

Inhaltsverzeichnis

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	11
Abkürzungsverzeichnis	13
1. Einleitung	15
1.1 Forschungsstand	19
1.1.1 Begriffliche Annäherungen an die Nanotechnologie	19
1.1.2 Sozialwissenschaftliche Analysen der Nanotechnologie	23
1.1.3 Theoretische Verortung	28
1.1.3.1 Diskurstheorien	28
1.1.3.2 Hegemonietheorien	31
1.1.3.3 Regulationstheorie	37
1.2 Methodologie	44
1.2.1 Grundlagen einer postpositivistischen Methodologie	45
1.2.2 Methodische Konkretisierungen	52
1.3 Begriffsklärung und Aufbau der Arbeit	54
1.3.1 Begriffsklärung	55
1.3.2 Aufbau der Arbeit	55
2. Eine poststrukturalistische Hegemonietheorie	58
2.1 Die Dekonstruktion von Unmittelbarkeit: Signifikat und Signifikant	58
2.2 Sliding signifier: der Bruch des Isomorphismus	61
2.3 Die Notwendigkeit der Kontingenz	63
2.4 Der Diskurs als Strukturelement	65
2.5 Von Antagonismen und Dislokationen	71
2.6 Das Subjekt als Leerstelle der Struktur	76
2.7 Das permanente Ringen um Hegemonie	80
2.7.1 Hegemoniale Artikulationen	81
2.7.2 Das Primat des Politischen	85
2.8 Die Repräsentation von Universalität	88
2.8.1 Äquivalenz- und Differenzketten	88
2.8.2 Das Partikulare und das Universelle	92
2.8.3 Der Leere Signifikant als Bezeichnung der Fülle	94
2.9 Kritische Reflexion des theoretischen Ansatzes	99
Passage	103

3. Die Diskursorganisation von Staat, Ökonomie und Gesellschaft	105
3.1 Hegemonie, Diskursorganisation und Gesellschaft	107
3.1.1 Konzeptualisierung von Hegemonie und Diskursorganisation	108
3.1.1.1 Hegemoniale Projekte und das (gesellschaftliche) Allgemeine	108
3.1.1.2 Hegemonie	110
3.1.1.3 (Krisen der) Diskursorganisation	113
3.1.2 Die Trennung von Staat, Ökonomie und (Zivil-)Gesellschaft	117
3.1.3 Die strategische Selektivität einer Diskursorganisation	120
3.2 Die Diskursorganisation der Ökonomie	123
3.3 Die Diskursorganisation des Staates	124
3.4 Hegemoniale Formen der Diskursorganisation	128
3.4.1 Die Krise des Fordismus und des keynesianischen Wohlfahrtsstaates	129
3.4.2 Konturen postfordistischer Diskursorganisation	132
3.5 Hegemoniale Projekte und Strategien	139
3.5.1 Konkretisierung hegemonialer Projekte	139
3.5.2 Diskussion verschiedener hegemonialer Strategien	144
3.5.2.1 Strategien der Artikulation des Leeren Signifikanten	145
3.5.2.2 Strategische Grenzziehung	146
3.5.2.3 Strategien der Äquivalenzierung von Artikulationen	146
3.5.2.4 Strategien der legitimen Differenz	147
3.5.2.5 Antagonistische Strategien	148
3.5.2.6 Strategische Ausweitung der Äquivalenzketten	150
3.5.3 Allgemeine Bedingungen zur Etablierung hegemonialer Projekte	150
Passage	154
4. Die Konstruktion der Nanotechnologie als Leerer Signifikant	155
4.1 Die hegemoniale Erzählung	155
4.2 Dekonstruktionen	158
4.2.1 Feynman and Drexler	158
4.2.2 National Nanotechnology Initiative	160
4.2.3 Der Signifikant der Fülle	164
Passage	166

5. Das Nanotechnologie-Projekt und dessen sozio-ökonomischer Kontext	167
5.1 Die Bedeutung von (Techno-)Innovation	168
5.1.1 Politik und Technologie	169
5.1.2 Von der Technologiepolitik zur Innovationspolitik	171
5.1.3 Nanotechnologie und Innovation	175
5.2 Staatliche Nanotechnologie-Politik	177
5.2.1 Die U.S. National Nanotechnology Initiative	178
5.2.2 Die Nanotechnologie-Politik in der Bundesrepublik	189
5.2.3 Die Nanotechnologie-Politik der EU-Kommission	196
5.3 Interessen und Performance	200
5.3.1 Hype and Hope	201
5.3.2 Interessen	204
5.3.2.1 Industrielle Performance	205
5.3.2.2 Akkumulationsinteressen	214
5.3.2.3 Nanotechnologie und Nachhaltigkeit	218
5.4 Komplementäre Diskurse	220
5.4.1 Nanotechnologie und die wissensbasierte Ökonomie	220
5.4.2 Der globale Nanotechnologie-Markt	222
5.4.3 Das globale Nanotechnologie-(Wett-)Rennen	225
Passage	232
6. <i>Governing Nanotech</i> – Strategien im Nanotechnologie-Diskurs	233
6.1 Das Ringen um gesellschaftliche Akzeptanz	234
6.2 Kritik und (potenzielle) Dislokationen	238
6.2.1 Grey Goo	239
6.2.2 Magic Nano	241
6.2.3 Gefahren für Mensch und Umwelt	242
6.2.4 Fehlende Risikoregulierungen	247
6.2.5 Sozio-ökonomische Faktoren und fehlende Partizipation	249
6.2.6 Allgemeine Probleme im Zusammenhang mit Leeren Signifikanten	251
6.3 (Politische) Forderungen	253
6.3.1 Mehr Risikoforschung	253
6.3.2 Erweiterung bestehender Regulierungen	255
6.3.3 Demokratisierung der Technikentwicklung	258
6.3.4 Moratorium	259

6.4 Die hegemoniale Bearbeitung von Forderungen und Dislokationen	260
6.4.1 Strategische Grenzziehungen	263
6.4.2 Äquivalenzierung von Artikulationen	269
6.4.3 Legitime Differenz und Nano-Dialoge	277
6.4.4 Ausweitung der Äquivalenzkette: die grüne Nanotechnologie	286
6.4.5 Antagonistische Strategien	288
6.5 Gegen-hegemoniale Strategien	289
Passage	299
7. Resümee und Fazit	300
7.1 Nanotechnologie als hegemoniales Projekt?!	300
7.2 Erfolgreiche Nano-Governance?!	305
7.3 Reflexion des Forschungsansatzes	311
7.3.1 Der theoretische Ansatz	311
7.3.2 Das methodische Vorgehen	312
8. Ausblick	315
9. Literatur	317

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1:	Wichtige NNI R&D Einrichtungen und Netzwerke der NNI	185
Tabelle 2:	Anteil der Bundesämter und -agenturen an der NNI im fiskalischen Jahr 2009 in Mio. US-Dollar (angefragt)	187
Tabelle 3:	Anteil der einzelnen Agencies an den geplanten Ausgaben für die PCAs für das Jahr 2009 (in Mio. US-Dollar)	188
Tabelle 4:	Institutionelle Nanotechnologie-Förderung von 2001 bis 2006 (in Mio. Euro)	194
Tabelle 5:	Staatliche Nanotechnologieförderung in der BRD von 1998 bis 2008 (in Mio. Euro)	195
Tabelle 6:	Beispiele für mögliche Eigenschaften von Nanomaterialien	206
Tabelle 7:	Beispiele für Klassifizierungsmöglichkeiten von Nanomaterialien	208
Tabelle 8:	Zusammensetzung der derzeitigen Nanotechnologie-Produktpalette nach Produktkategorien	209
Tabelle 9:	Geschätzte staatliche Ausgaben in Nanotech-F&E zwischen 1997-2008 (in Mio. US-Dollar)	228
Abbildung 1:	Der retroduktive Zirkel	48
Abbildung 2:	Schematische Darstellung des Governance-Prozesses	142
Abbildung 3:	Raum-zeitlicher Kontext	143
Abbildung 4:	Das IBM-Logo	157
Abbildung 5:	Administration, Koordination und Evaluation der U.S. National Nanotechnology Initiative	183
Abbildung 6:	Top 10 der Länder mit erteilten Nanotechnologie-Patenten am USPTO von 1974-2004	229
Abbildung 7:	Anteil der einzelnen Länder mit Patentanmeldungen in drei oder mehr Ländern im Zeitraum von 1985 bis 2005 (in Prozent)	230
Abbildung 8:	Koordinatensystem der Hegemonie (Deutschland, EU, USA)	308
Abbildung 9:	Koordinatensystem der Hegemonie (globale Perspektive)	309