

Vom SCCS identifizierte Nanomaterialien in Kosmetika mit gesundheitlichen Bedenken

Gesamter Bericht vom Jänner 2021 zum Download unter:

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/consumer_safety/docs/sc_cs_o_239.pdf

Nanomaterial	Funktion	Produkte	Bedenken
Kupfer/ Kolloidales Kupfer	Farbstoff andere Funktion	Körper-, Gesichts-, Lippenpflege, Mundwasser, Seife; Make-up, Nagelmodellage, Haarwaschmittel, Fußpflege, Bad- und Duschprodukte	Kupfer ist unlöslich, kann aber Ionen freisetzen; sowohl Kupfer als auch Kupferionen können in den Blutkreislauf und in Organe gelangen. In der wissenschaftlichen Literatur gibt es Hinweise auf ein toxisches Potenzial von Kupfer. Die Sicherheit von Kupfer bei Verwendung in Kosmetika sollte weiter genau untersucht werden.
Methylene Benzotriazolyl Tetramethylbutyl- phenol	UV-Filter	Sonnenschutz, Körper-, Gesichts-, Lippen-, Handpflege, Gesichtsmasken, Peeling, Augenkonturenpro- dukte, Selbstbräuner	Unlösliches, persistentes Material, das sich im Körper anreichern kann. Als UV-Filter wurde dieses Material vom SCCS positiv bewertet, sofern es nur auf die Haut aufgebracht wird. Einige der Anwendungsbereiche erwecken aber Bedenken bzgl. einer möglichen Aufnahme über die Lunge oder oral, da noch Unsicherheiten bzgl. der Genotoxizität und Kanzerogenität des Materials bestehen.

<p>Silber/ Kolloidales Silber</p>	<p>Farbstoff andere Funktion</p>	<p>Hautpflege, Seife, Zahnpasta, Parfüm, Bad- und Duschprodukte, Gesichtsmasken, Fußpflege, Augenkonturenpro- dukte, Hautreinigung, Seife, Peelingprodukte, Mundwasser, Haarwaschmittel, Antitranspirant, Prä- und Aftershave- Produkte</p>	<p>Silberpartikel setzen langsam Silberionen frei, die u. U. problematisch sein können, da sie sich chemisch etwa an Proteine und Enzyme binden können. Es gibt Hinweise auf Geno-, Immuno- und Entwicklungstoxizität von Nanosilber. Besonders jene Produkte, die oral angewendet werden geben Anlass für Bedenken.</p>
<p>Tris-Biphenyl Triazine</p>	<p>UV-Filter</p>	<p>Sonnenschutz, Gesichtspflege, Grundierung, hautaufhellende Produkte</p>	<p>Dieses Material ist unlöslich und wurde vom SCCS für Produkte, die auf die Haut aufgetragen werden, bereits positiv beurteilt. Da es jedoch entzündliche Reaktionen auslösen kann, bestehen Bedenken bei Anwendungen, die eine Aufnahme über die Lunge möglich machen.</p>
<p>Platin/ Kolloidales Platin</p>	<p>Antimikrobiell, antioxidativ, hautpflegend, abschleifend</p>	<p>Gesichts-, Körper-, Handpflege, Make-up, Grundierung, Gesichtsmasken, Make-up-Entferner, Augenkonturenpro- dukte</p>	<p>Platin ist unlöslich und persistent. Nanopartikel können als Katalysator für chemische Reaktionen fungieren, die u. U. negative Effekte haben. Aus diesem Grund bestehen Bedenken hinsichtlich einer möglichen Aufnahme in den</p>

			Blutkreislauf bei Verwendung in Kosmetika.
Styrene/Acrylate Copolymer	Verkapselungsmaterial	Körper- und Gesichtspflege, Nagellack, Augenkonturenprodukte	Das Material ist ein Kunststoff, der als Verkapselungsmaterial für andere (bioaktive) Inhaltsstoffe eingesetzt wird. Bedenken bestehen hinsichtlich eines Gesundheitsrisikos der verkapselten, nanoskaligen Substanzen, die u. U. in nicht beabsichtigte Teile des Körpers transportiert werden.
Titandioxid (Titanium dioxide)	Farbstoff, UV-Filter	Körper-, Gesichtsfarbe, Sonnenschutz, Bad- und Duschprodukte, Körper-, Gesichts-, Fuß-, Hand-, Lippen-, Nagelpflege, Peeling, Abdeckung, Eyeliner, Lidkonturenstifte, Lidschatten, Haarspülung, Lippenstift, Make-up, Selbstbräuner, Enthaarungsmittel, Seife, Zahnpasta, Zahnaufheller, Hautreinigung, Antitranspirant	Titandioxid ist praktisch unlöslich und persistent. Eine positive Beurteilung des SCCS für eine Verwendung als UV-Filter liegt vor, da dieses Material nicht über die Haut aufgenommen werden kann. Bedenken bestehen jedoch bei inhalativer Aufnahme, weshalb eine Verwendung in kosmetischen Mitteln bei denen eine Aufnahme über die Lunge möglich wäre (z. B. in Sprayform), nicht erlaubt ist.
Siliziumdioxid (Silica)	Abschleifend, absorptiv,	Körper-, Gesichtsfarbe,	SiO ₂ ist unlöslich und potenziell persistent.

und verschiedene oberflächenmodifizierte Formen	Rieselhilfe, Trübungsmittel, Fließmittel	Bad- und Duschprodukte, Körper-, Gesichts-, Fuß-, Hand-, Lippen-, Nagelpflege, Lippenstifte, Nagellack, Zahnpasta, Hautreinigung, Haarfärbemittel, Sonnenschutz, Peeling, Abdeckung, Eyeliner, Lidkonturenstift, Lidschatten, Augenkonturenprodukte, Grundierung, Wimperntusche, Haarstylingprodukte, Antitranspirant, Nagellackentferner	Verschiedene Formen wurden vom SCCS bereits evaluiert. Eine endgültige Beurteilung bzgl. der Sicherheit konnte jedoch aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht vorgenommen werden. Bis die Sicherheit nicht bestätigt werden kann, bestehen Bedenken v. a. gegenüber Anwendungen bei denen eine Aufnahme über die Lunge oder oral möglich ist.
Gold Thioethylamino-Hyaluronsäure (Hyaluronic Acid)	hautpflegend	Augenkonturenprodukte, Gesichtspflege, Make-up-Entferner, Seife	Komplex aus der Reaktion von Hyaluronsäure mit Thioethylamin und kolloidalem Gold; unlöslich und persistent. Die Aufnahme von Gold-Nanopartikeln durch die Haut kann in dieser Form erhöht sein (siehe „Kolloidales Gold“)
Carbon Black	Farbstoff	Körper-, Gesichtsfarbe, Bad- und Duschprodukte,	Unlöslich; eine positive Beurteilung durch den SCCS für Anwendungen auf der Haut liegt vor. Carbon Black darf allerdings nicht bei

		<p>Augenkonturenprodukte, Eyeliner, Lidkonturenstift, Lidschatten, Gesichtsmaske, Grundierung, Wimperntusche, Nagellack, Make-up, Haarfärbeprodukte, Seifenprodukte Zahnaufheller</p>	<p>Produkten verwendet werden, bei denen eine Aufnahme durch die Lunge möglich ist. Bedenken bestehen auch gegenüber Produkten, bei denen eine orale Aufnahme möglich wäre. Zusätzliche Informationen über den Einsatz von Carbon Black mit einer Partikelgröße unter 20 nm sind notwendig, da nur Daten für Partikelgrößen über 20 nm vorliegen.</p>
Gold/ Kolloidales Gold	Farbstoff, hautpflegend, Oberflächenmodifikator, antimikrobiell	<p>Körper-, Gesichtspflege, Grundierung, Parfüm, Make-up, Hautreinigung, Bad-, Duschprodukte, Augenkonturenprodukte, Haarspülung, Make-up-Entferner, Peeling, Haarwaschmittel, Seife, Kopfhautpflege, Haarglättungsprodukte</p>	<p>Unlöslich und persistent; Studien zeigen, dass kolloidales Gold die Haut durchdringen kann, ebenfalls liegen Daten zur Toxizität vor. Insbesondere die Möglichkeit für eine inhalative Aufnahme von Gold-Nanopartikeln aus manchen Produkten gibt Anlass für Gesundheitsbedenken.</p>
Aluminiumoxid (Alumina)	Abschleifend, absorptiv, Rieselhilfe, Trübungsmittel, Fließmittel	<p>Gesichtspflege Nagellack, Sonnenschutz, Gesichtsmasken</p>	<p>Unlöslich und potenziell persistent; Alumina wurde noch keiner Sicherheitsbewertung durch den SCCS unterzogen. Bedenken bestehen hinsichtlich einer</p>

			Aufnahme in den Blutkreislauf.
Hydroxylapatit (Hydroxyapatite)	Abschleifend, mundpflegend, hautpflegend, Füllpulver	Mundwasser, Zahnpflege, Zahnaufheller, Zahnpasta	Ein natürliches Material, das Bestandteil von Knochen und Zähnen ist; die Beurteilung durch den SCCS ist noch nicht abgeschlossen. Es bestehen Bedenken hinsichtlich einer Aufnahme durch die Mundschleimhaut und möglicher negativer Effekte.
Lithium Magnesium Sodium Silicate	Absorptiv, Füllpulver, Fließmittel	Bad- und Duschprodukte, Körperpflege, Enthaarungsmittel, Nagelhautentferner, Augenkonturenprodukte, Gesichtspflege, Gesichtsmasken, Haarspülung, Wimperntusche, Nagellack, Hautreinigung, Hairstylingprodukte	In der wissenschaftlichen Literatur gibt es nur wenig Information zu diesem Material, sowohl für die nanopartikuläre als auch die größere Form. Sicherheitsbedenken bestehen deshalb wie für das Material „Siliziumdioxid“.
Sodium Propoxyhydroxy- propyl Thiosulfate Silica	Andere Funktion	Nagelpflegepro- dukte, Nagelhärter	In der wissenschaftlichen Literatur gibt es nur wenig Information zu diesem Material, sowohl für die nanopartikuläre als auch die größere Form. Sicherheitsbedenken bestehen deshalb wie für das Material „Siliziumdioxid“. Allerdings könnten durch die Oberflächenmodifikation die Aufnahme in den Körper und systemische Verfügbarkeit höher sein, wodurch sich ein

			höheres Gesundheitsrisiko ergibt.
Sodium Magnesium Fluorosilicate	Abschleifend, absorptiv, Fließmittel, Trübungsmittel	Körper-, Gesichtspflege, Augenkonturenpro- dukte, Make-up, Hautreinigung, Prä- und Aftershaveprodukte	Löslich; in der größeren Form weist es keine bzw. eine geringe Toxizität auf; die Sicherheit der Nanoform wurde vom SCCS noch nicht evaluiert.
Sodium Magnesium Silicate	Bindemittel, Füllstoff, Fließmittel	Körper-, Gesicht-, Handpflege, Augenkonturenpro- dukte, Nagellack	Löslich; in der größeren Form weist es keine bzw. eine geringe Toxizität auf; die Sicherheit der Nanoform wurde vom SCCS noch nicht evaluiert.
Zinkoxid (Zinc Oxide)	Farbstoff, UV-Filter	Bad-, Duschprodukte, Sonnenschutz, Abdeckung, Lidschatten, Augenkonturenpro- dukte, Gesichts-, Hand-, Fuß-, Lippenpflege, Lippenstift, Hautreinigung, Hautreinigung, Enthaarungsmittel, Kopfhautpflege, Hautaufhellende Produkte, Antitranspirant	ZnO ist ein unlösliches Material, das Ionen freisetzt, die bei niedrigen Konzentrationen unproblematisch sind, da Zink biologische Funktionen im Körper erfüllt. Das Material wurde vom SCCS bereits positiv für seine Verwendung als UV-Filter beurteilt, da es die Haut nicht durchdringen kann. Die Evaluierung von ZnO-Nanopartikeln mit unterschiedlichen Oberflächenmodifikationen wurde noch nicht abgeschlossen.