

Thomas Saretzki
Peter Feindt (Hrsg.)

Umwelt- und Technikkonflikte

BUNDESTAG GRUNDGESETZ POLITISCHES SYSTEM EUROPÄISCHE UNION
WAHLEN VERFASSUNG INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN POLITISCHE THEO
RIE PARTEIEN INSTITUTIONEN POLITISCHE KULTUR POLITISCHE ELITEN
PARLAMENTARISMUS DEMOKRATIE MACHT REGIERUNG VERWALTUNG FÖDER
ALISMUS POLITISCHE SOZIOLOGIE GLOBALISIERUNG POLITISCHE KOMMU
NIKATION PARTEIENSYSTEM RECHTSSTAAT GERECHTIGKEIT STAAT POLI
TISCHE ÖKONOMIE POLITIK BUNDESTAG GRUNDGESETZ POLITISCHES
SYSTEM EUROPÄISCHE UNION WAHLEN VERFASSUNG INTERNATIONALE
BEZIEHUNGEN POLITISCHE THEORIE PARTEIEN INSTITUTIONEN POLI
TISCHE KULTUR POLITISCHE ELITEN PARLAMENTARISMUS DEMOKRATIE
MACHT REGIERUNG VERWALTUNG FÖDERALISMUS POLITISCHE SOZIOLOGIE
GLOBALISIERUNG POLITISCHE KOMMUNIKATION PARTEIENSYSTEM RECHTS
STAAT GERECHTIGKEIT STAAT POLITISCHE ÖKONOMIE POLITIK BUNDES
TAG GRUNDGESETZ POLITISCHES SYSTEM EUROPÄISCHE UNION WAH
LEN VERFASSUNG INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN POLITISCHE THEORIE
PARTEIEN INSTITUTIONEN POLITISCHE KULTUR POLITISCHE ELITEN

Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Herausgeber	7
<i>Peter H. Feindt</i> Umwelt- und Technikkonflikte in Deutschland zu Beginn des 21. Jahrhunderts – Bestandsaufnahme und Perspektiven	9
I. Konflikttheoretische und praktische Zusammenhänge	
<i>Thomas Saretzki</i> Umwelt- und Technikkonflikte: Theorien, Fragestellungen, Forschungsperspektiven	33
<i>Reinhard Ueberhorst</i> Wie beliebig ist der Umgang mit politischen Konflikten im Raum der strategischen Energie- und Umweltpolitik?	54
II. Konfliktfelder der Umwelt- und Technikpolitik	
<i>Jochen Roose</i> Der endlose Streit um die Atomenergie. Konfliktsoziologische Untersuchung einer dauerhaften Auseinandersetzung	79
<i>Stefan Bösch</i> Reflexive Wissenspolitik: die Bewältigung von (Nicht-)Wissenskonflikten als institutionenpolitische Herausforderung	104
<i>Robert Fischer</i> Konflikte um verrückte Kühe? Risiko- und Interessenkonflikte am Beispiel der europäischen BSE-Politik	123
<i>Jürgen Hampel / Helge Torgersen</i> Der Konflikt um die Grüne Gentechnik und seine regulative Rahmung. Frames, Gates und die Veränderung der europäischen Politik zur Grünen Gentechnik	143
<i>Jobst Conrad</i> Ein lokaler Umweltkonflikt in Latenz: grüne Gentechnik und Entwicklungspfade der Pflanzenbiotechnologie	163
<i>Rüdiger Mautz</i> Konflikte um die Offshore-Windkraftnutzung – eine neue Konstellation der gesellschaftlichen Auseinandersetzung um Ökologie	181

<i>Dörte Ohlhorst / Susanne Schön</i> Windenergienutzung in Deutschland im dynamischen Wandel von Konfliktkonstellationen und Konflikttypen	198
<i>Christiane Hubo / Hugo Krott</i> Politiksektoren als Determinanten von Umweltkonflikten am Beispiel invasiver gebietsfremder Arten	219
<i>Ulrich Brand</i> Konflikte um die <i>Global Governance</i> biologischer Vielfalt. Eine historisch- materialistische Perspektive	239
 III. Konfliktvermittlung bei Umwelt- und Technikkonflikten	
<i>Anna Geis</i> Beteiligungsverfahren zwischen Politikberatung und Konfliktregelung: Die Frankfurter Flughafen-Mediation	259
<i>Christina Benighaus / Hans Kastenholz / Ortwin Renn</i> Kooperatives Konfliktmanagement für Mobilfunksendeanlagen	275
<i>Meinfried Striegnitz</i> Kooperative Bearbeitung von Wertkonflikten im Küstenschutz	297
<i>Petra Schaper-Rinkel</i> Nanotechnologiepolitik: Die Antizipation potenzieller Umwelt- und Technik- konflikte in der Governance der Nanotechnologie	317
<i>Alexander Bogner / Wolfgang Menz</i> Konfliktlösung durch Dissens? Bioethikkommissionen als Instrument der Bearbeitung von Wertkonflikten	335
Zusammenfassungen	354
Abstracts	363
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	372

Vorwort der Herausgeber

Der Band basiert auf ausgewählten Vorträgen einer gleichnamigen Tagung der Arbeitskreise „Umweltpolitik/Global Change“ und „Politik und Technik“ der Deutschen Vereinigung für Politikwissenschaft, die am 22. und 23. April 2005 am Forschungsschwerpunkt Biotechnik, Gesellschaft und Umwelt der Universität Hamburg stattfand. Die Herausgeber hatten als Mitglieder in den Sprecherkreisen der Arbeitskreise einen offenen Call for Papers veröffentlicht, der eine erstaunlich starke Resonanz fand. Ins Tagungsprogramm wurden dann mehr als 20 Einreichungen aufgenommen. Für die Publikation haben wir uns entschieden, einen Fokus auf Umwelt- und Technikkonflikte in Deutschland zu legen. Zur Abrundung des Buchkonzepts wurden zudem einzelne Beiträge zusätzlich eingeworben.

Für die Erstellung der Buchbeiträge wurden Leitfragen formuliert (siehe Einleitung). Alle Beiträge wurden doppelt begutachtet und auf dieser Basis teilweise umfassend überarbeitet. Die große Bereitschaft der Autorinnen und Autoren, Verbesserungsvorschläge anzunehmen und ihre Beiträge sorgfältig zu revidieren, hat uns sehr erfreut, und wir möchten an dieser Stelle allen Beitragern unseren Dank und unsere Anerkennung aussprechen.

Die Fertigstellung des Manuskripts hat aufgrund beruflicher Veränderungen und Umstände bei beiden Herausgebern länger gedauert als zunächst geplant. Wir möchten uns daher an dieser Stelle bei den Autorinnen und Autoren sowie beim Verlag für die uns entgegengebrachte Geduld, die zuweilen von produktiver Ungeduld begleitet war, bedanken. Wir hoffen, dass das Ergebnis alle Beteiligten und vor allem die Leserinnen und Leser überzeugt.

Cardiff und Lüneburg, im Januar 2009

*Peter H. Feindt
Thomas Saretzki*

Umwelt- und Technikkonflikte in Deutschland zu Beginn des 21. Jahrhunderts – Bestandsaufnahme und Perspektiven

Peter H. Feindt

1 Einleitung

Umwelt- und Technologiepolitik erscheinen in der öffentlichen und politikwissenschaftlichen Wahrnehmung mitunter als Refugien einer kooperativen, konsensorientierten Politik. Begriffe wie Umwelt-Governance (Young 1997; Weale et al. 2000; Jordan et al. 2003), Technologienetzwerk (kritisch: Dolata 2001; BMBF 2005), lokale Nachhaltigkeitsnetzwerke (Geißel 2007) und Umweltmediation (Weidner 1996; Zilleßen 1998; Geis 2005) signalisieren, dass in diesen beiden Politikfeldern wichtige Innovationen im Hinblick auf eine Modernisierung der Politik stattfinden, die auf die Einbeziehung einer großen Bandbreite von Interessen und auf die Bildung von Akzeptanz, Kooperation und Konsens angelegt sind. Der Schutz öffentlicher Umweltgüter und der wissenschaftlich-technische Fortschritt scheinen zunächst einmal wenig konfliktäre Gegenstände zu sein. Die Problemlagen liegen auf den ersten Blick vor allem in der Überwindung von Trittbrettfahrerproblemen und der Stabilisierung von Kooperation: Wer zahlt für Umweltschutzmaßnahmen und technische Innovationen, die allen zugute kommen? Wie werden Nutzen und Lasten gerecht verteilt? Welche politischen Instrumente können Verhaltensänderungen und Innovationen stimulieren? Die Forschung hat sich vor allem auf die politischen und institutionellen Antworten auf Umwelt- und Technikprobleme konzentriert. Auf diese Weise konnte gezeigt werden, dass etwa die Umweltpolitik zu den Vorreitern einer umfassenden Modernisierung der Politik und der Staatstätigkeit gehört (Jacob et al. 2007). Auch die Debatte über neue, v.a. informationelle und anreizbasierte politische Instrumente ist wesentlich aus der Umwelt- und Technikpolitik angeregt worden (Canzler/Dierkes 2001; Jordan et al. 2007).

Die Betonung von Konsens und kooperationsorientierter Politik verweist allerdings oft auf überwundene frühere, auf latente oder auf erwartete zukünftige Konflikte. Eine historische Längsschnittanalyse zeigt, dass sich weder die Umwelt- noch die Technologiepolitik konfliktfrei entwickelt hat. Beide sind vielmehr seit den 1970er Jahren durch teilweise heftige Konflikte geprägt (Rucht 2007). Die neuen sozialen Bewegungen haben sich wesentlich in Bezug auf Umwelt- und Technikkonflikte konstituiert (Brand 1986; Rucht 1994) und spielen in deren Verlauf eine wichtige Rolle (Saretzki 2001). Die Nutzung der Atomenergie (Radkau 1983) und der grünen Gentechnik (Gaskell/Bauer 2001), die BSE-Krise (Dressel 2002; Horlick-Jones et al. 2007) oder zahlreiche lokale Ansiedlungs- und Landnutzungskonflikte sind einige Beispiele dafür, dass die Einführung neuer Technologien und der gesellschaftlich-ökonomische Wachstumsprozess zu Konflikten führen, in deren Zentrum die Wahrnehmung, Bewertung, Prävention und Verteilung von Risiken stehen. In vielen Fällen verbinden sich diese Konflikte mit einem grundlegenden Dissens über den gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungspfad (prominent fokussiert in: Deutscher Bundestag 1980; Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages 1987). Mit

der Globalisierung der technologischen Innovationsprozesse wie der Umweltprobleme haben sich auch die Konfliktlagen verändert. Die Regulierung der Gentechnik (Winickoff et al. 2005) oder der Nanotechnologie (Bowman/Hodge 2007), die Nutzung der Biodiversität und genetischer Ressourcen (Baker 2006), aber auch die Risiken des globalen Klimawandels und die Verteilung der Kosten für dessen Vermeidung und die Anpassung an die Folgen (Weingart et al. 2008; Stehr/von Storch 2009) sind dafür Beispiele. Diese Problemlagen haben zur Bildung inter- und transnationaler Regime geführt (Barben/Behrens 2001; Breitmeier et al. 2007), die sich mit den lokalen, nationalen und europäischen Formen der Konfliktbearbeitung zu komplizierten politischen Mehrebenensystemen verbinden (vgl. z.B. Esser/Noppe 2001; Baker 2003; Haus/Zimmermann 2007; Knill/Lenschow 2007).

Die der Umwelt- und Technikpolitik zugrundeliegenden Konflikte und Konfliktlösungsstrategien wurden von der politikwissenschaftlichen Forschung zwar vermerkt und in vielen Einzelstudien auf differenzierte Weise untersucht (siehe dazu die Literaturverweise in den Beiträgen zu diesem Band). Sie sind aber noch nicht systematisch zum Gegenstand einer politikwissenschaftlichen Publikation geworden. Eine Abfrage über Google Scholar ergibt bis Ende 2008 lediglich ein einzige deutschsprachige Publikation (Zimpelmann et al. 1992), die die Begriffe Umwelt-, Technik- oder Technologiekonflikt im Titel führt. Englischsprachige Titel haben entweder technologiebezogene Handelskonflikte (Tyson 1993), internationale Ressourcenkonflikte (Homer-Dixon 1994; Diehl/Gleditsch 2001) oder die Beilegung von Umweltkonflikten durch kooperative Verfahren zum Gegenstand (Crowfoot/Wondolleck 1990; Maser 1996; Daniels/Walker 2001). Im englischsprachigen Raum gibt es zudem eine weit zurückreichende Literatur zu Technikkonflikten (vgl. z.B. Nelkin 1979; Hård 1993), die aber vor allem in den *Science and Technology Studies*, aber in Deutschland kaum rezipiert worden ist. Hierzulande ist die Debatte über Umwelt- und Technikkonflikte stark durch den Risikobegriff und die risikosoziologischen Arbeiten im Gefolge von Ulrich Beck (1986) bestimmt worden, denen es oft mehr um makrogesellschaftliche Konstellationen als um Akteurkonstellationen und Konfliktstrategien auf der Mesoebene von Politikfeldern geht.

Vor dem Hintergrund dieser Befunde soll der hier vorgelegte Band

- in die konflikttheoretischen und praktischen Zusammenhänge einführen;
- einen Überblick über zentrale Umwelt- und Technikkonflikte in Deutschland geben;
- die wichtigsten Ansätze zur Konfliktvermittlung bei Umwelt- und Technikkonflikten anhand von Fallbeispielen kritisch reflektieren;
- und dabei die Vielfalt der politikwissenschaftlichen Ansätze in diesem Forschungsfeld sichtbar werden lassen.

2 Anlage des Bandes und Querschnittsfragen

Der Band ist in drei Teile gegliedert: konflikttheoretische und praktische Zusammenhänge, Konfliktfelder der Umwelt- und Technikpolitik sowie Ansätze der Konfliktvermittlung bei Umwelt- und Technikkonflikten. Dabei konzentriert sich der Band auf Umwelt- und Technikkonflikte in Deutschland. Die Berücksichtigung internationaler Umweltkonflikte hätte eine Ausweitung in den Bereich der Internationalen Beziehungen erfordert. Eine angemess-

sene Berücksichtigung der Theorien und Befunde dieses breiten Forschungsfelds hätte den Rahmen des vorliegenden Bands gesprengt.

Die beiden Beiträge im ersten Teil führen in die konflikttheoretischen und praktischen Zusammenhänge ein. Sie bieten einen Bezugsrahmen für eine differenzierte mehrdimensionale Konfliktfeldanalyse an und reflektieren die strategischen Aufgaben der Umwelt- und Technikpolitik.

Die Beiträge im zweiten und dritten Teil diskutieren Entstehung, Verlauf und Wirkungen von Umwelt- und Technikkonflikten und fragen nach Perspektiven der Konfliktlösung, jedoch mit unterschiedlicher Akzentuierung auf der Analyse bzw. der Bearbeitung von Konflikten. Im zweiten Teil werden zentrale Konfliktfelder der deutschen Umwelt- und Technikpolitik in jeweils zwei paarweise gekoppelten Beiträgen diskutiert: BSE-Krise, Grüne Gentechnik, Windenergie, Intensivlandwirtschaft und Biodiversität. Ein Überblick über den Atomkonflikt, der eine wichtige Referenz für die Interpretation anderer Umwelt- und Technikkonflikte darstellt, eröffnet den zweiten Teil.

Im dritten Teil werden verschiedene Formen der Konfliktvermittlung bei Umwelt- und Technikkonflikten in Fallstudien präsentiert und kritisch diskutiert: das sogenannte Mediationsverfahren zur Erweiterung des Flughafen Frankfurt; kooperatives Konfliktmanagement bei der Standortsuche lokal unerwünschter Anlagen, hier von Mobilfunkanlagen; die kooperative Bearbeitung von Wertkonflikten im Küstenschutz; die Antizipation potenzieller Umwelt- und Technikkonflikte am Beispiel der Nanotechnologienpolitik; sowie beim Parlament und der Bundesregierung angesiedelte Bioethikkommissionen im Bereich der Humanmedizin.

Als Leitfaden für die Erstellung der Buchbeiträge wurden die folgenden Leitfragen formuliert:

1. Welcher Konfliktbegriff wird zugrunde gelegt?
2. Für die Fallstudien: Wie ist der Konflikt zeitlich, räumlich und gesellschaftstheoretisch (sozialer versus politischer Konflikt) verortet? Um welchen Typus von Konflikt handelt es sich – z.B. Herrschafts-, Macht-, Rollen-, Klassen-, Systemkonflikt nach Dahrendorf (1961a; 1961b); Werte- oder Interessenkonflikt nach Aubert (1963; 1972);¹ Moral-, Risiko-, Kultur-, Wissenskonflikt?
3. Welche Wechselwirkungen bestehen zwischen Konfliktgegenstand, Konfliktakteuren und Verfahren der Konfliktbearbeitung?
4. Welchen Einfluss haben gesellschaftlicher Kontext, institutionelle Rahmenbedingungen und die Akteurkonstellation auf Entstehung, Verlauf, Wirkungen und Transformation von Konflikten?
5. Wie wird der Konflikt prozedural bearbeitet?
6. Gibt es Ansätze zu einer reflexiven Konfliktregelung bzw. reflexiven Konfliktstrategien?
7. Wie stellen sich die Befunde in vergleichender Perspektive dar?

Im Folgenden wird zunächst ein Überblick über die Beiträge gegeben. Dabei werden die Beiträge im Hinblick auf den methodisch-theoretischen Zugang, den verwendeten Konfliktbegriff sowie analytische und praktische Schlussfolgerungen befragt. Im anschließenden

¹ Bei Interessenkonflikten geht es um die Verteilung eines von allen Parteien als wertvoll angesehenen Gutes. Bei Wertkonflikten bewerten die Konfliktparteien hingegen ein und denselben Gegenstand oder Zustand unterschiedlich.

den Fazit werden dann die wichtigsten Befunde im Hinblick auf die genannten Leitfragen resümiert und Fragen für die weitere Forschung formuliert. Auf diese Weise soll der Stand der Forschung zu Umwelt- und Technikkonflikten bilanziert werden.

3 Überblick über die Beiträge

3.1 Konflikttheoretische und praktische Zusammenhänge

Der erste Teil des Bandes spannt einen theoretischen und konzeptionellen Rahmen auf.

Zunächst gibt *Thomas Saretzki* einen Überblick über Theorien und Ansätze der politikwissenschaftlichen Befassung mit Umwelt- und Technikkonflikten und entwirft Forschungsperspektiven. Sein Ausgangsbefund lautet dabei, dass zwar der Konfliktbegriff unter Politikwissenschaftlern als zentral gilt; dem stehe aber ein fragmentiertes Theorieangebot gegenüber. Es fehle eine einheitliche oder eigenständige sozialwissenschaftliche Konflikttheorie, auf die politikwissenschaftliche Analysen von Umwelt- und Technikkonflikten problemlos zurückgreifen oder deren Theorien sie gar einfach auf ihre Untersuchungsgegenstände ‚anwenden‘ könnten. Eine erste Aufgabe der Konfliktanalyse sieht Saretzki in der zeitlichen, räumlichen und gesellschaftstheoretischen Verortung der betrachteten Konflikte in ihrem historischen Kontext. Wichtig sei ferner eine Vergegenwärtigung der unterschiedlichen sachlichen, sozialen und prozeduralen Dimensionen eines Konfliktfelds, um einseitig gegenstandsbezogene, akteursbezogene oder regelungsorientierte Zugänge zu vermeiden. Eine differenzierte Konfliktanalyse müsse darüber hinaus sowohl die Entstehung und Struktur von Konflikten wie ihre Wirkungen und Transformationen im Zeitverlauf in den Blick nehmen. Dabei ermögliche der Vergleich zwischen Ländern, Politikfeldern und im zeitlichen Längsschnitt wichtige Einsichten. In seinen abschließenden Bemerkungen zu Perspektiven der Konfliktpolitik baut Saretzki eine Brücke zum nachfolgenden Beitrag. Unter Bedingungen einer ‚reflexiven Moderne‘ würden auch Umwelt- und Technikkonflikte zunehmend reflexiv. Zum Konflikt in der Sache treten dann Metakonflikte hinzu, die Anlass für ‚reflexive Politik‘ werden: Konfliktdefinitionskonflikte, Konfliktbewertungskonflikte, Konfliktbearbeitungskonflikte und Konfliktregelungskonflikte.

Aus der Perspektive eines reflektierenden Praktikers stellt *Reinhard Ueberhorst* die Frage, welches die Leistungsziele im Umgang mit politischen Konflikten sind. Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist ein diagnostiziertes Spannungsverhältnis zwischen der Pluralität der Politikverständnisse und dem Erfordernis praktischer Politikfähigkeit. Beides sei im praktischen Medium einer *ars politica* zu vermitteln, deren Telos ‚das gelingende Raisonement‘ sei. Im Horizont der Handlungsfreiheit der Akteure seien dazu zwei Motivationen auszubalancieren: kompetitive Erfolgsorientierung und gemeinsames Interesse an der Erhaltung der Voraussetzungen für den geregelten Konfliktaustrag. Daraus ergebe sich die Frage nach den Bedingungen der Möglichkeit gelingender Politik in konkreten Politikfeldern, aus der Ueberhorst Leistungsziele in vier Dimensionen ableitet: a) Alternativen: eine Interpretation politischer Themen, die ‚eine faire und rationale Konzeptualisierung politischer Alternativen‘ ermöglicht; b) Bewertungskriterien: die Ermittlung relevanter Implikationen der Alternativen und normativer Bewertungsaufgaben; c) Entscheidungen: die Ermittlung von strategischen Entscheidungsbedarfen inklusive der Zeitfenster; d) Umsetzung: Prozesse der demokratischen Willensbildung und Entscheidung im Kontext der

Umsetzungsperspektive, die bei Bedarf auch längerfristige strategische Akteurskoalitionen erzeugt. Verfehlte Leistungsziele machen sich durch mangelndes Verständnis verständigungsbedürftiger Themen, unzureichende Beratung komplexer Alternativen, verpasste Zeitfenster und fehlende strategische Akteurskoalitionen für die längerfristige Umsetzung einer Strategie bemerkbar. Dies verdeutlicht Ueberhorst am Beispiel der Energie- und Umweltpolitik. Dabei wird etwa in der Beurteilung atomtechnischer Anlagen deutlich, dass selbst einzelne Projekte nur in alternativen Kontexten interpretiert werden können. Diese lassen sich beispielsweise als alternative langfristige Entwicklungspfade des Energiesystems darstellen. Die vielfältig vorhandenen alternativen Szenarien wären auf eine kooperative Interpretation der Differenzen zu beziehen. Eine solche „aufgabenorientierte Denkweise“ betrachtet Ueberhorst als Gegenposition zur dominierenden „positionellen“ Politik: „Es geht schlicht darum, Aufgaben zu erkennen, die im Modus der positionellen Politik, die nur im Kampf um Mehrheiten besteht, nicht erkannt, geschweige denn bearbeitet werden.“ Und: „Die Chance ihrer Befolgung [der Leistungsziele] resultiert aus dem Wissen um die Folgen ihrer Nichtbeachtung. Darin manifestiert sich unser Freiheitsverständnis. Sein Kern ist die Vorstellung, dass kooperative Leistungsziele nur intrinsisch motiviert gut verfolgt werden, weil dies mehr Kooperationserfolge ermöglicht.“ Daraus leitet Ueberhorst Leistungsziele für Wissenschaftler ab: das Aufspüren und Formulieren von Themen (aus denen sich erst das Argument für kooperative Leistungsziele in konkreten Situationen ableiten lässt), eine Abbildung der Pluralität politischer Denkweisen bei der Formulierung von Szenarien; Implikationsanalysen zur Klärung von Bewertungsoptionen; sowie Klärung der Zeitfenster und des Bedarfs für strategische Akteurskoalitionen. Die Pluralität kontroverser Bezugssysteme erfordere aber letztlich „kulturelle Verständigungsprozesse“.

3.2 Umwelt- und technologiepolitische Konfliktfelder

Der Konflikt um die zivile Nutzung der Atomenergie war prägend für die deutsche Umweltbewegung. *Jochen Roose* untersucht in seinem Beitrag, warum das Thema in Deutschland so konfliktträchtig und mobilisierungsfähig und der Atomkonflikt so dauerhaft war. Dabei nimmt er eine konflikt- und bewegungssoziologische Perspektive ein. Roose teilt zunächst den Konflikt seit den 1960er Jahren in fünf Phasen ein: Vorphase, Radikalisierung, Meinungsumschwung mit Tschernobyl und dem Ende von Wackersdorf, Latenz und Wiedergeburt in den 1990er Jahren sowie Atomausstieg nach 1998. Die Phaseneinteilung wird durch langfristige Protestereignis- und Meinungsumfragedaten erhärtet. Roose wirft dann einen Blick auf die Arenen der Konfliktregelung. Dabei zeigt sich, dass eine verstärkte Befassung des Parlaments erst nach dem Einzug der Grünen in den Bundestag 1983 beginnt. Politische Beratungsgremien waren bis 1998 den Befürwortern der Atomenergie vorbehalten. So blieben den Atomkraftgegnern nur Einsprüche im Planungsverfahren, die regelmäßig abgewiesen wurden. Der darauf aufbauende gerichtliche Klageweg war aber, so Roose, mit entscheidend für die Verlangsamung und Reduzierung der Bautätigkeit bei Atomkraftwerken in Deutschland. Nach einer Einordnung im Ländervergleich erklärt Roose die Konflikthaftigkeit des Themas in Deutschland zum einen mit der Wahrnehmung der Risiken als besonders schrecklich, bekannt und weitreichend, zum anderen mit der Konzeptualisierung des Konflikts auf beiden Seiten als unteilbarer Wertekonflikt, der auch auf die Wissensgrundlagen übergriff und zur Ausbildung einer umfassenden ‚Gegenexpertise‘

fürte. Der Mobilisierungserfolg beruht auf der interpretatorischen Verknüpfung (Frame-Bridging) mit Themen der Friedens- und Naturschutzbewegung sowie einer radikal politischen Kritik am „Atomstaat“. Außerdem bot die Bundesrepublik der Anti-Atomkraft-Bewegung eine im internationalen Vergleich günstige Gelegenheitsstruktur mit Erfolgsmöglichkeiten auf der Länderebene und vor Gericht. Darüber hinaus waren in Deutschland seit spätestens 1986 die politischen Eliten in der Kernkraftfrage gespalten, wobei die zwei Oppositionsparteien Grüne und SPD mit den Atomkraftgegnern sympathisierten. Die Dauerhaftigkeit des Konflikts erklärt Roose schließlich mit der identitätsstiftenden Bedeutung für das links-alternative Milieu in einer polarisierten Gesellschaft. Erst der Milieuwandel in den 1990er Jahren ermöglichte die umfassende politische Transformation des Atomkonflikts in einen teilbaren Konflikt, dessen kompromissfähiger Charakter in den Verhandlungen über einen langfristigen Atomausstieg und garantierte Restlaufzeiten zum Ausdruck kam.

Während im Konflikt um die Nutzung der Kernenergie der Streit um die Wissensgrundlagen bereits eine wichtige Rolle spielte, besonders in gerichtlichen Auseinandersetzungen, hat die Kategorie des Wissenskonflikts in den letzten Jahren verstärkte Aufmerksamkeit erfahren. Die beiden folgenden Beiträge lassen sich als Disput über die Kategorie des Wissenskonflikts lesen. Beide verwenden dabei die BSE-Krise als empirischen Fall und kommen zu dem Schluss, die Eigenständigkeit der Kategorie Wissenskonflikt in Frage zu stellen.

Stephan Böschen geht es um das Verhältnis von Wissensordnung und sozialer Ordnung. Er setzt an den Unterscheidungen zwischen Interessen-, Werte- und Wissenskonflikten an. Die darauf aufbauenden Trennungen und Konfliktbearbeitungsstrategien seien Selbstverständlichkeiten der Moderne gewesen, die nun zunehmend problematisch würden. Vor allem im Verlauf von Umwelt- und Technikkonflikten habe nicht nur die Trennung zwischen öffentlich bearbeitbaren Interessenkonflikten und privat zu verhandelnden Wertedivergenzen an Akzeptanz verloren. Zunehmend pluralisierten sich auch die Validierungskontexte für Wissen. Dies erlaube u.a. die Thematisierung von wissenschaftlichem Nichtwissen. In „(Nicht-)Wissenskonflikten“ verschwömmen daher die Grenzen zwischen Werte- und Wissenskonflikten, und „Wissensakteure ringen um Richtigkeitsansprüche in Bezug auf Wissen und Aufmerksamkeitshorizonte für Nichtwissen mit dem Ziel, das für gesellschaftliche Problemlösungsprozesse relevante und legitime Wissen bereitzustellen“. Mit Blick auf die Konfliktbearbeitung bei (Nicht-)Wissenskonflikten unterscheidet Böschen zwei Perspektiven: Parallelisierung und Sequenzialisierung. Im Gefolge der BSE-Krise habe sich im Bereich der Lebensmittelsicherheit eine verstärkte Trennung von Wissensgenese, politischer Entscheidung und öffentlicher Kommunikation etabliert. Der (Nicht-)Wissenskonflikt um die grüne Gentechnik kreise hingegen um ein Noch-Nicht-Wissen über mögliche Folgen und sei daher durch einen Step-by-step- und Case-by-case-Ansatz bearbeitet worden, also durch Sequenzialisierung.

Eine gegenüber dem Konzept der Nichtwissenskonflikte noch skeptischere Haltung vertritt *Robert Fischer*. Er kommt in seinem Beitrag zu dem Ergebnis, dass in der europäischen BSE-Politik nicht Wissens-, sondern Interessenkonflikte maßgeblich waren. Im Mittelpunkt seiner Analyse steht das Konzept der „Risikokonflikte“, für die konstitutiv ist, dass weder Konsens über die Beschaffenheit eines Risikos besteht noch ein Kompromiss über den Umgang mit den Risiken gefunden werden kann. Unter solchen Umständen gerate das Standardmodell wissenschaftlicher Politikberatung an seine Grenzen, vor allem wenn

die vermutete Problemlösekompetenz und Legitimation der Wissenschaft für politische Zwecke instrumentalisiert werde. Das Konfliktpotenzial unterscheide sich jedoch nach Art des Nichtwissens, wobei Fischer in drei Dimensionen argumentiert; er unterscheidet spezialisiertes und nicht gewusstes, kurz- und langfristiges (mithin nicht auflösbares) sowie gewolltes und ungewolltes Nichtwissen. Seine detaillierte Analyse der verschiedenen Phasen der europäischen BSE-Politik ergibt, dass Konflikte vor allem aus bewusst in Kauf genommenem Nichtwissen, aus versäumter Erforschung spezifischen Nichtwissens sowie aus Nichthandeln trotz Wissen entstanden. Für die BSE-bezogene Risikokommunikation stellt Fischer fest, dass die politisch verantwortlichen Entscheidungsträger es grundsätzlich versäumten, auf verbleibendes Nichtwissen hinzuweisen. Der Umgang mit Nichtwissen sei im Wesentlichen durch wirtschaftliche und nationalstaatliche Interessen bedingt gewesen, nicht durch kognitive Aspekte oder kulturelle ‚Lernblockaden‘. Anders ausgedrückt: Das politisch relevante Nichtwissen war im Wesentlichen die Folge eines Nicht-wissen-Wollens. Die „Bewertung der BSE-Krise als ‚Nichtwissenskonflikt‘“, so Fischer, „erscheint daher als geradezu beschönigende Darstellung knallharter Interessenpolitik“. Aus einer solchen, auf die Interessendimension fokussierenden Perspektive erscheint Wissen letztlich als Ressource, die Eigenständigkeit einer Kategorie des Wissenskonflikts wird fragwürdig, und für Perspektiven einer reflexiven Konfliktbearbeitung von wissensbasierten Konflikten bleibt wenig Raum. Im Umkehrschluss zeigt der Fall BSE, dass der reflexive Umgang mit Konflikten, wie er von Saretzki und Ueberhorst angemahnt wird, ein Wissen-Wollen über alternative Sichtweisen voraussetzt.

Alternative Sichtweisen spielen im Konflikt um die grüne Gentechnik eine wesentliche Rolle. Wie bereits in der Argumentation von Bösch spielen auch in den beiden Beiträgen von Hampel/Torgersen und Conrad die semantischen Rahmungen des Themas eine wichtige Rolle – einmal die Frames auf der Makro-Ebene, einmal das „mind framing“ von Akteuren eines regionalen Forschungs- und Entwicklungsnetzwerks. Damit wird implizit die Bedeutung wissenssoziologischer und wissenspolitologischer Perspektiven für die Beschreibung und Erklärung dieses Konflikts noch einmal bestätigt.

Jürgen Hampel und *Helge Torgersen* kombinieren konstruktivistische und systemtheoretische Elemente, um Veränderungen in der regulativen Rahmung des Konflikts um die grüne Gentechnik zu analysieren. Ihr Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass die Einführung neuer Technologien erst durch entsprechende interpretative Sinnhorizonte oder ‚Frames‘ zu Konflikten führt. Dabei wird ein und derselbe Gegenstand von unterschiedlichen Akteuren als Interessen-, Werte- oder Wissenskonflikt verstanden. Daraus ergeben sich unterschiedliche Schlussfolgerungen für die geeigneten Modi der Konfliktbearbeitung. Erfolgreiche Konfliktbearbeitung setze jedoch Konsens über den Frame voraus. Als Fallbeispiel untersuchen Hampel und Torgersen die europäische Regulierung der grünen Gentechnik. Für die fünf Jahre vor der Verabschiedung der EU-Richtlinien zur Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit gentechnisch veränderter Organismen im Jahr 2001 stellen sie eine Anreicherung des regulativen Frames von Interessenkonflikten hin zur Öffnung für Interpretationen fest, die den Gegenstand als Wissenskonflikt betrachten. Insofern lassen sich Anzeichen einer reflexiven Bearbeitung des Konflikts feststellen. Diese bleiben jedoch operativ folgenlos. Denn, so Hampel und Torgersen, die operativen „Gates“, die die entscheidungsrelevanten Informationen aus der Umwelt des politisch-administrativen Systems filtern, hätten sich – anders als die Frames – kaum verändert. Dass der Konflikt dennoch nicht eskalierte, liege daran, dass das Regulierungssystem über „Detektoren“ verfüge, die

gesellschaftliche Entwicklungen im Hinblick auf ihre Relevanz für die eigene Autonomie und Legitimität beobachteten. Die Anreicherung der regulativen Frames könne als erfolgreicher Versuch erklärt werden, dem Druck der Öffentlichkeit auszuweichen, der angesichts der von den Detektoren empfangenen Signale zu erwarten gewesen sei, ohne die Gates wesentlich zu verändern, welche die Regulierung bestimmen. Handlungsleitend für die Konfliktbearbeitung, so lässt sich daraus folgern, waren demnach institutionelle Eigeninteressen von teilsystemisch verankerten Organisationen und Akteuren, die gelernt haben, Wissenskonflikte auf eine Weise zu institutionalisieren, die eine Konflikteskalation unwahrscheinlich macht.

Auch *Jobst Conrad* findet Anzeichen dafür, dass Akteure in der grünen Gentechnik aus früheren Konflikten die Konsequenz gezogen haben, Konfliktvermeidungsstrategien zu wählen. Er wählt eine regionale Fallstudie als Ansatz und untersucht ein vom Bundesforschungsministerium gefördertes regionales Forschungs- und Entwicklungsnetzwerk im Bereich der Pflanzenbiotechnologie. In der untersuchten ostdeutschen Region blieben manifeste Konflikte um die grüne Gentechnik aus. Dennoch lässt sich, so Conrad, plausibel machen, dass die nationalen und übergreifenden Kontroversen um die Nutzung der grünen Gentechnik die Entwicklungspfade und -muster der Pflanzenbiotechnologie im Fallbeispiel beeinflussen. Dazu ruft Conrad in Erinnerung, dass die mangelnde Akzeptanz der grünen Gentechnik eine der Rahmenbedingungen des Förderprogramms war. Frühere Gentechnikkontroversen prägten zwar nicht die Handlungen, aber das „*mind framing*“ der Netzwerkakteure. Die regionalen Akteure achteten bei der Auswahl der Projekte offenbar darauf, kontroverse Vorhaben zu vermeiden. Darüber hinaus antizipierten zahlreiche Maßnahmen des Netzwerks wie auch der Landesregierung mögliche Widerstände und stärkten die Position der beteiligten Unternehmen für den Fall eines manifesten Konflikts. Dass es letztlich zu keinem Umwelt- und Technikkonflikt vor Ort kam, erklärt Conrad mit dem geringen Mobilisierungspotenzial in der Region, der geringen Mobilisierungsrelevanz der durchgeführten Projekte, dem geringen öffentlichen Profil der beteiligten Unternehmen und Forschungseinrichtungen sowie der geringen Resonanz mit den in der Region vorherrschenden gesellschaftlichen Problemlagen und Konfliktlinien.

Wie fruchtbar eine Mehrebenenbetrachtung für die Untersuchung von Umwelt- und Technikkonflikten ist, zeigen auch weitere Beiträge. Während in dem von Conrad untersuchten Fall aus der grünen Gentechnik ein auf der Makro-Ebene manifesten Technikkonflikt auf der regionalen Ebene latent, wenn auch nicht unwirksam bleibt, generiert die weithin als Win-win-Lösung zwischen Ökonomie und Ökologie wahrgenommene Windkraftherzeugung auf der regionalen Ebene vielfältige und heftige Konflikte. Der Energiesektor und die Energiepolitik konstituieren seit der Auseinandersetzung um die zivile Nutzung der Atomenergie in den 1970er Jahren ein zentrales Konfliktfeld der Umwelt- und Technikpolitik. Die Nutzung der Windkraft wurde in dieser Zeit als wesentlicher Teil einer „Energie-wende“ konzipiert, ist aber – darin sind sich die beiden folgenden Beiträge zum Thema einig – in der Zwischenzeit vom Teil einer Problemlösung zum Gegenstand von Konflikten geworden.

Rüdiger Mautz wählt eine Langzeitperspektive und stellt die Konflikte um die Nutzung der Windkraft in den Kontext sich wandelnder Umweltkonflikte, sich ausweitender Risikowahrnehmungen und innovationspolitischer Überlegungen. Der fundamentale Wertekonflikt zwischen Ökologie und Ökonomie sei in den 1980er und 1990er Jahren durch Institutionalisierung in Interessenkonflikte transformiert worden. Die zunehmende Verbrei-

tung von Umweltbewusstsein, die Ausbildung von Kooperationsbeziehungen zwischen Umwelt- und Wirtschaftsakteuren sowie flexible Steuerungsinstrumente hätten die Wahrnehmung begünstigt, dass es sich um partielle, nicht um totale Konflikte handle, und die Suche nach Win-win-Lösungen und ökologischen Innovationen erleichtert. Bei der konkreten Nutzung der Windenergie im Offshore-Bereich vor der deutschen Küste brechen jedoch in den betroffenen Regionen regionale Strukturwandelkonflikte und innerökologische Divergenzen zwischen den Zielen des Klima- und des Naturschutzes auf. In diesem Horizont „verschmelzen ökonomische und ökologische Risikowahrnehmungen miteinander“ – wer sich einen Nutzen verspreche, argumentiere mit den ökologischen Vorteilen der Windkraft und umgekehrt. Die regionalen Konflikte verdeckten zudem einen Technikkonflikt „zwischen den Promotoren des traditionellen und des neuen energietechnischen Paradigmas“, zwischen dem „fossil-atomaren Energiepfad“ und den regenerativen Energien. Die Bearbeitung dieser Konflikte werde durch eine dreifache Dilemmastruktur erschwert: zwischen Umwelt- und Naturschutz bei den Umweltverbänden; zwischen Standortflexibilität und technologischen Risiken bei den Windkraftbetreibern; zwischen Innovationsförderung und Subventionsfalle, allgemeiner Zustimmung und lokalen Konflikten für die Politik.

Auch *Dörte Ohlhorst* und *Susanne Schön* wählen einen Langfristansatz, um die Dynamik des Konflikts um die Windkraftnutzung in den Blick zu bekommen. Sie kombinieren innovations- und konflikttheoretische Ansätze, um sechs Phasen der Windenergieentwicklung zwischen 1975 und 2005 zu unterscheiden. Diese sind durch fortschreitendes Wachstum, Zentralisierung und Konzentration des Windenergiesektors geprägt. Der anfangs geringe Regulierungsgrad und staatliche Fördermaßnahmen ziehen zunehmend größere und kapitalkräftigere Akteure an. Die dadurch angetriebene Entwicklung ist geprägt durch a) Technik- und Strategiekonflikte über den besten ökologischen Energiepfad und (De-)Zentralisierungsgrad; b) Interessenkonflikte etwa zwischen Anlagenbetreibern und Anliegern; c) Machtkonflikte um die Vorherrschaft am Strommarkt; sowie d) Zielkonflikte zwischen ökologischen und ökonomischen Zielen, aber auch binnenökologisch zwischen Klima- und Naturschutz. Ohlhorst und Schön diagnostizieren eine umfassende Verregelung und Prozeduralisierung, Formalisierung und Institutionalisierung der Windenergie, die jeweils als „Nachsteuerung“ diejenigen Konflikte bearbeite, die sich im Prozess der Diffusion der Technologie mit jeder Phase neu ergeben hätten. Die Autorinnen prognostizieren den Ausbruch eines übergeordneten Wertedissenses darüber, ob und inwiefern die „zentralisierte Offshore-Technologie“ noch dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung entspreche. In dem Beitrag wird deutlich, dass das dezentrale, kleinteilige und auf regionale Teilhabe angelegte Modell nachhaltiger Entwicklung, dass sich anfangs mit der Windkraft verband, einem Modell ökologischer Modernisierung der Energieerzeugung in großem Stil gewichen ist; in der Folge reproduzieren sich Technisierungs- und Strukturwandelkonflikte, deren Muster aus den Erfahrungen mit dem Einzug ‚industrieller‘ Formen der Produktion in anderen Bereichen bekannt sind.

Mit einem weniger manifesten Konfliktfeld befassen sich die folgenden beiden Beiträge: dem Politikfeld Biodiversität. Beide Beiträge wählen dabei eine umfassendere umwelt- und technikpolitische Perspektive: zum einen Umweltpolitikintegration, zum anderen internationale politische Ökonomie. *Christiane Hubo* und *Hugo Krott* argumentieren am Beispiel invasiver gebietsfremder Arten, dass Strategien der Integration von Umweltgesichtspunkten in Verursacher- und Nutzersektoren wenig Aussicht auf umweltpolitischen Erfolg hätten. Dabei konzentrieren sie ihre Analyse auf die Zuordnung von Rege-

lungskompetenzen. Für Umweltkonflikte ist aus ihrer Sicht eine Asymmetrie von konkreten Nutzungsinteressen einiger Betroffener gegenüber einem abstrakten Nutzen für alle kennzeichnend. Nutzer- wie Umweltinteressen seien in Form von Politiksektoren mit eigenen Programmen, Ressourcen und Organisationen sowie als Policy-Netzwerke mit geteilten „belief systems“ institutionalisiert. Daher sei es entscheidend, ob Umweltziele in den Nutzersektoren, im Umweltsektor oder durch intersektorale Koordination verwirklicht würden. Bei Regelung von Umweltzielen in den Nutzersektoren gelte im Konfliktfall Priorität für die Nutzerinteressen. Demgegenüber seien Regelungs- und Vollzugskompetenzen des Umweltsektors zwar durch Einschränkungen, Ausnahmen und geringe Ressourcen begrenzt. Die Formulierung eigener politischer Programme und Stellungnahmen erlaube es aber, in Verhandlungen mit anderen Ressorts und durch den Einsatz wissenschaftlicher Expertise als Anwalt von Umweltinteressen aufzutreten. Die für die intersektorale Koordination zunehmend maßgeblichen integrierten Gesamtprogramme wie etwa Nachhaltigkeitsstrategien führen die Umweltpolitik, so die Autoren, in eine „strategische Falle“: Unklare Umweltziele entfalten wenig Bindungswirkung und dethematisierten Umweltkonflikte, aufwändige Formulierungsprozesse zögen dringend benötigte Ressourcen aus dem Umweltschutz ab. Um Handlungsfähigkeit zu gewinnen, empfehlen die Autoren dem Umweltsektor, zwar die „integrierten Gesamtprogramme mit ressourcenschonender Symbolik“ zu bedienen, vor allem aber ein „konfliktorientiertes Gesamtprogramm“ zu formulieren und die Ressourcen auf dessen inkrementelle Umsetzung zu konzentrieren.

Aus einer historisch-materialistischen Perspektive untersucht *Ulrich Brand* die Konflikte um die Herausbildung einer Global Governance im Bereich der biologischen Vielfalt. Dabei stellt er die Formen in den Mittelpunkt, in denen Biodiversität als Teil gesellschaftlicher Naturverhältnisse reguliert wird. Im Bereich der Biodiversität beobachtet er die Herausbildung eines internationalisierten Wettbewerbsstaats, der sich in teilweise konkurrierenden Regimes manifestiere. Darin komme das hegemoniale Projekt eines postfordistischen Akkumulationsregimes zum Ausdruck. Dieses umfasse zum einen die Inwertsetzung biologischer Vielfalt als genetische Ressource und Rohstoff für eine ökonomische Wachstumsdynamik; zum anderen die Grammatik eines globalen Konstitutionalismus als hegemoniales Staatsprojekt. Träger des hegemonialen Projekts seien Regierungen nördlicher Länder sowie nördliche Unternehmen und ihre Verbände. Das Inwertsetzungsparadigma habe sich aber auch als Kompromisslinie mit den meisten südlichen Ländern und konservativen Umweltverbänden etabliert. Die vorherrschenden Konflikte verliefen daher innerhalb der hegemonialen Konstellation: ein Aneignungskonflikt um den Zugang zu genetischen Ressourcen, ein Verteilungskonflikt um einen ‚gerechten und fairen‘ Vorteilsausgleich sowie ein Anerkennungskonflikt um die Rolle indigener Völker und lokaler Gemeinschaften. Der Schutz der biologischen Vielfalt erzeuge hingegen erst im konkreten lokalen Kontext Konflikte. Hinzu kämen inter-institutionelle Konflikte zwischen verschiedenen multilateralen Abkommen. Wichtige Fragen würden jedoch dethematisiert, insbesondere geschlechterpolitische Themen und die Militarisierung der Aneignung genetischer Ressourcen. Abschließend plädiert Brand dafür, bei konflikttheoretischen Herangehensweisen für latente Konflikte sensibel zu bleiben, kooperationstheoretische Ansätze komplementär im Blick zu halten, Aspekte von Zwang und Gewalt nicht auszublenden sowie den Zusammenhang zwischen internationaler Politik und spezifischen sozialen und naturräumlichen Konstellationen stärker einzubeziehen.

3.3 Konfliktvermittlung bei Umwelt- und Technikkonflikten

Die Beiträge des dritten Teils stellen Ansätze der Konfliktmittlung in den Mittelpunkt, die jeweils an Fallbeispielen beschrieben, analysiert und diskutiert werden. Im Mittelpunkt stehen dabei verschiedene Formen der „Umweltmediation“, die in drei Beiträgen diskutiert werden. Umweltmediation, so *Anna Geis* in ihrem Beitrag, „zielt darauf ab, durch die frühzeitige Einbeziehung und Kooperation der Betroffenen tragfähige Lösungen für umweltrelevante politische Probleme zu erarbeiten.“ Als Grundmerkmale gelten, so Geis weiter: „vermittelnde/r Dritte/r (Mediator/in), freiwillige Teilnahme möglichst aller betroffenen Konfliktparteien („stakeholder“), selbstbestimmte und an Konsens orientierte Verhandlungen der Parteien, Ergebnisoffenheit des Verfahrens“.

Die Frankfurter Flughafen-Mediation, die Geis in ihrem Beitrag analysiert, bildete eines der größten und meistdiskutierten mittlergestützten Verfahren sowohl im Bereich von Planungsvorhaben wie der Umweltmediation. Die Erweiterung des Frankfurter Flughafens um die Startbahn West war einer der aufsehenerregendsten Umwelt- und Standortkonflikte der Zeit um 1980. Sie war von jahrelangen, teilweise gewalttätigen Massenprotesten begleitet, in deren Verlauf auch Tote zu beklagen waren. Vor diesem Hintergrund wurde die mögliche Erweiterung des Flughafens um eine vierte Start- und Landebahn in den späten 1990er Jahren zum Anlass genommen, ein innovatives und präventives Verfahren der Konfliktmittlung einzusetzen. Die Frankfurter Flughafen-Mediation war eigentlich ein „Verfahrenshybrid“ aus mediativen Elementen, Gutachter- sowie Schlichterverfahren. Die von der hessischen Staatskanzlei initiierte „Mediationsgruppe“ arbeitete mit Hilfe zahlreicher Gutachten die Wissensgrundlagen auf und unterbreitete schließlich einen Kompromissvorschlag. Dieser wurde mit Ausnahme der Grünen von der Politik übernommen, während sich Vertreter vieler betroffener Gruppen und sogar Verfahrensbeteiligte distanzieren. Geis schlägt vor diesem Hintergrund vor, das Mediationsverfahren als „Governance-Form“ zu verstehen, „das aus Sicht der Landesregierung dem ‚Outsourcing‘ von Politikentwicklung“ diene. Dadurch entstehen „Schnittstellenkonflikte“ an der Nahtstelle von politischem System und informellem Verfahren – zum einen beim Verfahrensdesign, zum anderen bei der Übernahme der Ergebnisse – die in diesem Fall im Sinne der Logik des politischen Zentrums ‚gelöst‘ wurden. Geis attestiert dem Frankfurter Verfahren dennoch erhebliche Rationalisierungswirkungen durch die Erzeugung von Teilöffentlichkeiten, die Steigerung des Wissensgehalts und der Komplexität der Debatte und Empowerment von Akteuren weit über den Kreis der Beteiligten hinaus. Neben dem Wissenskonflikt sei auch der Verteilungskonflikt durch Erarbeitung von Kompromissoptionen sowie der Machtkonflikt durch die Eröffnung neuer Beteiligungschancen rationalisiert worden. Hinsichtlich des Wertekonflikts habe das Verfahren jedoch „wenig zu bewirken“ vermocht. Die Rationalisierungserfolge erklärt Geis mit der überlegenen Stellung der Mediationsgruppe auf dem „Wissensmarkt“, die auf dem Zugang zu Ressourcen und wissenschaftlicher Expertise beruht habe.

Die Bearbeitung von Konflikten, die mit der Errichtung von Mobilfunksendeanlagen verbunden sind, mittels alternativer Verfahren der Konfliktregelung untersuchen *Christina Benighaus*, *Hans Kastenholz* und *Ortwin Renn*. Vordergründig handelt es sich in ihrem Fallbeispiel aus Balingen um einen Standortkonflikt über eine lokal unerwünschte Einrichtung. Tatsächlich habe der Konflikt jedoch Aspekte auf der Mikro-, Meso- und Makroebene umfasst. Diese artikulierten sich zugleich a) als Interessenkonflikt über den fairen Aus-

gleich von Nutzen und Risiken, b) als kognitiver Konflikt über die Höhe des Risikos, c) als normativer Konflikt über die Zulässigkeit der Inkaufnahme gesundheitlicher Risiken für die Erzielung ökonomischen Nutzens, d) als evaluativer Konflikt um wahrgenommene Lebensqualität und e) als affektiver Konflikt infolge von Emotionalisierung und Identifizierung mit Opferrollen. Die Autoren ordnen die Konflikttypen verschiedenen gesellschaftlichen Teilsystemen im Sinne der Theorie funktionaler Differenzierung von Talcott Parsons zu. Sie unterscheiden zudem verschiedene Konfliktmittlungsansätze je nach Eskalationsgrad eines Konflikts. Im untersuchten Fall wurde die Arbeit einer Mediationsgruppe aus Vertretern der verschiedenen Konfliktparteien von zwei öffentlichen Diskussionsveranstaltungen eingerahmt, auf denen jeweils auch die Meinung der anwesenden Bürger eingeholt wurde. Zur Sicherung der Anschlussfähigkeit sei das Verfahren laufend in die relevanten Gremien rückgekoppelt worden. Nach Machtspielen im Vorfeld sei zur Mitte des Verfahrens ein Wechsel von Konfrontation zu Kooperation eingetreten. Das Verfahren habe eine Rationalisierung des Konflikts und eine gemeinsam getragene Lösung erbracht. Dieser Erfolg habe darauf beruht, dass die Beteiligten ihre verschiedenen Ressourcen zur Lösung des Konfliktes eingebracht und die Inhalte kontrolliert hätten. Als institutionelle Erfolgsbedingungen werten die Autoren den Einsatz eines als neutral angesehenen Vermittlers sowie die Legitimation der Bürgerinitiative durch Abfrage der Bürgermeinung in den Informationsveranstaltungen zu Beginn und Ende des Verfahrens. Auf diese Weise seien auch die möglichen Demokratie- und Transparenzdefizite solcher Verfahren (Saretzki 1997) umgangen worden. Problematisch für die Wahrnehmung sei jedoch die Finanzierung durch den Netzbetreiber gewesen. Abschließend plädieren die Autoren für eine Erweiterung des Harvard-Modells (Fisher et al. 1991) zur besseren Bearbeitung von evaluativen und affektiven Konflikten.

Wertkonflikte, und zwar im Küstenschutz, stehen im Mittelpunkt des Beitrags von *Meinfried Striegnitz*. Im Konflikt zwischen Küsten- und Naturschutz bei Deichbaumaßnahmen stießen seit 100 Jahren etablierte Umweltschutzinteressen auf eine 1000 Jahre zurück reichende Praxis und Institutionalisierung des Deichbaus. Im Zentrum stünden dabei divergierende Wahrnehmungen des Deichvorlands. Bei einem Deichbauvorhaben in Nordostniedersachsen spitzte sich dieser Konflikt Mitte der 1990er Jahre bis zur gerichtlichen Auseinandersetzung auf Basis des neuen Verbandsklagerechts zu. Als die Eilentscheidung zugunsten des Naturschutzes die Stilllegung einer offenen Deichbaustelle erforderte, kam es zum Massenprotest der beunruhigten Bevölkerung. Naturschutzverbände, Vorhabenträger und Genehmigungsbehörde einigten sich unter starkem öffentlichem Druck auf einen außergerichtlichen Vergleich. In der Folge richtete die niedersächsische Landesregierung eine Arbeitsgruppe zur „Verbesserung des Verfahrensmanagements im Küstenschutz“ mit Vertretern aller betroffenen Gruppen und Behörden ein. Unter Selbstbeschränkung des Auftrags auf Beratung und bei umfassender Rückkopplung in die Herkunftsorganisationen erarbeitete sie Empfehlungen zur umfassenden und frühzeitigen Kommunikation in Projektplanungen. Die bis dahin isoliert nebeneinander stehenden relevanten Rechtsbereiche, so Striegnitz, seien aufbereitet und Empfehlungen zum besseren Ausgleich zwischen Küsten- und Naturschutz sowie zur Novellierung des Niedersächsischen Deichgesetzes erarbeitet worden. Diese seien jeweils von den politischen Entscheidungsträgern übernommen worden. Insbesondere sei es gelungen, die „wertbeladene Frage der Rangordnung von Personenschutz und Naturschutz“ zu klären. Über den Fall hinausweisend argumentiert Striegnitz, dass Wertkonflikte dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung inhärent seien. Der mögliche Beitrag direkter oder mittlergestützter Verhandlungen zu deren Regulierung kön-

ne nicht theoretisch entschieden, sondern nur „in der kommunikativen Interaktion der beteiligten Konfliktparteien erkundet“ werden.

Die drei Beispiele von Umweltmediation haben jeweils lokal bzw. regional begrenzte Konflikte zum Gegenstand. Sie waren zwar bereits durchsetzt mit Verweisen auf makrogesellschaftliche Konfliktlinien. Wenn es jedoch um gesellschaftsweite Technologiekonflikte bzw. Konflikte um die Regulierung ganzer Technologien geht, treffen wir auf gänzlich andere Formen und Dynamiken der Konfliktbearbeitung, wie die beiden letzten Beiträge zeigen.

Die Nanotechnologie, aufgrund der Vielzahl möglicher Anwendungen eine ‚Schlüsseltechnologie‘, ist die jüngste Technologiefamilie, um die sich Umwelt- und Technikkonflikte formieren. *Petra Schaper-Rinkel* zeigt in ihrem Beitrag, wie aufgrund der Erfahrungen mit der Atomenergie und der grünen Gentechnik potenzielle Konflikte dieser neuen Technologie antizipiert werden und Anlass für die Bildung von staatlichen und nicht-staatlichen Regulierungsstrukturen (Governance) geben. In der Nano-Debatte würden durch Technologievergleich entweder Positiv-Szenarien (analog zu Luft- und Raumfahrt, Mikrotechnologie) oder Negativ-Szenarien (analog zu Werkstofftechnologien wie Asbest, Umweltkonflikten um Atom- und Gentechnik) abgeleitet. Dabei würden vielfältige Risiken diskutiert: Gesundheitsgefährdungen (wie bei ultrafeinen Partikeln), unkontrollierbare Selbstreplikation von Nanomaterie, Überwachungsstaat durch Nanosensorik oder eine globale Technikluft (*nano divide*). In dieser Risikodiskussion konstituierte sich eine internationale Expertengemeinschaft, in der Wissenschaftler, Versicherungswirtschaft und aktive NGOs eine wichtige Rolle einnehmen. Von den Regulatoren werden Konfliktpotenziale, so Schaper-Rinkel, jedoch nicht thematisiert. Die Einladung zur Partizipation beschränke sich hier oft auf Akteure aus Wirtschaft und Wissenschaft. In Wirtschaft und Politik stehe die Wettbewerbsfähigkeit im Vordergrund. Daher erscheint es als Strategie der Konfliktvermeidung, dass sich eine eigene Nano-Governance bisher nicht entwickelt habe. Vielmehr werde die Nanotechnologie „in bereits bestehenden Regulierungsformen geregelt“. Dadurch würden „Konfliktpotenziale weit verteilt, entbündelt und kommen voraussichtlich nur als punktuelle Konflikte zu eng begrenzten Fachfragen zum Tragen, nicht dagegen als Konflikte um ‚die Nanotechnologie‘“. Dass sich für die Nanotechnologie „bisher keine Muster von Konfrontation und Polarisierung feststellen“ ließen, sei demnach auch Ergebnis einer Governance, die „effizient in der Konfliktvermeidung und in der Erzeugung von Legitimität“ sei. Die sich entwickelnde Regulierung orientiere sich dabei am schrittweisen Vorgehen in der Gentechnikregulierung: Kennzeichnungspflicht, evolvierende Standardisierung und Produktklassifikation, Monitoring auf Basis bestehender Regulation und ggf. schrittweise Nachregulation. Die Erzeugung von risikorelevantem Wissen, etwa in Studien zur Technikfolgenabschätzung, werde in diesem Kontext zum Teil des strategischen Diskurses. Notwendig für demokratische Entscheidungsstrukturen und eine „Entschleunigung“ seien hingegen Veröffentlichungspflichten, kontinuierliche öffentliche Finanzierung von partizipativen Prozessen, strukturierte Evaluation von Dialogen und verbindliche Regeln über den Umgang mit den Ergebnissen.

Der abschließende Beitrag stellt noch einmal das Verhältnis zwischen Wissen und Politik in den Mittelpunkt. *Alexander Bogner* und *Wolfgang Menz* untersuchen die Rolle von Expertenkommissionen zu Fragen der Bioethik. In diesem zentralen Konfliktfeld der Technikpolitik treten, so der Ausgangsbefund, Interessen- und Wissenskonflikte „hinter die ethischen Kontroversen um den Status des Embryos und das Wesen der menschlichen Na-

tur zurück“. Angesichts des Wertedissenses sei bei Wissenschaftlern und Politik zunehmend Wohlwollen gegenüber Initiativen zur Bürgerbeteiligung zu beobachten. Aus der Vielzahl der Bioethikkommissionen untersuchen die Autoren die beiden Enquete-Kommissionen des deutschen Bundestages zwischen 2000 und 2005 sowie den Ethikbeirat beim Gesundheitsministerium, der 2001 durch den Nationalen Ethikrat (NER) beim Bundeskanzler abgelöst wurde. Zentral für das Argument der Autoren ist die Beobachtung, dass die Ethikräte jeweils „in den großen Streitfragen der Biomedizin [...] hinsichtlich ihrer politischen Empfehlungen Dissens“ produzierten, wie am Beispiel der Stellungnahmen zur Stammzellforschung und zum Klonen detailliert gezeigt wird. Dissens bestehe dabei „nicht nur *innerhalb* der Kommissionsvoten“, sondern auch „in der Konkurrenz der Ethikräte. Zuverlässig kommen Ethikrat und Enquete zu entgegengesetzten Mehrheitsverhältnissen“. Im Expertendissens reproduziere sich wenig überraschend die geringe Einigungsfähigkeit in Wertkonflikten. Er sei daher „nicht nur erwartbar, sondern anscheinend regelrecht erwünscht“. Bei der Regelung der Stammzellforschung sei der Bundestag letztendlich sogar einer Empfehlung gefolgt, die vom ungeliebten, als Affront gegen die Enquete-Kommission verstandenen NER formuliert worden war. Beim Klonen hingegen hätten Bundesregierung und Bundeskanzler zunehmend im Sinne der Forschungsfreiheit agiert, während der hauseigene NER ein Moratorium angeregt habe. „Von einem klaren Gefolgschaftsverhältnis der politischen Entscheidungsträger zu den ethischen Experten kann [...] also keine Rede sein.“ Aus dem „Gegensatz zwischen Expertenrat und politischer Positionierung“ entstehe jedoch kein politisches Begründungsproblem. Denn die von den Expertenkommissionen produzierte divergierende Expertise belege, dass das Problem einer Entscheidung der Politik bedürfe. „Die Begründung politischen Handelns kann *gerade* angesichts pluraler, einander widersprechender Expertisen erfolgreich geschehen.“ Angesichts des Expertendissenses werde „politisches Handeln in den Bereich individueller Wertentscheidung verlagert“. Die oben angesprochene Abtrennung von Wertekonflikten in den privaten Bereich würde damit einerseits stabilisiert. Andererseits werde gerade die „persönliche“ Bewertung und „Gewissensentscheidung“ des Politikers betont: „eine Entscheidung, die zwar durch Expertenwissen informiert, aber eben nicht determiniert ist.“ Die Bearbeitung des Wertekonflikts werde damit von der Politik dezisionistisch angeeignet. Wer die Mehrheit hat, so ließe sich folgern, hat das Recht, entsprechend seinen Werten zu entscheiden: Im Ergebnis führe „Expertendissens [...] nicht zum Legitimitätsverlust der Politik; vielmehr wird durch die Divergenz der Expertenmeinungen Politik als Entscheidung überhaupt erst wieder sichtbar.“ Aus Sicht einer dauerhaften Konfliktregelung bleibt m.E. allerdings abzuwarten, ob diese Selbstbeschreibung der Politik anschlussfähig an die gesellschaftlichen Konfliktwahrnehmungen ist.

4 Fazit

Abschließend soll ein kurzes Resümee der Beiträge entlang der eingangs gestellten Leitfragen gezogen werden.

1.) Welcher Konfliktbegriff wird zugrunde gelegt? Die Beiträge operieren nahezu durchgehend mit der Unterscheidung von Interessen- und Wertekonflikten. Die Kategorie des Wissenskonflikts wird oft verwendet, aber von einigen Autoren als eigenständige Kategorie problematisiert und in empirischen Analysen in Richtung Werte- oder Interessenkon-

flikt oder eines politischen Dezisionismus aufgelöst. In den Beiträgen zur Konfliktbearbeitung spielt die Kategorie des Wissenskonflikts jedoch durchgängig eine wichtige Rolle und dient der Identifizierung von angemessenen Verfahren der Konfliktbearbeitung. In diesen Beiträgen werden auch weiter differenzierte Konflikttypologien angeregt und verwendet, um verschiedene Konfliktkonstellationen angemessener unterscheiden und bearbeiten zu können.

2.) Wie werden in den Fallstudien die Konflikte zeitlich, räumlich und gesellschaftstheoretisch verortet? Räumliche und zeitliche Bezüge (Dauer, Dynamik), das zeigen die Beiträge, sind wichtig für das Verständnis und die Bearbeitung von Konflikten.

- Nahezu alle Beiträge wählen einen langfristigen, zumeist über Jahrzehnte reichenden Zeithorizont, um die Konfliktodynamik in den Blick zu bekommen. Dabei spielen Phaseneinteilungen eine wichtige Rolle. Zum Teil bestehen Konfliktodynamiken auf verschiedenen Zeitskalen, etwa im Windkraftkonflikt. Im Atomkonflikt, einem anderen Beispiel, spielen projektbezogene Eskalationsdynamiken, Protestwellen, Milieuwandel und der Wandel des Parteiensystems ineinander.
- Räumlich findet sich in fast allen Beiträgen eine Mehrebenenperspektive, in der lokale Mikro- und Mesokonflikte sowie gesellschaftsweite Makro-Konflikte sich wechselseitig beeinflussen.
- Gesellschaftstheoretisch werden die Konflikte durchgehend auf soziale Konflikte zurückgeführt. Die hier behandelten Umwelt- und Technikkonflikte münden aber nahezu alle in einen politischen Konflikt.
- In den Augen zumindest einiger Beteiligter besteht auch jeweils ein Macht- oder Herrschaftskonflikt um die Legitimität von Entscheidungen, wie es im Widerstand gegen „Atomstaat“, multinationale Saatgutunternehmen, große Windkraftinvestoren oder naturschutzorientierten Deichbau zum Ausdruck kommt. Bei systemtheoretischer Betrachtung erhalten Konflikte innerhalb des politisch-administrativen Systems und Formen der koordinierten Konfliktvermeidung zwischen ökonomischen und staatlichen Akteuren dabei wenig Aufmerksamkeit.
- Rollenkonflikte wurden hingegen nur in den Dilemmata der Windkraftnutzung aufgezeigt (Mautz).
- Mögliche Systemkonflikte thematisiert Brand hinsichtlich der Nutzung der Biodiversität.
- Klassenkonflikte werden in keinem Beitrag zum Gegenstand.

3.) Welche Wechselwirkungen bestehen zwischen Konfliktgegenstand, Konfliktakteuren und Verfahren der Konfliktbearbeitung? Hinsichtlich der Konfliktgegenstände nehmen die meisten Beiträge eine konstruktivistische Perspektive ein: Konflikte sind nicht objektiv gegeben, sondern gewinnen ihre Form im Verlauf von Interpretationsprozessen der Konfliktbeteiligten. Dabei wird in den Beiträgen deutlich, dass gelingende oder verfehlte Formen der Konfliktbearbeitung erhebliche Auswirkungen auf die Akteurkonstellation und den Konfliktverlauf haben. Die Konfliktverläufe sind jedoch je nach Akteurkonstellation, Akteurstrategien und Formen der Konfliktbearbeitung sehr unterschiedlich. Vor diesem Hintergrund gewinnen Konflikttypologien ihre heuristische Plausibilität. Sowohl eine normative Komponente wie auch Fairness-Argumente spielen durchgehend eine Rolle: Die Nicht-

identität von Gewinnern und Verlierern – beispielsweise bei der Errichtung von Windkraftanlagen oder Mobilfunksendern durch große Unternehmen mit Firmensitz außerhalb der Region – ist konstitutiv für viele hier behandelte Umwelt- und Technikkonflikte. Auffällig ist, dass diejenigen Konstellationen, die nicht als Herrschaftskonflikt interpretiert werden, einen geringen Konfliktgrad aufweisen, wie das regionale Innovationsnetzwerk zur Gentechnik oder die Errichtung von einzelnen Windrädern durch lokale Betreiber. Hier prägt aber der Widerstand die Konfliktvermeidungsstrategien und auf diese Weise latent die Technikentwicklung.

4.) Welchen Einfluss haben gesellschaftlicher Kontext, institutionelle Rahmenbedingungen und die Akteurkonstellation auf Entstehung, Verlauf, Wirkungen und Transformation von Konflikten? In den Beiträgen zeigt sich fast durchgehend eine Mehrebenenproblematik, bei der verschiedene Konstellationen auftreten:

- Themen der Makroebene werden von den Konfliktbeteiligten herangezogen, um Konflikte auf der Mikro- und Mesoebene zu interpretieren (zum Beispiel einen Standortkonflikt als Teil eines umfassenderen Technologie- oder Herrschaftskonflikts).
- Was auf der Makroebene als Interessenharmonie erscheint (die Nutzung der Windkraft dient dem Klimaschutz und schafft Arbeit und Einkommen), erzeugt bei der Umsetzung im regionalen Kontext vielfältige Konflikte (Standortwahl, Strukturwandel, Flächennutzung).
- Ein Konflikt auf der Makroebene (grüne Gentechnik) wird im regionalen Kontext nicht wirksam, weil das Mobilisierungspotenzial gering ist.

5.) Wie wird der Konflikt prozedural bearbeitet? Die Beiträge zeigen ein breites Spektrum des Umgangs mit Konflikten:

- einseitige Interessendurchsetzung: frühe Phase des Atomkonflikts;
- Dethematisierung: Biodiversitätsfragen in Nachhaltigkeitsstrategien, geschlechterpolitische Fragen der Biodiversität, Militarisierung der Aneignung genetischer Ressourcen;
- Konfliktartikulation außerhalb der Institutionen durch Protest: Atomkonflikt, grüne Gentechnik;
- gerichtliche Auseinandersetzungen: Atomkraft, Windkraft, Deichbau;
- Konfliktartikulation in den parlamentarischen Institutionen: Atomkraft spätere Phase, BSE-Krise, Bioethik, Windkraft, Ausbau Flughafen Frankfurt, lokale Ansiedlung von Mobilfunkanlagen;
- fokussierte Artikulation von Dissens in Beratungsgremien (Bioethikkommissionen);
- interinstitutioneller Konflikt: BSE-Krise, Bioethikkommissionen, multilaterale Regulierung des Handels mit genetischen Ressourcen;
- Integration von Wissenskonflikten in den institutionellen Rahmen: grüne Gentechnik;
- Einsatz kooperativer Verfahren: Umweltmediation Frankfurter Flughafen, Mobilfunkmediation, Naturschutz im Deichbau;
- Adaptive Makroregulierung: Nanotechnologie, Windenergie, grüne Gentechnik.

Bei vielen Konflikten finden sich verschiedene Formen der Konfliktbearbeitung parallel oder nacheinander im Zeitablauf. Das bedeutet: Arenen und Formen des Konfliktaustrags sind eine dynamische Größe in Umwelt- und Technikkonflikten.

6.) Gibt es Ansätze zu einer reflexiven Konfliktregelung bzw. reflexiven Konfliktstrategien? Die drei Beiträge zu mittlergestützten kooperativen Verfahren bescheinigen den jeweils kontextuell angepassten Formen der Umweltmediation, Beiträge zur Rationalisierung und Deeskalation von Konflikten zu leisten. Kritisch war in allen Fällen eine befriedigende Gestaltung der Schnittstelle zwischen diesen informellen Verfahren und den formellen, verfassten Prozessen verbindlicher politisch-administrativer Entscheidungsfindung. In allen Fällen wurde den mediativen Verfahren von den Initiatoren bzw. den Beteiligten eine beratende Funktion zugewiesen, sie wurden somit von Entscheidungen entlastet. Die Beiträge zeigen, dass auf diese Weise Räume der kooperativen Erkundung von Konflikten und der kreativen Suche nach Konfliktlösungen geschaffen werden konnten, die zugleich ein hohes Maß an Transparenz aufweisen. Die Ergebnisse wurden daher von den Initiatoren bzw. der Politik dankbar aufgegriffen, zumal solche sozialen Räume andernfalls oft schwer zu schaffen und zu stabilisieren sind. Die drei Beiträge zeigen somit Beispiele reflexiver Konfliktbearbeitung bzw. gelingender Verständigungsprozesse – wenn auch aus pragmatischen Gründen oft mit begrenztem Auftrag.

7.) Wie stellen sich die Befunde in vergleichender Perspektive dar? Der Vergleich mit anderen Umwelt- und Technikkonflikten ist offenbar mittlerweile konstitutiver Teil vieler dieser Konflikte. Vor allem Proponenten neuer Technologien und Regulatoren scheinen aus der Analyse früherer Umwelt- und Technikkonflikte Lektionen gelernt und ihre Konfliktstrategien danach ausgerichtet zu haben. Strategien der Konfliktvermeidung – durch *Low profile*-Strategien (regionales Innovationsnetzwerk zur grünen Gentechnik) oder Konfliktdiffusion (Nanotechnologie-Governance) – werden so erklärt. Der Bezug auf den Atomkonflikt ist paradigmatisch für die Interpretation der grünen Gentechnik, in der Wahrnehmung der Nanotechnologie findet mittlerweile ein Bezug auf diese beiden früheren Konfliktthemen statt.

Insgesamt zeigen die Beiträge, dass eine konflikttheoretische Perspektive auf die Umwelt- und Technikpolitik sich als ausgesprochen produktiv für die politikwissenschaftliche Forschung erweist. Dabei wird erstens der Bezug auf Konflikt als politische und politikwissenschaftliche Grundkategorie ausgearbeitet. Zweitens wird das Spannungsverhältnis zwischen der Konflikt- und der Gestaltungsdimension von Politik produktiv für die Analyse von Politik gemacht. Und drittens erweisen sich die Beiträge gerade dadurch häufig als relevant für die politische Praxis.

Dennoch ergeben sich wichtige offene Fragen, von denen hier nur einige angesprochen werden können. a) Welche Implikationen ergeben sich aus dem Vorliegen von Wissenskonflikten für die politikwissenschaftliche Analyse? Wann ist es hinreichend, Wissen als Ressource auf Wissensmärkten zu konzipieren, und wann sind konstruktivistische Perspektiven oder ein Blick auf die Wissensordnung erforderlich? Sind Strategien der Trennung von Wissensdissens und politischer Devision auf Dauer tragfähig? b) Führen die beobachteten Strategien der inkrementellen Regulation bzw. der regulativen Diffusion auf Dauer zu einer Deeskalation von Konflikten? Ergeben sich daraus Rationalisierungswirkungen und Gewinne im Sinne einer produktiven Konfliktbearbeitung? c) Lassen sich die bei lokalen und projektbezogenen Konflikten beobachteten Rationalisierungswirkungen mediativer und

kooperativer Verfahren bei der Bearbeitung von Makrokonflikten fruchtbar machen? Welches sind die Voraussetzungen und Leistungsgrenzen einer reflexiven Konfliktbearbeitung?
 d) Wie lassen sich bei den zahlreichen Konflikten mit Mehrebenenstruktur an der Schnittstelle zwischen nationalen und internationalen Umwelt- und Technikkonflikten die Ergebnisse der Forschung zu internationalen Konflikten einbeziehen?

Insgesamt ergeben sich aus den hier versammelten Befunden Fragen und Anregungen, die weit über die beiden behandelten Politikfelder hinausdeuten. Eine konflikttheoretisch reflektierte Perspektive kann wichtige Impulse für die Policy-Forschung insgesamt geben. Sie eröffnet zudem interessante Perspektiven auf das Verständnis von politischen Mehrebenensystemen.

5 Literatur

- Aubert, Vilhelm*, 1963: Competition and Dissensus: Two Types of Conflict and of Conflict Resolution, in: *Journal of Conflict Resolution* 7 (1), 26-42.
- Aubert, Vilhelm*, 1972: Interessenkonflikt und Wertkonflikt, in: *Bühl, Walter L.* (Hrsg.), *Konflikt und Konfliktstrategie*. München: Nymphenburger Verlag, 178-205.
- Baker, Susan*, 2003: The Dynamics of European Union Biodiversity Policy: Interactive Functional and Institutional Logics, in: *Environmental Politics* 12 (3), 24-41.
- Baker, Susan*, 2006: Key global concerns: climate change and biodiversity management, in: *Baker, Susan* (Hrsg.), *Sustainable Development*. London: Routledge, 81-103.
- Barben, Daniel/Behrens, Maria*, 2001: Internationale Regime und Technikpolitik, in: *Simonis, Georg/Martinsen, Renate/Saretzki, Thomas* (Hrsg.), *Politik und Technik. Analysen zum Verhältnis von technologischem, politischem und staatlichem Wandel am Anfang des 21. Jahrhunderts*. PVS-Sonderheft 31. Opladen: Westdeutscher Verlag, 349-367.
- Beck, Ulrich*, 1986: *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- BMBF* (Hrsg.), 2005: *Das BMBF-Förderprogramm InnoRegio - Ergebnisse der Begleitforschung*. Bonn: BMBF.
- Bowman, Diana M./Hodge, Graeme E.*, 2007: A Small Matter of Regulation: An International Review of Nanotechnology Regulation, in: *Columbia Science and Technology Law Review* 8 (1), 1-36.
- Brand, Karl-Werner*, 1986: *Aufbruch in eine andere Gesellschaft. Neue soziale Bewegungen in der Bundesrepublik*. Frankfurt am Main: Campus.
- Breitmeier, Helmut/Young, Oran R./Zürn, Michael*, 2007: The International Regime Database: Architectures, Key Findings, and Implications for the Study of Environmental Regimes, in: *Jacob, Klaus/Biermann, Frank/Busch, Per-Olof/Feindt, Peter H.* (Hrsg.), *Politik und Umwelt*. PVS-Sonderheft 39/2007. Wiesbaden: VS Verlag, 41-59.
- Canzler, Weert/Dierkes, Meinolf*, 2001: Informationelle Techniksteuerung: öffentliche Diskurse und Leitbildentwicklungen, in: *Simonis, Georg/Martinsen, Renate/Saretzki, Thomas* (Hrsg.), *Politik und Technik. Analysen zum Verhältnis von technologischem, politischem und staatlichem Wandel am Anfang des 21. Jahrhunderts*. PVS-Sonderheft 31. Opladen: Westdeutscher Verlag, 457-474.

- Crowfoot, James E./Wondolleck, Julia M.*, 1990: Environmental Disputes: Community Involvement in Conflict Resolution. Washington: Island Press.
- Dahrendorf, Ralf*, 1961a: Die Funktionen sozialer Konflikte, in: *Dahrendorf, Ralf* (Hrsg.), Gesellschaft und Freiheit. München: Piper, 112-131.
- Dahrendorf, Ralf*, 1961b: Elemente einer Theorie des sozialen Konflikts, in: *Dahrendorf, Ralf* (Hrsg.), Gesellschaft und Freiheit. München: Piper, 197-235.
- Daniels, Steven E./Walker, Gregg B.*, 2001: Working Through Environmental Conflict: The Collaborative Learning Approach. Westport, Conn.: Praeger Publishers.
- Deutscher Bundestag*, 1980: Bericht der Enquete-Kommission „Zukünftige Kernenergie-Politik“ über den Stand der Arbeit und die Ergebnisse. Drs. 8/4341 vom 27. Juni. Bonn: Deutscher Bundestag.
- Diehl, Paul F./Gleditsch, Nils Petter*, 2001: Environmental Conflict: An Anthology. Boulder, Col.: Westview Press.
- Dolata, Ulrich*, 2001: Risse im Netz – Macht, Konkurrenz und Kooperation in der Technikentwicklung und -regulierung, in: *Simonis, Georg/Martinsen, Renate/Saretzki, Thomas* (Hrsg.), Politik und Technik. Analysen zum Verhältnis von technologischem, politischem und staatlichem Wandel am Anfang des 21. Jahrhunderts. PVS-Sonderheft 31. Opladen: Westdeutscher Verlag, 39-54.
- Dressel, Kerstin*, 2002: BSE – the New Dimension of Uncertainty: The Cultural Politics of Science and Decision Making. Berlin: edition sigma.
- Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages. Catenhusen, Wolf-Michael/Neumeister, Hanna* (Hrsg.), 1987: Chancen und Risiken der Gentechnologie. Dokumentation des Berichts an den Deutschen Bundestag. München: Schweitzer.
- Esser, Josef/Noppe, Ronald*, 2001: Von nationalen Technologiennormen zur transnationalen Technologiennormenkonkurrenz. Das Beispiel Telekommunikation, in: *Simonis, Georg/Martinsen, Renate/Saretzki, Thomas* (Hrsg.), Politik und Technik. Analysen zum Verhältnis von technologischem, politischem und staatlichem Wandel am Anfang des 21. Jahrhunderts. PVS-Sonderheft 31. Opladen: Westdeutscher Verlag, 55-70.
- Fisher, Roger/Ury, William/Patton, Bruce*, 1991: Getting to Yes. Negotiating Agreement Without Giving in. 2. Aufl. New York: Penguin Books.
- Gaskell, George/Bauer, Martin* (Hrsg.), 2001: Biotechnology 1996-2000: The Years of Controversy. London: Science Museum.
- Geis, Anna*, 2005: Regieren mit Mediation. Das Beteiligungsverfahren zur zukünftigen Entwicklung des Frankfurter Flughafens. Wiesbaden: VS Verlag.
- Geißel, Brigitte*, 2007: Nachhaltige, effektive und legitime Politik durch Netzwerke? Fallbeispiel Lokale Agenda 21, in: *Jacob, Klaus/Biermann, Frank/Busch, Per-Olof/Feindt, Peter H.* (Hrsg.), Politik und Umwelt. PVS-Sonderheft 39/2007. Wiesbaden: VS Verlag, 479-498.
- Hård, Mikael*, 1993: Beyond Harmony and Consensus: A Social Conflict Approach to Technology, in: Science, Technology & Human Values 18 (4), 408-432.
- Haus, Michael/Zimmermann, Klaus*, 2007: Die Feinstaubproblematik als Governance-Herausforderung für die lokale Umweltpolitik?, in: *Jacob, Klaus/Biermann, Frank/Busch, Per-Olof/Feindt, Peter H.* (Hrsg.), Politik und Umwelt. PVS-Sonderheft 39/2007. Wiesbaden: VS Verlag, 243-261.

- Homer-Dixon, Thomas F.*, 1994: Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases, in: *International Security* 19 (1), 5-40.
- Horlick-Jones, Tom/Walls, John/Rowe, Gene/Pidgeon, Nick/Poortinga, Wouter/Murdock, Graham/O'Riordan, Tim*, 2007: *The GM Debate: Risk, Politics and Public Engagement*. London: Routledge.
- Jacob, Klaus/Feindt, Peter H./Busch, Per-Olof/Biermann, Frank*, 2007: Politik und Umwelt – Modernisierung politischer Systeme und Herausforderung an die Politikwissenschaft, in: *Jacob, Klaus/Biermann, Frank/Busch, Per-Olof/Feindt, Peter H.* (Hrsg.), *Politik und Umwelt*. PVS-Sonderheft 37/2007. Wiesbaden: VS Verlag, 11-37.
- Jordan, Andrew/Wurzel, Rüdiger K. W./Zito, Anthony R.*, 2007: New Modes of Environmental Governance. Are 'New' Environmental Policy Instruments (NEPIs) Supplanting or Supplementing Traditional Tools of Government?, in: *Jacob, Klaus/Biermann, Frank/Busch, Per-Olof/Feindt, Peter H.* (Hrsg.), *Politik und Umwelt*. PVS-Sonderheft 39/2007. Wiesbaden: VS Verlag, 283-298.
- Jordan, Andrew/Wurzel, Rüdiger K. W./Zito, Anthony R.* (Hrsg.), 2003: *New Instruments of Environmental Governance? National Experiences and Prospects*. London: Routledge.
- Knill, Christoph/Lenschow, Andrea*, 2007: Hierarchie, Kommunikation und Wettbewerb: Muster europäischer Umweltpolitik und ihre nationalen Herausforderungen, in: *Jacob, Klaus/Biermann, Frank/Busch, Per-Olof/Feindt, Peter H.* (Hrsg.), *Politik und Umwelt*. PVS-Sonderheft 39/2007. Wiesbaden: VS Verlag, 223-242.
- Maser, Chris*, 1996: *Resolving Environmental Conflict. Towards Sustainable Community Development*. Delray Beach, Fl.: St. Lucie Press.
- Nelkin, Dorothy*, 1979: Science, Technology and Political Conflict, in: *Nelkin, Dorothy* (Hrsg.), *Controversy. Politics of Technical Decisions*. London: Sage, 9-24.
- Radkau, Joachim*, 1983: *Aufstieg und Krise der deutschen Atomwirtschaft*. Reinbek: Rowohlt.
- Rucht, Dieter*, 1994: *Modernisierung und neue soziale Bewegungen. Deutschland, Frankreich und USA im Vergleich*. Frankfurt/M., New York: Campus.
- Rucht, Dieter*, 2007: Umweltproteste in der Bundesrepublik Deutschland. Eine vergleichende Perspektive, in: *Jacob, Klaus/Biermann, Frank/Busch, Per-Olof/Feindt, Peter H.* (Hrsg.), *Politik und Umwelt*. PVS-Sonderheft 39/2007. Wiesbaden: VS Verlag, 518-539.
- Saretzki, Thomas*, 1997: Mediation, soziale Bewegungen und Demokratie, in: *Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen* 10 (4), 27-42.
- Saretzki, Thomas*, 2001: Entstehung, Verlauf und Wirkungen von Technisierungskonflikten: Die Rolle von Bürgerinitiativen, sozialen Bewegungen und politischen Parteien, in: *Simonis, Georg/Martinsen, Renate/Saretzki, Thomas* (Hrsg.), *Politik und Technik. Analysen zum Verhältnis von technologischem, politischem und staatlichem Wandel am Anfang des 21. Jahrhunderts*. PVS-Sonderheft 31. Opladen: Westdeutscher Verlag, 185-210.
- Stehr, Nico/von Storch, Hans*, 2009: *Klima, Wetter, Mensch*. Opladen: Barbara Budrich.
- Tyson, Laura D'Andrea*, 1993: *Who's Bashing Whom? Trade Conflict in High-Technology Industries*. Washington, DC: Institute for International Economics.

- Weale, Albert/Pridham, Geoffrey/Cini, Michelle/Konstadakopoulos, Dimitrios/Porter, Martin/Flynn, Brendan*, 2000: *Environmental Governance in Europe: An Ever Closer Ecological Union?* Oxford: Oxford University Press.
- Weidner, Helmut*, 1996: *Umweltmediation: Entwicklungen und Erfahrungen im In- und Ausland*, in: *Feindt, Peter Henning/Gessenharter, Wolfgang/Birzer, Markus/Fröchling, Helmut* (Hrsg.), *Konfliktregelung in der offenen Bürgergesellschaft*. Forum für interdisziplinäre Forschung 17. Dettelbach: Röhl, 137-168.
- Weingart, Peter/Engels, Anita/Pansegrau, Petra/Hornschuh, Unter* Mitarb. von *Tillmann*, 2008: *Von der Hypothese zur Katastrophe. Der anthropogene Klimawandel im Diskurs zwischen Wissenschaft, Politik und Massenmedien*. 2. Aufl. Opladen: Budrich.
- Winickoff, David/Jasanoff, Sheila /Busch, Lawrence/Grove-White, Robin/Wynne, Brian*, 2005: *Adjudicating the GM Food Wars: Science, Risk, and Democracy in World Trade Law*, in: *Yale Journal of International Law* 30, 81-123.
- Young, Oran R.* (Hrsg.), 1997: *Global Governance. Drawing Insights from the Environmental Experience*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Zilleßen, Horst* (Hrsg.), 1998: *Mediation. Kooperatives Konfliktmanagement in der Umweltpolitik*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Zimpelmann, Beate/Gerhardt, Udo/Hildebrandt, Eckart*, 1992: *Die neue Umwelt der Betriebe. Arbeitspolitische Annäherung an einen betrieblichen Umweltkonflikt*. Berlin: edition sigma.