



Dr. Markus Niederer & Dr. Urs Hauri

Bodylotionen

Duftstoffe, Konservierungsmittel und verbotene Stoffe

Gemeinsame Kampagne der Kantone Aargau und Basel-Stadt (Schwerpunktlabor)

Anzahl untersuchte Proben: 54

Anzahl beanstandete Proben: 16 (30%)

Beanstandungsgründe: Verbotene Substanzen (5), unerlaubte Verwendung von Konservierungsmitteln (2), Grenzwertüberschreitung (1), nicht deklarierte allergene Duftstoffe (13), nicht deklarierte Konservierungsmittel (3), andere nicht deklarierte Stoffe (3)



Ausgangslage

Bodylotionen sind wegen ihrer Haut pflegenden und wohltuenden Wirkung äusserst beliebt und die Auswahl an unterschiedlichen Produkten ist dementsprechend sehr gross. Je nach Produkt und Hersteller stehen spezifische Pflegeeigenschaften, spezielle Wirkstoffe oder häufig auch die Natürlichkeit der Produkte im Vordergrund. Da diese Produkte grossflächig angewendet werden und auf der Haut verbleiben, ist die Überprüfung der Inhaltsstoffe und deren Deklaration besonders relevant. Zum Beispiel dürfen sie nur eine begrenzte Menge an Konservierungsmitteln enthalten und Allergiker müssen sich auf die korrekte Deklaration der Produkte verlassen können.

Untersuchungsziele

Neben der korrekten Deklaration von allergenen Duft- und Konservierungsstoffen sowie weiteren Inhaltsstoffen standen auch toxische Verunreinigungen und nicht erlaubte Inhaltsstoffe im Fokus der Untersuchungen.

Gesetzliche Grundlagen

Die Anforderungen an kosmetische Mittel sind in der Verordnung über kosmetische Mittel (VKos) sowie der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenstände-Verordnung (LGV) geregelt. Da die Schweizer Kosmetik-Gesetzgebung im Mai 2017 weitgehend mit der EU harmonisiert wurde, beziehen sich viele gesetzliche Anforderungen direkt auf Anhänge der Europäischen Kosmetikverordnung (EU KosV).

Parameter	Beurteilung
Verbotene Stoffe	LGV, Art. 54, Abs. 1 bzw. EU KosV, Anhang 2
Allergene Duftstoffe	LGV, Art. 54, Abs. 2 bzw. EU KosV, Anhang 3
Farbmittel	LGV, Art. 54, Abs. 3 bzw. EU KosV, Anhang 4
Konservierungsstoffe	LGV, Art. 54, Abs. 4 bzw. EU KosV, Anhang 5
UV-Filter	LGV, Art. 54, Abs. 5 bzw. EU KosV, Anhang 6
Kennzeichnung	VKos, Art. 8

Probenbeschreibung

Die Produkte wurden bei Importeuren, Warenhäusern, Drogerien und Boutiquen der Kantone Aargau und Basel-Stadt erhoben. Bei den fünf Hautbleichmitteln handelte es sich um Bodylotionen mit hautaufhellender und pflegender Wirkung.

Proben	Herkunft	Anzahl
Bodylotion	Schweiz (10), Deutschland (7), Frankreich (7), Israel (5), USA (5), Australien (4), Österreich (2), Dänemark (2), Grossbritannien (2), Türkei (2), EU (1), Italien (1), Thailand (1)	49
Hautbleichmittel	Elfenbeinküste (3), Togo (2)	5
Total		54

Prüfverfahren

Parametergruppe	Methode
Allergene Duftstoffe	GC-MS nach Extraktion mit Aceton
Multimethoden für problematische Substanzen	GC-MSMS nach Extraktion mit Aceton sowie HPLC-HRMS nach Extraktion mit saurem Wasser/Methanol-Gemisch
Multimethode für UV-aktive Stoffe <ul style="list-style-type: none"> • Konservierungsmittel • UV-aktive Duftstoffe • UV-Filter • Verunreinigungen sowie Farbstoffe 	UHPLC-DAD nach Extraktion mit 0,1%-iger methanolischer Phosphorsäure und weiteren Lösungsmitteln (UV-Filter; Farbstoffe)
Formaldehyd	HPLC-DAD nach Vorsäulenderivatisierung mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin
Isothiazolinone / polare Konservierungsstoffe	UHPLC-DAD nach Extraktion mit 0.1%-iger Phosphorsäure
N-Nitrosamine	HPLC-MS/MS nach Extraktion mit saurem Wasser/Methanol-Gemisch
Iodopropynylbutylcarbamate	HPLC-HRMS nach Extraktion mit Methanol

Ergebnisse und Massnahmen

Für acht Produkte (15%), die einen oder mehrere unzulässige Inhaltsstoffe enthielten, musste ein Verkaufsverbot ausgesprochen werden. Die Verantwortlichen wurden aufgefordert, die Herkunft dieser Substanzen abzuklären und darzulegen, wie sie diese in Zukunft vermeiden wollen.

Bei insgesamt 14 Proben (26%) fehlte die Deklaration von mindestens einem Inhaltsstoff. Die Produkte wurden beanstandet und die Verantwortlichen aufgefordert, die Produktdeklaration anzupassen.

Unzulässige Inhaltsstoffe

- Iodopropynyl butylcarbamate: Ein Hautpflegemittel aus der Türkei enthielt dieses auf der Verpackung nicht deklarierte Konservierungsmittel in einer Konzentration von über 40 mg/kg. Diese Substanz ist in Kosmetika, welche grossflächig auf den Körper aufgebracht werden, nicht zulässig. Der Grenzwert für

übrige Leave-on-Produkte beträgt 75 mg/kg.

- Methylisothiazolinone: In zwei Bodylotionen aus den USA und Israel wurden 13 bzw. 41 mg/kg dieses Konservierungstoffes nachgewiesen, was in Produkten, die auf der Haut verbleiben und nicht abgespült werden, seit einigen Jahren verboten ist. In einem Fall wurde gar der Grenzwert von 15 mg/kg für Rinse-off-Produkte überschritten. Auf Grund der korrekten Deklaration dieses Stoffes, hätte der Importeur die Nichtkonformität auch ohne Analytik feststellen können.
- Hydrochinon: In zwei Produkten aus Togo war dieses verbotene Hautbleichmittel (Gehalt 4,8 und 5,3%) vorhanden.
- Clobetasol Propionate: Dieses verbotene Corticosteorid, welches in der Medizin bei allergischen Hautreaktionen verwendet wird, ist in Kosmetika verboten. Neben antiallergischen haben Corticosteroide auch hautbleichende Eigenschaften. In drei Hautbleichmitteln aus Togo und von der Elfenbeinküste fanden wir zwischen 131 und 146 mg/kg. Die übliche Dosierung in Pharmazeutika ist 500 mg/kg.
- Kojisäure: Diese zur Hautbleichung verwendete Substanz wurde in drei Bodylotionen von der Elfenbeinküste nachgewiesen und war in allen drei Produkten korrekt deklariert. Die Substanz war bis 2017 in der Schweiz verboten. Die gemessenen Kojisäure-Gehalte lagen zwischen 0,2% und 3,0%. Das Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS) der EU hat Gehalte bis zu 1% für Produkte zur Anwendung im Gesicht und an den Händen als sicher beurteilt. Bei der Anwendung dieser toxikologischen Kriterien auf Bodylotionen erwiesen sich auch die beiden Produkte mit Messwerten von weniger als 1% als nicht sicher, was auch vom BLV durch eine toxikologische Beurteilung bestätigt wurde.
- Propylparaben: In einem Produkt von der Elfenbeinküste überschritt dieses nicht deklarierte Konservierungsmittel mit 0,26% den Grenzwert von 0,18%.
- Hydroxyisohexyl 3-Cyclohexene Carboxaldehyde (Lyrall): Dieser verbotene Duftstoff konnte in einer Bodylotion aus den USA nachgewiesen werden und war auch auf der Verpackung deklariert. Da dieses Produkt aber noch vor dem Ende einer Übergangsfrist (August 2019) importiert wurde, dürfen Restposten noch verkauft werden. Der Importeur wurde darauf hingewiesen, dass neu importierte Produkte diesen Duftstoff nicht mehr enthalten dürfen.
- Limonen: In zwei Produkten aus Australien waren grosse Mengen an Limonen (2,4 und 4,9%) vorhanden. Limonen ist ein allergener Stoff und muss deshalb bereits ab 0,001% auf der Verpackung deklariert werden. Limonen war zwar auf beiden Produkten vorschriftsgemäss deklariert. Aufgrund der unüblich hohen Konzentration für ein Leave-on-Produkt befindet sich der Stoff aber in einem Bereich, wo gesundheitliche Probleme nicht ausgeschlossen werden können. Limonen war nach früherem Recht ab einer Konzentration von 3% verboten, weshalb das BLV für eine toxikologische Beurteilung angefragt wurde.
- N-Nitrosamine: In keinem Produkt wurden N-Nitrosamine in relevanten Mengen nachgewiesen.

Fehlende Deklaration von Inhaltsstoffen

Bei einem Produkt aus der Elfenbeinküste fehlte die Deklaration der Inhaltsstoffe komplett. Bei weiteren 13 Produkten fehlte die Deklaration von mindestens einem Inhaltsstoff.

Allergene Duftstoffe mit Deklarationslimite

- Bei 13 Produkten (24%) lag mindestens ein allergener Duftstoff über der Deklarations-limite von 10 mg/kg ohne auf der Verpackung erwähnt zu werden.
- Bei acht dieser Produkte war mindestens ein allergener Duftstoff deklariert, was darauf hinweisen könnte, dass die Hersteller die Zusammensetzung des verwendeten Parfums und allenfalls weiterer Naturextrakte nicht genügend kennen oder ein Chargenproblem haben. Bei vier afrikanischen Produkten war hingegen überhaupt kein allergener Duftstoff deklariert, was darauf schliessen lässt, dass die entsprechende gesetzliche Regelung den Herstellern nicht bekannt ist.
- Insgesamt fehlte die Auflistung von 37 Riechstoffen:

Bezeichnung (INCI)	Anzahl	Bereich in mg/kg
Benzyl Alcohol	8	16 - 1500
Geraniol	6	15 - 93
Coumarin	4	16 - 80
Citronellol	3	14 - 147
Hexyl Cinnamal	3	53 - 292
Linalool	3	95 - 495
Benzyl Salicylate	2	155 - 835
Butylphenyl Methylpropional	2	110 - 230

Bezeichnung (INCI)	Anzahl	Bereich in mg/kg
Alpha-Isomethyl Ionone	1	49
Eugenol	1	22
Cinnamyl Alcohol	1	22
Limonene	1	67
Benzyl Benzoate	1	40
Hydroxycitronellal	1	47

Mangelhafte Deklaration weiterer Inhaltsstoffe

- Bei acht Produkten waren insgesamt 13 Konservierungsstoffen nicht aufgelistet:
- Phenoxyethanol (3 Proben; 0,26 - 0,80%), Methylparaben (4 Proben; 0,04 - 0,33%), Propyl-paraben (4 Proben; 0,05 - 0,26%), Methylisothiazolinone (1 Probe; 13 mg/kg), Iodo-propynylbutylcarbamate (1 Probe; 43 mg/kg). Dafür fehlten aber in diesen Fällen meist die deklarierten Konservierungsstoffe.
- Zwei Produkte aus Israel enthielten einen nicht deklarierten UV-Filter (Benzophenone-3, 0,08 und 0,1%) sowie den Emolienten Decamethylcyclopentasiloxane (je 1,8%).
- Ein Hautbleichmittel von der Elfenbeinküste enthielt nicht deklarierte Farbstoffe (C.I. 26100, C.I. 47000).
- Ein Produkt enthielt 0,09% nicht deklariertes Ethylhexylglycerin, einen antimikrobiell wirksamen Emulgator der häufig zusammen mit dem Konservierungsstoff Phenoxyethanol eingesetzt wird.

Schlussfolgerungen

- Die Untersuchung zeigt auf, dass die gesetzlichen Vorgaben bezüglich Verwendung und Deklaration von kosmetischen Inhaltsstoffen in 30% der Fälle nicht erfüllt wurden. Handlungsbedarf besteht insbesondere bei Produkten von kleinen Produzenten und solchen aus Ländern ausserhalb der EU.
- Auf Grund der hohen Beanstandungsrate drängen sich weitere Kontrollen auf.