

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 95 (1988)

**Heft:** [12]

**Rubrik:** Umweltschutz

### **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:** 04.04.2026

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

hemmenden Gebiet stehen uns heute eine ganze Palette synthetischer Fasern zur Verfügung, die wir gezielt einsetzen können.

Vor dem Einsatz solcher Garne oder auch Filamente sollten folgende Punkte analysiert werden:

- welche Funktion soll das hergestellte Flächengebilde erfüllen
- welchen mechanischen, chemischen oder biologischen Belastungen wird das erzeugte Produkt ausgesetzt
- welche technischen Einrichtungen stehen zur Erzeugung des Flächengebildes zur Verfügung

Sicher ist, dass man Neuentwicklungen oder Verbesserungen eines Produktes nicht ad hoc herstellen kann – Vorversuche sind unumgänglich. Ich vertreibe in der Schweiz Core-Garne und Filament-Garne in den Garn-No. Nm 1–ca. 7, und die bereits durchgeführten Versuche sind vielversprechend. Durch das DREF-Spinnverfahren ist es möglich, kleine Mengen zu produzieren, sodass entsprechende Vorversuche preislich günstig gestaltet werden können.

Zur Anregung sollen nachstehend einige Beispiele aufgezeigt werden:

Problemstellung	mögliche Lösung
Reissfestigkeit ungenügend	Das CORE-Garn wird mit einer gezielten Reissfestigkeit hergestellt, indem man eine entsprechend starke Seele verwendet und Stapelfasern darum spinnst. Diese Stapelfasern können CO, FL, CV, WO oder auch PE, PP, PAC, PES, ect. sein.
Knotenfestigkeit zu gering Faser bricht	Glasfasern haben exzellente thermische Eigenschaften, doch die Knotenfestigkeit ist sehr gering. Durch Umspinnen mit flammhemmenden Fasern, wie z. B. Nomex, Kevlar, P84, wird die Knotenfestigkeit wesentlich verbessert und zusätzlich der Preis dieser Garne verbilligt, ohne die Funktion herabzusetzen.
Produkt darf nicht erweichen/schmelzen	Mit dem Einsatz von Aramiden oder Polyimiden können wir dies erreichen und erhalten zusätzlich ein sehr geringes Gasfading bei der Zersetzung zwischen 450 und 500 °C
Füllgarne verbilligen	Kordeln werden heute z.T. noch mit vielen Mehrfachzwirnen in der Seele hergestellt. Ein entsprechendes PP, PA oder PES-Garn kann den gleichen Zweck erfüllen.
Ableitung statischer Aufladungen	Durch gezielt eingebaute Metallfäden kann die statische Aufladung abgeleitet werden. Entweder verwendet man als Seele Cu- oder Stahl-Fäden oder vermischt die Garne mit Fasern, die die Aufladung ableiten. Gleichzeitig kann man, je nach Stärke des verwendeten Metallfadens, sehr hohe Reiss- und Schnittfestigkeiten erhalten.
Isolationstechnik	Beim Isolieren von Leitungsdrähten, die thermischen Beanspruchungen unterworfen werden, kann mit entsprechenden Garnen eine Umwicklung durchgeführt werden. Falls eine Endbeschichtung durchgeführt wird, ist darauf zu achten, dass diese der thermischen Beständigkeit des Garnes entspricht.

Abschliessend möchte ich noch anführen, dass auch der Herstellung von Core-Garnen technische Grenzen gesetzt sind. Eine Zusammenarbeit zwischen Garnhersteller und Flächengebildehersteller ist nötig, um das gewünschte Ziel zu erreichen.

Vertrauen zwischen beiden Herstellern ist ebenfalls nötig, denn wir bewegen uns auf dem Entwicklungsgebiet.

Für Anfragen bzw. technische Auskünfte stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Heinrich Bauer, Churfürstenstrasse 16  
9642 Ebnat-Kappel

## Umweltschutz

### BWL-Textil Umweltschutz-Tagung 1988

Am 4.11.1988 führte die Schweizerische Textilindustrie im Kongresshaus in Zürich eine Umweltschutz-Tagung durch. Sie wurde organisiert von der BWL-Textil. Das Thema der Informationsveranstaltung lautete «*Textilindustrie und Chemie im Spannungsfeld von Ökologie und Ökonomie*». Über 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem In- und dem Ausland verfolgten mit grossem Interesse die Ausführungen der 11 Referenten. Sinn und Zweck der Veranstaltung war, zu zeigen, dass die Textilindustrie sich schon seit den 70er Jahren mit den Umweltschutzproblemen befasst. Sie ging jedoch ihre eigenen Wege. Am Beispiel der Glatt SG/AR zeigte sie auf, dass beim Umweltschutz vor allem dann optimale Ergebnisse erzielt werden, wenn dieser auf interdisziplinärer Basis betrieben wird. Beim Glatt-Sanierungs-Projekt wirkten Mitarbeiter des Bundesamtes für Umweltschutz (BUS), von kantonalen Gewässerschutzbehörden, Vertreter von Gemeinden, Mitarbeiter der Textilindustrie, der chemischen Industrie und der EMPA zusammen an neuen Lösungen. Die Resultate sind äusserst positiv ausgefallen. Es sind dadurch neue Forschungs- und Entwicklungslinien entstanden.

Im Eröffnungsvortrag wies der Vertreter des Bundesamtes für Umweltschutz darauf hin, dass in der Praxis eine enge Zusammenarbeit zwischen Chemikalienhersteller, Weber und Veredler zu empfehlen sei. Gerade in diesem Bereiche eröffne sich heute den Berufsverbänden eine attraktive neue Koordinationsaufgabe. Es sei nicht sinnvoll, wenn jeder einzelne Betrieb Abklärungen von gleichem Inhalt selber vornehme. Das gemeinsame Vorgehen dürfe jedoch nicht zum Abschieben der Verantwortung und zu Verzögerungen führen. Nur wenn die Industrie initiativ sei, könne das in der Schweiz beim Umweltschutz hochgehaltene Prinzip der Selbstkontrolle und der Eigenverantwortung aufrecht erhalten werden. – Im nachfolgenden Vortrag ging der Leiter des kantonalen Gewässerschutzamtes des Kantons St. Gallen und gleichzeitiger Projektleiter des Glatt-Sanierungs-Projektes näher auf die Problematik der Glatt-Sanierung ein. – Weshalb? – Für ihn sind gesunde Gewässer gleichzusetzen

mit gesunder Bevölkerung! Nicht eine wissenschaftlich-technische Erkenntnissteigerung in den vergangenen Jahren, sondern der sichtbar schlechte Zustand des Gewässers verlange die Fortsetzung der Sanierungsmassnahmen. Der nächste Redner, Gemeinderat einer der Anliege-Gemeinden, behandelte die Probleme mit Textilabwasser im Betrieb einer kommunalen Kläranlage. Nach den Erläuterungen über die ARA ging der Referent auf die Möglichkeiten eines Ausbaues der Kläranlage ein und stellte Forderungen an die Textilbetriebe. Da die ARA-Betriebskosten grundsätzlich von den Verursachern zu tragen seien, seien diese auch daran interessiert, jene möglichst niedrig zu halten. Dieses Verursacherprinzip zur Kostentragung werde allerdings erst wirksam, wenn die Kosten nicht mehr allein durch die Abwassermenge, sondern auch durch die Abwasserfracht und die Qualität dieser Fracht berechnet werden. Es genüge jedenfalls nicht, die Berechnungsbasis für die Abwassergebühr von der Abwassermenge auf die Abwasserfracht umzustellen, wurde doch festgestellt, dass auch Produkte Verwendung finden, die kaum abbaubar sind und/oder die Funktion der ARA stören. – In weiteren Vorträgen wurde u.a. auf die Lehren aus den Untersuchungen an der Glatt SG/AR auf die Gewässerbelastung durch wasserlösliche Polymere eingegangen. Diese können die Funktion der Abwasserreinigungsanlage stören oder die Gewässer und die Qualität des Klärschlammes beeinträchtigen. Durch geeignete Prüfung, insbesondere des biologischen Abbauverhaltens, können ökologisch bedenkliche Punkte von harmlosen unterschieden werden. – Am Beispiel der Schlichtemittel – in drei verschiedenen Referaten – wurde klar aufgezeigt, dass heute schon praxiserprobte, neue Produkte soweit entwickelt worden sind, dass sie der Textilindustrie zur Verfügung gestellt werden können. – Auch auf dem Gebiet der Vorbehandlung wurden Fortschritte erzielt. So ist es trotz erschwelter Bedingungen gelungen, der Praxis geeignete biologisch unbedenkliche Substitutionsprodukte für die Alkylphenoethoxylate zur Verfügung zu stellen. In einer zwölfmonatigen Versuchsphase auf einer Abwasserreinigungsanlage eines Textilveredlungsbetriebes hat sich gezeigt, dass die Laborresultate hinsichtlich der biologischen Abbaubarkeit der neuen Tensidsysteme in vollem Umfange bestätigt werden konnten. Der Wirkungsgrad der Reinigungsanlage konnte gesteigert werden und es traten keinerlei Störungen auf.

Der letzte Referent wies u.a. auch darauf hin, dass solche innovative Verbesserungen bezüglich der Umweltbelastung durch Textilhilfs- und Veredlungsmittel in der Zukunft nur dann eine Chance haben werden, wenn die staatlichen Organe keine weiteren allzu grossen Innovationshürden aufbauen. Um neue, im Umweltverhalten noch bessere Produkte einführen zu können, benötigt die chemische Industrie *Rahmenbedingungen*, welche nicht durch übertriebene und im Gesamtzusammenhang einseitige und willkürliche Sicherheitsüberlegungen gekennzeichnet sind, sondern welche mit vertretbarem Aufwand eine vernünftige Abschätzung der Nutzen/Risikoverhältnisse gestatten. Zu hohe Forderungen bezüglich Zulassung von neuen Produkten hemmen den Ersatz von technisch überholten Altstoffen über Gebühr und behindern dadurch auch die Lösung von akuten Umweltproblemen.

Herr Dr. A. Hafner, Direktor Industrieverband Textil (IVT) schloss die Tagung mit den Bemerkungen, dass diese Veranstaltung weit über die Landesgrenzen hinaus Beachtung gefunden habe. Ein wichtiger Schritt sei getan worden. Unsere Textilindustrie hat grosse und kostspielige Investitionen in die Entwicklung von umweltfreundlichen Produkten getätigt. Möge die Praxis die gewonnenen Erkenntnisse rasch aufnehmen und zum Wohle von uns allen verwerten. Es ist weit besser, in freiwilliger Zusammenarbeit und vorbeugend unsere Umwelt zu schützen, als nachträglich

grosse Anstrengungen für die Beseitigung von Umweltschutzschäden unternehmen zu müssen.

Das Modell «Glatt» ist, so betrachtet, nicht nur zu einem Modellfall für unsere Textilindustrie, sondern für die gesamtschweizerische Volkswirtschaft geworden.

P. Villinger, Geschäftsführer, BWL-Textil  
Geschäftsstelle, Neubadrain 90, 4102 Binningen

## mit tex Betriebsreportage

### Vereinigte Färbereien & Appretur AG – auf drei Beinen standfest

Die Vereinigten Färbereien & Appretur AG (VFA) und mit ihr die betrieblich integrierte Wäscherei AG befinden sich gegenwärtig vor der Inangriffnahme eines bedeutenden Investitionsprogrammes; äusserlich hat man in Thalwil hierzu bereits die ersten sichtbaren Zeichen gesetzt. Wer als textiler Insider kennt nicht die von der Kantonsstrasse her gesehen dominante Fabrikliegenschaft in etwas erhöhter Hanglage, die gegenwärtig seeseitig einer Fassadenrenovation unterzogen wird? Selbstverständlich war es nicht die auffällige äussere Tätigkeit der Handwerker, die den Ausschlag für einen Besuch dieses alteingesessenen Unternehmens der Veredlungsindustrie im Rahmen unsere Serie «mittex-Betriebsreportage» gegeben hat. Die Vereinigte Färbereien & Appretur AG, nachfolgend der Einfachheit halber mit der gängigen Abkürzung VFA umschrieben, dokumentiert nämlich mit den eingangs erwähnten Investitionsvorhaben deutlich ihren Willen, die textile Zukunft als modernes Unternehmen der Veredlungsindustrie zu meistern.

### Modernes Energiekonzept

Konkret handelt es sich bei diesem Programm um eine Reihe von Investitionen in Gebäude, Maschinen und die Energieversorgung. Den ersten Punkt in der genannten Reihenfolge haben wir bereits expliziert. In Bezug auf den Maschinenpark sind in dem Paket für 1989/90 1,5 Mio. Franken für Ersatzinvestitionen reserviert, nachdem bereits in den vergangenen Jahren jeweils zwischen 0,4 und 0,8 Mio. Franken je Kalenderjahr für Steuerungsanlagen und Apparate im Sinne der Modernisierung eingesetzt worden sind. Kernstück des kommenden Investitionsschubs, nach der Genehmigung durch die lokalen Instanzen, ist die Umstellung der hauseigenen Energieversorgung der VFA vom bisherigen Schweröl auf Gas, das dem Betrieb über eine von der Gemeinde zu erstellende Rohrleitung zugeführt werden wird.