

FAQs – Nanopigmente, Titandioxid, Zinkoxid

1. Was sind Nanopigmente?

Nanopigmente basieren auf natürlichen Mineralien. Sie sind kleiner als 100 Nanometer, also eine Million Mal kleiner als ein Sandkorn. Diese winzigen Substanzen haben spezielle Eigenschaften, die auch in der Kosmetik eingesetzt werden können. Andere Einsatzfelder für Nanomaterialien sind die Medizin, die Elektronik/Elektrotechnik und die Entwicklung von Oberflächenmaterialien, beispielsweise für Autos.

2. Warum verwendet Beiersdorf Nanopigmente?

Beiersdorf verwendet die Nanopigmente Titandioxid und Zinkoxid als besonders effektive mineralische UV-Filter in einer Serie von Sonnenschutzprodukten, da sie die schädlichen UV-Strahlen des Sonnenlichts reflektieren. Durch die Nano-Partikelgröße lässt sich der mineralische Sonnenschutz wesentlich leichter auf der Haut verteilen und der Schutz vor UV-Strahlen verbessern. Nanopigmente liefern daher einen wertvollen Beitrag, um die Haut vor Sonnenbrand, Hautkrebs und vorzeitiger Alterung zu schützen.

3. Welche Beiersdorf-Produkte enthalten Nanopigmente?

Beiersdorf setzt Nanopigmente in zahlreichen Sonnenschutzprodukten als UV-Filter ein, denn sie halten UV-Strahlung besonders effektiv von der Haut ab.

4. Warum sind Nanopigmente umstritten?

Nanomaterialien werden von Nichtregierungsorganisationen und Medien immer wieder kritisiert, weil sie angeblich ein Gesundheitsrisiko darstellen. Es wird überwiegend behauptet, dass die winzigen Partikel in den Körper gelangen und dort Schäden verursachen könnten, deren Ausmaß noch unbekannt sei.

Diese Vorwürfe können für die Nanopigmente Titandioxid und Zinkoxid, die wir als UV-Filter in unseren Produkten verwenden, vollständig widerlegt werden. Beide Inhaltsstoffe werden seit den 1980er Jahren verwendet und sind besonders gut untersucht. Dabei haben zahlreiche wissenschaftliche Studien gezeigt, dass diese Nanopigmente die Hautbarriere nach dem Auftragen nicht durchdringen und daher auch nicht in den Körper gelangen. Unabhängige wissenschaftliche Gremien wie das SCCS (Scientific Committee for Consumer Safety)¹, der wissenschaftliche Ausschuss für Verbrauchersicherheit der EU-Kommission, und das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung haben zudem wiederholt die gesundheitliche Unbedenklichkeit der Stoffe bestätigt.² Auf Basis dieser umfangreichen und strengen Sicherheitsbewertungen sind die Inhaltsstoffe von der EU-Kommission offiziell als UV-Filter zugelassen.

Verbraucher können darauf vertrauen: Sonnenschutzprodukte mit den UV-Filtern Titanoxid und Zinkoxid in Nano-Form können bedenkenlos verwendet werden und liefern einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Haut vor Sonnenbrand, Hautkrebs und vorzeitiger Hautalterung.

5. Verursacht das Nanopigment Titanoxid Krebs?

Titandioxid ist ein hochwirksamer UV-Filter, der seit langem sicher in kosmetischen Produkten eingesetzt wird. Unabhängige wissenschaftliche Gremien wie das SCCS

¹ Einschätzung des SCCS zu Titandioxid ([SCCS 1516/13 vom 22. April 2014](#)) und Zinkoxid ([SCCS 1689/12](#) vom 11. Dezember 2012). *S.h. weiterführend auch einen aktuellen Kommentar (2018) des SCCS zur Sicherheit von kosmetischen Nano-Materialien [hier](#).*

² Bundesinstitut für Risikobewertung 2006: Fragen und Antworten zur Nanotechnologie: <http://www.bfr.bund.de/cd/8568>

(Scientific Committee for Consumer Safety), ein wissenschaftliches Beratungsgremium der Europäischen Kommission, haben die Sicherheit von Titandioxid wiederholt beurteilt und bestätigt. Auch die jüngste offizielle SCCS-Stellungnahme (2014) hat keine Bedenken hinsichtlich eines karzinogenen Risikos durch Titandioxid in kosmetischen Produkten aufgeworfen.³

Die kürzlich erfolgte Empfehlung des Risk Assessment Committee (RAC) der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) zur Einstufung von Titandioxid als "vermutetes Karzinogen für Menschen über den Inhalationsweg" stellt keine Beurteilung für die Verwendung des Stoffes in kosmetischen Produkten dar. Diese Einstufung – die zudem bislang nur ein Vorschlag ist, der noch nicht offiziell anerkannt wurde – bezieht sich auf die Sicherheit von Arbeitern bei der Handhabung von (reinem) Titandioxid, bei der es regelmäßig zur Einatmung von Staub kommen kann.

Titandioxid in kosmetischen Produkten, die auf die Haut aufgetragen werden und bei denen kein Einatmungsrisiko besteht, stellt kein gesundheitliches Risiko für die Verbraucher dar. Alle unsere Produkte, die Titandioxid als UV-Filter oder Farbpigment enthalten, können sicher verwendet werden.

6. Die Europäische Kommission hat kürzlich einen Katalog zur Definition von Nanopigmenten in der Kosmetik veröffentlicht. Sind die genannten Materialien unsicher?

Nein, die Verwendung von Nanomaterialien in Kosmetikprodukten ist sicher. Vor allem die beiden Nanopigmente Titandioxid und Zinkoxid, die Beiersdorf in seinen Produkten verwendet, sind besonders gut untersucht. Eine rein regulatorische Interpretation, ob ein bestimmter Inhaltsstoff als Nano zu bezeichnen ist oder nicht – wie sie die Europäische Kommission mit ihrem kürzlich veröffentlichten Nano-Katalog zur Verfügung stellt – hat keinen Einfluss auf die Sicherheitsbewertung des Stoffes.

7. Ist es gefährlich, Nanopigmente auf geschädigte Haut aufzutragen?

Die beiden von Beiersdorf verwendeten Nanopigmente – Titandioxid und Zinkoxid – sind seit vielen Jahren ohne Sicherheitsbedenken in Gebrauch, und zahlreiche Studien bestätigen ihre Sicherheit.

Diese Studien, darunter das NANODERM-Programm der Europäischen Union, haben gezeigt, dass Nanopigmente die Hautbarriere nicht durchdringen, selbst wenn diese beispielsweise durch Akne oder Schuppenflechte geschädigt ist. Zudem bewertet beispielsweise das SCCS die Verwendung von Sonnenschutzmitteln mit Nano-Titandioxid als sicher auch beim Auftrag auf bereits sonnenverbrannter Haut.⁴

8. Können Nanopigmente Allergien auslösen?

Die meisten Menschen vertragen die Nanopigmente Titandioxid und Zinkoxid sehr gut. Sie sind sogar für die sensible Haut von Kindern geeignet.

9. Stellen Titandioxid und Zinkoxid eine Gefahr für die Umwelt dar?

Bei Titandioxid und Zinkoxid handelt es sich um sogenannte anorganische Mineralien, die auch als solche in der Natur vorkommen und keine Gefahr für die Umwelt darstellen.

³ Einschätzung des SCCS zu Titandioxid (SCCS 1516/13 vom 22. April 2014).

⁴ Einschätzung des SCCS zu Titandioxid (SCCS 1516/13 vom 22. April 2014)

10. Woher wissen Konsumenten, ob ein Sonnenschutzprodukt Nanopigmente enthält?

Die Konsumenten können anhand der Liste der Inhaltsstoffe auf der Verpackung erkennen, ob ein Produkt die Nanopigmente Titandioxid und Zinkoxid enthält. Seit 2013 müssen Nanopartikel in Kosmetika in der EU gekennzeichnet sein, und das hat viel zur Transparenz und Wahlfreiheit für die Verbraucher beigetragen.

11. Gibt es Alternativen zu Nanopigmenten in Sonnenschutzprodukten?

Neben Nanopigmenten, die zu den mineralischen Filtern gehören, gibt es auch organische Filter. Organische Filter wandeln die Lichtenergie von UV-Strahlung in für Menschen harmlose Wärme um. In den meisten Sonnenschutzprodukten werden sowohl organische als auch mineralische Filter kombiniert verwendet. Nur so kann ein hoher, zuverlässiger Sonnenschutz gewährleistet werden.

Nanopigmente allein können keinen ausreichenden Schutz vor UV-Strahlung bieten. Im Vergleich zu organischen Filtern sind mineralische Filter schwerer auf der Haut zu verteilen und hinterlassen einen weißlichen Film – je höher der Schutzfaktor, desto dicker ist dieser Film. Studien haben aber gezeigt, dass einfaches und angenehmes Auftragen eine wichtige Rolle dabei spielt, ob die Menschen ausreichend Sonnenschutzprodukte benutzen. Deshalb werden organische Filter und mineralische Nanopigmente bei Sonnenschutzprodukten so häufig kombiniert.