

Var.-Nr. / SPSS Kürzel	Variable	Code	Ausprägung	Kommentar /
V4	Tag	1 - 31	1-31	Erscheinungsd Nicht codierbar anderen Perio
V5_1	Monat	1-12	Januar - Dezember	Erscheinungsd Nicht codierbar anderen Perio
V5_2	Ausgabe	1-x	Ausgabennummer	Ausgabennum
V6	Jahr	0-7	2000-2007	Erscheinungsd
V7	Leseeindruck	1 2 3 0	pro neutral contra kein Bezug zur Nanotechnologie	Hier zählt der Nanotechnolog Sollte der Arti implizit) zur N
V8	Überschrift	string	Haupttitel	Die Titel sind b Haupttitel des nicht der Erfas
V9	Überschrift Wertung	0 1 2 3	kein Bezug zur Nanotechnologie positive Bewertung der IIT neutral negative Bewertung der IIT	Wird in der ÜB Nanotechnolog müssen explizit Wirtschaftsleh Begriffstell „n
V10_1	Umfang des Artikels	1 2 3 4 5 6	bis 1/16 Seite bis 2/16 = 1/8 Seite bis 4/16 = 1/4 Seite bis 5/16 = ca. 1/3 Seite bis 8/16 = 1/2 Seite bis 10/16= ca. 2/3 Seite	Die Bestimme Wels und FTD der Relation v Umfangbestie Stellen Sie sich

Risikowahrnehmung beim Thema Nanotechnologie: Analyse der Medienberichterstattung

Evaluation / Kommunikation / Partizipation
 Erstes BfR-Symposium Risikokommunikation
 4. Dezember 2008 // Berlin

Prof. Dr. Matthias Kohring & Prof. Dr. Frank Marcinkowski
 (Westfälische Wilhelms-Universität Münster)

Forschungsstand: Nanotechnologie im Spiegel der Medien

- inhaltsanalytische Untersuchungen der Berichterstattung vor allem im englischsprachigen Raum (U.S.A. und U.K.)
(u.a. Laing 2006; Gorss/Lewenstein 2005; Stephens 2005; Anderson et al. 2005 sowie Friedman/Egolf 2005)
- bisher lediglich eine nennenswerte Analyse für den deutschsprachigen Raum
(Stiftung Risiko-Dialog 2005)
- überwiegend Teilerhebungen

Hauptergebnisse

- rasanter Anstieg der Artikelzahlen im Zeitverlauf (vgl. u. a. Gorss/Lewenstein 2005)
- inhaltliche Fokussierung auf (wissenschaftlichen) Fortschritt und ökonomische Vorteile
(vgl. u. a. Gorss/Lewenstein 2005; Grobe/Eberhard/Hutterli 2005; Anderson et al. 2005)
- Hauptthemen: Anwendungen im medizinischen Bereich sowie Informations- und Kommunikationstechnik (vgl. Gorss/Lewenstein 2005; Grobe/Eberhard/Hutterli 2005)
- starke Chancenorientierung der Berichterstattung
(vgl. Laing 2006; Gorss/Lewenstein 2005; Stephens 2005; Grobe/Eberhard/Hutterli 2005; Anderson et al. 2005)

Forschungsdesign und methodische Umsetzung

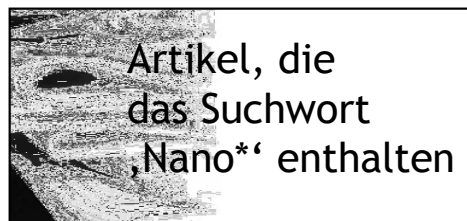
Forschungsleitende Fragestellung:

„Wie wird Nanotechnologie im massenmedialen Diskurs als Begriff konstruiert, von verschiedenen Akteuren sprachlich besetzt und in die Öffentlichkeit vermittelt?“

- Wie wird über Nanotechnologie berichtet? Welche Themen und Interpretationsmuster kommen in der Berichterstattung vor? Gibt es einen Risiko-Chancen-Diskurs?
- In welchem Umfang sind politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche und wissenschaftliche Akteure und Akteursgruppen in der Berichterstattung präsent? Wie positionieren sich diese Akteure gegenüber der Nanotechnologie?
- Welche Deutungsrahmen (Frames) lassen sich in der Berichterstattung über Nanotechnologie identifizieren?

Forschungsdesign und methodische Umsetzung

- *Methode*: standardisierte, systematische Inhaltsanalyse
- *Längsschnittstudie*: Vollerhebung der Printmedienberichterstattung 01/2000 – 12/2007 folgender Organe:
 - überregionale Tageszeitungen: 'Financial Times Deutschland', 'Frankfurter Allgemeine Zeitung', 'Frankfurter Rundschau', 'Süddeutsche Zeitung', 'taz', 'Die Welt'
 - Nachrichtenmagazine: 'Focus' und 'Spiegel'
 - Wochenzeitung 'DIE ZEIT'
- *Gegenstand*: überregionale Berichterstattung zum (Haupt-) Thema Nanotechnologie
- *Analyseeinheit*: der einzelne Artikel



Nanotechnologie kein Thema bzw. lediglich ein Subthema des Artikels: Analyse des Sinnbezugs der Verwendung des Wortpartikels ,Nano*'

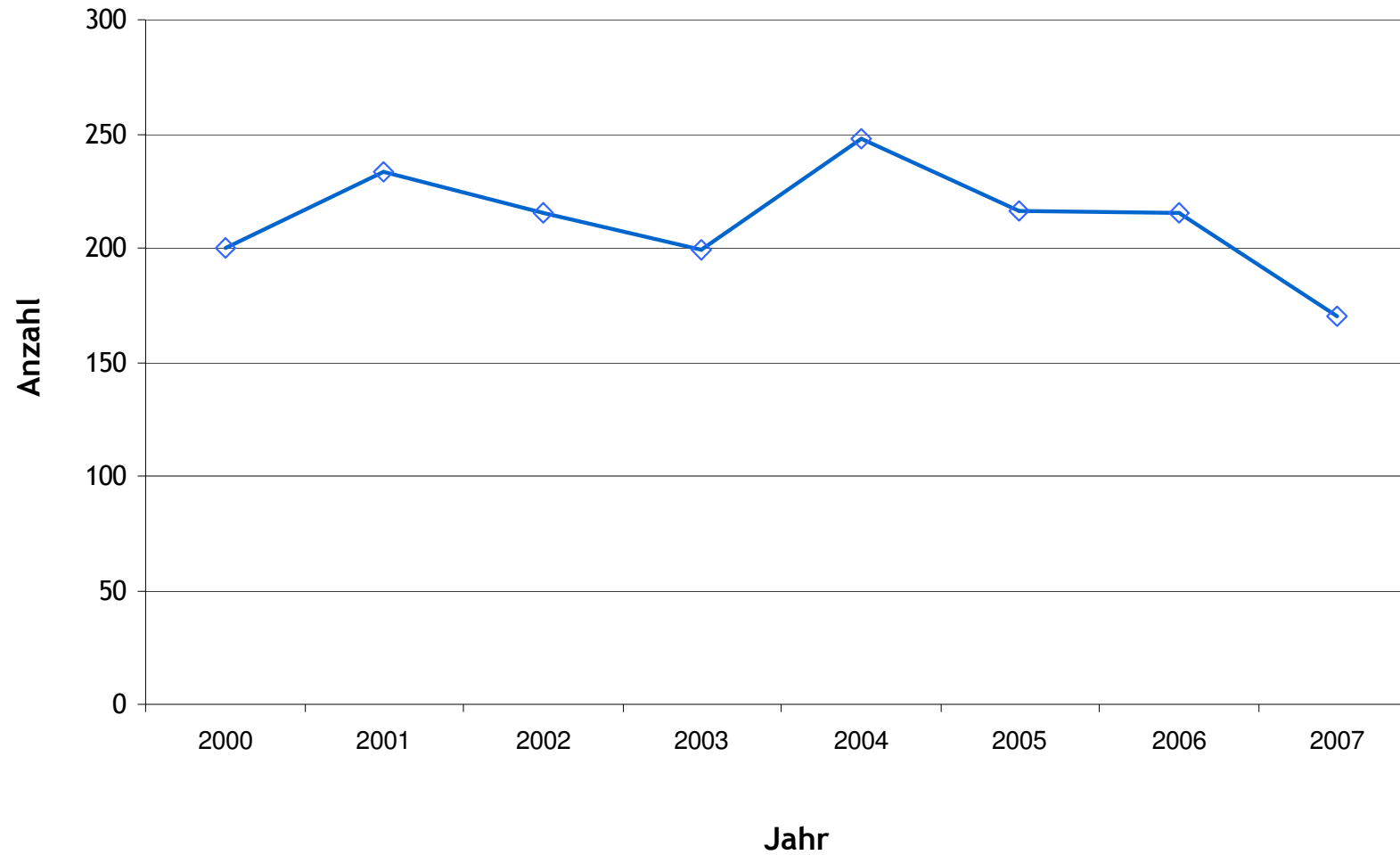
Nanotechnologie als Hauptthema

Forschungsdesign und methodische Umsetzung

Kurzübersicht zum Kategoriensystem

- Formale Merkmale
 - Wortfeldanalyse: Untersuchung des Verwendungszusammenhangs des Begriffsteils ‚Nano*‘
- Bildanalyse
- Themenstruktur
- Akteursebene
- Chancen/Nutzen & Risiken
- Themenspezifisches Framing
- Sprachliche Ebene

Wie häufig wurde berichtet?



Worüber wird berichtet?

	Häufigkeit	Prozent
„Grundlagenforschung“	579	34,1
„Anwendungsbereich: Gesundheitsversorgung“	126	7,4
„Verbrauchernahe Anwendungsbereiche“	69	4,1
„Anwendungsbereich: Informations- und Kommunikationstechnologie“	241	14,2
„Verbraucherferne Anwendungsbereiche“	186	11,0
„Debatten um Nanotechnologie im Allgemeinen und ethische Aspekte“	62	3,7
„Nanobiotechnologie“	75	4,4
„Wissenschafts- und Forschungspolitik“	69	4,1
„Wirtschaftliche Verwertung“	122	7,2
„Überblick zur Nanotechnologie“	139	8,2
„Sonstige“	28	1,7
Gesamt	1696	100

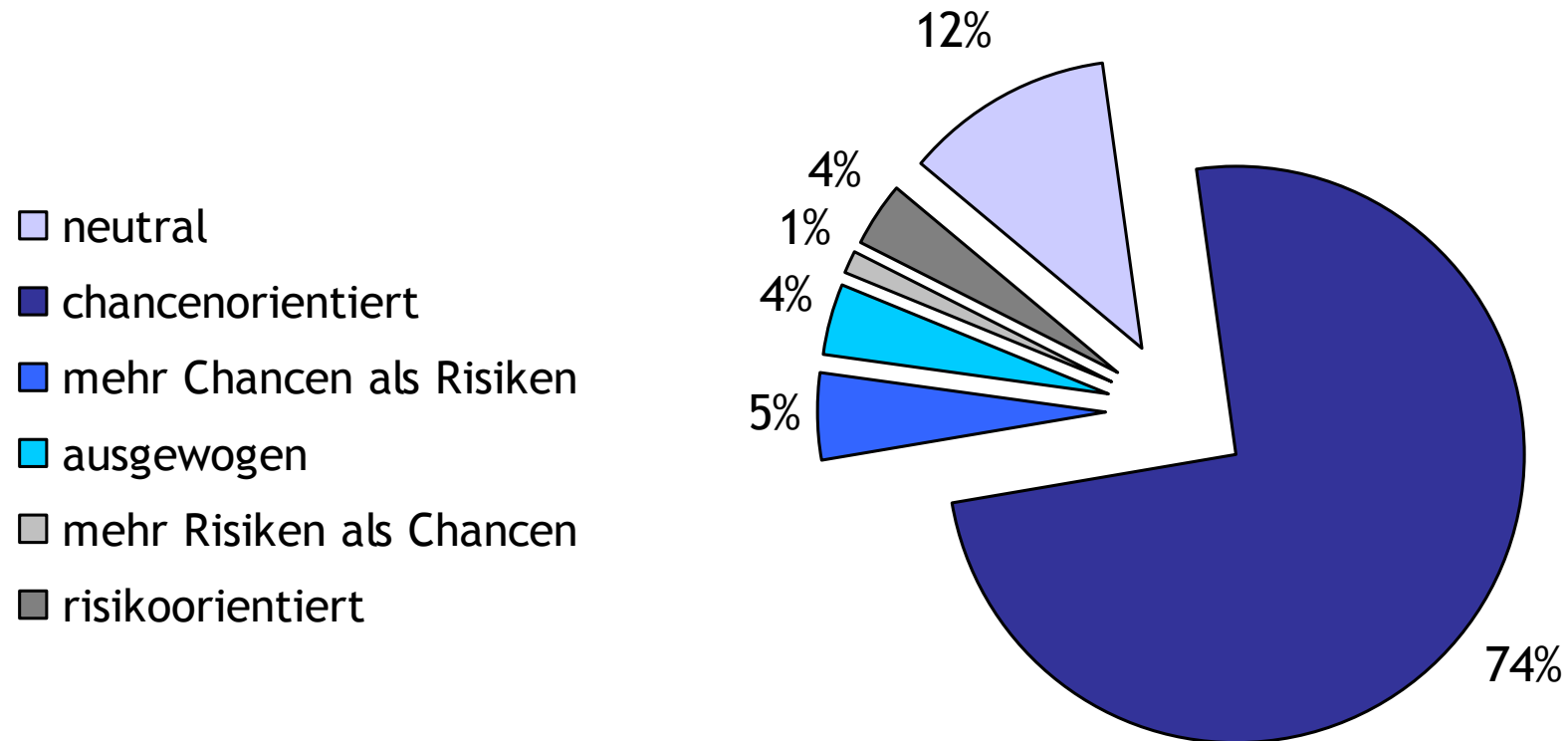
Wer kommt zu Wort?

Verteilung der Sprecheräußerungen im Zeitverlauf (Angaben in %)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Σ
Politische Akteure / Institutionen	2,6	3,8	2,3	3,9	13,2	4,9	5,0	5,2	5,3
Wissenschaftliche Institutionen, Forscherguppen, Wissenschaftler	46,4	51,6	47,2	53,7	36,3	54,1	45,0	45,2	47,4
Wirtschaftliche Akteure	13,9	16,6	19,9	14,7	22,8	17,1	29,5	23,6	19,6
Intellektuelle & Prominente	18,0	5,2	7,1	4,2	1,9	1,6	-	0,5	4,9
Zivilgesellschaftliche Akteure	3,0	3,8	1,8	6,0	3,3	4,0	5,8	6,6	4,3
Journalist	15,0	16,2	21,0	16,8	21,9	17,1	13,6	17,9	17,5
Sonstige Akteure	1,1	1,6	0,7	0,7	0,6	1,2	1,2	0,9	1,0
Gesamt	100 n=267	100 n=308	100 n=267	100 n=285	100 n=311	100 n=246	100 n=258	100 n=212	100 N=2154*

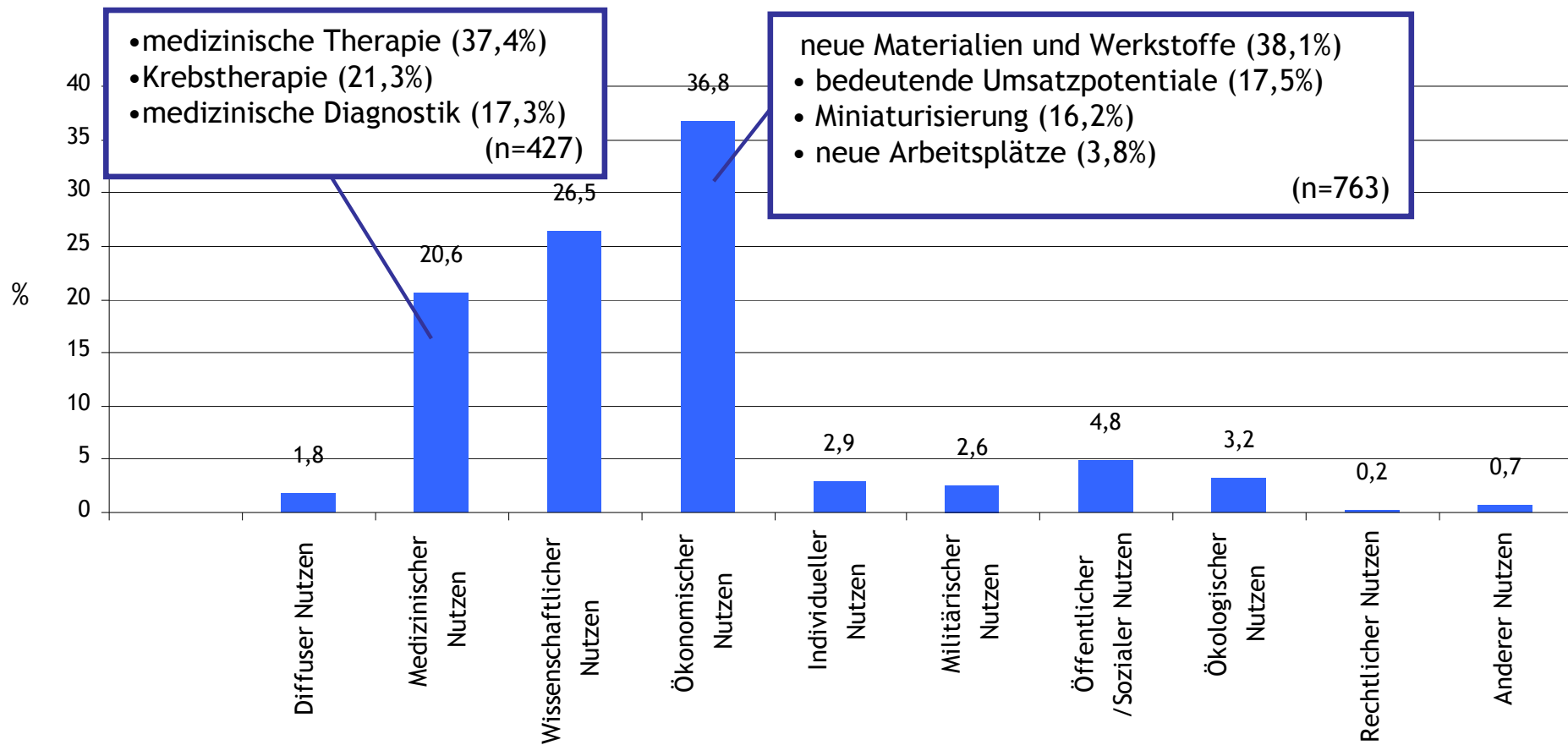
* Mehrfachnennungen pro Artikel waren möglich

Wie sieht das Verhältnis von Chancen und Risiken aus? (N=2419)



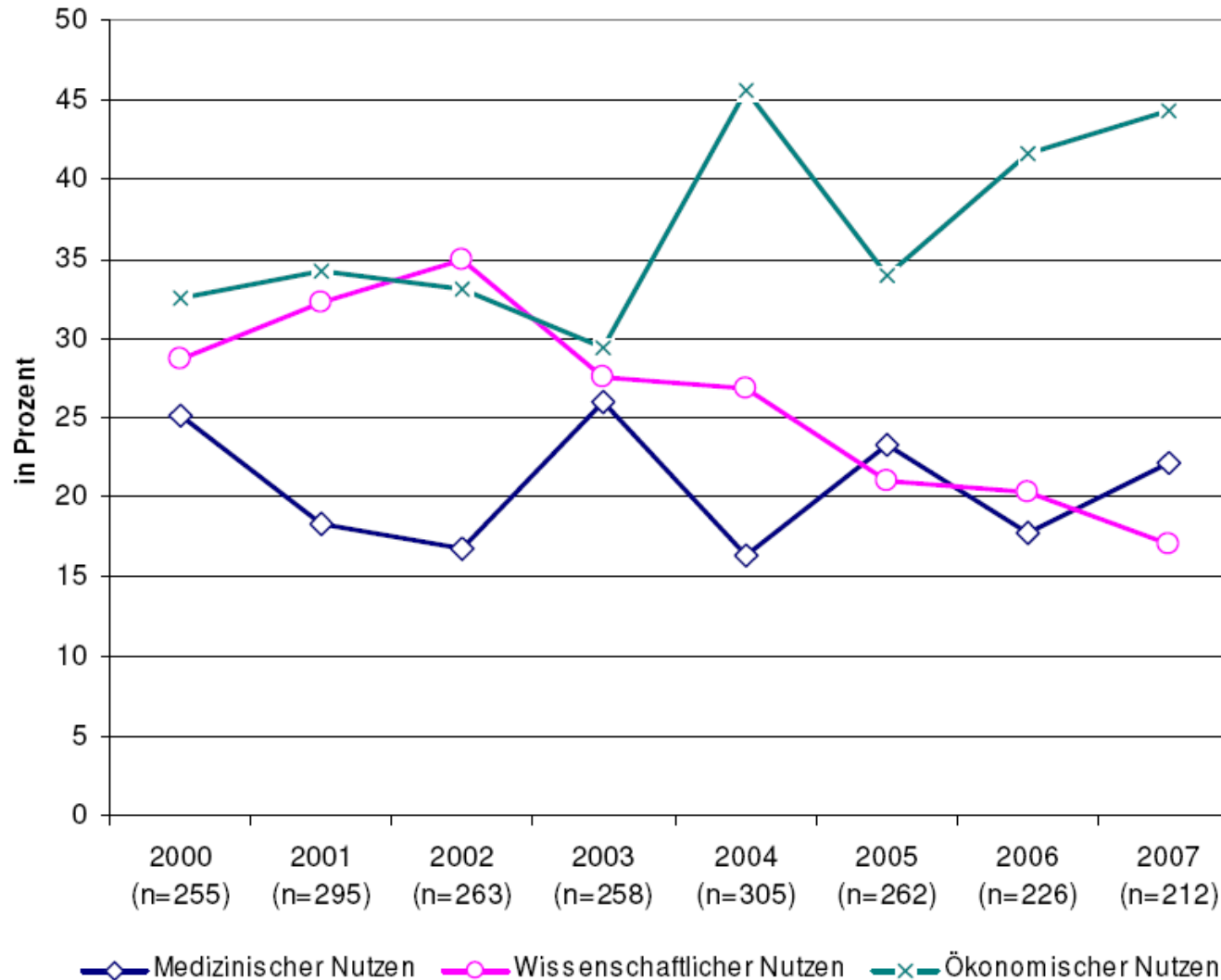
Welche Chancen werden genannt?

Verteilung der Chancennennungen (Angaben in %, n=2076)



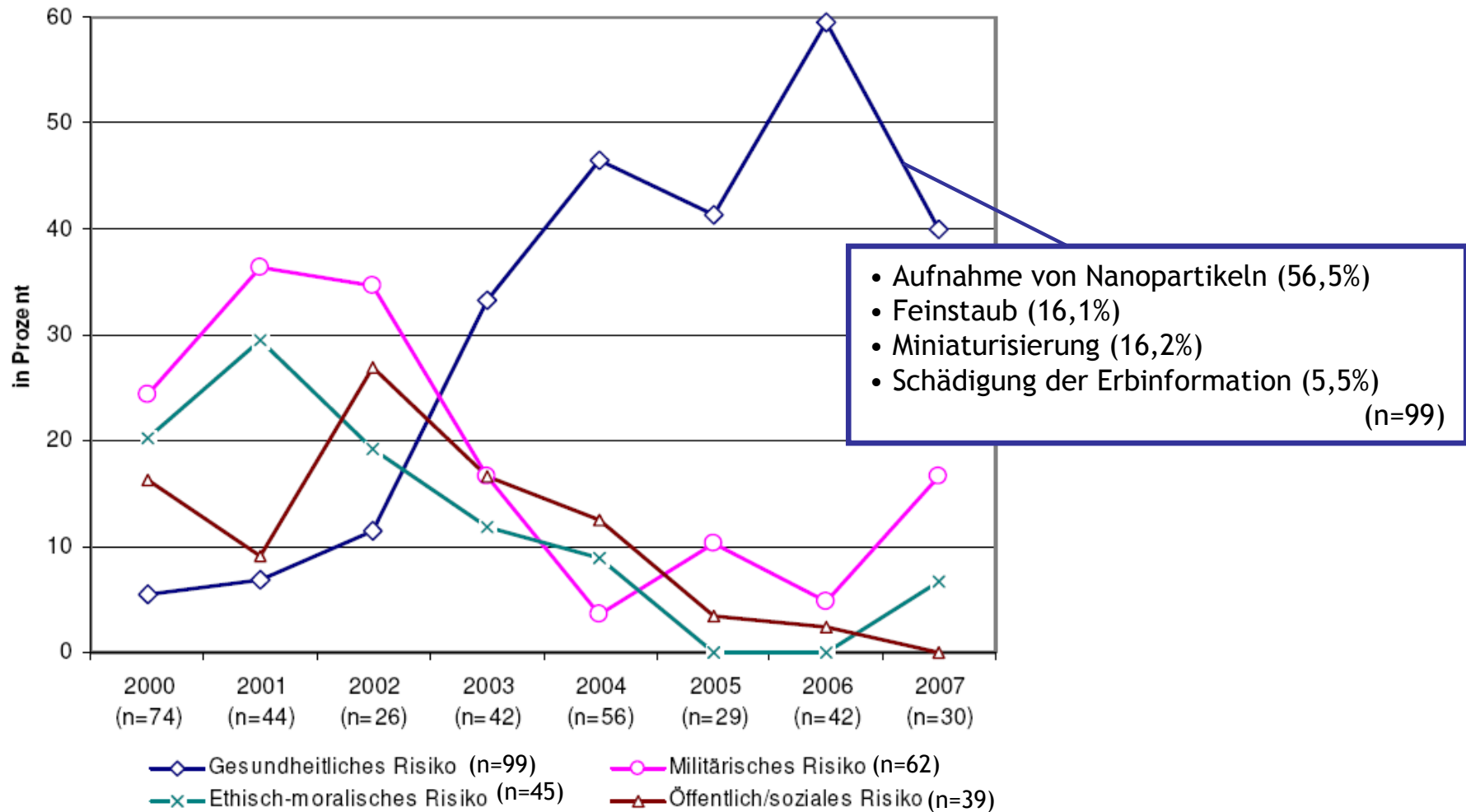
Wie verändert sich die Nutzenperspektive?

Das relative Gewicht der drei wichtigsten Nutzentypen im Zeitverlauf (N=2076)



Welche Risiken werden gesehen?

Das relative Gewicht der vier wichtigsten Risikotypen im Zeitverlauf (N=343)

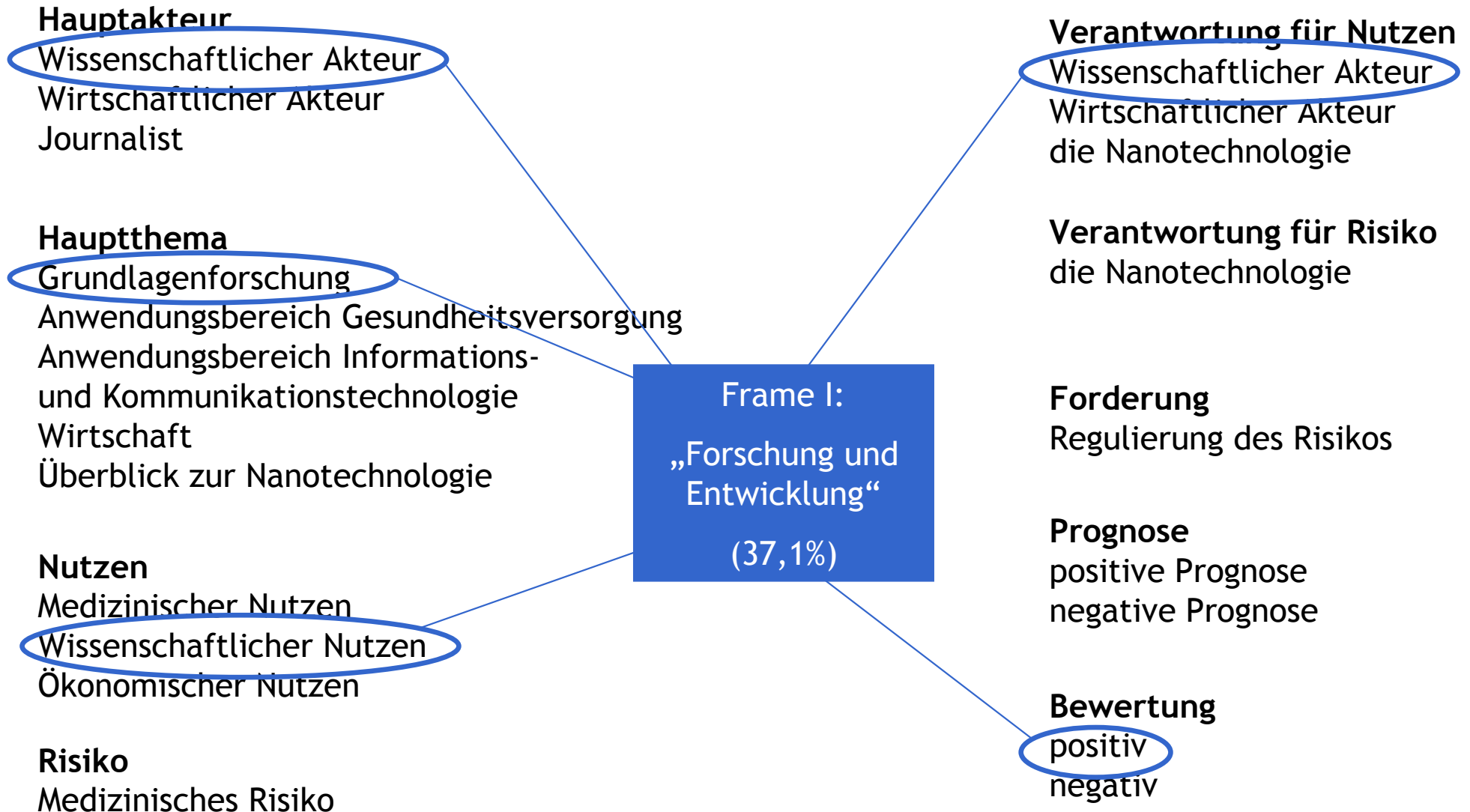


Themenspezifisches Framing

Operationalisierung der Frameelemente (nach Entman 1993)

Frame-Elemente	Variablen
Problemdefinition	Hauptakteur
	Hauptthema
	Nutzenbewertung
	Schadensbewertung
Kausale Interpretation / Ursachenzuschreibung	Verantwortung für Nutzen
	Verantwortung für Risiko
Lösungszuschreibung / Handlungsempfehlung	Forderung
	Prognose
Moralische Bewertung	Bewertung der Nanotechnologie

Themenspezifisches Framing



Welche Deutungsmuster legt die Berichterstattung nahe?

Forschung und Entwicklung	37,1%	Das Frame konzentriert sich auf die überwiegend unkritisch beschreibende Darstellung von Ergebnissen und Vorgängen im Bereich der Grundlagenforschung. Die positive Bewertung ist mit dem bloßen Erkenntnisgewinn assoziiert, die Definitionshoheit über das Thema verbleibt bei den Wissenschaftlern.
Fortschritt im Bereich der Informations- u. Kommunikationstechnologie	25,2%	Die beiden folgenden Frames weisen deutlich über die bloße Nanoforschung hinaus und stellen spezielle Anwendungen im Bereich der IuK-Technik bzw. die nicht näher spezifizierte ökonomische Verwertbarkeit in den Mittelpunkt. Beide Frames legen eine positive Evaluation der Nanotechnologie nahe, indem sie auf Chancen für Wachstum und Wohlstand fokussieren.
Wirtschaftliche Nutzung	16,5%	Unternehmer und Manager erscheinen in diesem Deutungsrahmen als ‚Macher‘: Sie dominieren als Sprecher die Debatte, und ihnen ist es laut Berichterstattung zu verdanken, wenn aus der Nanotechnologie ökonomischer Nutzen gewonnen werden kann.
Medizinischer Nutzen	8,4%	Der Frame fokussiert auf den Anwendungsbereich Medizin und ist stark nutzenorientiert. Nanotechnologie erscheint als Verheißung für eine weiter verbesserte medizinische Versorgung und die Gesundheit der Bürger. Definitionshoheit genießen Wissenschaftler und Forscher, die Bewertungen sind hochgradig positiv.
Risiko-Chancen Diskurs	12,7%	Dieses Frame bezieht sich nicht auf spezifische Anwendungen oder Forschungsgebiete, sondern versucht, die Nanotechnologie als Ganzes zu erfassen und einzuordnen. Die erwähnten Risiken der Forschung werden pauschal auf „die Nanotechnologie“ zugeschrieben. Das Frame deutet damit so etwas wie eine fundamentale Opposition gegen die Technologie an.

Ausblick

- Einordnung der Ergebnisse und Abschätzung der Entwicklung der Risikobewertung der Nanotechnologie mit Hilfe des Vergleichs mit einer ehemaligen „emerging technology“ – der Gentechnik
- die Nanotechnologie befindet sich gegenwärtig in der ‚Fortschrittsphase‘
- eine öffentliche Debatte um die Nanotechnologie ist bislang ausgeblieben
- Fehlen kultureller Assoziationen



Die Nanotechnologie wird nur dann zum Gegenstand einer kritischen öffentlichen Debatte (werden), wenn akute Schäden größeren Ausmaßes auftreten

„Risikowahrnehmung beim Thema Nanotechnologie: Analyse der Medienberichterstattung“

Allgemeine Projektdaten

Personen Leitung: Prof. Dr. Frank Marcinkowski / Prof. Dr. Matthias Kohring
Bearbeitung: Anne Friedemann M.A. / André Donk M.A.

Kontakt Institut für Kommunikationswissenschaft
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Bispinghof 9–14
48143 Münster
<http://egora.uni-muenster.de/ifk>

Zeitraum 06/2007 bis 06/2008

Methode standardisierte, systematische Inhaltsanalyse

Literatur

- Anderson, Alison et al. (2005): The framing of nanotechnologies in the british newspaper press. In: Science Communication, 27. Jg., S. 200-220.
- Entman, Robert, M. (1993): Framing: toward a clarification of a fractured paradigm. In: Journal of Communication, 43. Jg., Nr. 4, S. 51-58.
- Gorrs, Jason B./Lewenstein, Bruce V. (2005): The salience of small: nanotechnology coverage in the American press. Paper to be presented at 2005 conference of the International Communication Association.
- Grobe, Antje/Eberhard, Casper/Hutterli, Martin (2005): Nanotechnologie im Spiegel der Medien: Medienanalyse zur Berichterstattung über Chancen und Risiken der Nanotechnologie, St. Gallen.
- Friedman, Sharon M./Egolf, Brenda A. (2005): Nanotechnology: Risks and the media. IEEE Technology and Society Magazine, Winter issue, S. 5-11.
- Laing, Andrew (2006): A report on Canadian and American news media coverage of nanotechnology issues. URL: http://www.nanotechproject.org/publications/archive/a_report_on_canadian_american
- Matthes, Jörg/Kohring, Matthias (2004): Die empirische Erfassung von Medien-Frames. In: Medien & Kommunikationswissenschaft, 52. Jg., S. 56-75.
- Stephens, Lowndes F. (2005): News narratives about Nano S&T in major U.S. and non-U.S. newspapers. In: Science Communication, 27. Jg., S. 175-199.