

## Häufig gestellte Fragen zum IG DHS Code of Conduct Nanotechnologien

### Was versteht man unter Nanotechnologien?

Nanotechnologien zählen zu den Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts: Sie umfassen technische Verfahren zur Herstellung oder gezielten Veränderung von Materialstrukturen mit einer Ausdehnung zwischen 1 und 100 Nanometer (100 Millionstel Millimeter). In diesem Grössenbereich ändern sich die chemisch-physikalischen Eigenschaften von Materialien. Die neuen Eigenschaften lassen sich gezielt nutzen, etwa für Kosmetika, Textilien oder Beschichtungen. Aufgrund der heutigen Kenntnisse lassen sich die Auswirkungen von Nanotechnologien auf die Gesundheit und die Umwelt nicht abschliessend beurteilen. Vermehrt werden deshalb Stimmen von Seiten der Konsumenten laut, die eine Deklarationspflicht für Produkte mit Nanopartikeln fordern.

### Weshalb hat die IG DHS einen Code of Conduct entwickelt?

Die Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz (IG DHS) befürwortet eine transparente und glaubwürdige Kommunikation zu Produkten mit Nanotechnologie. Dieses Anliegen kann jedoch nicht alleine vom Detailhandel gewährleistet werden. Die gesamte Produktionskette muss sich beteiligen, angefangen bei der Forschung über die Produktion bis hin zum Verkauf im Laden. Da die gesetzliche Bestimmungen noch weitgehend fehlen, hat die IG DHS sich entschieden, einen Verhaltenskodex („Code of Conduct“) Nanotechnologien zu erarbeiten. Der Code of Conduct wurde von der Geschäftsleitung der Unternehmen Charles Vögele, Coop, Denner, Migros, Manor und Valora unterzeichnet.

### Was sind die Vorteile des Code of Conduct?

Mit dem Kodex verpflichten sich die Detailhändler zu einem verantwortungsvollen Umgang mit nanotechnologischen Produkten. An erster Stelle steht die Produktsicherheit. Es werden nur Produkte vermarktet, welche nach aktuellem Wissensstand und voraussehbarem Gebrauch keine Gesundheits- oder Umweltrisiken bergen. Gemäss Kodex müssen die Unterzeichnenden von den Herstellern und Lieferanten alle Informationen einfordern, die für die Beurteilung eines Produktes notwendig sind. Dies umfasst beispielsweise technische Spezifikationen, Daten zum Gefährdungspotenzial für Mensch, Tier und Umwelt und Angaben zum Mehrwert des Nano-Produktes im Vergleich zu einem herkömmlichen Produkt. Der Detailhandel verpflichtet sich, die Konsumenten offen über die Nanotechnologie zu informieren. Diese Informationen sind auf den Websites der Detailhändler abrufbar:

<http://www.migros.ch/generation-m/de/konsum/herstellungs-beschaffungspolitik/nanotechnologie.html>

<http://www.coop.ch/pb/site/nachhaltigkeit/node/64238651/Lde/index.html>

### Wo wird Nanotechnologie im Detailhandel eingesetzt?

Zum einen werden Produkte mit sogenannten „**Nanoeffekten**“ als „mit Nanotechnologie“ respektive „nano“ ausgelobt. Hier kommen Oberflächenstrukturen zum Einsatz, welche den Abperleffekt der Lotusblume nachahmen. Oft sind diese Effekte mit klassischer Oberflächenchemie erreichbar. Nanopartikel sind meist nicht beteiligt. Beispiele sind Oberflächenversiegelungen wie bei Autopflegeprodukten oder bei textilen Geweben. Solche Produkte werden in der Regel mit „Nano“ ausgelobt.

Eine weitere Gruppe der Produkte mit Nanotechnologie enthält **gebundene Nanopartikel**. Dabei sind die Nano-Partikel fest im Material eingebunden. Ein Beispiel ist der Fahrradrahmen mit Kohlenstoff–Nanoröhrchen. Auch hier tragen die Produkte entsprechende Auslobungen. Im Bereich der Kosmetika sind bei Sonnenschutzprodukten **freie Nanopartikel** enthalten. Die Partikel sind in den Cremes enthalten und nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen, sicher. Die Nanopartikel reflektieren das auftreffende Sonnenlicht effizient und schützen so physikalisch die Haut vor frühzeitiger Hautalterung oder Krebs. Kosmetika mit Nanopartikeln tragen in der Zusammensetzung den Vermerk „(Nano)“ beim entsprechenden Inhaltsstoff. Beispiel: Titandioxid (Nano).

### **Welche Risiken gibt es im Bereich der Nanotechnologien?**

Der Einsatz synthetischer Nanopartikeln ist bezüglich der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt mit gewissen Restrisiken verbunden. Die bestehenden toxikologischen Studien und ökotoxikologischen Methoden sind noch nicht auf die neuen Dimensionen der Nanopartikel angepasst. Dies ist aber notwendig, um auch die neuen Risiken der Nanopartikel beurteilen zu können. Da standardisierte Methoden noch fehlen, ergeben sich gewisse Unsicherheiten im Umgang mit synthetischen Nanopartikeln. Insbesondere die freien, synthetischen Nanopartikel müssen kritisch beobachtet werden. Jedes Produkt, welches synthetische Nanopartikel enthält, muss einzeln beurteilt werden. Neben der physikalisch-chemischen Grundcharakterisierung wird eine Abschätzung der Exposition benötigt, wenn möglich auf toxikologischer oder toxikokinetischer Grundlage. Für die Aufnahme der Nanopartikel gilt die Lunge als das kritischste Organ. Bei der Risikoforschung sind noch klare Defizite vorhanden, die geschlossen werden müssen. Hier sind Staat und Industrie gefragt, diese Wissenslücken zu schliessen.

### **Welche Massnahmen hat der Bund bisher im Bereich Nanotechnologien entwickelt ?**

Mit dem Schweizer Aktionsplan synthetische Nanomaterialien hat sich der Bundesrat im April 2008 für eine verantwortungsbewusste Entwicklung im Bereich synthetischer Nanomaterialien ausgesprochen, die sowohl den verschiedenen Wirtschaftsinteressen wie auch dem Gesundheits- und Umweltschutz Rechnung trägt. Im Auftrag der Bundesämter für Gesundheit BAG und für Umwelt BAFU wurden die folgenden Hilfsmittel erarbeitet: Vorsorgeraster für synthetische Nanopartikel, Sicherheitsdatenblätter (Leitfaden für synthetische Nanomaterialien), Entsorgung von industriellen Nanoabfällen. Ausserdem wurde die Nano-Dialogplattform geschaffen und Informationen auf einer Homepage bereitgestellt ([www.infonano.ch](http://www.infonano.ch)). Die IG DHS unterstützt die freiwilligen Hilfsmittel und die Anstrengungen der Behörden, insbesondere empfiehlt sie den Herstellern die Nutzung des Vorsorgerasters für die Umsetzung des Code of Conduct.

### **Wie unterstützt der IG DHS Code of Conduct die Sicherheit der Nanoprodukte?**

Der Code of Conduct Nanotechnologien definiert das Vorgehen bei der Sortimentsaufnahme von Produkten mit Nanotechnologie. Die Produktsicherheit steht dabei an erster Stelle. Es werden nur Produkte ins Sortiment aufgenommen, die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik bei der Herstellung und der ordnungsgemässen Anwendung für Mensch, Tier und Umwelt unbedenklich sind. Liegen neue Erkenntnisse vor, dass synthetische Nanopartikel und daraus hergestellte Materialien oder Substanzen sich für eine Anwendung in bestimmten Bereichen nicht eignen, werden umgehend Massnahmen ergriffen. Alle Nanoprodukte unterliegen einer vertieften Offertmusterprüfung. Je nach dem erfolgt eine Prüfung in

firmeneigenen Labors verbunden mit einer Plausibilitätsprüfung und einer Risikoeinschätzung. Der Code of Conduct verpflichtet die Unterzeichner, sich aktiv über neue Entwicklungen zu gesetzlichen Regelungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen zu informieren.

### **Wie positioniert sich die IG DHS in der Diskussion zur Regulierung der Nanotechnologien?**

Bis heute fehlen gesetzliche Regelungen zu den Nanotechnologien noch weitgehend. Es besteht von Seiten IG DHS klar ein Interesse an einer sinnvollen Regulierung der Nanotechnologien. Solche gesetzlichen Regelungen müssen aber mit der EU bzw. international abgestimmt sein. Ein Alleingang der Schweiz ist nicht denkbar. Insbesondere braucht es eine international verbindliche Definition der synthetischen Nanopartikel, damit alle vom Gleichen sprechen. Bei der Produktwerbung zeigt sich heute ein Wildwuchs bezüglich Auslobungen, Deklarationen oder Werbung. Eine gesetzliche Definition ist deshalb zwingend notwendig. Sie erlaubt auch die Abgrenzung von natürlichen Nanopartikeln., welche schon jahrelang verwendet werden und deren Eigenschaften bekannt sind. Dies im Unterschied zu den synthetisch hergestellten Nanopartikeln, wo das Wissen nicht vollständig ist und die Anwendungen neu sind.

### **Wie könnten regulatorische Massnahmen aussehen?**

Es müssen klare gesetzliche Vorgaben für alle Bereiche nanotechnologischer Anwendungen geschaffen werden. Welche Vorkehrungen müssen beispielsweise bei Produkten getroffen werden, die synthetische Nanopartikel enthalten? Welche Risikoabschätzungen und Untersuchungen sind notwendig? Falls in absehbarer Zeit keine gesetzlichen Lösungen entstehen, könnten sich die Hersteller mit einem freiwilligen Code of Conduct zu eigenständigen Risikoabschätzungen und Vorabklärungen verpflichten. Im Gegenzug würde der Detailhandel solchen Geschäftspartnern den Vorzug geben.

### **Wie schätzen Sie die Chancen einer Deklaration von Nanoprodukten ein?**

Der Wunsch der Konsumentinnen und Konsumenten für eine Deklaration ist offensichtlich. Auf europäischer Ebene werden diese Anliegen ebenfalls ernst genommen. So schreibt die Europäische Union seit November 2009 vor, dass Kosmetikprodukte mit synthetischen Nanopartikeln im Verzeichnis der Zutaten den Hinweis "(nano)" tragen müssen. Die Mitglieder der IG DHS haben die europäischen Vorgaben für die betroffenen Eigenmarken bereits übernommen, bis die Schweizer Gesetzgebung diesbezüglich angepasst wird. Auch bei Lebensmitteln mit synthetischen Nanopartikeln wurde eine Kennzeichnungs- wie auch eine Bewilligungspflicht im Rahmen der EU-Novelfood-Verordnung eingeführt. Die Schweiz wird diese Regelung voraussichtlich übernehmen. Zur Zeit sind keine Lebensmittel mit Nanotechnologie im Verkauf. Weniger klar ist die Situation bei den Non Food Produkten mit synthetischen Nanopartikeln. Hier müssen nach wie vor private Code of Conducts für die Transparenz sorgen. Weiterführende Informationen sind vor allem dort notwendig, wo Anwendungsbeschränkungen notwendig sind. Hier wäre allenfalls ein Gefahrensymbol mit den erklärenden Sicherheitssätzen (analog dem Chemikalienrecht) richtig.

**Laut Studien empfinden die Konsumenten eine Deklaration bei Lebensmitteln und Kosmetika als besonders wichtig, gibt es dafür Gründe?**

Das bestätigt die generelle Aussage, dass die Konsumenten bei Lebensmitteln immer besonders kritisch sind. Das liegt an der physischen Nähe der Nahrungsmittel zum menschlichen Körper. Deshalb wird eine Kennzeichnung bei Lebensmitteln von den Konsumenten gefordert. Allerdings sind heute in der Schweiz noch keine Lebensmittel auf dem Markt, die synthetische Nanopartikel im Produkt enthalten. Aber auch bei Kosmetika sind die Konsumenten kritisch und die Risiken müssen abgeklärt werden. Werden sie beispielsweise durch die Haut oder über die Atemwege aufgenommen und wie reagiert der Körper darauf? Die heute eingesetzten Sonnenschutzfilter auf nanoskaliger Basis wurden von der EFSA, der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit, geprüft und als sicher eingestuft.

(Stand: Januar 2015)

Weitere Informationen:

Dr. Thomas Gude, IG DHS Arbeitsgruppe Nanotechnologien  
Telefon +41 44 277 31 80, e-Mail [thomas.gude@sqts.ch](mailto:thomas.gude@sqts.ch)