



Tipp: Grundsätzlich sollten Lebensmittel bevorzugt werden, die möglichst wenig verarbeitet wurden. Finger weg von sogenanntem „Functional Food“. Hier werden in aller Regel Nährstoffe künstlich zugesetzt, z. B. in Form kleiner Nano-Container als Transportmittel. Das ist unnötig und kann sogar schädlich sein. Denn eine zu hohe Zufuhr von Vitaminen und Mineralstoffen kann nachteilige Wirkungen für die Gesundheit haben.

Ein Beispiel: Siliziumdioxid

Viele Lebensmittel wie Instant-Suppen, Salz und Kaffeeweißer enthalten zum Beispiel Partikel aus Siliziumdioxid, damit sie nicht verklumpen. Als Zusatzstoff E551 lässt sich Siliziumdioxid in der Zutatenliste wiederfinden.

Hierbei können die Partikel auch in Nanogröße im Produkt vorkommen. Bei der Risikobewertung von Siliziumdioxid wurde allerdings bisher kein Unterschied gemacht, ob der Stoff in Nanoform oder als größerer Partikel vorliegt.



Die Nano-Siliziumdioxidpartikel lagern sich rasch zu größeren Strukturen (Aggregaten oder Agglomeraten) zusammen. Eine niederländische Studie hat jedoch nachgewiesen, dass Aggregate im Darm wieder in nanogroße Partikel zerfallen können.

Für Nano-Siliziumdioxid bestehen daher noch große Wissenslücken darüber, wie es sich im Körper verhält. So ist noch völlig unklar, ob Nano-Siliziumdioxid im Magen-Darmtrakt aufgelöst und ausgeschieden oder vom Körper aufgenommen wird. Bei Versuchstieren wurden Siliziumdioxid Partikel z. B. in der Leber gefunden, die dann dort Entzündungsreaktionen auslösen konnten.

Auch über den Verbleib in der Umwelt ist wenig bekannt. Es liegen hierzu kaum Studien vor.



www.nanowatch.de



Der BUND informiert

Nanomaterialien werden auch in zahlreichen anderen Alltagsprodukten eingesetzt. Einen Überblick über mehr als 1.000 Nano-Produkte auf dem deutschen Markt gibt das BUND-Produktregister.

Online unter www.nanowatch.de

Werden Sie aktiv, werden Sie jetzt Mitglied im BUND! www.bund.net/mitgliedwerden

Unterstützen Sie uns mit einer Spende!

BUND e.V.

Kennwort: Gegen Gift

GLS Gemeinschaftsbank eG

BLZ: 430 609 67 · Konto: 8016 084 700

IBAN: DE43 4306 0967 8016 0847 00 · BIC: GENODEM1GLS

Bleiben Sie informiert mit unserem Chemie-Newsletter. Abonnieren unter:

www.bund.net/chemie



Impressum:

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) · Friends of the Earth Germany · Am Köllnischen Park 1 · 10179 Berlin · Tel.: 030/27586-40 Fax: 030/27586-440 · Text: Rolf Buschmann, Ann-Katrin Sporkmann, Patricia Cameron · V.i.S.d.P.: Dr. Norbert Franck Gestaltung: N & U GmbH · Druck: Z.B.! · Titelbild: fotolia.com/Porechenskaya Berlin, 2015

Förderhinweis: Diese Publikation wurde finanziell vom Bundesumweltministerium und vom Umweltbundesamt gefördert. Die Förderer übernehmen keine Gewähr für Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben und für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen der Förderer übereinstimmen.



Nanomaterialien in Lebensmitteln

Welche Risiken davon ausgehen.
Wie Sie sie vermeiden können.

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY



Worum geht's?

Nanomaterialien werden bereits in zahlreichen Alltagsprodukten eingesetzt. Daher kommen VerbraucherInnen überall mit ihnen in Kontakt. Und obwohl die Risiken noch nicht ausreichend geklärt sind, gibt es bisher keine Kennzeichnung für Nanoprodukte. Eine bewusste Kaufentscheidung ist für VerbraucherInnen so nicht möglich.

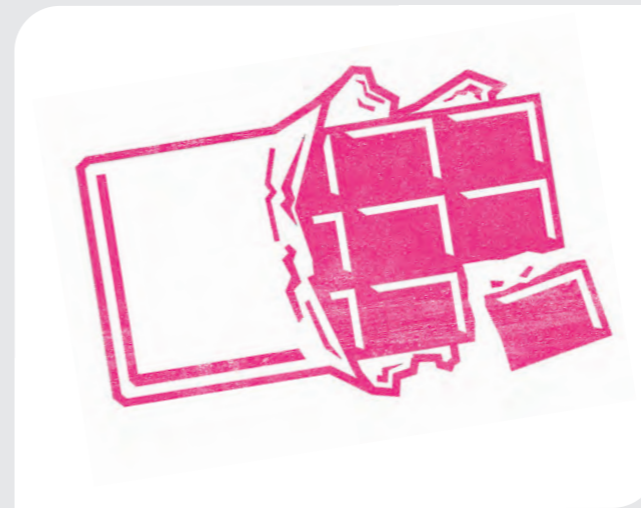
Doch es tut sich was: Seit Dezember 2014 müssen Zutaten in Nanogröße in Lebensmitteln gekennzeichnet werden.

Für viele andere Alltagsprodukte gibt es jedoch noch keine Kennzeichnung. Deshalb setzt sich der BUND weiter für Transparenz und Vorsorge im Umgang mit der Nanotechnologie ein.

Nano – was ist das eigentlich?

Nano bedeutet Zwerg: Ein Nanometer ist der milliardste Teil eines Meters. Zum Vergleich: Ein menschliches Haar ist 80.000 Nanometer breit. Das Besondere an Nanomaterialien: Stoffe in Nanogröße besitzen andere physikalisch-chemische Eigenschaften als ihre großen Brüder.

Sie können reaktionsfreudiger sein, plötzlich in Wasser löslich, eine andere Farbe oder andere elektrische Eigenschaften besitzen. Diese veränderten Eigenschaften machen Nanomaterialien so interessant für Forschung und Entwicklung. Gleichzeitig können diese neuen Eigenschaften aber auch **neue Gefahren für Gesundheit und Umwelt** mit sich bringen. So können Nanomaterialien aufgrund ihrer winzigen Größe leichter in den Körper gelangen und dort biologische Schutzbarrieren durchdringen. Bisher hinkt die Erforschung der Risiken und Nebenwirkungen der Vermarktung von Nanoprodukten stark hinterher.



Die neue Kennzeichnungspflicht

Seit dem 13. Dezember 2014 müssen die Regelungen der Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV) verbindlich angewendet werden. Es müssen nun alle Zutaten gekennzeichnet werden, die in Form technisch hergestellter Nanomaterialien im Lebensmittel vorliegen. In der Zutatenliste muss hinter der Bezeichnung das in Klammern gesetzte Wort „nano“ eingefügt werden.

Aus Sicht der Lebensmittelindustrie gibt es jedoch noch Unklarheiten, ab wann und auf Basis welcher Definition eine Zutat als Nanomaterial einzustufen ist. Demzufolge gibt es derzeit kaum gekennzeichnete Produkte. Der BUND vertritt die grundsätzliche Auffassung, dass auch nano-strukturierte Materialien, wie z. B. Aggregate, entsprechend zu kennzeichnen sind und fordert daher eine sofortige Umsetzung der Vorgaben.



Tipp:

Wer sicher gehen möchte, keine Nanomaterialien im Essen zu haben, der greift am besten zu Bio-Lebensmitteln.

Die Bio-Anbauverbände Bioland, demeter und Naturland schließen Nanomaterialien in Lebensmitteln, Verpackungen und Landwirtschaft aus.

Nano in Lebensmitteln

Es gibt einige Lebensmittel, die bereits Nanomaterialien enthalten können. Hierzu gehören Kochsalz, Ketchup, Schokolade, Gemüsepulver, Puderzucker, Kaffeeweißer, Kaffeepulver, Gewürzmischungen, Suppenpulver, Fleisch, Käse, Obst, Süßwaren, Backwaren, Speiseeis, Chips, Erfrischungsgetränke, Limonaden, Vitaminpräparate, Nahrungsergänzungsmittel, Speiseöl, Kaugummis...

Zutaten, die in Nanogröße den Lebensmitteln zugesetzt werden können, wären z. B.: Siliziumdioxid (E551), Titandioxid TiO₂ (E171), Magnesiumsilikat (E553a), Eisenoxide und Eisenhydroxide (E172), Silber (E174), Gold (E175), Kalziumsilikat (E552), Talkum (E553 b). Diese Zutaten werden aktuell von der europäischen Zulassungsbehörde neu bewertet und dabei geprüft, ob sie als technisch hergestellte Nanomaterialien gelten.