

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	27
2.	Grüne Gentechnik: Risiken, Umweltfolgen, Regulierung	44
2.1	Grüne Gentechnik: (Debatten um) Risiken	44
2.1.1	Kennzeichen moderner Risiken	45
2.1.2	Grüne Gentechnik als Risikotechnologie: Tantalus trifft Pythia	48
2.1.2.1	Gentechnikinduzierte Risiken: Risikotyp Pythia	48
2.1.2.2	Risiken entziehen sich dem Lösungszugriff: Tantalusprobleme	51
2.1.3	Veränderungen im Status von Wissenschaft bei Risikoproblemen	52
2.1.3.1	Politisierung von Wissenschaft	52
2.1.3.2	Ökonomisierung von Wissenschaft	60
2.1.3.3	Krise der Wissenschaft	63
2.1.4	Zur Legitimation des Fortschritts	67
2.2	Grüne Gentechnik: Verlust von (Agro-)Biodiversität	70
2.2.1	Die Konzepte Biodiversität und Agrobiodiversität	70
2.2.2	Verteilung und Verlust von (Agro-)Biodiversität	74
2.2.3	Übereinkommen über die Biologische Vielfalt	87
2.3	Grüne Gentechnik: (inter-)nationale Regulierung	90
2.3.1	Internationale Regulierung: Das Cartagena-Protokoll	90
2.3.1.1	Entstehungsgeschichte	90
2.3.1.2	Geltungsbereich und Kerninhalte	98
2.3.1.3	Die Vertragsstaatenkonferenzen	108
2.3.2	Nationale Regulierung	116
2.3.2.1	Regulierungsmodelle der USA und der EU	117
2.3.2.2	Regulierungsansätze ausgewählter Länder	125
3.	Theoretisch-methodische Zugänge	133
3.1	Entwicklungen in der Politikfeldanalyse	133
3.1.1	Institutions matter!	135
3.1.2	Ideas matter or knowledge matters!	140
3.1.3	Discourse matters!	148
3.2	Historischer Neo-Institutionalismus: Kontinuität und Wandel	154
3.2.1	Historischer Neo-Institutionalismus im Analyserahmen	156
3.2.2	Das Konzept der Pfadabhängigkeit	159
3.2.2.1	Pfadabhängigkeit in der Ökonomie	161
3.2.2.2	Pfadabhängigkeit im Historisch-ökonomischen Institutionalismus	163

3.2.2.3	Pfadabhängigkeit im Historischen Neo-Institutionalismus	165
3.2.3	Pfadstabilität	168
3.2.3.1	Selbstverstärkungsmechanismen	168
3.2.3.2	Timing und zeitliche Ereignisabfolge	171
3.2.4	Wandel im Pfad und Pfadwechsel	175
3.2.4.1	Critical junctures	178
3.2.4.2	Voraussetzungen für Pfadwechsel	184
3.2.5	Gründe für die Einbindung einer Diskursperspektive	188
3.3	Diskursanalytischer Zugang: Kontinuität und Wandel	192
3.3.1	Diskurs in umwelt- und technikpolitischen Konfliktfeldern	192
3.3.2	Diskurstheoretische Ansätze	194
3.3.3	Die Wissenssoziologische und Argumentative Diskursanalyse	201
3.3.4	Instrumente der Diskursanalyse	210
3.3.4.1	Deutungsmuster	211
3.3.4.2	Interpretationsrepertoire und story line	212
3.3.4.3	Sprecherposition und Diskurskoalition	213
3.3.4.4	Praktiken	216
3.3.4.5	Dispositiv und Diskursformation	217
3.3.5	Merkmale der Dynamiken von Risikodiskursen	217
3.3.5.1	Typen von Risikoereignissen	218
3.3.5.2	Typen von Risikodiskursen	221
3.3.5.3	Rolle der Wissenschaft in Risikodiskursen	223
3.3.5.4	Rolle der Massenmedien in Risikodiskursen	229
3.3.5.5	Transnationalisierung von Risikodiskursen	233
3.3.6	Indikatoren der transformierenden Wirkung von Risikodiskursen	235
3.3.6.1	Indikatoren für Policy-Wandel	236
3.3.6.2	Indikatoren für Policy-Wechsel	240
3.4	Zwischenfazit: Theoriegeleitete Hypothesen	245
3.5	Methodische Zugänge	248
3.5.1	Vergleich	249
3.5.2	Process Tracing	252
3.5.3	Akteure	253
3.5.3.1	Vorgehensweise	253
3.5.3.2	Erhebungsverfahren	254
3.5.4	Diskurse	256
3.5.4.1	Diskursanalyse	257
3.5.4.2	Reflexion der Methode	260
4.	Historisch-politische Entwicklungslinien Mexikos und Chiles	263
4.1	Entwicklungslinien Mexikos im 20. Jahrhundert	266

4.1.1	Grundzüge der Politik	266
4.1.2	Agrarpolitik	269
4.1.3	(Agrar-)Biologische Vielfalt	274
4.1.4	Umweltpolitik	277
4.1.5	Wissenschaft und Biotechnologieentwicklung	282
4.1.6	Die erstmalige Einführung Grüner Gentechnik	285
4.2	Entwicklungslinien Chiles im 20. Jahrhundert	288
4.2.1	Grundzüge der Politik	288
4.2.2	Agrarpolitik	293
4.2.3	(Agrar-)Biologische Vielfalt	298
4.2.4	Umweltpolitik	300
4.2.5	Wissenschaft und Biotechnologieentwicklung	305
4.2.6	Die erstmalige Einführung Grüner Gentechnik	308
4.3	Vergleich der Ausgangssituation in Mexiko und Chile	311
5.	Mexiko: Entwicklung der Biosicherheitspolitik von 1988–2008	319
5.1	1988 bis Mai 2001	320
5.1.1	Ereignisse und biosicherheitspolitische Maßnahmen	320
5.1.2	Akteursmapping	349
5.1.3	Diskursdynamiken	367
5.2	Mai 2001 bis April 2003	379
5.2.1	Der „Mexikanische Maisskandal“ (MMS)	380
5.2.1.1	Vorgeschichte	380
5.2.1.2	Wissenschaftliche Debatte im Zentrum des Skandals	383
5.2.1.3	Folgen von Risikodebatten in der Wissenschaft	386
5.2.2	Die Auswirkungen des Maisskandals in Mexiko	389
5.2.2.1	Ereignisse und biosicherheitspolitische Maßnahmen	389
5.2.2.2	Diskurskoalitionen und ihre (nicht-)diskursiven Praktiken	391
5.2.2.2.1	Die Diskurskoalition der Umweltschützer	391
5.2.2.2.2	Die Diskurskoalition der Technologiebefürworter	398
5.2.2.2.3	Die Diskurskoalition der Zivilgesellschaft	405
5.2.2.3	Akteursmapping	416
5.2.2.4	Diskurskoalitionen, ihre story lines und diskursiven Strategien	419
5.3	April 2003 bis Mai 2008	435
5.3.1	Ereignisse und biosicherheitspolitische Maßnahmen	435
5.3.2	Diskursdynamiken	485
5.4	Zusammenfassung und theoretische Einbettung	499
5.4.1	War der Regulierungsprozess pfadabhängig?	499
5.4.2	Löste der MMS ein spätes <i>critical juncture</i> aus?	503
5.4.3	Inwiefern fand ein Wandel innerhalb des Politikpfades statt?	517

6.	Chile: Entwicklung der Biosicherheitspolitik von 1987–2008	537
6.1	Ereignisse und biosicherheitspolitische Maßnahmen	537
6.2	Akteursmapping	595
6.3	Diskursdynamiken	621
6.4	Zusammenfassung und theoretische Einbettung	640
6.4.1	War der Regulierungsprozess pfadabhängig?	640
6.4.2	Löste das EU-Abkommen ein spätes <i>critical juncture</i> aus?	649
6.4.3	Inwiefern fand ein Wandel innerhalb des Politikpfades statt?	662
7.	Vergleich der Biosicherheitspolitik Mexikos und Chiles	669
7.1	Diskussion der Hypothesen	670
7.1.1	Hypothese 1: Determinierende Ausgangsbedingungen	670
7.1.2	Hypothesen 2 und 3: Selbstverstärkung von Pfaden	671
7.1.3	Hypothese 4: Pfadstabilität	672
7.1.4	Hypothese 5: Risikoereignisse als Auslöser für Politikveränderungen	674
7.1.5	Hypothese 6: Tipping point	677
7.1.6	Hypothese 7: Transformation von Öffentlichkeit	679
7.1.7	Hypothese 8: Wahrscheinlichkeit für Pfadwechsel	681
7.1.8	Erklärungskraft und Grenzen des Analyseansatzes	685
7.2	Klärung offener Fragen mittels kontextbezogener Variablen	687
7.2.1	Mexiko: Erklärung der Divergenz zwischen Diskurs- und Policy-Ebene	689
7.2.2	Mexiko: Erklärung des wenig restriktiven Regulierungsrahmens	690
7.2.3	Chile: Erklärung der Nicht-Skandalisierung von Risikoereignissen	691
7.2.4	Chile: Erklärung der Policy-Veränderungen nach dem EU-Abkommen	692
7.2.5	Vergleich bezüglich der kontextbezogenen Variablen	694
8.	Fazit und Ausblick	697
8.1	Empirische Erkenntnisse	697
8.2	Methodologische Erkenntnisse	711
8.3	Theoretische Erkenntnisse	714
	Literaturverzeichnis	727

1. Einleitung

Problemstellung

„Meine Entscheidung ist entgegen anderslautender Behauptungen keine politische, sondern eine fachliche Entscheidung“, konstatierte Bundeslandwirtschaftsministerin Ilse Aigner anlässlich einer Pressekonferenz am 14. April 2009, auf der das Anbau- und Vertriebsverbot des gentechnisch veränderten Maises MON 810 in Deutschland durch ihr Ministerium bekannt gegeben wurde (zit. n. BmELV 2009). Drei Bundesbehörden hatten bei dieser seit 2005 in Deutschland zugelassenen Maissorte des US-Konzerns *Monsanto*, die ein Gift gegen den Maiszünsler – eine Schmetterlingsart, deren Raupen als Maisschädlinge eingestuft werden – produziert, Risiken für andere Schmetterlinge und Insekten nachgewiesen. Der seit 1998 in der Europäischen Union zugelassene Mais MON 810 ist bisher die einzige kommerziell angebaute transgene Pflanze in Europa. Die Genehmigung war 2007 abgelaufen, hat aber Bestandsschutz bis auf europäischer Ebene über eine Neuzulassung entschieden ist. Wie schon Frankreich und vier weitere EU-Mitgliedsstaaten¹ verhängte die Bundesrepublik Deutschland nun die EU-Schutzklausel, die ein Verbot ermöglicht, wenn neue Risiken des Anbaus einer zugelassenen Sorte nachgewiesen sind. Der Entscheidung war eine intensive politische Debatte vorausgegangen. Hier Auszüge aus einer Aussprache im Bundestag² am 26. März 2009:

Renate Künast (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): „Ich will [...] wissen, [...] wer jetzt wirklich für oder gegen MON 810 ist, [...] von dem wir jetzt nicht wissen, wie wir ihn wieder loswerden. [...] Die Befürworter sagen, dass die wissenschaftlichen Risiken nicht nachgewiesen sind. [...] Wenn wir uns aber nicht sicher sind, dann muss das Vorsorgeprinzip gelten, das besagt: Wir lassen nichts zu, bei dem wir noch begründete Zweifel daran haben, dass es gefährlich sein könnte.“ Hans-Michael Goldmann (FDP): „Haben Sie Zweifel an der Wissenschaft?“ Künast: „Ich habe keine Zweifel an der Wissenschaft. [...] Bei herbizidresistenten Genpflanzen wird die Wirkung der verstärkt eingesetzten Herbizide auf die Umwelt in der Forschung aber kaum untersucht. [...]“ Peter Bleser (CDU/CSU): „Sie wollen die Menschen hungern lassen mit Ihrer Technologieverweigerung!“ [...] Künast: „Wir haben an dieser Stelle ein Problem, nämlich die Tatsache, dass Zulassungsbehörden und deren Mitarbeiter mit der Wirtschaft verboben sind.“

- 1 Luxemburg, Griechenland, Österreich und Ungarn.
- 2 Verkürzter Auszug, siehe Webseite der Partei BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, „Bundestagsreden“ unter: http://www.gruene-bundestag.de/cms/bundestagsreden/dok/276/276946.gentechnisch_veraenderter_mais.html (05.06.2009).

Auch die Medienreaktion auf das Verbot war kontrovers:³

Während für die *Frankfurter Rundschau* Aigners Entscheidung trotz der dahinterstehenden „populistischen Erwägungen“ von „Mut“ zeugte, sah die *Leipziger Volkszeitung* in ihr ein falsches Signal: „Weltweit ist verändertes Saatgut auf dem Vormarsch. Ohne eindeutige Erkenntnisse aus Laboratorien und von Ackerflächen droht den deutschen Landwirten erneut ein Wettbewerbsnachteil im weltweiten Agrarhandel.“ Dem widersprach die *Westdeutsche Zeitung*: „Das Unbehagen am Saatgut Mon 810 hat viele Regierungen Europas erfasst. [...] Offenbar wächst die Skepsis gegenüber Versuchen, in den Laboratorien der Großindustrie Evolution zu spielen, und Brüssel wäre gut beraten, diese nationalen Vorbehalte ernst zu nehmen“. *Die Welt* hingegen schrieb: „Wieder hat die Angst gesiegt. [...] Seit Jahren ziehen in Bayern die Angstmacher durchs Land. Da sich ihnen niemand entgegenstellte, entstand eine lautstarke Bewegung aus verunsicherten Bauern und städtischer Ökoshickeria, die die Christsozialen das Fürchten lehrt. Also werden die Wissenschaftler vor die Tür gejagt, die sonst gern beschworene Forderung nach mehr Innovation und Unternehmerteil wird ad acta gelegt. Mulmige Gefühle machen Politik. Fortschritt ist zum schmutzigen Wort geworden. Aigner hat wider besseres Wissen entschieden.“

In der kurz skizzierten Debatte um MON 810 werden Aspekte aufgeworfen, die zentrale Fragen dieser Arbeit berühren. Sie verdeutlicht zunächst, dass die Implementierung von Technologien wie der Grünen Gentechnik⁴ und ihre Regulierung in Deutschland, aber auch in anderen westlichen Industrieländern *diskursiv eingebettet* ist. Infolge der Polarisierung der Akteurspositionen entstehen öffentliche Diskurse, die Querverbindungen zwischen den verschiedenen (wissenschaftlichen, ökonomischen, politischen u. a.) Spezialdiskursen herstellen und die Risiken wie auch die Folgewirkungen der (Nicht-)Anwendung dieser Technologie für Umwelt, Gesundheit und Ökonomie thematisieren. Dabei sind mögliche Schäden, die etwa durch die Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen⁵ verursacht werden, i. d. R. nicht direkt wahrnehmbar, sondern können – wenn überhaupt – erst im Rahmen wissen-

3 Zitiert nach Presseschau des Deutschlandfunk am 15. April 2009: <http://www.dradio.de/presseschau/20090415070000/> (05.06.2009).

4 Unter Gentechnik werden jedwede biologisch-technische Verfahren im Rahmen gezielter Eingriffe in das Erbgut von Lebewesen gefasst. Obwohl der Begriff Gentechnik auf die Anwendung dieser Methoden fokussiert, der Begriff Gentechnologie indes auf ihre Erforschung, werden die Begriffe häufig synonym verwendet. Diese Arbeit operiert mit dem geläufigeren Begriff Gentechnik. Mit Grüner Gentechnik wird im öffentlichen Sprachgebrauch ihre Anwendung in der Landwirtschaft und im Lebensmittelsektor bezeichnet. Für eine genauere Begriffsbestimmung siehe die Einführung zum Kapitel 2.1.

5 Eine gentechnisch veränderte, gentechnisch modifizierte bzw. transgene Pflanze ist eine Pflanze, in die ein Gen einer anderen Spezies eingeführt worden ist.

schaftlicher Untersuchungen erfasst werden. Doch auch hier besteht ein hohes Maß an Unsicherheit, da zumeist kein direkter Ursache-Wirkung-Zusammenhang festgestellt werden kann und die zu erwartende Schadenswirkung nicht genau bekannt ist. Das Ausmaß der Schäden durch freigesetzte transgene Pflanzen wird deshalb als potenziell hoch eingeschätzt, weil sie quasi örtlich und zeitlich unbegrenzt wirken (u. a. WBGU 1998: 10f.). Der letztgenannte Aspekt impliziert die Irreversibilität der Auswirkungen von freigesetzten Transgenen – oder wie es Renate Künast formulierte, „man wird sie nicht mehr los“. Aufgrund dieser Divergenz zwischen potenziell hoher Schadenswirkung und geringem Wissen über dieselbe gilt die Gentechnik – ähnlich wie die Atom- oder Nanotechnologie – als Risikotechnologie (Gleich 1999: 289ff.; vgl. Krohn/Krücken 1993).⁶

Es ist demzufolge nahezu unmöglich, sichere wissenschaftliche Aussagen hinsichtlich der potenziellen Risiken und Schadenswirkungen Grüner Gentechnik oder der durch sie bereits verursachten Schäden zu treffen (u. a. Ravetz 1986: 423; Rucht et al. 2008). Vor diesem Hintergrund steht in den gentechnikbezogenen Risikokontroversen immer auch die Frage im Zentrum, *wer überhaupt über verlässliches Wissen verfügt*. Die unterschiedlichen Akteure⁷ sind bestrebt, die Anerkennung desjenigen wissenschaftlichen Wissens als „wahr“ zu erreichen, das ihre jeweiligen Interessen, Positionen und vorgeschlagenen Maßnahmen legitimiert. Somit stellt wissenschaftliches Wissen einerseits einen Machtfaktor in solchen Kontroversen dar, andererseits ist es einer Politisierung ausgesetzt (u. a. Weingart 2005: 60; Keller 2006a; s. Kap. 2.1.3.1 und Kap. 3.3.5.3).

Für politische Entscheidungsträger stellen regulierungsbedürftige Risiken, die Gefahrenprävention und die Eingrenzung von technikinduzierten Schäden legitimitätssensible Entscheidungsgegenstände dar – ihre Sicherheitserwartung ist entsprechend hoch. Ungeachtet der Unsicherheit und Umstrittenheit wissenschaftlichen Wissens hinsichtlich der Risiken und Folgewirkungen der Technologie greifen sie daher in hohem Maße auf wissenschaftliche Expertise zurück, bevor sie risikobehaftete technologiebezogene Entscheidungen treffen. Sie reagieren auf Unsicherheit mit der Forderung nach weiterer Forschung (u. a. Wehling 2004: 74; Weingart 2001: 160ff., 2003: 91; s. Kap. 2.1.2.2). So hat auch Ilse Aigner immerhin drei Bundesbehörden mit der Eruiierung der Umweltwirkungen von MON 810 beauftragt, um – auch wenn diese angesichts der genannten Unsicherheiten zu unterschiedlichen Ergebnissen kamen – eine „fachliche Entscheidung“ treffen zu können. Dass eine solche Entscheidung aber zugleich eine politische ist, zeigt schon die anschließende Kontroverse in der Medienöffentlichkeit, in der ihr „populistische Erwägungen“ und

6 Für eine Charakterisierung „moderner Risiken“ (Beck 1986) im Allgemeinen und gentechnikinduzierter Risiken im Besonderen sowie ihrer gesellschaftlichen Konfliktträchtigkeit siehe die Kapitel 2.1.1 und 2.1.2.

7 Auch wenn weibliche Formen im Text aus Gründen einer besseren Lesbarkeit nicht in jedem Fall explizit ausgeschrieben werden, beziehen sich alle personenbezogenen Formulierungen auf weibliche wie männliche Personen.

angstbasiertes Handeln „wider besseres Wissen“ vorgeworfen wurden. Weiterhin wurde in der Bundestagsdebatte den Zulassungsbehörden eine „Verwobenheit mit der Wirtschaft“ unterstellt (s. Kap. 2.1.3.2). Folglich steht in den Risikokontroversen auch zur Disposition, *wer* nicht nur als fachlich kompetent, sondern auch *als vertrauenswürdig und glaubwürdig gilt, verantwortungsbewusste Entscheidungen* bezüglich der Risikotechnologie Grüne Gentechnik *zu treffen* (u. a. Böschen 2004: 159; Haller 2000; Kurath 2005: 45ff.; s. Kap. 2.1.3.3).

Schlussendlich liegen diesen Diskursen auch unterschiedliche Konzeptionen von Fortschritt zugrunde. Während Künast vor dem Hintergrund der potenziellen Folgewirkungen die Frage nach der Wünschbarkeit von risikobehaftetem technologischen Fortschritt stellte, warf ihr ein CSU-Abgeordneter, von der Annahme einer linearen gesellschaftlichen Entwicklungsdynamik hin zu mehr Wohlstand durch wissenschaftlich-technischen Fortschritt ausgehend, „Technologieverweigerung“ und somit auch Verweigerung von gesellschaftlichem Fortschritt im Sinne der Lösung des gravierenden Hungerproblems vor. Aufgrund der konfligierenden Fortschrittskonzeptionen können Risikotechnologien nicht mehr aus sich selbst heraus legitimiert werden (Hampel/Renn 1999: 19f.; Touraine 1995; s. Kap. 2.1.4).

Die genannten Charakteristika der Handhabung und Muster der Dynamiken von Diskursen um Risikotechnologien wie die Grüne Gentechnik tragen dazu bei, dass sich diese als kaum schließbar erweisen (u.a. Böschen 2004: 156). Vielmehr haben sich in den westlichen Industriegesellschaften seit Sichtbarwerden der Destruktivität von Technologien in den 1960er Jahren zwei Typen öffentlicher Risikodiskurse im Zusammenhang mit der Anwendung und Regulierung von Risikotechnologien etabliert (Keller 2005: 304f.; s. Kap. 3.3.5.2): zunächst ein Kontrolldiskurs der Experten, die Sicherheit und Kontrollierbarkeit der Technologie versprechen, der verantwortlichen Entscheidungsträger, die sich auf diese Expertise stützen, und der Entwickler bzw. der Profiteure der Technologie. Dieser Kontrolldiskurs wird stets durch einen Gefahrendiskurs herausgefordert, der unwägbare Risiken der Technologie und nicht kalkulierbare, potenziell katastrophische Folgen sowie die Unzulänglichkeit der bisherigen Regulierungsmaßnahmen problematisiert.

Findet ein technikinduziertes Risikoereignis statt – im Zusammenhang mit der Gentechnik bspw. die Verunreinigung konventionellen Saatguts durch transgenes –, so erhöht es unter den Bedingungen der modernen massenmedialen Öffentlichkeiten die Chancen der genannten Diskurse, ihre jeweiligen Deutungsmuster der kollektiven Erfahrung zugänglich zu machen (ebd.: 308; s. Kap. 3.3.5.4). Während der Kontrolldiskurs darauf abzielt, das katastrophische Ereignis „in die Fraglosigkeit der bestehenden Routinen“ (ebd.: 305) rückzuübersetzen, erklärt der Gefahrendiskurs es zum Anlass für eine notwendige Veränderung der symbolisch-institutionellen Ordnung und skandalisiert das Ereignis, indem er es als prognostizierbar, von Menschen verursacht und vermeidbar darstellt. Ob im Verlauf der entstehenden Diskursdynamiken eine Veränderung oder gar ein Wechsel der bisherigen Regulierungspolitik erfolgt, hängt vom spezifischen Zusammenwirken des Ereignisses und seiner Charakteristika sowie des gesellschaftlichen Kontextes, in dem es stattfindet, ab (s. Kap. 3.3.5.1).

Auch wenn die typischen Verläufe öffentlicher Risikodiskurse keine Veränderungen auf der Policy-Ebene hervorrufen, sind sie mit Transformationsprozessen auf der diskursiven Ebene verbunden, bspw. mit der Erosion der Autorität wissenschaftlichen Wissens (s. o.) oder der Generierung neuer auf die Technologie bezogener Deutungsmuster, d. h. von im gesellschaftlichen Wissensvorrat existenten Kernideen bzw. typischen und allgemeingültigen Interpretationsschemata. Erlangen neue Deutungsmuster – wie etwa das des „unhintergehbaren Risikos von komplexen Technologien“ (Keller 2005: 238) – längerfristig Akzeptanz und werden sie in die gesellschaftlichen Wissensvorräte aufgenommen, können sie eine veränderte Technologiepolitik zur Folge haben.

Ein umfangreicher Korpus an Literatur behandelt Umwelt- und Technikdiskurse in den entwickelten demokratischen Gesellschaften des Nordens.⁸ Die vorliegende Untersuchung fasst diese zu wesentlichen Merkmalen zusammen, welche die Dynamiken solcher (risikoereignisinduzierten) Risikodiskurse in öffentlichen, aber auch in Spezialdiskurs-Arenen kennzeichnen, und zeigt auf, welche Effekte von ihnen ausgehen (Kap. 3.3.5). Hieraus leitet sie Indikatoren für Veränderungen ab, die infolge solcher Diskursdynamiken auf der diskursiven als auch auf der Policy-Ebene infolge solcher Diskursdynamiken entstehen (Kap. 3.3.6).

Wenngleich die bisherige Literatur noch nicht in der beschriebenen Weise systematisiert ist, lässt sich die transformierende Wirkung von (risikoereignisinduzierten) Risikodiskursen in den Gesellschaften des Nordens⁹ sehr gut aus ihr extrapolieren. Indes ist bisher kaum untersucht worden, inwiefern sich vergleichbare Dynamiken und Wirkungen solcher Risikodiskurse in den Gesellschaften des Südens ausbilden. Dieser Frage geht die vorliegende Arbeit nach – auch wenn sie nicht Hauptgegenstand der Untersuchung ist. Sie greift mit dem sogenannten Mexikanischen Maiskandal – der sich infolge der Entdeckung kontaminierter mexikanischer Maislandsorten¹⁰ mit gentechnisch verändertem US-Mais im Jahr 2001 entwickelte – ein zunächst im Norden skandalisiertes Risikoereignis auf, dessen diskursivierende Wirkung sich aufgrund der eigenen Betroffenheit in Mexiko fortsetzte. In diesem Zusammenhang wird danach gefragt, wie solche im Norden generierten Risikodiskurse auf Gesellschaften des Südens zurückwirken.

Die Grüne Gentechnik stellt als Risikotechnologie somit Gesellschaften – insbesondere aber politische Entscheidungsträger – vor große Herausforderungen, da die Suche nach einer geeigneten Regulierung von *Genetically Modified Organisms*

8 Das Kapitel 3.3 arbeitet diesen Forschungsstand auf und stellt zentrale Arbeiten vor.

9 Mit Ländern des „Nordens“ bzw. „Südens“ sind die westlichen Industrienationen bzw. Entwicklungs- und Schwellenländer überschrieben.

10 Landsorten sind lokal angebaute Sorten, die im Laufe der Jahrhunderte durch Auslese, also Selektion aufgrund des äußeren Erscheinungsbildes, und Züchtung von Landwirten an die Nutzungsanforderungen und Umweltbedingungen des Anbauortes angepasst worden sind (Wullweber 2003: 26f.).

(GMOs)¹¹ in Diskurse um ihre verschiedenen Implikationen eingebettet ist (Gottweis 1998; Rissler/Mellon 1993). Eine zentrale Ursache für die Auseinandersetzungen liegt, wie dargelegt, in dem Umstand, dass eine Regulierung von Gentechnik die wissenschaftlich und normativ unsicheren Vorteile und Risiken der Nutzung von Biotechnologie antizipieren muss (Gupta 1999). Angesichts dieser Schwierigkeiten begannen auf internationaler Ebene bereits in einem frühen Stadium der Entwicklung moderner biotechnologischer Verfahren Diskussionen über angemessene internationale Regulierungsinstrumente. Angefangen bei der Konferenz von Asilomar (USA) 1975, wurden diese schließlich auf der *United Nations Conference on Environment and Development* in Rio de Janeiro 1992 konzertiert (Hampel 2005: 79ff.). Mit Art. 19(3) der dort verabschiedeten *Convention on Biological Diversity*¹² (CBD), der auch im Art. 16.32(c) der Agenda 21 seinen Niederschlag fand, begann die Genese des *Cartagena Protocol on Biosafety* (CPB). Ab 1995 verhandelten die Vertragsstaaten der CBD über dessen Kerninhalte, Anwendungsbereiche und Reichweite. Hierbei kristallisierten sich vier unterschiedliche Verhandlungsgruppen mit diesbezüglich divergierenden Vorstellungen heraus: Der überwiegende Teil der Entwicklungsländer bildete gemeinsam mit China die *Like Minded Group*, die für einen hohen Schutzstandard, mithin ein regelungsstarkes Protokoll eintrat. Die Länder der Europäischen Union wollten darüber hinaus ein mit den biosicherheitspolitischen Normen der EU kompatibles Protokoll. Dagegen setzte sich die aus überwiegend Exportländern von Agrarmassengütern (USA, Kanada, Australien, Argentinien, Chile und Uruguay) zusammengesetzte *Miami Group* für ein wenig restriktives Protokoll ein, das möglichst keine handelshemmenden Elemente enthalten sollte (ebd.: 9). Japan, Mexiko, Norwegen und fünf weitere Länder bildeten die *Compro-*

11 *Genetically Modified Organisms* (GMOs) sind mittels gentechnischer Methoden gezielt in ihrem Erbgut veränderte Organismen; der Begriff „Transgene“ wird synonym gebraucht. Für eine genauere Begriffsbestimmung siehe die Einführung zum Kapitel 2.1.

12 Die Biodiversitätskonvention bezeichnet mit biologischer Vielfalt bzw. Biodiversität sowohl die Artenvielfalt als auch die genetische Vielfalt innerhalb einer Art sowie die Vielfalt an Habitaten und Ökosystemen (Art. 1, CBD 1992). Als agrarbiologische Vielfalt bzw. Agrobiodiversität ist derjenige Teil der Biodiversität definiert, der für Ernährung und Landwirtschaft von Bedeutung ist oder zum Erhalt der Schlüsselfunktionen von Agrarökosystemen beiträgt. Analog zur Biodiversität umfasst auch Agrobiodiversität die Vielfalt von Agrarökosystemen, die Vielfalt von Nutztier- und Kulturpflanzenarten (und mit ihnen verwandte Wildpflanzen und -kräuter) sowie die genetische Varianz innerhalb von Populationen, Sorten und Rasen (Wolff 2004: 1). Für eine Auseinandersetzung mit diesen Konzepten sowie zur Verbreitung und zum Verlust von (Agro-)Biodiversität siehe Kapitel 2.2.

mise Group, die zwischen den polarisierten Positionen stand und eine eher vermittelnde Rolle einnahm.¹³

Das Cartagena-Protokoll über die Biologische Sicherheit wurde nach langwierigen Verhandlungen im Januar 2000 in Montreal verabschiedet, im Mai 2000 in Nairobi von nahezu 100 Staaten unterzeichnet und trat 2003 in Kraft. Es hat fast 150 Mitglieder; von den Ländern der *Miami Group* hat keines das Protokoll ratifiziert. Primäres Ziel des CPB ist es, einen angemessenen Schutz der biologischen Vielfalt, aber auch der menschlichen Gesundheit vor Risiken von GMOs zu gewährleisten (Art. 1, CPB 2000). Der Vorsorgegedanke, Maßnahmen im Hinblick auf den Schutz der Umwelt möglichst frühzeitig ergreifen zu können, selbst wenn über das effektive Gefahrenpotenzial noch keine Gewissheit herrscht, erhält mit dem CPB somit eine völkerrechtlich verbindliche Form (vgl. Böckenförde 2004: 183; Scheyli 2000: 799; Stoll 2000: 115).¹⁴

Da im CPB zahlreiche Bestimmungen vage gefasst bleiben, hängt es entscheidend von deren Auslegung ab, ob sich das Protokoll als starkes Instrument für die Regulierung Grüner Gentechnik erweisen wird. So wird etwa die besondere Schutzverpflichtung gegenüber Ursprungs- und Diversitätszentren von Nutzpflanzen¹⁵ zwar in der Präambel des CPB anerkannt, ist jedoch nicht im operativen Teil verankert. Dies kann sich gerade dann als gravierende Regulierungslücke erweisen, wenn Länder mit solchen Zentren (häufig Entwicklungs- und Schwellenländer) keine restriktiven biosicherheitspolitischen Regulierungsrahmen schaffen können oder wollen. So gilt es gerade an diesem Punkt zu überprüfen, ob mit der Übertragung der Verantwortung auf die nationalstaatliche Ebene der Schutz dieser Zentren hinreichend gewährleistet ist. Da diesbezüglich bisher kaum Studien vorliegen, wird diese Arbeit mit Mexiko und Chile zwei Länder untersuchen, die sich nicht nur durch eine hohe bzw.

13 Die Zusammensetzung der Verhandlungsgruppen zeigt, dass die Trennlinie eher zwischen den wirtschaftlichen Interessen der Exporteure von Transgenen und den Sicherheitsinteressen der GMO-Importeure verlief. Die Position eines Landes korrespondierte u. a. mit: dem Grad der Entwicklung der modernen Biotechnologie, den Kapazitäten und dem Interesse, GMOs zu kommerziellen Zwecken zu entwickeln, der nationalen Gesetzgebung in diesem Bereich und der zu schützenden (agrar-)biologischen Vielfalt (vgl. Böckenförde 2004: 140ff.; Gupta 2000: 23ff.; Mayr/Soto 2003: 29).

14 Zur Entstehungsgeschichte, den Kerninhalten und den Vertragsstaatenkonferenzen des Cartagena-Protokolls siehe Kapitel 2.3.1.

15 Ursprungszentren sind geografische Gebiete, in denen eine Pflanzenart, unerheblich, ob domestiziert oder in Wildform, erstmalig ihre besonderen Eigenschaften entwickelt hat (Internationaler Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen 2001: 3). Als Zentrum der Nutzpflanzenvielfalt bzw. Diversitätszentrum wird ein geografisches Gebiet bezeichnet, das ein hohes Maß an genetischer Vielfalt für Pflanzenarten aufweist (ebd.: 4). Für eine genauere Erläuterung der Begriffsdefinitionen und der Verteilung solcher Zentren siehe Kapitel 2.2.2.

einzigartige (Agro-)Biodiversität auszeichnen, sondern auch Ursprungs- und Diversitätszentren von verschiedenen Kulturpflanzen beherbergen. Diese Schwellenländer wurden auch deshalb ausgewählt, weil sie sich bei den Verhandlungen zum CPB unterschiedlichen und dabei jenen Regulierungskoalitionen zugeordnet haben, die nicht eindeutig für ein starkes Protokoll eintraten: Chile zur *Miami Group* und Mexiko zur *Compromise Group*. Chile hat sich sogar den Ländern angeschlossen, die ein restriktives Protokoll unbedingt zu verhindern suchten.

Sowohl in Mexiko als auch in Chile wurde Grüne Gentechnik bereits seit Ende der 1980er Jahre eingesetzt und reguliert – die Vereinbarungen des CPB trafen demnach auf z. T. bereits vorhandene Regulierungssysteme. Somit stellt sich die Frage, inwieweit das Cartagena-Protokoll die weitere Entwicklung von biosicherheitspolitischen Regulierungsrahmen in den Untersuchungsländern noch beeinflussen konnte. Dass Mexiko sich auf den ersten Vertragsstaatenkonferenzen des CPB signifikant der Position der *Miami Group* angenähert und 2005 ein wenig restriktives Biosicherheitsgesetz verabschiedet hat, obgleich es wie Chile vornehmlich GMO-Importeur ist, verweist zunächst auf einen geringen Einfluss des CPB und wirft die Frage nach denjenigen Faktoren auf, welche zur Ausbildung eines bestimmten Regulierungsmodells für GMOs beitragen. Es existieren bereits erste Studien, die solche Einflussfaktoren herausarbeiten¹⁶ – diese gilt es für die Untersuchungsländer zu überprüfen, zu ergänzen und zu hierarchisieren. Diese Arbeiten schließen dabei an diejenige Literatur an, die hervorhebt, dass internationale politische Regulierungsprozesse durch nationale Kontexte gebrochen und neu interpretiert werden (s. Kap. 2.3.2).¹⁷

Um die Positionierung Mexikos und Chiles zum CPB und ihre aktuelle Biosicherheitspolitik zu verstehen, soll herausgearbeitet werden, wie Grüne Gentechnik seit ihrer erstmaligen Einführung in die Länder gesellschaftspolitisch gehandhabt und wie ein Regulierungsrahmen geschaffen wurde. Um die Entwicklungen in der Biosicherheitspolitik nachzuzeichnen, sollen nicht nur relevante Ereignisse und biosicherheitspolitische Maßnahmen, sondern auch mikroanalytisch alle wichtigen Akteurskonstellationen, -positionen und -deutungen innerhalb des nationalstaatlichen

16 Etwa unterstreichen Aarti Gupta und Robert Falkner, dass staatliche Strategien zum Umgang mit dem CPB, inländische Interessengruppen, der technische Entwicklungsstand und die Außenhandelsstruktur eines Landes bei der Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen zur Biosicherheit von GMOs eine bedeutsame Rolle spielen (Gupta/Falkner 2006a).

17 So wurde bereits früh festgestellt, dass die stark variierende Wahrnehmung und das differierende Verständnis von Risiken die Ausgestaltung und die Reichweite regulatorischer Politiken in nationalen Kontexten beeinflussen (u. a. Brown 1989; Johnson/Covello 1987). Außerdem wird auf spezifische Charakteristika hinsichtlich des Timings und der Prioritätensetzungen bei regulatorischen Maßnahmen sowie der Formen von Intervention und des Umgangs mit wissenschaftlicher Expertise verwiesen (Jasanoff 2005: 17).

Gefüges sowie ihre Veränderungen nachvollzogen und interpretiert werden. Damit stellt diese Arbeit zunächst eine wichtige Ergänzung zur Vielfalt an Studien dar, welche die Ausgestaltung biosicherheitspolitischer Regulierungsrahmen auf nationaler Ebene untersuchen.¹⁸ Diese Untersuchungen schließen von der Umsetzung des Cartagena-Protokolls in nationales Recht auf die Effektivität des CPB als internationales Instrument zur Regulierung von GMOs und benennen zugleich dessen Defizite. Mit ihrem Blick auf die nationalstaatliche Implementierung ergänzen sie den umfangreichen Forschungskorpus zur Wirksamkeit internationaler Umweltregime. Für die vorliegende Studie steht indes im Vordergrund, wie ein adäquates Schutzniveau in Schwellenländern mit einer hohen bzw. besonderen (Agro-)Biodiversität bezüglich der Risiken und Implikationen von GMOs erreicht werden kann. Anhand der destillierten und hierarchisierten Einflussfaktoren auf die jeweilige Biosicherheitspolitik der Länder sowie anhand der Rekonstruktion der Ausbildung eines gesellschaftlichen Verständnisses von der Risikotechnologie Grüne Gentechnik und der Suche nach einer adäquaten Regulierung lassen sich dann auch Rückschlüsse auf konkret zu ergreifende politische Maßnahmen ziehen.

Aus dieser Motivation heraus gilt es folgende, diese Untersuchung leitende Frage zu beantworten: Wie lassen sich, vor dem Hintergrund einer ähnlichen Ausgangssituation, die zunächst unterschiedlichen Verläufe der biosicherheitspolitischen Regulierungsprozesse in Mexiko und Chile sowie die Konvergenz sowohl im Regulierungsergebnis (wenig restriktiver Regulierungsrahmen) als auch in der Positionierung beider Länder auf den Vertragsstaatenkonferenzen zum Cartagena-Protokoll erklären? Ziel ist es demnach, ein Erklärungsmodell zu entwickeln, welches diese Diskrepanz zu erfassen vermag.

Forschungsdesign

Zur Entwicklung eines Erklärungsmodells bedarf es eines geeigneten theoriegeleiteten Analyserahmens. Dieser soll dazu dienen, Hypothesen im Hinblick auf die Erklärung der empirisch beobachteten Entwicklungen – und somit auch Einflussbeziehungen zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen – plausibel herzuleiten. Er stützt demnach die analytische Rekonstruktion der Implementierungsprozesse einer Biosicherheitspolitik in Mexiko und Chile, in deren Rahmen die Hypothesen und diesbezüglich aufgestellte Indikatoren überprüft werden.

Aus dem empirischen Gegenstand der Arbeit und der hierfür formulierten Leitfrage lässt sich ableiten, dass der analytische Ansatz der vorliegenden Studie zuvorderst dem Ziel dient, Entstehung, Kontinuität, Wandel und Wechsel von Policy erfassen sowie präzise differenzieren und erklären zu können. Aus dieser Zielsetzung ergeben sich folgende Anforderungen an den angewandten Analyseansatz. Er muss:

18 Für eine Aufarbeitung dieser Literatur mit besonderem Blick auf die Regulierungsmodelle der USA und der EU-Länder siehe Kapitel 2.3.2.

- die Prozessdimension von Politik, also auch die zeitliche Abfolge bzw. das Timing wichtiger Ereignisse unter Einbeziehung größerer historisch-politischer Entwicklungszusammenhänge, nicht nur berücksichtigen, sondern auch zur Erklärung empirischer Phänomene heranziehen.
- die wechselseitige Einflussnahme von Strukturen, Akteuren und Diskursen in ihrem Zusammenspiel erfassen können.
- sowohl Kontinuität als auch Veränderung von Policy konzeptionell erfassen können, also die Annahme zugrunde legen, dass es sich dabei um zwei Seiten derselben Medaille handelt.
- für die Identifizierung und eindeutige Unterscheidung von Entstehung, Stabilität, Wandel und Wechsel von Policy ein entsprechendes Analyseinstrumentarium bereitstellen.
- davon ausgehen, dass Veränderungen auf der diskursiven und Policy-Ebene sowohl exogen als auch endogen induziert werden können. Sind es bspw. exogene (Risiko-)Ereignisse, die sich dort niederschlagen, so müssen diese näher charakterisiert und Bedingungen für ihre Wirkung abgeleitet werden können. Werden Veränderungen durch endogene Prozesse hervorgerufen, so ist es relevant, diese differenziert zu beschreiben und herauszustellen, unter welchen Umständen und wann Politik für Veränderungen offen ist.

Der Neo-Institutionalismus in seiner historischen Variante scheint die genannten Anforderungen weitgehend zu erfüllen und ist daher geeignet, in den Analyserahmen integriert zu werden. Im Gegensatz zum soziologischen und *Rational-Choice-Ansatz*¹⁹ analysiert er das Wechselverhältnis zwischen Akteur und Institution unter Berücksichtigung geschichtlicher Entwicklungslinien (u. a. Ortiz Ortiz 2004: 98; Schulze 1997: 16). Ausgehend von einem i. d. R. recht weit gefassten Institutionenbegriff²⁰ werden Institution und individuelles Akteurshandeln nicht nur als einander konstituierende und beeinflussende Größen gesehen, sondern es wird darüber hinaus davon ausgegangen, dass Institutionen ungleiche Machtverteilungen verursachen (u. a. Hall/Taylor 1996: 938ff.; Immergut 1997: 326).

War zunächst das entscheidende Merkmal des Neo-Institutionalismus historischer Prägung (HI) „to place an historical perspective at the center of [...] research“ (Weir 1992: 337), ziehen jüngere Arbeiten politische Prozesse, die in einen größeren historisch-politischen Kontext eingebettet sind, zur Erklärung empirischer Phänomene heran. Isoliert von jenen größeren Entwicklungslinien, so die Annahme, können sol-

19 Für relevante Arbeiten, die diese drei grundsätzlichen Varianten des Neo-Institutionalismus unterscheiden sowie Studien in einer vergleichenden Perspektive siehe Kapitel 3.1.

20 Das Kapitel 3.1 diskutiert den Institutionenbegriff des Historischen Neo-Institutionalismus im Vergleich zu dem der zwei anderen Spielarten des Neo-Institutionalismus, während Kapitel 3.2 auf seine Verwendung in der vorliegenden Arbeit eingeht.

che Politikprozesse nicht vollständig verstanden und wichtige Einflussfaktoren übersehen werden (u. a. Pierson 2004: 13f.).²¹ Im Zentrum des „placing politics in time“ (ebd.: 2) steht das Konzept der Pfadabhängigkeit.²² Allerdings werden z. T. sehr unterschiedliche Erklärungsansätze unter diesem Begriff subsumiert, und es gibt keine kohärente Darstellung des Konzeptes.²³ Diese Arbeit folgt jenem Ansatz, der davon ausgeht, dass die spezifischen historisch-politischen Konfigurationen während der Gründungsperioden (frühe *critical junctures*) in mehr oder weniger stabile Policy-Pfade übersetzt werden. Ihre Verlaufsform wird von den Entscheidungen der Akteure (*formative choices*) während der Phasen der Entstehung von Politikpfaden, aber auch von Zufällen und nicht vorhersehbaren Ereignissen (Kontingenz) beeinflusst (u. a. Collier/Collier 1991; Guy Peters 1999: 69). Im Hinblick auf die Kontinuität, mithin Stabilität der entstandenen Politikpfade wird die aktuelle Diskussion des Pfadabhängigkeitskonzeptes in den Sozialwissenschaften von den Arbeiten von Paul Pierson (u. a. 2000a, 2000b, 2004) beeinflusst. Ausgehend von einer engeren Konzeption von Pfadabhängigkeit – welche die weitere Pfadabhängigkeitsauslegung (*history matters*) aufgrund ihrer geringen Erklärungskraft zurückweist – werden Kontexte identifiziert, in denen Selbstverstärkungsmechanismen wirksam werden, die zu einer zunehmenden Stabilität von Policy-Pfaden beitragen (s. Kap. 3.2.3.1). Der Zeitpunkt und die Abfolge bestimmter Ereignisse erhalten so eine besondere Relevanz (s. Kap. 3.2.3.2).

Da mit dem Pfadabhängigkeitskonzept im Allgemeinen eine langanhaltende Stabilisierung assoziiert wird und ihm lange Zeit ein mangelnder Erklärungsgehalt in Bezug auf Politikveränderungen vorgeworfen wurde (u. a. Guy Peters 1999: 68; Thelen 1999: 385), bemühen sich jüngere Arbeiten des HI, es zu öffnen bzw. zu dynamisieren.²⁴ Diejenigen Faktoren und Mechanismen, die Kontinuität bzw. selbstverstärkende Prozesse gerade aufheben und zu Wandel innerhalb oder Wechsel von Politikpfaden (späte *critical junctures*) führen, geraten stärker ins Blickfeld.²⁵ Hierfür werden nicht nur exogene bzw. zufällige Einflüsse oder Konstellationen berücksichtigt, sondern darüber hinaus endogene Erklärungsmuster – und somit auch die Handlungsmöglichkeiten der Akteure im Hinblick auf graduellen, inkrementell ab-

21 Für die Aufarbeitung des Forschungsstands und der Befunde wegweisender Arbeiten siehe Kapitel 3.2.

22 Die Kapitel 3.2.1 bis 3.2.3 erläutern die Anwendung des Pfadabhängigkeitskonzeptes in der Ökonomie und die Implikationen seiner Übertragung auf politische Institutionen und Prozesse.

23 Für eine synthetisierende Zusammenschau der verschiedenen Diskussionslinien des Pfadabhängigkeitskonzeptes im HI siehe Kapitel 3.2.2.

24 Siehe u. a. Beyer (2005: 5ff., 2006), Deeg (2005: 21ff.), Ebbinghaus (2005), Lütz (2006: 16ff.), Streeck/Thelen (2005), Thelen (2003) und Weiland (2007).

25 Dabei hat die Anfälligkeit für (grundlegenden) Wandel je nach Stabilisierungsmechanismus unterschiedliche Ursachen; für eine Systematisierung dieser Zusammenhänge siehe Beyer (2005: 13ff.), Streeck/Thelen (2005) und Werle (2007: 124).

laufenden Wandel – herangezogen. Pfadabhängigkeit, wie sie in diesen Studien konzeptionalisiert wird, enthält demnach sowohl Elemente von Kontinuität als auch von (strukturiertem) Wandel bzw. Wechsel (s. Kap. 3.2.4).

Diese dynamisierte Konzeption von Pfadabhängigkeit wird in der vorliegenden Arbeit aufgegriffen und dem Ziel des Analyserahmens entsprechend weiterentwickelt. Wichtige Einblicke diesbezüglich verspricht auch die Verknüpfung der Analyse von Policy mit der von Pfadabhängigkeit, die bisher nur wenige Arbeiten vornehmen (u. a. Broschek 2009; Weiland 2007). Doch auch die besondere Bedeutung, die der HI Ideen beimisst, ermöglicht es, diesem Ziel gerecht zu werden. Danach können Institutionen nur dann verändert werden, wenn sich die ihnen innewohnenden, als Bindeglied zwischen Strukturen und Akteuren fungierenden Ideen ändern.²⁶

Dieser Befund ist an die Diskursliteratur anschlussfähig, die davon ausgeht, dass in (fach-)öffentlichen Diskursen die Bearbeitung von Themen oder Ereignissen über Deutungsprozesse erfolgt, in deren Verlauf im gesellschaftlichen Wissensvorrat existente Kernideen (Deutungsmuster) reproduziert werden. Neuen Diskursen kommt deshalb als den Trägern neuer Ideen eine besondere Bedeutung bei der Initiierung von Transformationsprozessen zu, da sie neue Deutungsmuster zu generieren und auf der gesellschaftlichen Agenda zu platzieren vermögen – ein Prozess, der durch Risikoereignisse katalysiert wird (Keller 2005: 285).

Der Umstand, dass der HI auch Ideen für die Erklärung von Kontinuität oder Veränderung von Politikpfaden heranzieht, ermöglicht also die Verknüpfung mit Diskursansätzen. Ebendiese soll in der vorliegenden Arbeit geleistet werden. Mit Blick auf die eingangs genannten Anforderungen an den Analyseansatz und diesbezügliche Unschärfen und Leerstellen des Neo-Institutionalismus ist die Einbeziehung einer Diskursperspektive in den Analyserahmen folgendermaßen zu begründen (s. Kap. 3.2.5):

Vertreter des HI lassen die Diskursebene nahezu unberücksichtigt. Dabei ist Diskursen gerade in den umwelt- und technikpolitischen Konfliktfeldern – und insbesondere bei der Implementierung und Regulierung von Risikotechnologien wie der Grünen Gentechnik – eine besondere Bedeutung beizumessen. Wenngleich seit der von Fischer/Forester (1993) zu Beginn der 1990er Jahre ausgerufenen argumenta-

26 Neue Informationen und Vorstellungen können, müssen jedoch nicht zwangsläufig Ideen verändern, da die sogenannte kognitive Pfadabhängigkeit solchen Veränderungen entgegensteht: Komplexe und vieldeutige soziale Phänomene sind Gegenstand von Interpretationen, die mit einem gewissen Aufwand erlernt werden. Somit entstehen pfadabhängige Effekte auf mentaler Ebene, d. h. es verfestigen sich bestimmte Vorstellungen und erlangen breite Akzeptanz – neue Informationen, die diese bestätigen, werden bevorzugt aufgenommen, im Widerspruch stehende hingegen eher verworfen (Pierson 2000a: 260; vgl. Csigó 2006: 49f.). Denzau und North sprechen in diesem Zusammenhang von „mental maps“, die neue Informationen entsprechend bereits erlernter Orientierungsmuster filtern (Denzau/North 1994; s. Kap. 3.2.3.1).

tiven Wende die Policy-Forschung anzuerkennen begann, dass *discourse matters*,²⁷ stellten für die Institutionenanalyse erst die Arbeiten von Vivien A. Schmidt (2001, 2002) die Wirkung und Erklärungskraft von Diskursen im Hinblick auf die Kontinuität und Veränderung von Politik(pfad)en heraus. Gleichwohl folgten nur wenige Studien diesem Ansatz (u. a. Scherrer 2001; Lederle 2008). Schmidt selbst hat in ihren jüngsten Publikationen die Idee eines den anderen Neo-Institutionalismen epistemologisch gleichgestellten „Diskursiven Institutionalismus“ ausgearbeitet, um die Dynamiken von Kontinuität und Wandel von Politik erfassen und erklären zu können (Schmidt 2008a, 2008b, 2008c).²⁸ Die vorliegende Arbeit ist aus der gleichen Motivation heraus bestrebt, das Blickfeld des Neo-Institutionalismus um die Diskursebene zu erweitern. Inwiefern die weitere Dynamisierung des Konzepts der Pfadabhängigkeit zur Untersuchung von Kontinuität, Wandel und Wechsel von Policies theoretisch zu verorten ist, d. h. auch in welchem Verhältnis diese zum Diskursiven Institutionalismus steht, wird im Fazitkapitel dieser Studie zu diskutieren sein (s. Kap. 8).

In dieser Studie soll die Diskursperspektive dazu beitragen, stabile oder sich verändernde Politikpfade detailliert zu erfassen und auf diese Weise besser zu verstehen. Diskursanalytische Ansätze sollen das Analyseinstrumentarium des HI derart erweitern und verfeinern, dass es sensibler für verschiedene Grade des Umbaus und sich allmählich vollziehende Veränderungen ist.²⁹ Was mit Blick auf die Machtverteilung in Institutionen als Kontinuität erscheinen mag, kann auf der diskursiven Ebene inner- und außerhalb von politischen Institutionengefügen bereits in Bewegung geraten sein. Eine differenzierte Beschreibung stagnierender, reformorientierter oder in Umbruch geratender Politikverläufe kann aus einer Innenansicht heraus erklären helfen, weshalb politische Veränderungen stattfinden.

Die vorliegende Untersuchung verknüpft erstmalig die Wissenssoziologische Diskursanalyse von Reiner Keller (2005, 2006b, 2007a, 2007b) und die Argumentative Diskursanalyse von Maarten Hajer (1993a, 1993b, 1995, 2003, 2008). Grund hierfür ist, dass diese theoretisch-konzeptionell kompatiblen Diskursansätze³⁰ sich im Hinblick auf Forschungsgegenstände und -perspektiven sehr gut ergänzen, um Leerstellen des HI zu füllen. So wendet sich Letzterer nicht den spezifischen, durch Risikoereignisse ausgelösten Transformationsprozessen zu, die gerade für den Ge-

27 Das Kapitel 3.1 zeichnet die Hinwendung der Policy-Forschung zu Ideen, Wissen und Diskursen nach.

28 Für eine ausführliche Vorstellung und Einordnung des Diskursiven Institutionalismus siehe Kapitel 8.

29 Im Kapitel 3.3.4 werden diejenigen Konzepte und Instrumente der Diskursanalyse vorgestellt, auf die in dieser Arbeit im Verlauf der empirischen Untersuchung zurückgegriffen wird.

30 Die Kapitel 3.3.2 und 3.3.3 verorten die Wissenssoziologische und Argumentative Diskursanalyse theoretisch und arbeiten ihre Gemeinsamkeiten und Spezifika heraus.

genstand dieser Arbeit, so die Annahme, besonders relevant sind. Die Wissenssoziologische Diskursanalyse gestattet indes die Untersuchung und theoriegeleitete Interpretation der Mikrodynamiken von risikoereignisinduzierten Risikodiskursen. Sie fragt nach der Art von Risikoereignissen, die diskursive Auseinandersetzungen zu erzeugen vermögen, den hierfür erforderlichen gesellschaftlichen Bedingungen sowie den davon ausgehenden Effekten (Keller 2005: 274ff.). Darüber hinaus liefert die Wissenssoziologische Diskursanalyse die theoretischen Grundlagen, um die mit der Gegenwartsdiagnose „Risikogesellschaft“ verbundenen Wandelprozesse und Phänomene genauer zu untersuchen (ebd.: 13).

Die Argumentative Diskursanalyse wird deshalb in den Analyserahmen integriert, weil sie speziell in den Blick nimmt, wie Diskurse, das strategische Verhalten der Akteure und institutionelle Muster in Beziehung zueinander stehen und wie diese Beziehung ausgestaltet sein muss, um politische Veränderungen anzustoßen (Hajer 2008: 215). Da sie die institutionelle Dimension einbezieht und so einen Anschluss an die traditionelle Institutionenanalyse ermöglicht, ist die Argumentative Diskursanalyse vermutlich das meistzitierte konzeptionelle Angebot für eine eigenständige politikwissenschaftliche Diskursanalyse (vgl. Nullmeier 2001: 289). Um den Einfluss eines Diskurses bewerten zu können, arbeitet Hajer zwei Bedingungen für seine Dominanz heraus (u. a. Hajer 1993b: 48): Ein Diskurs dominiert den diskursiven Raum um ein Problem (Diskursstrukturierung) und ein Diskurs verdichtet sich zu bestimmten institutionellen Regelungen (Diskursinstitutionalisierung). Diese zwei abgestuften Bedingungen eignen sich als Indikatoren dafür, ob ein Policy-Wechsel stattgefunden hat oder ob es sich um Wandel innerhalb etablierter Politikmuster handelt. Die Berücksichtigung dieser Bedingungen kann somit eine weitere Unschärfe des HI beheben helfen.

Durch Anschluss dieser beiden Diskursansätze an den HI entsteht ein Analyserahmen, der theoretisch die an ihn gestellten Anforderungen erfüllt, die Entstehung, Kontinuität, Wandel und Wechsel von Policy erfassen sowie eindeutig voneinander differenzieren und erklären zu können. Von ihm ausgehend entwickelt die Arbeit konkurrierende Hypothesen in Bezug auf die zentrale Forschungsfrage (s. Kap. 3.4), die anschließend einer Überprüfung unterzogen werden. Die theoriegeleiteten Erwartungen betreffen aufgrund der zwei theoretischen Säulen des Analyserahmens und ihrer bereits diskutierten Gegenstände folgende Fragenkomplexe:

- Handelt es sich bei der Implementierung einer Biosicherheitspolitik in Mexiko und Chile um pfadabhängige Prozesse, und wenn ja, welche Variante von Pfadabhängigkeit liegt vor und wie stabil sind die Pfade?
- Inwiefern können potenziell kritische (Risiko-)Ereignisse inkrementellen Wandel innerhalb oder Wechsel von Policy-Pfaden (späte *critical junctures*) induzieren?

Der für die Beantwortung der Fragestellung der Arbeit entwickelte Analyseansatz, welcher die verschiedenen Dimensionen von Politikprozessen zu erfassen und so seinem Ziel gerecht zu werden sucht, erfordert ein methodenpluralistisches Vorge-

hen. Im Mittelpunkt steht die vergleichende Analyse der Entwicklung einer Biosicherheitspolitik für Grüne Gentechnik in Mexiko und Chile. Dabei folgt diese Arbeit bei der Fallauswahl dem *most similar system approach* (auch: *most similar cases design*) von Smelser (1976) und Sartori (1984): Aufgrund homogener kontextbezogener Variablen, so die idealtypische Annahme, besteht ausschließliche Varianz in den operativen Variablen, so dass die unabhängigen Variablen zur Erklärung der abhängigen Variablen herangezogen werden können (vgl. Jahn 2006: 233ff.). Kapitel 4 zeigt auf, warum es gerechtfertigt ist, bei Mexiko und Chile von ähnlichen Ländern zu sprechen. Dabei wird nicht nur die Aussage von Jürgen Hartmann (1995: 137) untermauert: „Die lateinamerikanischen Armutsgesellschaften bilden nach Sprache, Kultur und kolonialer Geschichte – mit gewissen Einschränkungen für Brasilien – eine Einheit“, sondern es werden auch fünf zentrale Gemeinsamkeiten der Länder hinsichtlich der historisch-politischen Entwicklungslinien des 20. Jahrhunderts in den für die Arbeit relevanten Politikfeldern herausgestellt. Gleichwohl werden auch kontextbezogene Unterschiede zwischen Mexiko und Chile herausgearbeitet, die entgegen den idealtypischen Annahmen des *most similar system approach* bestehen und sich auf die Entwicklungen im Bereich der Biosicherheitspolitik auswirken können (s. Kap. 4.3). Ist die Fragestellung der Arbeit mit der Diskussion der Hypothesen nicht vollständig zu beantworten, können diese Unterschiede als erklärende Größen hinzugezogen werden.

Die vergleichende Analyse verschränkt eine historisch-interpretative mit einer kausal-analytischen Untersuchungsperspektive.³¹ So legt die Analyse von über zwei Dekaden verlaufenden Politikprozessen die Wahl der Methode des Process Tracing als zentralem Zugang nahe (u. a. King et al. 1994: 226f.). Hierfür sind zunächst gemäß der Entwicklung des Untersuchungsgegenstandes Biosicherheitspolitik für jedes der Länder charakteristische Etappen im Prozess zu identifizieren, die sich – so Pfadabhängigkeiten festgestellt werden können – weitgehend an den Phasen des Pierson'schen Modells von Pfadabhängigkeit orientieren: (1) Pfadentstehung (frühes *critical juncture*), (2) Pfadproduktion, (3) Wandel innerhalb des Pfades oder Pfadwechsel (spätes *critical juncture*), (4) Pfadrestabilisierung oder neuer Pfad (Pierson 2000a: 254ff.).³²

31 Die historisch-interpretative Betrachtung der einzelnen Fälle zielt auf die Rekonstruktion des biosicherheitspolitischen Prozesses ab, um den Untersuchungsgegenstand zu verstehen. Im Vordergrund steht der intrinsische Wert des einzelnen Falls. Die quer dazu liegende kausal-analytische Betrachtung ist indes auf die Eruiierung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen den Fällen und somit auf die Analyse von Wirkungszusammenhängen ausgerichtet (vgl. Weiland 2007: 80).

32 Für eine ausführliche Darstellung des Pierson'schen Modells von Pfadabhängigkeit und seiner Phasen siehe Kapitel 3.2.2.3. Ist keine Pfadabhängigkeit festzustellen, so werden, nicht zuletzt aufgrund der weitgehenden Kompatibilität der beiden Modelle, die verschiedenen Phasen eines Policy-Zyklus angelegt. Für diesbezügliche Konzepte und eine kurze Beschreibung der Phasen siehe Kapitel 3.1.

In jeder der genannten Phasen werden mittels unterschiedlicher qualitativ-interpretativer Methoden drei zentrale Dimensionen des untersuchten Prozesses auch in ihrem Zusammenspiel analytisch rekonstruiert: relevante Ereignisse und Maßnahmen im Feld der Biosicherheitspolitik (1) sowie Veränderungen auf der Ebene der Akteure (2) und der Diskurse (3).³³ Im Anschluss werden auf der Basis der generierten empirischen Befunde Aussagekraft und Validität der Hypothesen für jedes Land (Kap. 5.4 und 6.4) und abschließend in einer vergleichenden Perspektive (Kap. 7) überprüft.

Für eine derart konzipierte Untersuchung – die auf einer strukturiert-fokussiert vergleichenden Politikfeldanalyse mit erweitertem methodischem Zugangsspektrum basiert – wird, da sie in dieser Form ein Novum darstellt, insbesondere zu überprüfen sein, wie sich das Verhältnis von Erkenntnistiefe und Forschungsaufwand darstellt.³⁴

Aufbau der Arbeit

Kapitel 2 führt in drei wissenschaftliche Diskussionsstränge ein, die für den Gegenstand der Dissertation relevant sind: Es behandelt den spezifischen Risikotyp Grüner Gentechnik und grundlegende Konflikte und Probleme bei ihrer gesellschaftlichen Handhabung (Kap. 2.1), ihre Auswirkungen auf die (agrar-)biologische Vielfalt (Kap. 2.2) und ihre Regulierung auf (inter-)nationaler Ebene (Kap. 2.3). Kapitel 3 legt das Forschungsdesign der Arbeit dar. Nach einer Skizzierung der Hinwendung der Policy-Forschung zu Ideen, Wissen und Diskursen (Kap. 3.1), wird der Analyseansatz der vorliegenden Untersuchung vorgestellt: Einerseits werden die zentralen Annahmen, Konzepte und Befunde des HI in Bezug auf die Entstehung, Stabilität, Veränderung und Wechsel von Politikpfaden erläutert und zu Indikatoren zusammengeführt (Kap. 3.2). Andererseits werden die beiden in den Analyseansatz einfließenden Diskursansätze theoretisch verortet und ihre Instrumente beschrieben. Nach einer Destillierung von Merkmalen der Dynamiken von Risikodiskursen aus der Literatur, werden auch für diesen Ansatz Erklärungen und Indikatoren für (inkrementellen) Policy-Wandel und -Wechsel herausgearbeitet (Kap. 3.3). Kapitel 3.4 beinhaltet die sich daraus ableitenden Hypothesen und erläutert, wie diese in der Ar-

33 Die Datenerhebungsverfahren für die Rekonstruktion des Prozesses der Entwicklung einer Biosicherheitspolitik für GMOs und das Akteursmapping umfassen Dokumentenanalysen, leitfadengestützte Experteninterviews (s. Leitfaden im Anhang und Listen der Interviewpartner) und teilnehmende Beobachtungen. Das diskursive Process Tracing erfordert zusätzlich eine kriteriengeleitete Korpusbildung zur Erfassung der Spezial- und öffentlichen Diskurse sowie die Auswahl von Schlüsseltexten für die Feinanalyse und interpretative Auswertung der Daten (s. Kap. 3.5).

34 In Kapitel 3.5 werden die einzelnen methodischen Zugänge und die jeweiligen Erhebungsverfahren vorgestellt und reflektiert; in Kapitel 8.2 werden die diesbezüglichen Erkenntnisse dieser Arbeit zusammengefasst.

beit operationalisiert werden sollen, während Kapitel 3.5 die methodischen Zugänge umreißt. Kapitel 4 ordnet die Untersuchungsländer in ihren jeweiligen historisch-politischen Kontext ein. Hierfür folgt es den Entwicklungslinien des 20. Jahrhunderts in den für die Arbeit relevanten Politikfeldern (Kap. 4.1 und Kap. 4.2). In der anschließenden vergleichenden Betrachtung wird herausgestellt, warum es sich diesbezüglich um ähnliche Fälle handelt, wenngleich auch fünf kontextbezogene, möglicherweise für die Analyse wichtige Unterschiede festzustellen sind (Kap. 4.3). Kapitel 5 und 6 haben die Entwicklung einer Biosicherheitspolitik in Mexiko und Chile von der erstmaligen Einführung der Technologie in die Länder (1988 bzw. 1987) bis zur vierten Vertragsstaatenkonferenz des Cartagena-Protokolls im Jahr 2008 zum Gegenstand. Der Fokus der analytischen Prozessrekonstruktion liegt – und demgemäß sind die Kapitel gegliedert – auf relevanten Ereignissen und biosicherheitspolitischen Maßnahmen sowie Veränderungen in der Akteurs- und Diskurskonstellation. In Mexiko ist der untersuchte Prozess im Hinblick auf das potenziell kritische Schlüsselereignis „Mexikanischer Maisskandal“ in die Phase vor dem Skandal, während desselben und die Phase danach unterteilt. In den Fazitkapiteln (Kap. 5.4 und Kap. 6.4) werden die theoriegeleiteten Erwartungen anhand der empirischen Befunde für den jeweiligen Untersuchungsfall überprüft und diskutiert. Im Kapitel 7 werden die empirischen Ergebnisse für Mexiko und Chile kausal-analytisch auf sechs Erkenntnisebenen miteinander verglichen. Das Kapitel 8 diskutiert abschließend die zentralen empirischen (Kap. 8.1), methodologischen (Kap. 8.2) und theoretischen (Kap. 8.3) Erkenntnisse der Arbeit, gibt Anregungen für weiterführende Forschungen und formuliert Policy-Empfehlungen.