



Nanoform-Zinkoxid in Sonnencremes



Zinkoxid ist ein weißes Pulver, das in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt wird. Unter anderem in Kosmetikprodukten als UV-Filter sowie als kosmetischer Farbstoff. Es wird allgemein als sicher für den Gebrauch eingestuft und zwar hauptsächlich deshalb, weil es nicht in den Körper gelangt. Die Zinkoxidpartikel sind manchmal mit einem anderen kosmetischen Inhaltsstoff beschichtet, um ihr Aussehen oder ihre Reaktion in einer Mischung zu verändern. Neue Technologien haben es nun ermöglicht, Zinkoxidpartikel in Nanogröße zu verwenden. Es stellt sich die folgende Frage: Unterscheiden sich Zinkoxid-Nanopartikel, die in Sonnencremes (in einer Konzentration von bis zu 25%) verwendet werden, von herkömmlichem Zinkoxid bezüglich der physikalischen und chemischen Eigenschaften und der Toxizität?

→ WAS IST EIN 'NANOPARTIKEL' ODER EINE 'NANOFORM'?

Ein so genannter '*Nanopartikel*' bezieht sich auf Materialien und Komponenten, die zumindest eine Dimension im Größenbereich 1 - 100 Nanometer aufweisen (ein Nanometer ist ein Milliardstel Meter). Die Tatsache, dass diese Partikel in der gleichen Größenordnung sind wie Körperzellen, wirft einige Fragen bezüglich der möglichen Wechselwirkungen zwischen diesen 'Nanopartikeln' und dem Körper auf. Die Bewertung des möglichen Einflusses dieser neuen Nanomaterialien auf die menschliche Gesundheit ist ein anhaltender Prozess.

→ IST DIE VERWENDUNG VON ZINKOXID IN "NANOFORM" IN SONNENCREMES FÜR MENSCHEN GENAU SO SICHER WIE DIE VERWENDUNG VON HERKÖMMLICHEM ZINKOXID?

Für die derzeitige Beurteilung wurden eine Reihe von spezifischen, beschichteten oder unbeschichteten Ausgangsmaterialien aus Zinkoxid in Nanoform untersucht. Die Schlussfolgerung ist, dass die Verwendung der getesteten Zinkoxid-Nanopartikel als ebenso sicher für die Verwendung auf der Haut angesehen werden kann wie konventionelle Stoffe.

Die zur Verfügung stehenden Informationen legen nahe, dass die Nanopartikel von Zinkoxid nicht durch die Haut in den Körper gelangen. Sie legen auch nahe, dass die Menge an Zink-Ionen, die von Zinkoxid-Nanopartikeln freigegeben werden und über die Haut in den Körper eindringen können, wahrscheinlich unerheblich klein ist. Auf ähnliche Weise könnten Zink-Ionen auch aufgenommen werden, wenn Zinkoxid-Nanopartikel versehentlich verschluckt werden, obwohl es unwahrscheinlich ist, dass dies in großem Ausmaß mit Sonnenschutzmitteln geschieht. So oder so sind keine gesundheitlichen Auswirkungen von der 'Nano'-Natur des Zinkoxids zu erwarten.

Nach Einatmen von Zinkoxid-Nanopartikeln wurden Lungenentzündungen beobachtet, weshalb die Verwendung von Zinkoxid in Nanoform in Sprays als nicht sicher angesehen wird. Es lohnt sich anzumerken, dass zum Zeitpunkt dieser Veröffentlichung und gemäß Angaben von Kosmetikfirmen keine sprühbaren Sonnenschutzmittel auf dem europäischen Markt sind, die Zinkoxid in Nanoform enthalten.

→ GRENZEN DIESER STELLUNGNAHME UND WEITERGEHENDE FORSCHUNG

Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die getesteten Zinkoxidstoffe und auf Stoffe mit ähnlichen Eigenschaften hinsichtlich Größe, Reinheit, Beschichtung und Löslichkeit. Da die Methoden für die Beurteilung der Eigenschaften von Nanomaterialien sich noch in der Entwicklung befinden, können in Zukunft zusätzliche Daten für eine vollständige Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von Zinkoxid erforderlich werden.

Dieses Informationsblatt basiert auf der wissenschaftlichen Stellungnahme "Zinc oxide (nano form)" des unabhängigen europäischen Wissenschaftlichen Ausschusses „Verbrauchersicherheit“, die am 18. September 2012 angenommen wurde.

Die genaue und differenzierte Stellungnahme des europäischen Wissenschaftlichen Ausschusses „Neu auftretende und neu identifizierte Gesundheitsrisiken“ zu diesem Thema ist in Englisch erhältlich bei:

http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihr_o_035.pdf



WISSENSCHAFTLICHE
AUSSCHÜSSE

GreenFacts
Facts on Health and the Environment