

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 103 (1996)

**Heft:** 6

**Rubrik:** Tagungen

### **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:** 31.01.2026

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



### 3. Techtextil Asia in Osaka

Vor dem Hintergrund eines wachsenden globalen Marktes für technische Textilien fand vom 16. bis 18. Oktober 1996 die 3. Techtextil Asia in Osaka, zusammen mit dem Techtextil-Symposium, statt. Die 151 Unternehmen aus 14 Ländern äusserten sich mehrheitlich



sehr zufrieden über den Messeverlauf. Nahezu die Hälfte der Aussteller kamen aus Europa, um sich über Kooperationen mit japanischen Unternehmen in den asiatischen Märkten der Nachbarländer zu engagieren. China und Finnland waren erstmals auf der Messe vertreten.

Die Besucherzahl ist mit 9392 Facheinkäufern aus 30 Ländern im Vergleich zu den Vorjahren nahezu konstant geblieben. Seitens der japanischen Fachbesucher bestand grosses Interesse an den Angeboten der europäischen Firmen. Dies schlägt sich auch im posi-

tiven Echo einiger europäischer Aussteller nieder. Die Besucherqualität ist durchaus mit der Techtextil in Frankfurt vergleichbar.

Am Symposium, das in einer ausgezeichnet organisiert Form ablief, nahmen insgesamt 110 Fachleute teil. Die 14 Vorträge waren von unterschiedlicher Qualität, was allerdings

nicht allein auf sprachliche Schwierigkeiten zurückgeführt werden kann.

#### Besuchsprogramm

Eine Gruppe von 10 Personen nahm im Anschluss an einem von der Messe Frankfurt organisierten Firmenbesuchsprogramm teil. Es wurden unter anderem die Firmen Toray, Muratec, Bridgestone, Daihatsu besucht.



Offizielle Eröffnung der Techtextil Asia

### 3. Techtextil Symposium

*H. Itagaki, Japan Chemical Fibres Association, Japan*

#### Die Rolle der Chemiefaserindustrie im 21. Jahrhundert

Im Jahr 1996 lag der Weltfaserverbrauch bei etwa 40 Mio. Tonnen. Der Anteil an Chemiefasern erhöhte sich auf mehr als 50%. Für das Jahr 2000 wird ein Faserverbrauch von etwa 45 Mio. Tonnen erwartet. Den stärksten Anstieg verzeichnet Asien. Dabei wird China im Jahr 2000 mit etwa 8,5 Mio. Tonnen an der Spitze liegen. Für Japan wird bis zum Jahr 2000 ein stagnierender Verbrauch vorhergesagt. Beim Anwachsen des Chemiefaserverbrauchs steht ebenfalls Asien an der Spitze. In Japan wurde von 1990 bis 1995 ein Rückgang des Gesamtfaserverbrauchs



Zu Besuch bei Muratec in Kyoto





*H. Itagaki, Japan Chemical Fibres Association, Japan*

von 2 Mio. Tonnen auf 1,7 Mio. Tonnen registriert. Der prozentuale Anteil der Fasern für technische Textilien hat sich auf mehr als 30% erhöht. Den grössten Anteil bei Fasern für technische Zwecke haben PET-Fasern.

*M. Sotton und G. Nemoz, Institut Textile de France, Ecully, F*

### **Textilen für Bauwesen und Architektur**

Geotextilien sind durchlässige, flexible und chemisch-beständige textile Flächengebilde aus synthetischen Fa-

sern, die für Erdbefestigungen, zum Umweltschutz sowie beim Strassen- und Eisenbahnbau eingesetzt werden. In Europa haben diese Textilien einen Anteil von 13% am Gesamtaufkommen. 85% der Geotextilien sind Vliesstoffe, 12% Gewebe und 3% Maschenwaren. 80% der Geotextilien bestehen aus Polypropylen und 15% aus Polyester. Die Funktionsaufteilung ist wie folgt: Trennung 35%, Drainage 25%, Erosionsverhinderung 25% und Verstärkung 10%. Für Geotextilien bestehen mechanische Anforderungen hinsichtlich Reissfestigkeit, Deformationsstabilität, Scherfestigkeit und Eindringfestigkeit sowie hydraulische Anforderungen hinsichtlich der Flüssigkeitsdurchlässigkeit, Porenöffnung und Flüssigkeitsübertragung.

*K. Ott, BASF, D*

### **Hitze- und Flammenschutzkleidung aus Basofil**

Basofil ist eine auf Melaminharz basierende flammfeste Faser von BASF. Der Faserdurchmesser beträgt 8 bis 20 Mikrometer, die Dichte 1,4 g/cm<sup>3</sup> Festigkeit 2 bis 4 cN/tex und die Dehnung 15 bis 20%. Der LOI liegt bei 32. Die Faser widersteht einer Temperaturbelastung von 200 Grad C. Sie wird für Fireblocker sowie schwere und mittel-



*K. Ott, BASF, D*

schwere Schutzkleidung eingesetzt. Zur Verbesserung der Festigkeit der Schutzbekleidung ist eine Mischung mit hochfesten Fasern erforderlich. Es werden verschiedene Mehrschichttextilien vorgestellt, bei denen Gewebe und Vliesstoffe aus Basofil mit PTFE-Folien oder Basofil/Meta-Aramid-Mischgeweben kombiniert wurden. Zur Verbesserung des Schutzes gegenüber flüssigen Metallspritzern wird ein Gewebe der Flächenmasse 22 g/m<sup>2</sup> aus einer Basofil/Para-Aramid-Mischung (70/30) mit Aluminium beschichtet.

*Y. Kondo, Kanebo Gosen, Japan*

### **Umweltfreundliche und biologisch abbaubare Faser, Typ Lactron**

Lactron von Kanebo ist eine biologisch abbaubare Faser aus Polylactidsäure. Die Faser zersetzt sich in Wasser und Kohlendioxid durch die Wirkung von Mikroorganismen. Das Material wird als Multifilament, Monofilament sowie in Form von Stapelfasern und Spinnvliesstoff angeboten. Beim Multifilament liegen die Festigkeiten zwischen 500 und 600 MPa, die Dehnungen zwischen 30 und 40% und der Schmelzpunkt bei 175 Grad C. Die Festigkeit beim Monofilament beträgt 500 bis 750 MPa und die Dehnung liegt zwischen 25 und 35%. Lactron ist für den menschlichen Körper und die Haut ungefährlich. Multifilamentgarne sind in den Feinheiten 150 den (48 F), 75 den



*Der Schweizer Generalkonsul, Beat W. Heuss, besucht die Schweizer Aussteller. Von links: M. Vieli, Ems-Chemie, R. Nüssli, Cavitec, Beat W. Heuss und G. Fust, Ems-Chemie*





Y. Kondo, Kanebo Gosen, Japan

(24 F) und 50 den (24 F) verfügbar. Monofilamentgarne werden in Feinheiten zwischen 1000 den und 20 den angeboten. Die Länge der Stapelfasern beträgt 61 mm.

K. Koizumi, NBC Industries, Japan

### Gittergewebe für Siebdruck

Es wird ein neues Gittergewebe aus Polyestermonofilament unter der Bezeichnung ExScreen vorgestellt. Die Gittergewebe finden in der Filtrierung, beim Schablonendruck und bei der Herstellung gedruckter Schaltungen Verwendung. Zur Verbesserung der Druckqualität muss das Siebdruckgewebe eine hohe Dimensionsstabilität sowie eine

hohe Auflösung besitzen. Weiterhin sind eine exakte Öffnungsgeometrie, eine gleichmässige Dicke sowie eine gute Chemikalienbeständigkeit erforderlich. Die Dicke von ExScreen liegt zwischen 1 und 2 Mikrometer. Die Gitterfeinheit beträgt 255 bis 305 Mesh bei Fadendurchmessern von 40 bis 35 Mikrometer. Für die Zukunft werden Fadenabstände zwischen 140 und 100 Mikrometer angestrebt. Dazu müssen Monofilamente mit Durchmessern von weniger als 30 Mikrometer eingesetzt werden.

G. Fust, Ems-Chemie, Domat/Ems, CH

### Neue Einlagestoffe auf Basis thermobondierter, schmelzkleberbeschichteter Vliesstoffe

(ausführlicher Vortrag auf Seiten 4–9 in dieser Ausgabe)

S. Fukuoka, Toyobo, Osaka, Japan

### Textilien für Sportbekleidung

Durch die zunehmende Freizeit der Menschen steigt der Bedarf nach komfortabler und funktioneller Sportbekleidung. Stoffe für derartige Kleidung müssen unter anderem wasserdampfdurchlässig, winddicht, wasserdicht und schweissaufnehmend sein. Je nach Art der Bewegung entstehen am menschlichen Körper zwischen 100

und 400 Gramm Schweiß pro Stunde. Toyobo stellte drei verschiedene textile Konstruktionen vor, mit denen eine gezielte Ableitung des Körperschweißes möglich ist. Durch den Einsatz von Fasern des Typs PRH50, die nach der Mischpolymertechnologie ersponnen wurden, können bessere Ergebnisse bei der Feuchteaufnahme erzielt werden. Die Gewebe kommen unter der Bezeichnung «dry-touch» auf den Markt.

J. Guo Biao, The Chinese Academy of Engineering, Peking, China

### Die Zukunftsaussichten für technische Textilien in China

Im Jahr 1995 wurden in China 2,9 Mio. Tonnen Chemiefasern, 5 Mio. Tonnen Garn, 21 Mrd. m Gewebe und 8 Mrd. Stück Bekleidung hergestellt. Der Faserverbrauch pro Kopf liegt bei 4,6 kg. Für das Jahr 2000 wird eine Chemiefaserproduktion von 4 Mio. Tonnen erwartet. Der Wert an Textilexporten betrug 1995 38 Mrd. US-Dollar. Gegenwärtig haben Bekleidungstextilien einen Anteil von 70%, Heimtextilien von 20% und technische Textilien von 10% am Gesamtvolumen. Durch den verstärkten Strassenbau erhöhte sich die Nachfrage nach Geotextilien. Weiterhin wird eine steigende Nachfrage bei Reifencord, Planenstoffe, Schutztextilien und bautechnischen Textilien erwartet. In den letzten Jahren wurden eine Reihe von Chemiefaserwerken für Nylon, PET-Filament und PP-Filament aufgebaut. Nylon hat bei technischen Textilien einen Anteil von 60%. 1995 wurden 150 000 Tonnen Vliesstoffe produziert.

A. Nishimura, Toray Industries, Shizuoka, Japan

### Kohlenstoffasergewebe und deren Einsatz bei der Betonverstärkung

Es wird die Entwicklung des Kohlenstoffasergewebes Torayca T 700S-12K beschrieben, das aus dem preiswerten Rohmaterial T 700 S mit einer Feinheit von 7200 den besteht. Die Garnfestigkeit ist im Vergleich zur Kohlenstofffaser T 300 um 40% höher. Es werden



Service-Techniker Erich Planzer am Stand von SSM



leinwandbindige Gewebe aus diesen Fasern mit Flächenmassen zwischen 200 und 240 g/qm, Dicken zwischen 0,20 und 0,25 mm sowie Bedeckungsgrade zwischen 97,4 und 99,8% vorgestellt. Die Festigkeiten betragen bei Geweben aus T 300-3K 3530 MPa und bei Geweben aus T 700S-12K 4900 MPa.

*R. Moo, Kolon Industries, ROK*

### Neuer Para-Aramid-Staub zum Asbestersatz

Aramid-Staub wird in Bremsbelägen, in Abriebmaterialien, zur Betonverstärkung sowie als Asbestersatz verwendet. Durch einen verkürzten Herstellungsprozess werden Kurzfasern im Durchmesserbereich zwischen 1 und 500 Mikrometer produziert. Die Fasern haben einen unregelmässigen Querschnitt. Mit Hilfe der Röntgenstrahlmethode wurden Kristallinitätsgrad, Kristallgrösse und Orientierungswinkel bestimmt. Der neu entwickelte Aramidstaub hat eine Kern-Mantel-Struktur. Das Material brennt und schmilzt nicht. Es beginnt sich bei 550 Grad C zu zersetzen. Aramidstaub wird aufgrund seiner thermischen Stabilität, seinen Isolationseigenschaften und der geringen Dichte als Ersatzstoff für Asbest vorteilhaft in Bremsbelägen eingesetzt.

*K.-M. Koch, Koch Hightex, D*

### Das fünfte Baumaterial – Baumembrane

Ausgehend von der geschichtlichen Entwicklung der Baumaterialien werden Beispiele für die Anwendung textiler Konstruktionen in der Architektur vorgestellt. Membrane werden als Schutzschichten in Deponien, als Beläge für Flachdächer, für temporäre Lärmschutzwände sowie als freitragende Bedachungsmaterialien eingesetzt. Eine 8 cm dicke Lärmschutzwand kann bei gleicher Wirkung durch eine 2 cm dicke Membranwand ersetzt werden. Membrane bieten Schutz vor Wind und Regen und lassen den Sonnenschein teilweise durch. Bei Flachdächern er-



*K.-M. Koch, Koch Hightex, D*

setzen einschichtige Membrane zunehmend bitumengetränkte Dachbahnen. 90% der Flachdächer des Flughafens München II sind mit Membranstrukturen bedeckt.

*S. Nambu, Nippon Mayer, Japan*

### Axiale und dreidimensionale Strukturen durch Kettenwirken

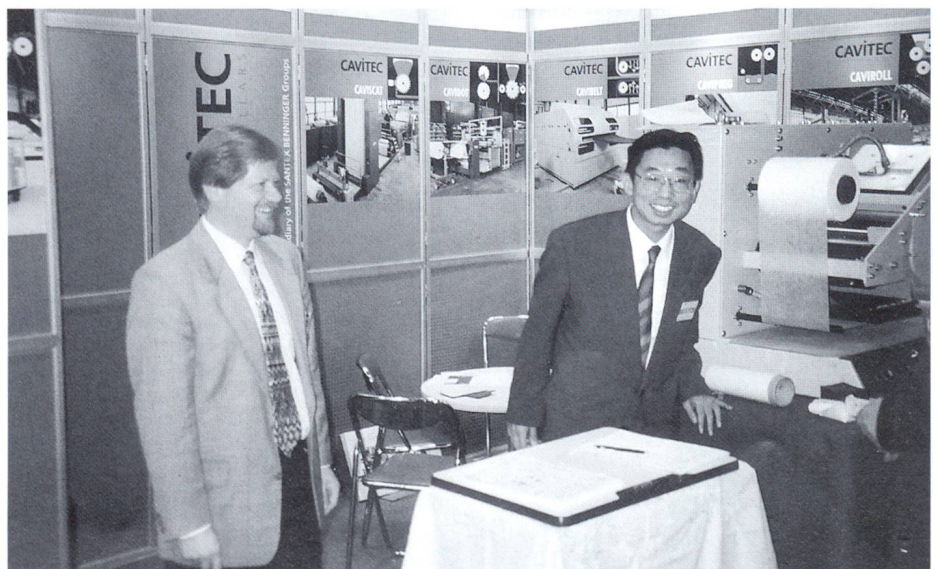
Bei technischer Textilien können schwere Konstruktionen durch neue Strukturen abgelöst werden. Bei multiaxialen Strukturen werden Gelege aus Kett- und Schussfäden durch Maschen verbunden. Damit kann eine sehr gute Weiterreissfestigkeit erreicht werden, wie sie für Geotextilien gefordert wird.

Mit Hilfe der Kettenwirktechnologie können Abstandsgewirke produziert werden. Der Abstand zwischen den beiden Grundgewirken kann zwischen 2 und 60 mm variieren. Als Abstandsmaterial finden Monofilamente aus Polyester, Polyamid und Polypropylen Verwendung. Mit Abstandsgewirken verbessern sich Luftdurchlässigkeit und Feuchtettransportvermögen. Es wird eine kettengewirkte Abstandsstruktur vorgestellt, die als Bettunterlage, Obermaterial für Sportschuhe, Schutzbekleidung sowie in der Medizin einsetzbar ist.

*G. Franzke, TU Dresden, D;  
Th. Bischoff, RWTH Aachen, D*

### Multiaxiale kettengewirkte Strukturen – eine Textilie für die Betonverstärkung

Als Ersatzmaterial für Asbest können in Beton alkalibeständige Glasfaserverbundtextilien eingesetzt werden. Zur Verbesserung der Festigkeit sollten die Fasern kraftflussgerecht in die Konstruktionen eingebracht werden. Für die Herstellung der Verstärkungstextilien kann die Nähwirktechnik vorteilhaft eingesetzt werden. Für die Versuche wurden Gelege aus Glasfasern mit erhöhtem Zirkoniumoxidgehalt verwendet. Durch das Zirkoniumoxid verbessert sich die chemische Beständigkeit in feinen Betonstrukturen. Für die



*Rudolf Nüssli, Cavitec, mit seinem japanischen Vertreter*



Grundversuche wurden mehrlagige Verstärkungstextilien nach der Malimo- und der Liba-Technologie aus AR-Glass produziert. Je offener die Struktur ist, desto einfacher kann die Betonmischung in das Textil eindringen.

*P. Vallortigara, Lectra Systemes, F*

### Möglichkeiten zum Zuschneiden von Airbags

Bei Airbags wird in Fahrer-, Beifahrer- sowie Seitenairbag unterschieden. Als Materialien werden beschichtetes oder unbeschichtetes Nylon 6.6 eingesetzt. Der Zuschnitt für die Airbagteile erfolgt mit Messer- oder Laserschneideeinrichtungen. Für das Jahr 2000 wird ein Bedarf von etwa 40 Mio. Airbags in Nordamerika, 15 Mio. Stück in Asien und 38 Mio. Stück in Europa vorhergesagt. In den kommenden zwei Jahren wird eine Kostenreduktion von 10% pro Stück erwartet. Mit einer Laserschneideeinrichtung können bis zu 10% an Materialkosten eingespart werden.

## Congress on Natural Fibres

Vom 9. bis 10. Juli 1997 findet an der Universität Huddersfield eine Fachtagung zum Thema «Naturfasern» statt. Innerhalb dieser Tagung sollen die neuesten Entwicklungen bei Naturfasern und ihre Anwendungen diskutiert werden.

Vortragsanmeldungen bis Dezember 1996 an: *Dr. Kim L. Gandhi, Department of Textiles, University of Huddersfield, Huddersfield HD1 3DH, England, Tel.: 0044 1484 472409, Fax: 0044 1484 516 151*

## 3. Greizer Textilsymposium «Effekte '97»

Vom 28. 2. bis zum 1. 3. 1997 veranstaltet das Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e. V. das 3. Greizer Textilsymposium unter dem Motto «Innovation durch intelligente Techno-

logien». Besonderes Interesse werden die Themen rund um die Effektgargestaltung auf und mit Textilien bei Fachleuten der Bereiche Weberei (hier vor allem im Sektor Schmaltextilien), der Stickerei und der Textilveredlung hervorrufen. Daneben gestatten auch Beiträge zu Visionen der Mode und zum branchenübergreifenden Einsatz von textilen Materialien einen Ausblick auf aktuelle Entwicklungsansätze und künftige Trends.

Weitere Informationen bei: *Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland, Postfach 170, D-07962 Greiz, Frau Ketzler, Tel.: 0049 3661 611 107, Fax: 0049 3661 611 222*

## Können Sie mir sagen, wo ich hin will?

Das Bekleidungstechnische Institut e.V. hat im Rahmen seines jährlich stattfindenden BTI-Forums am 24. 9. 96 in der Kaiser-Friedrich-Halle in Mönchengladbach auch diese überspitzte Frage des Geschäftsführers des BTI, Herrn H.-Peter Werminghaus, zur Diskussion gestellt.

Der Präsident des Bundesverbandes Bekleidungsindustrie, Dr. Fritz Goost, betonte in seinem Vortrag «Erfolgreich im Wandel» die Wichtigkeit des Erhaltenes von Produkt- und Produktions-Know-how, da er modernen Bekleidungsunternehmen in der Zukunft die Funktion eines Systemkopfes zuschreibt, die eine exzellente Kenntnis aller Absatz- und Beschaffungsmärkte besitzen. Der Geschäftsführer des Bekleidungstechnischen Instituts e.V., H.-Peter Werminghaus, sieht die Chance für Unternehmen der Bekleidungsbranche in einem Führungsverhalten, welches der Zeit der komplexen Systeme angepasst werden muss.

Michael Baas, Berater am BTI, fordert die Unternehmen auf, Profil zu zeigen, gerade wenn alles im Wandel ist. Durch Konzentration auf deren eigentliche Kernfunktion werden Unternehmen beste Nutzenanbieter für ihre Zielgruppe. Otto Plum, Geschäftsführer Widax Hosen, weiss, dass wirklich er-

folgreiche Unternehmen sich auszeichnen, indem sie ein lernendes Kundenverhältnis geschaffen haben.

Ingo Dobbertin, Leiter Qualitätswesen Mewa GmbH, zeigte durch seinen Erfahrungsbericht über die erfolgreiche Umsetzung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN ISO 9000 ff. in seinem Unternehmen auf, wie man durch kontinuierliche Verbesserungen von Produkt und Dienstleistung zu den Grossen der Branche in Europa avanciert. Sigurd W. Gräf, Geschäftsführer Leineweber GmbH & Co KG, berichtete über die erfolgreiche Organisationsentwicklung in seinem Unternehmen nach dem Motto «Eine erfolgreiche Organisationsentwicklung zeichnet sich dadurch aus, dass man die Organisation im Hintergrund – bei allen Veränderungen – nicht merkt».

Das nächste BTI-Forum findet anlässlich der IMB 97 vom 5. bis 6. Juni 1997 in Köln statt.

## Workshop Projekt für Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9000 ff.

Seit 1994 hat das Institut für Textil- und Verfahrenstechnik (ITV) in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Qualitätsmanagement des TÜV Südwest zwei Workshop-Projekte zum «Aufbau eines zertifizierungsreifen QM-Systems nach DIN EN ISO 9000 ff.» durchgeführt, in deren Rahmen mehr als 30 kleine und mittlere Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie ihr individuelles Qualitätsmanagementsystem aufgebaut haben.

Aufgrund der erneuten Nachfrage wurde ein weiteres Projekt für Ende Januar/Anfang Februar 1997 konzipiert. Firmen, die an einer Teilnahme interessiert sind, können beim *ITV, Forschungsbereich Textilmanagement, Körschtalstr. 26, D-73770 Denkendorf, Tel.: 0049 711 9340 160, Fax: 0049 711 9340 297*, detaillierte Informationen anfordern.