

Seminar: "Ökologie und Textilien" WS 97/98

Dozent: Sabine Bohnenkamp

Referentin: Nicole Marcella Liesenhoff (Matr.Nr.: 0055515)  
nliesenhoff@pcz.uni-dortmund.de

Datum: 22.01.1998

# Hautallergien durch Textilien

# Inhaltsverzeichnis

1	Die textile Kette .....	1
2	Wie harmlos sind unsere Textilien? .....	1
3	Giftstoffe in Textilien .....	2
4	Was ist eine Allergie und wie kommt es dazu? .....	5
5	Textilsiegel - Orientierungs- und Informationshilfe.....	7
5.1	Textilsiegel für ökologisch verträgliche Textilien.....	9
5.1.1	Öko-Tex Standard 100 .....	10
5.1.2	Öko-Tex Standard 1000 .....	11
5.1.3	SG (Schadstoffgeprüft).....	12
5.1.4	ToxProof.....	12
5.1.5	Eco-Proof .....	13
5.1.6	DIP approved trade'N'aid.....	13
5.1.7	Naturtextil .....	14
5.1.8	EU-Label .....	14
6	Tips für den Verbraucher .....	15
7	Naturtextilien im Aufwind.....	17

## **1 Die textile Kette**

Bis Rock, Hose und Pullover im Regal liegen, haben sie meist schon einen weiten Weg zurückgelegt. Angebaut in Indien oder Afrika, verarbeitet in China, zusammengenäht in Portugal und schliesslich chemisch behandelt bzw. veredelt bei uns, haben sie eine Menge Transportenergie auf dem Gewissen. Doch das ist noch lange nicht alles.

Polyester und andere synthetische Fasern werden in chemie- und energieintensiven Prozessen aus Erdöl, Erdgas oder Kohle hergestellt.

Baumwolle, die Naturfaser wird mit viel Pestizid und grossem Kunstdüngereinsatz produziert, dabei bleibt nicht nur der Boden auf der Strecke.

Schafe und deren Wolle werden regelmässig mit Chemie abgesprüht.

Die Handarbeit beim Zusammennähen wird von unterbezahlten Arbeiterinnen und Arbeitern in Billiglohnländern geleistet, manchmal unter sehr erschreckenden Verhältnissen. Danach werden die Textilien veredelt, ein beschönigender Ausdruck, denn das heisst, sie werden in zahlreichen chemischen Vorgängen behandelt und in ihre Form gebracht. Gewisse modische Stoffe können mit bis zu 100 verschiedenen Farbstoffen behandelt sein, die nicht alle harmlos sind.

## **2 Wie harmlos sind unsere Textilien?**

Textilien gerieten in den letzten Jahren in Verruf, weil speziell bei dunklen Farbstoffen Beschwerden auftauchten wie Ekzeme, Pickel oder Pusteln auf der Haut. Zudem belastet die Textilherstellung sehr stark die Umwelt - mehrere hundert verschiedene Stoffe werden zur Textilveredelung verwendet, deren Auswirkungen häufig nicht oder nur unzureichend bekannt sind.

### 3 Giftstoffe in Textilien

Mehr als 1.000 chemische Substanzen werden bei Herstellung, Verarbeitung und Veredelung von Textilien eingesetzt.

Neben 800 verschiedenen Farbstoffen etwa 600 Substanzen zur "Textilausrüstung" und als Hilfsmittel bei der Textilherstellung.

Das sind Stoffe,

- die das Färben der Fasern beschleunigen,
- Substanzen zum Verbessern der Verarbeitungseigenschaften,
- Mittel gegen das Knittern sowie
- Flammenschutzmittel, die Textilien schwer entzündlich machen.

Von denen verbleibt ein Teil auch nach der Fertigstellung auf dem Textilgut. Eine Anmelde-, Registrier- oder Zulassungspflicht besteht für diese Substanzen innerhalb der Europäischen Union nicht. Neue Stoffe im Sinne des Chemikaliengesetzes unterliegen definierten Prüfanforderungen. Gesetzliche Vorschriften in Form von Verboten oder Grenzwerten gibt es nur für einige Substanzen.

Sofern chemische Substanzen nicht fest an das textile Material gebunden sind, können sie, insbesondere bei Textilien, die über längere Zeit mit dem menschlichen Körper direkt in Kontakt kommen, auf die Haut übergehen und resorbiert werden. Von entscheidender Bedeutung für die Frage einer möglichen Gefährdung des Verbrauchers ist vor allem das Ausmaß des Übergangs der betreffenden Stoffe auf die Haut und das Ausmaß der Aufnahme in den Körper. Die Exposition hängt nicht nur von der chemischen Substanz ab, sondern ganz entscheidend von den Tragebedingungen, vom Textilmaterial bzw. der Ausrüstungs- und Färbetechnik.

Erst wenn Probleme auftauchen, schauen die Gesundheitsbehörden genauer hin.

Den rechtlichen Rahmen für Herstellung und Handel von Textilien bildet das Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG).

Beispiel Azofarbstoffe:

Viele hundert verschiedene Azofarbstoffe werden zum Färben von Textilien eingesetzt, vor allem zum Färben von Baumwolle. Etliche dieser Azofarbstoffe können sich in Amine spalten, die krebserzeugend sind. Diese kritischen Farbstoffe sind bei uns inzwischen verboten. In einigen Ländern werden solche Stoffe aber noch zum Färben von Textilien und Leder verwendet.

Allerdings soll der Verkauf von Ware, die noch in den Lagern vorhanden ist, bis zum 30. September 1998 erlaubt werden. Eine entsprechende Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung wird voraussichtlich im April in Kraft treten.

Beispiel Dispersionsfarbstoffe:

Dispersionsfarbstoffe werden zum Färben von synthetischen Fasern verwendet. Einige dieser Farbstoffe lösen Allergien aus. Das Bundesinstitut für den gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin in Berlin empfiehlt, auf diese allergenen Dispersionsfarbstoffe zu verzichten - oder wenigstens eine Deklaration dafür vorzuschreiben. Zumindest sollten sie nicht bei körpernah getragenen Textilien verwendet werden. Fraglich ist jedoch, ob es in absehbarer Zeit zu einer entsprechenden Regelung kommt.

Bei Textilien, die nach dem heutigen Stand der Technik gefärbt sind und eine hohe Farbechtheit aufweisen, ist das Risiko allergischer Hautreaktionen allerdings sehr gering. Weitaus häufiger sind Unverträglichkeitsreaktionen auf bestimmte Materialien, wie z.B. Wolle.

Eindeutig nachgewiesen sind gesundheitliche Beeinträchtigungen durch chemische Stoffe in Bekleidungstextilien nur in Form von Kontaktdermatitiden. Gemessen am millionenfachen täglichen

Gebrauch, treten solche Unverträglichkeiten offensichtlich nur sehr selten auf und machen unter Patienten deutscher Hautkliniken etwa 1-2 % der Fälle aus. Fast keine Rolle spielen nach Auskunft der deutschen Universitätshautkliniken allergische Reaktionen, die durch Formaldehyd in Textilien verursacht wurden.

Der in Deutschland bereits erreichte hohe Sicherheitsstandard kann in importierten Bekleidungstextilien nicht immer vorausgesetzt werden.

1992 wurde im Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, BgVV, die Arbeitsgruppe "Textilien" mit ihrem Arbeitskreis „Gesundheitliche Bewertung von Textilhilfs- und Farbstoffen" eingerichtet. Sie soll Aussagen über ein mögliches gesundheitliches Gefährdungspotential der verwendeten Substanzen, insbesondere über Farbstoffe, Färbeschleuniger und sogenannte Hochveredlungsmittel erarbeiten und gesundheitliche Bewertungen vornehmen.

Ein wichtiges Ergebnis der Arbeit sind die "Grundsätze für die toxikologische Prüfung von Farb- und Hilfsmitteln für Bekleidungstextilien". Sie sind Ausgangspunkt für ein Programm, in dem die deutschen Hersteller von Textilhilfs- und Farbstoffen ihre Produkte künftig, orientiert an der Exposition, der zu erwartenden Belastung des Verbrauchers, überprüfen werden. Für die Sicherheitsbewertung müssen toxikologische Basisinformationen vorliegen, die Daten zu erbgutverändernden und allergenen Eigenschaften einschließen sollen.

Natur(Öko)textilien wollen dazu ein Gegengewicht setzen. "Plastik" ist verpönt, gesetzt wird auf Naturfasern wie Wolle, Baumwolle, Seide, Leinen, Ramie und seit kurzem Hanf. Die Verwendung von Farbstoffen ist eingeschränkt und Ausrüstungen erfolgen nur auf mechanischem Wege.

#### 4 Was ist eine Allergie und wie kommt es dazu?

Allergie wird der Zustand der Überempfindlichkeit gegen Stoffe, die für die meisten Lebewesen harmlos sind, genannt. Bei der menschlichen Immunreaktion löst der Kontakt mit einem krankheitserregenden Stoff die Bildung von Antikörpern gegen den eingedrungenen Stoff aus, so daß der Mensch in Zukunft vor diesem geschützt ist. Jeder gesunde Mensch produziert diese schützenden Antikörper. Bei manchen fehlt jedoch dem Körper die Fähigkeit, möglicherweise gefährliche Substanzen von harmlosen zu unterscheiden. Diese Menschen – *Allergiker* – bilden Antikörper gegen eine oder mehrere unschädliche Substanzen. Reagiert ein Antikörper mit einem Antigen (einem Stoff, der die Bildung von Antikörpern auslöst), so kommt es zu einer allergischen Reaktion. Auf der Haut führt sie zu juckenden Flecken, Ausschlag oder Nesselsucht.

chronischer Quaddelausschlag ist oft auf Materialien wie Wolle, Metall, Pelze oder Seide zurückzuführen.

Das Allergen, kann u.a. auch durch den direkten Hautkontakt wirken, wie bei Wolle, Klebeband oder Metall.

Die Vielfalt der Substanzen, auf die ein Mensch allergisch reagieren kann, ist nahezu unbegrenzt. Oft kann die Allergie vermieden werden, indem man das betreffende Allergen einfach meidet. Die einfachste und wirkungsvollste Behandlung besteht darin, dem Allergen aus dem Wege zu gehen.

**Ekzeme** ist ein Sammelbegriff für entzündliche Hautveränderungen. Dabei kann es im akuten Zustand zu Schwellung, Rötung, Bläschen- oder Knötchenbildung, Schuppen und Nässen kommen. Später können Verkrustungen auftreten. Oft sind die Ekzeme mit starkem Juckreiz verbunden. Wird ein Ekzem chronisch, verdickt sich die Hornhaut und die Haut wird trocken und rissig.

Man unterscheidet zwischen äußerlichem (exogenem) Ekzem, das durch äußerliche Einflüsse hervorgerufen wird, und innerlichem (endogenem) Ekzem, das organisch bedingt ist.

Äußerliche Ekzeme treten meist an der Stelle auf, an der der Kontakt mit der auslösenden Substanz stattfand. Sie können allergisch bedingt sein (Hautallergie) oder direkt durch eine die Haut reizende Substanz ausgelöst werden.

Ekzeme machen fast ein Viertel aller Hautkrankheiten aus. An ihrer Spitze steht dabei mit Abstand das Kontaktekzem. Das kann durch unzählige Substanzen ausgelöst werden, zum Beispiel durch Nickel, Gummi, Latex, Putzmittel, um nur einige zu nennen. Mit einem Anteil von schätzungsweise 30 Prozent betreffen Kontaktekzeme dreimal mehr Frauen als Männer (etwa 10 Prozent).

Das tückische am Kontaktekzem ist, daß es eine Allergie des Spättyps ist. Das bedeutet, die Haut zeigt nicht sofort, sondern erst nach 3 Tagen - manchmal aber auch erst nach 7 bis 10 Tagen - eine Reaktion. Damit ist es für den Betroffenen anfangs äußerst schwer, die schädliche Substanz auszumachen.

Nickel-Allergie ist Spitzenreiter bei den Kontaktekzemen. Rund 15 Millionen Bundesbürger allein in den Bundesländern leiden an einer Nickel-Allergie.

Eine Hautallergie kann durch Substanzen, die direkt mit der Haut in Kontakt kommen (Kontaktallergie) oder durch Nahrungsmittel hervorgerufen werden. Es kommt zu einer Überempfindlichkeitsreaktion (Allergie), die sich in rotem, juckendem Hautausschlag äußert (Nesselsucht). Allergische Hautausschläge können innerhalb von wenigen Sekunden nach Kontakt mit der allergisierenden Substanz auftreten. Durch einen Allergietest (Allergie) läßt sich herausfinden, gegen welche Stoffe der Körper allergisch reagiert. Manche Stoffe führen erst zusammen mit Sonnenlicht zu einer Allergie, man bezeichnet das als photoallergische Reaktion.

Allergische Reaktionen können auch erst nach jahrelang dauerndem Kontakt mit der Substanz auftreten, treten dann aber bei jedem weiteren Kontakt sofort wieder auf. Nichtallergische Ekzeme durch schwach reizende Stoffe treten oft erst nach längerem Kontakt mit der schädigenden Substanz (z.B. Wasser, Putzmittel) auf. Ist die Substanz stark reizend (z.B. Säuren oder Laugen), treten die Beschwerden sofort auf.

Ekzem auslösende Substanzen können durchaus auch die Textilien selbst oder Stoffe in ihnen sein.

## **5 Textilsiegel - Orientierungs- und Informationshilfe**

Neben modischem Chic sollten Verbraucher auch auf Material und Verarbeitung ihrer "zweiten Haut" achten. Textilsiegel sollen dabei helfen.

Aber Vorsicht:

Nach dem Textilkennzeichnungsgesetz braucht nur das Nettogewicht der verwendeten Fasern angegeben werden.

Also:

Steht auf dem Etikett 100 Prozent Baumwolle, beträgt ihr Anteil oft nur 75 Prozent. Denn Farb- oder Ausrüstungsstoffe wie Kunstharze müssen nicht berücksichtigt werden.

Es gibt sogar Textilsiegel, die besondere Qualitäten nur versprechen. In Wirklichkeit sind manche Siegel reines Blendwerk.

Baumwoll- und Seidenzeichen bürgen zwar für Erzeugnisse aus reiner Baumwolle oder Seide, beziehen sich aber ebenfalls nur auf das Nettogewicht der verwendeten Fasern und sind daher kein Kaufkriterium.

Das Wollsiegel, dieses Gütezeichen für Schurwolle garantiert Qualitätsmerkmale wie Farbechtheit und Reißfestigkeit des Gewebes, aber immer nur im Rahmen der Verwendung, für die das Wollprodukt vorgesehen ist. Lizenzgeber ist der Wollsiegel-Verband. Mit Kontrollen überwacht er seine Richtlinien.

Wichtig:

Angehängte Etiketten garantieren nichts, solange der Artikel nicht auch ein eingenähtes Etikett trägt.

Solche Rohstoff- bzw. Qualitätszeichen berücksichtigen jedoch keine Chemikalien oder Gifte, wie Kunstharze und Formaldehyd, die in der Textilherstellung üblich sind.

Hier setzen Öko-Siegel an und versprechen Kunden "Natur pur".

Die Idee hinter den Zeichen: Orientierungs- und Informationshilfe. Resultat für den Verbraucher: Label-Dschungel.

Denn mittlerweile tummeln sich über 100 sogenannter Öko-Etiketten auf den Textilien.

Welche Kriterien und Kontrollen hinter den einzelnen Siegeln stehen, erfährt der Kunde nicht. Bei dieser Zeichen-Flut, ist es kaum möglich, seriöse Aussagen von irreführenden Angaben zu unterscheiden.

"Textiles Vertrauen: Öko-Tex-Standard 100", ist von allen Öko-Siegeln am weitesten verbreitet. Hersteller, die das Zeichen nutzen wollen, müssen ihre Waren im Institut Hohenstein prüfen lassen. Die Tests kontrollieren aber nur, ob Grenzwerte, beispielsweise für Pestizide und Schwermetalle eingehalten werden. Ökologische Kriterien für Rohstoffanbau oder Faserart fehlen. Selbst Textilien aus 100 Prozent Chemiefasern können das Öko-Label tragen. Außerdem bemängeln Kritiker zu hohe Grenzwerte für Substanzen, die Allergikern oft zu schaffen machen.

Auch andere Bio-Siegel, wie die von Otto-Versand und Quelle, orientieren sich stark am Öko-Tex-Standard 100.

Einige Hersteller bieten spezielle Öko-Kollektionen an, wobei die Kriterien dabei unterschiedlich sind.

"Britta Steilmann - It's one world" - präsentiert sich peppig modern. Angeblich ist die Kollektion voll kompostierbar. Experten bezweifeln das.

Hohe Ansprüche stehen hinter dem Label des Arbeitskreis Naturtextil. In allen Herstellungsstufen gelten strenge ökologische Kriterien. Es dürfen nur Naturfasern aus kontrolliert biologischem Anbau oder entsprechender Tierhaltung verarbeitet werden. Eine Volldeklaration aller zur Herstellung verwendeten Stoffe ist Pflicht. Dieses Siegel findet man überwiegend in Naturläden.

Übrigens:

Die Nutzung einzelner Zeichen kann mit hohen Abgaben an Lizenzgeber verbunden sein. Deshalb sind nicht alle Produkte, die auf Umweltaspekte hinweisen mit einem Öko-Label gekennzeichnet.

Tip:

Wer auf bestimmte Textilien allergisch reagiert, kann die zuständige Überwachungsbehörde einschalten. Hier können Verbraucher die Textilien kostenlos überprüfen lassen.

## **5.1 Textilsiegel für ökologisch verträgliche Textilien**

Es ist zwischenzeitlich kein Geheimnis mehr, daß mit Begriffen wie "Bio", "Öko", "Natur", "schadstofffrei" viel Geld verdient werden kann. Somit tummeln sich gerade auf diesem Gebiet auch schwarze Schafe und deshalb muss eindeutig nachvollziehbar sein, welcher Standard vorliegt.

Inzwischen gibt es mehrere Label für Textilien, die den Kunden signalisieren sollen: "Wir garantieren Ihnen, daß unsere Ware

kontrolliert - und damit sicher - ist." Doch die Qualitätskriterien der Label sind sehr unterschiedlich.

Die Labels oder Siegel für «ökologisch verträgliche» Textilien lassen sich in zwei Gruppen aufteilen:

Die erste Gruppe umfasst Label, die sich rein um die Produkteigenschaften bemühen, die am Artikel selbst nachprüfbar sind (bsp. pH-Wert, Formaldehydgehalt, verschiedene Schwermetalle). Konsumentenstiftungen bezeichnen diese Siegel als Gesundheits-Label, da nur das Endprodukt geprüft wird.

Die zweite Gruppe umfasst Siegel, die sich mit der Produktionsökologie von Textilien auseinandersetzen. Diese Siegel, d.h. ihre Herausgeber setzen sich mit dem gesamten Produktionskreislauf von der Herstellung oder der Gewinnung des Rohstoffes bis zur Entsorgung des Produktes auseinander. Da dies ein sehr schwieriges Umterfangen ist, konzentrieren sich bestimmte Label hier wiederum auf Aspekte der Produktion oder empfehlen nur Produkte, die in einem geschlossenen überprüfbaren System produziert werden.

Viele der Labels, die sich auf Kleidern finden, sind firmenspezifisch. Einige Label werden aber von unabhängigen Organisationen vergeben. Nachfolgend konzentrieren wir uns auf solche neutrale Siegel:

### **5.1.1 Öko-Tex Standard 100**

Öko-Tex Standard 100 ist das am weitesten verbreitete Siegel für schadstoffgeprüfte Textilien in Europa. Es wird von einer Gemeinschaft von 13 Textilprüfungsinstituten in Europa herausgegeben. Das 1992 vom österreichischen Textil-Forschungsinstitut in Wien gegründete Siegel verlangt einen

Minimalstandard, der sicherstellen soll, dass Textilien gesundheitlich unbedenklich sind. Das Zertifikat Öko-Tex Standard 100 erhält man nur nach einer Analyse im Labor, weltweit wurde es schon über 4000 Mal vergeben. Geprüft wird nur das Endprodukt, das Label setzt keinerlei ökologische Kriterien für die Produktion der Textilien fest. Die Mehrzahl der Textilien, die bei uns auf dem Markt sind, dürften diesem Standard genügen, selbst wenn sie nicht mit dem entsprechenden Gütesiegel ausgezeichnet sind. Das Gütesiegel signalisiert allerdings, daß die ausgezeichnete Kollektion regelmäßig stichprobenartig auf die Prüfkriterien hin untersucht wird.

Textilien konventioneller Textilfirmen können mit dem "Ökotex"-Zeichen versehen sein. Dieses bietet neben den gesetzlichen Grundlagen einige Verbesserungen an; trotzdem darf selbst in Kinderkleidung noch Formaldehyd enthalten sein.

Kriterien:

- Frei von allergieauslösenden Farbstoffen
- Grenzwerte für Pestizide, die auch für Obst und Gemüse gelten, werden eingehalten
- Unter Schweißeinwirkung werden höchstens so viel Schwermetalle freigesetzt, wie im Trinkwasser zulässig sind
- Farbstoffe oder Spaltprodukte von Farbstoffen, die als krebserzeugend gelten, sind nicht enthalten
- Weniger Formaldehyd als der Gesetzgeber vorschreibt
- Hautsympathischer pH-Wert
- Textilien, die für Säuglinge und Kleinkinder gedacht sind, werden darüber hinaus auf ihre Schweißechtheit und Speichelechtheit geprüft.

### **5.1.2 Öko-Tex Standard 1000**

Auch dieses Label wird von der Öko-Tex Gemeinschaft herausgegeben. Es ist die Ergänzung zum humanökologischen Standard 100, denn geprüft wird beim Öko-Tex Standard 1000 die

Produktionsökologie. Zertifiziert wird nach der umwelttechnischen Überprüfung von Produkt und Betriebsstätten. Wiederum haben die Institute einen minimalen Anforderungskatalog zusammengestellt, der sich, «am technisch optimal Machbaren orientiert und am Ökomanagementsystem anlehnt».

### **5.1.3 SG (Schadstoffgeprüft)**

SG ist ein weiteres Gesundheitslabel mit Minimalanforderungen. Es wird von drei deutschen Instituten herausgegeben (TüV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH, Institut Frenesius-Gruppe, Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens). SG-überprüft werden Lederwaren Lederaccessoires und Schuhe. Auch bei SG wird nur das Endprodukt auf Schadstoffe überprüft. Weitere ökologische Kriterien sowie die ganze Herstellung bleiben unberücksichtigt.

### **5.1.4 ToxProof**

ToxProof ist abermals ein Gesundheitslabel für Textilien, herausgegeben von der German Control International, einer Tochter des TüV Rheinland. Auch ToxProof berücksichtigt nur das Endprodukt, hat aber gegenüber Öko-Tex Standard 100 verschärfte Kriterien in Bezug auf Schwermetalle. Im Gütesiegel-Test der Zeitschrift Öko-Test (Juni 1997) schneidet ToxProof aber genauso wie Öko-Tex Standard 100 als «nicht empfehlenswert» ab.

#### Kriterien:

- Keine krebserregenden Azofarbstoffe (ohnehin verboten, s.o.)
- Hautfreundlicher pH-Wert der Textilien
- Grenzwerte für Pestizide wie für Lebensmittel
- Grenzwerte für Formaldehyd unterhalb der Grenzwerte für Kosmetika
- Grenzwerte für Schwermetall-Abgabe entsprechend der Grenzwerte für Trinkwasser

- Schweißechtheit
- Besondere Anforderungen für Artikel, die für Säuglinge und Kleinkinder hergestellt werden.

### **5.1.5 Eco-Proof**

ist ein neues Label der German Control International, das ToxProof ergänzen soll. Eco-Proof befasst sich mit dem ganzen Textilkreislauf von der Rohstoffgewinnung über Verarbeitung, Transport und Verpackung bis zum Recycling oder der Entsorgung und soll ein umweltfreundliches Kleidungsstück garantieren können.

#### Zusätzliche Kriterien:

- Baumwolle aus integriertem Anbau
- Verzicht auf einen Teil der chemischen Hilfsstoffe und umweltschädlicher Verfahrensweisen
- Wiederverwendbares oder recyclebares Verpackungsmaterial
- Schutz der Arbeiter durch Anlehnung an die Grundsätze der internationalen Organisation für Arbeit (ILO)
- Einhaltung nationaler Umweltgesetze.

### **5.1.6 DIP approved trade'N'aid**

Dieses Siegel wurde 1995 in Zürich lanciert. Die Organisation DIP (Double Income Projects) steht unter der Aufsicht des Eidgenössischen Departements des Innern und beabsichtigt in erster Linie die Besserstellung der Arbeiterinnen und Arbeiter in den Billigproduktionsfirmen der Textilindustrie. Mit einer Verdoppelung der Lohnkosten an Ort, beispielsweise in Tirupur, Indien, soll eine Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen dieser Menschen erreicht werden. Das DIP-Label will sozialverträglich hergestellte T-Shirts garantieren, die nach Öko-Tex Standard 100 geprüft sind.

### 5.1.7 Naturtextil

Naturtextil bietet den höchsten Standard. Das Label wird vom Arbeitskreis Naturtextil in Stuttgart herausgegeben und hat 16 Mitglieder, die ausschliesslich Naturfasern anbieten und sich an strenge Qualitätsstandards halten. Kontrolliert wird der ganze Produktionsprozess eines Bekleidungsstückes. Die Kriterien entsprechen in etwa dem heute technisch möglichen. Die Rohstoffe stammen aus kontrolliertem biologischem Anbau, auf eine chemisch-synthetische Veredelung der Textilien wird vollkommen verzichtet, die Endprodukte sind frei von den bekannten Chemikalien und Handel und Verarbeitung müssen sozialverträglichen Kriterien entsprechen. Es stammt allerdings nur ein Teil der Fasern aus biologischem Anbau (ohne Einsatz von Pestiziden und Insektiziden).

#### Kriterien:

- Rohstoffe aus kontrolliert biologischem Anbau, tierische Produkte aus artgerechter Tierhaltung
- Rohstoffverarbeitung nur unter eingeschränkter Verwendung von Prozeß-Hilfsmitteln, Hilfstoffe möglichst biologisch abbaubar oder recyclebar
- Keine synthetischen Farbstoffe, Verzicht auf chemisch-synthetische Endausrüstung der Textilien
- Endprodukt frei von Schwermetallen, frei von Pestizidrückständen, frei von Formaldehyd
- Sozialverträglicher Handel, Arbeitsrechte für Arbeitskräfte, faire Entlohnung, keine Kinderarbeit.

### 5.1.8 EU-Label

EU-Label existiert für T-Shirts und Bettwäsche. Das Label soll Produkten verliehen werden, die während ihrer gesamten Lebensdauer geringere Umweltauswirkungen haben als vergleichbare Produkte. Das Label konnte sich aber bisher nicht durchsetzen, da es

sämtliche Schwermetalle zulässt und auch sonst sehr vage definiert ist.

Kriterien:

- Fasern des Endprodukts 100 Prozent Baumwolle oder eine Mischung aus Baumwolle und Polyester
- Keine Pestizidrückstände
- Grenzwerte für chlororganische Verbindungen, die zur Verarbeitung der Polyesterfasern eingesetzt werden
- Grenzwerte für Schwermetalle aus Färbemitteln
- Grenzwerte für Bleichmittel in Abwässern, Behandlung der Abwässer in der Produktionsanlage oder einer Kläranlage
- Kriterien für die Gebrauchstauglichkeit der Textilien wie Farbechtheit, Lichtechtheit, Schweißbeständigkeit.

Die Kriterien stellen den "kleinsten gemeinsamen Nenner" dar, auf den sich die Länder der EU einigen konnten.

Immerhin ein Zeichen dafür, daß man sich auf europäischer Ebene überhaupt mit dem Thema befaßt.

## 6 **Tips für den Verbraucher**

Was können wir Verbraucher nun unternehmen, so daß es möglichst nicht zu einer allergischen Hautreaktion beim Tragen von Textilien kommt?

Im Anschluß sind nun einige Tips bzw. Anregungen aufgeführt.

- Beim Kleiderkauf auf die nachfolgenden Labels achten. Sie weisen darauf hin, daß keine allergieauslösenden Farbstoffe verwendet werden.
  - \* "Textil des Vertrauens", geprüft nach **Ökotex Standard 100**
  - \* **"Toxproof"**

\* **"Naturtextil"**, hergestellt nach den Richtlinien des Arbeitskreises Naturtextilien

So ausgezeichnete Kleidungsstücke sind in Ökoläden, aber inzwischen auch in manchen Boutiquen zu finden - am besten einfach nachfragen. Bei "Öko"-Kleidung sollten VerbraucherInnen nach den genauen Herstellungskriterien fragen. Versandhäuser von Öko-Kleidung stellen diese im Katalog dar.

- Neben den modischen Aspekten sollte man auch auf die Hautverträglichkeit des Textils achten.
- Keine Kleidung kaufen, die chemisch gereinigt werden muß. Allergische Haut kann diese Stoffe oft überhaupt nicht vertragen.
- Vermeiden von Ware mit dem Hinweis "separat waschen" oder "Farbe blutet aus".  
Helle Farben enthalten entsprechend wenig Farbstoff und minimieren dadurch das Ausbluten (Wasser- und Hautbelastung).
- Als Allergiker nur blaue oder naturfarbene Jeans tragen - diese Farben lösen keine allergischen Reaktionen aus.
- Auf sogenannte Öko-Mode umsteigen. Diese Textilien haben nickelfreie Knöpfe und Reißverschlüsse.
- Neue Kleidungsstücke, Unterwäsche, Handtücher, Bettwäsche vor dem ersten Tragen 3 - 4 mal waschen. Das spült schädliche chemische Substanzen, mit denen Stoffe oft behandelt werden, zum größten Teil heraus.
- Abfärbende Stoffe nie direkt auf der Haut tragen.
- Keine Kleidung aus Deko-Stoffen auf der Haut tragen.

- Unterhemden tragen, damit kein direkter Nickel-Kontakt zur Haut besteht.
- Überkleben von nickelhaltigen Knöpfen - wenn man allergisch darauf reagiert - mit einem Pflaster. Auch Body-Verschlüsse können Nickel enthalten. Es gibt aber auch schon nickelfreie Knöpfe.
- Stoffschuhe mehrmals von innen mit Haarlack einsprühen. Damit wird verhindert, daß sie abfärben.

## **7 Naturtextilien im Aufwind**

Umweltfreundliche und rentable Textilproduktion ist auch in Deutschland möglich, behauptet Erhard Schulz. Auf der Öko 97 in Ulm (alljährliche Drehscheibe der Umweltinformationen ist die Ökomesse des BUND, die im Jahr 1997 in Ulm stattfand) stellte der BUND-Landesgeschäftsführer die Firma Alb Natur als Beweis vor. Das 1988 gegründete Unternehmen arbeitet ökologisch und konnte binnen neun Jahren rund 135.000 Katalogkunden gewinnen. Firmengründer Eberhard Schmid, gleichzeitig Vorstandsmitglied im Arbeitskreis "Naturtextil", bezeichnete die Färbung als größtes Problem der Öko-Mode. Von den über 6.000 Farbverbindungen dürfen nach den Richtlinien des Arbeitskreises "Naturtextil" nur schwermetallfreie Farben eingesetzt werden, auch auf chemische Produktionsmittel werde verzichtet. Etwa 40 der 400 Aussteller auf der Öko 97 waren aus der Textilbranche.

Quellenverzeichnis:

CD-ROM. Microsoft Encarta 97 Enzyklopädie. 1993-1996.

INTERNET-Seiten

<http://www.nn-online.de/forsch/kleid.htm>

<http://members.aol.com/elmertexx/>

<http://www.naturkost.de/aktuell/sk960708.htm>

<http://www.br-online.de/umwelt/globus/glob1604.htm>

<http://www.beobachter.ch/konsumTIP/archiv/kleider.html>

[http://www.swf.de/infomarkt/Beitrag/t\\_textil.html](http://www.swf.de/infomarkt/Beitrag/t_textil.html)

[http://ourworld.compuserve.com/homepages/eco\\_umweltinstitut/profil.htm](http://ourworld.compuserve.com/homepages/eco_umweltinstitut/profil.htm)

<http://www.oeko-netzwerk.de/fej970402.html>

<http://www.ndrtv.de/das/dasinfo/tutgut/gut5.htm>

<http://www.nananet.de/institut/vzn/seiten/textifrm.htm>

<http://www.verbraucherzentrale.de/textil/textil.html>

<http://www.zdfmsn.de/ratgeber/wiso/wisotip/Textiltest.htm>

<http://www.meine-gesundheit.de/ekzeme.htm>

<http://www.aescuweb.de/public/schnupper/marketng/telemedi/prerelease/f97quiz.html>

Weitergehende Informationsquellen für den interessierten Leser:

Allgemeinen Ortskrankenkassen (AOK). Kleider machen Leute. Faltblatt.  
Kostenlose Information.

Verbraucher-Zentrale. Textilien. Ein Einkaufsratgeber für Ihre Textilien.  
Broschüre der Verbraucher-Zentralen.

Forschungsinstitut Hohenstein. Schadstoffgeprüft nach Öko-Tex Standard 100. Schloß Hohenstein. Bönningheim.

Arbeitskreis Naturtextil e. V. Naturtextil-Siegel. Stuttgart.

Textilverband Frankfurt. Arbeitsgemeinschaft Pflegekennzeichnung.

Rieländer, Michael. Kleidungsgifte. MZ Verlag 1996.

Ried, Meike. Chemie im Kleiderschrank. Rowohlt 1993.

Reinbek. Textilien im Umwelttest. rororo Sachbuch. Rowohlt Taschenbuch Verlag.

Rieländer, Michael. Gesunde Kleidung. 2. Ausgabe. 2. Aufl. Verlag IDEA. Puchheim. 1987.

WWF Schweiz. Kleider. Konsum & Umwelt Info 12. Zwölfseitige Broschüre. 1996. WWF Schweiz, Postfach 8010 Zürich.

WWF und Erklärung von Bern. Mode - ökologisch und sozial verträglich. Hintergründe, Fakten und Einkaufstips. 1997

W. Hingst und H. Mackwitz. Reiz-Wäsche. Unsere Kleidung: Mode, Gift, Öko-Look. Campus Verlag Frankfurt 1996.

Carina Weber und Dagmar Parusel. Zum Beispiel Baumwolle. Lamuv Verlag 1995.

Dorothea Rüesch u.a. TexMix - Ein bunter Reiseführer durch die Welt der Textilien. Zürich 1995.

Grundsätze für die toxikologische Prüfung von Farb- und Hilfsmitteln für Bekleidungstextilien. Novemberheft des Bundesgesundheitsblattes. Carl Heymanns Verlag. Köln.