

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 102 (1995)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Neuheiten auf der Tectextil  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678333>

### **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:** 14.01.2026

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

## Besucherrekord auf der Tectextil

Mehr als 10 000 Fachbesucher aus nahezu 70 Ländern, das ist die Bilanz der Tectextil 1995. Die Zahl der ausländischen Besucher nahm um 20% gegenüber 1993 zu. Die überwiegende Mehrheit der Aussteller äusserte sich zufrieden über den Messeverlauf. Die Ursache dafür wird auf die deutlich verbesserte Auftragssituation zurückgeführt.

Positiv bewertet wurden die zahlreichen internationalen Kontakte und

### TECHTEXTIL

die Diskussionen mit Experten aus der Forschung. Jeder zweite Besucher war ein Anwender technischer Textilien. In Deutschland wird im Jahr 2000 mit einem Anteil technischer Textilien an der gesamten Faserverarbeitung von mehr als 30% gerechnet. Im Jahr 1994 hatten technische Textilien in Deutsch-

land ein Marktvolumen von sieben Mrd. DM.

Das Internationale Tectextil-Symposium, in dem über 100 Vorträge gehalten wurden, intensivierte den Dialog zwischen Forschung, Entwicklung und Endanwendern. Insgesamt wurde es von rund 550 Fachleuten besucht.

Die nächste Tectextil/Compositex/Architex findet zusammen mit dem Internationalen Tectextil-Symposium vom 13. bis 15. Juni 1997 statt. Die Tectextil Asia wird vom 16. bis 18. Oktober 1996 in Osaka stattfinden.

## Neuheiten auf der Tectextil

### Shape Weaving

Die Firma Shape 3 aus Remscheid stellte ein neues Verfahren vor, bei dem aus Hochleistungsfasern dreidimensionale Schalenformen produziert werden können. Die Fertigungseinheit besteht aus einer Spezial-Breitwebmaschine, einer Steuerungselektronik, dem Gewebekonstruktions-Programm mit Simulationseinheit sowie einem Programm zum Design von speziellen Jacquard-Bindungen.

Das Produkt ist eine gewebte Schale mit einer dreidimensional geformten, nichtabwickelbaren Oberfläche (siehe Abb.). Die Geometrie der gewebten Schale ist einstellbar und kann daher der Geometrie von Faserverbundbauteilen optimal angepasst werden.

Bisher wurden zweidimensionale, mehrlagig gewebte Flächen als «3D-Gewebe» bezeichnet. Die Formgebung erfolgte beispielsweise durch Tiefziehen. Hochleistungsfasern sind aufgrund ihrer geringen Dehnbarkeit häufig nicht ausreichend umformbar.

Die Grundidee des neuen Verfahrens liegt in der Integration der Formgebung in den Webprozess. Durch spezielle Formgebungselemente können die Abstände von Kett- und Schussfäden variiert werden. Zur Unterstützung der dreidimensionalen Form wurde eine neue Bindungstechnik entwickelt, die das Weben von 3D-Scha-

len mit geschlossener Oberfläche ermöglicht.

### Fächerwebblatt und Einzelfadensteuerung

Das erste formgebende Element ist eine Vorrichtung zum Spreizen und Verdichten der Kettfäden. Dazu wird ein kulisengeführtes Fächerwebblatt während der Anschlagbewegung durch einen Schrittmotor positioniert. Das zweite Element besteht aus einer segmentweise arbeitenden Warenabzugseinheit, die das Gewebe über der Gewebebreite mit einstellbaren Geschwindigkeitsprofilen abzieht. Ergänzt werden diese Elemente durch eine Einzelfadensteuerung der Bindung (Jacquardmaschine). Die formgebenden Vorgänge werden durch Initiatoren mit Hilfe einer Ablaufsteue-

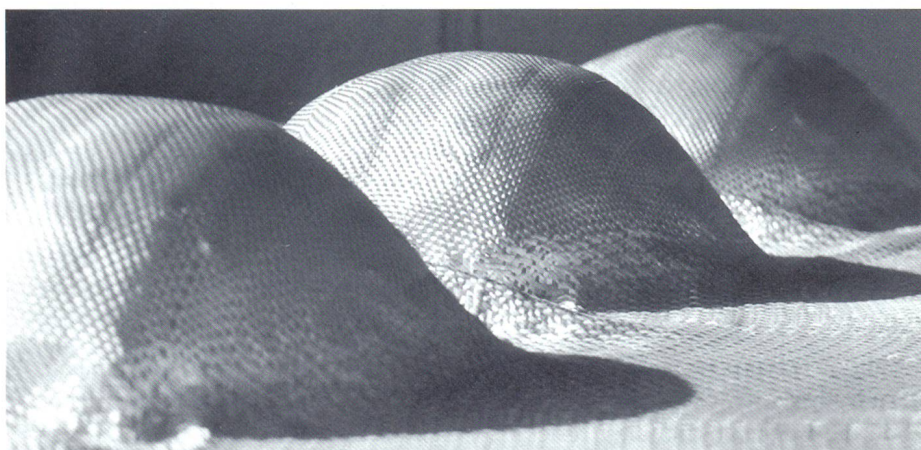
rung innerhalb des Webprozesses synchronisiert. Je nachdem, welche Datensätze die Ablaufsteuerung abrufen, werden unterschiedliche dreidimensionale Schalengeometrien gewebt.

### Simulationsprogramm

Ein für das Verfahren entwickeltes Simulationsprogramm dient zur Auslegung der Schalengeometrie, der Fadenichten und der Faserorientierung über der Schale. Die konstruierten 3D-Gewebeschemen werden am Bildschirm angezeigt. Anschliessend können die Bindungen mit Hilfe eines speziellen Jacquardprogramms an jeder Stelle der 3D-Schale beliebig eingestellt werden.

### Anwendung

Die erzeugten Gewebe können für technische Textilien und in der Bekleidung eingesetzt werden, wenn bei geringen Massen eine hohe mechanische



Gewebte dreidimensionale Struktur

Foto: Shape 3



Belastbarkeit gefordert wird. Im Bereich Faserverbundwerkstoffe sind alle mechanisch belasteten, biaxial gekrümmten Oberflächen, wie zum Beispiel Schutzhelme, Sitzschalen, Radfelgen, Propellernasen, Druckbehälter usw., mögliche Anwendungen. Weitere Möglichkeiten werden im Sportbereich und in der Medizintechnik gesehen.

Informationen bei: *Shape 3, Innovative Textiltechnik GmbH, Alexander Büsingen, Berghauser Str. 62, D-42859 Remscheid, Tel.: 0049 2191 900135, Fax: 0049 2191 900139*

### Hochfeste Zellulosefasern für den technischen Einsatz

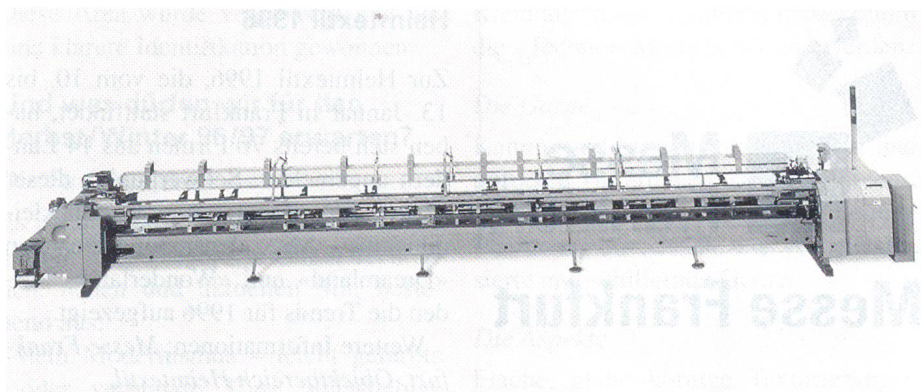
Courtaulds Fibres stellte eine neue hochfeste Zellulosefaser unter der Bezeichnung Courtaulds Lyocell vor, die biologisch abbaubar ist. Die Faser besitzt eine hohe Nass- und Trockenfestigkeit, eine extreme Schrumpfbeständigkeit, eine gute Fibrillierfähigkeit sowie eine hohe Absorbierfähigkeit. Die Dauertemperaturbeanspruchung liegt bei 150 Grad C. Einsatzgebiete sind Berufs- und Schutzkleidung, Trägergewebe, Industriefilter, Absorptionsprodukte sowie medizinische und Hygieneprodukte.

### Biologisch abbaubares Garn

Die Arova Schaffhausen AG hat ein biologisch abbaubares Garn aus Maisstärke-Granulat entwickelt. Die wichtigsten Anwendungsgebiete sind Pflanzenbindegarn, Erntebindergarn, Transportnetze, Schattierungsgewebe sowie temporäre Untergrundbefestigungen. Erntebindergarn können beispielsweise mit dem Getreide abgeräumt und kompostiert werden. Sie lassen sich bedenkenlos an Tiere verfüttern.

### 8,45 Meter breite Projektilewebmaschine

Sulzer Rüti bietet seine Projektilwebmaschine zukünftig auch in einer Spezialausführung mit einer Breite von 8,45 m an. Die Maschinen P7M ist für die Herstellung schwerster Gewebe mit



Projektilwebmaschine P7M

Foto: Sulzer Rüti

Kettfadenzug- und Blattanschlagkräften bis zu 45 000 N konzipiert. Anwendungsgebiete liegen in den Bereichen Filter- und Agrotexilien.

### Gewirkte multiaxiale Gelege

Die Liba Maschinenfabrik, Naila, präsentierte eine Reihe neuer Anwendungsmöglichkeiten für gewirkte multiaxiale Gelege als textile Verstärkungshalbzeuge. Zu den Entwicklungen zählen:

- Motorradfelgen, PKW-Crashelemente
- Flugzeugtragflächen
- Maschinenteile
- Ballistiksicherheit

Die Halbzeuge werden aus Glas-, Aramid- und Carbonfasern auf der Copcentra Multiaxial Kettenwirkmaschine hergestellt. Die zusätzliche Verarbeitung von Vliesen und Fasermatten ist möglich.

### Mehrkomponentengarne nach der Friktionsspinn-Technologie

Die Textilmaschinenfabrik Dr. Ernst Fehrer hat neue Mehrkomponentengarne nach der DREF 2- und DREF 3-Technologie entwickelt. Einsatzgebiete sind die Bereiche Schutztextilien, Transportbänder und Teppich-Zweitücken.

### KUGAFIL® – ein Kern-Mantel-Garn für Verbundtextilien

Die FUGAFIL-saran GmbH, Raesfeld, stellte ein Kern-Mantel-Garn vor, bei dem der Kern aus Mono- oder Multifilamenten bestehen kann. Die Umman-

telung erfolgt im Extrusions-Beschichtungsverfahren mit geschmolzenen Polymeren. Spezielle Additive dienen als UV-Strahlen-Stabilisatoren und Anti-Flamm-Ausrüstung.

### Unterwäsche aus NOMEX

Caulliez Textiles haben in Zusammenarbeit mit Du Pont eine neue Unterwäsche für Hitzeschutzausrüstungen entwickelt. Die Unterwäsche wird als Trikotmaterial aus Nomex Delta C und Nomex Delta FF geliefert.

### Alpex-Nässesperre für Arbeits-schutzbekleidung

Dickson PTL, Dagneux, hat mit der Produktion von Wetterschutzgeweben mit atmungsaktiver Alpex-Nässesperre begonnen. Das Material bietet zugleich einen zuverlässigen Windschutz. Die Stoffe sind als Liner, aber auch als Zwei- oder Dreilag-Laminat erhältlich. Sie werden ausserdem in flammfester Ausführung sowie in Sicherheits-Leuchtfarben angeboten. Neu aufgenommen wurde ausserdem die Fertigung von Meltex-Nahtabdichtungsbändern.

### Polypropylen-Gewirke für medizinische Filter

Die Schweizerische Gesellschaft für Tüllindustrie, Münchwilen, hat ein spezielles Polypropylen-Gewirke für medizinische Filter entwickelt. Das Material, das vorwiegend in medizinischen Geräten eingesetzt wird, zeichnet sich durch eine hohe Chemikalienbeständigkeit aus.