

Die SAG prüft eine kritische Einmischung in das Thema Nanotechnologie

Schöne neue Nano-Welten?

Auf die Gentechnik folgen neue Schlüsseltechnologien. Eine der potentesten ist die Nanotechnologie. Bereits sind weltweit 1'000 Nanoprodukte auf dem Markt erhältlich. Doch weil eine Deklarationspflicht fehlt, ist die Transparenz am Markt gleich Null.

Daniel Ammann, SAG-Geschäftsstelle

Die Nanotechnologie ist ein rasant wachsendes Forschungs- und Entwicklungsgebiet mit zunehmender Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft. Sie befasst sich mit chemischen Substanzen, die zwischen 1 und 100 Nanometer gross sind (ein Nanometer entspricht dem millionsten Teil eines Millimeters). Eine Vielzahl von Innovationen wird zukünftig in den Bereichen Medizin, Kosmetik, Lebensmittel- und Verpackungstechnik, Materialtechnik, Elektronik und Umwelttechnologie erwartet.

Nano-Alltag

Ob in Socken, Düngern, Autolacken, Sonnenschutzcremes oder Tennisschlägern – Nanomaterialien sind heute in fast allen Bereichen unseres täglichen Lebens zu finden. Über 1'000 Nanoprodukte sind weltweit bereits auf dem Markt und die Produktpalette wächst stetig. Selbst Lebensmittel sind mit den synthetischen Kleinststoffen versetzt. So können heute Nano-Siliziumdioxid als Rieselhilfe in Streuwürzen und Salzen oder Produkte mit Nano-Mizellen, die Stoffe durch den Magen-Darm-Trakt transportieren, in den Verkaufsräumen stehen.

Unabgeklärte Risiken

Nanomaterialien weisen spezielle physikalisch-chemische Eigenschaften auf und können deshalb neuartige Gefährdungen für Mensch und Umwelt bewirken. Das Gefährdungspotential ist derzeit schwer nachweisbar. Doch einige Forschungsergebnisse weisen auf umwelt- und gesundheitsschädigende Wirkungen gewisser Nanomaterialien hin. Für die meisten Nanopartikel ist es unklar, ob



In der EU müssen ab dem Jahr 2013 Kosmetika mit Nanomaterialien mit der Bezeichnung «Nano» versehen sein. Bild: tommyS (Pixelio.de)

und wie sie im Körper aufgenommen, verteilt, verändert, angereichert oder ausgeschieden werden.

Halbherzige Regulierung

Ein eigenes Gesetz für die Nanotechnologie gibt es nicht. Der Bundesrat hält dies weder für notwendig noch für sinnvoll. Er geht vielmehr davon aus, dass die bereits bestehenden Vorschriften für Chemikalien implizit auch synthetische Nanomaterialien mit einschliessen. Damit legt der Bund die Verantwortung für den sicheren Umgang mit synthetischen Nanomaterialien in die Hände der Wirtschaft. Damit Industrie und Gewerbe ihre Pflicht zur Selbstkontrolle angemessen erfüllen, haben die Bundesämter für Gesundheit (BAG) und Umwelt (BAFU) im März 2010 ein Vorsorge-raster zur Verfügung gestellt.

Fehlende Deklaration

Wo heute «Nano» drauf steht, muss kein Nano drin sein, und wo Nano drin ist, muss nicht «Nano» drauf stehen. Diese Situation ist vor

allem bei Lebensmitteln und Kosmetika stossend, haben doch Konsumentinnen und Konsumenten keine freie Wahl und somit auch nicht die Möglichkeit, sich den unausreichend erforschten Risiken von Nanoprodukten zu entziehen. Eine Pflicht zur Deklaration wäre angebracht. Doch der Bundesrat hält es für wenig realistisch, dass die Schweiz im Alleingang eine Deklarationspflicht für alle Nanoprodukte einführt.

SAG und Nanotechnologie: Ihre Meinung ist gefragt!

Wir prüfen gegenwärtig, ob wir uns an der Nano-Debatte beteiligen sollen, und sind deshalb daran, in einem Positionspapier mögliche politische Forderungen festzulegen. Was denken Sie? Soll die SAG das Thema Nanotechnologie aufgreifen? Gerne erfahren wir Ihre Meinung unter: info@gentechnologie.ch.

Wie bleibt die Schweiz gentechfrei nach 2013?

Nach der Verlängerung des Anbau-Moratoriums für Gentech-Pflanzen bis 2013 stellte sich reflexartig die Frage: und danach? In der SAG einigten sich die Trägerorganisationen, den Entscheid über die Zukunft auf Ende 2011 aufzuschieben. Dies erlaubt eine sorgfältige Prüfung verschiedener Strategien. Und der Ausgang der Parlamentswahlen im Oktober 2011 wird einbezogen.

Der Verzicht auf Gentechnik in der Landwirtschaft und im Lebensmittelsektor ist unbestritten. Aber welche Priorität hat das Ziel auf der befruchteten innenpolitischen Agenda? Lässt sich der Widerstand gegen Agro-Gentechnik in Breite und Tiefe auf dem Niveau der vergangenen Jahre aufrecht erhalten? Die möglichen Strategien werden nach Erfolgchancen und Aufwand beurteilt. In Frage kommen:

- Verlängerung des Moratoriums für Gentech-Pflanzen durch das Parlament
- Nationale Vereinbarung des Ernährungssektors (Charta für Qualitätsstrategie)
- Vertrauen auf die Macht der gentechskeptischen KonsumentInnen-Mehrheit
- Gesellschaftlich-politischer Entscheid über eine zweite Gentechfrei-Initiative

Die SAG ist seit März 2011 an der Vorbereitung der Entscheidungsphase. Als erstes werden die Trägerorganisationen und mögliche Partnerorganisationen vorbereitet. Sie werden die Frage «Gentechfrei nach 2013» in ihre Aktivitäten einplanen. Im Herbst werden die Medien orientiert, dass ein Meinungsbildungsprozess in Gang ist. Im Dezember 2011 wird der erste Workshop durchgeführt und im ersten Quartal 2012 über die optimale Strategie entschieden.

Konfliktreiche Datenlage

Mehr als zwei Dutzend Gentech-Pflanzen stehen in der Schweiz vor der Zulassung als Lebensmittel. Neue Untersuchungen weisen darauf hin, dass es für die Zulassungsprüfung mehr Langzeittests und unabhängige Forschung bräuchte.

Benno Vogel, Biologe

28 Gesuche zum Inverkehrbringen von Gentech-Pflanzen sind derzeit beim Bundesamt für Gesundheit in Bearbeitung. Ob und wann diese Gentech-Pflanzen als Lebensmittel zugelassen werden, ist unklar. Klar ist hingegen, dass die Bundesbehörde vor einer Zulassung die Risiken umfassend prüfen muss. Und klar ist auch, dass es für die Prüfung Daten braucht, die mit angemessenen Verfahren erhoben worden sind und aus unabhängigen Quellen stammen. Ob solche Daten ausreichend zur Verfügung stehen, scheint jedoch alles andere als klar zu sein. Darauf weisen zumindest zwei aktuelle Untersuchungen hin.

Fehlende Langzeitstudien

Einer der Datensätze, welche Gentech-Firmen den Behörden für die Sicherheitsprüfung zur Verfügung stellen, stammt aus Fütterungsversuchen an Ratten. Gegenwärtig müssen diese Versuche 90 Tage dauern. Ob diese Zeitspanne ausreicht, um allfällige unerwünschte Wirkungen zu entdecken, haben Forschende der französischen Universität Caen untersucht. Sie nahmen dazu 19 Studien unter die Lupe, in denen Gentech-Soja oder -Mais an Ratten verfüttert wurde. Das jüngst in der Zeitschrift *Environmental Sciences Europe* veröffentlichte Ergebnis: 90 Tage dauernde Tests sind zu kurz, um mögliche chronische Wirkungen von Gentech-Pflanzen abklären zu können. Da die Ratten in den 90-Tage-Tests zum Teil erste Anzeichen chronischer Erkrankungen zeigen können, fordern die Forschenden, dass den Behörden in Zukunft Daten aus zwei Jahre dauernden Fütterungsversuchen eingereicht werden müssen.

Fehlende Transparenz

Die zweite Untersuchung, die ein ungünstiges Bild auf die gegenwärtige Datenlage wirft, kommt aus der Universität Porto. Dort haben Forschende abgeklärt, ob Behörden für ihre Sicherheitsprüfung in wissenschaftlichen Zeitschriften ausreichend Daten finden können, die ohne Beteiligung von Gentech-Firmen

und somit ohne Einfluss von Interessenskonflikten erhoben worden sind. Das Resultat nach Durchleuchtung von 94 einschlägigen Fachartikeln: In 47 Prozent der Fälle sind die Abklärungen zur Lebensmittelsicherheit von Gentech-Pflanzen mit Geldern von Gentech-Firmen und/oder unter Beteiligung von WissenschaftlerInnen erfolgt, die mit Gentech-Firmen in Verbindung stehen. Da in diesen Fällen tendenziell ein für die Gentech-Firmen günstiges Ergebnis zu Stande kam und zudem 52 Prozent der untersuchten Artikel ohne Angaben der Finanzierungsquelle waren, fordern die Forschenden der Universität Porto, dass Interessenskonflikte in Zeitschriften offen zu deklarieren sind. Nur so liesse sich verhindern, dass Behörden – wie das Bundesamt für Gesundheit – Entscheide aufgrund von Ergebnissen treffen, die durch Interessenskonflikte beeinflusst sind.

«Gekaufte Wahrheit»

Der neue Film von Bertram Verhaag schildert, wie Gentech-Firmen Einfluss auf Forschende nehmen, und rüttelt damit heftig am Glauben an die Unabhängigkeit der Wissenschaft. Der Film kann als DVD beim Verlag unter sales@denkmal-film.com bestellt werden. Mehr Infos zum Film finden Sie unter www.gekauftewahrheit.de.



Deklarationspflicht für Nanoprodukte gefordert



Bild: Coop

Produkte mit künstlichen Nanoteilchen sind auch bei uns im Handel. Mangels rechtlicher Regelungen und weil der Einsatz dieser Partikel mit gewissen Risiken für Mensch und Umwelt verbunden ist, hat die Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz einen Verhaltenskodex für den Umgang mit Nano-Produkten erarbeitet*. Dabei stehe die Sicherheit an erster Stelle, betont Brigit Hofer von Coop.

gentechfrei-info: Heute sind schätzungsweise rund 1'000 Nanoprodukte weltweit auf dem Markt. Bietet auch Coop Nano-Produkte an?

Brigit Hofer: Ja, wir verkaufen derzeit gut 40 Produkte, die synthetische Nanomaterialien enthalten. Es handelt sich dabei vor allem um Pflegemittel für Autos, wie zum Beispiel Lackschutz oder Polituren, Pflegemittel für das Haus wie Imprägniermittel für Böden sowie Kosmetika. Wir haben auf unserer Homepage seit 2010 eine Liste mit all unseren Nano-Produkten aufgeschaltet, damit die Konsumentinnen und Konsumenten sich informieren können.

Nano-Food gibt es nicht bei Coop?

Nein, so viel ich weiss, gibt es auf dem europäischen Markt bislang keine Lebensmittel, die synthetische Nanopartikel enthalten – zumindest ist mir nichts bekannt. Es gibt zwar immer wieder Gerüchte, wonach es bereits Nano-Lebensmittel gibt, aber ich gehe

davon aus, dass diese bei uns speziell beilligt und gekennzeichnet werden müssten. Ich glaube auch nicht, dass Nano-Food in der Schweiz gut ankäme. Die Konsumentinnen und Konsumenten wollen möglichst natürliche Lebensmittel und reagieren sehr sensibel auf künstliche Eingriffe.

Coop ist an einem Code of Conduct, einem Verhaltenskodex für den Umgang mit synthetischen Nanomaterialien beteiligt. Zu was verpflichtet dieser Kodex Coop?

Dieser freiwillige Code of Conduct, den die Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz (IG DHS) erarbeitet hat, soll in erster Linie die Produktesicherheit gewährleisten. Wir verpflichten uns damit, nur Produkte zu verkaufen, die nach aktuellem Wissensstand keine Gesundheits- oder Umweltrisiken bergen. Wir verlangen vom Produkthersteller deshalb, dass er erstens offen legt, ob und welche Nanomaterialien er für sein Produkt verwendet hat und zweitens, dass er das Risiko für Mensch und Umwelt einschätzen kann.

Kann der Hersteller das Risiko denn einschätzen?

Das hoffe ich doch.

Es gibt keine Langzeitstudien.

Das stimmt. Aber die Risikoforschung ist im Gang. Auch wir bei Coop beobachten und beurteilen mittels Monitoring laufend die neusten Ergebnisse und Erkenntnisse aus Forschung und Technik. Gerade jene Nano-Produkte, die mit dem Menschen direkt in Berührung kommen, wie zum Beispiel Kosmetika, werden genau geprüft. Die Sonnenschutzmittel zum Beispiel, die Nanoteilchen aus Titandioxid enthalten, wurden mehrfach geprüft und werden als unbedenklich für den Menschen eingestuft.

Die Titanpartikel wurden verdächtigt, in die Haut einzudringen und dort toxisch wirken zu können.

Das haben inzwischen viele Studien widerlegt. Die Titanpartikel dringen nicht in die gesunde Haut ein. Bei verletzter Haut ist das natürlich möglich.

Und die Risiken für die Umwelt?

Auch die Umweltrisiken werden laufend erforscht. Es hat sich beispielsweise herausgestellt, dass das Nanosilber, das häufig verwendet wird, die Umwelt belasten könnte. Wir

raten deshalb von der Anwendung solcher Produkte ab.

Auf der Coop-Liste befinden sich aber auch Produkte, die Nanosilber enthalten.

Als umweltbelastend gelten freie Nano-Silberpartikel, die rasch in die Umwelt gelangen. Bei den beiden Produkten, die wir verkaufen, handelt es sich um Geräte, um Haarglätter aus Keramik. Das Nanosilber ist hier im Material fest eingeschlossen. Wir gehen davon aus, dass diese Partikel nicht in die Umwelt gelangen können. Wir sind zudem gerade daran, die ganze Liste mit unseren Nanoprodukten zu überarbeiten. Dabei werden eventuell heikle Produkte aus dem Verkauf genommen, andere Nano-Produkte neu ins Sortiment aufgenommen.

Haftet der Hersteller, wenn etwas passiert?

Das Produktesicherheitsgesetz verpflichtet die Hersteller, nur sichere Produkte auf den Markt zu bringen. Die Haftungsfrage wird über das Produkthaftpflichtgesetz geregelt.

Inwieweit ist Coop in der Lage, nanohaltige Produkte zu kennzeichnen?

Bis jetzt gibt es noch keine gesetzliche Kennzeichnungspflicht. Aber die meisten Produkte, die Nanomaterialien enthalten, sind ohnehin gekennzeichnet. Die Nanotechnologien werden immerhin als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts propagiert; wer Nanopartikel einsetzt, will sein Produkt auch entsprechend bewerben und kennzeichnen. Es wird aber nicht einheitlich deklariert.

Braucht es eine einheitliche Kennzeichnungspflicht?

Ja, die Konsumentinnen und Konsumenten wollen eine klare Deklaration, das haben auch Publistoren zum Thema Nanotechnologien gezeigt. Ich denke aber, dass diese Kennzeichnungspflicht europäisch geregelt werden muss. In der EU müssen zum Beispiel ab Sommer 2013 Kosmetika mit synthetischen Nanopartikeln den Hinweis «nano» tragen. Auch in der Schweiz sollte man nun handeln und die Deklaration für Nano-Produkte regeln. Gerade beim Nano-Food, so er denn auf den Markt kommt, ist eine Deklaration unabdingbar.

Ist ein Nanotechnikgesetz nötig?

Ich glaube nicht, dass man dieser Problematik mit einem Nanotechnikgesetz gerecht wird. Es

gibt nicht *die* Nanotechnologie. Wir bei Coop sprechen von den Nanotechnologien. Vermutlich ist es besser, wenn Bestimmungen in die bereits bestehenden Gesetze integriert werden, zum Beispiel in die Kosmetikgesetzgebung, in das Lebensmittelrecht etc. Die Nanotechnologien umfassen sehr viele Anwendungsbereiche – das ist ein weites Feld.

*Folgende Mitglieder der Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz haben den Code of Conduct unterzeichnet: Charles Vögele, Coop, Denner, Manor, Migros und Valora.

Eine Liste der Nanoprodukte bei Coop findet man unter diesem Link: www.coop.ch > Nachhaltigkeit > Grundsätze > Richtlinien > Richtlinien Lebensmittel > Code of Conduct Nanotechnologie

Deutschland: NABU warnt vor Glyphosat

Noch dürfen in der EU keine Gentech-Pflanzen angebaut werden, die tolerant gegen den Unkrautkiller Glyphosat sind. Zehn dieser Pflanzen sind jedoch im Zulassungsverfahren. Was ihr Anbau und der damit einhergehende Einsatz von Glyphosat für Folgen haben könnte, hat der Naturschutzbund Deutschland (NABU) abklären lassen. Laut NABU-Präsident Olaf Tschimpke weisen die Ergebnisse auf grosse Risiken für die Umwelt und damit auch konkrete Gesundheitsgefahren für den Menschen hin. Die Studie «Glyphosat und Agrogentechnik» ist unter www.nabu.de erhältlich.

Xenotransplantation: Schweinezellen als Medikament zugelassen

Tier-Mensch-Transplantationen sind ethisch umstritten und bisher nie in Praxisnähe gelangt. Doch jetzt ist in Russland das weltweit erste Xenotransplantat zugelassen worden. Das Präparat stammt von der neuseeländischen Firma «Living Cell Technologies», besteht aus Insulin-bildenden Schweinezellen und dient der Behandlung von Menschen mit Diabetes. Transplantiert wird das Präparat in die Bauchhöhle. Damit dort keine Schweineviren auf die Patienten überspringen, nutzt die Firma Zellen von Hausschweinen, die auf einer unbewohnten Insel verwildert sind und frei von übertragbaren Viren sein sollen.

Impressum

Herausgeberin: sag schweizerische arbeitsgruppe gentechnologie, postfach 1168, 8032 zürich
telefon 044 262 25 63, fax 044 262 25 70
info@gentechnologie.ch, www.gentechnologie.ch
postcheck 80-150-6 Redaktion: Daniel Ammann, Hanna Diethelm, Benno Vogel Gestaltung: Bringolf Irion Vögeli GmbH, Zürich Druck: ropress genossenschaft, Zürich
Auflage: 10'700 Ex., erscheint 4 bis 6 mal jährlich, im SAG-Mitgliederbeitrag enthalten Papier: RecyStar, 100% Recycling aus Altpapier ohne optischen Aufheller

Schweiz: Tierfütterung GVO-frei

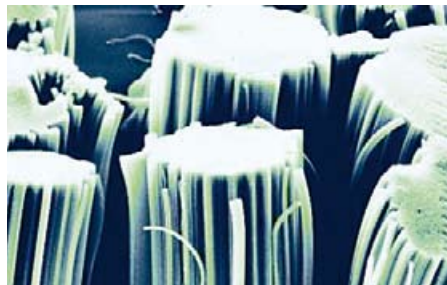


Kühe werden in der Schweiz GVO-frei gefüttert. Bild: www.lid.ch

Rund zwei Dutzend verschiedene Gentech-Pflanzen dürften als Futtermittel in die Schweiz importiert werden. Wie neu veröffentlichte Daten im Agrarbericht zeigen, setzen die hiesigen Importeure jedoch viel daran, eine gentechnik-freie Tierfütterung zu ermöglichen und somit den Wünschen des Handels und der KonsumentInnen gerecht zu werden. So sind laut Angaben des Bundesamts für Landwirtschaft im Jahr 2009 zum zweiten Mal in Folge keine GVO-Futtermittel in die Schweiz eingeführt worden. Und wie

die Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux kürzlich bekannt gab, sind in der Importware auch kaum untolerierbare GVO-Verunreinigungen zu finden: Von den im Jahr 2010 insgesamt 297 untersuchten Nutztierfuttermittelprouben musste nur eine als nicht-konform eingestuft werden. Auch bei den Futtermitteln für Heimtiere war nur eine von 109 untersuchten Proben zu beanstanden. Die Schweiz gehört somit zu den wenigen europäischen Ländern, deren Nutztiere ohne GVO gefüttert werden.

Nanorisiken: NFP 64 will Wissenslücke stopfen



Ultrafeine Röhren aus Kohlenstoff gelten als viel versprechende Nanomaterialien. Ihr Gefahrepotenzial ist jedoch ungeklärt. Bild: www.nfp64.ch

Obwohl immer mehr Produkte auf Nanobasis erhältlich sind, ist kaum bekannt, wie Nanomaterialien auf Mensch und Umwelt wirken. Diese Wissenslücke ist bedenklich. Sie zu stopfen ist deshalb eines der Ziele des kürz-

lich gestarteten Nationalen Forschungsprogramms 64 «Chancen und Risiken von Nanomaterialien» (NFP 64). Das Programm hat 12 Millionen Franken zur Verfügung, besteht aus 18 Teilprojekten und dauert bis 2016. Was die beteiligten Forschenden dabei genau klären wollen, ist beispielsweise die Frage, wie Nanopartikel in Düngern auf Mikroorganismen und Nutzpflanzen wirken. Oder die Frage, ob Nanostoffe aus Pudern oder Sprays lungenschädlich sind, falls sie inhaliert werden. Zudem wollen die Forschenden auch Werkzeuge entwickeln – zum Beispiel eine Methode, um Kohlenstoff-Nanoröhren in der Umwelt zu überwachen. Diese ultrafeinen Röhren ähneln Asbestfasern und stehen deshalb im Verdacht, gesundheitsschädlich zu sein. Näheres zum NFP 64 ist unter www.nfp64.ch zu erfahren.