

**Zeitschrift:** Textiles suisses [Édition multilingue]

**Herausgeber:** Textilverband Schweiz

**Band:** - (1996)

**Heft:** 106

**Artikel:** Oeko : eine Standortbestimmung zum Thema "Textil und Umwelt"

**Autor:** Barthold, Arthur

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-795400>

### 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:** 30.12.2025

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

# oeko

Eine Standortbestimmung zum Thema  
«Textil und Umwelt»

Durch die ständig drängender werdenden Herausforderungen, denen sich unsere Wirtschaft und mit ihr jedes einzelne Unternehmen in diesen Zeiten ausgesetzt sieht, scheint das Thema «Textil-Ökologie» in die Kategorie weniger prioritärer Bereiche abgeglitten zu sein. Dies wäre angesichts eines «Kampfes an allen Fronten» – Währungssituation, Passiver Veredlungsverkehr, Konsumflaute, Konkurrenz aus Billiglohnländern, behördliche Auflagen und Verordnungen, Arbeitsplatzsicherung u.a.m. – verständlich, doch sind Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens geradezu lebenswichtig mit der Lösung solcher Probleme verknüpft.

Indessen täuscht dieser Eindruck. Auf dem Gebiet des Umweltschutzes sind sowohl in der Textilindustrie als auch in den Zulieferbereichen, allen voran der Chemischen und der Maschinenindustrie, markante Fortschritte erzielt worden. Mit Millionen-Aufwendungen wurden in den letzten Jahren Produkte und deren Einsatz, Herstellungsverfahren und Maschinenpark, Ausbildung und Abnehmerinformation optimiert. In vielen Firmen sind Umweltschutz und «sauberes» Endprodukt zur Unternehmensstrategie und – nicht zuletzt – zu einem der wettbewerbsentscheidenden Marketinginstrumente geworden. Dazu beigetragen hat auch die Verpflichtung vieler Textilfirmen, im Rahmen der nach den ISO-Normen 9000 zertifizierten Qualitäts sicherungssysteme Produkte herzustellen, die diesen hohen Anforderungen an ihre Endqualität gerecht werden. Fazit: Wer zu unterscheiden weiß zwischen textilem Angebot verlässlicher Herkunft und jenem Meer von «Ausverkaufsware» in Milliardenausmassen, mit dem die Märkte der Industrieländer ohne jeden Hinweis auf ihre Qualität und Provenienz über schwemmt werden, der weiß, dass Schweizer (und europäische) Textilien ohne Gefahr für Leib und Leben, im Gegenteil, mit Freude an Schöнем und Farbenfrohem gekauft und getragen werden können.

Text: Arthur Barthold  
Illustrationen: Stephan Bundi



Um Textilfasern für Bekleidung, für Heim- und andere Textilien verwenden zu können, ist eine entsprechende Behandlung unumgänglich: Niemandem wäre zuzumuten, ungewaschene, fett- und schmutzhaltige Wolle, direkt vom Schaf, zu tragen. Ebensowenig wäre Baumwolle mit ihrer natürlichen Braunkärbung und ihrem Gehalt an Resten von

optimierte Veredlungsverfahren, Investitionen in Abwasser- und Abluftreinigungsanlagen und entsprechend innovative Veredlungsmaschinen und -geräte sowie die fundierte Ausbildung der Mitarbeiter und Umweltverantwortlichen in der Industrie in solchem Ausmass für eine umweltgerechte Produktion und «saubere» Textilien gesorgt.

## Schweizer Textilien haben Vertrauen verdient. Umweltschutz und «sauberes» Endprodukt sind zur Unternehmensstrategie geworden.

Kapseln und anderen natürlichen Verschmutzungen bei den Konsumenten willkommen. Schon aus diesen naturgegebenen Zwängen heraus drängt sich auf, was der Fachmann Textilveredlung nennt. Kommt hinzu, dass der Wunsch nach Farbe (die weisse eingeschlossen), nach anhaltender Passform, nach modischen Effekten, nach einsatzorientierten Echtheiten und nach Pflegbarkeit durch die Veredlung erfüllt werden muss. Dass dazu Chemie notwendig ist, ist nicht nur unabdingbar, es ist auch durchaus ver-

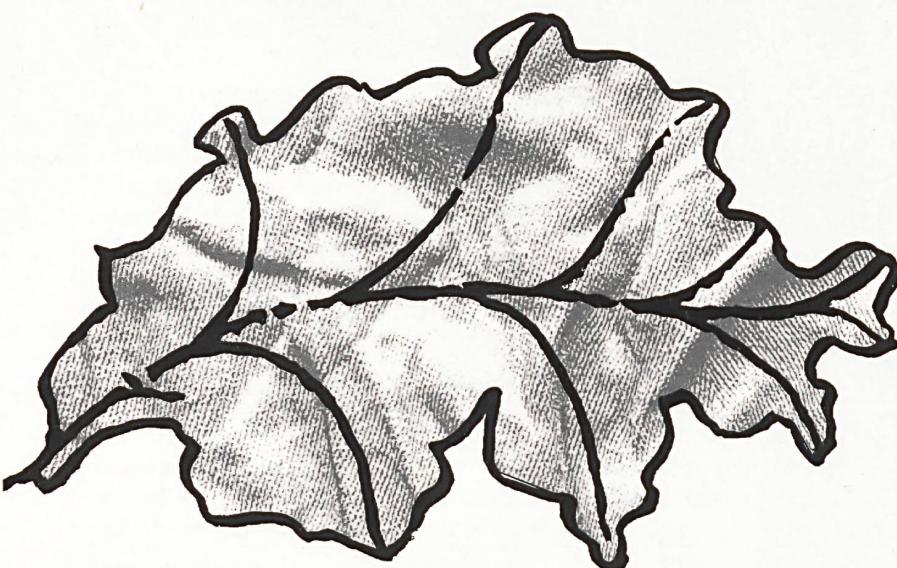
Das Thema Aus- und Weiterbildung mag als ein erstes Beispiel dienen: Am 17. Kongress der Internationalen Föderation der Vereine der Textilchemiker und Coloristen, der soeben in Wien stattfand, sprach eine ganze Reihe namhafter Fachleute der textilen Branche über ökologische Projekte, Fortschritte und Zielsetzungen in der Textil(veredlungs)-industrie, unter anderem etwa über «Umweltfreundliche Hochveredlung» oder «Water Recycling». Nicht weniger umweltorientiert waren Themen am kürzlich in Dresden durchgeführten Deutschen Färbertag, wo beispielsweise ökologisch optimierte Färbeverfahren oder Färben mit Pflanzenfarben zur Sprache kamen.

Ein klares Bekenntnis zu einer umweltorientierten Ausbildung legen auch Schweizer Institute und Verbände ab, die Fachleute der Textilindustrie Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten anbieten. Die Schweizerische Vereinigung Textil und Chemie behandelte in den Kursen unter dem Motto «Textiles Wissen auffrischen und anwenden» Themen wie «Öko-Qualitätsprüfungen» und «Ökologische Betriebsbilanzen». Im Studienprogramm der Schweizerischen Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule, Wattwil (STF), nimmt in der Ausbildung der Techniker das Fach Umwelttechnik keinen geringeren Raum ein als andere Fächer, und im Weiterbildungsprogramm richtet die STF einen Vortragszyklus über Ökologie und Ökonomie aus.

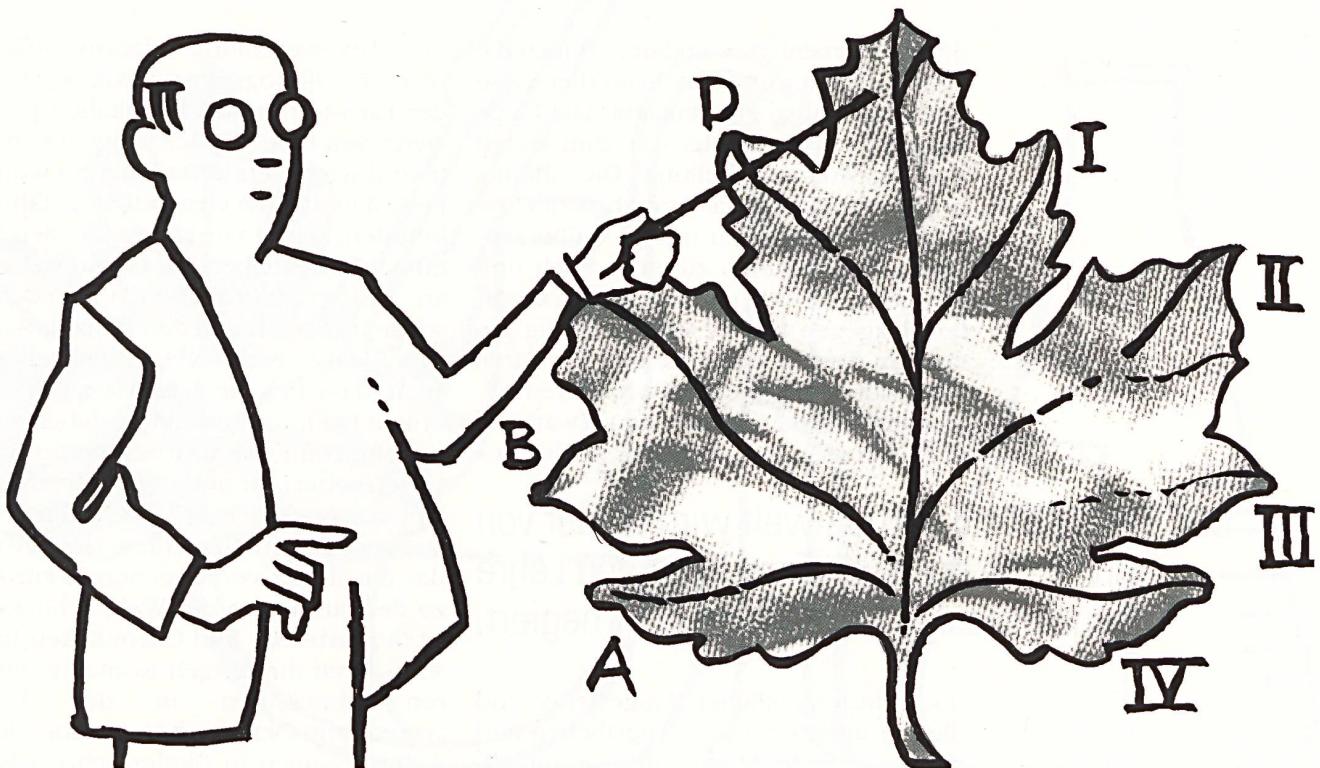
Was ist aus der umfangreichen Palette auf dem Gebiet der Ökologie-Ausbildung zu schliessen? Ganz sicherlich: dass das Thema Textil und Umwelt weder von Industrie noch von Forschung und Lehre vernachlässigt, verniedlicht oder negiert würde, sondern ein ständig präsentes Anliegen aller am Produktionsprozess Beteiligter geworden ist. Und auch dies: Niemand würde über ein Thema lehren, reden oder schreiben, hätte er nicht neue Erkenntnisse und Fortschritte zu bieten. Und solche können auf diesem Gebiet doch wohl nur in Richtung noch umwelt-

## In der Schweiz werden Textilien verantwortungsbewusst produziert.

antwortbar. Denn nie zuvor haben Gesetze, Vorschriften und Reglemente, selbstaufgerlegte Beschränkungen und Grenzwerte, detaillierte Information und Deklaration, gezielte Produkteauswahl,



Oeko-kompatible Textilien



freundlicher, noch sauberer gehen. Und schliesslich ist daraus zu folgern, dass seit vielen Jahren eine Generation junger Fachleute herangebildet wird, die noch lange mit dieser Umwelt zu leben hat und deshalb ganz besonders dazu Sorge tragen wird.

Doch Aus- und Weiterbildung kann nur dann praxisgerecht sein, wenn zuvor erarbeitet wurde, was sodann als Lehrstoff vermittelt werden soll. Diese Binsenwahrheit trifft auf Chemie und Veredlungstechnik ebenso zu wie auf die dazugehörige Maschinentechnologie. Sie zählt zu den innovativsten Zweigen der mit der Textilindustrie verbundenen Zulieferer, geleitet zum Beispiel vom Bestreben, Umweltschutz nicht mehr am Ende der Produktionslinie, sondern am Ort des Entstehens von Emissionen auszuüben, und zwar so, dass «entstehen» durch «vermeiden» ersetzt wird. Oder geleitet von der Zielsetzung, noch mehr Wasser und Energie zu sparen, Färbeblöten und Druckpasten wiederzuverwenden, Abwasser nicht nur zu reinigen, sondern zu reduzieren oder gar zu vermeiden. Oder von der Absicht, Ökologie und Ökonomie miteinander zu verbinden und dazu etwa Computer und genaueste Dosieranlagen einzusetzen, Veredlungsprozesse abzukürzen oder Veredlungsschritte zu kombinieren.

Diese Hinweise sind unvollständig,

vermögen aber aufzuzeigen, dass auch in der Textilmaschinenindustrie Ökologie und umweltorientierte Textilveredlung seit langem eines der Konstruktionsziele überhaupt sind. Dass damit auch ein Feld neuer oder zusätzlicher Geschäftsmöglichkeiten erschlossen wurde, ist angesichts der riesigen Mittel, die auf diesem Gebiet in Forschung und Entwicklung investiert werden müssen, bevor eine Anlage verkauft und produktiv ist, legitim und selbstverständlich. Doch scheint ein Geschäft mit dem Umweltschutz allemal sinnvoller, als ein Geschäft ohne Umweltschutz oder gar überhaupt kein Geschäft.

Textilveredlung ist aber nicht nur Maschinentechnologie – Textilveredlung ist auch und vornehmlich Chemie. Und

**Ein klares Bekenntnis zur umweltorientierten Ausbildung legen Schweizer Institute und Verbände ab, die Fachleuten der Textilindustrie Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten anbieten.**

Chemie wiederum ist jener Aspekt am Textil, der schwer verständlich, geheimnisvoll oder gar gefährlich scheint. Es ist deshalb Aufgabe der Fachleute und ihrer Kommunikationsfähigkeit, einerseits ihr Fachgebiet den Anforderungen der Umwelt anzupassen und es andererseits

#### *Umweltorientierte Ausbildung*

den Konsumenten zu erklären. Haben die Textilchemiker und Textilveredler diese ihre «Hausaufgaben» gemacht? Die Frage verdient ein eindeutiges Ja zum ersten Teil der Aufgabenstellung: Die Chemie in der Veredlung hat – auch wenn immer noch einiges zu tun ist – überzeugende Massnahmen zu einer noch umweltgerechteren Textilveredlung ergriffen. Dagegen hat sie viel zu wenig getan, um diese Fortschritte und die damit verbundenen Vorteile der breiteren Öffentlichkeit bekanntzumachen. Zwar wird in Fachkreisen diskutiert und publiziert –

## Das Thema Textil und Umwelt wird weder von Industrie noch von Forschung und Lehre vernachlässigt, verniedlicht oder negiert.

doch die eigentlichen Fragesteller und die Verunsicherten, die Ängstlichen und nicht zuletzt die Medien müssen mit allgemein verständlichen Berichten aus Labor und Praxis, anhand von Beispielen, Vergleichen und Mustern überzeugt werden, dass Textilien aus Schweizer Produktion umweltgerecht produziert werden und gesundheitlich unbedenklich sind. Ein gut geeignetes Dokument dieser Art ist die vom Textilverband Schweiz (TVS) kürzlich herausgegebene Broschüre «Textil und Umwelt», mit der als Zielpublikum u.a. jene breite Schicht von Textilkonsumenten, das Personal im Detailhandel und nicht zuletzt die Journalisten angesprochen werden sollen.

Was aber ist auf der chemischen Seite

der Textilveredlung effektiv erreicht worden? Ökologie und Toxikologie sind der Farbstoffe und Chemikalien produzierenden Industrie seit langem vertraute und wegleitende Begriffe. So wurden Produkte, die die Gesundheit gefährden könnten, schon vor Jahren aus den Sortimenten gestrichen. Zu denken ist etwa an die von europäischen Herstellern schon früher eliminierten Benzidin- oder gewisse Azo-Farbstoffe. Festzustellen ist auch, dass sich die Schweizer Farbenfabriken bei ihrer Produktionstätigkeit genauestens an die vom schweizerischen Gesetzgeber formulierten Vorschriften halten bzw. ihnen in vielen Fällen voraus sind. Dabei zählen diese Gesetze und die mit ihnen verbundenen Kontrollen zu den strengsten der Welt. Schliesslich ist die Farbstoff- und Chemikalien-Industrie durch ihre engen Kontakte mit ihren Abnehmern in der Textil(veredlungs)branche bestens über deren Anforderungen in ökologisch/toxikologischer Hinsicht im Bild und führt mit Instituten, Behörden und Verbänden einen ständigen Erfahrungsaustausch. Dementsprechend hat sie ihr Produktangebot, ihre Anwendungsempfehlungen und ihre Information zu Handen der Textilindustrie fortlaufend optimiert.

Doch ist die Chemische Industrie keineswegs alleiniger «Richter in eigener Sache». Ob ein Produkt überhaupt im Markt eingeführt, von Behörden und Kunden akzeptiert wird, entscheidet nämlich aufgrund verschiedener Aspekte ein grosser Kreis aussenstehender Personen und Instanzen.

- So unterliegt z.B. jedes neue chemische Produkt der EU-Registrierung sowie zahlreichen länderspezifischen Registrierungen.

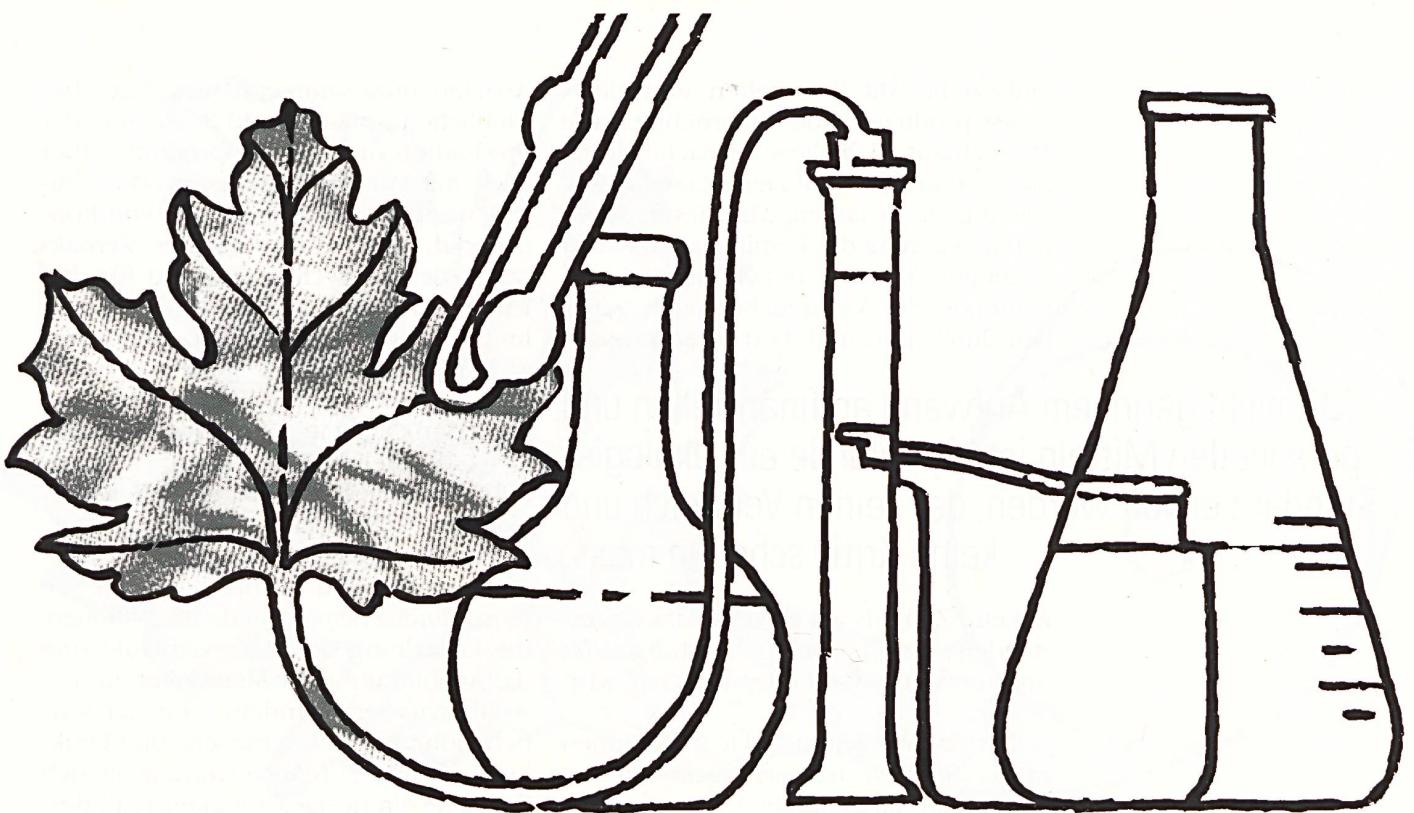
- Die Farbstoffindustrie informiert ihre Kundschaft seit Jahren über die ökologischen Parameter von Farbstoffen und Hilfsmitteln mit dem sogenannten Sicherheitsdatenblatt.

- Der Kunde hat jederzeit Zugang zu Ökobilanzen von Veredlungsprozessen, wie sie seit einiger Zeit bei den Farbstoffherstellern erarbeitet werden.

- Ist der Kunde an die Erfüllung von Bedingungen, die Öko-Labels vorschreiben, gebunden, so stehen ihm Farbstoffsortimente zur Verfügung, die nach den Kriterien dieser Labels zusammengestellt worden sind.



Keine Verniedlichung  
des Umweltthemas



Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Veredlungsökologie werden selbstverständlich nicht nur in den Labors der Chemischen Industrie betrieben. Zahlreiche europäische Forschungs- und Prüfungsinststitute budgetieren jährlich grosse Summen für solche Projekte. Auch wenn die Erkenntnisse aus solchen Arbeiten noch in praxisgerechte Verfahren, Produkte oder Prüfmethoden umgesetzt werden müssen – eine Vorleistung auf weitere ökologisch relevante Lösungen und Verbesserungen sind sie auf jeden Fall. Ein wichtiger Aspekt solcher Forschungsarbeiten ist auch die Festsetzung von Grenzwerten. Sie werden in äusserst seriöser Kleinarbeit, in Übereinstimmung mit den entsprechenden Gesetzen, Verordnungen und Reglementen, in Abstimmung zwischen den Vertretern aller beteiligten Parteien, aber auch mit Rücksicht auf Realitäten und Machbarkeit erarbeitet.

Gegenstand von Forschungsprojekten und Untersuchungen ist auch das Thema «Textilien und Gesundheit». Gewisse Kreise werfen Textilien vor, sie gefährdeten die Gesundheit ihrer Träger, sie lösten Allergien aus und könnten krebs-erregend wirken. Hierzu muss zunächst festgestellt werden, dass Millionen und Abermillionen Textilien tragen, mit und in ihnen leben. Dagegen besteht in einigen wenigen Fällen der Verdacht, dass

gesundheitliche Beeinträchtigungen von Verbrauchern ihren Ursprung in Textilien haben könnten. Und in noch deutlich weniger Fällen konnte dieser Verdacht zur Gewissheit verdichtet werden.

In der Schweiz werden Textilien verantwortungsbewusst produziert. Die Menge allfälliger Inhaltsstoffe entspricht, wenn sie nicht ohnehin durch die zahlreichen Schritte der Veredlung vom Textil entfernt worden sind, den gültigen, neu-erdings immer mehr von den Öko-Labes vorgegebenen Grenzwerten und Kriterien. Das in Europa derzeit am wei-

#### *Verträgliche Textilveredlung*

Die Chemie hat – auch wenn immer noch einiges zu tun ist – überzeugende Massnahmen zu einer noch umweltgerechteren Textilveredlung ergriffen.

testen verbreitete Label für schadstoff-geprüfte Textilien ist der sogenannte Öko-Tex Standard 100. Textilien, die eine solche Etikette tragen, entsprechen der humanökologischen Beurteilung nach festgelegten Kriterien. Seit 1992 wurden bereits über 500 derartige Zertifikate ausgestellt, die die Unbedenklichkeit der ausgezeichneten Textilien bestätigen. In der Zwischenzeit wird – als Ergänzung zum humanökologischen Label – bereits am Öko-Tex Standard 1000 gearbeitet, der auch die Produktionsökologie mit-

einbezieht. Mit ihm haben umweltbewusst produzierende Unternehmen die Möglichkeit, sich diese Tatsache durch eine neutrale Zertifizierungsstelle bescheinigen zu lassen. Mit diesen Massnahmen kommt die Textilindustrie einem wichtigen Teil der notwendigen Informationen der Verbraucher nach, nämlich durch Bild und Text in Form einer

## Mit nicht geringem Aufwand an finanziellen und personellen Mitteln ist hierzulande ein Ökologie-Standard erzielt worden, der keinen Vergleich und keine Kritik scheuen muss.

Etikette Zeugnis abzulegen, dass das erstandene Textilprodukt schadstoffgeprüft und umweltkontrolliert produziert worden ist.

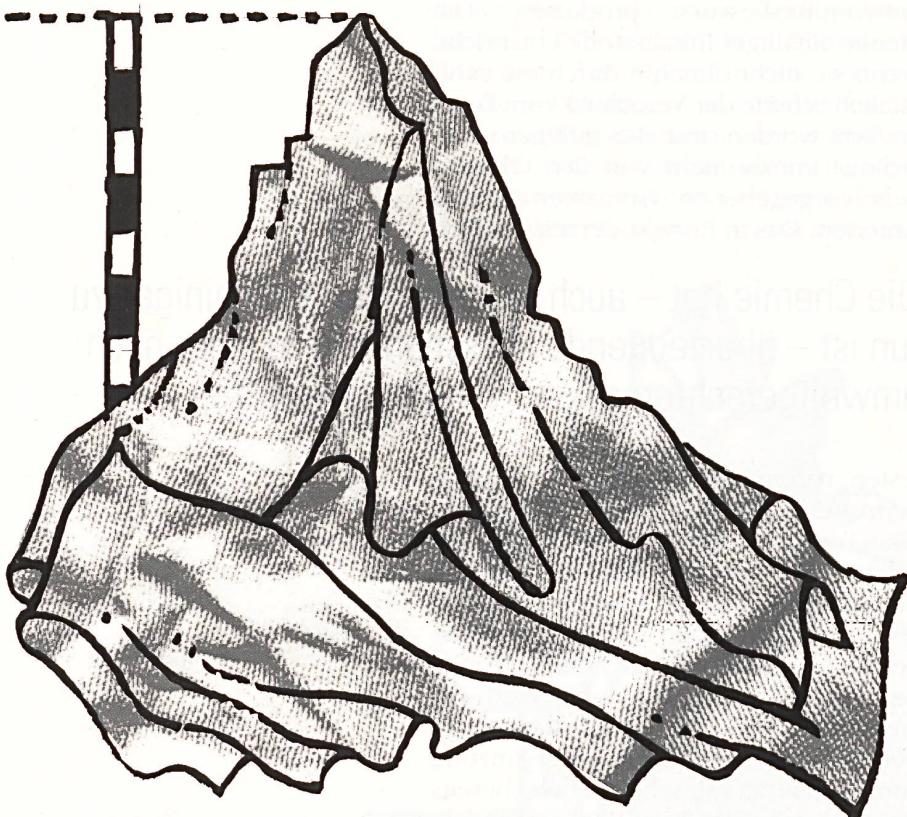
Der überwiegende Teil textiler Firmen in der Schweiz hat sich nicht nur mit Worten der ökologischen Unternehmens- und Führungsverantwortung verschrieben. In der Regel zeigt sich dieses Öko-Bewusstsein in erster Linie in der Ernennung eines Umweltverantwortlichen. Er ist mit seinem Team für die ökologischen

Aspekte im Zusammenhang mit den betrieblichen Abläufen und Prozessen, der Produktion und der Endprodukte, aber auch mit vor- und nachgelagerten Stufen, wie etwa der Anlieferung von Rohmaterial, dem Transport, der Verpackung, dem Recycling etc. und für den Umgang mit Behörden oder der Sammlung entsprechender Gesetze und Verordnungen zuständig. Er ist außerdem die «Schnittstelle» zu Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung, deren Existenz der Mehrheit der Textilfirmen bereits durch Zertifizierung nach den ISO-Normen 9000 bestätigt wurde.

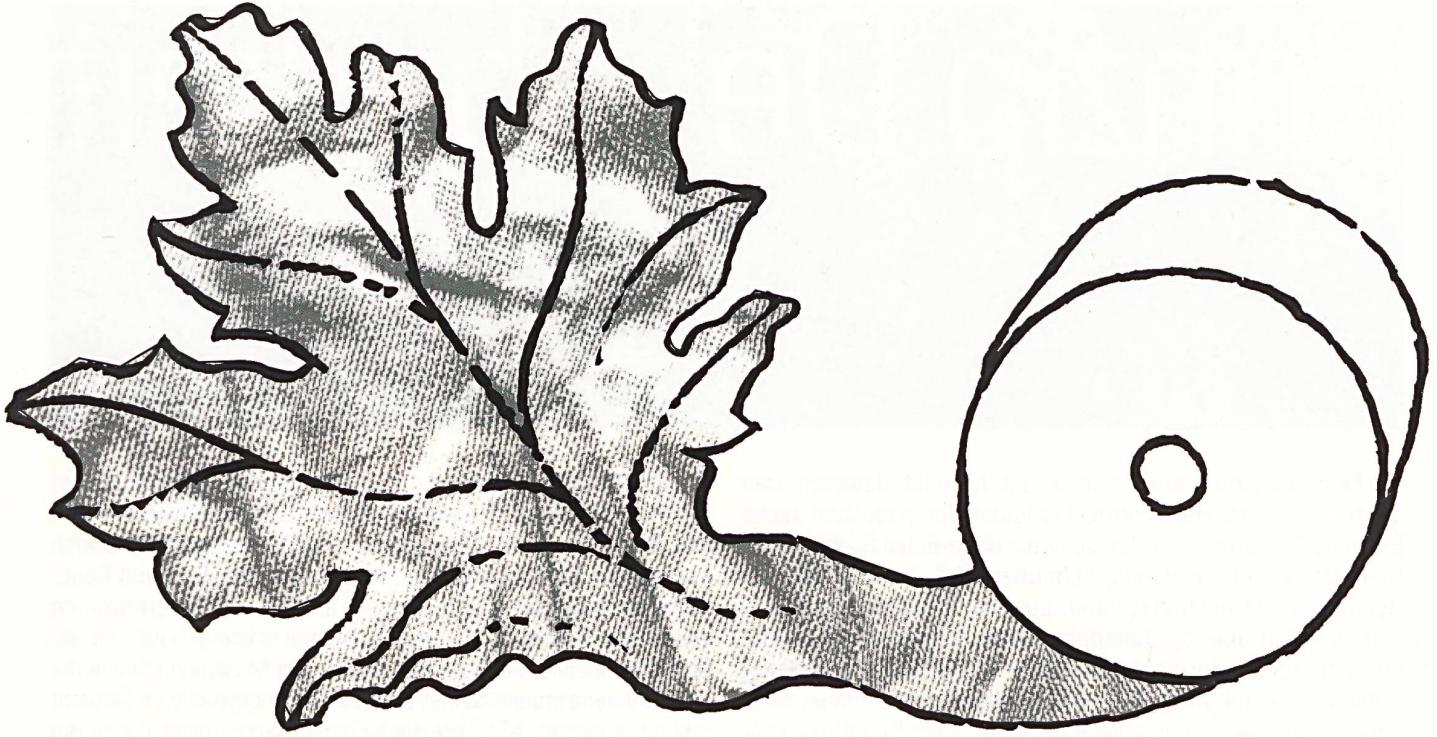
Mit ihrer ökologiebezogenen Unternehmensstrategie verpflichtet sich die Firma durch entsprechende Investitionen, die Gestaltung der Prozessabläufe und die Ausbildung ihrer Mitarbeiter zu umweltbewusstem Handeln. Von der Vorbehandlung über die Färberei und Drukerei bis hin zur Ausrüstung stellt sich ihr dabei ein riesiges Tätigkeitsfeld, dessen erfolgreiche Bearbeitung Produkt- und Verfahrenskenntnisse verlangt, das ein ständiges à jour-Halten des eigenen Know-hows erfordert und das schliesslich in ein Produkt mündet, zu dem sein Hersteller in jeder Beziehung stehen kann. Es besteht kein Zweifel, dass dieses Konzept auf die Fertigung von Schweizer Textilien zutrifft. Und dies, obwohl wirtschaftliche Probleme ebenso dringlich einer Lösung harren.

Denn ein anderer Aspekt ökologischer Betriebsführung darf nicht übersehen werden: Ökologie ist kostenintensiv, die entsprechenden Aufwände können für bestimmte Betriebe gar existenzbedrohend sein. Nicht von ungefähr wird deshalb in der europäischen Textilindustrie immer wieder die Forderung laut, dass auch die Textilproduktion gewisser anderer Länder derart strengen Umweltauflagen zu unterwerfen sei. Denn verständlich ist, dass hohe Kosten, die der Umwelt zuliebe grundsätzlich nicht in Frage gestellt werden, nicht auch noch durch wettbewerbsbedingte Geschäftsnachteile gesteigert werden dürfen.

Mit nicht geringem Aufwand an finanziellen und personellen Mitteln ist ein Ökologie-Standard erzielt worden, der keinen Vergleich und keine Kritik scheuen muss. Markante Fortschritte und Erfolge konnten verzeichnet werden beim Verbrauch von Wasser, Energie, Chemikalien und Farbstoffen. Die Belastung



*Hoher Ökologie-Standard*



von Boden, Wasser und Luft wurde bedeutend reduziert, die Fertigprodukte schweizerischer Provenienz entsprechen den Anforderungen humanökologischer Bedingungen. Die Information beteiligter Fachkreise ist geradezu überdimensional angewachsen. Hersteller, Anwender und Behörden sind wie nie zuvor über die Details von Produkten und Verfahren, von Maschinen und Geräten im Bilde.

Doch Information zwischen Fachleuten ist nicht alles. Sie reicht vor allem dann nicht, wenn – wie im Falle von Textil und Umwelt – immer wieder und aus den verschiedensten Richtungen publikumswirksame Attacken gestartet werden, die nicht ohne kompetente Antwort bleiben dürfen. Hier ist noch einiges an Öffentlichkeitsarbeit zu leisten. Aber auch das Thema Umweltschutz selbst ist nicht abgeschlossen: Ein ständig wachsendes Umweltbewusstsein und zunehmendes Bedürfnis nach gesunder Lebensweise unserer Gesellschaft lässt es auch in der Textilindustrie nicht an Aktualität verlieren. Neue textile Produkte wird man vermehrt auf ihre Umweltfreundlichkeit hin konstruieren, beginnend bereits in den Vorstufen, d.h. bei den Rohmaterialien, deren Herstellung, Transport und Qualitätszustand, und abschliessend bei Fragen nach Verpackung, Recycling, Entsorgung. Dazwischen wird man die

zur Veredlung verwendeten Farbstoffe und Chemikalien ökologieorientiert weiterentwickeln oder weiterhin eine sorgfältige Auswahl treffen, wird man noch strenger neue Maschinen, Geräte, Anlagen und Applikationsverfahren auf ihre Umweltverträglichkeit hin prüfen. In Zusammenarbeit mit Instituten und Verbrauchern wird man die Öko-Labels in Anzahl, Kriterien und Aussagekraft optimieren, der Handel wird noch vermehrt Öko-Kriterien in seinen Forderungskatalog aufnehmen.

Als Konsequenz daraus und um über-

#### *Umweltfreundliche Produkte*

**Neue textile Produkte wird man vermehrt auf ihre Umweltfreundlichkeit hin konstruieren.**

haupt in der Lage zu sein, noch strengere Anforderungen erfüllen zu können, wird sich die textile Kette noch enger zusammenschliessen, ihre Abnehmer und Konsumenten noch besser informieren und schliesslich dafür besorgt sein müssen, dass was heute schon Schweizer Textilien auszeichnet, auch in Zukunft ihr Merkmal sein wird: Textilien hoher Qualität, die den Verbrauchern in ihrer Schönheit und Farbigkeit uneingeschränkt Freude bereiten.