

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 100 (1993)

Heft: 8

Artikel: 35. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten [...]

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-679013>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

35. Kongress

der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten vom 19. 9. 1993 bis 22. 9. 1993 in Ebnat-Kappel

Zum dritten Mal fand dieser internationale Kongress in der Schweiz statt. Im idyllisch gelegenen Ebnat-Kappel durften der Tagungspräsident Fritz Benz, Schweiz. Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule, Wattwil, sowie der Gemeindeammann Arthur Liebherr weit über 150 Teilnehmer herzlich begrüssen.

Interessantes Programm

Ein abwechslungsreiches Fachprogramm, aufgeteilt in die Bereiche Maschenindustrie, Faserstoffe und Garne, moderne Verfahren und neuartige Maschenwaren, wurde hervorragend untermauert mit der Zentralvorstandssitzung der IFWS, einem Begrüssungscocktail, mit der Besichtigung der Schweizerischen Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule, Wattwil, einem Abendausflug auf dem Zürichsee, einem festlichen Gala-Abend mit einer sehr ansprechenden Modeschau sowie Betriebsbesichtigungen bei den Firmen Greuter-Jersey AG, Sulgen, Greuter-Fashion AG, Sulgen, Lehr AG, Münchwilen, Permapack AG, Wald-Schönengrund, Sidema SA, Lugano, Ganzoni & Cie. AG, St. Gallen sowie Jacob Rohner AG, Balgach. Ganz besonderer Dank gilt allen Firmen, die zum Besuch eingeladen haben, speziell bedanken wir uns bei den Firmen Greuter-Jersey AG, Sulgen, Sidema SA, Lugano und Ganzoni & Cie. AG, St. Gallen.

Die europäischen Herausforderungen

R. Langenegger, Direktor von Swiss-fashion. Der schweizerischen Industrie kamen im Gegensatz zur ausländischen Konkurrenz in der Vergangenheit weder staatliche Hilfen noch Schutz zugute. Wichtig für die Schweiz war dabei die Tatsache, dass die positiven

Einflussfaktoren stärker zu Buche schlügen als die Schwächen der Schweiz. Zu den ersten zählen wirtschaftliche Standvorteile (die Diversifikation der Exportmärkte, die Spezialisierung der Produktion), gesellschaftliche und staatliche Standortvorteile (sozialer Frieden, die stabilitätsorientierte Wirtschaftspolitik, der solide Kapitalmarkt und die relativ niedrigen Zinsen) sowie die hohe Qualifikation der Arbeitskräfte und die relativ langen Arbeitszeiten, um nur die wichtigsten aufzuzählen. Die Schwächen liegen u. a. in der demographischen Struktur, dem kleinen Binnenmarkt, dem beschränkten Wachstumspotential, den hohen Lohnkosten und dem zumeist ungerechtfertigten Image des teuren Herstellers.

Die einheimische Maschenindustrie musste sich, wollte sie überleben, im rauen Wind des Freihandels und der Niedrigzollpolitik bewähren. Sie musste infolge der Ausländerpolitik lernen, mit weniger und mit Arbeitskräften mit niedrigem Qualifikationsprofil auszukommen. Die schweizerischen Wirker und Stricker haben sich aber gut geschlagen, einen industriellen Strukturwandel durchgemacht und sich trotz zahlreicher Benachteiligungen im inter-

nationalen Konkurrenzkampf achtbar bis erfolgreich behauptet.

Mit Blick auf den derzeitigen Stand der Europadiskussion wäre zwar Pessimismus angesagt. Dennoch hat die schweizerische Maschenindustrie ihre Zukunft. Dies nicht zuletzt deshalb, weil auch viele Tendenzen (Quick Response, Umwelt, Technologie) zu einer Rückverlagerung der Produktion in die Nähe der hauptsächlichen Verbrauchermärkte hindeuten. Eine solche Entwicklung wird es ermöglichen, die inländischen und neuen Standortvorteile (wieder) voll auszuschöpfen und den neuen technologischen und ökologischen Herausforderungen gerecht zu werden. Damit wird die schweizerische Maschenindustrie gute Chancen haben, sich im internationalen Konkurrenzkampf weiterhin erfolgreich zu behaupten.

Maschenindustrie in Litauen

Dipl. Ing. G. Navikauskas, Vize-Direktor von TUTA, Kaunas/Litauen. Litauens Wirk- und Strickwarenindustrie hat eine grosse Vergangenheit. Doch jetzt erlebt sie einen enormen Rückgang. So ist im Jahr 1992 im Vergleich zum Vorjahr die Produktion je nach Sparte zwis-



Herr Navikauskas, Herr Langenegger und Diskussionsleiter Herr Hämerle

schen 13,4% und 53,5% geschrumpft. Die Zahl der Beschäftigten hat in dieser Zeit um 12% abgenommen. Die Ursachen dafür sind der Mangel an Rohstoffen und die hohen Energiekosten. Die Privatisierung der staatlichen Betriebe geht zügig voran. Diejenigen Betriebe, die zuerst damit angefangen haben, haben den Rückgang besser überstanden und produzieren jetzt bereits mehr als früher. Die Betriebe warten jetzt vor allem auf Bestellungen aus dem Ausland. Mit ihren billigen Arbeitskräften können sie sehr preisgünstig offerieren und glauben damit international konkurrenzfähig zu sein.

Textiler Handel

Otto P. Kazil, Geschäftsführer, Schoeller Textil Hard GmbH, Hard, Österreich, zeichnete den Weg «Vom Textilfabrikanten zum Manipulanten» oder «Wie weit gelingen uns Textilexporte».

Die Textilindustrie wird aus unseren Breiten nicht verschwinden. Schon vor 25 Jahren glaubten Experten, dass die Textilindustrie in den entwickelten Ländern ihre Daseinsberechtigung verlieren würde, rückblickend sehen wir, dass seither die Textilindustrie in Europa sogar zugelegt hat. Die Herstellung von Basisgarnen und Basisgeweben wird zwar weiter reduziert aber mit besserer Qualität, besserem Design, besseren Entwicklungen und besserem Service mit «Just in time» und «Quick response» können wir die Schlacht gewinnen.

Die Frage, wie weit grössere Betriebe und Grossbetriebe dezentralisieren oder zentralisieren sollen ist nicht nach festen Regeln zu klären: Patentrezepte greifen grundsätzlich nicht. Tatsache ist, dass Businesscenters, die überschaubar sind, bessere Steuerungsmöglichkeiten erlauben, andererseits können Verwaltungsabteilungen zentralisiert werden. Ohne Zweifel aber ist grösstes Augenmerk auf die vielfach beginnende Ausuferung der Administration zu richten, nicht nur die Produktion muss «lean», auch das Management muss schlank sein.

Globales Denken, Erziehung und Weiterbildung in berufsbegleitender

Form und vor allem der Managementsfaktor spielen eine nicht zu unterschätzende Rolle, Ziele sind aber oft nur mittelfristig erreichbar. Die Schnellebigkeit und damit Kurzfristigkeit der Aktivitäten in Verbindung mit der reduzierten Risikobereitschaft von Unternehmen und Banken lassen langfristige Visionen zugunsten kurzfristiger Erfolge zurückfallen.

Dies ist die grösste Gefahr für unser Wirtschaftssystem, dass Projekte und Träume, die eher langfristig sind, nicht in die Tat umgesetzt werden. Wer aber Mut und Einfallsreichtum besitzt wird auch diese Herausforderung schaffen und die gegenwärtige industrielle – nicht nur textile – Strukturbereinigung positiv überwinden.

Aldo Balatti, Migros-Genossenschafts-Bund, Zürich, zeigte uns das Profil des idealen Lieferanten. Die Migros erzielt mit 514 Filialen, einer Verkaufsfläche von 807 000 m² und 70 500 Mitarbeitern einen Umsatz von 12,5 Milliarden. 8% des Gesamtumsatzes fallen auf Textilien. Hier hat die Migros einen Marktanteil von 10,4%. Die Herkunftsländer der Textilien sind das Inland mit 17%, Europa mit 53% und Fernost mit 30%.

Die Beschaffungspolitik der Migros schafft die Voraussetzungen für ihre Produktequalität und den Preisstandard. Dabei darf ein Lieferant der Migros maximal 30% seines Umsatzes liefern. Zu den allgemeinen Verhaltensrichtlinien zählen:

Jeder Lieferant hat grundsätzlich das Recht, der Migros eine Offerte zu unterbreiten und vom Produkt-Manager empfangen zu werden.

Trotz des grossen Einkaufspotentials soll keine Machtdemonstration auftreten.

Mit dem Lieferanten ist offen, fair und zielbewusst zu verhandeln. Lieferantenkontakte sollen im Sinne eines gezielten, leistungsbezogenen Partnerschafts-Gedankens gepflegt werden.

Aus dem Beitrag des Produkt-Managers (wie z.B. Fachwissen, persönliche Neigungen, betriebliche Vorschriften, Beschaffungs- und Absatzmarktkenntnisse, Erfüllung von Umweltbedingun-

gen) und des Lieferanten (z. B. Marktkenntnisse, Fachwissen, Informationen, Werbung, Gewinnstreben, Referenzen) lässt sich der ideale Lieferant ableiten:

Der ideale Lieferant ist verständnisvoll, zuverlässig, treu, konstruktiv, leistungsfähig, hat eine positive Einstellung, ist informativ, innovativ, lieferbereit, kooperativ, kompetent, er handelt rasch, führt Qualitätsprodukte und ist in Forschung und Entwicklung tätig.

Faserstoffe und Garne

Über das Anforderungsprofil von Ringgarnen für die Wirkerei/Strickerei referierte Manfred Frey, Dipl. Ing. (FH) Zellweger Uster AG, Uster. Qualitätskriterien für ein Garn sind nötig, damit das Garn in ein vom Markt akzeptiertes Gestrick verarbeitet werden kann, vor allem muss das Erscheinungsbild die Kundenanforderungen voll erfüllen.

Basierend auf Garnqualitäts-Kennwerten, wie beispielsweise Feinheitsschwankung, feinheitsbezogene Höchstzugskraft, Variationskoeffizient der Festigkeit, Höchstzugkraftdehnung, Gleichmässigkeit usw. werden die zur Entwicklung (Garn-Engineering) von bestimmten Gestricken nötigen Informationen vom Spinner zur Verfügung gestellt. Qualitätsvereinbarungen zwis-



Manfred Frey

schen Garnhersteller und Abnehmer müssen aus Kostengründen auf der Grundlage «so gut wie nötig» und nicht «so gut wie möglich» erarbeitet werden. Qualitätsausreisser und -ausnahmen müssen auf jeden Fall vermieden werden, jede einzelne abgelieferte Garnspule muss den spezifizierten Anforderungen genügen.

Die effektive Qualität eines textilen Kleidungsstückes wird letztendlich vom Träger anhand des Tragverhaltens (z.B. Knitterneigung, Pilling), des Tragkomforts (z.B. Wärmeausgleich, Feuchtigkeitstransport) und der ästhetischen Aspekte (Farbe, Stil usw.) bestimmt. Marktkonforme Eigenschaften können nur durch Qualitätsspezifikationen erreicht und vor allem kontinuierlich beibehalten werden. Wie in anderen Industrien wird das Prädikat «hergestellt nach der Spezifikation X» in der Textilindustrie in Zukunft eine bedeutende Rolle spielen. Erste Erfahrungen sind bereits gesammelt worden; die positiven Ergebnisse waren sowohl für den Garnhersteller als auch dessen Abnehmer sehr ermutigend. Letzten Endes können damit auch Kosteneinsparungen erzielt und die Konkurrenzfähigkeit erhalten werden.

Die Optik von Maschenwaren

Dipl. Ing. Monika Lauber-Gerig, Institut für Textiltechnik, RWTH, Aachen, Deutschland, befasste sich mit der Strukturanalyse von OE-Rotorgarnen im Hinblick auf die Optik von Maschenwaren.

OE-Rotorgarne werden für die Maschenwarenherstellung bereits im grossen Mass verwendet. Ihr Einsatz wird sich ausbreiten. Das Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen beschäftigt sich daher intensiv mit der Analyse sowohl des OE-Rotorspinnprozesses und der Struktur der Garne als auch der Korrelation zwischen Garnstruktur und der Qualität der hieraus hergestellten Maschenwaren. Zur objektiven visuellen Bewertung von Maschenwaren findet ein Bildanalyseverfahren Anwendung. Der Fortschritt in der digitalen Bildverarbeitung ermöglicht es, heute die subjektive visuelle Beurteilung der



Die Referenten zum Thema: Faserstoffe und Garne

optischen Eigenschaften von Flächen gebildet zum Teil auf Rechner zu verlagern und damit zu objektivieren. Dazu wird mit Hilfe einer CCD-Flächenkamera oder bei bewegten Objekten mit Hilfe einer CCD-Zeilenkamera ein Abbild gewonnen, das digitalisiert (Rasterung und Graustufen) und im Rechner analysiert wird.

Mit dem Bildanalyseverfahren können Aussagen über die Fehlererkennung, Ermittlung von Produktionsfehlern wie Löcher, Knoten, Verschmutzungen, kontrastreiche Streifigkeiten on-line in der Produktion oder off-line in der Waren schau, die Analyse der inneren Struktur (Verlauf der einzelnen Masche und die Geometrie der Maschenreihen und Maschenstäbchen), sowie die Analyse der äusseren Struktur (Abweichungen im Warenbild – Wolkigkeit) getroffen werden. Durch Einsatz modernster Analyseverfahren wird nun versucht, eine Korrelation zwischen Ausgangsmaterial, Kennwerten der Bildanalyse und der visuellen Beurteilung zu finden.

Rotorgarne in der Maschenindustrie

Weiter im Garnbereich bleiben wir mit Ernst Ott, Rieter Spinning Systems, Winterthur, und dem praktischen Einsatz von neuartigen Rotorgarnen in der Maschenindustrie.

Die Einsatzmöglichkeiten der gekämmten Rotorgarne sind im Ma-

schengürtelbereich sehr vielfältig. Zudem können durch den Einsatz eines Kämmprozesses und die grossen Fortschritte in der Rotortechnologie wesentlich feinere Garne ausgesponnen werden. Ein weiteres, wichtiges Gebiet sind Mischungen von Baumwolle mit Microfasern aus Polyester, Acryl, Viscose oder Modal. Dabei muss der Baumwollanteil für hohe Qualitätsansprüche gekämmt werden. Zudem liegt der Vorteil der Rotortechnologie vor allem auch in einer homogeneren Mischung als beim Ringspinnverfahren. Es spricht heute vieles dafür, dass gekämmte Rotorgarne (RICOFIL) in Zukunft viel stärker in der Maschenware Verwendung finden werden. Dieser Optimismus liegt in den Vorteilen der RICOFIL-Garne gegenüber kardierten Rotor- sowie kardierten und gekämmten Ringgarnen. Dazu zählen geringere Staub- und Flugbildung, weniger Fadenbrüche, weniger Aufschieber und Nissen, geringere Kringelneigung usw.

Wiederverwertung

Den Abschluss im Garn-Zyklus machte Dr. Alex Krieger, Rhône-Poulenc Viscosuisse SA, Emmenbrücke, mit «Wiederverwertung: Möglichkeiten und Illusionen».

Die Möglichkeiten für ein optimales Verwerten gebrauchter Faserprodukte liegen im Wiederverwenden, im Recycling unter Wiederaufschmelzen, in der energetischen Wiederverwertung, in der

chemischen Wiederverwertung, in der biologischen Abbaubarkeit, in der Deposition, als unglücklichste Lösung.

Die Textilindustrie bleibt unter Druck, ihre Produkte neu zu konzipieren und ihre Verfahren für die Umwelt weniger belastend zu machen. Das Ziel ist dabei eine prosperierende Volkswirtschaft, ohne Schädigung der Umwelt. Dies bedingt einen sorgfältigen Umgang mit nicht-erneuerbaren Rohstoffen, wobei ökologisch und ökonomisch Machbares zu verwirklichen ist.

Moderne Verfahren

Den zweiten Tag begann *Helmuth Schlotterer, H. Stoll GmbH & Co, Reutlingen/Deutschland*, mit seinem Thema: «Konfektionierendes Stricken – die Vernetzung von Musterentwurf, Stricken und Konfektion».

Formstrick-, Komplett- und die 3D-Stricktechnik werden den betrieblichen Arbeitsablauf bei den Maschenwarenherstellern nachhaltig verändern. Zuschnitt und Konfektion werden sich wandeln. Der höchste Automatisierungsgrad wird durch die gleichzeitig ablaufende Produktion von Körper- und Armteilen in ein und demselben Arbeitsprozess erreicht, bei gleichzeitigem Einarbeiten der Ärmel an die Schultern. Kragen werden dabei angestrickt, reguläre Halsausschnitte eingearbeitet, Taschen und Knopflöcher durch die Strickmaschine eingestrickt.

Pullover, Jacken und Kleider können in Zukunft vollständig regulär, d.h. ohne jeden Schneidabfall hergestellt werden, wobei bis zu 90% der bisher erforderlichen Konfektionsarbeiten dank der Flachstrickmaschine entfallen. Die Vernetzung der Produktion und die Reduzierung von Arbeitsgängen gibt uns entscheidende Hilfen um erstmals die Herstellungskosten von Maschenbekleidung wesentlich zu senken.

Moderne Betriebsführung

Die Anwendungen von «SAMNET» für die computergesteuerte Produktion erläuterte *R. Adrian Whately, selbständiger Berater, Nottingham/Grossbritannien*.



R. Adrian Whately

Das Samnet-System wurde zum ersten Mal in einer Firma, die formgerechte Oberbekleidung aus vielfonturigen Cottonmaschinen wirkt, eingesetzt. Jede der zwanzig Maschinen ist mit einem Bildschirm-Computer ausgerüstet. Dank diesem Bildschirm-Computer kann der Wirker eine Diskette, die eine Reihe von Wirkprogrammen enthält, abtasten, um das gewünschte Wirkprogramm auszuwählen. Die Diskette selbst kann er mit Hilfe eines CAD-Programmes vorbereiten und eventuelle Wirkfehler kann er dann sofort korrigieren. So ersetzt der Computer die alten Lochkarten-Steuerungen und auch andere veraltete Steuergeräte.

Jeder Bildschirm-Computer ist auf den Cottonmaschinen mit einer Steuer-Einrichtung im Büro des Betriebsleiters verbunden, die mit einer Computer-Zentrale vernetzt ist. Die Computer-Zentrale im Büro des Betriebsleiters enthält eine Disketten-Akte, die ungefähr 5000 Wirkprogramme aufnehmen kann.

Mit dem Samnet-System können alle Maschinenvorgänge überwacht werden. Signale werden von jedem der Computer auf den einzelnen Wirkmaschinen in regelmäßigen Abständen der Haupt-Computer-Zentrale zugeleitet. Das System registriert den Anlauf und das Anhalten der Maschinen und

identifiziert das Programm, das gerade benutzt wird, wie auch die Laufzeit des Programms (Schicht-, Arbeitsstunden- und Produktionsüberwachung).

Mit der Auftragsbehandlungskontrolle kann der Verlauf der Wirkteile durch den Wirkraum automatisiert werden.

CIM in der Rundstrickerei

Über die Erfahrungen mit CIM in der Rundstrickerei berichtete *Dipl.-Ing. Friedrich W. Klingsöhr, Management-Beratung, Weissenhorn/Deutschland*.

Der Referent beschrieb die Erfahrungen mit einem stufenweisen Ausbau der DV-Unterstützung in einem mittelständischen Betrieb. Änderungen in der Vertriebs- und Sortimentskonzeption machen gleichzeitig entsprechende Anpassungen und Investitionen im technischen sowie organisatorischen Bereich erforderlich. Mit der Einführung der BDE-Anlage (Lohnbuchhaltung, Kostenrechnung, Finanzbuchhaltung und Auftragsabwicklung), eines CAD-Systems und der DFÜ (Datenerfassung und -übertragung zu den Ausrüster) und einer Verknüpfung der BDE mit der Garnverwaltung wurden folgende Verbesserungen erreicht, wie Produktivitätssteigerung in der Fertigung von ca. 25%, Verkürzung der Lieferzeiten, Termin-, Qualitäts- und Mu-



Friedrich W. Klingsöhr

stertreue, Verminderung des Garnlagerbestandes um ca. 30% usw.

Hohe Geschwindigkeit beim Kettenwirken

Dr.-Ing. Monika Seeger, Forschungsinstitut für Textiltechnologie, Chemnitz/Deutschland, setzte sich mit den sehr hohen Arbeitsgeschwindigkeiten beim Kettenwirken auseinander.

Die Untersuchungen befassten sich mit den Auswirkungen hoher Maschenbildungsgeschwindigkeiten auf die Bewegung der Wirkwerkzeuge, mit der Fadenzugkraft und dem Verhalten der Fadenspanneinrichtungen in Abhängigkeit von der Drehzahl, mit den Veränderungen in der Gewirkekon-



Monika Seeger

struktion im Zusammenhang mit der Wirkgeschwindigkeit sowie mit einigen wirtschaftlichen Aspekten.

Die bisherigen Ergebnisse sind vielversprechend, sie erfordern jedoch weiterführende Untersuchungen in der Textilindustrie, dem Textilmaschinenbau und der Chemiefaserindustrie, wobei dem Thema Lärmemission ein besonderer Beitrag zu widmen ist. Ziel muss es in jedem Fall sein, den Schalldruckpegel zu senken.

Maschenwarenausrüstung

Moderne Technologien in der Maschenwarenausrüstung waren das Thema von *Dr. Franz Haas, Santex AG*,

Tobel, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, Maschinen für die Ausrüstung von Maschenwaren auf den Markt zu bringen, die ein Schrumpfen auf möglichst natürlichem Wege ermöglichen. Ziel war das Erreichen von stabilen Maschenwaren, deren Längenrestschrumpfpotentiale im fertig ausgerüsteten Zustand nicht über -5% liegen.

Die Ergebnisse sind dann zu erreichen, wenn die Stoffe bereits in der Strickerei, bzw. Wirkerei optimal eingestellt werden, wofür das «Starfish-Programm» des Institutes Cotton Technology International Manchester, für eine Reihe von Qualitäten eine grosse Hilfe sein kann. Es setzt aber auch voraus, dass die Nassveredlung auf Maschinen durchgeführt wird, die einen optimalen Nassschrumpf oder eine möglichst hohe Schrumpfwilligkeit der Ware ergeben.

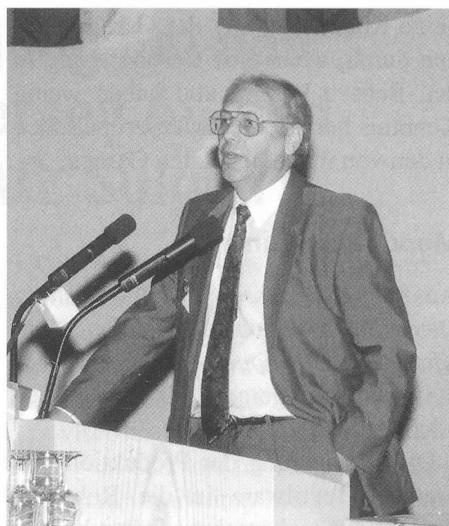
Als Maschinen für die Ausrüstung von Schlauchware stehen dabei zur Verfügung: die Santastretch-Entwässerungs- und Nasskrumpfmaschine, der Santashrink-Düsenbandtrockner, sowie der Santaspread-Schrumpfkalander.

Maschinen für die optimale Ausrüstung von aufgeschnittener Maschenware sind der Santashrink mit Spannfeld im Einlauf sowie der Santacompat.

Es ist immer zweckmäßig, die Daten eines Stoffes aufgrund der Erfahrung festzulegen, ein Musterstück herzustellen, dieses zu bleichen oder zu färben und anschliessend auszurüsten. Dadurch werden die Parameter des ausgerüsteten Stoffes, sowie seine Schrumpfwerte nach einer und fünf Wäschén mit Tumblertrocknung (Finished-Reference-State) bestimmt. Dann wird mittels dieser Daten mit Hilfe des Starfish-Programmes eine Optimierung im Hinblick auf die Soll-Vorgaben in Breite und Gewicht und vor allem im Hinblick auf die Schrumpfwerte vollzogen. Nur der praktische Beweis in Form eines Versuches kann letztendlich die Erreichbarkeit der vorgegebenen Schrumpfwerte garantieren.

Neuartige Maschenwaren

Allan Heap, Cotton Technology International, Leicester/Grossbritannien be-



Allan Heap

fasste sich mit «Dem Einfluss der Qualität von Rotor-gesponnenen Garnen auf die Dimensionsstabilität und Schrumpfung von Interlock-Stoffen aus Baumwolle».

Zusätzlich zur Garnnummer übt die Baumwollfaserart und der Garndrehungsfaktor einen sehr wichtigen Einfluss auf vollkommen entspannte von Rotorgarnen gestrickte Interlock-Ware aus. Das heisst, für eine gegebene Nennwertqualität einer Ware (also Ware die von Garnen einer gewissen Garnnummer und einer gewissen Maschenlänge gestrickt ist und dann zu einer bestimmten Breite und Gewicht appretiert wurde), sofern man Verschiedenheiten in der Faserqualität und dem Garndrehungsfaktor erlaubt, erhält man entsprechend durchschnittliche Unterschiede in Längen- und Breitenschrumpfungen. So bringt beispielsweise eine Erhöhung des Garndrehungsfaktors von 3,6 zu 4 eine durchschnittliche Erhöhung der Längenschrumpfung von ungefähr 1½% und der Breitenschrumpfung von 1% mit sich. Unabhängig vom Einfluss der Garndrehung auf die Schrumpfung bringt das Ersetzen einer Baumwollart eine mögliche Änderung in Längen- und Breitenschrumpfung von ungefähr 2% mit sich, aber in entgegengesetzten Richtungen.

Ganz wichtig ist, dass der Stricker die durchschnittliche Garnqualität und ihre Beständigkeit dauernd im Auge behalten muss. Viele Stricker führen

keine Routineprüfung der Garndrehungen durch, wenn eine Garnlieferung in den Betrieb kommt und haben wenig Kenntnis betreffend der Faserqualitäten in den von ihnen benützten Garnen.

Modulmusterung

Aus dem *Hause Mayer, Albstadt/Deutschland*, erfuhren wir von *Dipl. Kfm. Thomas Bappert* warum die Modulmusterung gerade für Europa so wichtig ist.

Die Verlagerung der Produktion von Standard-Textilware in die Rohstoffländer wird weitergehen. Selbst hierbei wird es jedoch auch in Europa weiterhin überaus erfolgreiche Betriebe geben. Daneben wird sich die europäische Textilindustrie auch in Zukunft ihr erfolgreiches Fortbestehen durch regelmässige Investitionen in innovative Techniken sichern können.

Das Ausnutzen unseres ungeheuren Fachwissens, unseres Know-hows und des Potentials an Fachkräften, die Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten, Verbesserungen der Arbeitsbedingungen für das Bedienungspersonal sowie die Erfüllung aller Sicherheitsbestimmungen zur Vermeidung von Unfällen sind dabei in den Mittelpunkt der Betrachtungen zu stellen.

Funktionelle Sportbekleidung

Mit attraktiven Mannequins und Stimmungsdias aus dem Appenzellerland gab *Peter Eschler, Chr. Eschler AG, Bühler*, einen sehr originellen Überblick über die vielseitige Maschentechnik für funktionelle Sportbekleidung.

Überall wo heute und morgen aktiv Sport betrieben wird, überall wo es um Sekunden oder deren Bruchteile geht, wo die Sportbekleidung schützen soll und überall dort wo Wohlbehagen und Komfort im Vordergrund stehen, überall dort wird der Mensch nicht umhin kommen, sich mit Kettenwirk- und Rundstrickware einzukleiden. Dabei kommt für die innere Schicht, für die funktionelle Sportunterwäsche, die den Schweiß vom Körper weg an die nächste Schicht leitet, Rundstrickware mit

Polypropylen auf der Innenseite und Baumwolle auf der Aussenseite in Frage.

Die mittlere Schicht, ebenfalls rundgestrickt, ist gedacht als Wärmebekleidung und besteht aus einem Fleece aus 100% PES-Microfasern mit hohem Isolationswert durch sein grosses Volumen bei leichtem Gewicht.

Die äussere Schicht, eine Kettwirkware aus 100% feinfilamentigem Polyester, mechanisch und chemisch verdichtet, bietet einen optimalen Wind- und Wetterschutz für den aktiven Sportler. Erst das funktionale Zusammenspiel von diesen Schichten schafft ein optimales Mikroklima, bei welchem der Sportler sein Hobby leistungsfähig, angenehm und auch mit Freude ausüben kann.

Den Abschluss bildet ein Laminat aus dem Bereich des «Swiss High Tex». Dabei handelt es sich um den Abfahrtsanzugstoff der Schweizer Nationalmannschaft. Die dabei verlangte minimale Luftdurchlässigkeit von 30 Liter pro Quadratmeter und Sekunde wird erreicht durch eine Polyurethan-Blockierschicht zwischen zwei Lagen hochelastischer Kettwirkware. Die Oberfläche besteht aus feinsten Microfasern. Wenn wir in den Entwicklungen für funktionelle Sportbekleidung so flexibel sind wie die Masche, glauben wir an die Masche mit Zukunft!

Medizinische Textilien

Dr. s.c. Subhash Anand, Bolten Institut, Bolton/Grossbritannien, folgte als nächster mit seinem «Beitrag der Strickereien für laufende und zukünftige Entwicklungen in medizinischen Textilien».

Es gibt bereits eine Auswahl von Produkten, wo kettengewirkte oder kulierte Strukturen anstelle von gewebten oder in manchen Fällen sogar von Nähwirkwaren benutzt werden können. Kettenwirkmaschinen können mit zwei Legeschienen einfache Strukturen herstellen, oder mit einer Legeschiene und Fadeneinlegeeinrichtung Netze oder hauchdünne Waren zum Verbinden von Wunden oder zum Auflegen auf Wunden wirken. Es ist jetzt



Peter Eschler

auch durchaus möglich, handelsübliche elastische Verbandstoffe mit festen Kanten auf modernen Kettwirkmaschinen herzustellen. Der Vortragende hat Forschungsarbeiten auf dem Gebiet feinstaplierter Polyestergarne für kulierte glatte Waren für Pflaster ausgeführt, um gewebte Pflaster zu ersetzen, da sie zum Ausfransen neigen, wenn sie unter Spannung benutzt werden.

Matratzendecken, die elastisch und mit Polyurethan beschichtet und im Stande sind zu atmen, obwohl sie wasserdicht sind und tragfähige Kompressions-Kleidungsstücke, die formgerecht hergestellt wurden sowie dreidimensionale Kleidungsstücke zur Nachbehandlung von Mastektomien und zum Decken von amputierten Gliedern, sind einige Beispiele von Entwicklungen von gewirkten und gestrickten medizinischen Textilien.

Verstärkungsstrukturen

Den Abschluss bildete *Dipl. Ing. Jörg Mayer, Institut für Konstruktion und Bauwesen, ETH Zürich*: «Kuliergestricke aus Kohlenstofffasern: Verstärkungsstrukturen für eine neue Klasse thermoplastischer Verbundwerkstoffe».

Betrachtet man die mechanischen Eigenschaften der Gestricke, wird offensichtlich, dass gestrickverstärkte Verbundwerkstoffe nicht in primären,

höchstbelasteten Sicherheitsstrukturen in der Luft- und Raumfahrt Anwendungen finden können.

Durch die neuen, kostengünstigen und automatisierbaren Fertigungsverfahren erschliesst sich jedoch zum ersten Mal für Verbundwerkstoffe, den gestrickverstärkten Verbunden ein vielfältiges Anwendungsfeld, wenn immer kostengünstige Produktion mit guten mechanischen Eigenschaften, geringem spezifischem Gewicht und hoher Korrosionsfestigkeit in Einklang gebracht werden soll. Mögliche Anwendungen sind sowohl für Karosserieteile, Verkleidungen und sekundäre lasttragende Strukturen im Automobil- und Schiffsbau und der Luftfahrt als auch im allgemeinen Maschinenbau denkbar.

Für medizinische Anwendungen in lasttragenden Implantaten ist für die Biokompatibilität des Implantates von ausschlaggebender Bedeutung, dass Anisotropie und Steifigkeit weitgehend auf die Eigenschaften von tragenden Knochen abgestimmt werden können. Die Folge sind beschleunigte Heilungsprozesse und die Vermeidung osteoporotischer Knochenumstrukturierung. Zusätzlich werden in der Net-shape-Fertigung auf kostengünstige Weise, ohne weitere Bearbeitungsschritte, die Oberflächen mit einer durchgehenden Polymerschicht versiegelt, wodurch gefürchtete Fremdkörperreaktionen infolge der Freisetzung von Faserbruchstücken vermieden werden können.

Der Kommentar

Dank der vorzüglichen Vorbereitung, der glücklichen Auswahl der Referenten und der Hilfe von Petrus kann der Kongress als sehr gelungen betrachtet werden. Gespürt hat man das grosse Interesse an den einzelnen Vorträgen durch die jeweils anschliessende, rege Diskussion. Dank gebührt vor allem dem Organisator und Tagungspräsidenten Fritz Benz, sowie allen Helferinnen und Helfern, die vor und hinter den Kulissen mitgewirkt haben. Die Teilnehmer durften mit viel neuem Wissen, mit neuen persönlichen Kontakten und Erlebnissen ihre Heimreise antreten.

RW ■

Betriebsbesichtigung bei den Firmen Greuter-Jersey AG und Greuter-Fashion AG, Sulgen

Dem Berichterstatter war es leider nur vergönnt, im Rahmen des IFWS-Kongresses an der Besichtigung in Sulgen teilzunehmen. Die anderen Firmen, über deren Besichtigung wir an dieser Stelle nicht berichten können, mögen mir dies verzeihen. Gerne festhalten möchte ich jedoch, dass das Echo über die einzelnen Besuche sehr positiv und gross war. Allerorten wurde es sehr geschätzt, soviel Neues und Interessantes zu sehen und erfahren zu dürfen.

In Sulgen wurden wir von Edy Greuter als Geschäftsführer der Greuter-Jersey AG sowie von Andy Greuter als Geschäftsführer der Greuter Fashion AG herzlich begrüsst.

Greuter-Jersey AG

Die Greuter-Jersey AG wurde 1970 gegründet und es werden ausschliesslich Rundstrickqualitäten produziert. Früher hat die Greuter-Jersey AG fast nur mit Manipulanten zusammengearbeitet. Seit 1980 geht die Firma mit einer eigenen Wäschekollektion auf den Markt. Diese eigene Kollektion bringt in der Zwischenzeit über 50% des Firmenumsatzes. Es werden dafür pro Jahr ca. 500 neue Muster entwickelt.

Produziert werden auf 50 Rundstrickmaschinen monatlich ca. 200 000 bis

300 000 m Stoff, davon werden 65% exportiert. Dies entspricht einem Garnverbrauch von 60 000 bis 70 000 kg pro Monat. Dabei werden 80 bis 90% Baumwolle sowie Leinen, Wolle, Seide, Viscose, Polyester und deren Mischungen, sehr oft im Zusammenhang mit Lycra verarbeitet. Mit 50 Personen wird im Zweischichtbetrieb gearbeitet, wobei für dringende und grosse Aufträge eine stille Reserve in Form einer dritten Schicht vorhanden ist.

Die zum Verkauf offerierten Artikel gliedern sich in drei Bereiche:

Lingerie / Corsetterie: Der Umsatzanteil liegt bei 55 bis 60%; exportiert werden davon 90%; pro Jahr werden 200 bis 250 neue Muster entworfen.

Oberbekleidung: Diese Kollektion wird grösstenteils noch über Manipulanten verkauft.

Bettwäsche: Die Kollektion besteht aus Spannbettlaken, Oberbezugstoffen, Duvetstoffen.

Auf modernsten Maschinen wird in Gebäulichkeiten gearbeitet, deren letzte Ausbauphase im August dieses Jahres abgeschlossen wurde. Dieser Fabrikneubau erfüllt folgende Anforderungen:

- Verbesserung der Infrastruktur der neuen elektronischen Rundstrickabteilung durch Ausstattung mit Klima- und Entstaubungsanlage.



Fabrikneubau der Greuter-Jersey AG in Sulgen