

Gift im Schneespray

Schneesprays mit krebserzeugender Substanz

Schnee- und Eiskristallsprays sollen eine künstliche winterliche Stimmung erzeugen. Greenpeace hat neun Produkte, sechs Schnee- und drei Eiskristallsprays, untersuchen lassen. Im „Schnee“ von vier Schneesprays wurden sehr hohe Konzentrationen von bis zu 970 mg/kg N-Nitrosomorpholin nachgewiesen. N-Nitrosomorpholin gehört zur Gruppe der Nitrosamine, ist krebserzeugend und ist in der EU verboten. Unklar ist, wie die krebserzeugende Substanz in die Sprays gelangt ist.

Schneespray wird hauptsächlich in der Weihnachtszeit zur Dekoration von Schaufenstern und im Haushalt an Fenstern und Weihnachtsgestecken eingesetzt. Es ist im Einzelhandel vor allem vor der Weihnachtszeit verfügbar. Beim Versprühen des Sprays kann die krebserregende Substanz über den Sprühnebel mit der Atemluft aufgenommen werden. Wird der „Schnee“ zur Dekoration von Fenstern in Kinderzimmern oder an Weihnachtsgestecken eingesetzt, besteht die akute Gefahr, dass Kinder mit dem gesprühten Schnee über die Haut in Berührung kommen oder den Schnee in den Mund nehmen. Besonders kritisch ist deshalb der Schneespray-Einsatz überall dort, wo sich Kinder aufhalten.

Was ist N-Nitrosomorpholin und woher stammt es?

N-Nitrosomorpholin ist eine Substanz, die unter bestimmten Reaktionsbedingungen aus Stickstoffverbindungen entstehen kann. Eine technische Verwendung für N-Nitrosomorpholin gibt es nicht, aber es entsteht beispielsweise unter hohem Druck oder bei Anwendungen mit Aerosolbildung als Nebenprodukt.

N-Nitrosomorpholin (NMOR) wurde als krebserzeugender Stoff der Kategorie 2¹ eingestuft. Nach dem deutschen und auf EU-Richtlinien basierenden Produktsicherheitsgesetz dürfen Produkte am Markt nur bereitgestellt werden, wenn sie bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung die Sicherheit und Gesundheit der Anwender nicht gefährden. In den letzten Jahren wurden verschiedene rechtliche Regelungen getroffen, um die Konzentration von Nitrosaminen in chemischen Verfahren zu senken. Toxikologische Untersuchungen haben gezeigt, dass N-Nitrosomorpholin zu Lebertumoren führen kann

Wo das N-Nitrosomorpholin im Schneespray entsteht, ist unklar. Möglicherweise bei der Herstellung in schlecht kontrollierten Produktionsverfahren, in der Dose durch Reaktionen mit anderen Substanzen, oder erst beim Sprühen.

Schneespray besteht aus Treibgasen, meist Propan und Butan, Lösemitteln und dem künstlichen Schnee-Imitat. Auf den

¹ In die Kategorie 2 werden Stoffe eingeordnet, die für den Menschen als krebserzeugend angesehen werden, wenn also hinreichende Anhaltspunkte zu der begründeten Annahme bestehen, dass die Exposition eines Menschen gegenüber dem Stoff Krebs erzeugen kann. Diese Annahme beruht im Allgemeinen auf Langzeitversuche oder sonstige relevanten Informationen. Die Einstufung und Kennzeichnung erfolgt mit Gefahrensymbol T und R45: "Kann Krebs erzeugen (canc. cat. 2)" oder R 49: "Kann Krebs erzeugen beim Einatmen (canc. cat. 2)". (Nur wenn sie aus anderen Gründen sehr giftig sind, werden sie mit T+ gekennzeichnet).

Dosen aller getesteten Schneesprays befinden sich Hinweise, das Spray nur in gut belüfteten Räumen zu verwenden, das Aerosol nicht einzusatmen und das Produkt nicht in die Hände von Kindern gelangen zu lassen. Diese Hinweise gelten auch für die Eiskristallsprays. Nur der Hersteller Solchim weist darauf hin, dass das Produkt nur für Innenräume verwendbar und nur dünn aufzutragen sei.

Was wurde in den Sprays gefunden?

Für die Untersuchung der Sprays wurde ein unabhängiges, akkreditiertes Labor beauftragt. Das Analyselabor in Berlin (ALAB) untersuchte den aus der Dose gesprühten „Schnee“ auf mögliche kritische Substanzen. Das Labor hat dabei sehr hohe Konzentrationen an N-Nitrosomorpholin gefunden, die über dem Kalibrierbereich der Analyse lagen. Anschließend wurde der Treibgas- und Lösungsmittelanteil bestimmt. Der Anteil

des Treibgases und des Lösemittels plus der „Schnee“ wurde dem Sprühdoseninhalt gleichgesetzt, um die Konzentrationen des N-Nitrosomorpholins im „Schnee“ auf die Konzentration in der Sprühdose umrechnen zu können.

Das im Test am stärksten belastete Schneespray stammte von Meyco Hobby mit einer Konzentration von 990 mg/kg im „Schnee“, bzw. 772 mg/kg in der Sprühflasche. Eine ähnlich hohe Konzentration (960 mg/kg im „Schnee“ bzw. in der Dose 740 mg/kg) hat das Labor in dem Schneespray von Goodmark nachgewiesen.

Etwas niedrigere Konzentrationen wurden im „Schnee“ von Gerd Rodermund (580 mg/kg) und Riffelmacher & Weinberger (450 mg/kg) gefunden, die N-Nitrosomorpholin-Gehalte in den Sprühflaschen lagen hier bei 377 mg/kg bzw. 357 mg/kg.

Getestete Schneesprays. Bestimmungsgrenze für N-Nitrosomorpholin 0,1 mg/kg.

Hersteller	Art des Sprays	N-Nitrosomorpholin [mg/kg]	
		Im „Schnee“	In der Sprühdose
Riffelmacher und Weinberger GmbH und Co KG	Schnee Spray	450	357
Goodmark	Schnee Spray mit Schablone	960	740
Brauns-Heitmann	Schnee Spray mit Schablone	< BG	
Solchim S.p.A	Schneespray	< BG	
Gerd Rodermund GmbH und Co KG (Gekauft bei Karstadt)	Schneespray	980	637
Meyco Hobby	Schneespray	990	772
Gerd Rodermund GmbH und Co KG (Gekauft bei OBI)	Schneespray	580	377
Rayher Hobbykunst	Eisblumenspray	n.a.	
Solchim S.p.A	Eiskristallspray	< BG	
Gerd Rodermund GmbH und Co KG	Eiskristallspray	n.a.	

< BG = unterhalb der Bestimmungsgrenze; n.a. = nicht auswertbar

Nur in den Schneesprays der Firmen Brauns-Heitmann und Solchim konnte kein krebserregendes N-Nitrosomorpholin nachgewiesen werden, bzw. lag es unter der Bestimmungsgrenze von 0,1 mg/kg. Das Eiskristallspray von Solchim war ebenfalls unbelastet. Die beiden anderen Eiskristallsprays waren in der chemischen Analyse nicht auswertbar.

Was tun?

Die Schneesprays mit der krebserregenden Substanz müssen unverzüglich aus dem Verkehr genommen werden, um eine Gesundheitsgefährdung auszuschließen. Zudem muss geklärt werden, wie das Nitrosamin entstanden ist. Alle Produzenten und Händler müssen sicherstellen, dass Schnee- und Eiskristallsprays keine gesundheitsgefährdenden Substanzen freisetzen.

Generell müssen alle Sprays daraufhin untersucht werden, ob beim Sprühen gesundheitsgefährdende Substanzen freigesetzt werden, die eingeatmet oder über die Haut aufgenommen werden können. In geschlossenen Räumen sollten diese Sprays nicht angewendet werden, um eine Gefährdung zu vermeiden. Kinder sollten mit dem aufgesprühten Schnee nicht in Berührung kommen.

Greenpeace fordert:

- Die Hersteller müssen ihre gesundheitsgefährdenden Produkte vom Markt nehmen und sicherstellen, dass Schneesprays keine Gefährdung für den Anwender darstellen
- Schneesprays, die in Innenräumen eingesetzt werden, müssen auf Risiken untersucht werden.
- Das zuständige Bundesamt für Risikobewertung (BfR) muss Schnee- und Eiskristallsprays wie auch weitere im Haushalt eingesetzte Sprays auf Risiken prüfen, mit Empfehlungen zur Produktsicherheit beitragen und gegebenenfalls weitere Schritte und rechtliche Maßnahmen einleiten.
- Bevor die Unbedenklichkeit dieser Sprays nicht erwiesen ist, sollten sie nicht zur Anwendung kommen.