

# Die Bedeutung der Kommunikation und Mediation bei der Entscheidung über Risiken

Ortwin Renn, Prof. Dr.rer.pol., Professor für Technik, Umwelt und Gesellschaft, Clark University Worcester/Mass., USA; ETH Zürich

## Zusammenfassung

*Im Spannungsfeld von Wirtschaft, Umweltschutz und Sicherheit kommt dem Dialog zwischen Industrie, Verwaltung, Interessengruppen und der breiten Öffentlichkeit einen besonderen Stellenwert zu. Häufig entzündet sich der Konflikt an der Frage des zumutbaren Risikos. Dabei spielen nicht nur Ausmass und Wahrscheinlichkeit eines möglichen Schadens, sondern vor allem die Verteilung von Risiko und Nutzen sowie die ethische und politische Rechtfertigung für die Übernahme von Risiken eine entscheidende Rolle. Aufklärung über die Funktionsweise von Risikoquellen (vor allem von neuen Technologien) und Information über Sicherheitsvorkehrungen sind notwendige Bestandteile eines Risiko-Dialogs, aber sie reichen nicht aus, um die Frage der Verantwortbarkeit von Risiken hinreichend zu beantworten. Was vielmehr not tut ist ein Dialog in Form eines Diskurses, in dem alle Parteien ihre Werte und Bedenken einbringen können. Der folgende Beitrag zeigt auf, wie ein solcher Diskurs organisiert werden kann und mit welchen Problemen dabei zu rechnen ist.*

*Diskurse sollten nach zwei Kriterien organisiert und beurteilt werden: Fairness und Kompetenz. Fairness im Diskurs bedeutet, dass jede Partei das gleiche Recht hat, Aussagen zu machen und zu kritisieren. Kompetenz bedeutet, dass die Selektion der Aussagen und die schliessliche Einigung auf eine Option nach bestem Stand des Wissens und nach rational nachvollziehbaren Kriterien der Überprüfung von Aussagen zustande gekommen sind. Um beiden Kriterien gerecht zu werden, muss bei der Auswahl der Teilnehmer auf eine breite Repräsentation der Betroffenen geachtet werden und bei der Behandlung von strittigen Themen Sachkompetenz einfließen. Im hier vorgestellten Modell des rationalen Diskurses werden Aussagen in kommunikative, kognitive, expressive und normative Sprachformen klassifiziert und dann für jede Sprachform Kriterien der intersubjektiven Überprüfbarkeit erstellt. Auf diese Weise wird Kompetenz bei der Selektion von legitimen Aussagen hergestellt.*

*Ein organisatorisches Ablaufmodell eines rationalen Diskurses steht am Ende dieses Beitrages. Es setzt sich aus drei Schritten zusammen: einer Kriterienerhebung bei Interessengruppen, einer Auswirkungsanalyse durch anerkannte Experten und einer Profilbewertung durch (nach dem Zufallsverfahren) ausgesuchte Bürger, die von einer Massnahme*

*betroffen sind. Dieses Verfahren ist sowohl in Deutschland wie den USA erprobt worden.*

## **Résumé**

*Face aux contradictions entre l'économie, la protection de l'environnement et la sécurité, le dialogue entre l'industrie, l'administration, les groupes d'intérêts et l'opinion publique occupe une place de premier plan. Souvent, la question du risque acceptable est celle qui allume les conflits. L'ampleur et la vraisemblance d'un dégât éventuel, mais surtout le partage de risque et utilité ainsi que la justification éthique et politique de la prise en charge de risques jouent alors un rôle décisif. Il est ainsi indispensable d'étudier le fonctionnement des sources de risques (surtout en raison des nouvelles technologies) et de s'informer sur les dispositions de sécurité pour parvenir à un dialogue sur la question des risques, mais cela n'est pas suffisant pour répondre à la question de la responsabilité face aux risques. Ce qui fait défaut, c'est un dialogue sous la forme d'un échange de vues dans le cadre duquel toutes les parties pourraient exposer les valeurs et les préoccupations qui sont les leurs. L'article qui suit montre comment mettre sur pied un tel échange de vues et quels sont les problèmes qui peuvent apparaître alors.*

*Ce type d'échange de vues doit être prévu et apprécié compte tenu de deux critères: loyauté et connaissance professionnelle. La loyauté parce que chaque partie a le même droit de formuler ou de critiquer des propositions. La connaissance professionnelle parce que la sélection des propositions et l'entente finale sur une option résultent d'une étude effectuée à la lumière des connaissances les plus récentes et de critères rationnels de renouvellement d'expériences. Afin de tenir justement compte de ces deux critères, il importe de choisir les participants de façon à assurer une représentation large des personnes concernées et à disposer de spécialistes compétents pour le traitement des questions controversées. Dans le modèle que nous présentons ici, nous avons classé les propositions selon les catégories suivantes: communication, connaissances, expression et norme, puis nous avons établi des critères de contrôle d'intersubjectivité. De cette manière, il est possible d'opérer avec compétence une sélection de toutes les propositions légitimes.*

*Enfin, nous proposons un modèle de déroulement d'un discours rationnel. Il comprend trois étapes: un relevé des critères dans des groupes concernés, une analyse des conséquences par des experts reconnus et une appréciation de profil concernant des personnes choisies au hasard, qui sont touchées par une mesure. Ce procédé a été testé tant en Allemagne qu'aux Etats Unis.*

## *Inhalt*

1. Einleitung
  2. Notwendigkeit zum zweiseitigen Risikodialog
  3. Regeln des rationalen Diskurses
  4. Konfliktschlichtung in rationalen Diskursen
  5. Motivation zur Teilnahme an rationalen Diskursen
  6. Modelle der Partizipation: Überblick und Bewertung
  7. Grundlagen für ein Modellverfahren eines rationalen Diskurses
  8. Schlussbemerkung
- Literatur

### *1. Einleitung: Warum sind Risikoentscheidungen so konfliktbeladen?*

In allen westlichen Industriestaaten ist seit einigen Jahren eine zunehmende Parteien- und Verwaltungsverdrossenheit zu spüren. Diese Verdrossenheit äussert sich in Wahlerfolgen derjenigen Politiker oder Parteien, die sich bewusst von den etablierten Parteien absetzen, in einer Zunahme von Initiativen, die von Bürgergruppen an die Politik gerichtet werden und nicht zuletzt in den Protesten der Bevölkerung gegen gross-technische Vorhaben. Mehrere spektakuläre Unfälle, wie die Kernschmelze von Chernobyl und das Chemieunglück "Schweizerhalle" bei Basel, haben die Bevölkerung gegenüber Grossrisiken sensibilisiert und zu einer Verunsicherung über Sinn und Zweck von Anlagen geführt, die in einem Schadensfall katastrophale Umweltauswirkungen nach sich ziehen können. Die aktuelle Debatte über die Schweizer Störfallverordnung ist sicher ein Beleg dafür, dass die Beherrschung und Legitimation von grosstechnischen Risiken eines der wesentlichen Aufgaben der Risiko- und Technikpolitik in diesem Lande und in den meisten übrigen Ländern darstellt.

Warum ist es zu dieser Legitimationskrise moderner Grosstechnik gekommen? Ohne diese Frage erschöpfend beantworten zu wollen, erscheinen mir folgende Faktoren von besonderer Bedeutung zu sein:

- Bei grosstechnischen Vorhaben sind Risiken und Nutzen nicht gleichverteilt. In der Regel fällt der Nutzen bei einer Menge meist anonymer Konsumenten oder Produzenten an, während überwiegend die Standortbevölkerung das Risiko trägt (*Rayner and Cantor 1987; Schnaiberg 1986*). Dies führt zu perzipierten Verletzungen des Fairness-Prinzips. Warum soll eine Gemeinde die Risiken des Konsums anderer Gemeinden tragen?
- Die Notwendigkeit der Errichtung von risikoauslösenden Anlagen ist häufig auch unter Fachleuten umstritten (zumindest in dem Aus-

mass, wie es viele Antragsteller wünschen). In der öffentlichen Auseinandersetzung um die Genehmigung und den Betrieb solcher Anlagen lässt sich daher eine ablehnende Haltung immer mit Rekurs auf diesen Disput unter Experten begründen. Darüber hinaus ist die Toleranz für technische Einrichtungen um so geringer, je weniger Konsens über die Notwendigkeit und Gemeinnützigkeit der Anlage besteht. Ungleiche Risiko-Nutzen-Verteilung kann nur bei allseits geschätzten Einrichtungen (wie etwa Rehabilitationszentren) mit entsprechender moralischer Überzeugungsarbeit überbrückt werden; ist dagegen der eindeutige Rückgriff auf altruistische Motive nicht möglich, erfolgt in der Regel die Ablehnung.

- Es klafft eine Kluft zwischen den von den Fachleuten berechneten Risikoabschätzungen und den von der Bevölkerung wahrgenommenen Risiken. Wie psychologische Untersuchungen nachweisen, spielen bei der Beurteilung von Risiken neben der Wahrscheinlichkeit und des Ausmasses des Risikos auch sogenannte qualitative Risikomerkmale eine wichtige Rolle (*Slovic 1987; Renn 1990*). So macht es einen wichtigen Unterschied, ob Risiken beispielsweise freiwillig auf sich genommen oder von anderen aufgezwungen sind.
- Der Protest gegen zentrale risikoauslösende Techniken oder Aktivitäten nährt sich auch aus der Erfahrung der Bedrohung der eigenen Lebenswelt (*Renn 1987, S. 81*). Immer mehr Bürger sehen sich in ihrem Alltagshandeln durch professionelle Expertenurteile und institutionelle Eingriffe eingeengt. Was sich in ihrer Gemeinde abspielt, entzieht sich mehr und mehr ihrer Kontrolle und ihrer Einflussnahme. Als Gegenreaktion versuchen sie, alles, was ihnen von aussen aufgezwungen erscheint, abzuwehren und ihre eigene kollektive Identität zu wahren.
- Schliesslich ist der Protest gegen Risikoanlagen häufig auch ein Protest gegen die Art, wie der Beschluss zur Errichtung der Anlage zustande gekommen ist (*Kasperson 1986*). Der Prozess der Entscheidungsfindung ist mindestens ebenso bedeutend wie die Entscheidung selbst. Mit zunehmendem Bildungsstand und ökonomischem Wohlstand wächst der Wunsch nach Teilhabe an der Entscheidungsfindung, vor allem dann, wenn die persönliche Lebenswelt betroffen ist.

Die Ablehnung gegen Anlagen mit hohem Risikopotential ist ein vielschichtiges Phänomen. Es ist weder durch die Hypothese des St. Florians Prinzips, noch durch Ignoranz oder mangelnde Kenntnis der wahren Risikoausmasse bestimmt. Dementsprechend laufen auch alle Vorschläge, die auftretenden Konflikte durch bessere Erziehung, Aufklärung oder Informationskampagnen zu bewältigen, ins Leere (vgl.

*Fritzsche* 1991, S. 40 ff.). Viele der Befürchtungen von Bürger sind gar nicht auf der Dimension von Risiko und Nutzen abzubilden (*Otway und von Winterfeldt* 1982); sie beruhen vielmehr auf Aspekten der kommunalen Lebensqualität und der eigenen Identität. Gleichzeitig fordern Bürger, an den Planungen ihrer eigenen Umwelt aktiv beteiligt zu werden (*Davis* 1986, S. 296). Schliesslich verbergen sich hinter Ablehnung und Zustimmung auch symbolische Zuordnungsmuster, die nur mittelbar mit den instrumentellen Vor- und Nachteilen einer Anlage verbunden sind und sich daher erst durch die soziale Konstruktion der Zuordnung zu Weltbildern dem Beobachter erschliessen (*Rayner* 1987).

Im folgenden werde ich versuchen, eine Konzeption für einen Risikodialog zu entwickeln, der theoretisch befriedigend ist und sich in der Praxis weitgehend bewährt hat. Zu diesem Zweck werde ich im zweiten Kapitel kurz die normativen Grundlagen für den Risikodiskurs mit Bürgerbeteiligung erörtern. Die folgenden drei Kapitel befassen sich dann mit den Voraussetzungen für eine diskursive Lösung: mit den Regeln für den Argumentationsaustausch im Diskurs, den Möglichkeiten der Konfliktschlichtung sowie der Motivation zur Teilnahme am Diskurs. Die aus der Erörterung des rationalen Diskurses entwickelten Kriterien zur Bewertung von Risikodialogen werde ich dann im sechsten Kapitel auf Grundmodelle der Partizipation anwenden. Schliesslich werde ich im siebten Kapitel das von mir favorisierte und mehrfach ausprobierte Verfahren der Konfliktschlichtung nach dem Drei-Phasen-Modell vorstellen. Mit einigen allgemeinen Überlegungen zum rationalen Diskurs schliesse ich dieses Manuskript ab.

## 2. *Notwendigkeit zum zweiseitigen Risikodialog*

Das Dilemma im Bereich der Technik- und Risikopolitik besteht darin, dass zur politischen Bewertung von Risiken Sachkenntnis über die Risiko-Analyse und ihre Aussagekraft vorliegen muss, aber Sachkenntnis alleine nicht ausreicht, um eine demokratisch und ethisch legitimierbare Lösung zu finden. Die Entscheidung den Experten zu überlassen, verletzt die normative Grundlage demokratischer Ordnungen; die Entscheidung dem Markt der politischen Kräfte anheimzugeben, führt in der Regel zur Verkennung sachlich gegebener Gesetzmässigkeiten und zu hohen Folgekosten durch inkonsistente Entscheidungen bzw. ineffiziente Lösungen. Gefragt ist also eine Strategie, die faire Beschlussfassung und kompetente Problemlösung miteinander verbindet. In einem Diskussionsbeitrag anlässlich der Jahresversammlung des Schweizerischen Juristenvereins des Jahres 1990 führte *Paul Thüring*, Chef des Amtes für Bevölkerungsschutz des Kantons Basel-Landschaft folgendes aus: Art. 9 USG gewähre "für die Umweltverträglichkeitsprüfung ein generelles Einsichtsrecht für jedermann für Bericht und Ergebnisse. Genügt das

nun, um für den möglichen Störfall, der immer eintreten kann, ein günstiges Klima zu schaffen? Ich glaube nein. Da hilft nur ein offener Dialog mit der Bevölkerung und den zuständigen Behörden, vor allem mit den Gemeinden" (ZSR 1990 Heft 3 S. 369).

Ein offener Dialog muss allerdings nach beiden Seiten hin offen sein, d.h. er darf sich nicht auf die Einbahnstrasse der Information der Betroffenen beschränken, sondern auch Mitwirkungsrechte der Betroffenen an der Entscheidungsfindung einschliessen. Ohne eine solche Rückkoppelung wird jeder Dialog letztendlich im Sande der Frustration verlaufen. Mitwirkung ist also eine notwendige Bedingung für einen erfolgreichen Dialog. Meine Argumentation geht jedoch weiter als die Anerkennung faktischer Gegebenheiten. Beteiligung ist nicht nur notwendiges Übel in einer auf Mitsprache bedachten Gesellschaft, sondern eine funktionale Bereicherung des Entscheidungsprozesses sowie eine auf der demokratischen Grundordnung basierende Verpflichtung gegenüber den betroffenen Bürgern. Der Jurist *Hansjörg Seiler* hat diese Verpflichtung treffend auf die kurze Formel gebracht: "Betroffenheitsdemokratie ist nicht die Perversion, sondern im Gegenteil das Ideal der Demokratie" (*Seiler* 1991, S. 5-17 f.).

Die Zumutbarkeit technischer Risikoquellen ist in erster Linie eine Frage, die diejenigen Bürger zu beantworten haben, die vom Risiko und Nutzen der jeweiligen Anlage betroffen sind. Übergeordnete staatliche Organe haben das Recht und die Pflicht, die Spielregeln für den Kommunikations- und Entscheidungsprozess festzulegen. Solche Spielregeln können nicht durch Willensakte der einen oder anderen Gruppe ausser Kraft gesetzt werden, selbst wenn sie glauben, dass essentielle Werte wie Umwelt, Leben und Sicherheit auf dem Spiel stehen (*Steffani* 1987, S. 360). Im Idealfall sollten die Nutzniesser einer Option in der Lage sein, durch Überzeugung oder Tausch (etwa in Form einer Kompensation) eine explizite Zustimmung der Risikoträger zu erreichen. Nur wenn dies praktisch unmöglich ist, sollten Ersatzformen gefunden werden, die so weit wie möglich auf einer Repräsentation der Betroffenen und nicht der Aussenstehenden beruhen sollten.

So sehr Einigung darüber besteht, dass Beteiligung ein integrativer Bestandteil der Konfliktaustragung sein soll, so umstritten ist die Frage, wer mit welchen Vollmachten und nach welchem Verfahren an der Entscheidungsfindung partizipieren darf und soll. Zum einen muss sichergestellt sein, dass eine adäquate Repräsentation der Betroffenen zustandekommt (unter der realistischen Bedingung, dass nicht alle potentiell Betroffenen partizipieren können), zum anderen ist es notwendig darauf zu achten, dass die Beteiligung der Betroffenen die Wirksamkeit des Sachwissens als unabdingbares Element der Entscheidungsfindung nicht ein-

schränkt oder sogar ausschaltet (vgl. dazu *Dahl* 1989, S. 119 ff.). Gefordert ist also beides: Fairness und Kompetenz.

Fairness bedeutet, dass jede Partei das gleiche Recht hat, Aussagen zu machen und zu kritisieren. Kompetenz bedeutet, dass die Selektion der Aussagen und die schliessliche Einigung auf eine Option nach bestem Stand des Wissens und nach rational nachvollziehbaren Kriterien der Überprüfung von Aussagen zustande gekommen ist. Der Begriff der Fairness ist eng an das Konzept der Beteiligung der betroffenen Bürger an Entscheidungen angebunden. Doch wer repräsentiert die Betroffenen? Selbsternannte Volksvertreter oder Interessengruppen können sicherlich für einen Teil der betroffenen Bürger sprechen, aber beileibe nicht für alle. Ein Beteiligungsverfahren nach dem Freiwilligkeitsprinzip (jeder ist eingeladen) führt in der Praxis häufig zu Verzerrungen der wahren Bürgermeinungen, weil nur die Aktivisten solchen Einladungen folgen (*Reagan und Fedor-Thurmon* 1987, S. 107; *Cupps* 1977). Bei Verfahren, bei denen Interessengruppen zu einer Verhandlung eingeladen werden, sind meist nicht organisierte Bürger ausgeschlossen. Ein faires Beteiligungsverfahren sollte dagegen jedem potentiell Betroffenen das gleiche Recht einräumen, an der Beschlussfassung teilzunehmen.

Eine faire Repräsentierung der Betroffenen kann entweder durch politische Legitimation (etwa Wahlen), durch von den Betroffenen explizit legitimierte Gruppen (etwa Gewerkschaften oder Umweltgruppen) oder durch formale Verfahren der Chancengleichheit (etwa Auswahl nach dem Zufallsverfahren) erzielt werden. In der Regel ist aber schon die Identifizierung der betroffenen Bevölkerung schwierig. Viele Grossanlagen haben ein breites Nutzen-, aber ein eher lokales Risikospektrum. Wer ist unter diesen Umständen legitimiert, an der Beschlussfassung teilzunehmen? In der Praxis hat es sich häufig bewährt, lokale Interessen durch explizit legitimierte oder durch nach Kriterien der formalen Repräsentanz ausgewählte Gruppierungen zu berücksichtigen und grössere regionale oder sogar nationale Interessen durch entsprechende Institutionen bzw. Interessengruppen vertreten zu lassen.

Gleichzeitig bedeutet eine faire Repräsentation aller Parteien noch lange nicht, dass auch die notwendige Sachkompetenz vorhanden ist, d.h. dass das Wissen um die Konsequenzen von unterschiedlichen Handlungsoptionen auch wirklich adäquat berücksichtigt wird. Der Begriff der Kompetenz wird im Alltag häufig mit Zweck-Mittel Rationalität gleichgesetzt. Diese Auslegung ist für unsere Zwecke zu eng und führt vor allem bei Entscheidungen unter Risiko zu Widersprüchen oder zumindest zu Mehrdeutigkeiten. Aus diesem Grunde erscheint es uns notwendig, Kompetenz an der Selektionsleistung von Aussagen zu messen, d.h. die Kompetenz danach zu beurteilen, inwieweit das jeweilige Konfliktlö-

sungsverfahren Möglichkeiten zur Überprüfung von Argumenten und Behauptungen bereitstellt.

### 3. *Regeln des rationalen Diskurses*

Unter der Vielzahl von möglichen organisatorischen Lösungen zur Kombination von Fairness und Kompetenz kommt dem rationalen Diskurs eine Schlüsselfunktion zu. Das Modell des rationalen Diskurses beruht auf der Annahme, dass mit Hilfe von Kommunikation Kompromisse zwischen Interessengegensätzen und Wertkonflikten unterschiedlicher Parteien erzielt werden können, ohne dass eine Partei ausgeschlossen oder ihre Interessen oder Werte unberücksichtigt bleiben. Dabei ist es das Wesensmerkmal des rationalen Diskurses, dass mit Hilfe von Kommunikation Konflikte zwischen den Aussagen der jeweiligen Teilnehmer durch konsensfähige Verfahren der Aussagenüberprüfung bewältigt und dadurch Kompromisse erleichtert werden, die für alle Beteiligten eine faire und kompetente Lösung in Aussicht stellen. Ich habe an anderer Stelle versucht, einige Vorschläge für Verhaltensnormen der Teilnehmer in einem rationalen Diskurs zu entwerfen, durch die Fairness und Kompetenz im Diskurs sichergestellt werden sollen (*Renn* 1991). Diese Normen sind zum Teil aus praktischer Erfahrung mit Beteiligungsprojekten gewonnen, zum Teil aus der relevanten Literatur übernommen worden (vgl. *Kemp* 1985; *Bacow* und *Wheeler* 1984, S. 190-194; *Amy* 1987; *Burns* und *Überhorst* 1988; *Haller* 1990; *Fiorino* 1990). Darunter fallen:

1. *Zeit*: Ein Diskurs kann nicht innerhalb einer Woche oder eines Monats abgeschlossen sein. Die Vorbereitung und die Durchführung verlangen längere Zeiträume, so dass Verhandlungen ohne allzu grossen Zeitdruck stattfinden können. Diese Voraussetzung macht deutlich, dass nicht alle risikobezogenen Entscheidungen durch Diskurs gefällt werden können (etwa im Falle einer dringend gebotenen Notfallschutzmassnahme). Gleichzeitig aber drängt das politische System häufig auf schnelle Entscheidungen, ohne dass es dafür einen ausreichenden Grund gibt. Allzuoft wird die Umsetzung solcher schnellen Entscheidungen dann aufgrund von Protesten und Widerständen der betroffenen Bevölkerung über wesentlich längere Zeiträume verzögert, als es bei einer langsameren Entscheidungsfindung unter Einbeziehung eines Diskurses der Fall gewesen wäre (*Kasperson* 1986).

2. *Offenheit des Verhandlungsergebnisses*: Ein Diskurs wird niemals sein Ziel erreichen, wenn eine der beteiligten Parteien ihre vorab getroffene Entscheidung an die anderen Parteien "verkaufen" will. Niemand verlangt, dass die Parteien bereit sein müssen, ihre Meinung oder Einstellung zu bestimmten Fragen aufgrund der Kommunikation zu ändern (obwohl die Bereitschaft dazu sicherlich hilfreich ist), aber alle



Parteien müssen sich bereit erklären, auf ihre präferierte Handlungsoption zugunsten einer anderen Option zu verzichten, sofern diese Option besser als alle anderen Optionen beim Wettstreit der Aussagen und bei der Ausbalancierung von Interessen und Werten der beteiligten Parteien abschneidet. Die eigene Präferenz für eine Handlungsoption steht also immer zur Disposition. Wenn dies aus rechtlichen oder anderen Gründen für eine der Parteien ausgeschlossen ist, dann sollte man auf den Diskurs lieber verzichten und eine andere Form der Konfliktlösung wählen (etwa ein Hearing oder eine Informationsveranstaltung).

*3. Gleiche Rechte und Pflichten für alle am Diskurs beteiligten Parteien:* Diese Bedingung ist bereits in dem Gebot der Fairness implizit enthalten, sollte aber bei jeder Anwendung immer wieder neu betont werden. Ausserhalb des Diskurses bestehen selbstverständlich hierarchische Beziehungen und unterschiedliche Zuständigkeiten, Kompetenzen und Machtverhältnisse. Ob diese immer gerechtfertigt sind oder nicht, spielt hier keine Rolle. Der Diskurs kann diese Struktur nicht auflösen, seine eigene Macht, d.h. die Bindungskraft seiner Empfehlungen, wird sich der rechtlichen und politischen Realität anpassen müssen. Der legitimierte Entscheidungsträger kann das Ergebnis des Diskurses ignorieren, als Empfehlung einbeziehen oder in Gänze übernehmen, je nach dem wie die Entscheidungsbefugnis strukturiert ist und wie stark sich externer politischer Druck zugunsten der Diskurs-Empfehlung artikuliert. Der Diskurs selbst ist aber an die interne Regelung der strikten Egalität gebunden. Keine Partei, mag sie in der politischen Realität auch noch so mächtig sein, kann im Diskurs Privilegien oder Sonderrechte beanspruchen. Wie jede andere Partei, steht es ihr frei, den Diskurs zu verlassen, aber sie kann und darf die Spielregeln nicht verändern.

*4. Bereitschaft zum Lernen:* Alle Parteien müssen bereit sein, von den Argumenten und Evidenznachweisen anderer Parteien zu lernen und gegebenenfalls ihre Haltung zu überdenken. Das bedeutet nicht, wie bereits angeklungen, dass einzelne Parteien ihre Präferenzen, Interessen oder Werte zur Disposition stellen müssen, sondern nur, dass sie bereit sind, die von ihnen vorgenommenen Verknüpfungen zwischen Handlungsoptionen und Werten im Lichte neuer Erkenntnisse zu korrigieren. Das gilt auch für die gegenseitige Anerkennung von Wissen. Das anekdotische Wissen der Bevölkerung wird von Experten häufig als irrelevant oder sogar irrational abqualifiziert, während viele Interessengruppen das systematische und auf Generalisierungen beruhende Expertenwissen als Ausdruck technokratischer Arroganz und als Gefühllosigkeit gegenüber dem Einzelschicksal deuten. Erst wenn alle Parteien die argumentative Vorgehensweise der jeweils anderen Partei anerkennen und zu verstehen suchen, wird ein fruchtbarer Dialog möglich sein (*Haller*

1990). Bereitschaft zum Lernen im rationalen Diskurs ist demnach an drei Bedingungen geknüpft:

- die Anerkennung, dass es mehrere legitime Typen von Wissen gibt, die bei der Aufstellung und Beurteilung des Faktenwissens eine Rolle spielen (etwa das Erfahrungswissen der Bevölkerung);
- die Anerkennung, dass es mehr als eine rationale Art gibt, aus gegebenem Faktenwissen Handlungsoptionen auszuwählen;
- die Anerkennung, dass es bei aller Pluralität von Wissen und Rationalitäten universell gültige Regeln für die Überprüfung der Validität von Aussagen gibt, die für alle Parteien verbindlich sein müssen.

*5. Übersetzung affektiver Aussagen in kognitive oder normative Aussagen:* Eng verbunden mit der Forderung nach Lernbereitschaft ist die Notwendigkeit, affektive Gefühlsäusserungen dadurch der Kritik zugänglich zu machen, dass sie in kognitive oder normative Aussagen überführt werden. Ausdrücke wie "Ich habe einfach Angst davor" oder "Mir wird schon nichts passieren" sind keine Indikatoren für Verletzungen von argumentativen Regeln, sondern verdichtete Formen von Argumentationszusammenhängen, die sich in Bildern oder emotionsgeladenen, oft in ihrer Bedeutung unscharfen Begriffen zutreffender und schneller ausdrücken lassen als in logisch aufgebauten Argumenten. Es wäre fatal für den Diskurs und auch meist kontraproduktiv für eine rationale Entscheidung, diese gefühlsmässigen Reaktionen zu ignorieren oder sogar lächerlich zu machen. Gleichzeitig sind sie aber in der Form, in der sie geäussert werden, unbrauchbar für den Diskurs, weil sie in der Regel nur dichotome Lösungen erlauben (Angst führt zur Verneinung, die Verdrängung der eigenen Verwundbarkeit zur Bejahung von Risiken). Kompromisse erfordern aber "Grautöne", also Zwischenlösungen zwischen den Extremen. Der Diskurs hat demgemäss die Aufgabe, die gefühlsmässigen Reaktionen in argumentative, d.h. kompromissermöglichende und kommunikationsfähige Elemente zu übersetzen. Wie bei jeder Übersetzung, gehen dabei Bedeutungskomponenten verloren, aber dieser Preis ist unvermeidbar.

Die Differenzierung der Ursachen für Gefühle, die Identifizierung der Elemente einer Technologie oder politischen Massnahme, die solche Gefühle auslöst, die Entschlüsselung von Assoziationen, die bei der Entstehung des Gefühls beteiligt sind, und das Aufdecken von Zusammenhängen zwischen Objekten und ihren symbolischen Bedeutungen sind wichtige Aufgaben, die innerhalb des Diskurses bewältigt werden müssen. Zweckmässig ist dabei, diese Übersetzungsarbeit durch psychologische Fachkräfte in Klausursitzungen mit den jeweils betroffenen Parteien (also nicht im Plenum) durchführen zu lassen. Die Übersetzung ist aber allein eine Angelegenheit der jeweiligen Partei, die psychologische Beratung bietet dazu nur eine Hilfestellung an und darf in keinem Fall zum

Eindruck einer Entmündigung durch professionalisierte Experten führen. Letztendlich muss die jeweilige Partei der Übersetzung zustimmen und die Kongruenz zwischen der Intention der affektiven Äusserung und ihrer Übersetzung beurteilen.

*6. Demoralisierung von Positionen und Parteien:* Alle beteiligten Parteien in einem Diskurs sollten sich von vorneherein darauf einigen, auf die Moralisierung von Positionen (etwa: "Wer solch ein Risiko propagiert, kann nur ein zynischer oder ignoranter Mensch sein") und von Parteien ("Umweltschützer sind doch alles Chaoten" oder "Ingenieure sind rücksichtslose Macher") zu verzichten. Der Verzicht auf Moralisierung hat eine Reihe von Vorteilen:

- Ähnlich wie Gefühlsäusserungen verhindern Moralisierungen die Möglichkeit einer Kompromissfindung. Etwas kann nicht 30% gut und 70% böse sein. Das moralische Urteil ist meist kategorisch und schliesst ein Nachgeben gegenüber der angeblich unmoralischen Partei aus. Gegenseitige Moralisierung vermindert unnötig den Verhandlungsspielraum und macht Einigungen meist unmöglich (Scheuch 1980).
- Moralisierung verhindert die Bereitschaft von Parteien, ihre affektiven Äusserungen in kognitive oder normative Aussagen übersetzen zu lassen. Eine solche Übersetzung macht Parteien oft verwundbar und würde erst gar nicht vorgenommen, wenn eine Partei unter moralischem Rechtfertigungsdruck steht.
- Moralisierung verkleistert Verstösse gegen die Argumentationsregeln und vertuscht mangelnde Evidenz für Behauptungen oder Forderungen. Wer moralisiert, kommt meist ohne Sachwissen aus. Wer etwa behauptet, Unternehmer seien profitsüchtige Hazardeure, denen ein Menschenleben nichts wert sei, braucht erst gar nicht nachzuweisen, dass eine konkrete Aktivität dieser Gruppe wirklich zu unzumutbaren Risiken führt. Es ist selbst evident. Wer behauptet, Umweltschützer seien verkappte Kommunisten, die den Staat stürzen wollen, braucht sich auf die Diskussion um wirkliche Umweltbelastungen gar nicht erst einzulassen, weil es den Umweltschützern ja angeblich darum gar nicht gehe, sondern um die Zerstörung des Staatswesens. Beide Beispiele zeigen, dass die integrative Kraft der Aussagenbewertung verloren geht, wenn Positionen oder Parteien mit moralischen Urteilen oder sogar "Verurteilungen" verknüpft werden.

Moralisierung ist eine attraktive Strategie in der öffentlichen Auseinandersetzung und führt oft zu politischen Erfolgen. Da aber jede Partei über ein Arsenal möglicher Moralisierungen verfügt und damit potentiell dem Verhandlungsgegner Schaden zufügen kann, liegt eine Eini-

gung vor Beginn des Diskurses meist im Interesse aller Parteien. Dies gilt in der Regel nur für den geschlossenen Diskurs, während etwa bei Wahlkämpfen jede Seite glaubt, die unbeteiligte Bevölkerung, zumindest aber die eigene Klientel durch Moralisierung für die eigenen Belange mobilisieren zu können. Der Verzicht auf Moralisierung bedeutet aber keineswegs, dass man Argumente nicht nach moralischen Kategorien bewerten dürfe oder man ethische Argumente aus dem Diskurs verbannen müsse. Im Gegenteil, ohne ethische Bewertung von Optionen würde eine wichtige Komponente der Evaluation fehlen. Was vermieden werden soll, ist vielmehr die moralische Verurteilung von Parteien und deren Positionen im Diskurs.

#### 4. *Konfliktschlichtung in rationalen Diskursen*

Die Kompromissfähigkeit von Themen in Diskursen ist an drei Bedingungen gebunden: erstens müssen genügend Lösungen zwischen den Extremen (ja oder nein) vorhanden sein bzw. geschaffen werden, zweitens muss es gemeinsam anerkannte Regeln geben, um die Evidenz von Sachaussagen und Forderungen zu überprüfen und drittens müssen alle Parteien das Gebot der Fairness anerkennen. Bei Risiko-Diskursen ist die erste Bedingung meist gegeben. Es ist geradezu das Verdienst der Risikowissenschaften, Entscheidungen über die Zumutbarkeit von Risiken aus der deterministischen "ja" - "nein" Betrachtung in eine Entscheidungssituation mit einer Unzahl von Optionen der graduellen Risikoverminderung überführt zu haben.

Bei der zweiten Bedingung tritt allerdings eine Besonderheit der Risikotheematik auf: Wenn es auch klare Regeln für die Messung und Behandlung stochastischer Phänomene (d.h. Ereignisse, bei denen die Konsequenzen nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind) gibt, so liegt es in der Natur der Stochastik, dass sich daraus sehr unterschiedliche, oft sogar diametral entgegengesetzte Forderungen ergeben, selbst wenn alle Parteien identische Interessen und gleiche Zielvorstellungen (etwa Risikominimierung) haben. Die Tatsache, dass ein Ereignis im Durchschnitt einmal in tausend Jahren zu erwarten ist, sagt bekanntlich nichts über den Zeitpunkt aus, an dem das Ereignis wirklich stattfinden wird. Es kann morgen oder auch erst in zehntausend Jahren eintreffen. Habe ich zwei Handlungsoptionen, bei denen das gleiche unerwünschte Ereignis mit unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit eintritt, dann ist die Folgerung für eine Entscheidung unter Unsicherheit eindeutig: Jeder rational denkende Mensch würde sich für die Handlungsoption mit der geringeren Eintrittswahrscheinlichkeit entscheiden. Hätte ich etwa beim russischen Roulette die Wahl zwischen einem Revolver mit einer Kugel oder mit zwei Kugeln, dann ist offenkundig das Spiel mit der einen Kugel weniger risikoreich.

Die überwiegende Zahl der realen Entscheidungen unter Risiko ist jedoch komplizierter: Bei vielen Risikoquellen sind die Verluste um so grösser je unwahrscheinlicher das Ereignis ist. Habe ich wiederum zwei Handlungsoptionen, diesmal eine Option A mit einer gleichbleibenden Verlustrate pro Zeiteinheit ohne Katastrophenpotential und eine andere Option B mit einer im Durchschnitt geringeren, aber zeitlich variablen Verlustrate, bei der Katastrophen möglich, wenn auch sehr unwahrscheinlich sind, dann gibt es keine eindeutige Entscheidungsregel, die mir vorschreibt, welche der beiden Optionen ich wählen soll. Ich kann beispielsweise das *Maximin*-Prinzip anwenden und den maximalen Schaden minimieren, d.h. ich wähle Option A, da dort keine Katastrophe möglich ist. Wähle ich diese Option aber, so bedeutet das implizit, dass ich bereit bin, im Schnitt mehr Menschenleben zu opfern als unbedingt notwendig (denn Option B hat eine durchschnittlich niedrigere Verlustrate). Folge ich dagegen dem Prinzip der Nutzenmaximierung (expected utility concept) und minimiere meine durchschnittlichen Nutzenverluste, dann muss ich Option B wählen, da dort im Schnitt weniger Menschen ums Leben kommen. Mit dieser Wahl schliesse ich aber ausdrücklich die Möglichkeit einer grossen Katastrophe ein, bei der viele Menschen auf einmal sterben würden. Beide Handlungsoptionen sind rational begründbar, obwohl sie aufgrund identischen Faktenwissens und Zielorientierung zustande gekommen sind.

Sind auch die Fakten umstritten und liegen unterschiedliche Zielvorstellungen vor, dann ist die Einigung auf eine Handlungsoption noch wesentlich problematischer, da die Risikobereitschaft als zusätzliche Variable die Bewertung von Optionen beeinflusst. In Risikodiskursen ist es deshalb angebracht, die unterschiedlichen Konflikttypen (Fakten, Ziele, Interessen und Wertgewichtungen) getrennt zu behandeln und nacheinander abzuarbeiten.

In der Tabelle auf der nächsten Seite sind diese verschiedenen Konflikttypen zusammengefasst und Bearbeitungs- bzw. Lösungsstrategien für jeden Konflikttyp aufgeführt.

**Tabelle: Unterschiedliche Konflikttypen für Entscheidungen unter Risiko**

Konflikt-typus	Erklärung des Typus	Beispiel(e)	Inhalte des Konfliktes	Lösungsver-fahren
Vorgehens-weise	Struktur der Entscheidungsfindung	Mehrheitswahlrecht, Tagesordnung	Prozedurale Gerechtigkeit	Konsens
Angemessenheit von Werten	Kriterien zur Bewertung von Optionen	Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit	Legitimität von Werten und Normen	Aufnahme aller geforderten Werte
Richtigkeit von Aussagen	Kriterien zur Beurteilung von Sachwissen	Physische Messung, Expertenurteil	Dissens unter Experten	Methodische Festlegung, Expertenauswahl
Interpretation von Aussagen	Subjektive Beurteilung aller Konsequenzen	Unzumutbare Gesundheitsbelastung	Variabilität von Präferenzen	Regeln für Begründung von Urteilen
Gewichtungen von Werten	Relative Priorität von Werten	Relatives Gewicht: Umwelt versus Wachstum	Relative Bedeutung von Werten	Kompensation, Gemeinwohl

Zunächst geht es bei einem Schlichtungsversuch um die Festlegung eines Verfahrens, das den Dialog strukturiert und die Rechte bzw. Pflichten aller Teilnehmer festlegt. Dabei ist es Aufgabe des Moderators, die impliziten Regeln des rationalen Diskurses den Teilnehmern vorzustellen und zu begründen. Die Grundregeln der kommunikativen Rationalität dürfen nicht zur Disposition stehen, müssen aber legitimiert werden. Darüber hinaus müssen die Teilnehmer gemeinsame Entscheidungsregeln, die Tagesordnung, die Rolle des Moderators (etwa als Schlichter), die Reihenfolge der Anhörungen u.a.m. festlegen. Dies sollte immer nach dem Konsens-Prinzip erfolgen. Alle Parteien müssen dem Verfahren zustimmen können.

Sobald das Verfahren festgelegt ist, dürfte es zweckmässig sein, die Bandbreite normativer Aussagen festzulegen. Damit ist eine Einengung auf die Werte und Normen gemeint, die für das anstehende Problem relevant sind. Verschiedene Verfahren, wie etwa die Wertbaum-Analyse sind dazu prinzipiell geeignet (Keeney u.a. 1984). Auf der einen Seite ist es erforderlich, nur die normativen Aussagen zuzulassen, die in einem inneren Zusammenhang mit der Thematik liegen, andererseits erfordert es das Gebot der Fairness, alle Werte und Normen, die von den jeweiligen Parteien vorgetragen werden, so weit wie möglich zu berücksichtigen. In diesem Konflikt zeigt unsere Erfahrung, dass es der Konflikt-schlichtung dienlicher ist, eine möglichst vollständige Erfassung aller

Werte anzustreben als eine allzu enge Begrenzung der Relevanz vorzunehmen. Beschränkt man die Diskussion auf die offenkundig relevanten Werte, dann werden sich einige Parteien immer benachteiligt fühlen und an anderer Stelle eine neue "Grundsatzdiskussion" vom Zaune brechen.

Sind die zur Beurteilung notwendigen Werte, Normen und Ziele einmal festgelegt, dann erfolgt der Austausch von Sachaussagen, Wertaussagen und Gefühlsäusserungen. Diese lassen sich jedoch in einer Diskussion nicht eindeutig voneinander trennen. Um eine Überprüfung dieser Aussagen zu ermöglichen, lassen sich analog zur analytischen Entscheidungslogik vier Teilschritte vornehmen:

1. In einem ersten Schritt werden die als von den Diskursteilnehmern akzeptierten Werte und Normen zunächst in Kriterien und dann in Indikatoren (Messanweisungen) überführt. Diese Überführung bedarf der konsensualen Zustimmung aller Teilnehmer.
2. Aufgrund dieser Indikatoren werden sachkundige Personen oder Institutionen gebeten, die zur Wahl stehenden Optionen nach bestem Wissensstand zu messen. Dabei ist es sinnvoller, eine gemeinsame methodische Vorgehensweise oder einen Konsens über die zu befragenden Experten festzulegen als jeder Gruppe die Freiheit zu überlassen, die Indikatoren durch ihre eigenen Experten beantworten zu lassen. Als Resultat dieses Prozesses bleiben viele potentielle Konsequenzen, vor allem wenn sie mit Unsicherheit verhaftet sind, umstritten; jedoch die Bandbreite der möglichen Meinungen wird je nach Stand des Wissensstandes mehr oder weniger verengt.
3. Die Bandbreiten zu erwartender Auswirkungen müssen dann von den Parteien interpretiert werden. Interpretation bedeutet Verknüpfung von Sachaussagen und Wertvorstellungen zu einem Gesamturteil. Dieses Urteil kann und sollte für jeden Indikator getrennt vorgenommen werden. Auf diese Weise lassen sich die jeweiligen Ursacheketten für Urteile besser nachvollziehen und im Diskurs kritisieren. Zum Beispiel kann bei der Interpretation eines Risikoerwartungswertes die Frage der Vertrauenswürdigkeit der Überwachungsbehörden eine wichtige Rolle spielen. Dann obliegt es den Teilnehmern, die bisherige Bilanz der jeweiligen Behörde unter die Lupe zu nehmen und gegebenenfalls institutionelle Veränderungen vorzuschlagen.
4. Selbst wenn für jeden Indikator eine einvernehmliche Beurteilung und Interpretation vorliegen würde, bedeutet das noch lange nicht, dass es zu einer Einigung kommt. Vielmehr können unterschiedliche Präferenzen der Teilnehmer auf unterschiedliche Gewichte der den Indikatoren zugrundeliegenden Werte und Normen zurückzuführen sein. Ein engagierter Umweltschützer mag etwa den Indikatoren der Umwelterhaltung wesentlich höhere Gewichte beimessen als den In-

diktoren der Wirtschaftlichkeit von Massnahmen. In der spieltheoretischen und ökonomischen Literatur gilt dieser Konflikt als unlösbar, es sei denn einer der Teilnehmer kann den anderen durch Kompensationszahlungen (etwa in Form von öffentlichen Einrichtungen), Transferleistungen (etwa eine besondere Dienstleistung) oder Tauschgeschäfte (do, ut des) von seiner Präferenz abbringen. In der Realität zeigt sich aber, dass Teilnehmer an Diskursen durchaus kompromisswillig sind (also auf ihre erste Präferenz verzichten), wenn der Nutzenverlust für sie noch tolerierbar ist und gleichzeitig der Kompromiss als "gemeinwohlträchtig", d.h. in der öffentlichen Perzeption als sozial erwünscht, angesehen wird.

Diese vier Konflikttypen sind häufig die Angelpunkte für Konflikte zwischen den am Risikodialog beteiligten Parteien. Risikokommunikation setzt voraus, dass diese Konflikte zunächst identifiziert und dann gezielt durch Instrumente der Konfliktlösung angegangen werden.

### 5. *Motivation zur Teilnahme an rationalen Diskursen*

Wer an einem rationalen Diskurs teilnimmt, unterwirft sich freiwillig einer Reihe von Regeln und Verhaltensanweisungen und gibt häufig Machtpositionen auf, die ausserhalb des Diskurses ihre Gültigkeit behalten. Aus diesem Grund erscheint es auf den ersten Blick fragwürdig, ob überhaupt jemand bereit ist, sich diesen Regeln zu unterwerfen. Allenfalls die schwächsten Akteure in einer politischen Arena können sich von dem egalitären Grundprinzip des rationalen Diskurses angezogen fühlen, weil sie dadurch ihren Status in der Auseinandersetzung verbessern können. Ist also die Forderung nach Verwirklichung des rationalen Diskurses ein blauäugiger Vorschlag, der sich in der sozialen Realität niemals wird durchsetzen lassen?

Diese Frage lässt sich nicht einfach beantworten. Unbestritten werden vor allem die mächtigeren Gruppen in der Gesellschaft zunächst versuchen, ihre Vorstellungen durchzusetzen, ohne sich auf das offene Abenteuer des Diskurses einzulassen. Je mehr aber diese Gruppen am Widerstand anderer Gruppen scheitern und sich die Konflikte verschärfen, ohne dass eine Lösung oder ein Kompromiss in Sicht ist, dann wächst die Bereitschaft, sich einem formalen Verfahren der Konfliktaustragung anzuvertrauen. Vor allem in den USA, aber auch zunehmend in Deutschland gewinnen diskursive Verfahren des Aushandelns von politischen Entscheidungen zunehmend an Bedeutung (Amy 1987; Fiorino 1989; Holznagel 1990; Fietkau 1991). Diese Verfahren sind nur selten nach den Regeln des rationalen Diskurses strukturiert, aber das Egalitätsprinzip innerhalb des jeweiligen Verfahrens ist meistens erfüllt (Bacow und Wheeler 1984). Die Organisatoren von Diskursen haben aber meh-



rere Möglichkeiten, Parteien freiwillig zu einer Mitarbeit in Diskursen zu gewinnen. Dazu gehören:

- *Verbindung von Sozialprestige und Teilnahme:* Gelingt es dem Organisator eines Diskurses, mit Hilfe der Medien und anderer Teilnehmer den Diskurs selbst als sozial wünschenswert und prestigefördernd zu etablieren (etwa durch eine Berufung durch eine prestigeträchtige Institution), dann wird die Verweigerung der Teilnahme zu Prestigeverlusten führen, die sich die meisten Parteien nicht leisten können.
- *Verbindung von Macht und Teilnahme:* Ist die legitimierte Entscheidungsinstanz willens, ihre Entscheidungsbefugnis zugunsten der im Diskurs entwickelten Empfehlungen einzuschränken, dann ist es für die meisten Teilnehmer vorteilhafter, am Diskurs aktiv teilzunehmen als passiv das Ergebnis abzuwarten. Allerdings kann Totalopposition (bei erwartbarer Unterstützung durch grosse Teile des Publikums) immer noch erfolgreicher sein als Mitarbeit.
- *Verbindung von Wertverpflichtung und Teilnahme:* Gelingt es dem Organisator, die von den Parteien aufgeführten Werte und Ziele als kongruent mit den Werten und Zielen des Diskurses darzustellen, dann bleibt den Parteien nichts anderes übrig als mitzumachen, wenn sie sich nicht in Widerspruch zu ihren eigenen postulierten Zielen und Werten setzen wollen. Beispielsweise dürfte es für eine Partei, die im Konfliktfall auf Fairness pocht, kaum möglich sein, sich dem Postulat des fairen Meinungsaustauschs innerhalb des Diskurses zu verschliessen.
- *Verbindung von wissenschaftlichem Sachverstand und Teilnahme:* Besitzt der Organisator die Möglichkeit, Zugang zu wissenschaftlichem Sachverstand exklusiv den Teilnehmern am Diskurs zur Verfügung zu stellen, dann kann auch dies manche Parteien zur Teilnahme bewegen. Ein gutes Beispiel ist die Vergabe von Forschungsaufträgen im Verlauf des Diskurses. Wer sich selbst vom Diskurs ausschliesst, verliert damit die Möglichkeit, Einfluss auf die Qualität und Quantität der zu sammelnden Erkenntnisse zu nehmen. Da wissenschaftlicher Sachverstand aber vor allem in Risikofragen einen hohen Ressourcenwert hat, ist die Definition von Forschungsaufträgen bereits eine strategisch wichtige Vorentscheidung über den Konfliktausgang, so dass es im Interesse aller Parteien ist, daran mitzuwirken.
- *Appelle an das Gemeinwohl:* Viele Gruppen können nur dann in der Öffentlichkeit Punkte sammeln, wenn sie eine Verbindung zwischen ihren Forderungen und dem Gemeinwohl herstellen können. Wenn es dem Organisator gelingt, den Diskurs als Mittel zur Verbesserung des Gemeinwohls in den Augen der Öffentlichkeit zu veran-

kern, dann wächst der soziale und moralische Druck auf die entsprechenden Gruppen, am Diskurs teilzunehmen.

## 6. Modelle der Partizipation: Überblick und Bewertung

Entscheidungsfindung unter Einbezug der Öffentlichkeit kann vielfältige Formen annehmen (Rosener 1982; Barber 1984; Chen und Mathes 1989). Wenn man von den konventionellen Formen der Beteiligung, wie Wahlen, Gemeindeversammlungen, Referenden oder Mitarbeit in Parteien usw. einmal absieht, lassen sich formal strukturierte Formen, wie Kommissionen, Bürgerforen, Anhörungen sowie spontane, nicht strukturierte Formen, wie Aktionen von Bürgerinitiativen, Boykotte, Demonstrationen unterscheiden (vgl. von Alemann 1977, S. 270 ff.). Für unsere Zwecke sind nur die formal strukturierten Verfahren von Bedeutung, da spontane Formen der politischen Willensäußerung nicht nach den Regeln des Diskurses bewertet werden können. Das schließt nicht aus, dass im Rahmen von Diskursen Bürgerinitiativen eingeschlossen oder unkonventionelle Formen von Meinungsäußerungen vorgenommen werden.

Die formal strukturierten Formen lassen sich weiter untergliedern. Arnstein unterscheidet die verschiedenen Beteiligungsverfahren nach dem Grad der Mitwirkungsrechte der Beteiligten an der letztendlichen Entscheidung (Arnstein 1969). Neben der Entscheidungsbefugnis haben Nelkin und Pollak als zweite Dimension den Zweck der Beteiligung (Information versus Beratung) und als dritte Dimension den Charakter (elitär versus plebiszitär) von Beteiligungsverfahren herausgestellt (Nelkin und Pollak 1979). Für unsere Zwecke ist eine Differenzierung nach den Strukturmerkmalen des Verfahrens und dem Grad externer Einschränkungen am besten geeignet. Unter Strukturmerkmalen sollen die internen Regeln des Verfahrens verstanden werden, unter externen Einschränkungen die Bedingungen, unter denen der Diskurs stattfindet. Nimmt man diese beiden Gesichtspunkte als Klassifizierungsmerkmale, so lassen sich fünf verschiedene Typen von Beteiligungsverfahren unterscheiden und nach den Kriterien der Fairness und der Kompetenz bewerten:

1. *Umfragen*: Umfragen werden in schriftlicher, mündlicher oder fernmündlicher (Telephon) Form durchgeführt. Das Gespräch besteht aus vorformulierten Fragen, auf die der Betroffene entweder frei oder anhand von Antwortkategorien reagieren darf. Inwieweit der Betroffene die Implikationen seiner Antworten versteht oder die Konsequenzen der von ihm vorgenommenen Bewertung von Optionen kennt, bleibt in der Regel ungeklärt. Die Betroffenen können nicht selbst Aussagen machen und erst Recht nicht auf Aussagen anderer Betroffener reagieren. Gleichzeitig erfolgt keine Überprüfung der Antworten durch Diskussion

mit anderen Teilnehmern. Falsche oder unüberlegte Reaktionen auf Fragen ziehen keinerlei negative Konsequenzen nach sich. Strategische Antworten (bewusste Übertreibungen etwa) sind oft vorteilhaft, weil die Antworten nicht einzeln, sondern statistisch ausgewertet werden.

Auf der positiven Seite geben Umfragen meist allen Betroffenen die gleiche Chance, ihre Meinung zu einem Sachverhalt kundzutun. Erhebungen können ohne grosse Probleme in breiten Bevölkerungsschichten durchgeführt werden. Sie erlauben den Einschluss von Personen, die meist bei anderen Partizipationsformen nicht zum Zuge kommen (*Milbrath* 1981). Umfragen können in relativ kurzer Zeit durchgeführt und beliebig wiederholt werden. Der mangelnde Kontakt der Betroffenen untereinander vermag die Eskalation von Konflikten vermeiden helfen. Der besondere Vorzug der Umfragen ist es jedoch, dass Entscheidungsträger besser über die Präferenzen und Wünsche der Bevölkerung Bescheid wissen und dadurch mögliche Konflikte oder drohende Wertverletzungen diagnostizieren können.

2. *Öffentliche Anhörungen (Hearings)*: In den meisten demokratischen Ländern sind Anhörungen gesetzlich vorgeschriebene Bestandteile von Genehmigungsverfahren und häufig auch von Planfeststellungsverfahren. In den Vereinigten Staaten sieht beispielsweise der *Administrative Procedures Act* von 1946 vor, dass bei allen Vorhaben, bei denen die öffentliche Hand involviert ist und grössere Auswirkungen auf die Bevölkerung zu erwarten sind, eine öffentliche Anhörung zu veranstalten ist. Darüber hinaus werden in den USA und in den meisten europäischen Ländern bei wichtigen gesetzlichen Vorhaben Experten oder Vertreter von Interessengruppen zu einer Anhörung eingeladen, um die potentiellen Auswirkungen der jeweiligen Vorlagen auszuloten. Anhörungen sind die meist verbreiteste Form von strukturierter Beteiligung. Auch in der Schweiz werden Anhörungen zum Beispiel bei der Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Der wesentliche Vorteil der Anhörung ist die Möglichkeit für Behördenvertreter, die Sorgen und Belange der betroffenen Bevölkerung oder die Interessen der verschiedenen Gruppen kennenzulernen. Bei einer öffentlichen Anhörung sind im Prinzip alle Betroffenen zugelassen, d.h. das Prinzip einer fairen Repräsentation ist gewährleistet. Allerdings zeigt sich in der Praxis, dass meist nur die Aktivisten und Vertreter von organisierten Interessengruppen zu Anhörungen kommen (*Checkoway* und *van Til* 1978). Schliesslich sind Anhörungen Instrumente des Informationsaustauschs: Die Öffentlichkeit lernt die Ansichten von Fachleuten und Behördenvertreter kennen, die Behördenvertreter werden mit den Problemen und Ansichten der Öffentlichkeit konfrontiert. Die starren Regeln der Anhörung verletzen jedoch die meisten Kriterien für einen

rationalen Diskurs. *Susan Hadden* hat diese Nachteile wie folgt beschrieben (1989):

- Anhörungen werden meist so spät in der Genehmigung von Anlagen veranstaltet, dass sie ihren Zweck, nämlich bei schwerwiegenden Einwänden eine Kurskorrektur zu ermöglichen, nicht mehr erfüllen können.
- Wegen der zeitlichen Begrenzung und der Vorrechte der Podiumsteilnehmer kommen nur wenige Betroffene zu Wort. Oft werden Rednerlisten im voraus aufgestellt, so dass spontane Äusserungen nicht mehr möglich sind.
- Das Egalitätsprinzip ist durch die Trennung in Podium und Zuhörer verletzt. Die Teilnehmer am Podium haben gewöhnlich Sonderrechte (etwa andere Zeitlimitierungen).
- Die Motivation der Behördenvertreter zur Anhörung ist selten der Wunsch, die Meinungen der Öffentlichkeit zu hören und zu beherzigen, sondern die gesetzlichen Bestimmungen zumindest formal einzuhalten.

Die meisten empirischen Untersuchungen kommen deshalb auch zu dem Schluss, dass Anhörungen nur in wenigen Fällen zu Änderungen der Behördenvorlagen geführt haben (was nicht heisst, dass eine solche Änderung immer notwendig gewesen sei). *Godschank und Stiffl* (1981) untersuchten z.B. die Hearings in North Carolina zur Wasserwirtschaftsplanung. Sie kamen zum Ergebnis, dass Einsprüche aus der Öffentlichkeit nur in Ausnahmefällen die Entscheidungen beeinflussten. Ähnliche Ergebnisse werden auch in anderen Literaturstellen berichtet (*Checkoway* 1981; *Milbraith* 1981; *Hadden* 1989). Eine Ausnahme findet sich in einem Aufsatz von *Judy Rosener* (1982). Bei einer Analyse von 1'083 Anhörungen der kalifornischen Küstenkommission stellte sich heraus, dass 78% der Entscheidungen aufgrund massiver öffentlicher Bedenken modifiziert worden waren.

Gleichgültig wie offen Behördenvertreter gegenüber Einsprüchen sind, das Format der Anhörung trägt in den meisten Fällen eher zur Konfliktverstärkung bei als zu ihrer Entschärfung. Das Handbuch der U.S. Umweltbehörde zur Umweltplanung und Öffentlichkeitsarbeit weist ausdrücklich darauf hin, dass die öffentliche Anhörung Meinungen eher polarisiert und die Standpunkte der Kontrahenten verhärtet. Die ungleiche Stellung der Beteiligten in einer Anhörung, die mangelnde Möglichkeit der argumentativen Auseinandersetzung und die starren Diskussionsregeln emotionalisieren das Klima und tragen oft zum "Schaucharakter" der Veranstaltung bei.

**3. Beratungskommissionen:** Die vorwiegende Aufgabe von Beratungskommissionen ist es, Informationen, Argumente und Empfehlungen

an staatliche Entscheidungsträger weiterzuleiten. Gelegentlich dienen sie auch als Mittler zwischen Behörden und allgemeiner Öffentlichkeit. Mitglieder von Beratungskommissionen werden meist von einer staatlichen Institution berufen, wobei die Berufung in der Regel aufgrund der vermuteten Sachkenntnis des jeweiligen Mitgliedes oder seiner Stellung in einer sozialen Gruppe oder politischen Organisation erfolgt. In Einzelfällen werden auch allgemeine Vertreter der Öffentlichkeit in diese Gremien berufen. Kommissionen können institutionalisierte Einrichtungen im Rahmen der fortlaufenden Politikberatung (etwa Strahlenschutzkommission), institutionell verankerte, aber temporäre Gremien (wie die Enquête-Kommissionen) oder ad hoc zusammengerufene, problemorientierte Beratungsgremien sein.

Nahezu alle Institutionen, die sich mit Umwelt und Technik befassen, nehmen die Hilfe von Beratungskommissionen in Anspruch. Beispiele in den Vereinigten Staaten sind die von der "Food and Drug Administration" eingerichteten technischen Beratungsgremien, die Empfehlungen über die Zulassung von Lebensmittelzusätzen und Pharmazeutika aussprechen (*Lakshamana* 1990) oder die von der chemischen Industrie und den Behörden für Notfallschutzmassnahmen eingerichteten "Local Emergency Planning Committees", die aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen (SARA Title III) an der Planung und Durchführung von Notfallschutzmassnahmen beteiligt sind. In Europa sind Beratungskommissionen ebenfalls an der Tagesordnung. In Deutschland verfügen beispielsweise alle Ministerien über ihre eigenen Beraterkreise. Für die deutsche Umwelt- und Energiepolitik spielen auch die parlamentarischen Enquête-Kommissionen eine wichtige Rolle. Sie sind mit Vertretern aus Politik (Bundestag), Wissenschaft und Interessengruppen besetzt (*Überhorst* und *De Man* 1990). Ihre Aufgabe ist es, konsensfähige Entscheidungsgrundlagen für die Politik zu erarbeiten.

Der besondere Vorzug von Beratungsgremien besteht darin, dass die Mitglieder weitgehend autonom den Stil und die Entscheidungsregeln bestimmen können. Abgesehen von ihrem Mandat steht es ihnen auch frei, ihre Tagesordnung selbst aufzustellen, einen Moderator für ihre Tagungen zu bestimmen und das Arbeitspensum zu definieren. Diese Freiheit gibt ihnen die Möglichkeit, die Regeln der Fairness und der Kompetenz bei der Behandlung von Aussagen einzuhalten, sofern sie dies wünschen.

Das Hauptproblem der Kommissionen ist ihre Zusammensetzung. Meistens werden Kommissionen auf Einladung der ausführenden Behörde gegründet. Die Behörde ist aus naheliegenden Gründen daran interessiert, nur solche Berater zu berufen, die im Grundsatz mit der behördlichen Politik übereinstimmen. Inwieweit damit eine faire Repräsentation aller Interessen gelingt, ist fraglich. Darüber hinaus tritt bei langfristi-

gen Beratungsgremien ein Angleichungseffekt ein. Jemand, der über lange Zeit eine bestimmte Institution berät, identifiziert sich mehr und mehr mit dieser Institution. Daran ist im Prinzip nichts auszusetzen, nur die Beteiligung der Betroffenen bleibt dabei meist auf der Strecke. Schliesslich ist jede Kommission auf das Wohlwollen der sie einberufenden Institution angewiesen. Obwohl in der Praxis Manipulationsversuche selten sind und sich meist kontraproduktiv auswirken, kann die einberufende Institution über Budgetentscheidungen, Funktionsdefinition und Berufungsverfahren indirekt grossen Einfluss auf die Arbeit der jeweiligen Kommission ausüben. Aus diesem Grunde sind in einigen Ländern Kommissionen eingerichtet worden, die unabhängig von bestimmten Institutionen ihre Aufgaben wahrnehmen können (etwa der Bildungsrat in Deutschland).

Somit sind Beratungskommissionen im Prinzip fähig, sich intern nach den Regeln des rationalen Diskurses zu richten und sowohl einen fairen als auch kompetenten Austausch von Argumenten und Gegenargumenten zu realisieren. Allerdings gibt es hierfür oft keine Anreize, und die beaufsichtigende Behörde mag eine solche Selbstbindung auch nicht schätzen. Das Kriterium der Fairness ist allerdings in der Regel verletzt, weil nicht alle Betroffenen gleichen Zugang zu den Beratungsgremien haben. Beratungsgremien sind demnach wichtige Elemente in einem rationalen Diskurs, können diesen jedoch nicht ersetzen.

4. *Verhandlungskommissionen (Negotiated Rule Making)*: Die heftigen Auseinandersetzungen um umweltrelevante Planungen sowie die Anrufung von Gerichten zur Konfliktschlichtung zwischen Befürwortern und Gegnern von risikoauslösenden Vorhaben haben in jüngster Zeit zu einer verstärkten Inanspruchnahme von aussergerichtlichen Schlichtungen und Verhandlungen geführt. Zum einen sind Gerichte oft überfordert, die dem Konflikt zugrundeliegenden kognitiven Aussagen zu überprüfen, zum anderen sind gerichtliche Auseinandersetzungen zeit- und kostenintensiv. Bei den aussergerichtlichen Verhandlungen versuchen dagegen die Kontrahenten, mit Hilfe eines Schlichters oder eines Moderators zu einer freiwilligen Übereinkunft zu kommen. Dabei lassen sich folgende Modelle der Entscheidungsdelegation unterscheiden (Raiffa 1982, S. 218 ff.; Akademie 1992, S. 415):

- Verhandlungen ohne Schlichter (Selbstorganisation der Teilnehmer);
- Verhandlungen mit Schlichter ohne Stimmrecht: Dabei versucht der Schlichter, die Teilnehmer zu einem Kompromiss zu bewegen, hat aber selbst keine Macht, diesen Kompromiss durchzusetzen (role of facilitator);

- Verhandlungen mit Schlichter, der über ein Stimmrecht verfügt: Dabei kann der Schlichter bei Pattsituation durch seine Stimme den Ausschlag geben; bei paritätisch besetzten Gremien kann dies eine starke Machtposition beinhalten. Eine solche Stellung ist nur durch Konsens der beteiligten Gruppen einzuführen (role of negotiator);
- Verhandlungen mit Schlichter, der den Verhandlungsausgang eigenverantwortlich bestimmt. Der Schlichter oder das Schiedsgericht hört die beteiligten Gruppen und bestimmt nach vorher festgelegten Regeln den Ausgang der Verhandlungen. Auch dieses Modell kann nur funktionieren, wenn die beteiligten Gruppen dieser Entscheidungsbefugnis des Schiedsgerichtes zustimmen (role of mediator).

Verhandlungskommissionen sind vor allem in der amerikanischen Umweltpolitik seit etwa 15 Jahren beliebte Instrumente der Konflikt-schlichtung; die oberste amerikanische Umweltbehörde EPA empfiehlt Schlichtungsverfahren zur Lösung von Umweltkonflikten und gilt heute als führende Institution in der Organisation und Durchführung solcher Verfahren (*Fiorino* 1989). Zunehmend kommen sie auch in Europa zum Tragen (*Holznagel* 1990). So ist beispielsweise das Wissenschaftszentrum in Berlin an einem Schlichtungsverfahren zur Konzepterstellung eines Abfallwirtschaftsplans im Kreis Neuss beteiligt (Mediation 1991, S. 5; *Fietkau* 1991).

Die Durchführung von Schlichtungsverhandlungen orientiert sich weitgehend an den Regeln des rationalen Diskurses. Anders als bei Beratungskommissionen, die ihre Regeln frei bestimmen können und dabei auch gegen Bestimmungen der Fairness oder der Kompetenz verstossen können, sind bei Verhandlungskommissionen die Grundregeln der Fairness und der Kompetenz als Verfahrensregeln festgeschrieben. Sobald die Kommission zusammengestellt ist, bestimmen die Mitglieder im Konsens Entscheidungsregeln, Tagesordnung, den Zeitplan und den Moderator (*Fiorino* 1990). Sie legen fest, welche weiteren Hilfsmittel oder Ressourcen sie benötigen und benennen Sachverständige, die ihnen bei den Beratungen helfen sollen. Häufig werden auch explizite Regeln zur Überprüfung von Aussagen und Behauptungen vor Beginn der Beratungen vereinbart.

Besonderes Gewicht muss auf die Auswahl des Moderators gelegt werden, gleichgültig welche Entscheidungsfunktion er oder sie innerhalb der Kommission wahrnimmt. Denn es liegt weitgehend am Moderator, die Regeln des Diskurses zu überwachen und den Teilnehmern zu helfen, die Geltungsansprüche von Aussagen kompetent zu bewerten. Ein guter Moderator zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus (vgl. Mediation 1991, S. 7; *Susskind et al.* 1978; *Bacow und Wheeler* 1984):

- strikte Neutralität in der Sache;
- ausreichenden technischen Sachverstand;

- Wissen um gesetzliche Regelungen und Bestimmungen;
- Kenntnis und praktische Erfahrung mit den Regeln des rationalen Diskurses;
- soziale Kompetenz im Umgang mit Gruppen und Individuen;
- Sachkompetenz;
- Orientierung am Gemeinwohl;
- sozialen Respekt.

Verhandlungskommissionen sind an bestimmte Strukturmerkmale gebunden. Sie sollten nicht mehr als 25-30 Mitglieder umfassen, die wiederum nicht mehr als drei bis fünf Parteien repräsentieren sollen. Die teilnehmenden Parteien müssen auf einen gemeinsamen Schatz an Werten und Zielen zurückgreifen können, damit es zu einer Schlichtung kommen kann. Ebenfalls hilft es dem Schlichtungsprozess, wenn die Parteien vor dem Verfahren bereits organisiert sind und sich mit dem Thema beschäftigt haben. Schliesslich sollten die Auswirkungen der verschiedenen Optionen weitgehend bekannt oder zumindest wenig umstritten sein (*O'Hare* u.a. 1983, S. 154 ff.).

Wenn auch Verhandlungskommissionen weitgehend die Regeln des rationalen Diskurses erfüllen (können), so verbleiben doch eine Reihe von Problemen. Eine Kommission von 25-30 Personen kann kaum die unterschiedlichen Interessen der betroffenen Bevölkerung repräsentieren. Darüber hinaus kommen nur organisierte Interessengruppen und nicht Vertreter der allgemeinen Öffentlichkeit zum Zuge (*Rushefsky* 1984). Die Verhandlungen finden meist unter Ausschluss der Öffentlichkeit statt, was einerseits die Nachprüfbarkeit von Aussagen, andererseits die Legitimation der Ergebnisse gegenüber den Nichtbeteiligten negativ beeinträchtigen. Schliesslich werden Verhandlungskommissionen erst dann ins Leben gerufen, wenn sich Konflikte bereits verschärft haben oder sich mächtige Kontrahenten gegenüberstehen. Für eine antizipative Konfliktbewältigung ist dieses Verfahren wenig geeignet.

Verhandlungskommissionen eignen sich besonders für die Fälle, in denen die Wissensbasis klar definiert ist, die generellen Ziele unumstritten sind und Emotionen eine geringe Rolle spielen (*Fiorino* 1990). Die unterschiedlichen Standpunkte beruhen in solchen Fällen auf Interessenunterschiede, d.h. der unterschiedlichen Bewertung der Konsequenzen einer jeden Option in bezug auf die eigenen Präferenzen. Aus diesem Grunde wird in der Literatur zu Schlichtungsverfahren auch die Anwendung von entscheidungsanalytisch oder spieltheoretisch fundierten Mechanismen des Interessenausgleichs besonders betont (*Brooks* 1984; *Yin* u.a. 1987).

Vom Standpunkt der Fairness ist die Selbstbestimmung der Regeln und der Diskursführung durch die Teilnehmer ein wesentlicher Vorzug des Verfahrens. Wenn auch nicht alle Parteien teilnehmen können, so lässt sich zumindest eine Repräsentation der stärksten Kontrahenten er-



möglichen, wobei im Sinne des modernen Pluralismus-Konzeptes das Gemeinwohl nicht durch Repräsentation der Gesamtbevölkerung, sondern durch Ausgleich zwischen den Extremen im Spektrum der möglichen Meinungen erzielt werden kann. Dennoch verbleiben Probleme der mangelnden Beteiligung nicht oder schwach organisierter Gruppen als Mangel der Verhandlungskommissionen bestehen.

**5. Bürgerforen (Planungszellen, Citizen Juries):** Die Einbindung von Vertretern der allgemeinen Öffentlichkeit in Entscheidungsprozesse ist das Hauptziel dieser Gruppe von Verfahren. Wie bei den Beratungsgremien, gibt es auch hier eine Fülle von Formen, die nicht alle gesondert behandelt werden können. An dieser Stelle will ich mich auf die Verfahren beschränken, die sich von den Beratungskommissionen dadurch unterscheiden, dass sie jedem betroffenen Bürger die gleiche Chance einräumen, an der Entscheidung (in welcher Form auch immer) mitzuwirken. Chancengleichheit kann auf lokaler Ebene dadurch erzielt werden, dass alle potentiell Betroffenen eingeladen werden und ihnen eine Teilnahme logistisch und zeitlich erleichtert wird. Bei umfangreicheren Vorhaben muss dagegen auf eine Auswahl nach dem Zufallsverfahren zurückgegriffen werden. Dieses Verfahren stellt sicher, dass jeder Betroffene unabhängig von seiner sozialen Stellung oder dem Grad der Organisation seiner Interessen gleiche Beteiligungschancen hat (*Renn u.a. 1991*).

Zwei Modelle der Bürgerforen sind theoretisch erarbeitet und praktisch umgesetzt worden. *Peter Dienel* von der Universität Wuppertal hat für diese Foren den Begriff der Planungszelle geprägt. Planungszellen sind Kommissionen von 10-25 Mitgliedern, die nach dem Zufallsprinzip ausgewählt werden und die gegen Vergütung einige Tage ihrer Zeit opfern, um Entscheidungshilfen zu bestimmten Sachfragen anzubieten (*Dienel 1978, 1989*). Das Verfahren der Planungszelle ist bei einer Vielzahl von Problemen auf lokaler wie auf regionaler Ebene angewandt worden (siehe *Dienel 1989*). Im Jahre 1989 haben meine Kollegen von der Clark Universität und ich Planungszellen bei der Frage der Klärschlammabeseitigung in New Jersey eingesetzt (*Renn u.a. 1991; Renn u.a. 1989*).

Das zweite Modell stammt aus dem Jefferson Zentrum für Demokratische Prozesse in Minneapolis (U.S. Bundesstaat Minnesota). Der Gründer dieses Zentrums, *Ned Crosby*, hat seine Bürgerforen den Namen "Citizen Juries" gegeben. Diese Bezeichnung soll die Nähe zu den Schöffengerichten in den USA signalisieren (*Crosby u.a. 1986*). Ähnlich wie Schöffen nach ihrem gesunden Menschenverstand beurteilen sollen, ob ein Angeklagter schuldig ist oder nicht, so sollen die Citizen Juries nach Anhörung aller Zeugen (Sachverständige und Interessenvertreter) eine Empfehlung über politische Handlungsoptionen aussprechen. Das

Modell von Citizen Juries ist bei Umweltregulationen, bei bildungspolitischen Problemen und jüngst bei Wahlen zum Stadt- und Regionalparlament in Minnesota eingesetzt worden (*Crosby u.a. 1986; Crosby 1987; Jefferson Center and League of Woman Voters 1989*).

Die Legitimität und Wirksamkeit von Bürgerforen sind daran gebunden, dass erstens der Entscheidungsträger eine Selbstverpflichtung eingeht, die Empfehlungen entweder zu übernehmen oder zumindest zu berücksichtigen, zweitens genügend Bürger bereit sind, die mit dem Forum verbundenen Verpflichtungen einzugehen und drittens die Kompetenz des Prozesses gegenüber Dritten (vor allem Sachverständige und Interessenvertreter) glaubhaft gemacht werden kann. Legitimationsprobleme sind vor allem dann zu erwarten, wenn die betroffene Bevölkerung in sehr unterschiedlichem Masse von einer Massnahme berührt wird. In diesem Falle erwarten die direkt Betroffenen eine stärkere Vertretung in den Bürgerforen, als ihnen nach dem Zufallsprinzip zustehen würde (*Renn u.a. 1989*). Schliesslich hat sich gezeigt, dass Foren, die keine Problemlösung erarbeiten, sondern nur Zustimmung oder Ablehnung zu einer geplanten Anlage signalisieren sollen, systematisch zugunsten einer Ablehnung votieren, weil dies innerhalb der Foren zu den geringsten internen Konflikten führt. Dagegen erscheinen Problemstellungen, die unterschiedliche, mit Vor- und Nachteilen verbundenen Optionen umfassen, für Bürgerforen besonders geeignet (*Renn u.a. 1991*).

Vom Standpunkt der Fairness sind Bürgerforen besonders positiv einzuschätzen, sofern der Grad der positiven oder negativen Betroffenheit in etwa gleichverteilt ist. Die Foren können weitgehend die Tagesordnung, die Regeln der Entscheidungsfindung, die Art der Moderation etc. einvernehmlich bestimmen. Auf der anderen Seite unterliegen Bürgerforen aber auch bestimmten Beschränkungen: Da die Teilnehmer solcher Foren nicht im voraus organisiert sind, müssen die Organisatoren von sich heraus einen Moderator bestimmen und in etwa die Tagesordnung sowie die Zeitplanung vorherbestimmen.

Die wesentlichen Probleme der Bürgerforen liegen auf dem Gebiet der Kompetenz. Obwohl die Foren die Möglichkeit bieten, alle Aussageformen zu benutzen und die Dynamik der Gruppe für die Bewertung der Kompetenz einzusetzen, so fehlen explizite Verfahren der Überprüfung von Aussagen. Die Bereitschaft, Sachverständige anzuhören, bietet noch keine Gewähr dafür, dass Sachaussagen nach methodischen Gesichtspunkten überprüft worden sind. Die Konfrontation mit den Präferenzen von Interessengruppen bedeutet ebensowenig, dass die Angemessenheit der jeweiligen Wertvorstellungen hinlänglich geprüft wurde. Dagegen bieten Bürgerforen einen guten Resonanzboden für anekdotische Evidenz und affektive Aussagen, die bei Geschick des Moderators auch sinnvoll übersetzt und geklärt werden können. Die Probleme einer kompe-

tenten Aussageselektion stehen deshalb auch bei der Bewertung von Bürgerforen an der Spitze der Kritik (vgl. *Michaelis* 1986).

## 7. Grundlagen für ein Modellverfahren eines rationalen Diskurses

In der Vergangenheit haben meine Mitarbeiter und ich versucht, konkrete Modelle eines rationalen Diskurses zu entwickeln und praktisch zu erproben (*Renn* u.a. 1985; *Renn* u.a. 1989; *Renn* u.a. 1991). Die Erfahrungen mit diesen Projekten hat uns gezeigt, dass die Verwirklichung von rationalen Diskursen eine Herausforderung darstellt, die theoretisches Wissen, kreatives Denken und praktisches Geschick erfordert. Alle unsere Projekte haben niemals alle Kriterien eines rationalen Diskurses erfüllen können, mit zunehmender Erfahrung haben wir jedoch mehr und mehr dazugelernt. Eines des schwierigsten Probleme bei der Planung und Organisation von Beteiligungsverfahren ist die beschränkte Anwendbarkeit von Blaupausen. Ein Verfahren, das sich in einem bestimmten Fall hervorragend bewährt hat, versagt in einem anderen Fall. Partizipation ist keine blutleere Theorie, sie basiert auf dem Willen und der Kooperationsbereitschaft von Menschen, Organisationen und Institutionen. Insofern gibt es niemals eine Garantie für den Erfolg eines Verfahrens, so sehr man sich auch bemühen mag, alle Regeln des rationalen Diskurses zu beachten. Darüber hinaus erfordert jeder Einzelfall eine spezifische Verfahrensweise: Was etwa bei der Standortfindung von Entsorgungsanlagen sinnvoll und möglich ist, mag bei der Entsorgung von radioaktiven Abfällen nicht durchsetzbar sein. Ein Beteiligungsverfahren zur Planung von Umfahrungsstrassen wird anders aussehen müssen als ein Verfahren zur Festlegung von regionalen Umweltstandards.

An dieser Stelle sei nur ein Verfahren kurz beschrieben, mit dem ich in Deutschland und in den Vereinigten Staaten experimentiert habe. Das Modell beruht auf der sequentiellen Verknüpfung von Werte-Befragung, Evidenz-Ermittlung und Abwägung von Handlungsoptionen durch Bürgerforen analog der Planungszelle. Die Verknüpfung dieser drei Ebenen geschieht in den folgenden Schritten:

1. Alle in einer Arena vorhandenen Parteien werden gebeten, ihre Werte und Kriterien für die Beurteilung unterschiedlicher Handlungsoptionen (etwa Einführung einer neuen Technologie; Modifikation vor Einführung; Ablehnung einer neuen Technologie) offenzulegen. Dies geschieht in Interviews zwischen dem Diskurs-Organisator und den Repräsentanten der jeweiligen Parteien. Als methodisches Werkzeug dient dabei die sogenannte Wertbaum-Analyse, ein in den USA entwickeltes interaktives Verfahren zur Bewusstmachung und Strukturierung von Werten und Attributen (*Keeney* u.a. 1984). Alle Parteien haben das Recht, ihren Wertbaum solange zu modifizieren, bis sie mit dem Produkt einverstanden sind. Die Wertbäume aller Parteien werden dann additiv zu

einem logischen Gesamtbaum verschmolzen, wobei alle nicht-redundanten Eingaben übernommen und in eine hierarchische Struktur überführt werden. Dieser Gesamtwertbaum spiegelt folglich die Wertdimensionen aller beteiligten Parteien wider.

2. Die Wertdimensionen werden in einem zweiten Schritt durch ein Forschungsteam, das möglichst von allen Parteien als neutral angesehen wird, in Indikatoren transformiert. Diese Indikatoren sind Messanweisungen, um die möglichen Folgen einer jeden Handlungsoption zu bestimmen (Evidenz-Nachweise). Da viele der Folgen nicht physisch messbar sind und manche auch wissenschaftlich umstritten sein mögen, ist es nicht möglich, einen einzigen Wert für jeden Indikator anzugeben. Dies gilt vor allem für risikobezogene Folgen. Gleichzeitig sind die Folgen auch nicht beliebig, sondern ergeben sich als logische Folgerung aus dem jeweiligen Wissen und der Anwendung methodischer Regeln innerhalb verschiedenener wissenschaftlicher Lager. Für den Diskurs ist es entscheidend, die Spannweite wissenschaftlich legitimer Abschätzungen so genau wie möglich zu bestimmen. Wir haben dazu eine Modifikation des klassischen Delphi Verfahrens vorgeschlagen, bei dem Gruppen von Experten gemeinsam Abschätzungen vornehmen und Diskrepanzen innerhalb der Gruppen in direkter Konfrontation ausdiskutieren (*Webler* u.a. 1990). Am Ende dieses Schrittes verfügt man über ein Folgeprofil von jeder Handlungsoption für jedes Kriterium, das von den beteiligten Parteien vorgeschlagen wurde. Aufgrund der Expertendiskussionen kann man auch die verbalen Begründungen für unterschiedliche Abschätzungen in das Profil einbeziehen.

3. Hat man die Wertdimensionen bestimmt und die Folgen der jeweiligen Handlungsoptionen abgeschätzt, folgt der schwierige Prozess der Abwägung. Welches Gewicht sollte jeder Wertdimension zukommen und welche der verschiedenen Expertenschätzungen sollte man seinen Bewertungen zugrundelegen? Diese Fragen lassen sich gemäss den oben genannten Bedingungen grundsätzlich in einem Diskurs zwischen den Parteien klären. Häufig aber sind diese Parteien in ihren Meinungen weitgehend polarisiert und nicht mehr offen für einen Kompromiss. Gleichzeitig repräsentieren sie nur in eingeschränktem Mass die betroffene Bevölkerung. In Anlehnung an das Verfahren der Planungszelle von *P. Dienel* werden nach dem Zufallsverfahren ausgesuchten Bürgern die Gelegenheit gegeben, diese Abwägung stellvertretend für alle vorzunehmen. Dieses Verfahren setzt voraus, dass die am Konflikt beteiligten Parteien einer solchen Lösung zustimmen. Dies wird um so eher geschehen, je mehr die Parteien selber keine Chance mehr wahrnehmen, den Konflikt aus eigenen Kräften zu überwinden und sie gleichzeitig daran glauben, dass sie ihren Standpunkt dem Schiedsgericht überzeugend nahebringen können. Alle Parteien sind daher eingeladen, als Zeugen

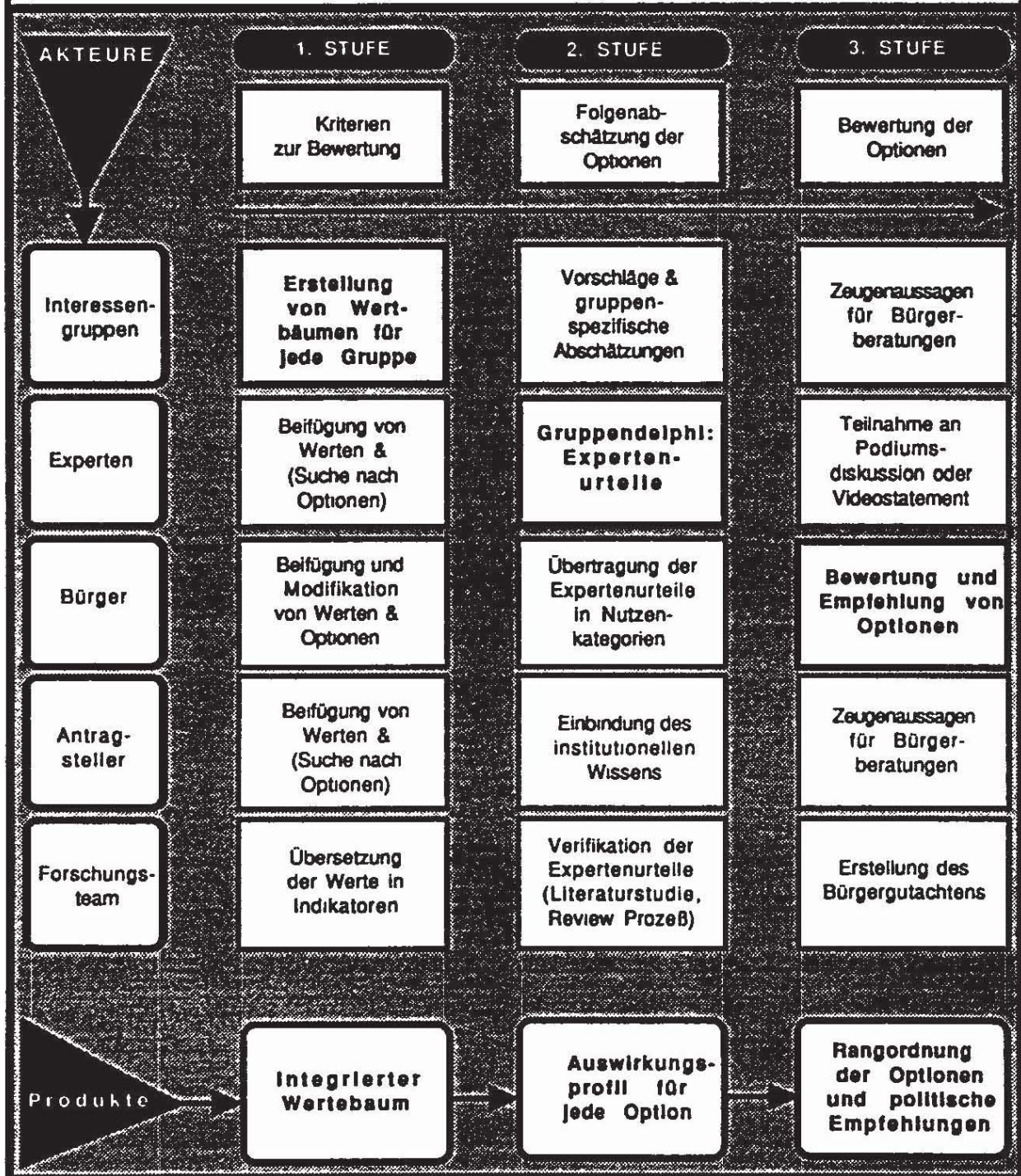
vor den Bürgern auszusagen und ihre Empfehlungen vorzutragen. Die ausgesuchten Bürger haben mehrere Tage Zeit, die Profile der jeweiligen Handlungsoptionen zu studieren, Experten zu befragen, Zeugen anzuhören, Besichtigungen vorzunehmen und sich eingehend zu beraten. Am Ende stellen sie eine Handlungsempfehlung aus, die sie wie bei einem Gerichtsverfahren eingehend in einem Bürgergutachten begründen müssen. Dafür erhalten sie eine Vergütung. Dieses Verfahren hat sich auf kommunaler Ebene wie auf regionaler Ebene bereits bewährt und wurde erstmals für eine nationale Fragestellung in Deutschland bei der Untersuchung der Sozialverträglichkeit von Energiesystemen zu Beginn der 80iger Jahre eingesetzt.

Das hier beschriebene Verfahren hat den Vorteil, dass es zwischen Werterhebung, Faktenermittlung und Abwägung trennt und dafür verschiedene Verfahrensschritte vorschlägt. Dadurch werden unterschiedliche Prozesse der Trennung von Ideologie und Wissen wirksam, die sich in einem allumfassenden Diskurs oft vermischen. Innerhalb der Planungszellen lassen sich darüber hinaus die Regeln des rationalen Diskurses meist besser durchsetzen als in einer Verhandlung zwischen Parteien. Allerdings beruht dieses Verfahren auf der expliziten Zustimmung aller relevanten Parteien, die Empfehlung der Bürger zumindest zu berücksichtigen, wenn nicht sogar für einen selbst als verbindlich anzuerkennen. Gleichzeitig müssen die Profile und faktischen Analysen so aufbereitet sein, dass ein Nicht-Fachmann mit ihnen umgehen kann. Die Praxis hat jedoch gezeigt, dass Wissenschaftler und Interessengruppen die Urteilskraft des Bürgers meist unterschätzen. Sofern die faktischen Zusammenhänge eingehend erläutert und die Interessen und Werte der beteiligten Parteien transparent gemacht werden, sind Bürger durchaus in der Lage, sachlich richtige und politisch faire Empfehlungen vorzuschlagen. Das Verfahren ist im Schaubild auf der folgenden Seite schematisch dargestellt.

## 8. *Schlussbemerkung*

Risikokommunikation ist zu einem Zauberwort in der aktuellen Debatte um die Akzeptabilität von technischen und anderen zivilisatorischen Risiken geworden. Während die eine Seite hofft, mit Hilfe kommunikativer Strategien die von Risiken potentiell betroffenen Bürger davon zu überzeugen, dass es in ihrem Interesse ist, diese Risiken zugunsten des damit verbundenen Nutzens zu akzeptieren, glaubt die andere Seite, dass Kommunikation zur Mobilisierung der Bevölkerung und damit zu einer vermehrten Akzeptanzverweigerung führen würde. Diese gegensätzliche Erwartung an die Wirkungen der Kommunikation hat viel zur gegenwärtigen Verwirrung über Funktion und Leistungsfähigkeit des Konzeptes Risikokommunikation beigetragen.

## Das Drei-Stufen Modell der Partizipation



Nach meiner Auffassung ist es die wichtigste Funktion von Risikokommunikation, Konflikte zwischen unterschiedlichen Positionen über die Zumutbarkeit von Risiken zu schlichten und einen fairen und kompetenten Kompromiss zu erleichtern. Der Kommunikationsforscher bzw. Moderator begibt sich dabei in die Rolle des Katalysators. Er schafft die organisatorischen und strukturellen Voraussetzungen dafür, dass unterschiedliche Parteien sich über Risiken verständigen können und sich aufgrund eines fairen und kompetenten Austausches von Argumenten auf einen Kompromiss einigen können, ohne dass der Moderator selbst Partei ergreift bzw. den Inhalt des Kompromisses bestimmt. Eine solche Funktion von Risikokommunikation erscheint mir im Rahmen eines rationalen Diskurses gewährleistet.

*Das hier vorgestellte Modell des rationalen Diskurses ist von drei normativen Grundannahmen geprägt: Im Sinne der demokratischen Tradition gewährt es allen betroffenen Bürgern gleiche Beteiligungschancen; in Anlehnung an die Postulate der Rationalität setzt es voraus, dass alle Aussagen in einem Diskurs nach intuitiv einsichtigen Regeln bewertet und letztendlich selektiert werden können, und schliesslich stellt es sicher, dass demokratische Beteiligung und Kompetenz nicht im Widerspruch stehen, d.h. dass faire Teilnahme an der Entscheidungsfindung und kompetente Behandlung von Aussagen sich nicht gegenseitig ausschliessen.*

Beide Kriterien, Fairness und Kompetenz, können aber nur gleichzeitig erreicht werden, wenn alle Beteiligten willens sind, sich den Regeln des Diskurses zu unterwerfen und wenn es eine Trägerinstanz gibt, die versucht, alle Strukturmerkmale des rationalen Diskurses so weit wie möglich in die Tat umzusetzen. Der rationale Diskurs stellt das Ideal dar, an dem sich Diskurse in der Realität messen lassen müssen. Die Notwendigkeit solcher Diskurse, gerade im Bereich der Risikopolitik, ergibt sich aus der Problematik, dass kollektive Entscheidungen in immer stärkerem Masse globale Konsequenzen haben, unser Wissen über diese Wirkungszusammenhänge immer komplexer und spezialisierter wird und gleichzeitig die von Entscheidungen Betroffenen Mitspracherechte an der Gestaltung ihrer Lebenswelt einfordern (Beck 1986; Fiorino 1989): Wissen ohne Partizipation verletzt das Grundrecht eines fairen Interessenausgleichs zwischen den verschiedenen Parteien; Partizipation ohne Wissen führt zum Dilettantismus und damit zu Handlungsfolgen, die sich niemand wünschen kann.

## **Literatur**

- Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Umweltstandards. Forschungsbericht 2 (De Gruyter: Berlin 1992).
- Amy, D.J. *The Politics of Environmental Mediation* (Cambridge University Press: Cambridge and New York, 1987).
- Bacow, L.S. and Wheeler, M. *Environmental Dispute Resolution* (Plenum: New York, 1984).
- Barber, B.R., *Strong Democracy: Participatory Politics for a New Age* (University of California Press: Berkeley 1984).
- Beck, U. *Die Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne* (Suhrkamp: Frankfurt am Main, 1986).
- Brooks, H., "The Resolution of Technically Intensive Public Policy Disputes," *Science, Technology, & Human Values* 9: 39-50 (Winter 1984).
- Burns, T.R. und Überhorst, R. *Creative Democracy: Systematic Conflict Resolution and Policymaking in a World of High Science and Technology* (Praeger: New York, 1988).
- Checkoway, B., "The Politics of Public Hearings," *Journal of Applied Behavioral Science* 17(4): 566-582 (1981).
- Checkoway, B. and Van Til, J., "What Do We Know About Citizen Participation," in: S. Langton (ed.), *Citizen Participation in America* (Lexington Books: Lexington, MA., 1978).
- Chen, K. and Mathes, J.C., "Value Oriented Social Decision Analysis: A Communication Tool for Public Decision Making on Technological Projects," in: C. Vlek and G. Cvetkovich (eds.), *Social Decision Methodology for Technological Projects* (Kluwer: Dordrecht, 1989).
- Crosby, Ned, "Citizen Panels: A New Democratic Process for Risk Management," Paper presented at the National Conference, American Society for Public Administration, Boston, MA., March 28-April 1, 1987.
- Crosby, N., Kelly, J. M., and Schaefer, P., "Citizen Panels: A New Approach to Citizen Participation," *Public Administration Review* 46: 170-178 (1986).
- Cupps, S. "Emerging Problems of Citizen Participation," *Public Administration Review* 37: 478-487 (1977).
- Dahl, R.A., *Democracy and its Critics* (Yale University Press: New Haven 1989)
- Davis, C., "Public Involvement in Hazardous Waste Siting Decisions," *Polity* 19(2): 296-304 (1986).
- Diemel, P.C. *Die Planungszelle* (Westdeutscher Verlag: Opladen, 1978).
- Diemel, P.C., "Contributing to Social Decision Methodology: Citizen Reports on Technological Projects," in: C. Vlek and G. Cvetkovich (eds.), *Social Decision Methodology for Technological Projects* , (Kluwer Academic Press: Dordrecht, 1989), pp. 133-150.
- Fietkau, H.-J., *Mediationsverfahren im Umweltschutz - Psychologische Ansätze für Forschung und Praxis* (Wissenschaftszentrum: Berlin 1991).
- Fiorino, D. J., "Citizen Participation and Environmental Risk: A Survey of Institutional Mechanisms," *Science, Technology, & Human Values* 15(2): 226-243 (1990).
- Fiorino, D. J., "Technical and Democratic Values in Risk Analysis," *Risk Analysis* 9(3): 293-299 (1989).
- Fritzsche, A., "Die Gefahrenbewältigung in einem gesellschaftlichen Spannungsfeld. Standortbestimmung und Ausblick,": in: J. Schneider (Hrg.), *Risiko und Sicher-*



heit technischer Systeme. Auf der Suche nach neuen Ansätzen (Birkhäuser: Basel, 1991), S. 29-42.

- Hadden, S., *A Citizen's Right to Know: Risk Communication and Public Policy* (Westview: Boulder, Co. and London 1989).

- Haller, M., "Risiko-Management und Risiko-Dialog," in: M. Schüz (Hrg.), *Risiko und Wagnis. Die Herausforderung der industriellen Welt. Band 1* (Neske: Pfullingen, 1990), S. 229-236.

- Holznagel, B., *Konfliktlösung durch Verhandlungen* (Nomos: Baden-Baden, 1990).

- Jefferson Center, *Report on Findings and Results: Electoral Jury of the St. Paul Mayoral Elections* (Jefferson Center: Minneapolis, October, 1989).

- Kasperson, R.E., "Six Propositions for Public Participation and Their Relevance for Risk Communication," *Risk Analysis* 6(3): 275-281 (1986).

- Keeney, R.L., Renn, O., von Winterfeldt, D., und Kotte, U., *Die Wertbaumanalyse* (HTV Edition "Technik und Sozialer Wandel": München, 1984).

- Kemp, R., "Planning, Political Hearings, and the Politics of Discourse," in: J. Forester (ed.), *Critical Theory and Public Life* (MIT Press: Cambridge, 1985).

- Lakshamann, J., "An Empirical Argument for Nontechnical Public Members on Advisory Committees: FDA as a Model," *Risk: Issues in Health and Safety* 1:61-74 (1990).

- *Mediation in der Umweltpolitik. Das Konzept der Abfallwirtschaft im Kreis Neuss*, WZB Mitteilungen, 53 (September 1991), 5-8.

- Michaelis, H., *Eingabedaten, Verfahrensaspekte und Schlussfolgerungen der KFA Studie*, in: H. Jungermann, W. Pfaffenberger, G.F. Schäfer und W. Wild (Hrg.), *Die Analyse der Sozialverträglichkeit für Technologiepolitik. Perspektiven und Interpretationen* (HTV: München 1986), S. 60-74.

- Milbrath, L., "Citizen Surveys as Citizen Participation," *Journal of Applied Behavioral Science* 17(4):478-496 (1981).

- Nelkin, D. und Pollack, M., "Public Participation in Technological Decisions: Reality or Grand Illusion?" *Technology Review*, 9: 55-64 (September 1979).

- O'Hare, M., Bacow, L., Sanderson, D. *Facility Siting and Public Opposition* (Van Nostrand Reinhold: New York, 1983).

- Otway, H. and von Winterfeldt, D., "Beyond Acceptable Risk: On the Social Acceptability of Technologies," *Policy Sciences* 14: 247-256 (1982).

- Raiffa, H., *The Art and Science of Negotiation* (Harvard University Press: Cambridge, 1982).

- Rayner, S. and Cantor, R., "How Fair Is Safe Enough? The Cultural Approach to Societal Technology Choice," *Risk Analysis* 7: 3-10 (1987).

- Rayner, S., "Risk and Relativism in Science for Policy," in: V. T. Covello und B.B. Johnson (eds.), *The Social and Cultural Construction of Risk* (Reidel: Dordrecht, 1987).

- Reagan, M. and Fedor-Thurmon, V., "Public Participation: Reflections on the California Energy Policy Experience," in: J. DeSario and S. Langton (eds.), *Citizen Participation in Public Decisions Making* (Greenwood: Westport, CT., 1987).

- Renn, O., *Risikokommunikation: Bedingungen und Probleme eines rationalen Diskurses über die Akzeptabilität von Risiken*, in: J. Schneider (Hrg.), *Risiko und Sicherheit technischer Systeme. Auf der Suche nach neuen Ansätzen* (Birkhäuser: Basel 1991), S. 193-209.

- Renn, O., "Die Psychologie des Risikos. Die intuitive Erfassung technischer Risiken," *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 8: 558-567 (1990).

- Renn, O., "Eine kulturhistorische Betrachtung des technischen Fortschritts," in: H. Lübke (Hrg.), *Fortschritt der Technik - gesellschaftliche und ökonomische Auswirkungen* (Decker: Heidelberg, 1987), S. 65-100.
- Renn, O., Albrecht, G., Kotte, U., Peters, H.P. und Stegelmann, H.U., *Sozialverträgliche Energiepolitik. Ein Gutachten für die Bundesregierung* (HTV Editon "Technik und sozialer Wandel": München, 1985).
- Renn, O., Goble, R., Levine, D., Rakel, H., and Webler, T. *Citizen Participation for Sludge Management Final Report to the New Jersey Department of Environmental Protection* (CENTED, Clark University: Worcester, 1989).
- Renn, O., Webler T., and Johnson, B.B., "Public Participation in Hazard Management: The Use of Citizen Panels in the U.S.," *Risk: Issues in Health and Safety* 197: 198-226 (Summer 1991).
- Rosener, J., "Making Bureaucracy Responsive: A Study of the Impact of Citizen Participation and Staff Recommendations on Regulatory Decision Making," *Public Administration Review* 42: 339-345 (1982).
- Rushefsky, M., "Institutional Mechanisms for Resolving Risk Controversies," in: S.G. Hadden (ed.), *Risk Analysis, Institutions, and Public Policy* (Associated Faculty Press: Port Washington, 1984), pp. 133-148.
- Scheuch, E.K., "Kontroverse um Energie - ein echter oder ein Stellvertreterstreit," in: H. Michaelis (Hrg.), *Existenzfrage Energie* (Econ: Düsseldorf, 1980), S. 279-293.
- Schnaiberg, A., "The Role of Experts and Mediators in Channeling Distributional Conflicts," in: A. Schnaiberg, N. Watts, and K. Zimmermann (eds.), *Distributional Conflicts in Environmental Resource Policy* (Aldershot: Gower, 1986).
- Seiler, H., "Rechtliche und rechtsethische Aspekte der Risikobewertung," in: S. Chakraborty und G. Yadigaroglu (Hrs.), *Ganzheitliche Risikobetrachtungen. Technische, ethische und soziale Aspekte* (Verlag TÜV Rheinland: Köln, 1991), S. 5-1 bis 5-26.
- Slovic, P., "Perception of Risk," *Science* 236 (4799): 280-285 (1987).
- Steffani, W., "Mehrheitsentscheidungen und Minderheiten in der pluralistischen Verfassungsdemokratie," in: R. Roth und D. Rucht (Hrs.), *Neue soziale Bewegungen in der Bundesrepublik Deutschland* (Campus: Frankfurt, 1987), S. 344-367.
- Susskind, L.E., Richardson, J.R., and Hildebrand, K.J. *Resolving Environmental Disputes. Approaches to Intervention, Negotiation, and Conflict Resolution. Environmental Impact Assessment Project* (MIT: Cambridge, June 1978).
- Überhorst, R. und de Man, R., "Sicherheitsphilosophische Verständigungsaufgaben - Ein Beitrag zur Interpretation der internationalen Risikodiskussion," in: M. Schüz (Hrg.), *Risiko und Wagnis: Die Herausforderung der industriellen Welt, Band 1* (Gerling Akademie, Neske: Pfullingen 1990), S. 81-106.
- Von Alemann, U., "Partizipation: Überlegungen zur normativen Diskussion und zur empirischen Forschung," in: H. Matthöfer (Hrg.), *Bürgerbeteiligung und Bürgerinitiativen* (Neckar Verlag: Villingen, 1977), S. 243-281.
- Webler, T., Levine, D., Rakel, H. und Renn, O., "The Group Delphi: A Novel Attempt at Reducing Uncertainty, " *Technological Forecasting and Social Change* 39: 253-263 (1991).
- Yin, X., Hipel K.W., and Lind, N.C. *Conflict Analysis of Technological Risk Paper No. 10* (Institute of Risk Research, University of Waterloo: Waterloo Ontario, 1987).