



Autor: Dr. Urs Hauri

1.1.1 Gesichtspflegeprodukte / Konservierungsmittel, Farbstoffe, Duftstoffe, Furocumarine und Nitrosamine

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

Anzahl untersuchte Proben: 40

Beanstandete Proben: 11 (28%)

Beanstandungsgründe
(Einzelproben)

Nicht deklarierte allergene Duftstoffe (4), Nicht deklarierte Konservierungsstoffe (4), Nicht deklarierte UV-Filter (2), Furocumarine (3), Verbotene Duftstoffe (1), Lot (1), Mindesthaltbarkeit (1), Heilpreisung (1)

Ausgangslage und Untersuchungsziele

Gesichtspflegeprodukte sollen vor schädlichen Umwelteinflüssen schützen, die Haut befeuchten, Poren verfeinern, Hautunebenheiten ausgleichen, Falten glätten oder kurz: zu einem strahlenden Aussehen verhelfen. Gesichtspflegeprodukte sind so etwas wie die Luxusklasse der Kosmetikindustrie. Je nach Hersteller stehen spezielle Wirkstoffe oder aber die Natürlichkeit der Produkte im Vordergrund. Viele Gesichtspflegeprodukte schützen auch vor UV-Strahlung, welche u.a. für die vorzeitige Hautalterung verantwortlich gemacht wird.

Damit sich Allergiker auf die Deklaration der Produkte verlassen können, wurde die korrekte Deklaration von allergenen Duftstoffen, Konservierungsstoffen und UV-Filtern überprüft. Toxische Verunreinigungen wie Nitrosamine oder die gesundheitsschädlichen Pflanzeninhaltsstoffe Furocumarine standen ebenfalls im Focus der Untersuchungen.

Gesetzliche Grundlagen

Die Anforderungen an kosmetische Mittel sind in der Verordnung über kosmetische Mittel (VKos) geregelt.

Parameter	Beurteilung
Farbmittel	VKos, Art. 2, Abs. 1, Anhang 2 und Anhang 4
Konservierungsstoffe, UV-Filter	VKos, Art. 2, Abs. 2, Anhang 3
Allergene Duftstoffe	VKos, Art. 2, Abs. 3, Anhang 3
Verbotene Stoffe (Furocumarine, Nitrosamine)	VKos, Art. 2, Abs. 4, Anhang 4
Kennzeichnung	VKos, Art. 3

Probenbeschreibung

Die Produkte wurden bei Importeuren, Warenhäusern, Drogerien und Boutiquen der Kantone Aargau und Basel-Stadt erhoben.

Herkunft	Anzahl Proben total
Deutschland	22
Frankreich	10
Schweiz	3

Herkunft	Anzahl Proben total
Australien	1
Dominikanische Republik	1
Indien	1
Korea	1
USA	1
Total	40

Prüfverfahren

Dieses Jahr wurden Produkte erstmalig auf phototoxische Furocumarine untersucht.

Parametergruppe	Herkunft
<ul style="list-style-type: none"> • Multimethode für UV-aktive Stoffe: <ul style="list-style-type: none"> ○ Konservierungsmittel ○ UV-aktive allergene Duftstoffe ○ UV-Filter ○ Farbstoffe und Pigmente 	UHPLC-DAD nach Extraktion mit 1%-iger methanolischer Phosphorsäure und weiteren Lösungsmitteln (UV-Filter; Pigmente)
<ul style="list-style-type: none"> • Farbstoffe und Pigmente 	Ionenpaar-Reversed-Phase HPLC nach Extraktion mit DMF oder anderen geeigneten Lösungsmitteln
<ul style="list-style-type: none"> • Formaldehyd 	HPLC-DAD nach Vorsäulenderivatisierung mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin
<ul style="list-style-type: none"> • Isothiazolinone / polare Konservierungsstoffe 	UHPLC-DAD nach Extraktion mit 0.1%-iger Phosphorsäure
<ul style="list-style-type: none"> • Allergene Duftstoffe 	GC-MS nach Extraktion mit Aceton und Aufreinigung mittels GPC
<ul style="list-style-type: none"> • Furocumarine 	HPLC-MS/MS nach Extraktion mit Methanol oder Tetrahydrofuran (THF)
<ul style="list-style-type: none"> • N-Nitrosamine 	HPLC-MS/MS nach Extraktion mit Wasser

Ergebnisse

Für eine indische Gesichtscrème musste ein Verkaufsverbot ausgesprochen werden. zehn weitere Produkte (25%) wurden beanstandet. Eines der beanstandeten Produkte wurde vom Warenbesitzer freiwillig aus dem Verkehr gezogen.

Unzulässige Inhaltsstoffe

- Die erwähnte indische Gesichtscrème enthielt 26 mg/kg des verbotenen Duftstoffes Dihydrocumarin (VKos, Anhang 2). Das Produkt war gleichzeitig als Ayurvedic Medicine gekennzeichnet und enthielt verschiedene nicht deklarierte Konservierungsstoffe und allergene Duftstoffe.
- Fünf Gesichtspflegeprodukte aus dem Bereich der Naturkosmetik enthielten überhöhte Gehalte an Furocumarinen. Nachgewiesen wurden die Stoffe 5-Methoxypsoralen (5-MOP; Bergapten), welches von der IARC (International Agency for Research on Cancer) als krebserzeugend eingestuft wird und Bergamottin. Die Gehalte für 5-MOP lagen zwischen 0.23 und 1.1 mg/kg, für Bergamottin zwischen 1.3 und 5.6 mg/kg und in der Summe zwischen 1.5 und 6.7 mg/kg.

Furocumarine sind phototoxische Stoffe, deren Verwendung in Kosmetika nicht erlaubt ist. Da Furocumarine natürlichen Ursprungs sind, werden in der Schweiz bei der Verwendung ätherischer Öle für tagsüber anzuwendende Pflege- sowie Sonnenschutzprodukte Gehalte bis zu 1 mg/kg im Fertigprodukt toleriert. Im Gegensatz zur schweizerischen Verordnung bezieht sich der Grenzwert von 1 mg/kg in der europäischen Verordnung nur auf Sonnenschutzprodukte und Produkte für die künstliche Hautbräunung. Dies obwohl das Scientific Committee on Con-

sumer Products (SCCP) der Europäischen Union im Jahr 2005 zum Schluss kam, dass nicht nur Sonnenschutzprodukte, sondern alle Kosmetika, welche mehr als 1 mg/kg Furocumarine enthalten, als besorgniserregend anzusehen sind [1]. Diese Einschätzung fand allerdings keinen Eingang in die europäische Kosmetik-Verordnung.

Die betroffenen Hersteller wurden aufgefordert, die Herkunft der Furocumarine abzuklären und darzulegen, wie sie Furocumarine in Zukunft vermeiden wollen.

Mangelhafte Deklaration

Mangelhaft deklarierte Produkte wurden beanstandet und Korrekturen verlangt.

- Das bereits oben erwähnte indische Produkt war auch bezüglich Kennzeichnung der Inhaltsstoffe mangelhaft: Die Konservierungsstoffe Methyl- und Propylparaben (0.17 und 0.054%), Benzylalkohol (0.25%), 4-Chlor-m-Kresol (0.043%) und Methylisothiazolinone (100 mg/kg) waren genausowenig deklariert wie die allergenen Duftstoffe Citronellol (1430 mg/kg), Geraniol (780 mg/kg), Benzylbenzoat (310 mg/kg), Linalool (270 mg/kg) und alpha-Ceton (60 mg/kg).
- Keinerlei allergenen Duftstoffe waren bei einem dominikanischen Produkt deklariert, fünf wiesen wir nach: Benzylsalicylat (55 mg/kg), Hexylcinnamal (50 mg/kg), Geraniol (33 mg/kg), Citronellol (31 mg/kg) und Eugenol (15 mg/kg). Zudem war der UV-Filter Ethylhexyl Methoxycinnamate (0.5%) nicht korrekt deklariert.
- Drei Produkte enthielten kleine Mengen an Benzylalkohol (2; 26 resp. 40 mg/kg) respektive Linalool (1: 23 mg/kg). Da die übrigen Stoffe korrekt deklariert waren, sind diese Stoffe allenfalls bei oder nach der Produktion durch Esterspaltung entstanden. Für den Konsumenten ist aber irrelevant wie die Stoffe ins Produkt gelangt sind. Er muss sich darauf verlassen können, dass die im Produkt vorhandenen Stoffe korrekt deklariert sind.
- Drei Produkte aus dem Naturkosmetikbereich enthielten nicht deklarierte Levulinsäure (0.11 – 0.43%). Bei drei weiteren Produkten waren Levulinsäure (0.22. – 0.43%) und Anissäure (0.10-0.14%) korrekt deklariert.

Levulinsäure und Anissäure sind Stoffe, welche gerne zur Konservierung von Produkten verwendet werden, die „frei von chemischen Konservierungsstoffen“ sein sollen. Es ist bekannt, dass einige deutsche Hersteller diese Stoffe als Parfüm-Bestandteil ausweisen. Parfümbestandteile müssen mit Ausnahme der geregelten allergenen Duftstoffe nicht deklariert werden (CVUA Karlsruhe 2005). Weder Anis- noch Levulinsäure finden sich jedoch in gängigen Parfüms oder Duftmischungen, können aber gemäss Werbeaussagen verwendet werden, um den Eigengeruch der im Produkt verwendeten Chemikalien zu überdecken oder den pH der Produkte zu regulieren. Nebenbei wirken die Stoffe antimikrobiell. Als eigentliche Konservierungsmittel jedoch sind beide Stoffe nicht zugelassen. Interessanterweise enthalten die betroffenen Produkte keine relevanten Mengen anderer Konservierungsstoffe, so dass der Verdacht nahe liegt, dass die Stoffe hauptsächlich und damit unrechtmässig zur Konservierung eingesetzt werden. Die fehlende Deklaration wurde beanstandet und die Hersteller zu Stellungnahmen eingeladen, den Verwendungszweck dieser Stoffe anzugeben und das Konservierungssystem der Produkte zu erläutern.

- Ein Produkt enthielt nicht deklarierte Parabene. Die Gehalte lagen zwischen 0.021% Isobutylparaben und 0.28% Methylparaben. Der Verkauf des Produktes wurde freiwillig eingestellt.
- Kleine Mengen des nicht deklarierten UV-Filters Octocrylen (0.14%) fanden wir in einer deutschen Gesichtscrème. Abklärungen ergaben, dass es sich um eine Kontamination aus der Produktion eines Octocrylen-haltigen Produktes auf derselben Anlage handelte.

Schlussfolgerungen

- Furocumarine sind in Kosmetika verboten. Da es sich um natürliche Stoffe handelt, werden kleine Mengen in ätherischen Ölen toleriert. Es überrascht nicht, dass ausgerechnet Naturkosmetik mit diesen unerwünschten Stoffen belastet ist. Für den Konsumenten, welcher Naturkosmetik nicht zuletzt aus gesundheitlichen Gründen kauft, ist diese Situation aber unbefriedigend. Bei den untersuchten Gesichtspflegeprodukten vermuten wir, dass die furocumarinhaltigen ätherischen Öle nur der Parfümierung dienen und somit für den kosmetischen Zweck des Produktes eigentlich überflüssig sind.

Leider unterscheidet sich die Schweizer Regelung in diesem Punkt von der europäischen indem sinnvollerweise der Grenzwert nicht nur für Sonnenschutzprodukte, sondern generell für tagsüber anzuwendende Pflegeprodukte gilt. Die Schweiz übernahm damit eine Einschätzung der EU-Arbeitsgruppe, welche die Sicherheit von Kosmetika beurteilt (SCCS).

- Auf Grund der hohen Beanstandungsrate drängen sich weitere Kontrollen auf.

[1] SCIENTIFIC COMMITTEE ON CONSUMER PRODUCTS (SCCP): SCCP/0942/05: Opinion on Furocoumarins in cosmetic products; Adopted by the SCCP during the 6th plenary of 13 December 2005;
http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_o_036.pdf