

SCHADSTOFFE IN BEKLEIDUNG

Vieles was erlaubt ist, steckt voller Gift

Was Bekleidung ist, wird in Deutschland im Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) definiert: „Bekleidungsgegenstände [...] sind Bedarfsgegenstände im Sinn des LFGB.“ Nach §30 dieses Gesetzes ist es „verboten, Bedarfsgegenstände derart herzustellen oder zu behandeln, dass sie [...] geeignet sind, die Gesundheit [...] zu schädigen.“

Da jedoch vom Gesetzgeber weder eine Zulassungs- noch eine Anmeldepflicht für Bekleidung vorgesehen sind, fehlen den Behörden umfassende Kenntnisse über diese Produkte. Die Überwachung ist Sache der Bundesländer mit ihren Untersuchungsämtern. Auf Bundesebene angesiedelt ist das Bundesamt für Risikobewertung (BfR), das sich unter anderem mit dem hier beschriebenen Problemfeld beschäftigt. Am BfR trifft sich in unregelmäßigen Abständen der Ausschuss „Textilien und Leder“ (seit 2008), der aus der Arbeitsgruppe Textilien – Arbeitskreis „Gesundheitliche Bewertung“ (1993 bis 2006) hervorgegangen ist. Dort beraten Wissenschaftler, Verbrauchervertreter und Industrievertreter sowie Behördenmitarbeiter über den Chemikalieneinsatz bei der Bekleidungsproduktion sowie innovativen Technologien und die von ihnen ausgehenden Risiken.

Auf EU-Ebene sorgt das REACH-(Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)Verfahren dafür, dass mit besonders gefährlichen Chemikalien behandelte Bekleidung nicht nach Europa importiert werden darf.

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, die schädlich für Organismen oder Ökosysteme sind, erweitert, so wird ein Vertreter der konventionellen Textilindustrie vielleicht andere Maßstäbe an „schädlich“ legen als ein Vertreter der Verbraucherinnen und Verbraucher bzw. der nachhaltig wirtschaftenden Textilindustrie.

Eine Reihe von chemischen Verbindungen dürfen nach der Bedarfsgegenstandsverordnung (BedGgStV) nicht mehr oder nur in geringen Mengen für Bekleidung eingesetzt werden. Dies sind einige

- Flammenschutzmittel;
- Azofarbstoffe, die im menschlichen Körper zu krebserregende Aminen aufgespalten werden können.
- Chrom(VI)-Verbindungen in Leder. Diese Verbindung findet sich im Leder, wenn bei der Chromgerbung der Gerbprozess unsachgemäß durchgeführt wurde. Sie löst Allergien und Krebs aus. Schon seit vielen Jahren haben die Untersuchungsämter oder die Zeitschrift Ökotest bei Analysen immer wieder Lederprodukte gefunden, die so hohe Chrom(VI)-Konzentrationen enthielten, dass sie eigentlich als Sondermüll hätten entsorgt werden müssen. Aber erst seit 2010 sind die Grenzwerte EU-weit so weit gesenkt worden, wie es die Verbraucherverbände und das BfR schon seit langem gefordert hatten (3 mg/kg). Trotzdem stellte das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) im Rahmen einer Ende 2010 erstellten Studie bei der Hälfte aller untersuchten Lederprodukte unzulässig hohe Chrom(VI)-Konzentrationen fest. Und dies vor allem in körpernah getragenen Lederprodukten, wie Schuhen, Handschuhen und Arbeitsbekleidung!
- Organozinnverbindungen: Tributylzinn (TBT), das im Jahr 2000 erstmalig auf einem Sport-Shirt von Borussia Dortmund nachgewiesen wurde, darf sich neben an-

deren Organozinnverbindungen seit dem 1.7.2010 nur noch in geringen Konzentrationen in Bedarfsgegenständen nachweisen lassen.

- Formaldehyd muss ab einer unrealistisch hohen Konzentration deklariert werden.
- Nickel ist das potenteste Kontaktallergen. Insbesondere junge Frauen sind von dem Problem betroffen: mehr als ein Fünftel aller Frauen im Alter unter 30 Jahren reagieren auf Nickel-haltige Metallteile mit einer Dermatitis aber nur 5% der Männer der gleichen Altersstufe. Für Nickel in Metallteilen sind Höchstmengen festgelegt, die in einem bestimmten Zeitraum freigesetzt werden dürfen. Dabei gelten für Metallteile, die z.B. als Piercings getragen werden können, geringere Nickel-Freisetzungsraten als für Gürtelschnallen oder Reisverschlüsse. Eigentlich sollte sich keine Frau mehr den Metallknopf ihrer Jeanshose mit einem Pflaster abkleben müssen, aber eine Studie des Informationsverbundes Dermatologischer Kliniken (IVDK) zeigte, dass immer noch viele Metallteile Nickel in unzulässig hohen Mengen abgeben.

Neben den eben erwähnten verbotenen Verbindungen gibt es einige Substanzklassen, deren Einsatz im Arbeitskreis des BfR zwar auf den Prüfstand gestellt aber keine Verbotsempfehlung an den Gesetzgeber ausgesprochen hat. Diese Verbindungen sind sämtlich bei Textilien verboten, die mit dem Global Organic Textile Standard (GOTS)-Label oder dem „IVN best“ ausgezeichnet werden:

- bestimmte Färbeschleuniger (Carrier);
- bestimmte Weißtöner (optische Aufheller), die für ein strahlendes Weiß der Wäsche sorgen und auch in Waschmitteln enthalten sein können;
- perfluorierte Polymere, die für Wetterfest-Ausrüstungen eingesetzt werden und die biologisch nicht abbaubar sind;
- Nano-Technologien, hier wird zwischen Nano-Fasern, Composite (Nanopartikeln in Synthesefasern) und Beschichtungen mit Nanopartikeln unterschieden. Als Problem



wird angesehen, dass Nanopartikel über in die Atemluft gelangen können und sich in der Lunge mit ungekannten Folgen ablagern können;

- Biozidausrüstungen mit Triclosan oder mit Silber. Ein Verzicht wird empfohlen wegen der Sorge vor Resistenzen und der Schädigung der natürlichen Hautflora;
- Farbstoffe: Wie oben schon erwähnt gibt

es eine Reihe von Azofarbstoffen, mit denen Bekleidung nicht gefärbt werden darf. Daneben gibt es in der Textilindustrie eingesetzte Farbstoffe, die bei empfindlichen Verbraucherinnen und Verbrauchern Kontaktallergien hervorrufen. Schon 1996 wurde für acht dieser Farbstoffe (es sind Dispersionsfarbstoffe) die Empfehlung ausgesprochen, sie für das Färben von Textilien

nicht mehr zu verwenden. Mit Sicherheit wird in den nächsten Jahren die Anzahl solcher problematischer Farbstoffe noch weiter wachsen. In dem Buch „Textilallergie“ wurde 2000 eine Liste mit 63 Farbstoffen vorgestellt, die nach damaliger Kenntnis in der medizinischen Literatur als allergieauslösend beschrieben worden waren. Obwohl seitdem sicherlich weitere Erkenntnisse gewonnen wurden, ist diese Liste nicht mehr aktualisiert worden.

Zwei weitere Problemfelder

In die Wäsche können durch das Waschen mit einem Haushaltswaschmittel Substanzen auf die Bekleidung gelangen, die gesundheitliche Probleme bereiten. Dies sind einerseits die schon oben erwähnten Weißtöner und andererseits die dem Waschmittel beigefügten Duftstoffe, die oft ein hohes allergieauslösendes Potenzial besitzen. Seit einigen Jahren müssen auch in Deutschland die Duftstoffe deklariert werden, damit Allergiker ihren Problemstoffen ausweichen können.

Vom zweiten Problemfeld können manche Hersteller berichten, die ihren Produktionsschwerpunkt im asiatischen Raum haben. Vielleicht haben sie Bekleidung auf nachhaltigem Weg hergestellt, mit Biobaumwolle und GOTS-zertifizierten Färbungen und Ausrüstungen. Bei einer Qualitätskontrolle vor Ort sind alle Werte in bester Ordnung. Wird bei Ankunft und Entladen hier vor Ort die Bekleidung einer nochmaligen Analyse unterzogen, so kann es sein, dass plötzlich hohe Biozidkonzentrationen, wie z.B. von Chlorphenolen, Pyrethroiden oder von gasförmigen Verbindungen nachgewiesen werden. Dann wird der Zoll im Herstellungsland oder der Transporteur diese Substanzen in die Container gegeben haben, was sich in der Regel nicht nachweisen lässt. Die mühsam hergestellten Bekleidungsstücke sind nicht mehr verkehrsfähig.

Für Textilien, die nach dem GOTS hergestellt werden, dürfen noch eine Reihe weiterer Verbindungen nicht eingesetzt werden, die als problematisch für Mensch und Umwelt identifiziert wurden, in diesem Beitrag jedoch nicht erwähnt wurden. Bei Bekleidung, die den „IVN best“-Kriterien gehorcht, ist der Chemikalieneinsatz noch weiter eingeschränkt.

Norbert Henzel