

5. (Un-)Sicherheit in der Moderne

WOLFGANG BONSS

5.1 MEHR SICHERHEIT UND MEHR UNSICHERHEIT – ZUR VERVIELFÄLTIGUNG DER DISKURSE

Seit dem 19. Jahrhundert zeichnet sich in den Selbstthematisierungen der okzidental Moderne immer deutlicher eine spezifische »Dialektik von Sicherheit und Unsicherheit« ab. So wird die sich herausbildende bürgerlich-kapitalistische Gesellschaft zunehmend als ein Sozialzusammenhang beschrieben, der mit neuartigen Unsicherheiten verknüpft ist. Exemplarisch hierfür stehen Karl Marx und Friedrich Engels, die im kommunistischen Manifest »die fortwährende Umwälzung der Produktion, die ununterbrochene Erschütterung aller gesellschaftlichen Zustände, die ewige Unsicherheit und Bewegung« als zentrales Kennzeichen der neu anbrechenden »Bourgeoisieepoche« herausstellen (Marx/Engels 1848, 29). Dass sie mit dieser Charakterisierung ihrer Zeit in empirischer Hinsicht eher voraus waren, zeigt die ein knappes Jahrhundert später entstandene Autobiographie von Stefan Zweig. Ganz anders als Marx und Engels beschreibt Zweig das ausgehende 19. Jahrhundert im Rückblick als das »goldene Zeitalter der Sicherheit«. In diesem schien alles »auf Dauer gegründet [...] Jeder wußte, wieviel er besaß oder wieviel ihm zukam, was erlaubt und was verboten war. Alles hatte seine Norm, sein bestimmtes Maß und Gewicht.« (Zweig 1944, 15) Für Zweig zerbrach die Beständigkeit und Erwartbarkeit »der wohlberechneten Ordnung« (ebd., 16) letztlich durch den Ersten Weltkrieg. An die Stelle stetig wachsender Sicherheit traten jetzt Chaos, Unsicherheit und Barbarei, wobei dies in seinen Augen angesichts von Nationalsozialismus und Zweitem Weltkrieg ein ebenso nachhaltiger wie irreversibler Epochenbruch war.

Sowohl Zweig als auch Marx und Engels betonten den Sicherheits- und Gewissheitsverlust, der mit der Durchsetzung der kapitalistischen Moderne einhergeht. Aus dem Blick geriet ihnen freilich, dass genau durch diesen Sicherheits- und Gewissheitsverlust die Herstellung von Sicherheit zu einem expliziten Problem und zu einer Aufgabe wurde.

So bildeten die Höhepunkte der Pauperisierung im 19. Jahrhundert den Auslöser für die Entstehung einer Politik der sozialen Sicherung, durch welche die Herstellung von Sicherheit allmählich zu einem gesellschaftlichen Projekt wurde. Noch früher als die soziale wurde die technische Sicherheit als Problemfeld entdeckt. Bereits 1831 kam es in Preußen zum Erlass einer »Dampfkesselverordnung«, die darauf abzielte, die Gefahren zerplatzender Dampfkessel in den Griff zu bekommen. Allerdings war die Wahrnehmung der technischen Gefahren recht selektiv. So wurden zwar potenziell platzende Dampfkessel als Problem erkannt, aber die Risiken der Elektrizität und etwas später der Petrochemie blieben lange Zeit im Dunkeln, weil sie eher schleichend waren und weit weniger spektakulär in Erscheinung traten.

Dass sich die Sicherheitsstandards im Laufe der letzten 100 Jahre gleichermaßen zäh wie massiv verändert haben, zeigt insbesondere die Perzeption und Entwicklung der automobilen Sicherheit. Obwohl schon 1903 erfunden, war beispielsweise der Sicherheitsgurt vor 50 Jahren ein noch kaum verbreitetes Extra; heute hingegen gilt ein Auto ohne ABS, ESP und (mindestens) vier Airbags als »unsicher«. Ähnlich dramatische Veränderungen lassen sich bei der Wahrnehmung der Sicherheit in der Atomtechnologie studieren. War diese Anfang der 1950er Jahre noch höchst unausgeprägt, so trugen die steigenden Sicherheitsbedenken und -standards nicht unwesentlich dazu bei, dass die Atomtechnologie heute nur noch als »Brückentechnologie« akzeptiert wird. Vergleichbare Akzentverschiebungen der Sicherheitsdiskurse lassen sich in letzter Zeit beim Thema der »Informationssicherheit« beobachten. Dieses spielte bis vor kurzem noch kaum eine Rolle, wird aber angesichts der veränderten technischen Rahmenbedingungen und Möglichkeiten inzwischen heiß diskutiert, und jenseits der politischen Kontroversen, wie sie sich in den Auseinandersetzungen über die »Vorratsdatenspeicherung« niederschlagen, gibt es bereits eigene ISO-Normen (ISO 2700x, ISO/EIC 15408), die darauf abzielen, diesen Bereich systematisch zu regeln.

Ob durch die Ausdehnung der Sicherheitsdiskurse auf alle Bereiche des Lebens die Welt tatsächlich sicherer wird, ist jedoch fraglich. So stellt Wolfgang Sofsky in seinem Traktat über »das Prinzip Sicherheit« zu Recht fest: »Immer schon lebten die Menschen in einer gefährlichen Welt. Aber erst seit sie sich zu den Herren dieser Welt gekrönt haben, müssen sie sich alles Unglück selbst zuschreiben und daran gehen, alle Unsicherheiten zu beseitigen.« (Sofsky 2005, 29) Ähnlich argumentiert Franz-Xaver Kaufmann (1973; 2003), der Sicherheit als ein explizit »modernes« Programm und Problem bezeichnet. Wie breit das Sicherheitsprogramm der Moderne in diesem Zusammenhang ist, zeigt sich in der englischen Sprache weit klarer als im Deutschen. Während es im Deutschen nur ein Wort gibt, wird im Englischen bereits rein sprachlich zwischen drei Varianten von Sicherheit unterschieden, nämlich zwischen *safety*, *security* und *certainty* (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Sicherheitskonzeptionen

Kategorie/ Begriff	SAFETY	SECURITY	CERTAINTY
Bedeutung	»technische« Sicherheit (im Sinne der Zuverlässigkeit technischer Systeme)	»gesellschaftliche« bzw. »öffentliche« Sicherheit (im Sinne politisch-sozialer Sicherheit)	kognitive Sicherheit (im Sinne erkenntnis bezogener Gewissheit)
Beispiele	Safety belt, ABS, ESP; allgemeiner: die technische Zuverlässigkeit von Bauteilen, Einheiten, Subsystemen und Gesamtsystemen (ohne soziale Einflüsse)	a) die soziale Einbettung/ Kontextualisierung technischer Risiken b) Politische Sicherheit: innere und äußere Sicherheit c) Soziale Sicherheit: social security, Gesundheitssicherung d) Biographische Sicherheit: Erwartbarkeit und Überschaubarkeit des eigenen Lebenslaufs	die (Un-)Gewissheit insbesondere des wissenschaftlichen Wissens der systematische Zweifel als Kritik der Gewissheit

Den breitesten Raum (zumindest unter quantitativen Gesichtspunkten) nehmen ohne Frage die *technischen* (Un-)Sicherheiten ein, wie sie unter dem Stichwort *safety* bzw. *unsafety* zum Thema werden. Bei *safety* geht es um die Zuverlässigkeit von Bauteilen, Einheiten, Subsystemen und Gesamtsystemen, die gleichsam »asozial«, nämlich unabhängig von menschlichen Einflüssen, betrachtet und untersucht werden. Treten hingegen menschliche Einflussfaktoren hinzu, wie es bei vielen soziotechnischen Systemen und erst recht bei politisch-sozialen Unsicherheiten der Fall ist, dann wird im Englischen das Etikett *security* bzw. *insecurity* gebraucht. Im Vergleich zur *safety* ist die *security* ein ebenso breites wie unübersichtliches Feld, das letztlich genauer differenziert werden muss. Denn die soziale Einbettung von technischen Risiken fällt hierunter ebenso wie die Frage politischer und sozialer Sicherheiten, die sich ihrerseits auf die »äußere« Sicherheit einerseits und die »innere« Sicherheit andererseits beziehen lassen. Mit der wachsenden Unübersichtlichkeit der individuellen Lebensverläufe ist darüber hinaus in den letzten Jahren noch ein weiteres Feld entstanden, nämlich die »biographische Sicherheit«, also die Erwartbarkeit des individuellen Lebenslaufes, die keineswegs mehr als selbstverständlich unterstellt werden kann und daher zunehmend zum Thema wird (vgl. Bonß et al. 2004; Zinn 2010).

Als dritte Dimension neben technischen und gesellschaftlichen Unsicherheiten sind schließlich die (*un*)certainties zu notieren, die im Deutschen mit (*Un*-)Gewissheit übersetzt werden. Uncertainties bezeichnen die kognitive Seite des Sicherheitsproblems. Die Behauptung, über Gewissheit bei Unsicherheiten zu verfügen, ist letztlich ein Widerspruch. Schließlich zeichnen sich Unsicherheiten, welcher Art auch immer, dadurch aus, dass sie in kognitiver Hinsicht gerade nicht definitiv geklärt, sondern allenfalls über Wahrscheinlichkeiten abgeschätzt werden können. Unsicherheit setzt also stets (und letztlich per definitionem) Ungewissheit voraus. Denn gäbe es eine definitive Klärung jenseits von Wahrscheinlichkeiten, dann würden sich die Ungewissheiten in definitive Sicherheiten verwandeln, die es insbesondere in modernen Gesellschaften so nicht gibt. Dies gilt auch und gerade für die moderne Wissenschaft. Zwar ist diese mit dem Versprechen neuer Gewissheiten angetreten. Aber der Erkenntnisfortschritt der neuzeitlichen Wissenschaft beruht letztlich auf dem Prinzip des Zweifels, und in dem Maße, wie dieser universalisiert wird, wächst die prinzipielle Unsicherheit, auch wenn die Sicherheit im Detail steigen mag.

Die Vervielfältigung der Sicherheitsdiskurse, wie sie seit den 1950er Jahren zu beobachten ist, betrifft letztlich alle drei Dimensionen des Sicherheitsproblems und geht zugleich mit einer inhaltlichen Akzentverschiebung einher. Denn mit der Universalisierung des Sicherheitsdiskurses erscheint Sicherheit immer weniger endgültig und definitiv, sondern nur noch vorübergehend und bis auf Weiteres herstellbar zu sein. Oder anders ausgedrückt: Sicherheit wird kaum noch als ein *Ordnungsproblem*, sondern als ein *Risikoproblem* erfahren. Ordnungsprobleme zeichnen sich dadurch aus, dass es für sie eine eindeutige, optimale Lösung gibt; ist diese »Ordnungslösung« einmal gefunden, kann davon ausgegangen werden, dass eine dauerhafte Sicherheit erreicht ist. Bei Risikoproblemen hingegen gibt es keine eindeutige und endgültige Lösung; Risikoprobleme zeichnen sich vielmehr dadurch aus, dass die anvisierten Lösungen stets insofern »suboptimal« sind, als sie nicht »endgültig« sind. Sie ziehen vielmehr selbst wieder Unsicherheiten nach sich, die entweder neu erzeugt oder jetzt erst sichtbar werden.

Ein Beispiel für den Übergang von der Ordnungs- zur Risikowahrnehmung ist die Einführung des Antiblockiersystems (ABS) im Automobilbau. Ursprünglich galt das ABS als optimale Lösung und absolut sicherheitssteigernd. Bei der KfZ-Versicherung wurden Autos mit ABS dementsprechend zunächst mit Prämiennachlässen belohnt. Allerdings gingen die Versicherungen hiervon bald wieder ab, weil sich schnell herausstellte, dass die Unfallhäufigkeit von ABS-Fahrzeugen nicht geringer, sondern höher war. Dies hing einerseits damit zusammen, dass das bessere Bremssystem zu mehr Auffahrunfällen seitens der nicht mit ABS ausgestatteten Fahrzeuge führte. Auf der anderen Seite fuhren die ABS-geschützten Fahrer oftmals riskanter, wodurch der Sicherheitszuwachs nicht selten kompensiert bis überkompensiert wurde.

Die Geschichte des ABS macht deutlich, dass Verbesserungen der technischen Sicherheitsstandards keineswegs automatisch zu mehr Sicherheit führen. Sicherheitsverbesserungen können vielmehr Nebenfolgen mit sich bringen, die neue Unsicherheiten erzeugen. Dies ist häufig der Fall und macht sich umso mehr bemerkbar, wie Sicherheit eben nicht mehr als Ordnungs-, sondern als Risikoproblem in Erscheinung tritt. Vor diesem Hintergrund scheint die »Wertidee« (Kaufmann 1973) Sicherheit in der Moderne auch letztlich in einer eher ambivalenten Form realisiert worden zu sein. Zwar ist ein Anwachsen der Sicherheitsniveaus in technischer wie in sozialer Hinsicht kaum zu bestreiten. Aber mit dem Verschwinden alter tauchen neue Unsicherheiten auf, und zugleich wächst die Sensibilität gegenüber Unsicherheiten. Es werden weit mehr Sicherheitsprobleme als früher wahrgenommen, und vor diesem Hintergrund scheint sich eine Art Sicherheits-/Unsicherheitsspirale abzuzeichnen: Je höher das Sicherheitsniveau und die Sicherheitsansprüche, desto mehr Unsicherheiten werden realisiert und desto mehr »neue« Unsicherheiten werden entdeckt, die ihrerseits nach mehr Anstrengungen bei der Herstellung von Sicherheit verlangen. Allerdings bleibt offen, wie sich diese Sicherheits-/Unsicherheitsspirale entwickelt und ob sie immer weiter getrieben werden kann. Genau hier setzen die folgenden Überlegungen an. Diese kreisen nicht um die Frage steigender oder sinkender Sicherheitsstandards. Sie konzentrieren sich vielmehr auf die soziale Konstruktion von Sicherheit und Unsicherheit und zielen darauf ab, einen Beitrag zur präziseren Klärung der gesellschaftlichen Struktur und Entwicklung des Sicherheitsproblems zu leisten.

5.2 UNSICHERHEIT, RISIKO, GEFAHR. ODER: WAS UNTERSCHIEDET UNS VON DEN LELE?

Wenn man sich mit Sicherheit und Unsicherheit beschäftigt, wird man sehr schnell mit der Frage konfrontiert, was Unsicherheit überhaupt heißt. Wo tauchen Unsicherheiten auf, worauf beziehen sie sich, und was meint Unsicherheit genau? Grundsätzlich bezeichnet Unsicherheit das Nicht-Wissen über zukünftige Ereignisse bei gleichzeitigem Wissen um die Möglichkeit zukünftiger Negativ-Ereignisse. Wer unsicher ist, weiß nicht, was die Zukunft bringt, wohl aber, dass sie Unterschiedliches bringen kann. Dies ist eine spezifisch menschliche Eigenschaft, die für Tiere so nicht unterstellt werden kann. Tiere sind instinktgeprägt und kennen keine Unsicherheit. Sie verfügen über feste Reaktionsprogramme, die nicht immer angemessen sein mögen, aber eindeutig sind und verlässlich ablaufen. Bei Menschen hingegen ist die Instinktprägung nur noch in Schwundformen vorhanden. Zwar weist auch der Mensch in seinem Verhalten viele »Automatismen« (Gehlen 1957, 116) auf. Aber sofern er so oder auch anders handeln kann, ohne die Zukunft zu kennen, ist der Mensch »weltoffen« (Gehlen 1940, 227) und verfügt genau deshalb über

eine (letztlich existenzielle) Erfahrung von Unsicherheit. Oder wie Marx Wartofsky es ausdrückt: »To take or avoid risk requires more than animal response [...] risk, as a category, applies only to actions of socially conscious agents, capable of understanding an account of their own actions« (Wartofsky 1986, 130f.).

Interessanter als die existenzielle Erfahrung von Unsicherheit ist freilich insbesondere unter soziologischen Gesichtspunkten die Tatsache, dass der Umgang mit Unsicherheit bei den Menschen keineswegs einheitlich ausfällt. Er unterscheidet sich vielmehr je nach gesellschaftlichem Kontext, und dies gilt sowohl für das, *was* als Unsicherheit wahrgenommen wird, als auch für die Art und Weise, *wie* auf Unsicherheiten reagiert wird. Was dies bedeutet, lässt sich u.a. an dem von Mary Douglas erforschten und von Douglas/Wildavsky (1982, 6ff.) beschriebenen Beispiel der Lele in der heutigen Republik Kongo studieren. Die Mitglieder dieses zentralafrikanischen Stammes haben eine relativ geringe Lebenserwartung und sind tagtäglich durch zahlreiche potenzielle Bedrohungen gefährdet, die vom Schlangenbiss bis hin zu Infektionskrankheiten reichen.¹ Ob und unter welchen Bedingungen die diversen Bedrohungen realisiert werden, ist unsicher, aber dies ist letztlich weniger wichtig als die Selektivität der Wahrnehmung. Denn als entscheidende und zugleich sozial handhabbare Unsicherheiten tauchen bei den Lele in ihrer Selbstwahrnehmung nur drei Bedrohungen auf: zum einen die Möglichkeit, vom Blitz erschlagen zu werden, zum zweiten Unfruchtbarkeit und zum dritten die Gefahr, an Bronchitis zu erkranken. Genau dies sind die immer wieder thematisierten Unsicherheiten, welche die Lele beschäftigen und sie zu »Sicherheitsmaßnahmen« veranlassen.

Wer wissen will, warum ausgerechnet diese Bedrohungen soziokulturell entscheidend sind, sei auf die einschlägigen Untersuchungen von Mary Douglas (1963) verwiesen. In unserem Zusammenhang sind eher die »Sicherheitsstrategien« der Lele interessant, also die Maßnahmen, mit denen sie sich vor Blitzschlag, Unfruchtbarkeit und Bronchitis zu schützen versuchen. Diese »Sicherheitsstrategien« entsprechen kaum den Rationalitätskriterien, wie sie für Mitglieder okzidental rationalisierter Kulturen »normal« sind. So besteht die Bronchitisprävention nicht darin, sich auf die Umwelt anders einzustellen oder die Umweltbedingungen zu verändern. Statt sich um »heilklimatische Bedingungen« zu bemühen, kommen vielmehr magische Praktiken zum Einsatz, wie Amulette, die gleichsam präventiv zu tragen sind. Für die Angehörigen des Lele-Stammes haben Bronchitis und Unfruchtbarkeit keine »somatischen« Ursachen, sondern erklären sich aus »moralischen« Verfehlungen, die allerdings den Handelnden selbst kaum direkt zurechenbar sind. Wenn überhaupt, so werden diese Verfehlungen erst ex post bewusst und sicht-

1 | Unter Rekurs auf westliche Diagnoseverfahren führen Douglas/Wildavsky (1982, 7) hier u.a. an: »fever, gastroenteritis, tuberculosis, leprosy, ulcers, bareness, and pneumonia«.

bar. Dass die Akteure gar nicht wissen, was sie falsch gemacht haben, ändert freilich nichts daran, dass die Verfehlungen von unheilvollen Kräften unnachgiebig geahndet werden. Sie ziehen Krankheiten bzw. Strafen nach sich, von denen man nicht weiß, ob und warum genau sie kommen und denen man gerade deshalb nur mit magischen Praktiken begegnen kann.

Durchaus ähnliche Muster der Unsicherheitsbewältigung hat es in den europäischen Gesellschaften der Vormoderne gegeben. Dies lässt sich an den abergläubischen Sicherungsstrategien des europäischen Mittelalters ebenso studieren wie an der traditionellen Naturfurcht, wie sie bis in das 18. Jahrhundert hinein verbreitet war (vgl. Begemann 1987). Wie die ungebrochene Beliebtheit von Talismanen zeigt, verschwinden die vormodernen Sicherheitsstrategien auch in der Moderne keineswegs. Aber zumindest offiziell treten sie in den Hintergrund. Denn insbesondere die europäische Moderne entwickelt andere Formen des Umgangs mit Unsicherheit. Als typisch moderne Form kann dabei das Konzept des *Risikos* gelten, das meist in Abgrenzung vom Konzept der *Gefahr* beschrieben wird. Risiko und Gefahr sind zwei unterschiedliche Formen der Konstitution und Handhabung von Unsicherheit, die es nebeneinander nur in der Moderne gibt. Oder am Beispiel formuliert: Die Lele kennen sehr wohl Gefahren, auch wenn sie diese nicht unbedingt so wahrnehmen wie Angehörige moderner Gesellschaften; sie kennen aber keine Risiken, da dieser Typus von Unsicherheit an ein modernes Welt- und Selbstverständnis gebunden ist (vgl. Bernstein 1997).

Dass Risiken im Vergleich zu Gefahren eine vergleichsweise junge Angelegenheit sind, zeigt ein Blick auf die Etymologie des Risikobegriffs. Die ist zwar selbst unsicher. Aber nachgewiesen und abgegrenzt von anderen Unsicherheitsmustern findet sich die Rede vom »Risiko« zunächst in den italienischen Stadtstaaten des 12./13. Jahrhunderts, und zwar im Kontext des Fern- und speziell des Seehandels. Der Fernhandel war eine ebenso aufwändige wie unsichere Angelegenheit. Er erforderte erhebliche Vorbereitungen, die nicht notwendig von Erfolg gekrönt waren. Schiffe konnten untergehen, Transporte überfallen werden, Wege unpassierbar sein, Waren verderben usw. Genau diese Unsicherheiten wurden freilich nicht als »Gefahren«, sondern als »Risiken« bezeichnet. Der Kaufmann, der sie einging, war jemand, der etwas »riskierte«, d.h. »wagte« (ital. *risciare* = wagen); er unterwarf sich nicht den Unsicherheiten, sondern forderte sie kalkulierend heraus und spekulierte gleichzeitig auf ein Quentchen Glück. Zwar blieb offen, ob die Kalkulation richtig und das Glück ihm hold war. Aber im Erfolgsfall konnte er sich mit Reichtümern schmücken; bei einem Misserfolg hingegen ging er pleite, wobei dies von den Zeitgenossen wie von ihm selber letztlich auch als »normal« akzeptiert wurde.

Eine solche kalkulierende Einstellung gegenüber Unsicherheiten konnte erst zu einer bestimmten Zeit unter angebbaren gesellschaftlichen Voraussetzungen entstehen. Sie setzt das voraus, was Max Weber als »okzidentale Rationalisierung« und »Entzauberung der Welt« bezeichnet hat. Für Weber verwies die okzidentale Rationalisierung weniger auf

»eine zunehmende allgemeine Kenntnis der Lebensbedingungen, unter denen man steht. Sondern sie bedeutet etwas anderes: das Wissen davon oder den Glauben daran: daß man, wenn man nur wollte, es jederzeit erfahren könnte, daß es also prinzipiell keine geheimnisvollen, unsichtbaren Mächte gebe, die da hineinspielen, daß man vielmehr alle Dinge – im Prinzip – durch Berechnen beherrschen könne.« (Weber 1919, 317) Zwar konnte der italienische Kaufmann der frühen Neuzeit ebenso wie seine Vorfahren weder dem Sturm Einhalt gebieten, noch besaß er unbedingt die Macht, Überfälle zu verhindern. Aber derartige Unsicherheiten wurden nicht länger als *schicksalhafte Bedrohung* angesehen, sondern als *zu- und berechenbare Wagnisse*, d.h. als Probleme, die sich nur dann negativ bemerkbar machten, wenn man falsch kalkulierte und keine Vorichtsmaßnahmen traf.

Der Gegensatz von »schicksalhafter Bedrohung« und »zurechenbarem Wagnis« verweist auf die entscheidende Veränderung. Wenn jemand, wie für Deutschland seit dem 16. Jahrhundert bezeugt, etwas »uf unser Rysign« nimmt (Kluge 1975, 602), so gibt er damit zu erkennen, dass er die in Frage stehende Ungewissheit nicht als eine unbeeinflussbare Gefahr begreift, die durch Götter, Geister oder andere Mächte verursacht wird. Die Ungewissheit wird vielmehr als eine durch ihn selbst hervorgerufene und ihm daher auch selbst zurechenbare Schwierigkeit wahrgenommen. Nicht mehr das unkalkulierbare Wirken kosmologischer Mächte bestimmt die Welt, sondern ausschlaggebend ist der Horizont der eigenen Handlungsmöglichkeiten. Auf diese Weise können andere und in einer neuen Form unsichere Wirklichkeiten entstehen – eben jene Ungewissheiten, die beispielsweise der risikobereite Kaufmann eingeht. Denn dessen Unsicherheiten wären gar nicht existent, wenn er nicht irgendeine Ware erlangen oder verkaufen wollte, und sie entstehen nur, weil er im Vertrauen auf die eigenen Möglichkeiten davon ausgeht, die unsichere Situation bewältigen zu können.

Systematisch gewendet bedeutet dies, dass als erstes und wichtigstes Charakteristikum des Risikokonzepts die *Handlungs- und Entscheidungsbezogenheit* von Risiken zu sehen ist. Ungewissheiten vom Typus »Gefahr« existieren unabhängig von den Handelnden; Unsicherheiten vom Typus »Risiko« hingegen entstehen im Lichte von Handlungsabsichten und deren Umsetzung. Oder anders ausgedrückt: Gefahren sind subjekt- und situationsunabhängig; Risiken setzen demgegenüber stets die subjektbezogene Entscheidung für eine Unsicherheit voraus. Dieser Punkt wird vor allem in der modernen Entscheidungstheorie betont, wie sie in verschiedenen Varianten von der betriebswirtschaftlichen Entscheidungslehre über die allgemeine Spieltheorie bis hin zu den aktuellen »rational-choice-Konzepten« entwickelt worden ist.² Aus diesem Blickwinkel

2 | Zur Entscheidungstheorie vgl. Eisenführ/Weber (2003, insbes. 207ff.), zur Spieltheorie zuletzt Dieckmann (2009), zu den rational-choice-Ansätzen Wiesenthal (1987), Kunz (2004).

werden Risiken zumeist als »Entscheidungen unter Unsicherheit« definiert, die als solche ganz anders bewertet werden als die entscheidungsunabhängigen Gefahren. Während Gefahren als subjektunabhängige Bedrohungen prinzipiell negativ bewertet werden, gilt dies für Risiken nicht. Gerade weil sie handlungsabhängig sind, erscheinen Risiken nicht nur als Bedrohung, sondern ebenso sehr als Chance. Sie einzugehen bedeutet, etwas qua Entscheidung auszuprobieren, das zwar auch schiefgehen kann, aber im Erfolgsfall u. U. erhebliche Vorteile bietet.

Mit der Handlungs- und Entscheidungsbezogenheit eng verknüpft ist ein zweites Charakteristikum der Risiken, nämlich ihre *Zurechenbarkeit* und *Verantwortbarkeit*. Zurechenbarkeit und Verantwortbarkeit spielen auch bei der alltäglichen Abgrenzung von Risiko und Gefahr eine erhebliche Rolle. Als subjektunabhängige und letztlich unbeherrschbare Unsicherheiten können Gefahren nicht verantwortet werden. Bei Risiken hingegen sieht dies anders aus. Geht ein riskantes Unternehmen schief, dann kann (und muss) man einen Schuldigen finden. Denn als Versuch, etwas Neues zu erreichen, sind Risiken ein bewusstes Wagnis, für dessen Folgen die Handelnden, sofern sie als Handlungsträger identifizierbar sind, grundsätzlich geradestehen müssen. Und dies heißt auch: Unsicherheiten werden nur dann als Risiken wahrgenommen, wenn sie qua sozialer Konstruktion zurechenbar gemacht werden können (und zwar idealiter einem Akteur). Lässt sich diese Unterstellung, aus welchen Gründen auch immer, nicht sinnvoll machen, so erscheinen sie hingegen als Gefahren bzw. verwandeln sich in solche. Letzteres ist gar nicht so selten. Bei der Explosion der Challenger-Raumfähre im Jahre 1986 beispielsweise war zunächst völlig unklar, warum es zur Explosion gekommen war, und solange hier keine Klarheit herrschte (ungefähr eine Woche lang), wurde durchaus erwogen, das Raumfahrtprogramm insgesamt abzubrechen – eben weil die mit ihm verknüpften Unsicherheiten nicht als zurechenbares und verantwortbares »Risiko« darstellbar waren.

Niklas Luhmann (1990/1991) hat darauf hingewiesen, dass die Abgrenzung von Risiko und Gefahr keineswegs eindeutig ist. Denn was sich für den einen als ein freiwillig eingegangenes Wagnis darstellt, das er zu verantworten hat, kann für den anderen eine unfreiwillige Bedrohung sein. So waren die Unsicherheiten, die der frühneuzeitliche Kaufmann im Seehandel einging, für die von ihm abhängigen Matrosen nur begrenzt ein Entscheidungsgegenstand; aus ihrer Perspektive handelte es sich weniger um Risiken als um Gefahren, die unter Umständen durchaus tödlich sein konnten. Dass ein und derselbe Sachverhalt zugleich die Gestalt von Risiko und Gefahr annehmen kann, zeigt sich auch an neueren Beispielen. So fährt ein Geisterfahrer riskant und ist zugleich für alle anderen Straßenverkehrsteilnehmer eine Gefahr. Desgleichen sind die meisten Investitionsentscheidungen (ebenso wie ihre Unterlassung) ein Risiko für den Unternehmer und eine Gefahr für die Arbeitsplätze. Eine ähnliche Doppelstruktur kennzeichnet Prozesse wie die Zulassung von neuen Medikamenten, die Standortentscheidung für eine Mülldepo-

nie oder die Gewährung der Betriebserlaubnis für eine gentechnologische Produktionsanlage. Hier handelt es sich um Risikoentscheidungen, die für die davon Betroffenen eine zum Entscheidungszeitpunkt u.U. gar nicht bekannte Gefahr bedeuten, bei denen also die Unsicherheit vom Typus Risiko unmerklich in eine Unsicherheit vom Typus Gefahr umschlagen kann.

Neben der *Handlungs- und Entscheidungsbezogenheit* einerseits und der *Zurechenbarkeit und Verantwortbarkeit* andererseits ist als drittes Charakteristikum des Risikos die schon von Max Weber angesprochene *Kalkulierbarkeit* zu nennen. Unsicherheiten vom Typus Risiko können nur eingegangen werden, wenn ein grundlegender Glaube an die *Berechenbarkeit* der Welt vorhanden ist, der seinen konkreten Ausdruck nach Weber (1922, 13) im *Prinzip der rationalen Kalkulation* findet. Diese viel zitierte Formulierung ist freilich in mancher Hinsicht missverständlich, nämlich dann, wenn hierdurch vormodernen Sicherheitskonzeptionen pauschal der Stempel des Irrationalen aufgedrückt wird. So ist der Umgang der Lele mit Unsicherheiten in ihrem eigenen Bezugssystem höchst rational, und sofern sie im Kontext der magischen Bannung von Unsicherheit Alternativen abwägen können, weist ihr Handeln durchaus kalkulierende Elemente auf. Aber dieses Abwägen ist kein rein verstandesmäßiges, dekontextualisiertes Durchspielen von Unsicherheitssituationen und erfolgt erst recht nicht kalkulatorisch im engeren Sinne. Denn die Lele orientieren ihr Handeln nicht an Zweck, Mitteln und Nebenfolgen, und sofern sie nicht zweckrational im Sinne Webers (1922, 12f.) agieren, sind sie grundsätzlich nicht in der Lage, Unsicherheiten quantifizierend zu bewerten.

Auch wenn das Beispiel der Lele nicht überstrapaziert werden sollte, so lässt der vergleichende Blick doch zentrale Charakteristika der rationalen bzw. genauer: der *zweckrationalen* Sicherheitsstrategien der Moderne erkennen. Diese laufen in ihrem Kern und Selbstverständnis auf ein subjekt- und situationsunabhängiges Durchspielen von Unsicherheitssituationen hinaus. Subjekt- und situationsunabhängig (und damit dekontextualisiert) ist dieses Durchspielen, weil es unabhängig vom konkreten Fall einem bestimmten Kalkül gehorcht. Gemeint ist das Wahrscheinlichkeitskalkül, das vor der Renaissance unbekannt war, im 17./18. Jahrhundert einen rasanten Aufstieg erlebte und sukzessive so weit universalisiert wurde, dass der Wahrscheinlichkeitsbegriff im 20. Jahrhundert »den Begriff der Kausalität allmählich verdrängt hat« (Reichenbach 1935, V). Durch das Denken in Wahrscheinlichkeiten kommt es zu völlig neuen Kontingenzen im Umgang mit Unsicherheit. So wird die lebensweltlich erfahrene, vorgängige Strukturiertheit und Komplexität in einer spezifischen Form außer Kraft gesetzt. Wer die Welt als einen Zusammenhang von Wahrscheinlichkeiten begreift, nimmt die Struktur des Erscheinenden in reflexiver Distanz und unter einem größeren Zeithorizont wahr. Die Wirklichkeit wird gleichsam virtualisiert, nämlich in einen abstrakten Raum von Möglichkeiten aufgelöst, die kombiniert und kalkuliert werden

können, und deren Realisierung sich gleichsam »hinter dem Rücken« der Handelndenvollzieht.³

Weiterführend beschrieben hat das Konzept der Risikokalkulation Frank H. Knight mit seiner Unterscheidung von »risk« und »uncertainties«. Für Knight waren risks »measurable uncertainties« (Knight 1921, 197ff.), also messbare Unsicherheiten. Bei messbaren Unsicherheiten handelt es sich um in spezifischer Weise kalkulierbare und damit handhabbare Unsicherheiten. Technisch gesprochen sind hierunter Situationen zu verstehen, die als ein geschlossener Ereignisraum beschrieben werden können, dessen mögliche Ausgänge zwar nicht im Einzelnen, wohl aber in ihrer Gesamtheit bekannt sind. Das paradigmatische Beispiel hierfür ist das Würfelspiel. Das Würfelspiel ist insofern eine unsichere Angelegenheit, als niemand vorher wissen kann, wie der Würfel fallen wird. Bekannt ist allerdings die Gesamtheit der möglichen Ereignisse. Oder anders ausgedrückt: Der Ereignisraum ist insofern »geschlossen«, als es nur sechs unterschiedliche Ergebnisse geben kann; sollte ein Würfel einmal eine Sieben zeigen, so kann man getrost davon ausgehen, dass er falsch beschriftet worden ist. Und weil es sich um ein geschlossenes System mit klar definierten Rahmenbedingungen und eindeutigen Ergebnissen handelt, lässt sich problemlos eine Verteilungsfunktion erstellen und die Ereigniswahrscheinlichkeit berechnen, die in diesem Fall sogar gleichverteilt ist – die Chance, eine bestimmte Zahl zu würfeln, beträgt bei einem geeichten Würfel mit sechs Seiten bekanntlich $1/6$.

Weit häufiger als die eindeutigen Risiken, wie sie beim Würfelspiel, beim Lotto oder beim Roulette vorliegen, sind freilich jene Unsicherheiten, die den strengen Anforderungen der Messbarkeit nicht genügen und von Knight als »uncertainties« definiert wurden. »Uncertainties« zeichnen sich dadurch aus, dass bei ihnen kein geschlossener Ereignisraum gegeben und/oder die relative Wahrscheinlichkeit möglicher Einzelergebnisse unbekannt ist. Oder in Analogie zum Würfelbeispiel formuliert: Bei »uncertainties« sind auch Ergebnisse wie »Sieben« oder »Vierkommadrei« nicht ausgeschlossen, da unerwartete Ergebnisse bzw. Ergebnisvarianten auftreten können. Darüber hinaus – und dies ist letztlich noch wichtiger – besteht Unklarheit über die für die möglichen Ergebnisse verantwortlichen Wirkungsfaktoren, die oft nur zum Teil bekannt oder bestimmbar sind, so dass auch die relative Wahrscheinlichkeit eines Ergebnisses kaum so exakt berechnet werden kann wie von Knight gefordert.

Zwar zielt insbesondere die probabilistisch orientierte Risikoforschung⁴ darauf ab, »uncertainties« in berechenbare »risks« zu verwan-

3 | Vgl. Bonß (1982, 87ff.). – Zur Entwicklung der Wahrscheinlichkeitskonzepte vgl. ausführlich Hacking (1975), Porter (1986) sowie Desrosières (2005).

4 | Zur Abgrenzung der verschiedenen Ansätze der Risikoforschung vgl. Bechmann (1993), Banse/Bechmann (1998), Metzner (2002, 27ff.) sowie zuletzt Renn et al. (2007, 20ff.), die über 50 verschiedene Konzepte und Perspektiven zur Risikoforschung unterscheiden (vgl. die Übersicht ebd., 25).

deln. Aber diese dem Modell nach einleuchtende Strategie ist in der Praxis offensichtlich nur begrenzt möglich und auch nicht immer sinnvoll. So sind die gängigen Risikomodelle insbesondere bei »offenen« Risikosystemen angesichts des nur begrenzt bekannten Ereignisraums zwangsläufig unterkomplex und können gar nicht alle möglichen Einflussfaktoren erfassen und überprüfen. Hinzu kommt die in den letzten Jahren verstärkt thematisierte Beobachtung, dass Entscheidungen unter Unsicherheit offensichtlich nicht allein auf der Grundlage rationaler Kalkulation erfolgen. Sie sind vielmehr immer auch »Bauchentscheidungen« (Gigerenzer 2007), bei denen »Intuition« (Traufetter 2009) mindestens ebenso wichtig ist wie Kalkulation. Hinzu kommen die Erfahrungen aus der Untersuchung von Unfällen bei Risikotechnologien (vgl. Perrow 1984), die deutlich machen, dass die meisten kritischen Ereignisse eher als *uncertainties* zu charakterisieren sind. Denn Unfälle werden häufig dadurch ausgelöst, dass es zu »unerwarteten Interaktionen« zwischen Elementen des Systems kommt, die in keinem Risikoszenario vorgesehen waren und somit gar nicht kalkuliert und überprüft sein konnten.

Zwar handelt es sich ausgerechnet bei dem für die neueren Risikodiskurse paradigmabildenden Unglück von Tschernobyl gerade nicht um eine »unerwartete Interaktion«, sondern um eine aus dem Ruder gelaufene Notabschaltung. Aber wie Perrow (1984) bereits früher gezeigt hat, geht der (mindestens ebenso wichtige) Unfall von »Three-Miles-Island« im Jahre 1979 auf »unerwartete Interaktionen« zurück, und Ähnliches gilt für zahlreiche andere spektakuläre Unglücke. Selbst der Anschlag auf das World-Trade-Center in New York im Jahre 2001 lässt sich in mancher Hinsicht als eine »unerwartete Interaktion« interpretieren. Dass voll besetzte und betankte Passagierflugzeuge zum Angriff auf Hochhäuser benutzt werden, war vor dem 11.9.2001 undenkbar und beim Bau der Häuser auch nicht einkalkuliert worden. Zwar kann man diese Unsicherheit seither in die einschlägigen Szenarien einbauen. Aber das Beispiel macht deutlich, dass Risikoentscheidungen und -systeme offener und komplexer sind als in den probabilistischen Modellen unterstellt. Wenn aber nie alle Eventualitäten berücksichtigt werden können, dann wirft dies umgekehrt die Frage auf, welche Unsicherheiten in der Praxis wie berücksichtigt werden sollen und können, zumal es offensichtlich nicht möglich ist, alle Eventualitäten in Rechnung zu stellen.

5.3 STANDARDPOSITIONEN UND ALTERNATIVEN. ODER: ZUM UMGANG MIT UNSICHERHEIT IN DER MODERNE

Bei der Einschätzung von Unsicherheit und Ungewissheit für das menschliche Handeln lassen sich in der modernen Wissenschaft wie in der gesellschaftlichen Selbstthematisierung höchst unterschiedliche Positionen feststellen. Vorherrschend (und grundlegend für die konventionelle Risikoforschung) ist allerdings das, was man als »Standardposition« der Mo-

derne im Verhältnis zur Unsicherheit bezeichnen könnte. Exemplarisch lässt sich diese »Standardposition« in ihren Grundzügen an einem Statement von Talcott Parsons verdeutlichen: »Exposure to uncertainty is perhaps the most important negative aspect of what many have considered to be the central feature of human life and action distinguished from lower forms of living systems.« (Parsons 1980, 145) Unsicherheit und Ungewissheit sind also einerseits eine spezifisch menschliche Angelegenheit. Sie verweisen andererseits auf einen grundlegenden »Negativaspekt« des menschlichen Lebens. Denn das mit der Unsicherheit verbundene Nicht-Wissen um die Folgen des eigenen Tuns schafft Bedrohungen, setzt Grenzen und schränkt die Beherrschbarkeit der Welt ein. Für Parsons ist *uncertainty* daher eine anthropologisch tiefsitzende Negativerfahrung, und ähnliche Einschätzungen finden sich auch bei Autoren wie Durkheim oder Merton, die Unsicherheit letztlich mit Entstrukturierung und Anomie gleichsetzen (vgl. Wohlrab-Sahr 1993, 17f.).

Sofern Unsicherheit und Ungewissheit die Menschen an der vollständigen Beherrschung der inneren und äußeren Natur hindern, sind sie für Parsons ein Ärgernis, das beseitigt werden muss und auch insofern beseitigt werden kann, als die Fähigkeiten im Umgang mit Ungewissheit im Laufe der Evolution systematisch steigen. Zwar mag der Mensch am Anfang seiner Karriere von Unsicherheiten überwältigt gewesen sein, aber mit der Zeit lernt er, zunehmend bewusst und erfolgreich mit ihnen umzugehen. Oder in Parsons eigenen Worten: »In the process by which human individuals have become increasingly selfconscious and increasingly concerned to apply consciously formulated knowledge, the capacity to cope with uncertain contingencies very substantially increased.« (Parsons 1980, 148) Genau dies ist der entscheidende zweite Teil der Standardposition der Moderne: Sofern durch den evolutionären Fortschritt die kognitiven Kapazitäten im Umgang mit Unsicherheit wachsen und die Berechenbarkeit der Welt durch den Fortschritt der Wissenschaft immer weiter zunimmt, kommt es zu einer unaufhaltsamen Abnahme von Unsicherheit – frei nach der Devise: Zeit und Geld vorausgesetzt, lässt sich alles sicher machen. Und die Entwicklung der modernen Wissenschaft und Technologie erscheint vor diesem Hintergrund als fortschreitende Verbesserung der Kapazitäten zur Beherrschung der äußeren und inneren Natur.

Parsons ist bekanntlich 1979 gestorben. Ob er seine Überzeugungen auch noch nach den Erfahrungen von Harrisburg, Tschernobyl oder 9/11 umstandslos aufrecht erhalten hätte, darf bezweifelt werden. Aber er hätte sich sicherlich nicht einer so konträren Position angeschlossen, wie sie ein Jahrzehnt später z.B. von Felix v. Cube formuliert wurde. Cube ging davon aus, dass die Menschen stets aktiv Unsicherheiten suchen, um Sicherheit zu gewinnen. Da »das Verwandeln von Unsicherheit in Sicherheit mit Lust belohnt« werde (Cube 1990, 11), sei Ungewissheit nicht nur ein unverzichtbares, sondern zugleich ein prinzipiell *positives* Element des evolutionären Fortschritts. Zwar stieß v. Cube mit diesen Thesen in der wissenschaftlichen Diskussion nur begrenzt auf Zustimmung. Aber sei-

ne *positive* Akzentuierung der Ungewissheit findet sich mit ganz anderen theoretischen Begründungen auch bei anderen Autoren, insbesondere aus dem Bereich der Ökonomie. Exemplarisch sei etwa auf den amerikanischen Unsicherheitstheoretiker Ronald Heiner (1983; 1985) hingewiesen. Ausgehend von der These »Uncertainty generates flexibility« (Heiner 1985, 364) beschreibt Heiner Unsicherheit als ein möglichkeitseröffnendes Moment, ohne das weder Innovationen noch gesellschaftliche Entwicklung denkbar wäre. Für Heiner bleibt eine Gesellschaft nur dann entwicklungsfähig, wenn sie ein gewisses »Unsicherheitsniveau« bewahrt (vgl. Heiner 1983, 380), also Unsicherheiten nicht definitiv beseitigt, sondern bewusst zulässt.

Ähnlich positive Einschätzungen der Unsicherheit finden sich u.a. bei Aaron Wildavsky (1989, 48ff.) oder auch bei der Bayerischen Rückversicherung, die folgende These vertritt: »Unsicherheit ist neben existentieller Vielfalt ein wichtiger struktureller Faktor gesellschaftlicher Entwicklung. Eine allgemeine Garantie permanenter Sicherheit dagegen bedeutet Stillstand, Stagnation, Erstarrung.« (Bayerische Rückversicherung 1987, 7) Diese Formulierung bezeichnet ohne Frage eine komplette Gegenposition zu Parsons, die freilich weit undifferenzierter ist als die von Heiner. Denn dieser war und ist kein Unsicherheitsapologet, sondern es geht ihm eher um die bewusste Kultivierung von Unsicherheit und um die Bewahrung angemessener Unsicherheitsniveaus. Hiermit steht er wiederum durchaus in Gegensatz zu v. Cube. Zwar geht auch v. Cube davon aus, dass die Umwandlung von Ungewissheit in Sicherheit zur Institutionalisierung wachsender Sicherheitsniveaus führt. Aber genau diese Entwicklung, so seine These, setzt zugleich deren Gegenteil frei. Denn wachsende Sicherheitserfolge ermöglichen das Eingehen neuer, zuvor unbekannter Risiken, die immer größer und zum Teil zu »totalen« werden – ein Befund, der angesichts der Großkatastrophen im 20. Jahrhundert von höchst unterschiedlichen Autoren geteilt wird, auch wenn sie v. Cube im Detail keineswegs zustimmen.

Die hier exemplarisch referierten und sich an unterschiedlichen Punkten berührenden Argumentationen von Parsons, Heiner und v. Cube verdeutlichen sowohl die Bandbreite als auch die wichtigsten Varianten der heutigen Diskussion über den gesellschaftlichen Stellenwert von Unsicherheit bzw. Ungewissheit. In empirischer Hinsicht nach wie vor dominierend ist die Lesart von Parsons. Seine Perzeption der Unsicherheit läuft auf deren Abwehr und Verdrängung bei gleichzeitig hochgradiger Sicherheitsorientierung hinaus. Denn uncertainties erscheinen bei Parsons als ein unabwendbares Ärgernis, das nur dadurch bewältigt werden kann, dass sie möglichst zum Verschwinden gebracht werden, also Unsicherheit in Sicherheit, Uneindeutigkeit in Eindeutigkeit und Chaos in Planung verwandelt wird. Wie Helmut Wiesenthal in seiner Diskussion der Figur des »homo oeconomicus« gezeigt hat, ist diese Optik in den Sozialwissenschaften ähnlich tief verwurzelt wie in den gängigen Common-Sense-Ideologien. Letztlich wird hier wie dort »eine Patholo-

gie der Unsicherheit suggeriert. Handelnde, Handlungen und Situationen erscheinen in dem Maße defizient, wie sie von Unsicherheit affiziert sind.« (Wiesenthal 1990, 47) Umgekehrt gelten Intentionalität und Situationskontrolle als Ausweis eines nicht-defizienten Handelns, das weiß, was es will und darauf abzielt, den Raum des Beherrschbaren zu vergrößern und das gesellschaftliche Sicherheitsniveau zu erhöhen.

Auch wenn die Behauptung sukzessiv sinkender Unsicherheitsniveaus nach wie vor verbreitet ist – angesichts spektakulärer technischer Katastrophen und neuer politisch-sozialer Ungewissheiten hat sie an Bedeutung eingebüßt, und in dem Maße, wie sie an Relevanz verliert, fällt auf, dass sie letztlich nie unbestritten war. So wird in der sozialpolitischen Diskussion schon lange davon ausgegangen, dass »Unsicherheit das kennzeichnende Erlebnis menschlichen Daseins im 20. Jahrhunderts [ist]« (Möller 1960, 25). Wer dies akzeptiert, kann umgekehrt *uncertainty* nicht länger als ein letztlich zu vernachlässigendes Negativthema begreifen. Stattdessen stellt sie sich als ein *issue* dar, der unter den Bedingungen der »modernisierten Moderne« an Relevanz gewinnt und neue Theorieperspektiven erzwingt. In diesem Sinne fordert beispielsweise Helmut Wiesenthal eine Umkehr der ordnungspolitischen Optik à la Parsons. Basis und Bezugspunkt soziologischer Rekonstruktionen dürfe nicht das nach sicherer Naturbeherrschung strebende Individuum sein; statt Sicherheit müssen vielmehr »genuine Unsicherheit als *raison d'être* intentionaler Akteure und unsichere Handlungskontexte als Produkte des unsicherheitsbewußten Handelns« (Wiesenthal 1990, 48) angenommen werden – ein Perspektivenwechsel, der letztlich den Blick von der Komplexität hin zur Kontingenz des Sozialen wendet.

Dass sich die Theoriebildung eher an Unsicherheiten als an angeblich wachsenden Sicherheiten orientieren sollte, scheint nicht nur angesichts der empirisch beobachtbaren »Unsicherheitseinbrüche« erwägenswert. In systematischer Hinsicht spricht hierfür auch die »indeterministic structure of events« (Bonatti 1984, 111ff.), wie sie in den wissenschafts- und wahrscheinlichkeitstheoretischen Diskussionen zunehmend behauptet wird. Allerdings ist dieses Bekenntnis zur Unsicherheit kein eindeutiges Votum. Ganz abgesehen von denen, die nach wie vor an der tradierten Sicherheitsoptik festhalten, lässt sich die Hinwendung zur Unsicherheit völlig unterschiedlich akzentuieren, nämlich als Chance und Bedrohung gleichermaßen. Oder am Beispiel von Heiner und v. Cube formuliert: Für die einen (in diesem Falle Heiner) ist das Bekenntnis zur Unsicherheit gewollt und positiv; es verweist auf neue Flexibilitäten, größere Kontingenz und mehr Gestaltungsmöglichkeiten. Für die anderen (in diesem Fall v. Cube) ist es erzwungen und negativ; es deutet auf neue Bedrohungen, die kaum mehr bewältigt werden können, sondern die Gefahr der Selbstvernichtung heraufbeschwören.

Parsons, v. Cube und Heiner haben keine Risikoforschung im engeren Sinne betrieben, sondern »nur« unterschiedliche Basisperspektiven der Einschätzung von (Un-)Sicherheit entwickelt. Die bei ihnen beobachtbaren

Alternativen sind aber auch in der Entwicklung der Risikoforschung nachweisbar. Wie die einschlägigen Darstellungen der Entwicklung der Risikoforschung⁵ zeigen, lassen sich aber zumindest drei Phasen voneinander abgrenzen: Den Auftakt bildete das »*risk assessment*« der ersten Generation, das zwischen 1950 und 1975 vorherrschend war. Diese stark naturwissenschaftlich-technisch orientierte Konzeption operierte mit der Idee wissenschaftlich »objektiver« Risiken, die vor dem Hintergrund probabilistischer Ansätze von Experten eindeutig festgestellt und bewertet werden (so z.B. Rowe 1993). Allerdings stieß dieses mit der »Standardposition« der Moderne höchst kompatible Konzept im Laufe der Zeit auf zwei Probleme: Zum einen erwiesen sich die einschlägigen Modelle insbesondere bei komplexen Anwendungsfällen wie Kernkraftwerken als unvollständig und nur begrenzt überprüfbar (vgl. Häfele 1974). Zum anderen stellte sich gerade bei den politischen Auseinandersetzungen um die Atomtechnologie heraus, dass die Laien die von den Experten festgestellten »objektiven« Risiken ganz anders bewerteten und beispielsweise Rauchen für vergleichsweise ungefährlich hielten, Kernkraftwerke hingegen nicht.

Genau diese Beobachtung führte zum Aufschwung der psychologischen Risikoforschung, die sich mit der »subjektiven« Risikowahrnehmung beschäftigt und von ca. 1970 bis 1990 im Zentrum des Interesses stand.⁶ Die einschlägigen Forschungen haben den universellen Geltungsanspruch des technischen Risikobegriffs in mancher Hinsicht ungewollt in Frage gestellt. Aber deutlich geworden ist auf jeden Fall, dass es nicht *das* Risiko gibt. Vielmehr werden Risiken im Alltag zum Teil als Herausforderung und Chance, aber mindestens ebenso häufig als Bedrohung und Gefahr erfahren. Genau deshalb ist die beliebte Unterscheidung zwischen »risikofreudigen« und »risikoaversen« Menschen auch nur begrenzt sinnvoll. Weit wichtiger ist es, die Bedingungen zu klären, unter denen die Menschen Unsicherheiten eingehen oder ablehnen. Nach den Befunden der psychologischen Risikoforschung hängt dies im Wesentlichen von drei Bedingungen ab: Zum einen sind die Menschen umso risikofreudiger, je mehr die in Frage stehende Unsicherheit als »alt« klassifiziert wird und damit als bekannt, vertraut und potenziell beherrschbar. Umgekehrt werden Unsicherheiten dann abgelehnt, wenn sie »neu«, unbekannt, unvertraut und genau deshalb als möglicherweise unbeherrschbar erscheinen. Die zweite Dimension bezieht sich auf die Art des Risikoengagements und damit letztlich auf die Abgrenzung von Risiko und Gefahr. Menschen empfinden eine Unsicherheit vor allem dann als Herausforderung, wenn sie sich ihr, wie beim Autofahren, Rauchen oder beim Freizeitsport, aufgrund eigener Entscheidung aussetzen und sie somit als ein beherrschbares Risiko und Chance erfahren. Anders sieht die Situation aus, wenn die in Frage stehende Unsicherheit von außen kommt, nicht freiwillig einge-

5 | Vgl. Banse (1996), Bernstein (1997), Metzner (2002), Renn et al. (2007).

6 | Zur zusammenfassenden Darstellung dieser Ansätze vgl. zuletzt Wiedemann/Mertens (2005) sowie Renn et al. (2007, 77ff.).

gangen und somit als eine unbeherrschbare Gefahr erlebt wird. Als dritte Dimension ist schließlich die Wahrnehmung des Schadenspotenzials zu notieren: Erscheint der mögliche Schaden, wie im Falle eines Vulkanausbruchs oder eines GAUs als »außergewöhnlich«, »tödlich« und »plötzlich«, so will man sich dieser Gefahr auf keinen Fall aussetzen. Wird der mögliche Schaden hingegen als »normal«, nicht von vornherein »tödlich« und »chronisch« perzipiert, so steigt die Bereitschaft, sich auf Unsicherheiten wie etwa Risikosport oder Rauchen einzulassen.

Entgegen den ursprünglichen Unterstellungen der Risikoforschung ist dieses Verhalten keineswegs irrational. Zwar mögen sich die Laien in ihren Einschätzungen täuschen. Aber wenn sie vor allem dann risikoavers sind, wenn die in Frage stehenden Unsicherheiten ihnen aufgedrängt werden, als unbekannt bzw. unbeherrschbar erscheinen und mit einem katastrophalen Schadenspotenzial verbunden werden, dann ist dies eine durchaus rationale Einstellung im Sinne der »bounded rationality« von March und Simon (1958, 137ff.) oder der »social rationality« von Perrow (1984, 368ff.). Sie entspricht zwar nicht unbedingt der »absoluten Rationalität« der Experten (vgl. Bonß 1995, 294ff.), aber sie kann schon deshalb nicht einfach beiseitegewischt werden, weil die Expertensicherheit in der Regel auch keine vollständige ist. Eben diese Einsicht ist die Voraussetzung für das »Risk Assessment« der dritten Generation, wie es im deutschen Sprachraum seit Mitte der 1980er Jahre an Bedeutung gewonnen hat. Risiken und ihre Bewältigung treten jetzt stärker als soziale Konstruktions- und Kommunikationsprobleme in den Blick.⁷ Selbst die Versicherungswirtschaft, die ansonsten hauptsächlich mit probabilistischen Modellen arbeitet, behauptet nun: »Risiko ist ein Konstrukt« (Bayerische Rückversicherung 1993), und da unterschiedlich konstruiert werden kann, muss über die verschiedenen Perzeptionen kommuniziert werden – frei nach dem Motto: »How safe is safe enough« (Starr 1969, 1233), und welche Sicherheit wollen wir eigentlich?

Im Vergleich zum angelsächsischen Sprachraum, wo es inzwischen zahlreiche »Risk Manuals« und mehr als ein »Handbook of Risk Communication« (Lundgren/McMakin 2008) gibt, ist die deutschsprachige Risikokommunikationsforschung unterentwickelt, und bislang zeichnet sich auch eher eine diffuse Vielfalt von Ansätzen ab. So gibt es Versuche, *risk assessment* stärker historisch als Technikgeneseforschung zu betreiben (vgl. Dierkes 1987). Daneben stehen Ansätze zur Unterscheidung unterschiedlicher »Risikotypen«, die jeweils unterschiedliche Reaktions- und Kommunikationsformen erfordern (vgl. WBGU 1998, 58ff.), und schließlich gibt es auch Versuche, verschiedene Formen der Risikokommunikation zu bestimmen und genauer zu charakterisieren. Ausgehend von der Abgrenzung verschiedener Funktionen der Risikokommunikation

7 | Zu den verschiedenen Varianten der Risikokommunikationsforschung vgl. Krüger/Ruß-Mohl (1991), Bayerische Rückversicherung (1993), Morgan et al. (2002), Renn et al. (2007, 111ff.) sowie Lundgren/McMakin (2008).

differenziert beispielsweise Renn zwischen den Kommunikationsformen Dokumentation, Information, Dialog und Partizipation (Renn et al. 2007, 113f.), die nicht nur auf verschiedene Grade abnehmender Expertenentrietheit verweisen, sondern zugleich auf eine wachsende Pluralisierung von Risiko- und Sicherheitskonstruktionen, die nicht länger gegeneinander ausgespielt werden dürfen, sondern in einen offenen Kommunikationsprozess zu bringen sind.

5.4 DIALEKTIK DER (UN-)SICHERHEIT. ODER: PLÄDOYER FÜR EINE NEUE RISIKOKULTUR

Vor etwas mehr als 20 Jahren initiierte Aaron Wildavsky ein nach wie vor nicht veraltetes Symposium zum Thema »Risk, Safety and Capitalism« (Wildavsky et al. 1989). Anlass für diese Veranstaltung war ein Streit über die Frage, welche Risiken moderne Gesellschaften eingehen müssten und welche nicht. Wildavskys Gegner vertraten dabei eine absolut sicherheitsfixierte Position; angesichts der Erfahrungen von Harrisburg und Tschernobyl waren für sie Risiken nur dann akzeptabel, wenn sie zuvor vollständig überprüft und in Sicherheit verwandelt worden seien. Wildavsky entgegnete, dass mit einer solchen Einstellung überhaupt keine Innovation möglich sei. Zwar bezog er sich nicht auf die Knight'sche Unterscheidung von »risk« und »uncertainty«. Aber mit Knight könnte man Wildavskys Position auch so formulieren, dass Innovationen letztlich nur möglich sind, wenn man sich nicht nur auf vollständig überprüfbare und daher letztlich sichere »risks« einlässt, sondern auf »uncertainties«, die letztlich über lebensweltliche »Abkürzungsregeln« bewältigt werden.

Dass Wildavsky die Knight'sche Differenzierung nicht nutzte, sondern stattdessen umstandslos für eine ungezügelter Risikokultur des Kapitalismus plädierte, erscheint analytisch verkürzend und auch in empirischer Hinsicht kaum überzeugend. Gleichwohl war sein Grundargument einleuchtend. Denn die Entdeckung von Neuem ist auf der Grundlage vollständiger Sicherheit und Beherrschbarkeit nicht zu haben. Wer Neues finden will, muss sich letztlich auf Unsicherheiten vom Typus »uncertainties« einlassen. Viele Forscher, Entdecker und Unternehmer haben genau das auch getan, und zwar sowohl mit Erfolg als auch mit zum Teil prekären Folgen. Marie Curie beispielsweise experimentierte mit Radon ohne große Sicherheitsvorkehrungen, und ihr Tod an permizöser Anämie ist wahrscheinlich auf ihren langjährigen Umgang mit radioaktiven Elementen zurückzuführen. Ähnliches gilt für Otto Hahn und Lise Meitner. Zwar starben diese nicht an den Folgen ihrer Experimente. Aber der im Deutschen Museum in München ausgestellte Arbeitstisch ist angeblich auch deshalb nicht das Original, weil letzteres viel zu sehr verstrahlt war und nach heutigen Maßstäben als Sondermüll klassifiziert werden müsste. Zwar konnten Curie, Hahn und Meitner kaum entsprechend den heutigen Sicherheitsstandards arbeiten, zumal sie zum Teil gar nicht genau

wussten, welchen Gefahren sie sich aussetzten. Dennoch warf ihr Verhalten vor allem deshalb keine Fragen auf, weil sie erfolgreich waren; die Nebenfolgen, so sie überhaupt bekannt waren, schienen dabei durch den Erfolg gerechtfertigt zu sein. Dieses Muster wurde freilich umso problematischer, je deutlicher jener Strukturwandel der Unsicherheit zu Tage trat, wie er mit der Abgrenzung von »alten« und »neuen« Risiken beschrieben wird.

Die inzwischen höchst ausdifferenzierte Abgrenzung von »alten« und »neuen« Risiken geht auf Ulrich Beck und seine Analyse der »Risikogesellschaft« (Beck 1986) zurück. Dort hatte Beck die These aufgestellt, dass die klassischen Risikokonzepte und Leitbilder der Moderne, wie sie durch den kühnen Ingenieur, den wagemutigen Unternehmer oder auch den Risikosportler repräsentiert werden, sich kaum auf komplexe Risikosysteme wie Kernkraftwerke, gentechnologische Versuchsanlagen oder globale Aktienmärkte anwenden lassen. Bei komplexen und zugleich verwissenschaftlichten Risikosystemen muss vielmehr mit anderen Unsicherheits- und Schadenserwartungen operiert werden (vgl. Beck 2007, 11ff.). So kann nicht davon ausgegangen werden, dass die in Frage stehenden Unsicherheiten, wie bei den »alten« Risiken, im Prinzip vollständig bekannt, kalkulierbar und überprüfbar sind. Aufgrund der Komplexität der Systeme gibt es vielmehr Probleme der Identifizierung, der Verursachung und der Eingrenzung von Unsicherheiten (vgl. Brüggemeier 1991, 297ff.); man kennt sie häufig nur unvollständig, und sofern man sie überdies nur begrenzt überprüfen kann, können unerwartete Interaktionen, intervenierende Variablen und nichtintendierte Nebenfolgen nicht ausgeschlossen werden.

Ähnliche Differenzen zeigen sich bei den Schadenserwartungen. Während bei den »alten« Risiken mit der Unterstellung gearbeitet werden kann, dass die Schäden, auch wenn sie im Einzelfall hoch sein mögen, begrenzt sind und durch Geld kompensiert werden können, gilt dies für die »neuen« Risiken nicht. Denn hier sind die potenziellen Schäden *zeitlich*, *sachlich* und *sozial* entgrenzt. Radioaktive Wolken halten sich nicht an Ländergrenzen, die Halbwertszeit von belasteten Stoffen kann u.U. Jahrtausende betragen, und ein gentechnologischer Unfall oder die Einführung von Lebewesen in Räume, in denen sie keine natürlichen Feinde haben, können die Lebensgrundlagen ganzer Regionen nachhaltig verändern. In all diesen Fällen lassen sich die Schäden wegen der Entgrenzung und der Nebenfolgen oft kaum sinnvoll angeben und erst recht nicht durch Geld kompensieren. Zwar gibt es durchaus Versuche, am Prinzip der Kompensierbarkeit festzuhalten – deutsche Kernkraftwerke beispielsweise müssen gegen den GAU versichert sein. Aber betrachtet man die Höhe der von den Betrieben zu erbringenden Deckungsvorsorge (500 Mio. DM bzw. 256 Mio. €), so kann letztlich nur von einer symbolischen Haftung gesprochen werden.⁸

8 | Dies gilt auch bei einer detaillierteren Betrachtung (vgl. Grawe [2003], dessen Interpretation der Fakten ich nicht unbedingt teile). Zwar haften die Betrei-

Tabelle 2: »Alte« vs. »neue« Risiken

»Alte« Risiken	»Neue« Risiken
Beispiele: <ul style="list-style-type: none">• der kühne Ingenieur• der wagemutige Unternehmer• der Risikosportler	Beispiele: <ul style="list-style-type: none">• Kernkraftwerke• Gentechnologie• Aktienmärkte
Unsicherheitsunterstellung: <ul style="list-style-type: none">• Risiken sind im Prinzip vollständig bekannt• Sie sind kalkulierbar; unerwartete Interaktionen und nichtintendierte Nebenfolgen können vernachlässigt werden• Risiken sind potenziell vollständig überprüfbar	<ul style="list-style-type: none">• Risiken sind nicht vollständig bekannt• Unerwartete Interaktionen, intervenierende Variablen und nichtintendierte Nebenfolgen können nicht ausgeschlossen werden• Risiken sind nicht vollständig überprüfbar, sondern bleiben »hypothetisch«
Schadenserwartungen <ul style="list-style-type: none">• Potenzielle Schäden sind im Prinzip begrenzt und daher durch Geld kompensierbar	<ul style="list-style-type: none">• Da zeitlich, sozial und sachlich entgrenzt, sind die potenziellen Schäden durch Geld nicht kompensierbar
Risikodiskurse drehen sich um <ul style="list-style-type: none">• Gewinn und Verlust	<ul style="list-style-type: none">• Verlust und Schaden
-> »Mut zum Risiko«/ Risikofreudigkeit weil Sicherheitsgewissheit	-> »Angst vor der Gefahr«/ Risikovermeidung weil Unsicherheitsgewissheit.

Angesichts der grundsätzlichen Differenzen hinsichtlich Unsicherheitsunterstellungen und Schadenserwartungen ist es kein Wunder, dass sich die Risikodiskurse bei »alten« und »neuen« Risiken unterscheiden. Bei den alten Risiken, die als prinzipiell beherrschbar gelten und mit positiven Identifikationsfiguren wie dem kühnen Ingenieur oder dem erfolgreichen Unternehmer verbunden werden, kommt der Slogan »Mut zum Risiko« in den einschlägigen Diskursen in der Regel vergleichsweise gut an. Denn hier werden Unsicherheiten auf der Grund-

ber jenseits der 256 Mio. mit ihrem gesamten Vermögen und es gibt ergänzende Zusagen der Bundesregierung in Höhe von 2,5 Mio. € pro Schadensfall. Aber die Betreiber sind als Tochtergesellschaften organisiert, die im Schadensfall pleitegehen dürften, und die Zusage der Bundesregierung macht nur deutlich, dass die Deckungssumme für einen tatsächlichen GAU viel zu niedrig ist (wobei im Ernstfall die Schäden auch kaum versicherungstechnisch handhabbar sein dürften).

lage einer prinzipiellen *Sicherheitsgewissheit* angegangen – wie immer die auch im Detail begründet sein mag. Ganz anders sieht die Situation bei den »neuen« Risiken aus. Sofern diese nicht aktiv eingegangen und als zeitlich, sachlich und sozial entgrenzt perzipiert werden, tritt an die Stelle der prinzipiellen Sicherheitsgewissheit eine ebenso prinzipielle *Unsicherheitsgewissheit*. In der Folge dieser Unsicherheitsgewissheit wiederum wird der »Mut zum Risiko« fast zwangsläufig durch eine »Angst vor der Gefahr« ersetzt, und diese Angst ist keineswegs irrational; wegen des spezifischen Charakters der »neuen« Risiken kann sie vielmehr höchst rational sein.

Ungeachtet dessen reicht die analytische Abgrenzung von »alten« und »neuen« Risiken bei genauerer Betrachtung nicht aus. Denn auch wenn akzeptiert wird, dass es sich um zwei grundsätzlich unterschiedliche Unsicherheitstypen handelt, die nicht mit denselben Maßstäben gemessen werden können, so zeigen sich doch erhebliche Unterschiede, je nachdem, ob die beiden Risikotypen aus der Perspektive der sicherheitsorientierten »Standardposition« zum Thema werden oder aus der Perspektive der unsicherheitsorientierten »Alternativposition«. Aus der Perspektive der »Standardposition«, wie sie von Durkheim bis Parsons vertreten wird, stellt sich Unsicherheit als ein Ärgernis dar, das es durch kontinuierliche Erhöhung des Sicherheitsniveaus zu beseitigen gilt. Der Umgang mit den »alten« Risiken ist dementsprechend grundsätzlich sicherheitsfixiert und läuft auf einen »kontrollorientierten Umgang mit Unsicherheit« hinaus – frei nach dem Motto: Man lässt sich auf die in Frage stehenden Risiken ein, weil man sie kalkulieren, vollständig überprüfen und damit langfristig in Sicherheiten verwandeln kann.

Beim Umgang mit den »neuen« Risiken ist die Position hingegen nicht so eindeutig. Hier lassen sich vielmehr zwei Varianten unterscheiden: Auf der einen Seite stehen jene, die das Versprechen der Kontrollierbarkeit auf die neuen Risiken übertragen und nach der Devise handeln: »Zeit und Geld vorausgesetzt, lässt sich alles sicher machen.« Hieraus ergibt sich die lange Zeit vorherrschende Position einer »kumulativen Risikobewältigung«, die sich wie folgt charakterisieren lässt: Sofern es gelingt, die entsprechenden Kapazitäten bereitzustellen und die vorliegenden Risikomodelle immer weiter zu verfeinern, wird es langfristig gelingen, die »neuen« Risiken ebenso beherrschbar zu machen wie die alten. Allerdings sind die Verfechter dieser Position inzwischen nicht mehr unbedingt in der Mehrheit. Vielmehr taucht parallel eine zweite Position auf, die auf eine »Risikoverweigerung« hinausläuft. Prototypisch hierfür waren bereits die Gegner von Aaron Wildavsky auf der Konferenz von 1989. Dass diese (wie viele andere Risikokritiker auch) letztlich aus der Perspektive der konventionellen Position argumentierten, wird oft übersehen. Aber auch sie begriffen Unsicherheit als ein zu beseitigendes Ärgernis und wiesen genau deshalb eine extrem hohe Sicherheitsorientierung auf. Die »Risikoverweigerung« ergibt sich in diesem Fall eher aus der Enttäuschung darüber, dass die Risikoforschung

ihre ursprünglichen Versprechungen nicht eingelöst hat. Denn wenn zureichende Sicherheit nicht herstellbar ist und unbekannte Restunsicherheiten bleiben, dann liegt es nahe, sich den neuen Risiken zu verweigern.⁹

Tabelle 3: Umgang mit »alten« und »neuen« Risiken

	»Alte Risiken«	»Neue Risiken«
Aus der Perspektive der konventionellen Standardposition (Unsicherheit als zu beseitigendes Ärgernis; Sicherheitsorientierung dominant)	»Kontrollorientierter Umgang mit Unsicherheit«: Man lässt sich auf Risiken ein, weil man sie kalkulieren, vollständig überprüfen und damit beherrschen kann	a) »Kumulative Risikobewältigung«: Die neuen Risiken werden durch stetige Forschung beherrschbar werden b) »Risikoverweigerung«: Man darf sich nur auf beherrschbare Risiken einlassen
Aus der Perspektive der Alternativposition (Unsicherheit als Produktivitätsressource; Unsicherheitsorientierung dominierend)	»Innovationsorientierter Umgang mit Unsicherheit«: Man lässt sich auf (überschaubare) Risiken ein, um Neues zu entdecken	Eine »neue Kultur der Unsicherheit« mit »risikomündigen Akteuren«, die zwischen »Risikotypen« zu unterscheiden wissen, »situative Sicherheit« auf Zeit schaffen und nicht nur auf Kontrolle, sondern auch auf Vertrauen setzen

Anders sieht der Umgang mit Unsicherheit aus der Perspektive der Alternativposition aus. Sofern hier Unsicherheit nicht als Ärgernis, sondern als Produktivitätsressource erscheint, ist nicht die klassische Ordnungs- und Sicherheitsorientierung dominant, sondern eine wie auch immer zu beschreibende Unsicherheitsorientierung. Der damit gesetzte Switch zeigt sich bereits beim Umgang mit »alten« Risiken. Letztere werden nämlich weniger unter dem Gesichtspunkt ihrer Beherrschung und Beseitigung zum Thema, sondern unter der Perspektive eines innovationsorientierten Verhaltens, das auf der Grundlage überschaubarer Risiken auf eine experimentelle Entdeckung von Neuem abzielt. Dies bedeutet nicht, dass Sicherheitsmaßnahmen keine Rolle spielen. Aber Sicherheit und Innovation werden in einem Spannungsverhältnis gesehen, und die Herstellung von Sicherheit wird nicht allein über Messbarkeit und Wahrscheinlichkeit

9 | Dass vor dem Hintergrund der Standardposition zwischen »kumulativer Risikobewältigung« und »Risikoverweigerung« je nach Situation gewechselt werden kann, zeigt aktuell das Verhalten der CSU im Falle gentechnologisch veränderter Pflanzen (vgl. Spiegel-Online vom 24.4.2009, www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,620665,00.html).

definiert, sondern ebenso sehr als ein Problem von Erfahrung und Intuition betrachtet.

Noch stärker fällt die Differenz im Zugang bei den neuen Risiken auf. Denn hier lautet die Alternative nicht: »vollständige Risikobeseitigung« oder »Risikoverweigerung«. Stattdessen geht es um so etwas wie einen »dritten Weg«, nämlich um eine »neue Kultur der Unsicherheit« jenseits der Alternative von »Risikobeseitigung« und »Risikoverweigerung«. Ausgangspunkt dieses Weges ist ein prinzipielles Bekenntnis zu Unsicherheit als Basis und Bezugspunkt menschlichen Lebens bei gleichzeitiger Absage an die Idee der Möglichkeit vollständiger Sicherheit. Wie u.a. Zygmunt Bauman in seinen Ausführungen über »Moderne und Ambivalenz« (Bauman 1992) gezeigt hat, ist eine solche Absage zwar deshalb schwierig, weil die Moderne von Anfang an an der Idee eindeutiger Ordnung und an der Ausmerzung jeglicher Ambivalenzen orientiert war. Allerdings behauptet Bauman – und hier trifft er sich mit Bruno Latour (1995) ebenso wie mit der Theorie »reflexiver Modernisierung« (Beck 1993, Beck/Bonß/Lau 2001) –, dass sich die Fixierung auf Ordnung und Eindeutigkeit nur um den Preis tödlicher Ausgrenzungen durchhalten lässt und mit der Modernisierung der Moderne zu immer mehr Problemen und Aporien führt. Oder am Beispiel formuliert: Je weiter die an Messbarkeit und Eindeutigkeit orientierte Risiko- und Sicherheitsforschung voranschreitet, desto offensichtlicher wird, dass sie ihr Ziel nicht oder nur um den Preis prekärer Nebenfolgen erreichen kann.

Hieraus folgt keine Absage an die an Messbarkeit und Unsicherheitsbeseitigung orientierte Forschung. Aber letztere darf nicht der alleinige Bezugspunkt sein. Vielmehr ist von einer unsicherheitsorientierten Pluralisierung sowohl der Risikoforschung als auch der Risikodiskurse auszugehen, die keineswegs zufällig ist und auf einen neuen Akteurstypus verweist, nämlich auf den ebenso »risikobewussten« wie »risikomündigen« Akteur. Egal ob auf Experten- oder auf Laienebene zeichnen sich derartige Akteure dadurch aus, dass sie die »Standardposition«, wie sie von Parsons formuliert wurde, transzendieren. Sie wissen zwischen verschiedenen »Risikotypen« zu unterscheiden und setzen beim Umgang mit Unsicherheit nicht nur auf Kontrolle und Messbarkeit, sondern auch auf Vertrauen, Erfahrung und Intuition. Vor diesem Hintergrund begreifen sie Sicherheit nicht als ein Ordnungsproblem, sondern als eine Risiko- bzw. genauer: als eine *uncertainty*-Frage, die nie definitiv, sondern immer nur auf Zeit und situativ beantwortet werden kann. Diese situativen Lösungen wiederum stehen am Ende eines gleichermaßen fachlich wie demokratisch geprägten Kommunikationsprozesses, der nicht an unsicheren Sicherheiten, sondern an sicheren Unsicherheiten orientiert ist. Ob und wie solche Kommunikationsprozesse organisiert werden können, ist eine offene Frage. Sie anzustreben ist aber unverzichtbar, wenn die »Wertidee« Sicherheit auch in Zukunft erfolgreich weiter entwickelt werden soll – und genau darauf sind wir angewiesen.

LITERATUR

- Banse, Gerhard (1996). Herkunft und Anspruch der Risikoforschung. In: Ders. (Hg.), *Risikoforschung zwischen Disziplinarität und Interdisziplinarität*. Berlin: Sigma, S. 15-72.
- Banse, Gerhard/Bechmann, Gotthard (1998). *Interdisziplinäre Risikoforschung. Eine Bibliographie*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Bauman, Zygmunt (1992). *Moderne und Ambivalenz. Das Ende der Eindeutigkeit*. Hamburg: Junius.
- Bayerische Rückversicherung (Hg.) (1987). *Gesellschaft und Unsicherheit*. Karlsruhe: Verlag für Versicherungswirtschaft.
- Bayerische Rückversicherung (Hg.) (1993). *Risiko ist ein Konstrukt*. München: Knesebeck.
- Bechmann, Gotthard (1993). Risiko als Schlüsselkategorie der Gesellschaftstheorie. In: Ders. (Hg.), *Risiko und Gesellschaft. Grundlagen und Ergebnisse interdisziplinärer Risikoforschung*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 237-275.
- Beck, Ulrich (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Beck, Ulrich (1993). *Die Erfindung des Politischen. Zu einer Theorie reflexiver Modernisierung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Beck, Ulrich (2007). *Weltrisikogesellschaft. Auf der Suche nach der verlorenen Sicherheit*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Beck, Ulrich/Bonß, Wolfgang/Lau, Christoph (2001). Theorie reflexiver Modernisierung – Fragestellungen, Hypothesen, Forschungsprogramme. In: Beck, Ulrich/Bonß, Wolfgang (Hg.), *Die Modernisierung der Moderne*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 11-68.
- Begemann, Christian (1987). *Furcht und Angst im Prozeß der Aufklärung. Zu Literatur und Bewußtseinsgeschichte des 18. Jahrhunderts*. Frankfurt a.M.: Athenäum.
- Bernstein, Peter L. (1997). *Wider die Götter. Die Geschichte der modernen Risikogesellschaft*. München: Gerling Akademie Verlag.
- Bonatti, Luigi (1984). *Uncertainty. Studies in Philosophy, Economics and Socio-Political Theory*. Amsterdam: Grüner.
- Bonß, Wolfgang (1982). *Die Einübung des Tatsachenblicks. Zur Struktur und Veränderung empirischer Sozialforschung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bonß, Wolfgang (1995). *Vom Risiko. Unsicherheit und Ungewißheit in der Moderne*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Bonß, Wolfgang/Eßer, Felicitas/Hohl, Joachim/Pelizäus-Hoffmeister, Helga/Zinn, Jens (2004). Biographische Sicherheit. In: Beck, Ulrich/Lau, Christoph (Hg.), *Entgrenzung und Entscheidung. Was ist neu an der Theorie reflexiver Modernisierung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 211-233.
- Brüggemeier, Gert (1991). Jenseits des Verursacherprinzips? Zur Diskussion um den Kausalitätsnachweis im Umwelthaftungsrecht. *Kritische Vierteljahresschrift für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft*, 74, S. 297-310.

- Cube, Felix v. (1990). *Gefährliche Sicherheit. Die Verhaltensbiologie des Risikos*. München: Piper.
- Desrosières, Alain (2005). *Die Politik der großen Zahlen. Eine Geschichte der statistischen Denkweise*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Dieckmann, Andreas (2009). *Spieltheorie. Einführung, Beispiele, Experimente*. Reinbek: Rowohlt.
- Dierkes, Meinolf (1987). Technikgenese als Gegenstand sozialwissenschaftlicher Forschung. Erste Überlegungen. In: Verbund sozialwissenschaftlicher Technikforschung (Hg.), *Mitteilungen*, Bd.1, S. 166-183.
- Douglas, Mary (1963). *The Lele of Kasai*. London: Oxford-University Press.
- Douglas, Mary/Wildavsky, Aaron (1982). *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technical and Environmental Dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Eisenführ, Franz/Weber, Martin (2003). *Rationales Entscheiden*. 4. Aufl. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Gehlen, Arnold (1940). *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt* (= Gesamtausgabe Bd. 3). Frankfurt a.M.: Vittorio Klostermann 1990.
- Gehlen, Arnold (1957). *Die Seele im technischen Zeitalter* (= Gesamtausgabe Bd. 6). Frankfurt a.M.: Vittorio Klostermann 2004.
- Gigerenzer, Gerd (2007). *Bauchentscheidungen. Die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition*. München: Goldmann.
- Grawe, Joachim (2003). *Sind die deutschen Kernkraftwerke ausreichend versichert?* www.energie-fakten.de/
- Hacking, Ian (1975). *The Emergence of Probability. A Philosophical Study of Early Ideas About Probability, Induction and Statistical Inference*. Cambridge/London/New York/Melbourne: Cambridge University Press.
- Häfele, Wolf (1974). Hypotheticality and the new challenges: The pathfinder role of nuclear energy. *Minerva*, 10, S. 303-322.
- Häfele, Wolf (1975). Hypothetizität und die neuen Herausforderungen – Kernenergie als Wegweiser. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 1975, S. 541-564.
- Heiner, Ronald A. (1983). The Origin of Predictable Behaviour. *The American Economic Review*, 73, S. 560-595.
- Heiner, Ronald A. (1985). Origin of Predictable Behaviour. Further Modelling and Applications. *The American Economic Review*, 75, Nr. 2, S. 391-396.
- Kaufmann, Franz-Xaver (1973). *Sicherheit als soziologisches und sozialpolitisches Problem. Untersuchung zu einer Wertidee hochdifferenzierter Gesellschaften*. 2. Aufl. Stuttgart: Enke.
- Kaufmann, Franz-Xaver (2003). Sicherheit. Das Leitbild beherrschbarer Komplexität. In: Lessenich, Stephan (Hg.), *Wohlfahrtsstaatliche Grundbegriffe. Historische und aktuelle Diskurse*. Frankfurt a.M.: Campus, S. 73-104.
- Kluge, Friedrich (1975). *Etymologisches Wörterbuch der Deutschen Sprache*. 21. Aufl. Berlin/New York: de Gruyter.

- Knight, Frank Hyneman (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. 2. Aufl. Chicago: University of Chicago Press 1965.
- Krüger, Jens & Ruß-Mohl, Stephan (Hg.) (1991). *Risikokommunikation. Technikakzeptanz, Medien und Kommunikationsrisiken*. Berlin: edition sigma.
- Kunz, Volker (2004). *Rational Choice*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Latour, Bruno (1995). *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Berlin: Akademie Verlag.
- Luhmann, Niklas (1990). Risiko und Gefahr. In: Ders., *Soziologische Aufklärung 5. Konstruktivistische Perspektiven*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 131-170.
- Luhmann, Niklas (1991). *Soziologie des Risikos*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Lundgren, Regina/McMakin, Andrea (2008). *Risk Communication. A Handbook for Communicating Environmental, Safety, and Health Risks*. 3. Aufl. Chichester/Oxford: Wiley-Interscience.
- March, James G./Simon, Herbert A. (1958). *Organisations*. New York: Wiley.
- Marx, Karl/Engels, Friedrich (1848). Das kommunistische Manifest. MEW Bd. 4. Berlin: Dietz 1972.
- Metzner, Andreas (2002). *Die Tücken der Objekte. Über die Risiken der Gesellschaft und ihre Wirklichkeit*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Möller, Hans (1960). Sicherheit und eigenverantwortliche Vorsorge. In: Hans Achinger et al. (Hg.), *Wo ist Sicherheit? Eine Vortragsreihe*. Stuttgart: Kröner, S. 23-36.
- Morgan, M. Granger/Fischhoff, Baruch/Bostrom, Ann/Atman, Cynthia J. (2002). *Risk Communication. A Mental Models Approach*. New York: Cambridge University Press.
- Parsons, Talcott (1980). Health, Uncertainty and the Action Structure. In: Seymour Fiddle (Hg.), *Uncertainty. Behavioural and Social Dimensions*. New York: Praeger, S. 145-163.
- Perrow, Charles (1984). *Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik*. Deutsche Ausgabe. Frankfurt a.M.: Campus 1987.
- Porter, Theodore M. (1986). *The Rise of Statistical Thinking 1820-1900*. Princeton: Princeton University Press.
- Reichenbach, Hans (1935). *Wahrscheinlichkeitslehre. Eine Untersuchung über die logischen und mathematischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung*. Leiden: Sijthoff.
- Renn, Ortwin/Schweizer, Pia-Johanna/Dreyer, Marion/Klinke, Andreas (2007). *Risiko. Über den gesellschaftlichen Umgang mit Unsicherheit*. München: Oekom.
- Rowe, William D. (1993). Ansätze und Methoden der Risikoforschung. In: Wolfgang Krohn/Georg Krücken (Hg.), *Riskante Technologien. Reflexion und Regulation*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 45-78.
- Sofsky, Wolfgang (2005). *Das Prinzip Sicherheit*. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Starr, Chauncey (1969). Social Benefit versus Technological Risk. What

- is our Society Willing to Pay for Safety? *Science*, 165, S. 1232-1238 (Deutsche Übersetzung in: G. Bechmann [Hg.] [1993], *Risiko und Gesellschaft*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 3-25).
- Traufetter, Gerald (2009). *Intuition. Die Weisheit der Gefühle*. Reinbek: Rowohlt.
- Wartofsky, Marx W. (1986). Risk, Relativism and Rationality. In: Vincent T. Covello/Joshua Menkes/Jeryl Mumpower (Hg.), *Risk Evaluation and Management*. New York/London: Plenum Press, S. 131-154.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (1998). *Welt im Wandel. Strategien zur Bewältigung globaler Umweltrisiken*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Weber, Max (1919). Vom inneren Beruf zur Wissenschaft. In: Johannes Winkelmann (Hg.) (1968), *Max Weber – Soziologie, weltgeschichtliche Analysen, Politik*. Stuttgart: Kröner, S. 311-340.
- Weber, Max (1922). *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie*. 5. Aufl. Tübingen: Mohr 1980.
- Wiedemann, Peter M./Mertens, Johannes (2005). Sozialpsychologische Risikoforschung. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 14, Nr. 3, S. 38-45.
- Wiesenthal, Helmut (1987). Rational Choice. Ein Überblick über Grundlinien, Theoriefelder und neuere Themenakquisition eines sozialwissenschaftlichen Paradigmas. *Zeitschrift für Soziologie*, 16, S. 434-449.
- Wiesenthal, Helmut (1990). *Unsicherheit und Multiple-Self-Identität. Eine Spekulation über die Voraussetzungen strategischen Handelns*. Köln: MPIFG Discussion Paper.
- Wildavsky, Aaron et al. (1989). Symposium: Risk, Safety and Capitalism. *Society*, 27, Nr. 1.
- Wohlrab-Sahr, Monika (1993). *Biographische Unsicherheit. Formen weiblicher Identität in der »reflexiven Moderne«: Das Beispiel der Zeitarbeiterinnen*. Opladen: Leske & Budrich.
- Zinn, Jens (Hg.) (2010). *Biography, Risk and Uncertainty*. FQS, 11, Nr.1. www.qualitativresearch.net/index.php/fqs/issue/view/33
- Zweig, Stefan (1944). *Die Welt von Gestern. Erinnerungen eines Europäers*. Düsseldorf/Zürich: Artemis & Winkler 2002.

