

# Deklaration wird gefordert

**Nanotechnologie / Weil die Gefahr für die Umwelt noch nicht geklärt ist, verlangen unter anderem Grüne und Bio Suisse eine Deklaration.**



Abperlende Wassertropfen, die Schmutzpartikel aufnehmen und so die Oberfläche reinigen: Dies wäre auch für Milchgeräte ein Vorteil.

**OSSINGEN ■** Nanotechnologie wird als die Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts bezeichnet. Auch in der Landwirtschaft wird die Nanotechnologie in den nächsten Jahrzehnten für erhebliche Änderungen sorgen wie in den meisten anderen Bereichen des alltäglichen Lebens. Nanopartikel sind so klein wie Atome und Moleküle oder etwa 20 000-mal kleiner als ein menschliches Haar.

Wenn aus einem Material nanogrosse Teilchen hergestellt werden, haben diese unter Umständen eine ganz andere Wirkung als das ursprüngliche Material. Dies macht die Nanotechnologie einerseits spannend, birgt aber auch Risiken für Umwelt und Gesundheit.

## Agrokonzerne forschen verdeckt

Führende Agrounternehmen wie Syngenta, BASF, Bayer und Monsanto sind in der Nanoforschung aktiv, genauso wie die weltweit grössten Nahrungsmittelkonzerne Unilever, Nestlé und Kraft. Diese Unternehmen forschen aber sehr verdeckt. Bei der Produktforschung sei das üblich, sagt Harald Krug, Nano-Experte an der Empa, der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt. «Eine Zusammenarbeit ist dort nicht gegeben.» Anders sei es bei der Risikoforschung, dort werde weltweit informiert und zusammengearbeitet. Wie eine Mitarbeiterin des Julius-Kühn-Instituts, dem Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen in Deutschland, sagt, gebe es derzeit noch kein zugelassenes Pflanzenschutzmittel, bei dem wirklich Nanotechnologie zum Einsatz komme. Forschungsansätze würden aber bestehen.

Syngenta Agro AG in Dielsdorf ZH sagt auf Anfrage Folgendes: «Syngenta verkauft kein Produkt im Nanotechnologiebereich und hat auch kein Pro-

dukt in Entwicklung, das für diesen Bereich vorgesehen ist. Syngenta interessiert sich aber für diese neue Technologie und befindet sich in der ersten Phase von Forschungsabkommen, um die Möglichkeiten der Nanotechnologie besser zu verstehen und den Einsatz in unserer Produktentwicklung besser abschätzen zu können.»

Gemäss Michael Gysi, Direktor der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) verfolgt die ALP die Entwicklung der Nanotechnologie genau. Um allfällige Nano-Verpackungen von Lebensmitteln, in ihrem Fall Käse und Fleisch, zu erforschen, arbeitet sie neu mit der Universität Freiburg zusammen. Die ALP habe zu wenig Kapazität, alleine zu forschen.

## «Die Leute sollten wissen, was sie kaufen»

Die Schweizerische Depechenagentur hat Ende Oktober 2009 eine Meldung veröffentlicht, in der die Resultate einer Studie der Universität North Carolina (USA) über Nanopartikel bekannt gegeben wurden. Darin steht, dass bei hoher Konzentration bestimmte Nanoröhrchen das Lungengewebe von Mäusen

durchdringen und sich im Lungenfell einlagern können. Damit würden sich die Röhrchen ähnlich verhalten wie gefährliche Asbestfasern. Im Lungenfell lösten die Nanoröhrchen erste Zeichen von Entzündungen aus. Dies spreche für erhöhte Vorsicht beim Aufbau neuer Technologien mit den winzigen Nanoröhrchen, heisst es in dieser Studie.

Die Gefahren von Nanopartikeln für die Umwelt und die Menschen sind also noch nicht geklärt. Ende 2008 hat Nationalrätin (Grüne/BL) und Biobäuerin Maya Graf beim Bundesrat eine Motion eingereicht, in der sie eine gesetzliche Regelung der Nanotechnologie und eine Deklarationspflicht für Produkte mit Nanopartikeln fordert. Damit soll Konsumenten die Wahlfreiheit im Umgang mit nano-

technologischen Produkten garantiert werden. Der Bundesrat hat die Motion abgelehnt, in den Räten wurde sie noch nicht behandelt.

Harald Krug schätzt die Forderung als nützlich ein: «Die Leute sollten wissen, was sie kaufen.» Problematisch ist für ihn allerdings die Definition: «Erst muss definiert werden, was deklariert werden soll. Die landwirtschaftlichen Organisationen müssen sich hier Gedanken machen, wenn sie die Deklaration fordern.» Doch Deklarationen werden kommen: Ab dem Jahr 2012 ist für die EU eine Deklaration bei Nano-Kosmetikprodukten vorgeschrieben.

## Das Risiko möglichst tief halten

Bio Suisse fordert wie die Grüne Partei eine Deklarations-

pflicht für alle synthetischen Nanopartikel. Sie fordert auch eine besondere Aufmerksamkeit gegenüber den Produkten, die heute schon oder demnächst verkauft werden. Bio Suisse schliesst eine direkte Zugabe von Nanopartikeln zu Biobiolebensmitteln oder -futtermitteln aus. Ebenfalls schliesst sie Anwendungen von Materialien und Stoffen aus, bei denen Nanopartikel in Biobiolebensmitteln oder -futtermitteln gelangen könnten (z. B. Abrieb von Verpackungen).

Die Kleinbauernvereinigung unterstützt die Motion der Grünen Partei ebenfalls, wie sie in ihrer Stellungnahme über Nanotechnologie schreibt. «Wenn fragwürdige Anwendungen zur Diskussion stehen, sollte man sogar an ein Teilmoratorium denken. Das Risiko dieser neuen Technologie ist möglichst tief zu halten», lautet die Haltung der Kleinbauernvereinigung.

Die Schweizerische Stiftung für Konsumentenschutz (SKS) bemängelt, dass es bisher keine Grundlagen für eine Risikobeurteilung der Nanomaterialien gibt. Es bestünden zurzeit grosse Zweifel darüber, ob die gängigen Verfahren geeignet seien, um eine Risikobeurteilung vorzuneh-

men. Niemand könne bis heute sagen, ob synthetische Nanopartikel einen negativen Effekt auf den Menschen und die Umwelt haben würden. Die SKS fordert ebenfalls eine Deklarationspflicht.

## Kein neuer Fall à la Asbest

Wie Christa Luginbühl von der Erklärung von Bern (EvB) sagt, fehle der EvB in der Motion der Grünen der Blick auf den Süden. Würden nanotechnologische Entwicklungen patentiert und damit (hauptsächlich) in den industrialisierten Staaten gesichert, vergrössere sich dadurch möglicherweise das Nord-Süd-Gefälle in den nächsten Jahren stark. Dies könne auch Auswirkungen auf die Kontrolle der Lebensmittelversorgung haben. Zudem sei mit Auswirkungen auf die Arbeitsplatzsicherheit zu rechnen, wenn Arbeiter, die nanotechnologische Verfahren anwenden würden, nicht genügend geschützt seien.

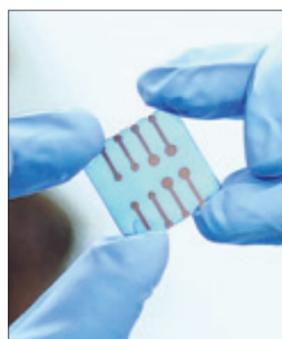
Die EvB fordert eine internationale Debatte, damit es nicht zu einem neuen Fall à la Asbest kommt und Tausende von Arbeitenden in den Produktionsländern im Süden gesundheitliche Folgeschäden erleiden. Es sei zudem nicht auszuschliessen, dass künftig Nano-Pflanzenschutzmittel auf den Schultern des Südens getestet würden. Darum fordert die EvB für Nanotechnologie eine staatliche Regulierung, damit dies nicht einfach der Industrie überlassen werde.

Ursina Landolt

## Die Debatte um wichtige Kleinigkeiten

Die Akzeptanz von Nanotechnologie in der Bevölkerung ist grundlegend. Wenn eine Technologie Misstrauen oder Angst hervorruft, wird es die Industrie schwer haben, ihre Produkte längerfristig absetzen zu können. Christoph Meili, Leiter der Innovationsgesellschaft St. Gallen, einem international tätigen Management- und Technologie-Beratungsunternehmen, sagt: «Praktisch alle multinationalen Lebensmittelunternehmen engagieren sich in der Nanoforschung, kommunizieren dies

aber nicht. Sei es aus Konkurrenz oder Imagegründen.» Angesichts kritischer Medienberichte verunsichere dies aber die Konsumenten. Für den Detailhandel sei dies ebenfalls ein gewisses Risiko, deshalb verlangten die Schweizer Detailhändler von ihren Lieferanten mittels eines Verhaltenskodexes mehr Transparenz und ein nanospezifisches Risikomanagement. «Wenn die Produkte nicht mehr ins Regal kommen, haben die Hersteller ein Problem», sagt Meili. «Einige der grossen Foodfirmen haben



Nanoforschung steht zurzeit hoch im Kurs.

(Bild Empa)

dies erkannt. So möchte z. B. ein internationaler Grosskonzern das Szenario-Risikomanagementsystem einführen. Das entsprechende Zertifikat des TÜV SÜD ist das einzige dieser Art und belegt gegenüber Konsumenten und Detailhandel die Sicherheit der Produkte. Diese Firmen haben offenbar eingesehen, wie wichtig Transparenz und Kommunikation ist, denn wenn nicht offen kommuniziert wird, entsteht Misstrauen, Angst und im schlimmsten Fall Boykott. Und das will niemand.» ul

Dies ist der zweite Teil einer zweiteiligen Serie über die Nanotechnologie. Im ersten Teil (erschienen am 13. November 2009) wurde aufgezeigt, welche Bereiche der Landwirtschaft die Nanotechnologie künftig beeinflussen könnte und welche Risiken für Mensch und Umwelt dies mit sich bringen würde.