

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 96 (1989)

Heft: 6

Rubrik: SVT-Forum

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: 11.01.2026

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

FORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM **FORUM** FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM



Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Vorstand SVT

Möchten Sie mit einem Vorstands-Mitglied der SVT näher in Kontakt treten, wissen aber nicht genau, wer für was zuständig ist? Diesem Umstand möchte das FORUM abhelfen.

Um Sie als Mitglied zu einem vermehrten Kontakt mit dem Vorstand zu animieren, finden Sie in diesem FORUM die Liste Ihres SVT-Vorstandes mit Namen, Adresse und Funktion.

Funktion:		Privat:	Geschäft:
Präsident:	Borner Walter	Stigweidstr. 19 8636 Wald 055/95 25 22	
Vizepräs.: Stab: Vorsitz	Wettstein Christine	Pomern D 4 4800 Zofingen 062/51 81 29	Wettstein AG. 062/86 13 13
Kassier:	Lanz René	Hädelistr. 20 8712 Stäfa 01/926 45 62	STF, Zürich 01/36118 02
Aktuar:	Boller Victor	Tösstalstr. 23 8488 Turbenthal 052/45 11 27	Boller Winkler AG
Mitglieder- belange:	Willi Peter	Neudorfstrasse 47 8810 Horgen 01/725 05 51	Abraham AG 01/55 25 22
«mittex»: Redaktor I	Honegger Max	Seegartenstr. 32 8810 Horgen 01/725 66 60	
Redaktor II	Rupp Jürg	Bergmatte 15 8915 Hausen a.A. 01/764 00 79	PR-Büro Rupp 01/764 00 79
Weiterbil- dungskom- mission:	Fust Georg	Via Calanda 21 7013 Domat/Ems 081/36 34 19	EMS-Grilon SA 081/36 62 11
Fachschule BWL-Kontakte:	Haller Christoph Dr.	Kirchlistr. 34 9010 St. Gallen 071/25 18 81	STF, Wattwil 074/7 26 61
Beisitzer:	Herzig Urs	Chrätziberg 9 8547 Gachnang 054/55 16 28	Sulzer Rüti 055/33 29 72
	Gmür Ansgar	Grabenweg 42 8484 Weisslingen 052/34 19 50	VATI 01/25175 30
	Aemissegger Irène	Hinterdorf 8553 Mettendorf 054/65 16 00	Eskimo Textil AG 052/45 04 50

Neue SVT-Mitglieder

Im Mai hat sich die Mitgliederzahl des SVT wieder vergrössert. Herzlich willkommen:

Georg Ensslin
Bahnhofstrasse 28
3432 Lützelflüh

Priska Fässler
Moos Rinkenbach
9050 Appenzell

René Höltchi
c/o Redaktion NZZ
Postfach
8021 Zürich

SVT-Weiterbildungskurse 1988/89

Kurs Nr. 8 **Entwicklungen und** **Tendenzen mit synthe-** **tischen Faserstoffen**

Im Zuge der rasanten Entwicklung von Chemiefasern wird oft vergessen, dass dies eigentlich «junge» Fasern sind, gemessen an den traditionellen Materialien wie die Naturfasern, oder allenfalls Viscose. Erst vor gut 50 Jahren, erfand der Chemiker H.W. Carothers bei DuPont, das heute zum Alltag gehörende Nylon, bzw. Polyamid 6.6.

Um den neusten Tendenzen Rechnung zu tragen, fand am 17. März 1989 im Rahmen der Weiterbildungskurse der SVT, ein Seminar in Egerkingen statt. Spezialisten der beiden Schweizerischen Chemiefaserwerke, Ems-Grilon AG und Viscosuisse SA, informierten über Erreichtes und zu Erwartendes in diesem Bereich.

Vielfältige Endlosgarne

Hugo Specker, Chef der anwendungs-technischen Abteilung bei Viscosuisse, eröffnete das Seminar. Er informierte eingehend über die heute existierenden Produktionsarten moderner Filament-garne aus Nylon und Polyester sowie deren Einsatzmöglichkeiten.

Geschickt spannte er vom ursprünglichen Spinnverfahren den Bogen zu den modernsten Schnellspinnverfahren. Wurde am Anfang noch mit Geschwindigkeiten von 500–1500 Meter pro Minute produziert, ist es heute möglich, Geschwindigkeiten bis zu 5500 Metern pro Minute zu erreichen. Die Entwicklung lässt sich schematisch wie folgt darstellen:

- LOY-Garn (= Low Oriented Yarn)
 - Im Verhältnis 1:3 bis 1:4 verstrekt, auf Cope gespult, ungeschrumpft. Spinngeschwindigkeit bis 1500 m/Min.
 - Zirntexturieren, bzw. kräuseln der Garne.
 - Streckwinden. Eliminierte Schussstreifen, erlaubte Spulengewichte bis 10 kg
 - Hochfeste Garne für technische Artikel.
 - Erzielt durch beheizen des Fadens in der Streckzone.
 - LOY-Sequentex-Verfahren
 - Falschzwirn-Texturieren. Der Streckprozess wird mit dem Texturieren gekoppelt.
 - POY-Garn (= Partially Oriented Yarn)
 - Erhöhung der Geschwindigkeit zur Erzielung eines höher orientierten Fadens.
 - Geschwindigkeiten von 3500-5500 m/Min.
 - POY-Simtex Verfahren
 - Ohne Verstreckung eine direkte Falschzwirn-Texturierung. Ergebnis: Steigerung und Verbilligung der Produktion.

Neueste Verfahrensentwicklung

- HOY-Garne (Highly Oriented Yarn)
Unverstreckte Garne werden im Spinnschacht abgekühlt; es erfolgt eine höhere Orientierung der Moleküle.

Hugo Specker beurteilte die Möglichkeiten von HOY-Garnen eher skeptisch, denn ein weiteres Verfahren verdrängt diese Art der Produktion: Das Spinnstrecken. Hier wird das Garn in einem Zug erzeugt, vom Polymer bis zum voll verstreckten Faden. In der Spinnzone wird mit 800-1200 m/Min. gefahren. Mit dem Streckfaktor 3-5 ergeben sich Aufspulgeschwindigkeiten von 3000-5000 m/Min.

Das Produkt nennt sich nun FOY-Garn (Fully Oriented Yarn), und kann für normal- und hochfeste Garne eingesetzt werden. Das Verfahren ist sehr wirtschaftlich, es können Spulen bis 25 kg hergestellt werden.

Streckzetteln, Streckschlichtem

Zur Zeit sind zwei Verfahren üblich:

- Trockenverstrecken
 - Nassverstrecken

Das Trockenverstrecken hat die grösste Bedeutung, ist mechanisch einfach und mit höheren Geschwindigkeiten zu realisieren, stellt aber höhere Anforderungen an das Garnmaterial. Zusätzlich können sich bei Maschinenstillständen Affinitätsunterschiede ergeben. Dies existiert beim Nassverstrecken nicht. Nassverstrecken bietet sich hauptsächlich für das Streckschlichten an, wo ein Trocknungsprozess sowieso nötig ist.

Wechselnde Materialeigenschaften

Zum Schluss seines lehrreichen Vortrags wies der Referent noch auf eine Besonderheit hin: Bei der Beurteilung eines Garnes würden oft nur die Eigenschaften roh ab Spule beachtet. Während der Weiterverarbeitung auf allen Stufen erfahren diese Garne aber häufig physikalische Veränderungen, welche die Eigenschaften des Fertigproduktes beeinflussen.

Feinstfibrillige Polyester-Garne

Chemiefasern werden immer feiner, dieser Trend ist besonders bei Stoffen für Sport- und Freizeitbekleidung festzustellen. Die Viscosuisse hat diesem Faserbereich in letzter Zeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Unter dem Markennamen Meryl, existieren bereits verschiedene Titer wie dtex 44f 34, dtex 78f 68 und dtex 110f 96. Hans-Peter Marschner, Leiter der Abteilung Stoffentwicklung,



Hans-Peter Marschner, Leiter der Abteilung Stoffentwicklung bei der Viscosuisse: Für funktionelle Sportbekleidung ist eine ganzheitliche Betrachtungsweise erforderlich. Bild «mittex»

orientierte die Versammlung über die Eigenschaften von Stoffen aus Meryl. Anhand funktioneller Sportbekleidung gelang es ihm, die Vorzüge dieser Garne anschaulich, und mit vielen Dias ergänzt, zu präsentieren.

Je nach Einsatz spielen Warencharakter, Gebrauchswerte, Tragekomfort oder Pflegeverhalten eine über- oder untergeordnete Rolle, und müssen vorher bestimmt werden. Deshalb ist ein genaues Anforderungsprofil nötig, um das optimale Produkt zu erreichen.

Wetterschutz

Stoffe für Wetterschutzbekleidung sind vielfach Kompromisse. Die Stoffe sollen wasserabweisend sein und andererseits die Gewähr bieten, dass die Körperfeuchtigkeit trotzdem nach Aussen gelangt. Dichte Grundgewebe aus feinstfibrilligen Garnen erfüllen alle Anforderungen: Sie lassen dank der Konstruktion des Stoffes und der Feinheit des Fasermaterials kein Wasser eindringen und gewährleisten trotzdem genügenden Wasserdampfdurchlass. Oft wird das Kältegefühl durch Wind verursacht. Winddichte Qualitäten sind bei Schutzbekleidung besonders gefragt. Hier sind feine und enggeschlagene Gewebe problemlos einzusetzen. Gezielt auf das Einsatzgebiet hin, können die Stoffe mit einer angepassten Ausrüstung versehen, oder auch beschichtet werden. Eine weitere Variante für Wetterschutzbekleidung sind Membranen, welche die Wasserdichte stark verbessern.

Funktion mit System

Hans-Peter Marschner unterstrich, dass für funktionelle Bekleidungstextilien ein ganzheitliches Denken notwendig sei. Gegebenenfalls müssen alle Schichten der Bekleidung aufeinander abgestimmt sein, um ein reibungsloses Funktionieren zu gewährleisten. Wo der Konsument nicht ein System kaufen wolle, müssen die einzelnen Stufen der Produktion miteinander kooperieren, um die Funktionalität der Stoffe für jedes Bekleidungsstück zu gewährleisten.

Keine Kontaktschwierigkeiten

Beim Kauf von Textilien spielt der erste Kontakt eine grosse Rolle. Entspricht das textile Gut beim in die Hand nehmen den Erwartungen, entscheidet sich oft der

Kauf. Walter Schürmann, Mitarbeiter der Ems-Grilon SA, präsentierte mit den Miracle-Fasern eine neue Alternative für weiche Stoffe. Die Fasern sind besonders weich und geschmeidig, und vermitteln so der Referent, das Gefühl von Leichtigkeit und Wohlbefinden beim Tragen. Erhältlich ist das Fasermaterial als Stapelware, Konverter- oder Krempelzüge, je nach Einsatzgebiet in Polyester oder Polyamid 6.

Als besondere Eigenschaften werden die Haufreundlichkeit, verbunden mit einem hohen Tragekomfort, die gleichmässige Anfärbbarkeit sowie gute Wasch- und Chemischreinigungsbeständigkeit angegeben.

Nach der Mittagspause sprach Ulrich Frischknecht, Verfahrenstechniker der Ems-Grilon AG. Sein Referat wurde in bearbeiteter Form bereits in der April-Nummer zum Thema Non Wovens publiziert. Der Titel: «Umweltfreundliche und ökonomische Vliesstoffverfestigung durch Bindefasern».

Neue Methoden zur wirtschaftlichen Herstellung von Synthesefasern

Chemiefasern sind einem permanenten Preisdruck ausgesetzt. Neue und noch rationellere Produktionsverfahren zu entwickeln, gehören zum Pflichtenheft jedes Produzenten. Die Ems-Inventa AG, Tochter der Ems-Holding geniesst weltweit einen ausgezeichneten Ruf beim Bau moderner Produktionsanlagen. Beat Hasler informierte das Auditorium über neue Methoden zur wirtschaftlichen Herstellung von synthetischen Garnen.

Das Batch-Verfahren

Die Anlagegrößen sind von 15 Tonnen Tagesleistung in den 70er Jahren auf beachtliche 100 bis 150 Tonnen angewachsen. Vollkontinuierliche Prozesse haben Batch-Anlagen abgelöst. Da Batch-Anlagen eher klein und daher flexibel zu handhaben sind, werden mit diesem Verfahren hauptsächlich kleine Lots produziert. Produktionsumstellungen sind ohne teure Reinigung möglich. Nachteilig ist die Erfahrung, dass auch bei ausgereifter Technologie von Charge zu Charge gewisse Qualitätsschwankungen auftreten können. Besonders schwer wiegt der wirtschaftliche Nachteil dieses Verfahrens bezüglich Anlage-, bzw. Investitionskosten! Das Batch Verfahren ist nur bei Spezialisierung auf kleine Lots angebracht.

Das Kontinuo-Verfahren

Da die Nachfrage nach Chemiefasergarnen an sich permanent steigt, muss auch der Ausstoss erweitert werden. Von wirtschaftlichen, und auch qualitativen Gesichtspunkt aus, eignen sich nur voll kontinuierliche Anlagen. Die Rentabilitat verbessert sich bekannterweise mit zu-

nehmender Ausstossleistung erheblich.
Darum wurden in den letzten Jahren der
Bau von Kontinue-Anlagen intensiviert.
Der Ausstoss moderner Produktionsstät-
ten liegt heute bei 100 bis 150 Tageston-
nen.



Beat Hasler, Ems-Inventa: Durch die Marktnähe können die europäischen Chemiefaserproduzenten den Anbietern aus Fernost auch in Zukunft die Stirne bieten.

Schwerfällig

Bekanntlich baut Ems-Inventa viele Produktionsanlagen mit grossen Ausstossleistungen im Fernen Osten. Es kommt daher der Gedanke auf, damit schafft man beste Voraussetzungen, dass Chemiefasern aus Fernost Europa überschwemmen, und die lokalen Märkte konkurrieren. Beat Hasler stellte sich selber die Frage, warum man mit dem Bau dieser Fabriken mithilfe, diese Tendenzen noch zu verstärken, das sei für Europa ein Nachteil. Aus seiner Sicht haben die Europäer aber durchaus die Chance, dieser Herausforderung erfolgreich zu begegnen: Die grossen Anlagen seien relativ schwerfällig. Mit konsequenter Forschungs- und Entwicklungsarbeit, den richtigen Kommunikationsmitteln und einem perfekten Verkaufs- und Marketingapparat sei es möglich, europäische Chemiefasern erfolgreich zu vermarkten. Die schnelle Reaktion auf Kundenwünsche und eine faire Preispolitik seien Bausteine zum Erfolg, welche die fernöstlichen Importe nicht bieten können.

Qualitätssicherung bei Filamentgarnen

Von Qualität wird allerorts geredet und noch mehr geschrieben. Ein fachlich-kompetenter Redner nahm zum Abschluss der informativen Tagung Stellung.

FORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM **FORUM** FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM FORUM
FORUM FORUM FORUM FORUM FORUM

lung zum Dialog zwischen Lieferant und Kunde: Gerhard Jäger, Leiter der Stabsstelle für Qualitätssicherung bei der Viscosuisse.

«Qualität ist die Übereinstimmung der an ein Produkt gestellten Anforderungen mit den vom Produkt erfüllten Eigenschaften. Qualität ist konstante Einhaltung des Erreichten.» Soweit die Definition des Referenten.

Was sind die wichtigsten Stichworte für Qualität aus der Sicht der Viscosuisse? Nicht maximale, sondern optimale Qualität. Nichts vergolden, sondern die Eigenschaften sollen im Garn sein, welche im Endartikel benötigt werden.

Dialog Kunde-Lieferant

- Ermittlung der Anforderungen
 - Festlegung der erforderlichen Eigen-schaften, bzw. die Qualitätsmerkmale

Dialog Kundendienst-Anwendungs-technik

 - Überprüfung: sind die geforderten Eigenschaften auf den vorhandenen Anlagen produzierbar?
 - Transformation der Eigenschaften und Qualitätsmerkmale in Betriebs-spezifikationen
 - Planung
 - Herstellung.

In der Qualitätskontrolle sind in sechs Werken rund 80 Personen beschäftigt. Bekanntlich unterhält die Viscosuisse einen breit ausgebauten Kunden- und anwendungstechnischen Dienst.

Abschliessend wies Gerhard Jäger darauf hin, dass Qualitätssicherung bei Filamentgarnen nicht nur vom Dialog zwischen Lieferant und Kunde abhängig sei. Es müsse den gesamten Unternehmensbereich erfassen und sämtliche Mitarbeiter einschliessen. So hofft er in Zukunft auf eine noch offenere und bessere Zusammenarbeit zwischen der Viscosuisse als Lieferant und den Kunden.

IR

Die misslex gibt Ihnen Informationen aus Ihrem Lebensbereich