worten gegeben worden, waren sich alle Vortragen in dieser Analyse einig.

5. Ein weiterer Workshop sollte:

- die Klärungsziele konkreter festlegen und insbesondere die Frage in den Blick nehmen, was unter einer „Methodologie“ verstanden werden kann und welche Leistungsanforderungen an sie zu stellen ist
- den empirischen Hintergrund deutlicher machen und Fallbeispiele mit berücksichtigen (vorhandene Erfahrungen stärker aufnehmen)
- die Traditionen der theoretischen und praktischen Befassung mit Inter- und Transdisziplinarität aufarbeiten
- die Mischung aus (normativer) Theorie und (empirischer) Praxis rekonstruieren.

Mittelfristiges Ziel ist die Etablierung eines Kompetenzzentrums zur „Interdisziplinaritätsforschung“ bzw. zur „Methodologie von Interdisziplinarität“. Ein erstes Netzwerk, das durch eine Art „verlängerte Rheinschiene“ (Zürich, Basel, Karlsruhe, Darmstadt, Marburg) dargestellt wird, befindet sich im Aufbau. Es ist offen für alle interessierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, insbesondere jene der Interdisziplinären Technikforschung, der Technikfolgenabschätzung sowie der Wissenschafts- und Technikphilosophie. Ein Kern liegt darin, die Erfahrungen in Theorie und Praxis zu vermitteln und hinsichtlich möglicher zukünftiger Evaluierungen interdisziplinärer Forschungsprojekte auszuloten. Eine zukünftige Aufgabe einer „Interdisziplinaritätsforschung“ liegt in der Entwicklung einer Methodologie erfolgreicher interdisziplinärer Forschungsprojekte.

»

nanoDE – Factors for Success

Wiesbaden, 21. - 24. Juni 2004

Tagungsbericht von Gerd Bachmann, Zukünftige Technologien Consulting der VDI TZ GmbH, Düsseldorf

Von 21. bis 24. Juni 2004 fand im Kurhaus in Wiesbaden die Internationale Konferenz zu nanostrukturierten Materialien „Nano2004“ statt. Sie wurde von ca. 1100 Teilnehmern be-

sucht, mehr als 230 Vorträge und 450 Poster wurden präsentiert sowie 30 Aussteller waren anwesend. Die Nachricht von den Möglichkeiten, die die Nanotechnologie bietet, unser Leben künftig angenehmer, gesünder und sicherer zu machen und ebenso die Innovationskraft, die aus dem Nanokosmos kommt und Arbeitsplätze schaffen wird, hat in vielen Anwendungsbereichen bereits die Universitäten und Institute verlassen und die Öffentlichkeit erreicht. Die Teilnehmer der „Nano2004“ waren deshalb neben weltbedeutenden Wissenschaftlern auf diesem Gebiet hochrangige Vertreter der Industrie, der Venture Capital-Firmen, der Start-ups wie auch die allgemeine Öffentlichkeit, welche den ebenfalls bereitstehenden NanoTruck besuchen konnte. Erstmals gab es auch einen Gemeinschaftsstand der 9 BMBF Kompetenzzentren und der VDI Technologiezentrum GmbH, welcher die internationale Community zur Situation der Nanotechnologie in Deutschland auf der ganzen technologischen und infrastrukturellen Breite informierte.

In das Programm integriert war die BMBF-Veranstaltung „nanoDE“, die in diesem Jahr den Untertitel „Factors for Success“ trug. Gemeint war damit letztlich die Transformation der Nanowissenschaft in Nanotechnologie und deren Transformation in neue Produkte, neue Arbeitsplätze, schließlich in Geld. Die Inhalte der „nanoDE“ waren darum vornehmlich auf diesbezügliche strategische Fragestellungen ausgerichtet, wohingegen die Vorträge der „Nano2004“ den wissenschaftlichen Teil der beiden sich ergänzenden Veranstaltungen bildeten.

Ziel der „nanoDE“ war es, die für eine erfolgreiche Umsetzung von Ideen in Produkte wichtigen Faktoren herauszuarbeiten und zu diskutieren. So wurden verschiedene Förderansätze zur Generierung von Erkenntnissen für kommerzielle Produkte und die damit verbundenen Interessen der diversen Förderorganisationen, die Bedeutung von regionalen Netzwerken und innovativen Geschäftsmodellen von Start-ups sowie die notwendige Zusammenarbeit der Akteure entlang der Wertschöpfungskette diskutiert. Hinzu kamen zwei Podiumsdiskussionen zum internationalen Vergleich von Förder- und Umsetzungsstrategien sowie zu Chancen und Risiken verschiedener Nanotechnologie-Linien. Dem letzten Thema war auch ein ganzer Vortragsteil der Nano2004

gewidmet, welcher toxikologische Effekte, arbeitsmedizinische Fragen und Umweltaspekte explizit ansprach.

Auf der Podiumsdiskussion zu Chancen und Risiken verschiedener Nanotechnologie-Linien wurden die Standpunkte von den Referenten sachlich vertreten. Der Vertreter von Greenpeace (D. Parr) forderte nicht – wie andere NGO an anderer Stelle – ein generelles Moratorium für die Herstellung nanotechnologischer Produkte, sondern empfahl verstärkte Untersuchungen in solchen Bereichen, welche dispergierende Nanomaterialien nutzen. Diese zukünftig notwendige Begleitforschung wurde ebenfalls von den anwesenden Vertretern aus Industrie und Politik angeregt. M.C. Roco (NSF) führte an, dass kurzfristig ein hypeartiges Verhalten der Investoren und auch der Presse zu erkennen sei, aber langfristig die Nanotechnologie doch eine immense technologische Chance darstelle. „Overhyping“ wurde speziell von A. Gutsch (Degussa) als gefährlich für die letztendliche Verwertung der Ergebnisse eingeschätzt. Daher sei eine offene Informationspolitik aller Beteiligten anzuraten. Absehbare Risiken müssten adressiert werden, wobei nicht nur die direkten der Toxizität von Partikeln, sondern auch die möglichen gesellschaftlichen Veränderungen, welche sich evolutionär einschleichen könnten, eine Rolle spielen sollten. Bei der Diskussion der möglichen Implikationen sollte vom Problem kommend diskutiert werden, nicht generell von den technologischen Möglichkeiten aus. Auch die Frage des Risikos, falls man etwaige Risiken als Nation nicht auf sich nehmen wollte, wurde gestellt.

Beim Vergleich der verschiedenen internationalen Förder- und Umsetzungsstrategien konnten nur im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und bzgl. erforderlicher Reaktionen auf Interessensgemeinschaften zum Stopp nanotechnologischer Arbeiten erhebliche Unterschiede festgestellt werden. Im asiatischen Raum sind derzeit kaum ethisch und soziologisch begründete Hindernisse für die Nanotechnologie festzustellen. Ansonsten werden weltweit wohl ähnliche Fragestellungen (Erkenntnisgewinn, Umsetzungsgeschwindigkeit für die Produktgenerierung, Ausbildungsfragen, Langfristmärkte, Infrastrukturen, Kooperationsformen) bei der F&E-Förderung im Nanotechnologiebereich adressiert, jedoch mit unterschiedlicher Gewichtung und

Strategie. Ob die Grundlagenarbeit in den USA, die Industriekooperation in Europa oder die firmeninterne Forschung in Japan die erfolgreichere Strategie darstellen, wird sich wohl erst in der Zukunft zeigen.

Insgesamt hat sich die strategische Diskussion von Wertschöpfungsketten bei der nanoDE als eine wichtige Informationsplattform neben den wissenschaftlichen Präsentationen erwiesen.

Für weitere Informationen siehe

<http://www.nanoDE.de> sowie

<http://www.nano2004.org>.

«

Raum für Nachhaltigkeit. Zur Kontextualisierung des Leitbilds

Leipzig, 17. - 18. Juni 2004

Tagungsbericht von Dieter Rink, Umwelt- forschungszentrum Leipzig-Halle

Nachhaltigkeit hat Konjunktur, möchte man angesichts der Allgegenwart des Leitbilds in Politik und Gesellschaft meinen. Fragt man die jeweiligen Akteure jedoch nach ihrem Verständnis von Nachhaltigkeit, dann ergibt sich ein reichlich dissonantes Bild. Und soll das Leitbild gar als Richtschnur für politisches Handeln dienen, dann wird klar, dass dieses „hehre Ziel“ erst einmal für den jeweiligen Anwendungszusammenhang ausbuchstabiert und übersetzt werden muss, ehe an eine Nachhaltigkeits-orientierte Politik auch nur zu denken ist. Eine bedeutende Rolle bei der Anpassung des Leitbilds an konkrete räumliche, zeitliche, soziale und politische Gegebenheiten kann die Entwicklung und Anwendung regionaler und kommunaler Berichtssysteme spielen: Die Fokussierung auf einen bestimmten Analyseraum und die Kooperation von Wissenschaft mit Politik und Verwaltung erzwingen förmlich die Konkretisierung und Kontextualisierung von Nachhaltigkeitszielen.

Das BMBF hat vor drei Jahren einen Förderschwerpunkt eingerichtet, der die Erarbeitung und Implementierung von Berichtssysteme-