



Dr. Sarah Hangartner / Dr. Urs Hauri

# Eau de Toilette, Deodorants und After Shave Produkte

## Duftstoffe, Konservierungsmittel und verbotene Substanzen

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

Anzahl untersuchte Proben: 31

Anzahl beanstandete Proben: 14 (45%)

Beanstandungsgründe: Nicht deklarierte allergene Duftstoffe (13), nicht deklarierte Konservierungsmittel (3), unerlaubte Verwendung von Konservierungsmittel (1)



### Ausgangslage

Die Geschichte von Parfümen und duftenden Kosmetika beginnt bereits mehrere tausend Jahre vor Christus in den alten Hochkulturen von Indien und Ägypten. Damals wie heute soll ein Wohlgeruch den natürlichen Eigengeruch kaschieren und die eigene Schönheit und Persönlichkeit unterstreichen. Vorsicht im Umgang mit Duftmitteln ist allerdings u. a. Allergikern geboten, die auf unterschiedliche Inhaltsstoffe wie allergene Duftstoffe oder Konservierungsmittel mit Allergien oder Hautirritationen reagieren können. So stuft beispielsweise die Europäische Union seit 1997 derzeit 26 Duftstoffe als potentiell allergieauslösend ein, welche – den neuzeitlichen Allergiker freut's – ab einer bestimmten Konzentration auf der Verpackung deklariert werden müssen.

### 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 Verwendung von CMR-Stoffen, welche als kanzerogen (C), mutagen (M) oder reproduktionstoxisch (R), eingestuft sind, ist in kosmetischen Mitteln verboten (VKos, Art. 2, Abs. 4).

Der Einsatz von Farbstoffen und Konservierungsmitteln ist in den Anhängen 2 und 3 der VKos geregelt. Die notwendigen Angaben zu Verpackungen von Kosmetika finden sich im Art. 8 der VKos, sowie zu Heilanzeigen oder Kennzeichnung von Gebrauchsgegenständen im Allgemeinen in Art. 31 der Verordnung über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (LGV). 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).

Gemäss Art. 54, Abs. 2 der LGV und Art. 8, Abs. 1d der Kosmetik-Verordnung (VKos 2017) müssen Inhaltsstoffe, die in Anhang III der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 aufgeführt sind, die dort aufgeführten Voraussetzungen erfüllen. Die in Anhang III gelisteten allergenen Duftstoffe müssen deklariert werden, wenn ihr Gehalt 10 mg/kg in Produkten, die auf der Haut verbleiben, übersteigt.

Riechstoffe mit Anwendungsbeschränkung sind ebenfalls im Anhang III aufgelistet.

Parameter	Beurteilung
Verbotene Stoffe (Nitrosamine, Phthalate)	LGV, Art. 54, Abs. 1 / EU KosV, Anhang 2
Geregelte Stoffe (Allergene Duftstoffe)	LGV, Art. 54, Abs. 2 / EU KosV, Anhang 3
Konservierungsstoffe	LGV, Art. 54, Abs. 4 / EU KosV, Anhang 5
UV-Filter	LGV, Art. 54, Abs. 5 / EU KosV, Anhang 6
CMR-Substanzen	VKos, Art. 6, Abs. 2
Kennzeichnung	VKos, Art. 8

## Probenbeschreibung

Die Produkte wurden bei Grossverteilern sowie Detaillisten für aussereuropäische Produkte der Kantone Aargau und Basel-Stadt erhoben.

Proben	Herkunft	Anzahl
Eau de Toilette/Cologne	Türkei (6), Grossbritannien (2), Schweiz (1), Italien (1), Niederlande (1), Deutschland (1), Polen (1), Europa (1), USA (1), Indien (1)	7
Deodorant	Schweiz (4), Deutschland (3), Italien (1), Niederlande (1), Europa (1)	6
After Shave Balsam	Grossbritannien (2), Schweiz (1), Türkei (1), Israel (1)	3
Thailand	Thailand	3
<b>Total</b>		<b>31</b>

## Prüfverfahren

Parametergruppe	Methode
Allergene Duftstoffe	GC-MS nach Extraktion mit Aceton
Multimethoden für problematische Substanzen (Targeted Screening)	GC-MSMS nach Extraktion mit Aceton sowie HPLC-HRMS nach Extraktion saurem Wasser/ Methanol-Gemisch
Multimethode für UV-aktive Stoffe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservierungsmittel</li> <li>• UV-aktive Duftstoffe</li> <li>• UV-Filter</li> <li>• Verunreinigungen (z.B. Corticosteroide)</li> <li>• Farbmittel</li> </ul>	UHPLC-DAD nach Extraktion mit 0,1%-iger methanolischer Phosphorsäure und weiteren Lösungsmitteln (UV-Filter; Farbstoffe)
Formaldehyd, Acetaldehyd	HPLC-DAD nach in-line 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 und Methanol

## Ergebnisse und Massnahmen

Bei insgesamt 14 Proben (45%) fehlte die Deklaration von mindestens einem Inhaltsstoff. Für eine Probe (3%), die unzulässige Inhaltsstoffe enthielt, musste ein Verkaufsverbot ausgesprochen werden.

### Unzulässige Inhaltsstoffe

- Methylisothiazolinone/Methylchloroisothiazolinone (MI/MCI): In einem Gesichtswasser aus Indien war das Konservierungsmittel MI/MCI in einer Konzentration von 16 mg/kg nachweisbar. Da es sich um ein Produkt handelt, das auf der Haut verbleibt, ist die Verwendung von MI/MCI unzulässig und das Produkt dementsprechend nicht verkehrsfähig. Die Verantwortlichen wurden aufgefordert, die Herkunft dieser Substanzen abzuklären und darzulegen, wie sie diese Substanzen in Zukunft vermeiden wollen.
- Hydroxyisohexyl 3-Cyclohexene Carboxaldehyde (Lyrall): Dieser verbotene Duftstoff konnte in einem After Shave Balsam aus der Türkei nachgewiesen werden und war auch auf der Verpackung deklariert. Da dieses Produkt aber vor dem Ende einer Übergangsfrist (August 2019) importiert wurde, dürfen Restposten noch verkauft werden. Der Importeur wurde auf die geltende Rechtslage aufmerksam gemacht.

### Allergene Duftstoffe mit Deklarationslimite

- Bei 13 Produkten (42 %) lag mindestens ein allergener Duftstoff über der Deklarationslimite, ohne auf der Verpackung erwähnt zu werden. Die Produkte wurden beanstandet und die Verantwortlichen aufgefordert, die Produktdeklaration anzupassen.
- Bei sieben 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 sechs Proben fehlte die Deklaration der allergenen Duftstoffe komplett. Davon stammten zwei aus einer kleinen Schweizer Manufaktur von Naturkosmetik, die sich der Problematik von allergenen Duftstoffen in natürlichen ätherischen Ölen offensichtlich nicht bewusst war. Bei beiden Proben wurden je zwei Substanzen (Geraniol und Limonen bzw. Citral und Limonen) in sehr hohen Konzentrationen (tiefer Prozentbereich) festgestellt. Der zuständigen kantonalen Behörde wurde empfohlen, die Sicherheitsbewertung dieser beiden Produkte zu überprüfen. Bei den vier restlichen, aussereuropäischen Produkten kann aus dem Fehlen der Deklaration der allergenen Duftstoffe darauf geschlossen werden, dass die entsprechende gesetzliche Regelung den Herstellern nicht bekannt ist.

Insgesamt fehlte die Auflistung von 39 Riechstoffen:

Bezeichnung (INCI)	Anzahl	Konzentration in mg/kg
Linalool	5	50 - 1500
Limonene	5	20 - 30'300
Geraniol	4	32 - 10'000
Eugenol	4	15 - 900
Benzyl Alcohol	3	66 - 650
Citral	3	34 - 3200
Coumarin	2	50 - 54
Citronellol	2	100 - 870
Hexyl Cinnamal	2	190 - 310
Hydroxycitronellal	2	70 - 110
Benzyl Salicylate	2	67 - 440
Butylphenyl Methylpropional	1	87
Alpha-Isomethyl Ionone	1	250
Cinnamal	1	1300
Isoeugenol	1	29
Benzyl Benzoate	1	300

## CMR-Stoffe und Duftstoffe mit Anwendungsbeschränkung

Die untersuchten Proben enthielten erfreulicherweise keine limitierten Duftstoffe oder CMR-Stoffe über den definierten Höchstwerten.

### Furocoumarine

Eine Probe aus einer kleinen Schweizer Naturkosmetik-Manufaktur enthielt eine hohe Konzentration an Furocoumarinen (93 mg/kg), darunter insbesondere das photokanzerogene 5-Methoxypsoralen (8,8 mg/kg). Dabei handelte es sich um den höchsten bisher durch das Kantonale Laboratorium festgestellten Furocoumarin- resp. 5-Methoxypsoralen-Gehalt in einem Kosmetikum. Die Furocoumarine dürften von den als Duftstoffen eingesetzten Grapefruit- und Limettenölen stammen. Gemäss Vkos, Art. 6 sind Parfums, Toilettenwässer und Kölnischwasser zwar vom 1 mg/kg Grenzwert explizit ausgenommen. Wegen der massiven Überschreitung des Grenzwertes wurde trotzdem eine Stellungnahme verlangt. Der Hersteller hatte keine Kenntnis über die Präsenz der Furocoumarine. Er sagte zu, keine solchen Produkte mehr in Verkehr zu bringen und die Rezeptur zu überarbeiten.

### Mangelhafte Deklaration weiterer Inhaltsstoffe

Bei drei Produkten waren insgesamt vier Konservierungsstoffe nicht aufgelistet: Benzoesäure (2 Proben; 0,25 % und 0,06 %), MI/MCI (1 Probe; 16 mg/kg), Iodopropynyl butyl carbamate (1 Probe; 0,004 %). Eine Probe mit Benzoesäure stammte dabei von einem Schweizer Kleinproduzenten, der seine Produkte auf der Homepage damit bewirbt, u. a. keine Konservierungsmittel zu verwenden, was zur Täuschung des Konsumenten führen kann. Die hohe Benzoesäure-Konzentration stammte aus dem ätherischen Öl des Harzes des Styrax-Baumes, welcher auch Benzoe-Baum genannt wird. Das Öl enthielt 40% Benzoesäure.

## Schlussfolgerungen

Die Untersuchung zeigt auf, dass die gesetzlichen Vorgaben bezüglich Verwendung und Deklaration von kosmetischen Inhaltsstoffen in 45 % der Fälle nicht erfüllt wurden. Handlungsbedarf besteht insbesondere bei Produkten von Kleinproduzenten sowie bei Produkten aus Ländern ausserhalb der EU. Die hohe Beanstandungsrate macht zukünftige Kontrollen weiterhin notwendig.