



Julia Haslinger

Nano-Governance durch Dialoge

Zusammenfassung

Dialoge haben in den letzten Jahren für Politik und Wissenschaft bzw. Wissenschaftskommunikation zunehmend an Bedeutung gewonnen: Sie kommen vermehrt als Gestaltungselemente für einen verantwortungsvollen Umgang mit Nanotechnologien auf nationalstaatlicher sowie auf europäischer Ebene zum Einsatz. Die deutschsprachigen Länder haben in ihren Nano-Aktionsplänen einen Schwerpunkt auf Dialoge als Kommunikations- und Informationstool gelegt.

Die hier beschriebenen Veranstaltungen wurden großteils als Umsetzungsmaßnahmen der nationalen Nano-Aktionspläne von den verantwortlichen Behörden initiiert. Diese Maßnahmen fanden – mit Ausnahme von Informationsveranstaltungen – zumeist zwischen ExpertInnen und EntscheidungsträgerInnen unter Ausschluss der Öffentlichkeit statt. Für Österreich wird hierzu etwa die ExpertInnenrunde *Nanotechnologie-Informations-Plattform* beschrieben. Von der Politik initiierte Dialoge mit BürgerInnen fanden kaum statt. Als bislang einzigartiger Dialogprozess mit BürgerInnen, dessen Ergebnisse direkt zur Politikgestaltung beitragen, werden die *publifocus*-Veranstaltungen in der Schweiz vorgestellt. Neben Dialogen, die zum nationalen politischen Prozess beitragen, fanden vereinzelt kleinere Dialogveranstaltungen im Rahmen von Forschungsprojekten statt, beispielsweise die Fokusgruppen in Deutschland und Österreich des Projekts *NanoSafety* für das EU-Parlament.

Einleitung

Der forschungspolitische und öffentliche Diskurs über Nanotechnologie ist wie kaum eine andere Technologie geprägt von Dialogverfahren. Von Seiten der Wissenschaft wird insbesondere im Zusammenhang mit neuen Technologien¹ die Notwendigkeit von Dialogen als verbindendes Element von Wissenschaft und Öffentlichkeit immer wieder unterstrichen, an die Kontroversen über grüne Gentechnik zurückdenkend. Nationale Regierungen und die EU-Kommission bestärken vor allem im Bereich der Technologiepolitik „neue“ Ansätze für den gesellschaftspolitischen Umgang mit Technologien². Darunter ist die Handhabung eines Instrumentariums für einen „guten Umgang“ durch die Politik (*good governance*) mit gesellschaftsrelevanten Themen zu verstehen. Hinter der Empfehlung der EU-Kommission, mit neuen Technologien (durch neue Methoden) gesellschaftspolitisch umzugehen, steht eine moderne Auffassung von Politik und Governance. Der moderne Governance-Begriff³ bedeutet nicht mehr alleine die Ausübung von Macht durch den Staat sondern vielmehr eine Koordinierung und Umsetzung geeigneter Instrumente durch verschiedene staatliche und nicht-staatliche Akteure⁴. Für das moderne Politikverständnis ist das Abweichen vom klassischen Top-Down-Ansatz durch die Einbeziehung gesellschaftlicher Akteure ebenso notwendig und wünschenswert wie für das „Funktionieren“ von Dialogen. Für diese neue „politics of talk“⁵ ist ein Kreislauf notwendig, in dem eine Interaktion und Vernetzung unterschiedlicher gesellschaftlicher Akteure auf unterschiedlichen Ebenen stattfindet⁶. Mit der Ausweitung des Politikverständnisses (auf Governance) erweiterte sich – neben den Akteuren – auch das Instrumentarium für den Umgang mit gesellschaftsrelevanten Themen auch um die Elemente Partizipation und Dialog². In diesem Dossier werden ausgewählte Veranstaltungen und Dialogprozesse – an eine aktuelle Typisierung für Nano-Dialoge angelehnt – vorgestellt und ihr jeweiliger Beitrag zur Governance von Nanotechnologie aufgezeigt.

Dialoge in Nano-Aktionsplänen

Der aktuelle Aktionsplan für Nanotechnologie der Europäischen Kommission⁷ sowie diverse Nationale Aktionspläne (z. B. für Österreich, Deutschland und die Schweiz) schlagen für ein verantwortungsvolles Risikomanagement vor allem Aktivitäten in zwei Bereichen vor⁸:

1. Eine Intensivierung der Forschung an Umwelt- und Gesundheitsrisiken (EHS)
2. Eine wissenschaftlich fundierte Risikokommunikation zur Förderung einer informierten öffentlichen Debatte.

Für Aktivitäten der Risikokommunikation gelten Dialogverfahren als Mittel der Wahl. Dialoge ermöglichen dabei die Herstellung einer Verbindung zwischen gesellschaftlichen Akteuren, insbesondere Politik, Öffentlichkeit, Industrie und Wissenschaft und schaffen eine Plattform für institutionalisierten und gerichteten Austausch zwischen den KommunikationspartnerInnen.

Grundformen von Dialogen

Dialoge können einerseits eingesetzt werden, um der interessierten Bevölkerung Fachwissen zu vermitteln, andererseits um auch die Interessen, Wünsche und Besorgnisse der Bevölkerung zu erfahren, ebenso wie die BürgerInnen aktiv in die Politikgestaltung einzubinden. Die Einbeziehung betroffener Gruppen und Akteure ist dabei essentiell für das „Funktionieren“ von Dialogen, ebenso wie die dazu notwendige Ergebnisoffenheit.

Die nachfolgenden Fallbeispiele analysieren wir angelehnt an die Typologie von Hauser et al.² und betrachten dabei vor allem das Ausmaß an Partizipation. Diese Typologie wurde speziell in Hinblick auf die Praxis der Dialogprozesse zu Nanotechnologie im deutschsprachigen Raum entwi-

ckelt. Dialoge werden hierbei nach der Architektur der jeweiligen Verfahren kategorisiert: Diese entspricht einerseits der räumlichen Verteilung der aktiven (sprechenden) und passiven (zuhörenden) Akteure, etwa in Workshops und Round-Table-Diskussionen und andererseits der zeitlichen Abfolge der Redeordnung. Als Charakteristikum, wie Dialogverfahren zur Governance von Nanotechnologie beitragen, werden drei Dimensionen herangezogen: die *faktische*, die *soziale* und die *politische*².

Wie von Frewer und Rowe⁹ angemerkt, wird Partizipation oftmals unpräzise definiert. Da es unterschiedlich breite Auffassungen von Partizipation gibt, dient für das vorliegende Dossier die Qualität und Richtung des Informationsflusses als ein wesentliches Kriterium zur Differenzierung⁹⁻¹¹. Eine wesentliche Unterscheidung, die wir in Hinblick auf diese Typologie vornehmen, ist die Relativierung des Typs „Informationsdialog“. In der Praxis werden reine Informationsveranstaltungen oft fälschlich als Dialoge bezeichnet, obwohl zwischen den Akteuren keine oder praktisch keine Kommunikation stattfindet. Da wir Informationen aber als eine wesentliche Voraussetzung für den Eintritt in einen Dialog betrachten, beschreiben wir diesen Typ abgeschwächt als „Informationsveranstaltung“.

Informationsveranstaltungen

Ziel ist es, Interessierte, Betroffene oder die allgemeine Öffentlichkeit zu informieren bzw. diesen Entscheidungen bekannt zu geben. Mögliche Formate sind Public Lectures oder das Auslegen von Dokumenten zur Einsichtnahme. Der Informationsfluss geht vom Veranstalter, z. B. einer politischen/politikhohen oder Regulierungsinstitution, hin zur Zielgruppe; es findet kein Informationsaustausch zwischen den beiden Gruppen statt. Diesem Typ werden hauptsächlich Informationsveranstaltungen zugerechnet, die eine strikte Trennung (räumlich wie inhaltlich) zwischen Vortragenden und Publikum haben (*sozial*). Vorhaben dieser Art dienen der Handhabung des öffentlichen Images von Nanotechnologie (*faktisch*). Sie sind stark auf ein interessiertes, anonymes Publikum ausgerichtet. Informationsveranstaltungen dienen der Prozess-Transparenz und möglicherweise auch der Schaffung von Akzeptanz für ein Thema (*politisch*). Die Einbringung dialogischer Elemente kommt in der Praxis dennoch vor, wie in den Fallbeispielen für Deutschland und die Schweiz illustriert wird.

Tabelle 1: Ausgewählte Informations- und Dialogprozesse im deutschsprachigen Raum

Partizipative Dialoge

Bei Partizipation wird der Bevölkerung die Mitbestimmung bei der Entwicklung, Gestaltung und Ausführung von politischen Prozessen (Agenda Setting, Aktivitäten zur politischen Strategieentwicklung und Entscheidungsfindung) ermöglicht¹². Diese Dialoge erlauben Laien als kritische BürgerInnen zu agieren und politischen und sozialen Wünschen Ausdruck zu verleihen (*faktisch*). Je nach konkretem Ziel reicht der Grad der Mitbestimmung von der gemeinsamen Entwicklung von Ideen (prozess- und ergebnisoffen) bis zu Entscheidungsrechten der beteiligten BürgerInnen (ergebnisoffen). Zwischen den jeweiligen Gruppen findet ein Informationsaustausch statt. Mögliche Beteiligungsformen sind Citizens' Jurys, Runde Tische, Konsensus-Konferenzen und Planungszellen. Durch die hierarchische Gleichsetzung von Laien und EntscheidungsträgerInnen bzw. WissenschaftlerInnen im Gespräch, die durch diese Art von Dialogen impliziert wird, wird eine Erkundung der Wertvorstellungen, Einstellungen und Gefühle der Laien ermöglicht (*sozial*). Diese Dialoge haben weniger das Ziel, mit Nanotechnologie selbst politisch umzugehen, sondern die öffentliche Akzeptabilität von wissenschaftlichen Entwicklungen und daraus folgend das mögliche positive oder negative Konsumverhalten der eingeladenen BürgerInnen (*politisch*) zu erheben.

Konsultative bzw. Stakeholder-Dialoge

Konsultative Dialoge dienen (zumeist) staatlichen Institutionen dazu, gezielt Themen durch ExpertInnen bzw. politische EntscheidungsträgerInnen ausverhandeln zu lassen. Die Resultate können weiterführend in Prozesse der Politikgestaltung eingebunden werden: Aufgaben werden an staatliche und wissenschaftliche Institutionen delegiert, die sich der Verantwortung für bestimmte Themenbereiche hinsichtlich Regulierung und Forschung annehmen (*faktisch*).

Der Informationsfluss findet in eine Richtung statt, und zwar von den ExpertInnen bzw. Stakeholdern zum Veranstalter. Oft finden die Dialoge im Stil von Konferenzen statt: Im Ple-

num werden aktuelle Probleme präsentiert, die durch die Aufspaltung in Sub-Probleme in einzelnen Sessions oder Arbeitsgruppen handhabbar gemacht werden (*sozial*). Der politische Umgang mit Nanotechnologie wird durch die Einbringung internationaler Themen in den nationalen Kontext von Plenum bzw. Workshop erreicht (*politisch*). Auch hier handelt es sich um einen Kommunikationsprozess, der bei entsprechender Ausrichtung einen Beitrag zum politischen Prozess liefert. Im Gegensatz zu den partizipativen Dialogen finden diese allein zwischen ExpertInnen, InteressensvertreterInnen und Politik statt.

Dialogprozesse im deutschsprachigen Raum

Nicht-staatliche Organisationen wie der Rückversicherer Swiss-Re, das International Risk Governance Council (IRGC) sowie die Stiftung Risiko:Dialog machten Nanotechnologie frühzeitig zu einem Thema für die Politik, indem sie staatliche Akteure dazu brachten, einen modernen Regulierungsdiskurs zu initiieren. Für den gesellschaftspolitischen Umgang mit Nanotechnologie werden unterschiedliche Instrumente eingesetzt, vor allem aber Dialogverfahren. Diese beziehen unterschiedliche gesellschaftliche Akteure ein und reichen vom Informationsangebot über Kommunikationsprozesse bis hin zu Mitbestimmungs- und Entscheidungsprozessen.

Im Folgenden wird nun eine Auswahl an Dialogprozessen im deutschsprachigen Raum vorgestellt. Die zuvor erläuterten Idealtypen, die für Deutschland, Österreich und die Schweiz identifiziert wurden, kommen hierbei zur Anwendung (siehe Tabelle 1). Die beschriebenen Beispiele illustrieren die Vielfalt an Formaten und verdeutlichen die unterschiedlich ausgerichteten Beiträge zur Governance von Nanotechnologien; sie stellen keineswegs eine vollständige Liste dar.

In allen drei Ländern finden bzw. fanden auch über die beschriebenen Beispiele hinaus Dialogprozesse statt, um einige zu nennen: die NanoTrust-Tagungen und der Risiko:dialog (Österreich), die Swiss NanoConvention, die

Typ	Deutschland	Österreich	Schweiz
Informationsveranstaltung	nanoTruck	NanoInformationsPortal	Wanderausstellung Nanotechnologies
Partizipativer Dialog	NanoSafety-Fokusgruppen		publicfocus
Konsultativer bzw. Stakeholderdialog	NanoDialog der NanoKommission	Nanotechnologie-Informations-Plattform	BAG NANO-Dialogplattform

Bildungsplattform SwissNanoCube (Schweiz), das BASF Dialogforum Nano, die Bürgerdialoge des NanoCare-Projekts (Deutschland), sowie der länderübergreifender Nano-Behördendialog.

Österreich

Der Österreichische Nano-Aktionsplan sieht in seinen Empfehlungen ein zentrales Maßnahmenpaket zur „Weiterentwicklung der Zusammenarbeit sowie Verstärkung des Dialogs und der Transparenz zwischen allen Akteuren/innen inklusive Öffentlichkeit“¹³ vor.

Die nachstehend beschriebenen Dialoge verfolgen in unterschiedlichen Ausführungen (u. a.) dieses Ziel. Während die Nanotechnologie-Informations-Plattform selbst vornehmlich ExpertInnen aus dem Kreise von Behörden, Wissenschaft und NGOs vereint, dient ihre Initiative, das *NanoInformationsPortal*, der Wissensvermittlung an die Öffentlichkeit. An den innerhalb eines Forschungsprojekts initiierten NanoSafety-Fokusgruppen waren hingegen (ausgewählte) BürgerInnen beteiligt.

Informativ: NanoInformationsPortal

Initiator: Bundesministerium für Gesundheit (BMG)

Laufzeit: seit Ende 2012

Web: nanoinformation.at

Die Nanotechnologie-Informations-Plattform, kurz NIP, übernimmt u. a. die Funktion, der Öffentlichkeit Informationen in verständlicher Form zugänglich zu machen. Die Mitglieder der NIP stellen den Wissenspool zielgruppengerecht aufbereitet in Form einer Homepage – dem NanoInformationsPortal – zur Verfügung. Die Informationen wurden in gemeinsamen Arbeitsgruppen der NIP erarbeitet und abgestimmt.

Das NanoInformationsPortal ging am 8. November 2012 als wesentlicher Meilenstein zur Wissensvermittlung an VerbraucherInnen online. Koordiniert wird das Portal vom BMG, die technische Abwicklung unterliegt der AGES.

Die Homepage bietet umfassende und aktuelle Informationen zu folgenden Themen: *Grundlagen, Nanoprodukte, Lebensmittel, Gesundheit, Umwelt, Arbeitswelt, Wissenschaft & Forschung, Rechtliches* und *Österreichischer Nano-Aktionsplan*. Neben einem allgemeinen Überblick zu den jeweiligen Themen bietet die Seite auch tieferegehende In-

formationen mit weiterführenden Links zu entsprechenden Studien an. Das Portal bietet VerbraucherInnen auch die Möglichkeit, direkt mit dem NIP-Netzwerk Kontakt aufzunehmen. Das Portal soll fortan regelmäßig betreut und mit neuen Informationen bestückt werden.

Partizipativ: STOA NanoSafety-Fokusgruppen

Initiator: Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), in Kooperation mit dem Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)

Laufzeit: 2010-2011

Im Rahmen des Projekts *NanoSafety*, das im Auftrag von STOA (Science Technology Options Assessment-Ausschuss des Europäischen Parlaments) durchgeführt wurde, wurde u. a. die Rolle von Dialogen und Partizipationsprozessen in Hinblick auf Risiko-Governance untersucht. Im empirisch konzipierten Teil des Projekts fanden im Frühling 2011 in Deutschland (Karlsruhe) und Österreich (Wien) zwei Fokusgruppen mit zufällig ausgewählten BürgerInnen statt. Ziel war es, Wahrnehmungen, Wünsche und Sorgen der BürgerInnen hinsichtlich Nanomaterialien bzw. Nanopartikeln zu erkunden. An den beiden als vierstündige Abendveranstaltungen ausgelegten Fokusgruppen nahmen je ca. 15 BürgerInnen teil. Im ersten Teil der Diskussionsrunden diskutierten die TeilnehmerInnen unvoreingenommen über ihre Erfahrungen mit „Nano“, die hauptsächlich durch Nanoprodukte gemacht wurden und ihre Einschätzungen zu Chancen und Risiken der Nanotechnologie. Im zweiten Teil der Diskussionsrunden wurde den TeilnehmerInnen ein kurzer „Info-Brief“ vorgelegt, der Anwendungen und Unsicherheiten im Zusammenhang mit Risiken im EHS-Bereich beschreibt. Davon ausgehend diskutierten die TeilnehmerInnen ihre Erwartungen an die Politik und Regulierung von Nanotechnologie. Die Ergebnisse wurden als Endbericht¹⁴ für das Europäische Parlament zusammengefasst und veröffentlicht¹⁵.

Konsultativ: Nanotechnologie- Informations-Plattform (NIP)

Initiator: Bundesministerium für Gesundheit (BMG)

Laufzeit: seit Ende 2009

Die NIP ist ein direktes Resultat der Empfehlung des Österreichischen Nano-Aktionsplans, ausgewogene Information über sicherheits- und risikorelevante Aspekte von Nano-

materialien der Bevölkerung in verständlicher Sprache zu vermitteln¹⁶. Partner der NIP sind alle beteiligten Ministerien und Behörden, einige Forschungseinrichtungen sowie Interessensvertretungen und NGOs.

Die NIP besteht aus drei Kernelementen: Sie dient als interne Informationsdrehscheibe für die beteiligten Akteure, als interner Wissenspool und als Schnittstelle zur Öffentlichkeit. Thematisch beschäftigen sich die Partner der NIP mit aktuellen Fragen zur Regulierung, Risiko und Sicherheit von Lebensmitteln und Konsumprodukten, möglichen Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit, Arbeitnehmer- und Konsumentenschutz.

Zwischen den unterschiedlichen ExpertInnen hat eine informelle, aber stabile Vernetzung stattgefunden. Der Zusammenschluss dient einem effektiven Informationsaustausch zwischen den beteiligten Akteuren und der Generierung eines Wissenspools, aber auch der Analyse und Bewertung des vorhandenen Wissens. Die Agenden der NIP finden hauptsächlich abseits der öffentlichen Aufmerksamkeit statt, mit Ausnahme des kürzlich veröffentlichten NanoInformationsPortals (siehe oben). Zurzeit wird über etwaige Formen der Verstärkung der NIP nachdacht.

Deutschland

Einer der Eckpunkte des Deutschen Nano-Aktionsplans sind Kommunikation bzw. Dialoge. Neben der Vermittlung von Information für die allgemeine Bevölkerung (Information vorwiegend als Einbahnstraße), wie es etwa die nanoTruck-Initiative des Deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung macht, werden hier auch Dialoge mit Stakeholdern und BürgerInnen angesprochen¹⁷ (Informationsaustausch). Als Beispiel für Dialoge mit der organisierten Öffentlichkeit, also Interessensvertretern, sind die NanoDialoge der Expertengruppe Nanokommission zu nennen. Als partizipativer Dialog seien die NanoSafety Fokusgruppen genannt, die aber nicht Teil des Aktionsplans sind.

Eine Übersicht sämtlicher länder- bzw. bundesweiten Dialoge in Deutschland liefert der Abschlussbericht der Nanokommission¹⁸. Großteils zielen diese Prozesse auf Stakeholder und ExpertInnen ab, in geringerem Maße gibt es aber auch partizipative Dialoge mit BürgerInnen (z. B. Bürgerdialoge NanoCare).

Informativ: nanoTruck

Initiator: Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Laufzeit: seit 2004

Web: nanotruck.de

Der „nanoTruck“ ist eine mobile Informations- und Dialoginitiative des BMBF, die bereits seit 2004 läuft. Ziel der Initiative ist es, bundesweit interessierte BürgerInnen, insbesondere Jugendliche und SchülerInnen, frühzeitig über Nanotechnologie zu informieren. Das Hauptaugenmerk in den Veranstaltungsprogrammen der Roadshow liegt auf der verständlichen und anschaulichen Vermittlung von Wissen über Grundlagen, Anwendungsfelder und Innovationspotentiale, Chancen und Risiken der Nanotechnologie. Auch Ausbildungs- und Berufsmöglichkeiten in diesem Bereich werden im Rahmen von Workshops, Praktika, Vorträgen und Ausstellungen vorgestellt.

Ursprünglich war die Kampagne nur für 2004, das „Jahr der Technik“ (eine Initiative des BMBF), angesetzt, sie wurde aber aufgrund des großen Erfolgs verlängert. Das Ausstellungsfahrzeug tourt seit 2004 durch Deutschland und besucht mehr als 100 Standorte jährlich, einzelne Termine wurden auch im Ausland wahrgenommen. Seit Beginn wurde die Kampagne mehrmals konzeptionell überarbeitet, sowohl hinsichtlich der Präsentationsmethoden (z. B. die Gestaltung der Exponatenschau, Lasershow), als auch inhaltlich (verstärkte Ausrichtung auf Dialog und Interaktion, z. B. Dialog zu aktuellen Themen wie Nanoprodukte)¹⁹. Medial begleitet wird die Kampagne durch die vom BMBF betriebene nanoTruck-Homepage.

Abbildung 1: Der nanoTruck in Aktion
(Quelle: bos-bamberg.de/?q=content/ank%C3%BCndigung-nanotruck)



Partizipativ:

siehe oben (STOA NanoSafety-Fokusgruppen)

Konsultativ: NanoDialog der NanoKommission

Initiator: Deutsches Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Laufzeit: 2006-2012
(1. Phase 2006-2008, 2. Phase 2009-2011, Fachdialoge 2011-2012)

Web: bmu.de/themen/gesundheit-chemikalien/chemikalien/nanotechnologie/nanodialog

Als direkte Konsequenz des Deutschen Nano-Aktionsplans wurde 2006 die NanoKommission durch das BMU berufen. Sie umfasste VertreterInnen der zuständigen Behörden, der Wirtschaft und von NGOs²⁰ sowie WissenschaftlerInnen. Als zentrale Dialogplattform oblag ihr die Koordinierung des NanoDialogs über Chancen und Risiken von Nanotechnologien mit unterschiedlichen Interessensgruppen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Kirchen sowie Umwelt- und Verbraucherverbänden.

Die NanoKommission arbeitete in zwei Dialogphasen: 2006-2008 und 2009-2011. In den beiden Dialogphasen wurden Arbeits- bzw. Themengruppen mit mehr als 100 ExpertInnen gebildet^{21, 22}. Die Kommission leitete die Gruppen und veröffentlichte anschließend ihre Ergebnisse.

In der *ersten Dialogphase* erarbeiteten die drei Arbeitsgruppen *Chancen für Umwelt und Gesundheit, Risiken und Sicherheitsforschung* und *Leitfaden für einen verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien* Empfehlungen, die 2008 im Rahmen einer Tagung

der NanoKommission vorgestellt und diskutiert wurden. Die Ergebnisse wurden in einem Zwischenbericht veröffentlicht²². Bereits in der ersten Dialogphase war absehbar, dass eine umfassende und ausgewogene Abwägung und Bewertung von Chancen und Risiken der Nanotechnologie in dieser kurzen Zeit nicht möglich ist.

Daher initiierte die NanoKommission 2009 eine *zweite Dialogphase*. Sie erweiterte und vertiefte die bisherigen Themenbereiche, die von nun an durch vier Themengruppen und eine ad-hoc gegründete Arbeitsgruppe zu *Nachhaltige Nanotechnologien – Green Nano* vertreten waren. Im Februar 2011 fand die Abschlussstagung der Phase Zwei statt, in der die Ergebnisse und Empfehlungen erläutert und diskutiert wurden, ein weiterer Bericht der Kommission folgte²¹. Die beteiligten Gruppen begrüßten eine Fortführung des Dialogs durch themenbezogene Veranstaltungen.

Das BMU richtete daraufhin vier so genannte *FachDialoge* aus, in denen Interessensgruppen wiederum die Möglichkeit hatten, zwei der bisherigen Schwerpunkte der NanoKommission aufzugreifen, aber auch zu neuen Themen zu diskutieren.

Schweiz

Einer der vier Schwerpunkte des Schweizer Nano-Aktionsplans²³ ist die Förderung des öffentlichen Dialogs zu Chancen und Risiken von Nanotechnologie. Dementsprechend haben in der Schweiz bislang einige Dialogprozesse stattgefunden, sowohl mit Stakeholdern und ExpertInnen, als auch mit BürgerInnen. So auch die *publifocus*-Veranstal-

Abbildung 2: Der Container der Wanderausstellung
(Quelle: frc.ch/wp-content/uploads/2011/10/nano_expo_231.jpg)



tungen, die mit der Beteiligung von BürgerInnen für Politikgestaltung im deutschsprachigen Raum bisher einzigartig sind. Ein Beispiel für den Dialog mit der organisierten Öffentlichkeit ist der Stakeholder-Dialog des Bundesamts für Gesundheit (BAG). Eine Wanderausstellung zu Nanotechnologie diente der Information der interessierten Öffentlichkeit.

Informativ: Expo „nanotechnologies. Produits, promesses, preoccupations“

Initiator: Universität Lausanne, Konsumentenverband der Westschweiz FRC

Laufzeit: 2011-2012

Web: www3.unil.ch/wpmu/nano

Die französischsprachige Wanderausstellung zum Thema Nanotechnologien wurde gemeinsam von der Universität Lausanne und dem Westschweizer Konsumentenverband FRC entwickelt. Gefördert wurde sie vom BAG, der TA-SWISS und der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften SATW.

2011 bis 2012 tourte die Wanderausstellung durch zahlreiche Städte der Westschweiz. Ziel war es, interessierte Menschen zu erreichen und im Zuge von so genannten „apéritifs scientifiques“ eine Diskussion zwischen BürgerInnen, VertreterInnen von NGOs, Medien und Industrie, politischen EntscheidungsträgerInnen und WissenschaftlerInnen zu initiieren. Die BesucherInnen hatten neben dem Besuch der Ausstellung (inkl. Ausstellungs-

katalog²⁴) auch die Möglichkeit, an Diskussionsrunden mit eingeladenen VertreterInnen der soeben genannten Bereiche teilzunehmen. Thematisch widmete sich die Ausstellung den bereits am Markt erhältlichen Nanoprodukten (*produits*) und Versprechungen, die von den verschiedensten Akteuren gemacht werden (*promesses*). Ebenso wurden die Erwartungen und Bedenken der Bevölkerung thematisiert (*preoccupations*). 2013 soll die Wanderausstellung auch in die Deutschschweiz kommen.

Partizipativ: publifocus „Nanotechnologien und ihre Bedeutung für Gesundheit und Umwelt“

Initiator: Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung (TA-SWISS)

Laufzeit: 2006

Web: ta-swiss.ch/publifocus-nanotechnologien

Das Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS hat im Jahr 2006 mit zufällig ausgewählten BürgerInnen in verschiedenen Regionen der Schweiz fünf moderierte Gruppendiskussionen nach dem so genannten *publifocus*-Ansatz abgehalten. Projektträger waren neben TA-SWISS die Züricher Hochschule Winterthur sowie die Bundesämter für Gesundheit (BAG) und Umwelt (BAFU). Eine Gruppe von ExpertInnen aus Wissenschaft und Forschung, Wirtschaft, Politik, NGOs, Medien und Gesellschaft begleitete das Projekt.

Ziel der Veranstaltungen war es, einerseits mehr über Wünsche, Akzeptanz und Bedenken der TeilnehmerInnen hinsichtlich Nanotechnologien zu erfahren, andererseits aufzuzeigen, wie informierte Laien mögliche Auswirkungen von Technologien beurteilen. An vier *publifocus*-Veranstaltungen nahmen interessierte BürgerInnen, an der fünften nahmen InteressensvertreterInnen teil. Die zahlreichen Übereinstimmungen in den Veranstaltungen erlaubten es, Rückschlüsse auf die Schweizer Bevölkerung zu ziehen.

Alle Veranstaltungen waren nach dem gleichen Muster aufgebaut: Etwa einen Monat vor der Veranstaltung haben die TeilnehmerInnen eine eigens kreierte Informationsbrochure zu Nanotechnologie erhalten. Die vierstündigen Abendveranstaltungen begannen mit einer Einführungsrunde und Input von Seite der ExpertInnen. In zwei Diskussionsblöcken hatten die ca. je 15 TeilnehmerInnen die Möglichkeit, ihre Einschätzungen, Wünsche und Bedenken zur Nanotechnologie kundzutun.

TA-SWISS hat einen umfassenden Endbericht²⁵ zu den *publifocus*-Veranstaltungen veröffentlicht.

Konsultativ: BAG NANO-Dialogplattform „Konsumenten-Informationen zu Nano-Produkten“

Initiator: Schweizer Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Laufzeit: 2009

Web: www.bag.admin.ch/nanotechnologie/12197/12501

Die NANO-Dialogplattform ist als Umsetzungsprojekt eine direkte Konsequenz des Schweizer Nano-Aktionsplans. Das BAG veranstaltete im Jahr 2009 vier Stakeholder-Workshops, die sich mit der Frage nach der Ermöglichung bewusster Kaufentscheidungen zu Nano-Produkten durch KonsumentInnen beschäftigten. Die Dialogplattform bestand aus rund 20 VertreterInnen von Industrieverbänden, Detailhandel, Konsumentenorganisationen und zuständigen Behörden. Mit der Gründung dieser Gruppe etablierte das BAG einen Dialog zwischen den relevanten Akteuren zur gemeinsamen Erarbeitung von Handlungsoptionen für eine transparente Konsumenten-Information²⁶. Der Prozess wurde von der Stiftung Risiko-Dialog St. Gallen wissenschaftlich begleitet. In den Workshops waren ExpertInnen eingeladen, Fachinputs zu wissenschaftlichen und regulatorischen Entwicklungen zu geben und im Anschluss mit den Interessens-

Fazit

Die Typisierung der Dialoge nach *Information*, *Partizipation* und *Konsultation* lässt eine große Vielfalt an Zielsetzungen, Dialogdesign und Involvierung unterschiedlicher Akteure erkennen, die allesamt auf unterschiedliche Art zur Governance von Nanotechnologie beitragen. Ein achtsamer Blick auf Informationsveranstaltungen ist geboten, die manchmal irreführend als Dialoge betitelt werden. Die in der Praxis vorkommenden Dialogtypen können zu meist auch als Hybride verstanden werden, da sie häufig Elemente mehrerer Typen (in unterschiedlicher Gewichtung) vereinen: Die österreichische Nanotechnologie-Informationen-Plattform trägt beispielsweise als Gruppe von ExpertInnen und EntscheidungsträgerInnen zur Politikgestaltung bei [*konsultativ*], und betreibt dabei das NanoInformationsPortal [*informativ*].

ExpertInnen und Stakeholder sowie politische EntscheidungsträgerInnen sind in allen drei Ländern die maßgeblichen Akteure von Dialogen, die zur nationalen Politik- bzw. Regulierungsgestaltung beitragen bzw. beitragen. Diese Dialogprozesse finden bzw. fanden zu meist unter Ausschluss der breiteren Öffentlichkeit statt.

Die Einbindung von BürgerInnen zur nationalen Politikgestaltung über partizipative Dialoge gibt es – mit Ausnahme der *Publifocus*-Veranstaltungen in der Schweiz – bis dato nicht. BürgerInnen sind bislang hauptsächlich Zielgruppe verschiedenster Informationskampagnen, die darauf ausgelegt sind, ihnen Nanotechnologie verständlich näherzubringen. Da moderne Governance den Anspruch erhebt, unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen nicht nur zu informieren, sondern auch in den politischen Prozess einzubinden, wären dementsprechend auch partizipative Dialoge zur Politikgestaltung wünschenswert.

vertreterInnen zu diskutieren. Vom ursprünglichen Ziel, konsensuale Empfehlungen zu erarbeiten, wurde Abstand genommen, da in den ersten drei Workshops der Bedarf eines grundlegenden Dialogprozesses deutlich wurde. Im vierten Workshop wurden die Ergebnisse der bisherigen Veranstaltungen diskutiert und bewertet. Nach der Dialogreihe wurden die Inhalte in mehreren Konsultationsrunden (schriftlich und telefonisch) weiterentwickelt, ein Endbericht wurde veröffentlicht²⁶. Die Mitglieder der Dialogplattform führten den Dialog zwischen den beteiligten Stakeholdern im Rahmen des Schweizer Aktionsplans weiter.

Eine der Handlungsempfehlungen der Dialogplattform wurde bereits umgesetzt: die Online-Informationsplattform zur Nanotechnologie InfoNano²⁷ für KonsumentInnen. Die Homepage umfasst Informationen zum Aktionsplan, zu Anwendungen, Regulierungs- und Schutzmaßnahmen, Forschung und zum Dialog mit der Gesellschaft. Kontaktmöglichkeiten bei etwaigen Anliegen werden ebenfalls angeführt.

Anmerkungen und Literaturhinweise

- ¹ Acatech (Hrsg.), 2012, *Perspektiven der Biotechnologie-Kommunikation. Kontroversen – Randbedingungen – Formate (acatech POSITION)*, Heidelberg u. a.: Springer Verlag.
- ² Hauser, C., Gazso, A. und Kaiser, M., 2011, *Governing Nano by Dialogue*, in: Zülsdorf, T. B., Coenen, C., Ferrari, A., Fiedeler, U. und Milburn, C. (Hg.): *Quantum Engagements – Social reflections of nanoscience and emerging technologies*, Heidelberg: ISO Press/AKA, 59-74.
- ³ Benz, A., Lütz, S. und et al, 2007, Einleitung, in: Benz, A., Lütz, S., Schimank, U. und Simonis, G. (Hg.): *Handbuch Governance: Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 9-26.

- ⁴ Mayntz, R., 2007, Die Handlungsfähigkeit des Nationalstaats in Zeiten der Globalisierung: *Über Governance. Institutionen und Prozesse politischer Regelung*, Frankfurt/New York: Campus Verlag, 53-64.
- ⁵ Irwin, A., 2006, The Politics of Talk: coming to Terms with the „new“ Scientific Governance, *Social Studies of Science* 36(2), 299-320.
- ⁶ European Commission, 2001, *European Governance. A White Paper*, Nr. COM(2001) 428 final, 25.7.2001, Brussels.
- ⁷ European Commission, 2005, *Communication from the Commission: Nanosciences and nanotechnologies – An action plan for Europe 2005-2009*, Nr. COM(2005) 243 final, Brüssel.
- ⁸ Gazsó, A., Hauser, C. und Kaiser, M., 2012, Regulating Nanotechnologies By Dialogue, *The European Journal of Risk Regulation* 2012(1), 103-108.
- ⁹ Rowe, G. und Frewer, L. J., 2005, A Typology of Public Engagement Mechanisms, *Science, Technology & Human Values* 30(2), 251-290.
- ¹⁰ Arbter, K., Handler, M., Purker, E., Tappeiner, G. und Trattning, R., 2005, *Das Handbuch Öffentlichkeitsbeteiligung. Die Zukunft gemeinsam gestalten.*, Nr. ÖGUT-NEWS 01/2005, Wien: Österreichische Gesellschaft für Gesellschaft, Umwelt und Technik (ÖGUT) und Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft (Lebensministerium).
- ¹¹ Kaufmann, A., Joseph, C., El-Bez, C. und Adélat, M., 2009, Why Enrol Citizens in the Governance of Nanotechnology?, in: Kaiser, M., Kurath, M., Maasen, S. und Rehmann-Sutter, C. (Hg.): *Governing Future Technologies. Nanotechnology and the Rise of an Assessment Regime*: Springer, 201-215.
- ¹² Siehe Endnote 9 S.253.
- ¹³ Siehe Endnote 16 S.11.
- ¹⁴ Fleischer, T., Jahnel, J. und Seitz, S. B., 2012, *NanoSafety – Risk Governance of Manufactured Nanoparticles. Final Report*, Nr. IP/A/STOA/FWC/2008-096/LOTS/C1/SC3: European Parliament. STOA – Science and Technology Options Assessment.

- ¹⁵ Fleischer, T., Haslinger, J., Jahnel, J. und Seitz, S. B., 2012, Focus Group Discussions Inform Concern Assessment and Support Scientific Policy Advice for the Risk Governance of Nanomaterials., *International Journal of Emerging Technologies and Society* 10(1), 79-95.
- ¹⁶ Jakl, T., Hanslik, S., Mühlegger, S., Pogany, A., Pürgy, R., Sušnik, M. und Zilberszac, A., 2009, *Österreichischer Aktionsplan Nanotechnologie*, Dezember 2009, Wien: Bundesministerium für Gesundheit.
- ¹⁷ BMBF (Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung), 2011, *Aktionsplan Nanotechnologie 2015*, Bonn/Berlin: BMBF
- ¹⁸ Siehe Endnote 21 S.22-23,
- ¹⁹ BMBF (Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung), 2011, *Kampagnenporträt nanoTruck – Treffpunkt Nanowelten; nanotruck.de/presse/hintergrundinformationen/detailansicht/article/kampagnenportraet-nanotruck-treffpunkt-nanowelten.html*.
- ²⁰ Siehe Endnote 21 S.63.
- ²¹ Grobe, A., 2010, *Verantwortlicher Umgang mit Nanotechnologien. Bericht und Empfehlungen der NanoKommission*, Bonn/Berlin: dt. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- ²² Catenhusen, W.-M., Grobe, A. und Bendisch, B., 2008, *Verantwortlicher Umgang mit Nanotechnologien. Bericht und Empfehlungen der NanoKommission der Deutschen Bundesregierung 2008*, November 2008, Berlin: NanoKommission der deutschen Bundesregierung.
- ²³ BAG, SECO und BAFU (Bundesamt für Gesundheit, Staatssekretariat für Wirtschaft und Bundesamt für Umwelt), 2008, *Aktionsplan Synthetische Nanomaterialien. Bericht des Bundesrates vom 9. April 2008*: Eidgenössisches Departement des Innern EDI, Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD, Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK.
- ²⁴ www3.unil.ch/wpnu/nano/files/2011/10/NANO_journal_web.pdf.
- ²⁵ Rey, L., 2006, *Nanotechnologien in der Schweiz: Herausforderungen erkannt. Bericht zum Dialogverfahren publifocus „Nanotechnologien und ihre Bedeutung für Umwelt und Gesundheit“*, Nr. TA-P 8/2006, Bern: TA-SWISS Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung.
- ²⁶ BAG (Bundesamt für Gesundheit), 2010, *Konsumenten-Informationen zu Nano-Produkten Ergebnisse der BAG NANO-Dialogplattform*.
- ²⁷ bag.admin.ch/nanotechnologie.

IMPRESSUM:

Medieninhaber: Österreichische Akademie der Wissenschaften; Juristische Person öffentlichen Rechts (BGBl 569/1921 idF BGBl I 130/2003); Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien

Herausgeber: Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA); Strohgasse 45/5, A-1030 Wien; www.oeaw.ac.at/ita

Erscheinungsweise: Die NanoTrust-Dossiers erscheinen unregelmäßig und dienen der Veröffentlichung der Forschungsergebnisse des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung im Rahmen des Projekts NanoTrust. Die Berichte werden ausschließlich über das Internetportal „epub.oeaw“ der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt: epub.oeaw.ac.at/ita/nanotruster-dossiers/

NanoTrust-Dossier Nr. 038, März 2013: epub.oeaw.ac.at/ita/nanotruster-dossiers/dossier038.pdf

ISSN: 1998-7293



Dieses Dossier steht unter der Creative Commons (Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 2.0 Österreich) Lizenz: creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/at/deed.de