

# NANOtechnologie in Lebensmitteln

Bereits heute wird Nanotechnologie im Lebensmittelbereich angewendet. Nanopartikel werden als Hilfs- und Zusatzstoffe Lebensmitteln beigefügt. Bekannt ist z.B. die Verwendung von Nanopartikeln als Rieselhilfe im Kochsalz oder als Zusatzstoff, der die Fließeigenschaften verbessern soll, im Ketchup.<sup>1</sup> Auszugehen ist davon, daß es bereits eine erhebliche Zahl weiterer Anwendungen gibt. Eine Anzeige- oder Ausschilderungspflicht besteht nicht. Nicht einmal die Lebensmittelüberwachungsbehörden sind informiert. Die verwendeten Stoffe stehen im Verdacht schwere Gesundheitsschäden hervorrufen zu können, z.B. Nervenschäden und Zellschäden.<sup>2</sup>

Das Grundproblem ist, daß ein Stoff, z.B. Silikate, als Nanopartikel massiv abweichende biochemische und physikalische Eigenschaften haben kann im Vergleich zum Ausgangsstoff. Außerdem sind Nanopartikel auf Grund ihrer Größe in der Lage die körpereigenen Sicherungsmechanismen zu überwinden. Nanopartikel können abhängig von Größenordnung und Beschaffenheit z.B. die Blut-Hirn-Schranke durchdringen und ins Innere von Zellen gelangen. Diese neuen Eigenschaften macht sich die Nanotechnologie gerade zu nutze, in dem sie sie einsetzt um bestimmte Wirkungen zu erzeugen. Gleichzeitig bedeutet dies aber, das Nanopartikel für das gesundheitliche und ökologische Risikopotential völlig neu eingeschätzt werden müßten. Denn jede gewollte Wirkung ist mit unbekanntem weiteren Wirkungen verknüpft. Noch dazu kann derselbe Stoff auf Grund unterschiedlicher Formen und Größenordnungen auch noch im Nanobereich radikal unterschiedliche Folgewirkungen haben, je nach Beschaffenheit und Herstellungsweise. Für eine realistische Risikoeinschätzung wäre ein ganz neues Klassifikationssystem und umfangreiche Forschungen zu den verwendeten Nanopartikeln notwendig.<sup>3</sup> Dies findet aber zur Zeit nur völlig unzureichend statt.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Borowski, Andrea - Rote Milch und Pizza Multi - <http://www.sueddeutsche.de/wissen/artikel/369/90279/> - Süddeutsche Zeitung - 2.11.2006 - München

<sup>2</sup> J.C.K. Lai, M.B. Lai, K.L. Edgley, A. Bhushan, V. Dukhande, C.K. Daniels and S.W. Leung- Silicon Dioxide Nanoparticles Can Exert Cytotoxic Effects on Neural Cells- <http://www.nsti.org/Nanotech2007/showabstract.html?absno=1309> - Konferenzbeitrag, Nanotech 2007, 10th annual conference NSTI - Santa Clara, California, Mai 20 bis 24, 2007 und;

L.K. Adams, D.Y. Lyon, .. - Comparative eco-toxicity of nanoscale TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub>, and ZnO water suspensions - [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?itool=abstractplus&db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=abstractplus&list\\_uids=17011015](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?itool=abstractplus&db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=abstractplus&list_uids=17011015) - Water Res. 2006 Nov;40(19):3527-32. Epub 2006 Sep 29

<sup>3</sup> Consumers Union - Re: Food and Drug Administration-Regulated Products Containing Nanotechnology - <http://www.consumersunion.org/pdf/foodtest1006.pdf> - 6.10.2006 - New York

<sup>4</sup> Antwort des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum [BaWü] auf die kleine Anfrage der Abgeordneten Elke Brunnemer - Nanotechnologie in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen - [http://www.elkebrunnemer.de/A\\_Nanotechnologie.pdf](http://www.elkebrunnemer.de/A_Nanotechnologie.pdf) - Landtag Baden-Württemberg 14. Wahlperiode Drucksache 14/729 - 14.12.2006 Stuttgart

Da auf Grund des Druckes der Industrie Nanopartikel formal nicht als neue Stoffe gelten, obwohl sie es bzgl. ihrer biochemischen und physikalischen Eigenschaften real sind, dürfen sie zur Zeit ohne ausreichende Prüfung Lebensmitteln untergemischt werden.<sup>5</sup> Auch eine Ausschilderungs- oder Anzeigepflicht gegenüber den Lebensmittelüberwachungsbehörden existiert deshalb nicht.<sup>6</sup>

Lebensmittelindustrie und Politik nehmen zur Zeit bewußt ein unkalkulierbares Risiko schwerer Erkrankungen bis hin zum Tod der VerbraucherInnen in Kauf. Begründet wird dies damit, daß diese Zukunftstechnologie nicht in ihrer Entwicklung behindert werden dürfte. Dafür scheint der Industrie und Politik das Risikopotential tausender Schwersterkrankter und Toter langfristig hinnehmbar. Die Versicherungswirtschaft, die großen Rückversicherungsgesellschaften, warnen bereits vor der Versicherung dieser unkalkulierbaren Risiken und vergleichen das Risikopotential der Nanotechnologie mit Asbest. Das Risiko wird hier vor allem in den Folgewirkungen langfristiger Akkumulation von Nanopartikeln gesehen.<sup>7</sup> Auch einige FachwissenschaftlerInnen warnen inzwischen vor den unkalkulierbaren Risiken dieser blinden Technikverwendung.

Zur Zeit benutzt die Lebensmittelindustrie die VerbraucherInnen als Laborratten zum Test ihrer Nanoprodukte im Real-Life-Experiment. Aus Sicht militanter TierschützerInnen mag dieser Austausch von Laborratten durch Menschen wünschenswert erscheinen, ich halte dies für unverantwortlich.

Vergleichbar ist dieser Wahnsinn nur noch mit der Frühzeit der chemischen Industrie im 19ten Jahrhundert, z.B. mit dem fahrlässigen Umgang mit Radionukliden, z.B. für Lackierungen, und mit dem fahrlässigen Umgang mit Röntgenstrahlen, z.B. in Schuhgeschäften, zu Beginn des 20ten Jahrhunderts, der weltweit Hundertausenden Gesundheit und Leben gekostet hat. Nur muß festgestellt werden, daß an Gesichts des vorhandenen Wissens über Risiken und an Gesichts vorhandener Methoden der Technologiefolgenabschätzung, Politik und Industrie diese Risiken heute wissentlich eingehen.

Hier zeigt sich der strukturelle Wahnsinn der dem Kapitalismus eingeschrieben ist, einem System, daß den wirtschaftlichen Gewinn als höchsten Maßstab aufrichtet. Ein Wahnsinn der sich hier zusammensetzt mit dem technokratischen Machbarkeitswahn überwiegend männlicher NaturwissenschaftlerInnen und TechnokratInnen, die sich wider einmal als allmächtig fühlen wollen und dabei ihr gesamtes Wissen über Risiken ausblenden.

---

<sup>5</sup> Hg. Friends of the Earth - International Union of Food, Farm & Hotel Workers considers global nano-moratorium - <http://nano.foe.org.au/node/185> - 16.2.2007 und;

Renton, Alex - Nano food gets closer - <http://www.organicfood.co.uk/news/2006/12/nanofood.html> - 19.12.2006 (posted) - The Guardian, UK

<sup>6</sup> Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr Kirsten Tackmann, Dr. Gesine Löttsch, .. - Einsatz von Nanotechnik in Lebensmitteln - <http://dip.bundestag.de/btd/16/039/1603981.pdf> - Deutscher Bundestag 16. Wahlperiode - Drucksache 16/3981 - 29.12.2006 Berlin

<sup>7</sup> Deutlich wird dies z.B. in der häufig zitierten Publikation der Swiss Re (zweitgrößte Rückversicherungsgesellschaft der Welt), in dem die Risiken sehr deutlich benannt werden. - Nanotechnologie Kleine Teile grosse Zukunft? - [http://www.swissre.com/internet/pwswilpr.nsf/vwFilebyIDKEYLu/ULUR-5YNGCZ/\\$FILE/Publ04\\_Nanotech\\_de.pdf](http://www.swissre.com/internet/pwswilpr.nsf/vwFilebyIDKEYLu/ULUR-5YNGCZ/$FILE/Publ04_Nanotech_de.pdf) - 2004 - Zürich

Politisches Handeln gegen diesen Wahnsinn ist überfällig.<sup>8</sup> Und Aktive können sich auf eine Zustimmung auch aus Teilen der Fachwissenschaft stützen. Nach 30 Jahren umweltpolitischen Kampfes gibt es heute auch in den Fachwissenschaften ein Potential kritischer WissenschaftlerInnen.<sup>9</sup>

Nanotechnologie findet in der Lebensmittelindustrie im wesentlichen in drei Bereichen Anwendung;

- **Lebensmittelmanipulation**
- **Lebensmittlersatzprodukte ('Functional Food')**
- **Verpackungs- und Hilfsstoffe**

## **Lebensmittelmanipulation**

Durch Nanopartikel in Lebensmitteln lassen sich sowohl Geschmack, als Farbe, als auch Haltbarkeit der Lebensmittel manipulieren.

*'Patentiert ist bereits ein Nano-Verfahren des Süßwarenherstellers Mars, das Schokoriegel vor dem sichtbaren Verfall bewahren soll. Das Produkt wird mit einer wenige Nanometer dicken Schicht Titandioxid überzogen. Diese Schicht soll geschmacksneutral sein und die Leckerei lange ansehnlich erhalten, auch wenn sie einige Zeit offen und unverpackt herumliegt.'*<sup>10</sup>

Da jeder chemische, also auch jeder nanotechnologische, Eingriff immer nur Teilaspekte des Alterungsprozesses erfaßt, wird die Qualität durch solche Manipulationen auf Grund von Alterungsprozessen sinken, aber nicht mehr sichtbar. Für die VerbraucherInnen wird es zunehmend schwieriger von Aussehen, Geruch, Geschmack oder Konsistenz auf die reale Beschaffenheit von Lebensmitteln zu schließen.

Die einzigen Worte, die hier passend sind, sind Fälschung und Betrug.

Die Aufnahme von Nanopartikeln ist außerdem aus den oben genannten Gründen gesundheitlich als höchst bedenklich zu werten, da langfristige Folgewirkungen nicht erforscht sind.

Titandioxid ruft eventuell Gehirnschäden hervor.

---

<sup>8</sup> Nanotechnologie in Kosmetika und Lebensmitteln: Verbraucherzentrale Hessen kritisiert mangelnden Verbraucher- und Gesundheitsschutz! - <http://www.verbraucher.de/ernaehrung/presse/pm147-06.pdf> - Pressemitteilung 147/2006 Verbraucherzentrale Hessen - 30.11.2006 Frankfurt/M.

<sup>9</sup> The Roayl Society & The Roayl Academy of Engineering - Nanoscience and nanotechnologies: opportunities and uncertainties - <http://www.nanotec.org.uk/finalReport.htm> - 29 July 2004 - London

<sup>10</sup> Boeing, Niels - Kleinst-Container im Kaffee - [http://www.ftd.de/forschung\\_bildung/forschung/11825.html](http://www.ftd.de/forschung_bildung/forschung/11825.html) - Financial Times Deutschland - 24.6.2005 - Hamburg

Und Nanopartikel können, selbst wenn sie nicht direkt schädlich sind, auch dadurch gesundheitsschädigend wirken, daß sie als Transportvehikel zur Durchdringung von Körperschranken für andere Stoffe dienen.<sup>11</sup>

## **Lebensmittlersatzprodukte ('Functional Food')**

Da mit Manipulationen auf der Nanoebene die biologische Verfügbarkeit von Stoffen verbessert werden kann, d.h. sie gelangen schneller und vollständiger z.B. ins Blut, hoffen die Lebensmittelkonzerne auf neue Präparate, die unter dem Banner der Leistungssteigerung und Körperoptimierung vermarktet werden können. Das erklärte Ziel der Lebensmittelindustrie geht aber darüber hinaus, angedacht ist die Verwischung der Grenzen zwischen Medikament und Lebensmittel.

Normalerweise gibt es in der Bundesrepublik Deutschland eine sehr scharfe Zulassungskontrolle für Medikamente. Und die Beimischung von Arzneimitteln in Lebensmittel ist nicht statthaft.

Da nanotechnologische Produkte aber nicht als neue Stoffe im Sinne des Gesetzes gelten unterliegen sie keiner Kontrolle und Regelung.

Z.B. Titanoxyd Nanopartikel bleiben im Sinne des Gesetzes Titanoxyd, obwohl diese Nanopartikel von normalem Titanoxyd stark abweichende biochemische und physikalische Eigenschaften haben können.

Die Lebensmittelindustrie versucht diese Regelungslücke auszunutzen, indem gezielt nach neuen nanotechnologischen Wirkstoffen gesucht wird.

Unter dem Begriff 'Functional Food' kauft sich dann die VerbraucherIn eine Dauermedikamentierung ohne Indikation und teilweise auch ohne eigenes Wissen. Selbst abgesehen von Horrorvisionen in denen SchülerInnen mit dem Nanokakao gleich ihr Ruhigstellungsberuhigungsmittel erhalten, dürfte dies katastrophale gesundheitliche Folgen haben. Die Flut unspezifischer Autoimmunerkrankungen würde noch weiter ansteigen, in bestimmten Fällen würden Suchtabhängigkeiten erzeugt und medikamentenresistente Krankheitserreger gezüchtet.

Schon heute gibt es bezogen auf 'Functional Food' massive Kritik an Beimengung von Vitaminpräparaten und den negativen gesundheitlichen Folgewirkungen.

Außerdem wird der technokratisch sexistische Blick auf den Frauenkörper sich weiter zuspitzen, da durch Werbung der Eindruck erzeugt werden wird mit den neuen Nanowunderpräparaten könnte nun endgültig jede Frau auch noch mit 80 wie Lara Croft aussehen. Das heißt die strukturelle Gewalt auf Frauen sich abstrusen Körpernormen anzupassen wird weiter steigen und damit vermutlich auch die Zahl der Erkrankungen an Eßstörungen, die Zahl depressiver Erkrankungen usw..

---

<sup>11</sup> food&waterwatch - Sweating the Small Stuff -

<http://www.foodandwaterwatch.org/food/foodsafety/sweating-the-small-stuff> - Januar 2007 - Washington

Letztendlich versucht die Lebensmittelindustrie durch gezielte Propaganda, Werbung, gekaufte Gutachten, parteiliche Sachverständige, politische Lobby, Verquickungen mit dem Pharmabereich zu bestimmen was, wie, wann und wieviel Menschen essen. Die Menschen werden systematisch von ihrer Nahrung entfremdet, so daß die meisten ihrem eigenen Urteil kaum noch trauen und sich dann lieber auf das Urteil der (von der Industrie bezahlten) Fachleute verlassen.

## **Zukunft Europa**

11/2016

*Das Verbraucherschutzministerium denkt über ein Verbot der Anpflanzung von Nutzpflanzen in Kleingärten nach. Unter lebensmittelhygienischen Gesichtspunkten und der Lebensmittelkennzeichnungs-Richtlinie 12/A/02010 der EU ist der Selbstanbau von Gemüse und Obst nicht mehr gesetzeskonform. Da beim Selbstanbau die Werte der in dem Gemüse vorhandenen Substanzen starken Schwankungen unterliegen ist das Essen einem Selbstversuch mit mehreren Unbekannten vergleichbar.*

*Seit 5 Jahren dürfen nur noch Lebensmittel zum Verkauf angeboten werden, die eine klare Mengenangabe aller Inhaltsstoffe enthalten. Rohgemüse und unverarbeitetes Obst darf nur noch in speziell überwachten Rohkostläden angeboten werden. Ziel war die Ernährung der Bevölkerung auf die ausgewogene Design-Food-Produkte umzustellen. Diese Produkte haben nicht nur den Vorteil genau klassifizierter Inhaltsstoffe, sie enthalten zunehmend auch funktionale Medikamentengaben.*

*Die Mehrheit der Jugendlichen ekelt sich heute vor Rohkost und empfindet sie als unhygienisch, schmutzig und bedrohlich.*

*Ein kleiner uneinsichtiger Teil der Bevölkerung baut aber weiter selbst Gemüse und Obst an. Besonders bedenklich ist, daß auch Kinder mit diesen Lebensmitteln versorgt werden.*

In vielen Fällen wird 'Functional Food' aber auch unter nanotechnologischen Vorzeichen nichts anderes bezeichnen als 'überteuerte Lebensmittel mit überflüssigen Beimengungen'. Die meisten Produkte, die heute unter dem Label 'Functional Food' verkauft werden, sind in der Regel für den Alltagsgebrauch untauglich, überteuert und im besten Fall nicht gesundheitsschädlich<sup>12</sup>, z.B. 'leistungssteigernde' Getränke.

Für Doping- und DrogenproduzentInnen tun sich damit natürlich auch neue Möglichkeiten auf.

Schon heute werden SportlerInnen (Bayern München) mit Nanopräparaten unterstützt (legal).<sup>13</sup> Erhofft wird sich dabei eine Potenzierung der Wirkung

---

<sup>12</sup> Schneider, Ansgar - VON WUNDERMITTELN IN LEBENSMITTELN - [http://www.gdv.de/Hauptframe/index.jsp?oid1=12582&oid2=12710&oid3=19985&contentUrl=/Publikationen/Zeitschrift\\_Positionen\\_\\_\\_Linkliste/Positionen\\_51\\_2006/inhaltsseite164.html](http://www.gdv.de/Hauptframe/index.jsp?oid1=12582&oid2=12710&oid3=19985&contentUrl=/Publikationen/Zeitschrift_Positionen___Linkliste/Positionen_51_2006/inhaltsseite164.html) - ZEITSCHRIFT POSITIONEN Ausgabe Nr. 51 - November 2006 - Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. GDV - Berlin

<sup>13</sup> Obwohl der Zusatz NANO hier ob seines Realitätsgehaltes umstritten ist;

NDR - Neosino: Das Nano-Wunder bleibt geheim -

[http://www.tagesschau.de/aktuell/meldungen/0,1185,OID5383332\\_TYP6\\_THE\\_NAV\\_REF1\\_BAB,00.html](http://www.tagesschau.de/aktuell/meldungen/0,1185,OID5383332_TYP6_THE_NAV_REF1_BAB,00.html) - 31.3.2006 - Hamburg

herkömmlicher Lebensmittelzusätze und Aufbaupräparate. Unterstützung findet dies vom Deutschen Sportbund.

Die unter Punkt Eins genannten gesundheitlichen Gefahren durch bisher unbekannte Nebenwirkungen gelten natürlich auch hier.

Nanotechnologisch geplant ist auch ein Milchmix der durch Schütteln beliebig oft den Geschmack wechselt, einmal schütteln - Schoko -, zweimal Schütteln - Erdbeer -, dreimal Schütteln - Kiwi -. Umrühren ergibt dann wahrscheinlich Kalamatsch.

### **Gesundheitlich Unbedenklich**

*Der NANO-Milchmix wechselte durch Schütteln je nach Bedarf die Farbe. Die Folgewirkung, daß nun auch die Kinder, bei Schütteln die Farbe wechselten erwies sich zum Glück als gesundheitlich unbedenklich.*

## **Verpackungs- und Hilfsstoffe**

Die Verpackungs- und Hilfsstoffe, für Gärprozesse, Verarbeitungshilfen, usw., stellen schon heute ein nicht zu unterschätzendes Problem der chemischen Belastung für Lebensmittel dar. Da sie im Regelfall nicht ausgewiesen werden müssen, sind sie für VerbraucherInnen nicht ersichtlich.

Sie stellen einmal als in Spuren enthaltene Reststoffe ein nicht unerhebliches Gesundheitsrisiko dar, insbesondere für AllergikerInnen, und auch sie dienen der systematischen Täuschung der VerbraucherInnen.

Durch entsprechende Zumengung von Aroma oder die äußeren optischen Eigenschaften beeinflussenden Stoffen, z.B. bei Schinken, wird der VerbraucherIn schon heute ein falscher Eindruck z.B. des Alters der Produkte vorgespiegelt. Nanotechnologie bietet hier eine Vielzahl neuer Möglichkeiten der systematischen Irreführung.

Außerdem werden nun auch Verpackungen auf der Nanoebene manipuliert. Antibakterizide Verpackungen sollen eine längere Verwertbarkeit garantieren. Unter solchen längeren Lagerzeiten wird wiederum in jedem Fall die Qualität leiden, eventuell könnten die verwendeten antibakteriziden Nanostoffe langfristig aber auch hoch problematische Auswirkungen für Gesundheit und Umwelt haben. So befindet sich das häufig verwendete Nano-Silber inzwischen in der Kritik.<sup>14</sup>

Eine ausreichende Risikoforschung findet auch hier nicht statt.

Die Nanoindustrie versucht zur Zeit den KonsumentInnen Nanotechnologie im Lebensmittelbereich mit Biomarkern, zur Herkunftsbestimmung der Lebensmittel, und mit Biosensoren, zur Haltbarkeitsüberwachung, schmackhaft zu machen.

---

<sup>14</sup> Friends of the Earth - Nanosilver - a thread to soil, water and human health? - <http://nano.foe.org.au/filestore2/download/189/FoE%20Nanosilver%20report.pdf> - Dr. Rye Senjen, Friends of the Earth Australia - March 2007 - Fitzroy, Australien

Technologische Lösungen für soziale und politische Probleme laufen aber immer früher oder später ins Leere. Solange die kapitalistische Produktionsweise den Verkauf ungenießbarer Lebensmittel attraktiv macht wird die interessierte Industrie Mittel und Wege finden die Überwachung zu unterlaufen. Technologische Kontrollmöglichkeiten existieren auch heute ausreichend, sie werden nur nicht ausreichend durchgeführt.

Und das gesundheitliche zentrale Problem sind außerdem nicht die illegal verkauften Lebensmittel, sondern die völlig legalen ungenießbaren Lebensmittel z.B. im Bereich der Fastfoodindustrie. Biomarker und Biosensoren werden für die VerbraucherInnen strukturell keinerlei Vorteile bringen.

### ***Sprich mit mir***

*Dank Nanotechnologie werden heute alle Lebensmittel mit Biosensoren ausgestattet, die Auskunft über ihren Zustand geben. Es hatte einige Jahre gedauert bis die Industrie das volle Potential dieser Technologie erkannte. Doch heute haben alle Lebensmittel zusätzlich auch Sprachchips - 'Iß mich mein Haltbarkeitsdatum läuft ab' - 'Heute habe ich die optimale Reife für Genießer' - 'Ich bin fettarm und gesund' - ..*

*Seitdem werden Kühlschränke mit Schalldämmung ausgerüstet und in der Sprache finden neue Redewendungen Einlaß.  
- 'Du quasselst wie ein Joghurt' -<sup>15</sup>*

## **Forderungen**

- **Langfristig weist dies auf die Notwendigkeit nichtentfremdete Arbeits-, Wirtschafts- und Lebensstrukturen aufzubauen, in denen Menschen sich für die Qualität der Produkte, die sie herstellen, verantwortlich fühlen und in dieser Qualität den Wert ihrer Arbeit sehen. Und in der die ProduzentInnen in direktem Austausch mit den NutzerInnen stehen.**

Dies erfordert eine Gesellschaft in der die Erhöhung des Tauschwertes und des Profites irrelevant ist. Und dies müßte eine Gesellschaft sein in der die Räume der Nutzung von Lebensmitteln, die heute in sexistischer Spaltung primär durch Frauenarbeit bestimmt sind, und der Produktion, primär heute in den verantwortlichen Positionen als Männerarbeit organisiert, nicht mehr gespalten sind. Ich halte dies in antisexistischen anarchosyndikalistischen Wirtschafts- und Lebensstrukturen für umsetzbar.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Interview mit Christoph Meli, Innovationsgesellschaft, Schweiz - 'Sprechende' Joghurts und verrückte Pizzen: Jetzt kommt die Nanotechnik! - [http://www.innovationsgesellschaft.ch/images/publikationen/F&B\\_Juni05.pdf](http://www.innovationsgesellschaft.ch/images/publikationen/F&B_Juni05.pdf) - In: Food & Beverage - 2/2005 - Schweiz

<sup>16</sup> Zwei politische Strukturen die in der Bundesrepublik für diese politischen Zielsetzungen stehen sind die Graswurzelrevolution - <http://www.graswurzel.net/> - und die FAU - <http://www.fau.org/> -

Dies erfordert aber langfristige Strukturveränderungen, die politisch erkämpft werden müssen. Kurzfristig brauchen wir daher einfacher umzusetzende Politiken. Obwohl ohne grundsätzliche Änderungen jeder Lösungsansatz unbefriedigende Ergebnisse zeitigen wird, ist doch der Handlungsdruck so hoch, daß jetzt etwas passieren sollte.

Als kurzfristig, also in innerhalb von 5 bis 10 Jahren, durchsetzbare politische Forderungen ergeben sich für mich 5 Punkte;

- **Alle Nanopartikel müssen, bevor sie in Verkehr gebracht werden von einer unabhängigen einzurichtenden Forschungs- und Prüfstelle auf ihre gesundheitliche und ökologische Unbedenklichkeit hin nach dem neuesten Stand der Technik überprüft werden. Dazu muß die Prüfstelle mit ausreichend Finanzmitteln und technologisch auf dem neuesten Stand ausgerüstet werden. Die Testergebnisse werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Ohne Zulassung dürfen Nanopartikel nicht in Verkehr gebracht werden. Die Prüfstelle ist berechtigt Nanopartikel nicht zuzulassen oder unter Einschränkungen.**
- **Die Verwendung von Nanopartikeln in Lebensmitteln muß grundsätzlich der Ausschilderungspflicht unterliegen, dies gilt auch für Verpackungen und Hilfsstoffe.**
- **Um die Wahlfreiheit der VerbraucherInnen sicherzustellen, verpflichtet sich die Industrie kostengünstig auch Nanotechnologie freie Lebensmittel alternativ anzubieten.**
- **Die Trennung von Medikament und Lebensmitteln muß sichergestellt werden. Die Beimengung von Stoffen mit medikamentenähnlichen Eigenschaften zu Lebensmitteln wird grundsätzlich untersagt. Der Begriff medikamentenähnlich wird dabei soweit gefaßt, daß z.B. auch hohe Dosierungen von Vitaminen untersagt sind. Grundsätzlich wird auch die Beimengung aller Stoffzusätze untersagt, die als 'Schlankmacher' dienen<sup>17</sup>.**
- **Zu fordern ist auch der Aufbau basisdemokratischer Strukturen zur Entscheidungsfindung über die Forschungs- und Technologiepolitik. Forschungs- und Technologiepolitik ist zum erheblichen Teil Gesellschaftspolitik und bestimmt nicht unerheblich wie die Zukunft aussehen wird. Sie sollte in ihren Zielen und Ansätzen die Vielfalt der Gesellschaft widerspiegeln. Außerdem sollten die NutzerInnen einer Technologie über ihre Entwicklung bestimmen. Dabei muß nicht unbedingt immer Gesundheit und Nutzwert im Vordergrund stehen ebenso legitim sind, falls dies gewollt wird, auch der Spaßfaktor oder weltanschauliche Setzungen als Entscheidungsgrundlage.**

---

<sup>17</sup> Solche 'Lebensmittel', z.B. eine Schokolade von der eine/r soviel essen kann wie sie/er will, ohne dick zu werden, würden Eßstörungen geradezu zum erwünschten Ergebnis erheben.

**Auch ungesunde aber lustige Nanodrogen sind nicht grundsätzlich abzulehnen. Wichtig ist hier nur, daß die NutzerInnen selbstbestimmt entscheiden darüber, was entwickelt wird und was sie konsumieren. Die Vernünftigkeit des Wohlfahrtsstaates ist eine der gefährlichsten Formen totalitärer Herrschaft.**

Die Durchsetzung des letzten Punktes dürfte allerdings etwas länger als 10 Jahre brauchen.

Im Rahmen der herrschenden Verhältnisse wird dies auch alles nur begrenzt wirksam sein, da das Interesse an der Mehrwertabschöpfung im Zusammenhang mit anderen wirksamen Herrschaftsverhältnissen in der Gesellschaft dazu führen wird, daß Teile der Lebensmittelindustrie immer wieder versuchen werden solche Bestimmungen zu unterlaufen und dafür auch Möglichkeiten finden. Der strukturelle Wahnsinn eines sexistisch und kapitalistisch organisierten Systems ist so nicht auflösbar, aber vielleicht ist es möglich ihn in Grenzen zu halten. Negative Auswirkungen müßten auf diese Art und Weise zumindest eingeschränkt werden können.

Besser als gar nichts.

Schließlich plädiert auch niemand für die Abschaffung der Lebensmittelkontrolle im Allgemeinen, obwohl sie häufig unzureichend funktioniert.

**FIN**