

Fragen und Antworten zu Mineralöl in kosmetischen Mitteln

FAQ des BfR vom 26. Mai 2015

Kosmetische Mittel können Mineralöle, Wachse und Weißöle aus raffinierten und prozessierten Rohölen enthalten. Durch die Prozessierung des Rohöls werden die Anteile potentiell krebserregender Kohlenwasserstoffe reduziert bzw. eliminiert.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat bewertet, ob die Gehalte an aromatischen Kohlenwasserstoffen in kosmetischen Mitteln, die möglicherweise über die Haut aufgenommen werden, eine Gesundheitsgefahr darstellen. Nach derzeitigem wissenschaftlichen Kenntnisstand sind gesundheitliche Risiken für Verbraucher unwahrscheinlich. Nachfolgend hat das BfR häufig gestellte Fragen beantwortet.

Was sind Mineralöle?

Mineralöl wird aus Rohöl hergestellt und enthält eine Mischung aus tausenden verschiedenen Kohlenwasserstoffen. Komponenten aus dem Rohöl, die möglicherweise die Gesundheit beeinträchtigen, können durch verschiedene Verfahrensschritte wie Raffinierung, Extraktion und Hydrierung in ihrem Gehalt reduziert oder gar eliminiert werden. Zu diesen Komponenten gehören auch aromatische Kohlenwasserstoffe – sogenannte MOAH (*mineral oil aromatic hydrocarbons*), für die ein kanzerogenes Potential derzeit nicht in jedem Fall ausgeschlossen werden kann. Durch die Verarbeitung entstehen u.a. Weißöle, Wachse und Destillate, die auch in kosmetischen Mitteln eingesetzt werden.

Chemisch betrachtet enthält Mineralöl immer gesättigte Kohlenwasserstoffe – kurz MOSH (*mineral oil saturated hydrocarbons*). Daneben können, trotz der Verarbeitungsprozesse, auch noch MOAH auftreten. Die MOAH-Fraktion besteht dabei aus einem komplexen Gemisch verschiedener aromatischer Kohlenwasserstoffe, die häufig und an vielen Positionen mit Seitenketten versehen, d.h. hochgradig alkyliert, sind. Bislang gibt es für viele dieser Einzelsubstanzen keine wissenschaftlichen Untersuchungen dazu, wie sie oder ihre Abbauprodukte im Körper wirken.

Darf in kosmetischen Mitteln Mineralöl enthalten sein?

Laut EU-Kosmetikverordnung 1223/2009 sind Mineralöle in kosmetischen Mitteln zulässig, wenn der Raffinationsprozess vollständig bekannt und der Ausgangsstoff frei von kanzerogenen Substanzen ist oder das Destillat nach bestimmten Methoden auf kanzerogene Eigenschaften geprüft wurde.

Warum werden in Kosmetika Mineralöle eingesetzt?

Mineralöle haben in kosmetischen Mitteln verschiedene Funktionen. Sie werden als Antistatikum, Weichmacher, Hautschutz, Lösungsmittel oder Viskositätsregulator eingesetzt. Aufgrund ihrer vielfältigen Funktionen finden sich Mineralöle in Hautcremes, Hautlotionen, Körper- und Gesichtereinigungsmitteln, Sonnenschutzmitteln, Selbstbräunern, Deodorantien und Antitranspirantien, Lippenpflegeprodukten, Make-up, Nagelpflegeprodukten, Haargelen, Haut- und Augensalben, Zahnhaftcremes, Vaseline und Babyöl. Der Konzentrationsbereich liegt je nach Produkt zwischen 1 und 99 %.

Wie erkenne ich, ob Mineralöl im kosmetischen Mittel enthalten ist?

Die Inhaltsstoffe von kosmetischen Mitteln müssen deklariert werden. Auf kosmetischen Produkten werden Mineralöle beispielsweise unter folgenden Bezeichnungen angegeben:

- Paraffinum liquidum
- Paraffin

- Cera Microcristallina
- Petrolatum

Welche Gesundheitsrisiken sind durch die Aufnahme von Mineralölen über die Haut bekannt?

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass Mineralölprodukte, falls überhaupt, nur in sehr geringen Mengen über die Haut aufgenommen werden.

Tierstudien zur Giftigkeit bei dauerhafter Aufnahme über die Haut (subchronische Toxizität) zeigten für die gesättigten Kohlenwasserstoffe (MOSH) übereinstimmend keine Anhaltspunkte für gesundheitsschädliche Effekte. Im Tierversuch wurden nach Behandlung mit einem Petrolatum-Paraffinwachs-Gemisch leichte Augenirritationen beobachtet, beim Menschen bildeten sich in Einzelfällen nach Behandlung der Haut leichte Rötungen. Auch das Sensibilisierungspotential von Mineralölprodukten ist gering. In einer Studie mit 80.000 Probanden wurde gezeigt, dass medizinische Weißöle kein Sensibilisierungspotenzial in der menschlichen Haut aufweisen, also keine Allergien auslösen.

Allerdings bestehen Datenlücken, die eine gesundheitliche Bewertung erschweren. Diese betreffen u.a. Daten zur Aufnahme über die Haut nach lang andauerndem Kontakt, zur oralen Bioverfügbarkeit und zur Relevanz histopathologischer Leberveränderungen (Mikrogranulome), die im Tierversuch bei einem besonders sensitiven Rattenstamm nach Fütterung entsprechender Präparate auftraten. Beim Menschen wurde zwar auch über eine entsprechende Anreicherung von MOSH im Körper im Zusammenhang mit der Aufnahme über Nahrungsmittel berichtet, allerdings handelte es sich hierbei um nichtentzündliche Einlagerungen, deren klinische Relevanz unklar ist. Auch zur Wirkung und zum Vorhandensein von aromatischen Kohlenwasserstoffen (MOAH) in kosmetischen Mitteln ist derzeit wenig bekannt. Eine Gesamtbewertung wird nicht zuletzt durch Datenlücken bezüglich der Zusammensetzung der in der Kosmetikindustrie verwendeten Mineralölgemische erschwert.

Sind aus Sicht des BfR gesundheitliche Risiken durch Mineralöle in kosmetischen Mitteln zu erwarten?

Aus Sicht des BfR sind gesundheitliche Risiken durch die Aufnahme von Mineralölen in Kosmetika über die Haut für Verbraucher nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Mineralöle werden seit mehr als hundert Jahren in Kosmetikprodukten eingesetzt. Nach der aktuellen Datenlage kann man daher davon ausgehen, dass Produkte mit MOAH-Anteilen im Prozentbereich seit vielen Jahren am Markt vertreten sind. Gesundheitliche Effekte von kosmetischen Produkten sind bisher, trotz ihres weitverbreiteten Gebrauchs, dennoch nicht aufgetreten. Es gibt hierfür derzeit weder klinische noch epidemiologische Befunde.

Dennoch ist auch hier aufgrund der bereits benannten Datenlücken darauf hinzuweisen, dass insbesondere bei einer möglichen oralen Aufnahme (z. B. über Lippenstifte) eine abschließende Risikobewertung erschwert ist.

Sollte der MOAH-Anteil in kosmetischen Mitteln reduziert werden?

Das BfR hat stichprobenhaft verschiedene kosmetische Mittel auf ihre Gehalte an MOAH untersucht. Die vorliegenden Messdaten zeigen große Unterschiede zwischen einzelnen kosmetischen Produkten mit deklarierten Mineralölanteilen bezüglich der Gehalte dieser Fraktion. Die festgestellten Höchstwerte lagen für mehrere Proben im einstelligen Prozentbereich, während in anderen Produkten nur Spuren festgestellt wurden. Eine Minimierung der MOAH-Gehalte erscheint daher technologisch möglich und wird vom BfR für kosmetische Mittel empfohlen.

Wie beurteilt die BfR-Kosmetik-Kommission die Mineralöl-Befunde in kosmetischen Mitteln?

Die Frage der gesundheitlichen Bewertung von MOSH und MOAH in kosmetischen Mitteln, insbesondere in Hinblick auf die Entstehung von Hautkrebs, wurde in der 15. Sitzung der BfR-Kommission für kosmetische Mittel intensiv diskutiert. Dabei haben die anwesenden Dermatologen betont, dass es keine Hinweise für dermale gesundheitsschädliche Effekte gibt, die auf kosmetische Mittel zurückgeführt werden können. So sei z. B. nicht bekannt, dass der Gebrauch von Lippenstiften eine Erhöhung der Hautkrebsrate im Mundbereich zur Folge hätte. Babyöle und -cremes, die teilweise u. a. wegen des geringen Sensibilisierungspotentials hohe Konzentrationen an Mineralölen enthalten, werden im Windelbereich angewendet; eine Häufung von Hauterkrankungen oder gar Hauttumoren in diesem Bereich ist jedoch weder bei Kindern noch bei Erwachsenen beobachtet worden. Die aus Petrolatum bestehende Vaseline wird zur Behandlung der Schuppenflechte eingesetzt; dabei wird der Körper vollständig eingecremt und mit Tüchern bedeckt. Auch im Zusammenhang mit dieser Behandlung ist bisher kein erhöhtes Auftreten von Hautläsionen bekannt geworden.

Weitere Informationen auf der BfR-Website zum Thema „Kosmetische Mittel“:

[Mineralöle in Kosmetika: Gesundheitliche Risiken sind nach derzeitigem Kenntnisstand bei einer Aufnahme über die Haut nicht zu erwarten, Stellungnahme des BfR vom 26. Mai 2015](#)

[Fragen und Antworten zu Mineralöl-Übergängen aus Verpackungsmaterialien auf Lebensmittel](#)