

Hat die Nanotechnologie ein Geschlecht?

27.11.2007, [Tanja Carstensen](#)

Nanotechnologie gilt zurzeit als Zukunftstechnologie Nr. 1. Kritische Stimmen dazu sind bisher selten, es überwiegen Hoffnungen auf Innovation, sichere Arbeitsplätze und Standortsicherung. In diese Argumentationslogik fügen sich auch Projekte wie Nano-4-women und WomenInNano ein, die (mal wieder) am (angeblich) zögerlichen Zugang von Frauen zu neuen Technologien ansetzen. Hoffnung auf eine differenziertere Diskussion der Nanotechnologie aus feministischen Perspektiven bieten neuerdings erste Versuche von Geschlechterforscherinnen und feministischen Natur- und Technikwissenschaftlerinnen, die beispielsweise Fragen nach Vergeschlechtlichungsprozessen in Nano-Diskursen und Fragen nach Effekten von Nanotechnologie auf den menschlichen Körper aufwerfen.

Wann immer zurzeit von Nanotechnologie gesprochen wird, ist die Rede von immensen Anwendungsmöglichkeiten. Häufig genannt werden die Bereiche Mikroelektronik, Werkstoff- und Umwelttechnologien, Medizin, Kosmetik, Textilien und Lebensmittel, für die bedeutender Nutzen durch die winzigen Teilchen vorausgesagt wird. Gleichzeitig bleiben die Vorstellungen unklar, was Nanotechnologie eigentlich ist. Auch eine einheitliche Definition existiert bisher nicht.

Beschreibungen beschränken sich auf Aussagen, dass Nanotechnologie sich mit Strukturen befasst, die mindestens eine Dimension kleiner als 100 nm sind und sich auf die gezielte Herstellung oder Manipulation einzelner Nanostrukturen beziehen ([Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag](#)). Ähnlich wie das Internet und die Gen- und Biotechnologie ist Nanotechnologie damit wenig greifbar – im wahrsten Sinne des Wortes. Sie ist nicht im selben Maße dinglich oder gegenständlich wie frühere Leit- und Zukunftstechnologien, z.B. Telefon, Computer oder Auto. Dieser Umstand scheint die Produktion imposanter Bilderwelten zu provozieren. Anhand von farbenfrohen Abbildungen und überschwänglichen Adjektiven werden Realitäten dieser neuen Technik produziert. Einmal mehr wird sich auch für die Nanotechnologie wieder des Topos von neuen, geheimnisvollen Welten, die erobert werden müssten, bedient.

Insbesondere werden in den Diskursen ökonomische Deutungen vorgebracht: Die Argumentationen bewegen sich innerhalb von Standort- und Wettbewerbslogiken; Stichworte sind "Technologieführerschaft" und "zukunftssichere Arbeitsplätze". So ist es nicht verwunderlich, dass zurzeit in der BRD 290 Millionen Euro an öffentlichen Fördermitteln in die Nanotechnologie fließen ([Bundesministerium für Bildung und Forschung](#)). Auch wenn mittlerweile zunehmend kritische Positionen zu hören sind – z.B. hinsichtlich der Giftigkeit von auf Nanotechnologie basierenden Materialien oder der Unabschätzbarkeit der Folgen der Eingriffe in Natur und den menschlichen Körper ([Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag](#)) – dominieren in der öffentlichen Diskussion doch die Faszination und die Hoffnung auf Innovation – Diskurse über Risiken bleiben randständig.

Auch die Thematisierung von Geschlecht in den politischen und öffentlichen Debatten ist bisher auf ein einziges Argumentationsmuster beschränkt, das sich nahtlos in die ökonomische Argumentationslogik einfügt: Der geringe Frauenanteil in nanowissenschaftlichen Studiengängen müsse erhöht werden. Ausgehend von variierenden Prozentzahlen des Frauenanteils in den Nanowissenschaften (10-22%) werden von Projekten wie [WomenInNano](#) und [Nano-4-women](#) Potenziale für Gründerinnen beschworen und Frauen ermutigt, eine Wissenschaftskarriere einzuschlagen. Auch Mädchen sollen überzeugt werden, dass es sich bei der Nanotechnologie "nicht

um eine langweilige Wissenschaft, sondern um eine geheimnisvolle, aufregende Welt“ (Mitteilungen Uni Paderborn) handelt. In den Projektbeschreibungen sucht man vergeblich nach Zielen wie einer gleichberechtigten Beteiligung der Geschlechter an Technologienentwicklung und damit gesellschaftlich hoch angesehenen Gestaltungsfeldern oder einer Neubewertung von Technik und dem Aufbrechen dieser Männerdomäne. Das Interesse gilt primär dem “alarmierenden Fachkräftemangel“ (Bulmahn). Wieder einmal wird das ewig gleiche Lied von zögerlichen Frauen gesungen, die motiviert, begeistert, ermutigt und geworben werden müssen. Es wird einiger, insbesondere finanzieller Aufwand betrieben, um die Bundesrepublik Deutschland mit Hilfe der Frauen wettbewerbsfähiger zu machen.

Hoffnung auf Gegendiskurse bietet allerdings die gerade beginnende Diskussion zu Nanotechnologie, die von Geschlechterforscherinnen und feministischen Natur- und Technikwissenschaftlerinnen initiiert wird. Auf einem Workshop an der TU Berlin im Juni dieses Jahres diskutierten beispielsweise Wissenschaftlerinnen über Fragen, inwiefern nanotechnologische Entwicklungen den menschlichen Körper betreffen. Durch Kosmetik, Funktionsbekleidung und Medizintechnik würden die Grenzen zwischen Technischem und Organischem verwischt, was die Frage aufwerfe, inwiefern diese, an Cyborgs erinnernde Entwicklungen, emanzipatorische Effekte haben können. Auch Fragen nach den Leitbildern, die die Entwicklung der Nanotechnologie begleiten, nach Vergeschlechtlichungsprozessen in der diskursiven Herstellung von Nanotechnologien und nach Verschiebungen sozialer (Geschlechter-)Ordnungen wurden gestellt. Antworten gibt es bisher wenige, doch zeigen Veranstaltungen wie diese, dass diese Fragen durchaus Sinn machen (siehe auch Tagung der Frauen in Naturwissenschaft und Technik NUT). Bleibt zu hoffen, dass diese Anfänge ihren Eingang in hegemoniale nanotechnologische Diskurse finden und dass auch Projekte mit solchen Fragestellungen an der breiten finanziellen Förderung teilhaben werden.

Feministisches Institut Hamburg Telefon: 040 - 42878 - 4005 · Fax: 040 - 42878 - 2081