

Alles Nano – oder was?

Die Nano-Technologie gilt als Technologie der Zukunft. Die Nano-Partikel sind winzige Teilchen, gerade mal ein Millionstel-Millimeter groß, und mit dem bloßem Auge nicht zu erkennen. Sie sind vielseitig einsetzbar und chemische Stoffe entfalten als winzige Flocken oder mikroskopisch dünne Röhrrchen ungeahnte Eigenschaften.

Fasern werden schmutzabweisend, Brillengläser kratzfest und Festplatten leistungsfähiger. In Cremes oder Lebensmitteln sorgen Nanokapseln dafür, dass Pflege- und Nährstoffe sicher ans Ziel kommen und die Produkte nicht so schnell verderben.

Ein weitverbreitetes Nano-Partikel ist das Pigment Titandioxid. Als Zusatzstoff wird es überall dort verwendet, wo ein strahlend weißer optischer Eindruck erzielt werden soll,

z. B. in Wandfarben, Tabletten, Zahnpasta oder Genussmitteln. Aufgrund seiner photokatalytischen Eigenschaften wird es auch als UV-Blocker in Sonnencremes verwendet.

Dr. Dieter Wenzel, Baubiologe und Physiker, kommentiert die Entwicklung so: „Immer mehr Produkte enthalten Nano-Partikel und die Entwicklung der Nanotechnologie schreitet schnell voran, wobei die Risiken und Langzeitwirkungen auf Mensch und Umwelt noch nicht genügend erforscht sind.“

Nano-Partikel stehen im Verdacht, die Gesundheit zu gefährden. Eine jüngst vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebene Studie an Ratten zeigte, dass Titanoxid Partikel von 20 Nanometer Größe, wenn sie eingeatmet werden, die Luft-Blut-Schranke überwinden und sich in kurzer Zeit in allen Organen anreichern. Über die toxikologischen Folgen für den Organismus können die Forscher zur Zeit noch keine Aussagen machen.

Ende 2009 hat das Umweltbundesamt ein Hintergrundpapier veröffentlicht, das auf die Wissenslücken aufmerksam machte, die eine objektive Bewertung von gesundheitlichen Risiken und Gefahren beim Umgang mit Nanoprodukten erschweren. Es gilt als sicher, dass die Partikel über die Haut oder die Atemwege in den Körper eindringen können, und dass sie von Form und Struktur Asbest sehr ähnlich sind.

In den USA hat die Umweltschutzagentur EPA alle Firmen, die Nanomaterialien herstellen oder verwenden, dazu aufgerufen, Daten über diese Materialien und aufgetretene Probleme zu melden. Um mehr Erkenntnisse über die möglichen Gefahren von Nano-Partikeln zu erhalten fördert das Bundesforschungsministerium drei Projekte. Diese sind: NanoCare, Inos und Tracer, die sich jeweils mit unterschiedlichen Materialien (Nano-Keramiken, Kohlenstoff-Nanotubes und -Nanofasern sowie Metalloxiden) beschäftigen und im Wesentlichen mögliche Expositionen und biologische Effekte erfassen und beurteilen wollen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei qualifizierten Baubiologen in den bundesweiten Beratungsstellen des Vereins BIOLYSA e. V.

Infos gibt BiolySA über Telefon oder auf der Homepage:

0700 – BIOLYSAEV - In Ziffern: 0700 - 246 597 238

Verbindungskosten aus dem Festnetz: 14 Cent / Min.

www.biolySA.de