



Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt

Bereich Gesundheitsschutz

Kantonales Labor

Autor: Markus Niederer

Lippenstifte und Lipgloss / Mineralparaffine, Riechstoffe

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

Anzahl untersuchte Proben: 49

beanstandet: 9 (18%)

Beanstandungsgrund:

Deklaration

Ausgangslage

Mineralische Paraffine sind Gemische von aliphatischen Kohlenwasserstoffen verschiedener Kettenlänge mit unterschiedlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften. Sie werden aus Erdöl hergestellt und werden hauptsächlich als Schmiermittel für Motoren und technische Geräte eingesetzt. Aber auch in Arzneimitteln und Kosmetika finden Mineralparaffine breite Verwendung, insbesondere für Lippenstifte und Lipgloss. In der Umwelt und in der Nahrung sind sie bereits überall nachweisbar. Ihre mögliche Toxizität ist wenig bekannt und wird deshalb kontrovers diskutiert. Dabei spielt auch die genaue Zusammensetzung des jeweiligen Paraffins eine Rolle.



Von dünnflüssigen Paraffinen weiss man, dass sie im Tierversuch zelluläre Schäden verursachen können und sich in verschiedenen Organen anreichern (Scientific Committee for Food, 1995). Dickflüssige Mineralöle, mit einem Molekulargewicht über 480 Dalton (Da), gelten hingegen als unbedenklich.

Der europäische Kosmetikverband COLIPA (the european cosmetic toiletry and perfumery association) empfiehlt aufgrund der toxikologischen Abklärungen für Lippenstifte und Lipcare-Produkte nur höher viskose Paraffine und Waxe (> 480 Da) zu verwenden. Lipcare-Produkte sind von der Problematik besonders betroffen, da sie vollständig in den Magen-Darmtrakt gelangen. Es gibt Schätzungen, dass eine Frau im Verlaufe ihres Lebens ca. 3 - 4 Kilogramm Lippenstift aufnimmt (Kosmetikfirma "Raw Natural Beauty", 2009).

Untersuchungsziele

Im Rahmen der Kampagne wurde folgenden Fragen nachgegangen:

- Wird die Empfehlung der COLIPA umgesetzt?
- Wie hoch sind die Gehalte an Mineralparaffinen und sind diese auf der Etiketle deklariert?
- Ein weiteres Untersuchungsziel, neben den Paraffinen, war die Überwachung der korrekten Deklaration von allergenen Riechstoffen.

Gesetzliche Grundlagen

- Für Mineralparaffine in Lipcare-Produkten besteht zurzeit keine gesetzliche Regelung. Allerdings gilt der Grundsatz, dass derartige Produkte bei bestimmungsgemäsem oder üblicherweise zu erwartendem Gebrauch die Gesundheit des Menschen nicht gefährden dürfen (Art. 30 der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung, LGV).
- Die Zusammensetzung muss auf dem Produkt bzw. auf einem Beipackzettel oder an einem anderen den Konsumentinnen und Konsumenten zugänglichen Ort aufgeführt werden (Art. 3 Abs. 1a der Verordnung über kosmetische Mittel, VKos).

- Gemäss Art. 2, Abs. 2, Anhang 3 müssen allergene Riechstoffe deklariert werden, wenn ihr Gehalt 10mg/kg in Produkten, die auf der Haut verbleiben, übersteigt.

Probenbeschreibung

Die Lippenstifte und Lipgloss stammten von bekannten Marken aus unterschiedlichen Preissegmenten. Die Proben wurden mehrheitlich bei Grossverteilern im Kanton Aargau und in Basel-Stadt erhoben.

Typ/Art	Herkunft	Anzahl Proben
Lippenstifte	Deutschland (6), China (5), Frankreich (3), Grossbritannien (3), USA (3), Italien (3), Österreich (2), Polen (1), Taiwan (1), Europa (1), Irland (1), Kroatien (1), unbekannt (2)	32
Lipgloss	China (4), Italien (3), Taiwan (2), Grossbritannien (2), Schweiz (1), Deutschland (1), Thailand (1), USA (1), unbekannt (2)	17
Total		49

Prüfverfahren

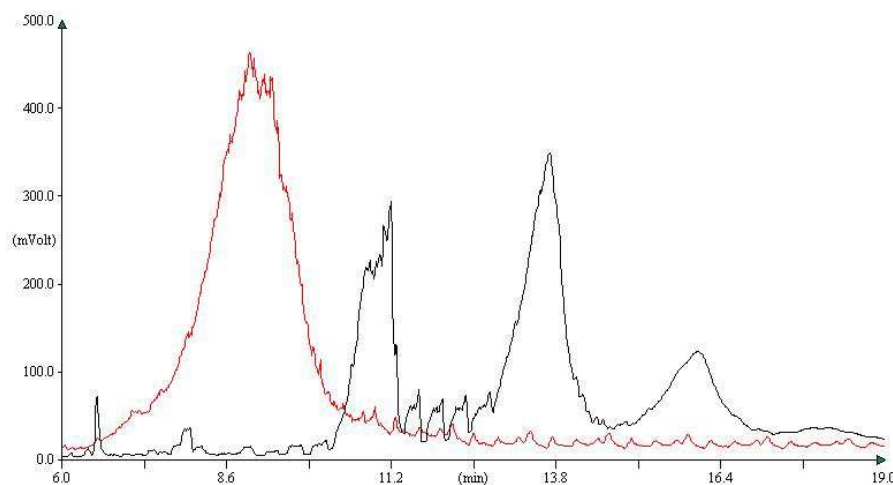
Für die Bestimmung der Paraffine wurden die Proben mit Hexan im Ultraschallbad extrahiert. Die gewonnenen Extrakte wurden mit internen Standards (C14, C15) zur Quantifizierung der Paraffine versetzt und anschliessend mit einer Aluminiumoxid-Säule für die selektive Analyse der Mineralparaffine mittels Gaschromatographie (GC-FID) aufbereitet.

Für die Bestimmung der Riechstoffe wurden die Proben mit Aceton im Ultraschallbad extrahiert und nach Filtration und Verdünnung mit Propylacetat mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie analysiert.

Ergebnisse

Mineralparaffine

- In 39 Proben (80%) konnten Mineralparaffine im Bereich von 0,05 bis 60g/100g (0,05% – 60%) nachgewiesen werden. Bei 17 Proben (35%) handelte es sich dabei um die unerwünschten, dünnflüssigen Mineralöle mit einem Gehalt von 6 – 60g/100g. Dieser Sachverhalt wurde zur toxikologischen Beurteilung an das Bundesamt für Gesundheit (BAG) weitergeleitet. Die restlichen Produkte enthielten weniger als 0,05g/100g Paraffine.



Gas-Chromatogramm von zwei Proben mit unterschiedlichen Mineralparaffinen: Dünnflüssiges, unerwünschtes Paraffinöl (< 480 Da, rot), dickflüssiges, unproblematisches Paraffinöl (> 480 Da, schwarz)

- Bei drei Proben waren die Paraffine auf der Verpackung nicht deklariert. Deshalb wurden sie beanstandet.

Allergene Riechstoffe

- Bei sechs Produkten (12%) lag mindestens ein allergener Riechstoff über der Deklarationslimite, ohne auf der Verpackung erwähnt zu werden. Diese wurden beanstandet.
- Die restlichen Produkte waren in Ordnung, weil sie entweder frei von derartigen Substanzen oder richtig deklariert waren.

Schlussfolgerung und Massnahmen

- Ob eine Gesundheitsgefährdung durch die hohen Gehalte an dünnflüssigen Mineralölen in den untersuchten Lippenstiften und Lipgloss bestehen könnte, wird derzeit vom BAG abgeklärt. Die Produkte entsprechen auf jeden Fall nicht der guten Herstellungspraxis, wie sie vom europäischen Kosmetikverband COLIPA empfohlen wird.
- Aufgrund der Tatsache, dass 18% der Lipcare-Produkte bezüglich Deklaration von allergenen Riechstoffen und Mineralparaffinen Mängel aufwiesen, werden auch in Zukunft Überprüfungen vorgenommen.