

Schadstoffe in Bekleidung

**Sind
Schadstoffe in
Bekleidung
ein Problem?**

In der Berichterstattung behaupten Vertreter der konventionellen Textilindustrie, alles in Griff zu haben. Ein anderer Eindruck entsteht, wenn Verbraucherinnen ihre Kontaktekzeme in die Kamera halten und Reporterteams nicht zu den Verantwortlichen vorgelassen werden.

Die Definition von „Bekleidung“ ist in Deutschland im Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) versteckt:

„Bedarfsgegenstände sind Gegenstände, die dazu bestimmt sind, nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Berührung zu kommen, wie Bekleidungsgegenstände, Bettwäsche [...]“. Nach §30 dieses Gesetzes ist es „verboten, Bedarfsgegenstände für andere derart herzustellen oder zu behandeln, dass sie [...] geeignet sind, die Gesundheit [...] zu schädigen.“ Da vom Gesetzgeber weder eine Zulassungs- noch eine Anmeldepflicht für Bekleidung vorgesehen sind, haben Behörden keine Kenntnisse über Schadstoffgehalte dieser Produktgruppe. Die Überwachung ist Aufgabe der Bundesländer mit ihren Untersuchungämtern, es findet jedoch nur ein stichprobenartiges Monitoring statt. Auf EU-Ebene werden nationale Befunde in der wöchentlich erscheinende Rapex-Liste (Rapid Exchange of Information System) angezeigt.

Am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) trifft sich in unregelmäßigen Abständen der

Ausschuss „Textilien und Leder“ (seit 2008 immerhin schon dreimal). Die Behördenmitarbeiter beraten sich mit Wissenschaftlern, Verbraucher- und Industrievertretern über den Chemikalieneinsatz bei der Bekleidungsproduktion sowie innovativen Technologien und die von ihnen ausgehenden Risiken für Verbraucherinnen und Verbraucher in Deutschland. Anschließend werden Empfehlungen für den Gesetzgeber ausgesprochen.

Auf EU-Ebene sorgt das REACH-Verfahren (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) dafür, dass Bekleidung mit besonders problematischen Chemikalien nicht nach Europa eingeführt wird.

Was sind nun „Schadstoffe?“

Diese Frage ist nicht einfach zu beantworten, da es keine juristische Definition des Begriffs gibt. Unzweifelhaft ist, dass es auf alle Fälle Stoffe oder Stoffgemische sind, die giftig für Organismen oder Ökosysteme sind. Wird die Betrachtung auf Stoffe oder

Stoffgemische erweitert, die schädlich für Organismen oder Ökosysteme sind, so werden Vertreter der konventionellen Textilbranche andere Maßstäbe an „schädlich“ legen als Vertreter der Verbraucherinnen und Verbraucher bzw. der nachhaltig arbeitenden Textilindustrie.

Der Gesetzgeber reglementiert für das Endprodukt Bekleidung nur wenige Chemikalien. Nach der Bedarfsgegenständeverordnung dürfen in geringen Konzentrationen nachweisbar sein *Azofarbstoffe*, die im menschlichen Körper zu krebserregende Aminen aufgespalten werden können (das machen nicht alle Azofarbstoffe) sowie einige polybromierte *Flammschutzmittel*.

Limitiert ist der Gehalt an *Chrom(VI)-Verbindungen*, die sich dann in Leder nachweisen lassen, wenn eine Chromgerbung unsachgemäß durchgeführt wurde. Sie lösen Allergien und Krebs aus. Immer wieder werden bei Untersuchungen Produkte gefunden, die so hohe Chrom(VI)-Konzentrationen enthalten, dass sie als Sondermüll entsorgt werden müssten. Dauerbrenner auf der Rapex-Liste sind vor allem körpernah getragenen Lederarti-

kel, wie Schuhe, Handschuhe und Arbeitsbekleidung!

Formaldehyd in Bekleidung muss zwar deklariert werden, aber erst ab einer so hohen Konzentration, dass jeder das stinkende Stück im Geschäft hängen lassen würden. Gekennzeichnet werden müssen nach der Chemikalienverbotsverordnung Erzeugnisse mit einem hohen Gehalt an dem toxischen Konservierungsmittel Pentachlorphenol.

Nickel ist das potenteste Kontaktallergen des Menschen. Mehr als ein Fünftel aller Frauen im Alter unter 30 Jahren in Deutschland reagieren auf Nickel-haltige Metallteile mit einer Dermatitis, aber nur 5% der Männer der gleichen Altersstufe. Für Metallteilen, wie Gürtelschnallen oder Reißverschlüsse, sind Höchstmengen festgelegt, die in einem bestimmten Zeitraum freigesetzt werden dürfen. Eigentlich sollte sich keine Frau mehr den Knopf ihrer Jeans mit einem Pflaster abkleben müssen, aber eine Studie des Informationsverbundes Dermatologischer Kliniken (IVDK) von 2012 zeigt, dass immer noch viele Metallteile Nickel in unzulässig hohen Mengen abgeben.

Organozinnverbindungen, wie

z.B. Tributylzinn (TBT), das im Jahr 2000 erstmalig auf einem Sport-Shirt von Borussia Dortmund nachgewiesen wurde, dürfen seit 2010 ebenfalls nur noch in geringen Konzentrationen in Bedarfsgegenständen nachgewiesen werden. Diese Verbindungen sind endokrine Disruptoren: sie sind zwar kein Hormone, greifen aber in den Hormonhaushalt ein und schädigen damit die Gesundheit von Lebewesen.

Es gibt einige Substanzklassen, deren Einsatz das BfR zwar diskutiert hat, für die aber keine Verbotsempfehlung an den Gesetzgeber ausgesprochen wurde. Diese Verbindungen sind sämtlich bei Textilien verboten, die mit dem Global Organic Textile Standard (GOTS)-Label oder „IVN best“ ausgezeichnet werden: *Färbeschleuniger* (Carrier), einige *Weißtöner* (optische Aufheller), die für ein strahlendes Weiß der Wäsche sorgen und *perfluorierte Polymere* (PFCs), die für Wetterfest-Ausrüstungen eingesetzt werden und die biologisch nicht abbaubar (persistent) sind. Auch diese sind endokrine Disruptoren und wurden von Greenpeace in den entlegensten Regionen der Welt nachgewiesen.

Ein Verzicht von *Biozidausrüstungen*, z.B. mit Triclosan oder Silber, wird wegen der Sorge vor Resistenzen und der Schädigung der natürlichen Hautflora empfohlen. Bei *Nano-Technologien* (Fasern, Nanopartikeln in Synthesefasern - sog. Kompositen und Be-

schichtungen mit Nanopartikeln) wird als Problem gesehen, dass Nanopartikel in die Atemluft gelangen und sich in der Lunge mit unbekanntem Folgen ablagern können.

Neben den schon erwähnten verbotenen Azofarbstoffen werden in der Textilindustrie *Farbmittel* eingesetzt, die bei empfindlichen Menschen Kontaktallergien (allergischen Ekzeme) hervorrufen. 1996 wurde für acht dieser Farbstoffe (es sind Dispersionsfarbstoffe) die Empfehlung ausgesprochen, sie für das Färben von Textilien nicht mehr zu verwenden. Nach den GOTS-Richtlinien sind 29 Dispersionsfarbstoffe verboten. Mit Sicherheit wird in den nächsten Jahren die Zahl der Farbstoffe zunehmen, auf die verzichtet werden sollte, denn schon 1999 waren ca. 150 Farbstoffe als Allergieauslösend in der medizinischen Fachliteratur beschrieben (BIFAU-Umweltreihe: Textilallergien).

Nachdem die nachhaltig produzierende Textilbranche mit dem GOTS- bzw. „IVN best“-Regularien schon länger in der Produktion auf gefährliche Chemikalien verzichtet, versucht Greenpeace seit 2011 die konventionelle Textilbranche weltweit zu „detoxen“. Bis 2020 sollen (alle) gesundheits- und umweltschädlichen Chemikalien aus der Produktion verbannt werden.

Schadstoffe in Textilien sind ein Problem, es gibt noch viel zu tun. *Norbert Henzel* ■

