 89» realistische, auf den Alltag bezogene Lösungen für integrale Sicherheit in Verwaltung, Bank, Gewerbe, Industrie, Spital und Hotel.

Zum Einsatz gelangt durchwegs modernste Sicherheitstechnik mit vielen Neuheiten sowohl im Bereich der Melder und Zentralen wie auch in den Software-Paketen.



Leitstelle CS 100: ein moderner Bildschirm-Arbeitsplatz mit wahlweise Bild- oder Textinformation (Foto Cerberus)

Bei den Melder-Neuheiten sind im Bereich Intrusion ein neuer Körperschallmelder sowie verschiedene Passiv-Infrarotmelder, alle mit intelligenter Signalauswertung zu erwähnen. Im Brandschutz steht vor allem der hochentwickelte PLUS-Melder mit langzeitoptimiertem Detektionsverhalten und Driftanzeige im Vordergrund.

Die auf den Benutzer ausgerichtete Technik zeigt sich vor allem bei den verschiedenen neuen Bedienungskonsolen: CT 4 und CT 12-04 für den Intrusionsschutz, CT 10-03 und CT 10-04 für den Brandschutz sowie CT 100-03 mit einheitlicher Anzeige und Bedienung für Brand- und Intrusionsmeldung. Generell fallen die einfache Bedienung und die klare Information – meist mit Klartext-Anzeige – auf. Zu den Neuheiten zählt auch die Prozessorzentrale CZ 4 für den Intrusionsschutz mit Adressiersystem. In Kombination von mehreren Zentralen lassen sich über 500 Melder mit individueller Adresse anschliessen.

Auf besonderes Interesse wird das integrale Gefahrenmeldesystem CS 100 mit neuer Software und mit kombiniertem Text-/Grafik-Monitor stossen – ein System mit vielen praktischen Vorteilen, das sich weltweit gegen härteste Konkurrenz durchgesetzt hat.

Ein Besuch am Cerberus-Stand lohnt sich nicht zuletzt auch wegen der zusätzlichen Attraktionen. Ein Videofilm auf Grossmonitor-Wand zeigt anschaulich, wie Cerberus-Qualität produziert wird. Und ein spannender Wettbewerb wird belegen, dass Sicherheit im wahren Sinne des Wortes Gold wert ist.

Halle 2, Stand Nr. 247, Züspa, Zürich, 23.-26. Mai 1989

Geschäftsberichte

Beldona Holding erwartet 3,9 Mio. Cash-flow

Bereinigte Ritex – erfreuliche Beldona

Die Beldona Holding AG blickt auf ein sehr bewegtes Geschäftsjahr zurück. Bedeutendstes Ereignis war die umfassende Restrukturierung der Fabrikation im Bereich der Herrenbekleidung. Ebenso bedeutend war die positive Entwicklung bei der Beldona AG. Dank des bekannt exklusiven Angebots konnten Umsatz und Ertrag deutlich verbessert werden.

Lagerbereinigung und Restrukturierung bei Ritex und Obrecht & Söhne verursachten massive Sonderaufwendungen, die den Konzernabschluss negativ beeinflussten. So schloss das Berichtsjahr bei einem konsolidierten Gruppenumsatz von 112,0 Mio. Franken (Vorjahr 127,5 Mio. Franken) mit einem Reinverlust von 19,6 Mio. Franken (Vorjahr Verlust von 10,1 Mio. Franken) und einem Cash-drain von 2,0 Mio. Franken.

Betriebswirtschaftliche Analysen renommierter Beratungsgesellschaften bildeten die Grundlage für die Anpassung der Fertigungsstrukturen an die Marktverhältnisse sowie die Neuausrichtung auf die vorhandenen strategischen Erfolgspositionen.

Nach den Betriebsschliessungen bei der Obrecht & Söhne AG in Balsthal (Dezember 1988) und beim Ritex-Zweigwerk in Willisau (März 1989) findet die Restrukturierung im laufenden Jahr ihren geplanten Abschluss. Sonderabschreibungen und Restrukturierungskosten bei der Ritex AG und der Obrecht & Söhne AG von 9,3 Mio. Franken führten im Berichtsjahr zu einem Verlust von 15,1 Mio. Franken in diesen beiden Gesellschaften. Für 1989 ist noch ein relativ geringer Verlust von 1,3 Mio. Franken für die Ritex AG budgetiert, für 1990 ist ein positiver Abschluss zu erwarten.

Gezielte Investitionen zur Qualitätssteigerung

Neben dem bis Ende 1989 für alle Fabrikationsstufen voll integrierten Qualitätssicherungssystem stehen gezielte Rationalisierungsinvestitionen auf dem Programm. Neu kommt in Zofingen eine CAD-Anlage im Masszuschnitt zum Einsatz, und der bereits automatische, CAD-unterstützte Serienzuschnitt wird mit den weiteren Fertigungsschritten flexibel gekoppelt. Die Vestonproduktion in Lamone erfährt eine zusätzliche Modernisierung, mit dem Ziel, die Produktivität systematisch zu erhöhen.

Beldona kräftig in Schwung

Exklusivität, erstklassige Beratung und intensive Aus- und Weiterbildung erwiesen sich im Berichtsjahr erneut als entscheidende Trümpfe bei Beldona. Trotz stagnierendem Markt gelang eine erfreuliche Umsatzausweitung um 4,6% auf 55,7 Mio. Franken. Dabei inbegriffen sind die sich gut entwickelnden neuen Geschäfte in Reinach/BL, Altdorf und Yverdon sowie die zweite Lausanner Filiale im Zentrum «Métropole 2000». Ohne Berücksichtigung dieser neuen Geschäfte verzeichnete die Beldona AG ein Umsatzplus von 6,4%, währenddem die Detailhandelsumsätze für Bekleidungs- und Textilwaren gesamtschweizerisch bloss um 0,8% zunahmen. Der gesamte Bereich Detailhandel steigert seinen Umsatz um 3,3% auf 68,9 Mio. Franken.

Die Aussichten des Bereichs Detailhandel sind gut. Im laufenden Geschäftsjahr dürfte die Marktposition weiter gefestigt werden.

Wieder positiver Cash-flow

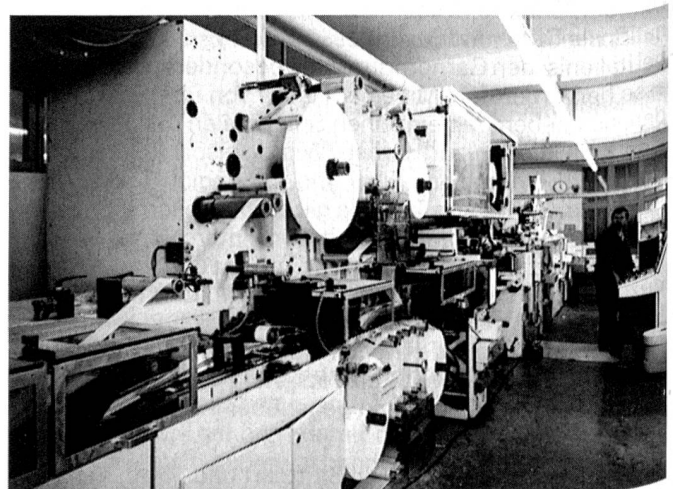
Weil die Restrukturierung der Ritex 1988 konsequent und lückenlos durchgeführt worden ist, bleiben im laufenden Jahr relativ geringe Sonderaufwendungen in der konsolidierten Konzernrechnung. Dementsprechend ist der budgetierte konsolidierte Gruppen-Cash-flow von 3,9 Mio. Franken für 1989 realistisch. Die Entwicklung des ersten Quartals stützt diese Prognose.

Jubiläum

75 Jahre Flawa, 9230 Flawil

Die Flawa, das wohl bekannteste Schweizer Unternehmen im Bereich Verbandstoffe, Hygiene und Watteartikel, feiert ihr 75jähriges Bestehen.

Rund 85% der Schweizer Bevölkerung kennen, gemäss einer Umfrage, Firmennamen und Signet. Beides wird vor allem mit Watte in Verbindung gebracht. Dies verwundert wenig, leitet sich der Firmen- und Markenname Flawa ja auch ab von der ursprünglichen Produktebezeichnung «Flawiler Watte». Weniger bekannt ist, dass die Flawa das weltweit verbreitete System der Zickzackwatteverpackung erfunden hat und schon 1929 die ersten Wegwerfdamenbinden produzierte.



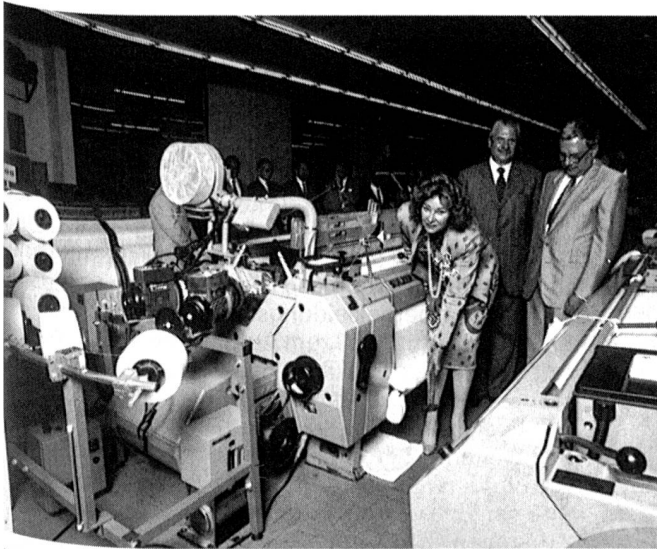
Dank gezielter Produkteentwicklung und laufender Expansion umfasst das aktuelle Produktesortiment heute rund 1500 Artikel. Neben Watteprodukten werden Hygieneartikel sowie ein umfassendes Sortiment an Verbandstoffen über Fachhandel, Spitäler, Ärzte und Lebensmittelhandel abgesetzt.

Die Familienunternehmung Flawa, jetzt geführt von der dritten Generation, hat bis heute nichts von ihrer Tatkraft verloren. Einem Ausbau der inländischen Verkaufsorganisation im letzten Jahr folgt dieses Jahr der Aufbau einer eigenen Produktionsfirma in den USA.

Der spürbare Optimismus und die kreative Dynamik im heute rund 300 Mitarbeiter beschäftigenden Unternehmen zeigen sich auch in den Jubiläumsfeierlichkeiten. Übers ganze Jahr verteilt werden verschiedene Anlässe für Mitarbeiter, Flawiler Bevölkerung und Kunden durchgeführt. Die einzelnen Veranstaltungen stehen dabei, ebenso wie die weiteren Ausbaupläne der Firma, unter dem Motto: *Ein neuer Abschnitt.*

Firmennachrichten

1000 Sulzer-Rüti-Projektwebmaschinen in Peru



Inbetriebnahme der 1000. Sulzer-Rüti-Projektwebmaschine mit einer Flasche Pisco, dem peruanischen Nationalgetränk (v.l.n.r.: Frau Schoffield, G. Schoffield, Direktor der Universal Textil S.A., und G. Fonjallaz, Schweizer Botschafter).

In die stattliche Zahl der Länder, in die mehr als 1000 Sulzer-Rüti-Projektwebmaschinen geliefert wurden, reiht sich neuerdings auch Peru ein. Die 1000. Maschine für Peru wurde im Rahmen eines Auftrages über 10 Projektwebmaschinen des Typs P 7100 an die Universal Textil S.A. in Lima geliefert. Das Unternehmen gehört zu den ersten in Südamerika, die vor 25 Jahren in diese Technologie investiert haben. Die offizielle Übergabe der 1000. Maschine erfolgte anlässlich einer kleinen Feier, an der Sulzer durch den Leiter von Sulzer del Peru S.A., François Dietlin, Sulzer Rüti Schweiz durch Max Minikus, Verkauf Lateinamerika, und die offizielle Schweiz durch ihren Botschafter Gérard Fronjallaz vertreten waren. Das Ereignis fand in der peruanischen Presse breiten Raum.

Die modernste Saurer-Stickmaschinenteknik

Grossauftrag aus der UdSSR



Unterzeichnung des Liefervertrages über 36 Gross-Stickmaschinen Saurer 1040 Pentamat, mit 15 Yards Sticklänge sowie Peripherie-Anlagen und Stickmaschinenzubehör in Arbon.

Am 30. März 1989 wurde in Arbon zwischen der Technopromimport, Moskau, und der Saurer Textilmaschinen AG der Vertrag über die Lieferung von 36 Gross-Stickmaschinen Saurer 1040 Pentamat, mit 15 Yards Sticklänge, unterzeichnet.

Dieser Auftrag setzt die langjährigen und bewährten Geschäftsbeziehungen zwischen der UdSSR und dem Marktführer im Stickmaschinenbau erfolgreich fort. Bereits 1968 wurden die ersten Saurer-Stickmaschinen an die UdSSR geliefert.

Der Grossauftrag im Wert von über 30 Millionen Schweizer Franken wird an fünf Betriebe ausgeliefert und beinhaltet nebst den erwähnten Stickmaschinen auch Computer-Punchanlagen Saurer Punch III, System Semcos sowie weitere Peripherie-Anlagen und Stickmaschinenzubehör. Die Auslieferung des Auftrages erfolgt in den Jahren 1989/1990.

EMS-Chemie verstärkt Position in Fernost

EMS-Chemie AG und Far Eastern Textile Ltd. gründen gemeinsam eine Produktions- und Vertriebsgesellschaft für technische Thermoplaste, die EMS-Far Eastern Ltd. in Taiwan, an der die EMS-Chemie mit 60% die Mehrheit hält.

Far Eastern Textile Ltd. ist der grösste Hersteller von synthetischen Fasern und weiterveredelten Produkten in Taiwan. Der Erfolg dieses Unternehmens beruht auf einer ständigen Erneuerung der Produktpalette in Richtung technische Produkte, wie z. B. Polyestergranulate (PET) für die Getränkeflaschenherstellung. Im Jahr 1988 betrug der Gesamtumsatz der Gruppe bei NT\$ 23 005 Mio. (New Taiwan Dollar), d. h. ca. US-\$ 815 Mio.

Die EMS-Gruppe ist weltweit im Bereiche der polymeren Werkstoffe, Feinchemikalien und im Engineering tätig. EMS betreibt heute Produktionsanlagen in der Schweiz, BRD, UK, Spanien und den USA. Der Gesamtumsatz der Gruppe betrug 1988 Fr. 651 Mio. (ca. US-\$ 440 Mio.).

Das Gemeinschaftsunternehmen EMS-Far Eastern Ltd. wird hochwertige, compoundierte technische Thermoplaste produzieren. Mit einer Investition von rund NT\$ 200 Mio. (US-\$ 7,5 Mio.) soll im Endausbau eine Compoundier-Kapazität von 10 000 Tonnen pro Jahr bereitgestellt werden. EMS-Far Eastern Ltd. wird die in Taiwan produzierten polymeren Werkstoffe im gesamten südostasiatischen Raum, inkl. Australien und Neuseeland, vertreiben.

Die Gründung der EMS-Far Eastern Ltd. bringt EMS eine optimale Nutzung des Produkte- und Anwendungs-Know-how in Fernost und dient dem Ausbau der langfristigen Sicherung der weltweiten Marktstellung für polymere Werkstoffe. Für Far Eastern Textile Ltd. ist diese Kooperation ein weiterer Schritt in Richtung der erfolgreich eingeschlagenen Diversifikation in technische Produkte und deren Märkte.



Blick in die Webmaschinenanlage der Firma Orta Anadolu in Kayseri mit Sulzer-Rüti-Projektwebmaschinen des Typs P 7100

Türkische Textilindustrie investiert in Sulzer-Rüti-Hochleistungswebmaschinen

Seit Jahren investieren die türkischen Textilunternehmen in modernste Maschinen und Fertigungsanlagen und gehören zu den bevorzugten Abnehmern von Sulzer-Rüti-Hochleistungswebmaschinen. Zur Zeit setzt die türkische Textilindustrie rund 5000 Sulzer-Rüti-Projekt-, Greifer- und Luftdüsenwebmaschinen ein. Auf den Maschinen werden vor allem Gewebe für den Bettwäschesektor, Denim- und Cordgewebe, Druckböden, Hemden- und Blusenstoffe, Herren- und Damenoberbekleidungsstoffe sowie technische Gewebe und Industriercord hergestellt. Im vergangenen Jahr und in den ersten Monaten dieses Jahres haben die türkischen Textilunternehmen Sulzer Rüti wiederum mehr als 900 Webmaschinen in Auftrag gegeben.

So hat sich die Sanko Tekstil Sanayi ve Ticaret A.S., der wohl grösste europäische Baumwollspinner, beim Aufbau ihrer Webereikapazitäten für die Projektwebmaschine entschieden und Sulzer Rüti 1988 einen ersten Auftrag über 216 Maschinen für ihre neue Webmaschinenanlage in Bursa erteilt, die unter dem Namen ISKO firmiert. Bei den 390 cm breiten Maschinen, die zur Zeit installiert werden, handelt es sich um 108 Maschinen mit Schussmischer mit Exzentermaschine und um 108 Vierfarbenmaschinen mit Schaftmaschine. 1989 hat das Unternehmen Sulzer Rüti einen Anschlussauftrag über weitere 184 Einheiten erteilt.

Ebenso hat die Kartaltepe Mensucat T.A.S. bei Sulzer Rüti weitere 176 Projektwebmaschinen des Typs P 7100 bestellt. Es handelt sich dabei um 360 und 390 cm breite Maschinen mit Schussmischer, ausgerüstet mit Exzentermaschine. Die Maschinen, die in den Anlagen in Istanbul und Edirne installiert werden, sind bestimmt zur Herstellung hochwertiger Denimgewebe und Oberbekleidungsstoffe aus Baumwolle und Baumwolle/Polyster.

Die Firma Söktas in Söke bei Izmir, die Sulzer-Rüti 1987 und 1988 erste Aufträge über 54 Greifer- und 24 Projektwebmaschinen zur Herstellung modisch anspruchsvoller und qualitativ hochwertiger Oberbekleidungsstoffe erteilt hat, hat in diesem Jahr weitere 48 Projektwebmaschinen des Typs P 7100 mit Schussmischer mit einer Nennbreite von 390 cm mit Exzentermaschine und 10 190 cm breite Vierfarben-Greiferwebmaschinen des Typs G 6100 mit Schaftmaschine bestellt.

Die Tac Sanayi ve Ticaret A. S. in Izmir, ein vollstufiges Unternehmen mit Spinnerei, Weberei, Ausrüstung und Konfektion, spezialisiert auf qualitativ hochwertige Hemdenpopeline, die zu 80% exportiert werden, ersetzt ihre konventionellen Rüti-Maschinen durch moderne, schützenlose Sulzer-Rüti-Webmaschinen. 1988 hat das Unternehmen 24 Projektwebmaschinen P 7100 mit Schussmischer mit einer Nennbreite von 360 cm mit Exzentermaschine und 27 190 cm breite Vierfarben-Greiferwebmaschinen des Typs G 6100 mit Schaftmaschine bestellt.

Die Birlik Mensucat A. S. in Kayseri, die seit Jahren erfolgreich mit Sulzer-Rüti-Webmaschinen arbeitet und rund 150 Maschinen im Oberbekleidungs- und Bettwäschesektor einsetzt, hat Sulzer-Rüti 1988 zum Aufbau ihrer Frottierkapazitäten einen ersten Auftrag über 16 Vierfarben-Greiferwebmaschinen des Typs G 6100 mit einer Nennbreite von 250 cm mit Schaft- und Jacquardmaschine erteilt. 1989 hat das Unternehmen weitere 12 Frottierwebmaschinen des gleichen Typs und 6 Frottierwebmaschinen des Typs P 7100 mit einer Nennbreite von 390 cm in Auftrag gegeben. Zusätzlich hat das Unternehmen 48 360 cm breite Projektwebmaschinen mit Schussmischer und Exzentermaschine zur Herstellung von Baumwollrohgeweben bestellt.

Die Firma Orta Anadolu in Kayseri, die als Lizenznehmer und Joint-venture-Partner auf mehr als 120 Sulzer-Rüti-Projektwebmaschinen ausschliesslich Denimgewebe und Jeansstoffe in Levis- und Wrangler-Qualitäten herstellt, die unter dem Markennamen «ordenim» vertrieben werden, hat 1988 weitere 24 360 cm breite Projektwebmaschinen des Typs P 7100 mit Schussmischer und Exzentermaschine in Betrieb genommen und in diesem Jahr zusätzlich 16 Einheiten des gleichen Typs bestellt.

Erwähnenswert der Anschlussauftrag der Saydam Tekstil A. S. in Bursa über 12 Sulzer-Rüti-Projektwebmaschinen des Typs P 7100, 360 cm breite Maschinen mit Schussmischer und Vierfarbenmaschinen mit Exzenter- und Schaftmaschine. Das Unternehmen, bekannt für seine hochwertigen Oberbekleidungsstoffe aus Cellulosics und Synthetics, beliefert die führenden Pariser Modehäuser.

Als ersten Schritt zur Modernisierung ihrer Weberei hat die Oezbucak A.S. in Adana Sulzer Rüti einen Auftrag über 24 Projektilewebmaschinen des Typs P 7100 erteilt. Es handelt sich dabei um 360 cm breite Maschinen mit Schussmischer und um Vierfarbenmaschinen mit Exzentermaschine, auf denen das Unternehmen hochwertige Oberbekleidungsstoffe herstellt.

Zu den Unternehmen, die bei Sulzer Rüti ebenfalls grössere Maschinengruppen bestellt haben, gehören die Firma G. A. P. (Ortadogu Tekstil A.S.) in Malatya, die 48 Projektilewebmaschinen, Maschinen mit Schussmischer und Vierfarbenmaschinen mit einer Nennbreite von 390 cm mit Exzentermaschine, in Auftrag gegeben hat, und die Firma Kipas in Kahraman Maras, die 82 Projektilewebmaschinen, Maschinen mit Schussmischer mit einer Nennbreite von 360 cm mit Exzentermaschine, bestellt hat. Beide Unternehmen verarbeiten Baumwolle zu hochwertigen Oberbekleidungsstoffen.



Sulzer-Rüti-Teilfamilie Walzen: Schweissanlage mit zwei Robotern zum Anschweissen der Walzenboden

Sulzer investiert in Rüti und Zuchwil

Ausbau zum Textiltechnologiezentrum und Produktionsleitwerk

Mit dem Ausbau seines Hauptstandortes Rüti bei Zürich zum Textiltechnologiezentrum und seines Webmaschinenwerkes Zuchwil bei Solothurn zum Produktionsleitwerk hat der nunmehr in Konzernbereich Sulzer Rüti umbenannte Sulzer-Webmaschinenbereich die Weichen für eine erfolgreiche Entwicklung in den 90er Jahren und darüber hinaus gestellt.



Das moderne Sulzer-Rüti-Webmaschinenwerk in Zuchwil bei Solothurn

Rüti ist Sitz der Unternehmensleitung und Verwaltungszentrum. Hier sind der Unternehmensbereich Verkauf, mehrheitlich auch die Bereiche Technik und Service konzentriert. Gleichzeitig ist Rüti Produktionsstandort. Mit dem Ausbau zum Textiltechnologiezentrum erhält Rüti zentrale Bedeutung als Denkfabrik, als Forschungs- und Entwicklungszentrum.

Am 20. März dieses Jahres hat die Sulzer-Konzernleitung dem Bau einer neuen Kunden- und Entwicklungsweberei zugestimmt. Das Projekt umfasst eine zweigeschossige Weberei und einen dreigeschossigen Bürotrakt. Mit dem Bau soll noch in diesem Jahr begonnen werden. Die Kosten werden auf rund 20 Mio. Franken veranschlagt. Nach Abschluss der Bauarbeiten – die neuen Gebäude sollen Ende 1991 bezogen werden – erhalten rund 300 heute noch dezentral in Winterthur tätige Mitarbeiter der Bereiche Technik und Service neue, moderne Arbeitsplätze in Rüti. In Winterthur verbleibt das Ausbildungszentrum, verantwortlich für die effiziente und praxisnahe Ausbildung der Mitarbeiter der Kunden. Nach den Worten von Generaldirektor Dr. Hans Jäger stellt der Bau der neuen Weberei in Rüti einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung Textiltechnologiezentrum dar, der es erlaubt, Standortprovisorien aufzuheben und die Bereiche Technik und Service unter einem Dach zusammenzufassen. «Was wir wollen», so Dr. Jäger, «ist eine Konzentration der Kräfte.»

In Zuchwil, Sitz der Produktionsleitung und Hauptproduktionsstandort, werden die Projektile- und Luftdüsenwebmaschinen hergestellt. Mit dem Ausbau zum Produktionsleitwerk übernimmt das Webmaschinenwerk in Zuchwil die Verantwortung für die Koordination und die optimale Nutzung der Produktionskapazitäten in Zuchwil und Rüti. Wichtige Voraussetzung ist die Realisierung des Produktionskonzeptes Webmaschinen. Das Konzept sieht anstelle der bisherigen Artfertigung die Herstellung gleicher oder ähnlicher Teile und Komponenten aller drei Produktelinien in sogenannten Teilfamilien vor. Zur präzisionsgerechten Herstellung der Teilfamilien setzt Sulzer Rüti hochintegrierte, flexible Fertigungssysteme mit Paletten- und Werkzeugspeicher, computergesteuerte Werkzeugmaschinen und Roboter ein. Automatisierte Transport- und Lagersysteme gewährleisten die Just-in-time-Belieferung der Montagelinien. Das umfassende Konzept für ein Computer-Integrated-Manufacturing (CIM) erlaubt die papierarme, flexible Kommunikation von der Konstruktion und vom Verkauf über den gesamten Fertigungsprozess bis hin zur Auslieferung. Die Berechnung, Entwicklung und Konstruktion eines Grossteils aller mechanischen und elektronischen Bauteile an Computer-Aided-Engineering- (CAE) und Computer-Aided-Design- (CAD) Arbeitsplätzen und die Integration der

numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen in den Rechnerverbund gewährleisten die massgenaue Herstellung der Teile in Toleranzen, die mit konventionellen Produktionseinrichtungen nicht zu erreichen sind. Die Realisierung des Konzeptes, das bis 1992 300 Mio. Franken an Investitionen beansprucht, gewährleistet auch in Zukunft die wirtschaftliche Herstellung und den hohen Qualitätsstandard der Sulzer-Rüti-Maschinen. Das Konzept garantiert höchstmögliche Flexibilität hinsichtlich des Produktmix und erlaubt, auf die Wünsche der Kunden noch besser einzugehen.

Zu den Neustrukturierungen in Rüti und Zuchwil Dr. Hans Jäger: «Wir wollen der Textilindustrie auch morgen ein kompetenter Partner sein. Deshalb stellen wir heute die notwendigen Mittel für Forschung und Entwicklung bereit, investieren in modernste Arbeitsplätze und Produktionseinrichtungen. Mit dem Ausbau unseres Hauptstandortes Rüti zum Textiltechnologiezentrum und unseres Webmaschinenwerkes in Zuchwil zum Produktionsleitwerk haben wir einen wichtigen Schritt in die Zukunft getan.

Die ehemalige «Textorama» unterstützt den Nachwuchs

Die Gruppe Textorama des TMC wurde 1978 mit 54 Firmen als Träger des TMC1 gegründet. Zu Beginn bestand sie aus Woll- und Seidenfachleuten, da der Initiator dafür der VSTI war. Bald jedoch gab es eine Öffnung für alle, die sich bald in vier «Untergruppen» teilten: Garne, Gewebe, Heimtextilien und Teppiche. Das TMC ist nicht nur ein Grossunternehmen, sondern auch *das* Modecenter der Schweiz schlechthin geworden.

Die Gruppe «Textorama» reduzierte damit ihre Aktivitäten und sah bald keine Existenzberechtigung mehr: Alle Mitglieder waren inzwischen in spezifischere Branchengruppen übergewechselt oder gar ganz ausgetreten. Auf dem Korrespondenzweg wurde Peter Borner (Scheitlin & Borner, Worb) im Abwesenheitsverfahren 1987 zum neuen Präsidenten gewählt. Die Geschäftsführung lag nach wie vor beim VSTI. Dieses «Mandat» erbte Christine Kalt bei ihrem Amtsantritt. «Präsident» und «Sekretärin» beschlossen, rasch eine GV einzuberufen, bereits mit dem Ziel, die Textorama aufzulösen. Aber wie in jedem Verein gab's noch ein «Kässeli», das man gehegt und gepflegt hatte.

Die Statuten sahen wohlweislich vor, für diesen Fall «das Vermögen einem die Textilbranche fördernden Zweck zuzuführen». Was lag da näher als die Jugend, die Zukunft der Branche und damit die Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule. Dies wurde so beschlossen und der Verein aufgelöst. Am 20. April konnte P. Borner an R. Willi, den Präsidenten der Schule, im Beisein von Vizepräsident B. Bolliger und Direktor Ch. Haller zusammen mit der Ex-Textorama-Geschäftsführerin Ch. Kalt einen Check von Fr. 30 000.— übergeben. Dies wurde seitens der Schule sehr geschätzt, sind doch solche Vergabungen sehr willkommen und werden mithelfen zum weiteren Einsatz für den jungen Textiler-Nachwuchs.

Marktberichte

Rohbaumwolle

Als Abwechslung sozusagen möchte ich Sie, liebe Leser, heute mit etwas mehr Statistik als gewöhnlich beliefern, Ihnen also Daten aus dem Bereich jener Wissenschaft zeigen, welche für sich manchmal das Recht in Anspruch nimmt, unfehlbar zu sein, und die sich dann doch haushoch irren kann.

Trotzdem: Auch der Baumwollmarkt lebt *mit* und meist *sogar von* diesen Daten und deren Interpretationsmöglichkeiten.

Lassen wir uns also für kurze Zeit in die Welt der Statistiken eintauchen, aber vergessen wir dabei nicht, dass sogar Seefahrer seine liebe Mühe hätte, alle Klippen der Statistik elegant zu umfahren.

1) Versorgungslage weltweit:

Ein Vergleich von zwei verschiedenen halboffiziellen und zwei privaten Schätzungen ergibt folgendes Bild (Mio. Ballen à 480 lbs netto):

Übertrag per 1.8.88	33,3	32,2	34,5	34,6
Ernte 88/89	83,9	84,4	84,1	83,6
Verbrauch 88/89	82,2	83,1	81,8	81,3
Übertrag per 1.8.89	35,0	33,5	36,8	36,9
Ernte 89/90	82,6	-	81,6	82,1
Verbrauch 89/90	85,1	-	-	82,5
Übertrag per 1.8.90	32,5	-	-	36,5

Statistische Klippen in diesem Zahlenpoker gibt es einige. Erwähnt sei nur China, dessen offizielle Zahlen erst mit einer Verspätung von einigen Jahren publiziert werden. Aber auch viele andere Länder liefern - wenn überhaupt - nur sehr dürftiges Zahlenmaterial.

2) Offizielle Baumwollarealschätzung des US-Landwirtschaftsamtes für die Saison 1989/90 vom 31. März 1989:

Mit einem Areal von 11,045 Mio. Acre liegt die erste offizielle Arealschätzung für die USA-Baumwollernte 89/90 doch eher am oberen Rand der allgemeinen Erwartungen von zwischen 10,5 und 11,3 Mio. Acre. Unter normal guten Wachstumsbedingungen könnte eine USA-Baumwollernte von ca. 13,5 Mio. Ballen erwartet werden (letzte Saison 15,446 Mio. Ballen).

Einige Einzelheiten aus dem vorliegenden Estimate:

- *Vergleich zum Vorjahr:* 11,045 Mio. Acre ergeben gegenüber dem in der Saison 88/89 gepflanzten Areal von 12,498 Mio. Acre einen Rückgang von 11,6%.
- *Kalifornien:* Die Wasserknappheit macht sich bemerkbar! Die Schätzung für 89/90 lautet auf 1,050 Mio. Acre, ein Rückgang von 300 000 Acre gegenüber 1988/89 (./22,2%), der nur zu einem unwesentlichen Teil durch den Anbau von 20 000 Acre Pima in Kalifornien noch etwas verbessert wird. Ein Absinken der Baumwollproduktion von 2,85 Mio. Ballen 88/89 auf 2,25 Mio. Ballen 89/90 ist aufgrund dieser Zahlen voraussehbar, wovon ca. 2,0 Mio. Ballen SJV Acala-Staaten.
- *Texas:* Der Rückgang des Areals von 5,6 Mio. Acre auf 4,9 Mio. entspricht mit 12,5% genau der Anforderung des USDA an den Bauern, sein Areal für die Saison 89/90 um 12,5% zu kürzen, sofern er nicht auf Regierungsbeihilfen verzichten will.

Nachdem in den allermeisten Anbaugeländen der USA die Baumwolle im Zeitpunkt der Datenaufnahme für diese erste Arealerschätzung des USDA noch nicht ausgesät worden war und auch jetzt noch nicht im Boden ist, können wie immer Vorbehalte angebracht werden. Die starke Trockenheit in Teilen des Westens der USA sowie ganz extrem in den südlichen Regionen von Texas wurde im jetzt vorliegenden Bericht des USDA sicher nur zum Teil berücksichtigt.

Wichtiger als all diese Vorbehalte scheint mir jedoch die Wetterentwicklung in den USA im Laufe der für die Entwicklung der Baumwollpflanze ausschlaggebenden Monate Mai bis Juli zu sein. Dieser Zeitraum von ca. drei Monaten (bis Mitte Juli) wird schlussendlich die Grösse der USA-Ernte 1989/90 bestimmen.

Übrigens – der nächste USDA Planting Estimate kommt erst am 12. Juli, die erste offizielle Ernteschätzung (in Ballen) erst am 10. August 1989.

3) Zum Schluss noch eine rein schweizerische Statistik:

Wissen Sie, wieviel Rohbaumwolle die Schweiz 1988 importierte:

- Ganz genau 66 541 Tonnen, notabene aus über 40 Ländern, wahrlich ein internationales Feld – um in den Sportjargon zu verfallen.

- Die wichtigsten davon sind:

	Importe 1988		Importe 1987	
	Tonnen	%	Tonnen	%
USA	25451	38	24160	32
Mexiko	5679	8,5	3999	5,4
Pakistan	5430	8	8186	11
Israel	3797	6	6992	9
Spanien	3748	5,5	5970	8
Russland	2674	4	3659	5
Kolumbien	2596	4	3387	4,5
Ägypten	1647	2,5	2243	3
Australien	1374	2	1079	1,5

Fühlen Sie sich jetzt auch wie Sindbad der Seefahrer?
Deshalb genug der Statistik für heute!

Mitte April 1989

Volcot AG
E. Hegetschweiler

birgt jedoch die Gefahr eines kurzlebigen Marktes in sich, und es ist sehr gut möglich, dass wir im Herbst genauso wenig klug sind wie heute. Mit allergrösster Wahrscheinlichkeit ist die Situation mit einem Wechselbad zu vergleichen. Nach einigen festen Wochen folgen einige schwache Momente (15–10% sind schnell da), und dann sollte man meines Erachtens nicht zögern, sich mit dieser und jener Qualität einzudecken.

Australien

In den vergangenen Auktionen trat vermehrt die Woolcorporation in Aktion und legte sich wieder kleinere Lager an. Viele Qualitäten fanden ihre Abnehmer auf der Basis der AWC-Preise.

Südafrika

Hier ist der gleiche Trend wie in Australien sichtbar. Das Woolboard griff ins Marktgeschehen ein und übernahm ca. 20%.

Neuseeland

Der Markt schwächte sich auch hier ab, und das Woolboard übernahm 15–20% der angebotenen Wollen.

Südamerika

In Südamerika haben sich in den letzten Wochen die Preise etwas normalisiert. Im Durchschnitt ergab sich eine Ermässigung von 30 US-Cents. Das heutige Niveau scheint wieder annehmbar zu sein.

Mohair

Es gibt nichts Langweiligeres, als über den Mohairmarkt zu berichten. Die Lage hat sich einfach noch nicht verändert. Das einzige Positive ist, dass von seiten der Industrie wieder kleine Anfragen vorliegen. Dies ist seit zwei Jahren nicht mehr vorgekommen!

Basel, Ende April 1989

W. Messmer

Literatur

Aktuelles Handbuch der betrieblichen Organisation

In vielen Unternehmen gilt es als modern, die Organisation von einem auswärtigen Berater oder Experten unter die Lupe nehmen zu lassen.

Neu zu diesem Thema erschien vor kurzem auch ein Nachschlagewerk aus dem Hause WEKA: «Aktuelles Handbuch der betrieblichen Organisation».

Das Werk wird vom Verlag als Ratgeber für die dynamische Gestaltung der Strukturen und Abläufe im Unternehmen vorgestellt. Es beinhaltet praktische Vorgehensbeispiele, Instrumente, Abläufe, Checklisten und Formulare.

Marktberichte Wolle/Mohair

Wolle

Die Lage in diesem Jahr ist nicht einfach. Wir haben, verglichen mit früher, ein hohes, jedoch durchaus gesundes Niveau der Wollpreise. Wir wissen, dass nach oben wie nach unten der Spielraum klein ist. Die vergangenen Jahre waren in der Beurteilung der Situation weitaus durchsichtiger. Seit 1986 stiegen die Preise ständig, wobei man sich in den Konsolidierungsphasen immer wieder eindecken konnte. Dies ist heute bei weitem problematischer. Ähnlich wie beim Dollar wissen wir nicht, wohin der Weg führt. Sollte man jetzt schon für das 3. und 4. Quartal einkaufen, oder sollte man warten? So und ähnlich reagieren heute weite Kreise des Wollhandels und der Industrie. Diese Unentschlossenheit

Textil-Recycling

A. Herzog

Reisserei-Textilabfälle
CH-3250 Lyss

seit 1942

kauft: Textilabfälle
 2. Wahl-Stoffe
 Sonderposten

liefert: gerissene Fasern für
 Spinnerei, Nadelfilz, Walkfilz,
 Polsterwolle

arbeitet im Lohn:

Schneiden von Fasern und
 Abfällen, Reissen von Natur-
 und Kunstfasern, Pressen von
 Abfällen.

Telefon 032-84 15 42, Telex 93 13 43
 Fax 032-84 65 55

CAMENZIND + CO

FASZINIERENDE FADEN KREATIONEN

SCHAPPE- + CORDONNET-SPINNEREI
 6442 GERSAU · SCHWEIZ · TEL. 041 841414

Stauffacher-Webblätter
 für höchste Anforderungen

STAUFFACHER SOHN AG

Flach-Webblätter in ZINN, DURAFLEX- und NYLFLEX-Ausführung
 Kanal-Webblätter für Luftdüsen-Webmaschinen
 Spezialblätter nach Kundenwunsch

Stauffacher Sohn AG 8762 Schwanden/Schweiz
 Webblatt-Fabrik
 Telefon 058/81 35 35, Telex 875 459
 Telefax 058/81 37 67

Stauffacher-Qualität

SWISS-WASH



S I L K

swiss COTTON

...MIT
CARL WEBER
STETS
GUT UND ZUVERLÄSSIG
AUSGERÜSTET

Aktiengesellschaft Carl Weber Textilveredlung CH-8411 Winterthur

Dynamischer Fabrikations- und Handels-
 betrieb in der Ostschweiz sucht

freie Handelsvertreter

für den CH-Verkauf von Heimtextilien
 an Fachgeschäfte, Hotels, Heime und
 Spitäler etc.

Interessenten melden sich bitte
 unter Chiffre 5827 an ofa Orell Füssli
 Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich

Die verschiedenen Teile beinhalten Grundlagen des Organisierens, Organisationsrichtlinien, Organisationsstrukturen, Instrumente der Aufbauorganisation, Ablauforganisationen, Informationswesen, Organisation von Arbeitsabläufen, individuelle Arbeitsorganisation, diverse Arbeitsformen, Organisation von Projekten sowie Organisationsanalyse und -entwicklung.

Wie alle Bücher aus dem WEKA-Verlag wird auch das «Aktuelle Handbuch der betrieblichen Organisation» jährlich dreibis viermal aktualisiert und ergänzt.

Herausgeber des Werkes ist Werner Fassbind, Mitinhaber der Wirz Unternehmensberatung AG. Zusammen mit seinem Autorenteam soll es ihm gelingen, Effizienz, Klarheit, Sicherheit und Raum für Innovationen zu vermitteln.

Herausgeber: Werner Fassbind; Umfang: Grundwerk zur Zeit ca. 600 Seiten; Ausstattung: Loseblattsystem in stabilem Ordner; Preis: Fr. 248.- Aktualisierungs- und Ergänzungsservice: 3- bis 4mal jährlich zum Seitenpreis von 72 Rappen, Abbestellung jederzeit möglich; Bestell-Nr.: 24 000.

WEKA-Verlag AG, Hermeschloostrasse 77, 8010 Zürich, Telefon 01/432 84 32.



**Schweizerische Textil-
Bekleidungs- und
Modefachschule**

Grosszügige Schenkung

Am 20. April 1989 durfte die STF, vertreten durch Präsident, Vizepräsident und Direktor, im TMC in Glattbrugg aus den Händen des bisherigen Präsidenten der Branchengruppe Textorama, Herrn P. Borner, einen Check in der Höhe von Fr. 30 000.- entgegennehmen. Hinter dieser grosszügigen Schenkung, die auch durch die Direktorin des VSTI, Frau C. Kalt-Ryffel, in verdankenswerter Weise unterstützt wurde, steckt die Idee, die bei der Auflösung der Branchengruppe Textorama noch vorhandenen Mittel zukunftsgerichtet in die Ausbildung zu investieren und damit nochmals wertvolle Impulse zu geben.

Die Schenkung erleichtert es der STF, ihren Maschinen- und Apparatepark auf einem Stand zu halten, der den Einrichtungen der modernen Betriebe unserer Textil- und Bekleidungsindustrie entspricht.

Dr. Ch. Haller

Besuchstag STF Wattwil 1989

Jedes zweite Jahr öffnet die STF (Schweiz. Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule) an ihrem Hauptsitz in Wattwil die Türen der Öffentlichkeit und lädt zum Besuch ein. So geschehen am Samstag, 21.4.89.

Schuldirektor Dr. Christoph Haller bezeichnete diesen «Besuchstag» gegenüber den Medienvertretern als willkommene Möglichkeit, die Leistungen der Fach- und Technikerschule vorab den ausbildungswilligen jungen Leuten zu zeigen und ihnen im Gespräch zwischen Lehrer und Nachwuchs oder Student und Lehrling die Chancen und Bedingungen für den Aufstieg zum Kader der Textilwirtschaft näherzubringen. Daneben sollen auch Eltern, Freunde und Freundinnen der Studentenschaft, die Kader der Industrie, Behördenvertreter und nicht zuletzt die Medien angesprochen und von der Berechtigung und Notwendigkeit der Aus- und Weiterbildung aller Textilfachleute überzeugt werden.

Ein Gang durch die weitläufigen Praxis- und Unterrichtsräume vermittelt das Bild einer sehr modernen und dem Industriestandard in jeder Beziehung gleichgestellten Ausbildungsstätte. Ob dies nun die Spinn- und Zwirnanlagen, die Weberei, die Anlagen der Wirkerei-/Strickerei-Abteilung oder den Apparatpark der Textilveredlung betrifft, überall sind Sauberkeit und Aktualität der Anlagen augenfällig. Vertreter einer Textilfachschule aus Österreich, eben gerade zu Besuch in Wattwil, sollen unverhohlen ihrem Neid über die praxisgerechten Mittel der STF Ausdruck gegeben haben.

Das Verdienst einer derart gut ausgestatteten Fachschule gilt sicher vorab den Bemühungen der Schulleitung und Lehrerschaft. Doch tragen vor allem auch die Verantwortlichen in der Textilmaschinen- und Apparateindustrie zum hohen Ausrüstungsstand der Technikerschule bei. Und nicht selten soll auch eine Gutsprache aus der produzierenden Textilindustrie Anlass für eine Neuausrüstung an der Schule sein.

Auch in den andern Unterrichtssparten ist der Fortschritt deutlich zu erkennen. Die Studenten der technischen Richtungen werden auf PC-Computer geschult und befähigt, Arbeitsaufgaben selbständig darauf zu lösen. Computerunterstützte Mess- und Regeltechnik in der Textilveredlung, computerunterstütztes Design im Entwurf von Produkten, auf Computern programmierte Prozessvorbereitung in der Bekleidungsherstellung und die schnittechnische Aufbereitung bei den Modemachern zeigen eindrücklich, welche Unterrichts- und Arbeitshilfen heute einer Fachschule praxisbezogenes Gepräge geben.

Solche Einrichtungen stellen auch an die 15 Lehrkräfte der STF die Anforderung, ständig mit den neusten Techniken

Ausbildungsmöglichkeiten an der STF:

- Spinnerei-/Zwirnereitechniker TS
- Webereitechniker TS
- Wirkerei-/Strickereitechniker TS
- Textilveredlungs-Techniker TS
- Bekleidungstechniker TS
- Textiltechniker TS (zwei Studienrichtungen)
- Dessinateur/-in Weberei
- Dessinateur/-in Strickerei/Wirkerei
- Schnittzeichner(in)
- Textilkaufmann
- Textildisponent(in)
- Meisterkurse in allen technischen Fachrichtungen
- Lehrlingskurse
- Weiterbildung für Fachleute

und Verfahren vertraut zu sein. Die Unterrichter sind denn auch ausnahmslos Techniker, Ingenieure oder Fachleute gleichbedeutender Ausbildungsstufen, die mehrere Jahre in Unternehmen gewirkt haben und erst anschliessend als Auszubildner an die Fachschule gekommen sind. Selbstredend sind für sie gerade jetzt gute Beziehungen und Informationsquellen zu den Unternehmungen ihres Fachbereiches von grösster Bedeutung.

Die Bedeutung der STF darf also zumindest als national, wenn nicht sogar international herausgestellt werden. Das lässt sich auch an der internationalen Herkunft der eben aktiven 125 Studenten erkennen. Eine Studentenzahl, die von der Schulleitung als eher hoch eingestuft wird, weil der Ausbildungslehrgang kommerzieller Richtung überfüllt und auch in den kommenden beiden Jahreslehrgängen mit Be-

ginn im August bereits vollständig belegt ist. Eher besorgt wird auf die Zukunft der technischen Lehrgänge geschaut. Ausnahmesituationen mal weggelassen, fehlen mehr und mehr junge Berufsleute mit überdurchschnittlichen Lehrabschlussleistungen für den Eintritt in die Technikerschule. Mit der gleichen Feststellung schliessen sich ja jetzt regional Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie zur gemeinsamen Gewinnung von geeignetem Lehrlingsnachwuchs zusammen (Beispiel Toggtext im Toggenburg).

Neben den Vollzeitstudenten absolvieren jedes Jahr über 1000 Lehrlinge und Fachleute Kurse an der STF. Trägerschaft der STF bildet eine Genossenschaft, in der neben den zahlreichen Firmen der Textil-, Bekleidungs- und Textilmaschinenindustrie auch der Textilhandel, Bund und Kantone mit Textilindustrie vertreten sind.

	A) Beratung <i>Textil-Industrie</i> (<i>Spinnerei/Weberei</i>)
	B) Beratung <i>Textilmaschinen-Industrie</i> (<i>Forschung/Entwicklung</i>)
	C) <i>Textilmaschinen-Handel</i>
CH-8700 KÜSNACHT-ZÜRICH SCHWEIZ/SWITZERLAND	

An- und Verkauf von

Occasions-Textilmaschinen Fabrikation von Webblättern

E. Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58
Telefax 085 7 63 13



Lohnarbeiten

Wir **schären** und **weben** auch für Sie im Lohn. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung auf Supertronic-Schärmaschine sowie Sulzer-Projektil- und Greifermaschinen. Auf unseren modernen Anlagen verarbeiten wir die verschiedensten Materialien, von der Musterkette bis zur Grossauflage.

Wenden Sie sich an unseren Betriebsleiter,
Herrn Dietschi.

TISSU Rothrist
CH-4852 Rothrist

Telefon 062 44 28 28
Telefax 062 44 18 01

FORUM FORUM FORUM FORUM
 M FORUM FORUM FORUM FORUM FOR
 UM FORUM **FORUM** FORUM F
 ORUM FORUM FORUM FORUM
 FORUM FORUM FORUM FORU

SVT

**Schweizerische Vereinigung
 von Textilfachleuten**

Der Besuch an der SVT-GV steigt und steigt ...

Wo führt das noch hin? An der Generalversammlung vom 7. April 1989 sowie an den Betriebsbesichtigungen nahm die neue Rekordzahl von 424 Mitgliedern und 20 Gästen teil. Armin Geiger trat nach über 20jähriger Tätigkeit als Aktuar und Vizepräsident aus dem Vorstand zurück. Drei neue Gesichter sind in der obersten Behörde der SVT vertreten, darunter die 2. Frau.

Wil am Rande der Kapazität

Konnte schon die GV 1988 im Glarnerland rekordverdächtige Zahlen melden, stellen die knapp 450 Teilnehmer der diesjährigen GV in der Ostschweiz einen neuen Rekord dar. Die Anmeldeflut übertraf alle Erwartungen und stellte die Organisatoren vor nicht geringe Probleme, die aber alle gemeistert wurden. Das gebotene Besichtigungsprogramm hat sicher einen wesentlichen Teil zum guten Gelingen beigetragen.

In den Genuss von zwei Besichtigungen kamen die Besucher der Lehr AG und von Blacky Mode-Design. Da Blacky hauptsächlich Stoffe der zur Eschler-Gruppe gehörenden Lehr AG verarbeitet, wurden die Besucher in zwei Hälften aufgeteilt, welche nacheinander beide Betriebe besuchten.

Blacky Mode-Design AG, Wil

Der Hersteller von Sportbekleidung gehört zu den eigentlichen Aufsteigern der letzten Jahre, der Erfolg der Marke Blacky ist in der Sportbekleidung ohne Beispiel. So verwundert das Interesse für diese Besichtigung nicht. In wenigen Jahren schaffte das aus der Baubranche kommende Unternehmen den Sprung in die Spitze der europäischen Produzenten für funktionelle Sportbekleidung. Durch Zufall kam die Schwarz-Gruppe,

Die Blacky-Gruppe

Blacky Mode-Design AG,
 Münchwilen
 Blacky Produktions AG, Münchwilen
 Transferdruckerei
 Blacky Textil AG, Kreuzlingen
 Näherei

bis 1984 im Handel-, Bau- und Planungssektor tätig, zum ersten Mal mit Sportbekleidung in Berührung.

Für alle Produkte werden ausschliesslich hochwertige Schweizer Textilien verwendet und auch in der Schweiz konfektioniert. Viele Spitzenathleten und Mannschaften sind heute mit Blacky-Sportbekleidung ausgerüstet. Sämtliche verarbeiteten Stoffe sind nach modernsten Erkenntnissen zu 100% aus Polyester hergestellt, dies ermöglicht die Anwendung des Thermodrucks. Um möglichst flexibel zu sein, wurde das Bogendruckverfahren gewählt.

Besichtigt wurden die moderne Thermodruckerei mit der dazugehörigen Siebmacherei und das Grafikatelier. Aus bescheidenen Anfängen, 1984 waren es noch 5000 Teile, entwickelte sich in wenigen Jahren eine Erhöhung auf über 400 000 Teile im Jahre 1988. Erst letztes Jahr wurde das besuchte Areal in Münchwilen gekauft. Nun sind alle Betriebe, ausser einem Nähatelier in Kreuzlingen, unter einem Dach. Nach knapp fünf Jahren beschäftigt die Gruppe von Inhaber Bruno C. Schwarz 110 Mitarbeiter, der Umsatz übersteigt die Grenze von 10 Millionen Schweizer Franken. Besonders verdankt sei an dieser Stelle die angebotene Erfrischung nach der Besichtigung, welche regen Zuspruch fand.

Lehr AG, Münchwilen

1973 übernahm die Eschler-Gruppe die Lehr AG und verlegte die Kettwirkerei aus dem Stammhaus Bühler nach Münchwilen. Der Betrieb ist heute eine der grössten Wirkereiersteller in Europa. Modernste Wirk- und Raschelma-



Grossandrang auch bei Blacky. Geschäftsführer Hans Stadler erklärt seinem Publikum soeben die wichtigsten Merkmale des Transferdrucks.
 Bild «mittex»



Aufmerksam lauscht Alex Eschler den Fragen der Besucher während der Besichtigung der Lehr AG.

Bild «mittex»

schinen waren zu besichtigen, aus denen die vielfältigsten Produkte hergestellt werden: Gardinen, Stickböden, Sportstoffe oder auch Jacquard-Vorhänge oder technische Textilien, um nur einige zu nennen.

Zur Eschler-Gruppe gehören neben der Lehr AG noch das Stammhaus der Chr. Eschler AG, Bühler sowie die Eschler Textil GmbH im schwäbischen Frommern. An die 200 Mitarbeiter in allen drei Betrieben produzieren rund 2500 Tonnen Maschenware pro Jahr. Als Meterware entspricht dies einer Menge von etwa 36 000 km, also einmal um die Welt. Diese Stoffe werden in der ganzen Welt erfolgreich verkauft. Besonderes Echo erlangte die Gruppe vor zwei Jahren. Die erfolgreiche alpine Schweizer Skinationalmannschaft von Crans-Montana trug, wie seit Jahren übrigens, Stoffe der Lehr AG. Neuste Produktidee der Gruppe ist das Angebot von Sportstoffen für ein ganzes Bekleidungssystem, «Eschler Ergonomic-Clothing-System» genannt.

Thomann & Co. AG, Münchwilen

Von Kopf bis Fuss auf Socken eingestellt. So die einhellige Meinung der Besucher bei Thomann. Gezeigt wurde die Socken- und Strumpferstellung. Nach Auskunft der Besucher wurde man von den Mitarbeitern des Unternehmens in den Bann der Masche geschlagen. Besonders geschätzt wurde die Erläuterung der 130jährigen Firmengeschichte mit der positiven Erwartungshaltung an die Zukunft. Was vor 60 Jahren am heutigen Standort Münchwilen als Mousseline-

Weberei begann, ist heute eine moderne Strumpffabrik. Die Firma hat sich in den letzten 25 Jahren gewaltig gesteigert und den Ausstoss verfünffacht. 2,6 Millionen Paar verlassen jährlich den Produktionsstandort. 100 Mitarbeiter arbeiten mit modernsten Maschinen, ohne die ein Schweizer Unternehmen keine Überlebenschance mehr hat.

Besonders erfreut wurde die Tatsache zur Kenntnis genommen, dass in den nächsten zwei Jahren ein neuer Betrieb projektiert ist und damit die positive Haltung eines weiteren Unternehmens in der Öffentlichkeit gezeigt wird. Alle Besucher wünschen an dieser Stelle viel Erfolg.



Rosmarie Holderegger, unermüdlige Betreuerin des SVT-Sekretariats, lässt sich in die Geheimnisse der Strumpffabrikation einweihen. Bild «mittex»

FORUM FORUM FORUM FORUM
M FORUM FORUM FORUM FORUM
UM FORUM **FORUM** FORUM F
ORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM

Schweiz. Gesellschaft für Tüllindustrie AG

1913 vom Bündner Emanuel Cavigelli und dem Münchwiler Carl Thomann gegründet, ist die «Tüll», wie sie die Münchwiler seit altersher nennen, Teil der CWC-Gruppe, deren Stammhaus und Holding die CWC Textil AG in Zürich ist.

Gross wurde die Tüllindustrie mit der maschinellen Herstellung von Bobinet-tüll, was nichts anderes ist als die weltberühmte Klöppelspitze aus dem französischen Tulle. Bobinetgewebe bestehen aus Kette und Schuss, die dann ein sechseckiges Loch formen und so das Gewebe schiebefest, querstabil und reissfest machen. Anwendung findet dieses Gewebe bis heute für Stickböden, für Applikationen und Florentiner-Gardinen, aber auch für Perückenansätze, Brautschleier, Theatervorhänge, für Fischer- und Bienennetze, dann auch im militärischen Bereich und nicht zuletzt im Fahrzeug- und Flugzeugbau. Es ist nun rund 150 Jahr her, dass ein Engländer eine Maschine für die industrielle Fertigung des Bobinet-tülls konstruierte. Und diese Konstruktion war so genial, dass bis heute keine technische Verbesserung möglich war. Freilich ist diese Technik auch aufwendig und daher kostenintensiv, aber unentbehrlich für Spezialitäten wie besonders feine Ware oder Überbreiten, die in Münchwilen bis 17 Meter gehen können. Und die Tüllindustrie ist

weltweit heute noch die einzige Firma, die mit einer vertikalen Organisation arbeitet, also mit Bobinetweberei und Ausrüstung.

Längst aber hat die «Tüllli» ihre Produktpalette um eine Kett- und Raschelwirkelei erweitert und stellt auch unechten Tüll, Schürzenstoffe, Stoffe für Heimtextilien wie Gardinen und Vorhänge sowie technische Textilien her. Unter dem Markennamen «Müratex» vertreibt sie leichte Gardinen, der Name der schweren Ware lautet «Taco-Decor».

Zur Tüllindustrie gehören auch eine Zwirnerei, eine Garnfärberei, eine Stückfärberei, eine Ausrüstungsstrasse sowie ein eigenes Labor. Von der Gesamtproduktion werden 45 Prozent exportiert, beim Bobinetüll ist es sogar noch etwas mehr; Hauptabnehmer sind Kunden in den westlichen Ländern. Die Gardinen finden ihren Markt in erster Linie in der Schweiz und decken hier vor allem den gehobenen Markt ab. Die Unternehmensleitung hat frühzeitig erkannt, sich von der billigen Massenproduktion fernzuhalten, weil der Preiskampf nicht zu gewinnen wäre. Hingegen kann man mit hochklassiger Qualitätsware diese Marktnische erfolgreich verteidigen. Besonders die technischen Textilien erfordern neue Berufsprofile. Technische Textilien sind textile Flächengebilde mit speziellen Eigenschaften, die für technische Anwendungen benötigt werden, beispielsweise als Geotextilien: Sie dienen als Ergänzung zu herkömmlichen Hilfsstoffen wie Steine, Holz, Sand und andere, die etwa für Uferböschungen verwendet werden. Hier ist wichtig, dass Pflanzen im Wachstum nicht behindert werden. Ramie «Firon» ist so ein Geotextil, das die Tüllindustrie entwickelt hat und herstellt. «Corenet» ist ein anderes Produkt aus dem Bereich technischer Textilien.

Corenet ist ein leichtes Glasfasergewirk, das sehr verformbar ist. Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig und reichen von der Luftfahrt- über Bau- bis zur Autoindustrie und zum Eisenbahn- und Schiffsbau. Aus Corenet lassen sich Bodenplatten, Seitenwände, Türen, Gestelle und manches mehr herstellen. Diese technischen Neuerungen machen bereits ein Drittel der gesamten Wirkproduktion aus. Mit ihrer Glasfaser beteiligt sich die Tüllindustrie zusammen mit drei anderen Unternehmen aus den Niederlanden, aus Schweden und aus der Bundesrepublik Deutschland nun auch an einem Projekt des europäischen Forschungsprogramms «Eureka». Ziel ist die Entwicklung und Herstellung einer Bodenplatte für Flugzeuge, die leichter ist und weniger verschleissanfällig als herkömmliche Platten. Marktreif soll das Produkt 1990 sein. Heute sind in der Tüllindustrie 208 Mitarbeiter tätig; sie erwirtschaften einen Umsatz von 25 Millionen Franken.

Spinnerei & Weberei Dietfurt AG

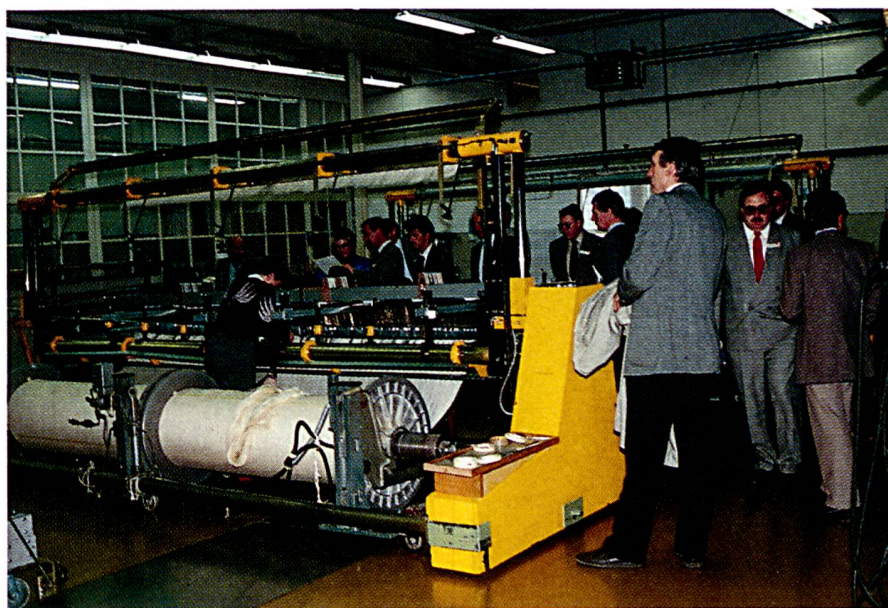
Seit 1941 gehört das Unternehmen zum Oerlikon-Bührle-Konzern. 140 Besucher in vier Gruppen wollten einen der grössten baumwollverarbeitenden Betriebe der Schweiz sehen. Aus langstapeligen Baumwollgarnen und -zwirnen werden Maschenwaren, Roh-, Bunt- und Fantasiegewebe hergestellt. Immer mehr an Bedeutung gewinnen aber auch in Bütschwil Produkte aus Mischgarnen und reiner Wolle. Eingesetzt werden die Stoffe in verschiedenen Gebieten: Feine DOB, Sportstoffe, Grundgewebe für Beschichtungen sowie Heimtextilien. Produziert werden jährlich an die 16 Millionen Meter Gewebe auf 400 Webmaschinen und eine Million Meter Single-Jersey. Die Spinnerei & Weberei Dietfurt beschäftigt rund 390 Personen.

FORUM FORUM FORUM FORUM
M FORUM FORUM FORUM FORUM
UM FORUM **FORUM** FORUM F
ORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORU

Grosser Wert wird auf Qualität gelegt. Vor und nach den einzelnen Produktionsstufen werden umfangreiche Tests vorgenommen, welche die wesentlichen Elemente der Qualitätssicherung sind. Alle Halbfabrikate werden nach genau definierten Normen geprüft. In der Warenendkontrolle werden täglich 70 000 Meter gesichert. Nächstens soll ein elektronisch unterstütztes System zur Webqualitätserfassung mit automatischem Informationsrückfluss in die Fabrikationsabteilung eingesetzt werden.



Maria d'Aujourd'hui und Hans Freudiger wollen genau wissen, wie die Qualitätskontrolle gehandhabt wird.



Soeben wird eine der 400 Webmaschinen neu eingerichtet, fachmännisch beobachtet von den SVT-Besuchern.



Volles Haus in der ehrwürdigen Tonhalle von Wil. 424 Mitglieder und 20 Gäste besuchten die Generalversammlung im schönen Ostschweizer Städtchen. Bild «mittex»

Freie Meinungsäusserung

Pünktlich um 17.00 Uhr eröffnete Präsident Walter Borner die Generalversammlung. Neben seinem offiziellen Jahresbericht äusserte er sich zu aktuellen Problemen und Tendenzen. Mit markigen Worten verteidigte er das Recht und die Notwendigkeit auf ehrliche Worte. Die Industrie profitiere mehr von Leuten mit Mut zu einem offenen Wort als von Mitarbeitern ohne Initiative. Walter Borner beklagte vor allem das wieder aufkommende schlechte Image durch Vorfälle der letzten Zeit. Als Beispiel führte er die Berufsschule Rüti an. Für die im Spätsommer beginnenden Klasse der Textilmechaniker hat sich bis jetzt kein einziger Lehrling gemeldet. Die Versammlung quittierte seine kritischen und offenen Bemerkungen mit grossem Applaus.



Armin Geiger. Nach über 20 Jahren unermüdlicher Arbeit trat der Vizepräsident und Aktuar an der GV aus dem Vorstand zurück. Bild «mittex»

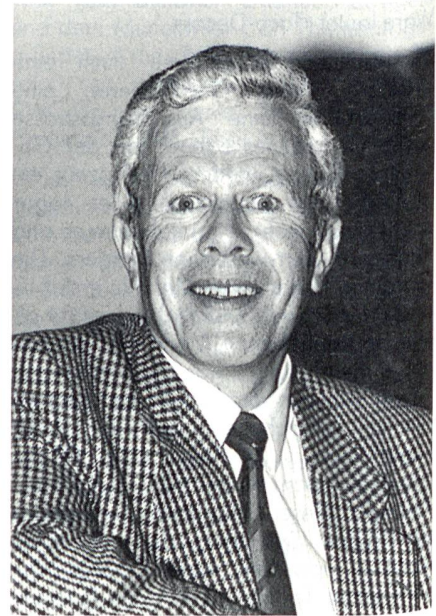
Neue Gesichter

Gleich drei Vorstandsmitglieder traten in Wil zurück: Jürg Aerne, der Präsident der WBK, Heinz Kastenhuber sowie Armin Geiger, den die Versammlung nach so langer Tätigkeit besonders herzlich verabschiedete. Für Heinz Kastenhuber wurde der bereits in der Kommission tätige Georg Fust, Ems, neuer WBK-Chef. Als zweite Dame im Vorstand sitzt nun Irene Aemissegger-Kessler, Pfungen. Und als Nachfolger von Jürg Aerne nimmt nun Viktor Boller, Turbenthal, Einzug im Vorstand.



Irene Aemissegger-Kessler hat gut lachen. Sie wurde als zweite Frau einstimmig in den Vorstand der SVT gewählt. Bild «mittex»

FORUM FORUM FORUM FORUM
M FORUM FORUM FORUM FORUM
UM FORUM **FORUM** FORUM F
ORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM



Georg Fust, Ems. Der neue Chef der Weiterbildungskommission dankte den Mitgliedern für ihr Interesse an den Kursen, und der Industrie für die tatkräftige Unterstützung der Ausbildungsprogramme. Bild «mittex»



Viktor Boller freut sich offensichtlich auf die kommenden Aufgaben im Vorstand der SVT. Auch er wurde mit Akklamation gewählt. Bild «mittex»



Erfreuliche Entwicklung: Auch die Ehegatten unserer Mitglieder sind vermehrt an der GV zu sehen. Hier freuen sich Evi und Hans Freudiger über den gelungenen Anlass. Bild «mittex»

An der morgendlichen Sitzung der SVT wählte der Vorstand einstimmig Christine Wettstein zur ersten Frau als Vizepräsidentin. Wir gratulieren.

Gemütlicher Abend

Grosse Probleme hatte Christine Wettstein, Organisatorin der GV, mit den Lokalitäten. Da man in den Gebäuden der Tonhalle «nur» 300 Personen verpflegen konnte, mussten viele ausquartiert werden.



Prost Kurt. Stellvertretend für alle Anwesenden dankt Kurt Köppel den besuchten Unternehmen für die geschätzte Unterstützung. Ohne diese Firmen wäre eine erfolgreiche Generalversammlung undenkbar. Bild «mittex»

Dies tat der Stimmung in den verschiedenen Räumen aber keinen Abbruch. Man freute sich, wieder einmal zusammensitzen, alte Kontakte aufzufrischen und neue anzuknüpfen. Es bleibt die Hoffnung, dass auch jüngere SVT-ler die GV vermehrt besuchen können, und von ihren Vorgesetzten «freien Ausgang» erhalten.

Diese Kontakte helfen mit, auch den persönlichen Anschluss an Kollegen aus anderen Unternehmungen herzustellen und sind nicht zu unterschätzen.

JR

Neue SVT-Mitglieder

Auch im April dürfen wir wieder neue Mitglieder begrüßen. Es sind:

Dr. Fritz Deutscher
Sandquelle 21
A-6850 Dornbirn

und

Peter Obrist
Zehntstadel 4a
9244 Niederuzwil

Wir hoffen, die neuen Mitglieder bald einmal an einem Anlass persönlich begrüßen zu dürfen. Bis dann: Herzlich willkommen in der SVT-Familie.

FORUM FORUM FORUM FORUM
M FORUM FORUM FORUM FORUM
UM FORUM **FORUM** FORUM F
ORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM

SVT-Weiterbildungskurse 1988/89

Dank Grossandrang ein 2. Termin: 9. Computereinsatz für Verkäufer im Aussendienst

Kursorganisation:

SVT, **W. Herrmann**

Kursleitung:

W. Herrmann/S. Läuchli

Kursort:

Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule Zürich

Kurstag:

2. Juni 1989, von 9.00–16.30 Uhr

Programm:

Einführung in PC und Lap-Top (tragbare Systeme); Einführung in die Software (Sales-Star)

- Stammdaten
- Kundenbesuch
- Besuchsrapport
- letzte Kundenbezüge
- Monatsumsatz Vertreter
- Jahresumsatz/Vergleich Vorjahr
- Spesen
- Besuchsplan
- Parameter
- Ausgabe Verkäufe/Fernübermittlung
- Datensicherung
- Etikettendruck
- Textverarbeitung
- Serienbrief-Ausdruck
- Artikelstamm-Verwaltung

Kursgeld:

SVT-Mitglieder: Fr. 280.—

Nichtmitglieder: Fr. 310.—

Verpflegung inbegriffen

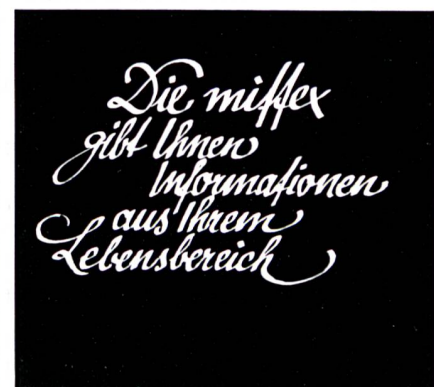
Zielpublikum:

Mitarbeiter im Aussendienst

Anmeldeschluss: 28. Mai 1989

Besonderes:

Teilnehmerzahl beschränkt



Bezugsquellen-Nachweis

Agraffen für Jacquardpapiere/Agraffen-Maschine

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a.R., Tel. 053 22 11 21, Telex 897 304,
Fax 053 22 14 81

Amerika peignierte Baumwollgarne/Zwirne

Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44

Antriebs Elemente und Tribotechnik

WHG-Antriebstechnik AG, 8153 Rümlang, Telefon 01 817 18 18

Bänder

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Telefax 064 41 40 72

Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 044 2 17 77, Fax 20242,
Telex 866 361

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Tx 68 027 sagos ch
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12

E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70



Bänder aller Art Textiletiketten

5727 Oberkulm, Telefon 064 46 12 08

Bänder, elastisch und unelastisch



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Tel. 062 97 37 37, Tx 981849, Fax 062 97 37 49

Bandwebmaschinen

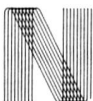


Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
Telefax 064 611 555

Baumwollzwirnerie



Gugelmann & Cie. AG Baumwollspinnerei/
Garnfärberei/Zwirnerie
Roggwil BE
Postfach, CH-4900 Langenthal
Telefon 063 48 12 24, Telex 68 142 gtex ch



Nufer & Co. AG
Zwirnerie
9107 Urnäsch
Telefon 071 58 11 10



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13, Telex 982 805
Telefax 062 86 13 15



Zitextil AG
Zwirnerie/Weberei
8857 Vorderthal Telefon 055 69 11 44



Arthur Kessler, Zwirnerie, 8855 Nuolen,
Telefon 055 64 12 17, Telefax 055 64 54 34

Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21

Baumwoll- und Halbleinengewebe

Jean Kraut AG, Weberei, 9532 Rickenbach b. Wil, Telefon 073 23 64 64
Telex 883 296

Bedruckte und gewobene Etiketten zum Einnähen und Kleben

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Tx 68 027 sagos ch
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12

Beratung Textil-Industrie

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 65 43

Beratung Textilmaschinen-Industrie

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 65 43

Beschichtungen

Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 61 21

Bodenbeläge

Balz Vogt AG, 8855 Wangen, Telefon 055 64 35 22

Bodenbeläge für Industriebetriebe

Repoxit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 27 17 21
Schaffroth & Späti AG, St. Gallerstrasse 122, 8403 Winterthur,
Telefon 052 29 71 21
Walo Bertschinger AG, Postfach, 8023 Zürich, Telefon 01 730 30 73

Breithalter



G. Hunziker AG
Ferracherstrasse 30
8630 Rüti
Telefon 055 31 53 54

Chemiefaserverarbeitung

VSP Textil AG, 8505 Pfyn, Telefon 054 65 22 62, Telex 89 67 60

Chemiefasern



EMS-GRILON SA
CH-7013 Domat/Ems
Telefon 081 36 01 66, Telex 851 421
Telefax 081 36 12 81

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645



Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich
Telefon 01 386 72 72, Telex 816 988 22 SH CH
Telefax 01 383 22 51 / 01 383 16 63
Textile Rohstoffe, Garne, Zwirne, Gewebe
Leder-, Sport- und Freizeitbekleidung

I.C.I. (Switzerland) AG, 8039 Zürich, Telefon 01 202 50 91
Plüss-Stauber AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
Paul Reinhart AG, (Lenzing AG), 8401 Winterthur, 052 84 81 81
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 56 81 81

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

Plüss-Stauber AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11

Dampferzeuger/Dampfkesselbau und Wäschereimaschinen

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 41 42

Dekor- und Zierbänder

Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12

Dockenwaagen

Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 75 46

Dockenwickler



Willy Grob AG
Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748

Effektzwirnerie



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13, Telex 982 805
Telefax 062 86 13 15

Emil Wild & Co. AG, Zwirnerie, 9016 St. Gallen, Telefon 071 35 20 70