

Giftstoffe in Bekleidung

A. Textilien und Chemikalien

In Textilien und Kleidung stecken oft Schadstoffe wie Chemikalien und Allergene, die wir wissentlich nicht an unsere Haut lassen würden. Fast alle Textilien sind mit Chemikalien behandelt, seien es Farbstoffe, Weichmacher, Bleichmittel oder gar Schwermetalle.

Wer diese vermeiden will, sollte zunächst das Etikett gründlich lesen. Dort steht, aus welchen Fasern die Kleidung besteht und es sollte Auskunft geben über Teile, die Allergien auslösen können. Als Bestandteile kommen sowohl Naturfasern, als auch um Chemiefasern in Betracht. Während Pflanzen und Tiere natürliche Rohstoffe wie Baumwolle, Hanf, Seide oder Wolle liefern, werden Chemiefasern auf Basis von Erdölprodukten (z. B. Polyester und Polyacryl) oder Zellulose (z. B. Viskose und Acetat) hergestellt.

Eine eventuelle Belastung mit Chemikalien ist jedoch unabhängig davon, ob es sich um Naturfaser oder Chemiefasern handelt, entscheidend ist, welche Chemikalien benutzt wurden, um die Kleidungsstücke zu färben, bleichen, imprägnieren oder zu bedrucken.

B. Giftstoffe

Als Giftstoffe kommen u.a. in Betracht:

- Alkylphenole

Zu dieser Gruppe zählen z. B. die Nonylphenoethoxylate (NPE oder NPEO), welche bei Reinigungs- und Färbeprozessen verwendet werden. Sie sind wasserlöslich und zerfallen in das giftige Nonylphenol (NP),

welches in der Umwelt kaum abgebaut werden kann und sich letztendlich im Körpergewebe des Menschen anreichert. NP ist in der EU seit 2003 in der Textilherstellung nicht mehr zugelassen.

- Weichmacher / Phthalate

Phthalate werden seit langem für die Herstellung von Weich-PVC verwendet und kommen in vielen verbrauchernahen Produkten vor, zum Beispiel in Bodenbelägen, Tapeten, kunststoffbeschichteten Verpackungsmaterialien, Kinderspielzeug, Lacken, Anstrich- und Beschichtungsmitteln und Kosmetika, aber auch in Medizinprodukten und Arzneimitteln, wie in Infusionsschläuchen, Kapseln und Filmtabletten. Phthalate werden durch Kontakt mit Wasser oder Fett aus den Materialien herausgelöst oder sie gasen aus. In Wohnungen findet man sie im Hausstaub und neben anderen schwerflüchtigen organischen Verbindungen als Phänomen "Schwarze Wohnung". Besonders häufige und für die Umwelt und Gesundheit gefährliche Phthalate sind DEHP (Di(2-ethylhexyl)phthalat), DBP (Dibutylphthalat), DiBP (Diisobutylphthalat) und BBP (Benzylbutylphthalat). Sie haben hormonähnliche Eigenschaften und können schädliche Wirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit haben. Stoffwechselprodukte von Phthalaten findet man im Urin von Kindern, wobei die Konzentrationen bei jüngeren Kindern höher sind als bei älteren Kindern. DEHP, DBP und BBP sowie Diisononylphthalat (DINP), Diisodecylphthalat (DIDP) und Di-n-octylphthalat (DNOP) sind seit 2007 zum Schutz der Gesundheit von Kindern als Weichmacher in Babyartikeln und Kinderspielzeug verboten (Richtlinie 2007/19/EG). DEHP, DBP, DiBP und BBP werden aufgrund ihrer fortpflanzungsgefährdenden Eigenschaften unter REACH als besonders

besorgniserregende Stoffe bewertet und sind seit 2015 zulassungspflichtig.

- Farbstoffe

Farbmittel mit Azofarbstoffen stellen die wichtigste Gruppe zum Färben von Bekleidungstextilien dar. Etwa zwei Drittel der heute verwendeten Textilfarbmittel gehören zu dieser Substanzklasse. Im Stoffwechsel und auch auf der Haut können sie durch Bakterien zu den sogenannten aromatischen Aminen gespalten werden, aus denen sie aufgebaut sind. Etliche bei der Spaltung freigesetzte Amine sind krebserzeugend.

Daneben gibt es Dispersionsfarbstoffe, diese sind wasserunlösliche, fettliebende (lipophile) Substanzen, deren Färbeprinzip darin besteht, dass sie in den Kunstfasern gelöst werden. Aufgrund ihrer Lipophilie und der kleinen Molekülgröße werden sie zum Teil über die Haut aufgenommen, so dass gesundheitliche Risiken nicht ausgeschlossen werden können. Viele Dispersionsfarbstoffe sind als sensibilisierend eingestuft, d.h. durch diese Stoffe kann eine Kontaktallergie hervorgerufen werden.

- Aldehyde

Bei der Herstellung von Kleidung wird Formaldehyd oftmals zur sog. „Hochveredelung“ eingesetzt. Das Ziel: die Formbeständigkeit soll erhöht werden, Knitter- und Krumpfverhalten soll so eingeschränkt werden.

Die EU Verordnung 1272/2008 (CLP-V) besagt nach einer Änderung vom 5. Juni 2014 (EU 605/2014), dass Formaldehyd von nun an als Carcinogen 1B sowie Mutagen 2 gekennzeichnet werden muss. Ersteres bedeutet, dass Formaldehyd jetzt offiziell als „wahrscheinlich krebserregend“ gilt, und Mutagen 2 besagt, dass es das Erbgut verändern kann.

Die krebserregende Wirkung wurde in amerikanischen Tierversuchen bereits an

Ratten nachgewiesen, und durch Beobachtungen an Menschen, die regelmäßig Formaldehyd einatmen, ist man zu dem Schluss gekommen, dass Krebs im Mund- und Halsbereich durch Einatmung von Formaldehyd mit hoher Wahrscheinlichkeit begünstigt wird.

Formaldehyd ist eine der wenigen Chemikalien, die auf dem Etikett festgehalten werden müssen, falls die Textilien mit der Haut in Berührung kommen und der Grenzwert von mehr als 0,15 Prozent freies Formaldehyd überschritten wird.

- Schwermetalle

Schwermetalle wie Cadmium, Blei und Kupfer stecken in Farbstoffen und Pigmenten. Sie können sich im Körper anreichern und Organe sowie das zentrale Nervensystem schädigen. Chrom nutzt man zum Gerben von Leder. Als Chrom VI ist es bereits in niedrigen Konzentrationen ein potentes Umweltgift. Chrom VI, Quecksilber und Cadmium können Krebs erzeugen. Der Einsatz dieser Schwermetalle ist in der EU mit strikten Auflagen versehen.

C. Schutz

- Hinweise wie "bügelfrei" beachten

Bestimmte Eigenschaften von Kleidungsstücken deuten auf einen hohen Einsatz von Chemikalien hin. Die Angaben "bügelfrei" oder "knitterfrei" sind ein Hinweis darauf. Ähnliches gilt dafür, wenn ein Kleidungsstück als schmutzabweisend, wasserfest und leicht waschbar gekennzeichnet ist.

- Kunden mit einer Allergie auf Farbstoffe sollten die Hinweise "separat waschen" oder "Farbe blutet aus" ernstnehmen. Diese können auf ein höheres Allergierisiko

Verein zur Förderung des Verbraucherschutzes & der Produktsicherheit

hindeuten. Bei solchen Textilien ist der Farbstoff lockerer mit dem Stoff verbunden und kann durch Reibung und Schwitzen schneller auf die Haut gelangen.

- Label beachten
Label, Siegel, Gütezeichen geben Verbrauchern die Sicherheit, Kleidung zu kaufen, die ohne Einsatz von Chemikalien und Umweltgefährdungen hergestellt wurde. Allerdings: Ein einheitliches gesetzlich geschütztes Zertifikat für Ökoleidung gibt es nicht – vielmehr eine ganz Reihe von Siegeln. Unterstützt vom Bundeslandwirtschaftsministerium wurde die Internetplattform www.label-online.de eingerichtet. Sie gibt einen Überblick über die verschiedenen Label. Anhand von Bewertungen und Hintergrundinformationen lässt sich schnell erfassen, welches Zeichen was bedeutet und welche Qualität dahinter steckt.
- Schutz durch europäische Verordnung
Schutz vor schädlichen Stoffen gewährleistet die europäische REACH-Verordnung (vgl. Newsletter 9/20). Sie regelt die Verwendung von bestimmten Stoffen zur Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien. Beispielsweise sind Azofarbstoffen, die krebserzeugende Amine abspalten, in Textilien oder Lederprodukten mit Hautkontakt verboten. Ebenso finden sich darin Regelungen zu Kontaktallergenen wie Nickel oder Chrom.

Auf dem Portal www.reach-info.de können Interessierte ihre Anfrage zu bestimmten Produkten stellen. Die Hersteller müssen dann Auskunft über besonders besorgniserregende Chemikalien in den Produkten geben.

Darüber hinaus wurde RAPEX eingerichtet, ein europäisches Schnellwarnsystem für gefährliche Verbraucherprodukte, darunter

auch Textilien. Durch dieses Schnellwarnsystem werden Informationen über mögliche Gefährdungen und getroffene Maßnahmen rasch an die Behörden der Mitgliedstaaten sowie die Europäische Kommission weitergeleitet.

Wöchentlich fasst die Europäische Kommission die Meldungen zusammen und stellt sie online. Auf der Seite des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) sind die aktuellen Meldungen einsehbar.

Wir freuen uns, Ihnen diese Informationen zur Verfügung stellen zu können.

Ihr

 Verein zur Förderung des
Verbraucherschutzes & der Produktsicherheit