

Matthias Haller

«Je planmässiger die Menschen vorgehen, desto wirksamer vermag sie der Zufall zu treffen.»

Abschiedsvorlesung vom 8. Juni 2004 an der Universität St. Gallen

Einführung

Warum diese Aussage von Friedrich Dürrenmatt¹ als Thema einer Abschiedsvorlesung? Abschiedsvorlesungen sind oft Anschlüsse: an Themen, die berühren und fesseln, zu denen Wissen gewonnen ist, aber auch Grenzen deutlich werden: Grenzen der Wissenschaft, Grenzen des Beitrags zur Problembewältigung; vielleicht Grenzen, die man in Zukunft noch überschreiten möchte, um mit etwas mehr Musse – tiefer vorzustossen. Also Vergangenheit und Zukunft zugleich – kurz: Übergang.

Und damit zu unserm «Motivsatz»: Auf Menschen, welche sich über lange Zeit mit Zufall, Sicherheit und Unsicherheit, Risiko und Risiko-Management auseinandergesetzt haben, muss die Aussage Dürrenmatts zunächst schlicht erstaunlich, ja gegen jede Intuition wirken: Gehen wir nicht normalerweise davon aus, dass «Planen» die Zukunft sichert; dass die Integration des Zufalls die Sicherheit erhöht; und dass – im Gegensatz zur Aussage Dürrenmatts – die Risikobewältigung gerade dann am wirksamsten ist, wenn sie «zufallsgestützt» erfolgt? – Liegt, mit andern Worten, der Autor «quer» zu den Erkenntnissen des modernen Risiko-Managements?

Nun erhebt Friedrich Dürrenmatt nicht den Anspruch, ein Zufallswissenschafter zu sein, auch wenn er sich einlässlich mit entsprechenden Themen befasst hat.² Vielmehr versteht er sich als reflektierter Dramaturg, und was er zur Thematik «Zufall» ausdrücken möchte, findet seinen Niederschlag schliesslich in Text und Schauspiel, unter ihnen: *Die Physiker.* Verfasst zwischen 1960 und 1962 – zwischen dem Mauerbau in Berlin und der Kubakrise – wird der Welt das Bewusstsein ihres ganzen Destruktionspotenzials vor Augen geführt. Also vorwiegend Zeitgeschichte?

Es lohnt, sich zunächst kurz das Geschehen in dieser «Komödie» zu vergegenwärtigen:

Im Schweizer Privatsanatorium der Irrenärztin Fräulein Dr. h.c. Mathilde von Zahndt leben drei ehemalige Physiker, welche als unheilbare Fälle taxiert sind. Der eine hält sich für Albert Einstein, der andere für Isaac Newton. Ein dritter, als deutscher Physiker Moebius bezeichnet, erhält seine Aufsehen erregenden Formeln angeblich von König Salomon diktiert. Alle drei bringen nach und nach ihre Pflegerinnen um, weil diese ihre Mörder lieben - und Verdacht schöpfen, dass es sich nur um vermeintliche Irre handelt. In der Tat: Keiner der drei «Patienten» ist wirklich krank: Moebius, in seiner Genialität, hat die Weltformel, das System aller möglichen Erfindungen, entwickelt, und die beiden anderen sind Agenten, welche die Resultate für ihr Land zu erwerben versuchen. Moebius ist sich seiner Genialität, aber auch seiner Verantwortung bewusst. Weil die Menschheit noch nicht reif für seine Erfindung ist,

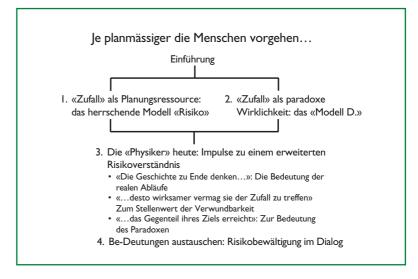
lässt er sich ins Irrenhaus stecken: Die Narrenkappe garantiert ihm Sicherheit. Zusätzlich überzeugt er seine Kollegen mit Moralappellen, mit ihm im Irrenhaus zu bleiben: «Wir müssen unser Wissen zurücknehmen: Entweder bleiben wir im Irrenhaus, oder die Welt wird eines.» Seiner Erkenntnis folgend, hat er seine Manuskripte verbrannt. Da erscheint die Irrenärztin und erklärt die drei Physiker zu Gefangenen. Sie hat das Spiel durchschaut, die Manuskripte rechtzeitig kopiert und ihren eigenen Weltkonzern mit der Verwertung beauftragt. Auch ihr ist König Salomon erschienen, um durch sie die Weltherrschaft zu ergreifen. Für die drei Physiker schliessen sich die Anstaltsgitter für immer - und die Welt fällt in die Hände einer Irren. Was als kriminalistische Kolportage beginnt, endet mit einer grotesken Umkehrung, als «Komödie, die das Tragische als verhängnisvollen Zufall in sich aufnimmt».

Ist das Stück nur als solches – und eben im Zusammenhang mit der Zeitgeschichte – zu sehen und zu verstehen? Zweifellos spiegelt sich im Inhalt die Bedrohung durch eine atomare Katastrophe. Damit können die «Physiker» zunächst als literarische Reaktion auf die damaligen dramatischen tagespolitischen Ereignisse verstanden werden. Aber damit hat es nicht sein Bewenden: Es geht um die Folgen wissenschaftlicher Erkenntnisse, letztlich um einen Appell: was denkbar wäre, gelegentlich auch nicht zu denken, oder – realistischer – wenn schon, dann wenigstens konsequent zu Ende zu denken. Vielleicht gar als Komödie, weil «in der heutigen Zeit nur noch das Komische dem Realen beikommt»³.

Was bedeuten solche Überlegungen, konfrontiert mit dem herrschenden, aktuellen Risikoverständnis? Wer sich den Interpretationen des Werks von Dürrenmatt annähert – mehr ist wohl aus literarischer Perspektive einem Betriebswirtschafter nicht zuzumuten –, wird zunächst einmal positiv überrascht: Der Autor steht ihm aktiv zur Seite, indem er im Programmheft für die Zürcher Uraufführung vom 21. Februar 1962 gleich selbst seine «21 Punkte zu den «Physikern» formuliert hat. Hier finden sich, in streng logischer Folge, die Prinzipien, die dieser «Komödie mit tragischem Ausgang» den Leitfaden liefern⁴.

Die drei letzten «Punkte» verdeutlichen die Gesamtausrichtung der «Physiker»:

Punkt 19: Im Paradoxen erscheint die Wirklichkeit.



Punkt 20: Wer dem Paradoxen gegenübersteht, setzt sich der Wirklichkeit aus.

Punkt 21: Die Dramatik kann den Zuschauer überlisten, sich der Wirklichkeit auszusetzen, aber nicht zwingen, ihr standzuhalten oder sie gar zu bewältigen.»

Damit steht zweierlei fest:

- Dürrenmatt geht davon aus, dass Wirklichkeit paradox, also widersprüchlich angelegt ist.
- «Die Physiker» sind auf das Paradoxe hin angelegt, werden uns also in Widersprüche verwickeln:
- der Autor hegt Zweifel am menschlichen Willen (und vielleicht auch an der Fähigkeit), sich mit paradoxer Wirklichkeit überhaupt auseinander zu setzen.

Vor uns liegt ein Denkangebot. Wir wollen uns mit ihm auseinandersetzen – aus der Vermutung heraus, dass Friedrich Dürrenmatt Wesentliches zur Ergänzung der gewohnten Vorstellungen von «Zufall» und «Risiko» beizutragen hat; auch in der leisen Hoffnung, daran auch aktuelle Risikorealität in ihrer Widersprüchlichkeit zu spiegeln.

Damit zurück zum «Motivsatz»:

«Je planmässiger die Menschen vorgehen, desto wirksamer vermag sie der Zufall zu treffen.»

Wir nähern uns dieser Aussage auf zwei Denksträngen: Als Ausgangspunkt der Auseinandersetzung fokussieren wir zunächst das Konzept «Risiko» im aktuellen Ansatz des modernen «Risikomanagements». Dies dient als Basis, um dem herrschenden Konzept die Hauptelemente des Motivsatzes («Modell D.») gegenüberzustellen. Unsere Vermutung: Dürrenmatts Argumente sind im Minimum geeignet, die aktuellen Risikomodelle auf ihre «Wirklichkeitstauglichkeit», vielleicht gar auf ihre «Paradoxiefähigkeit» zu testen. Sollte dies gelingen, so wären auch Ergänzungen zum herrschenden wissenschaftlichen Konzept zu erwarten: Mit drei Themen werden wir uns vertieft beschäftigen und zum Abschluss die Konsequenzen ziehen. (siehe Abb. oben)

I. «Zufall» als Planungsressource: das herrschende Modell «Risiko»

Alltagssprachlich pflegen wir jene Ereignisse als «zufällig» zu bezeichnen, deren Ursachen nicht erkennbar sind. Und da Ursachen meist Folgen anderer Ereignisse sind, über deren Ursachen spekuliert wird, treten Ursachenketten auf, die «im Zufälligen verschwimmen»⁵. Nicht von ungefähr ist das Verhältnis von Zufall und Kausalität - und damit auch «Schicksal vs. freier Wille» - eines der zentralen philosophischen Themen. Geschichtlich ist vor allem die Art des Umgangs mit Unsicherheit interessant: In der «traditionellen Gesellschaft» des europäischen Mittelalters leben die Menschen in geschlossenen mentalen Welten, vor allem vom Christentum geprägt. In solchem Kontext kann es den «Zufall» im strengen Sinne eigentlich nicht geben, da jedes Geschehen letztlich in Gottes Hand liegt und damit von der «Vorsehung» bestimmt ist.

Allerdings lässt sich diese strikte Gegenüberstellung von «Zufall» und «Vorsehung» relativieren. So weist Rolf Sieferle auf die Mehrdeutigkeit des Begriffs «Zufall» hin, indem er zwischen einer «zu grossen Komplexität der am Geschehen beteiligten Faktoren» (mit prinzipiell möglichem Wissen) und der tatsächlichen Nicht-Determiniertheit unterscheidet⁶. Während in der letzteren die Welt von völliger Spontaneität gekennzeichnet wäre, lässt die zu grosse Komplexität selbst in einem theistischen Zusammenhang noch Spielräume offen, weil nicht sicher ist, «wie und in welchem Masse Gott die Welt regiert»... und ob er der Welt «nur allgemeine Konstruktionsprinzipien eingeschrieben hat». So ist auch hier Zufall denkbar: «Sein Wissen kann ausserhalb der Zeit liegen, so dass Vorstellungen von vorher und anachher, von Ursache und Wirkung etc. keine Rolle spielen.»⁷

Die Wissenschaft vom Zufall hat sich weniger an der göttlichen Ordnung als an der Möglichkeit inspiriert, aus dem Wissen um Zufall Kapital zu schlagen. Zuerst beobachtet man, dass offenbar der Zufall, im Gesamtgeschehen beobachtet, durchaus von Regelmässigkeiten geprägt ist. So unterbreitet bereits Anfangs der 50er Jahre des 17. Jahrhunderts der leidenschaftliche Spieler und Philosoph Chevalier de Méré seinem Mathematikerfreund Blaise Pascal Wahrscheinlich-

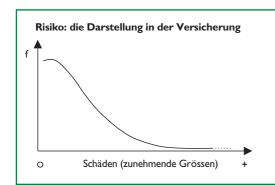
keitsprobleme im Zusammenhang mit Gewinnchancen beim Würfeln.⁸

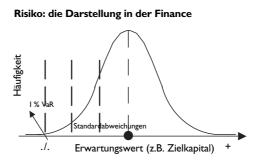
Schon hier kommt das Grundanliegen zum Ausdruck, Unsicherheit über künftige Ereignisse herabzusetzen, die Zukunft besser zu bewältigen. Ist die Wissenschaft diesem Anspruch gerecht geworden? Zwar können wir mit Leichtigkeit begründen, warum die Spielbank systematisch Gewinne einfährt, doch werden sich die Spieler von damals wie von heute gleicherweise enttäuscht zeigen: Nicht nur hat ihnen niemand ein Erfolgsrezept verschrieben; die Illusionen über unfehlbare Spielgewinne wurden gar nachhaltig zerstört!

Die Erfolgsgeschichte der Wahrscheinlichkeitstheorie gründet gerade darauf, dass sie sich von der Perspektive des einzelnen emanzipiert. Das Studium der Abfolge der Ergebnisse über einen längeren Zeitraum führt schon früh zum verblüffenden Resultat, dass sich der Ausgang von Gesamtvorgängen mit beinahe unheimlicher Genauigkeit voraussagen lässt. Dies, obwohl das einzelne Ergebnis zum vornherein unbekannt bleibt. Allerdings hat erst die Loslösung vom Würfeln und vom Glückspiel den Durchbruch gebracht: Ein erweiterter, so genannter statistischer Wahrscheinlichkeitsbegriff, orientiert sich an der relativen Häufigkeit, so etwa der Anzahl der Mädchengeburten (Cardano), der Anzahl der jeweils 40-, 60- und 80-Jährigen eines bestimmten Geburtenjahrgangs sowie der Zahl der Unfälle in einem sog. «Kollektiv».

Wie bereits festgestellt, hat der Zeitgeist die beobachteten Regelmässigkeiten zunächst nicht als wahrscheinlichkeitstheoretisches Problem, sondern als göttliche Ordnung interpretiert. Erst die modernen Applikationen lösen sich von teleologischen Ansätzen, nennen dafür aber präzis die Voraussetzungen, unter denen der «Ausgleich nach dem Gesetz der grossen Zahl» möglich ist:

- 1. spielt die Zufallsauswahl eine entscheidende Rolle: Wenn aus dem Kollektiv Einzelfälle herausgelöst und beobachtet werden, muss es zum voraus unbestimmt sein, wer vom beobachteten Ereignis betroffen ist, und die Betroffenen dürfen keinerlei Einfluss auf das Geschehen nehmen oder es gar bewusst herbeiführen.
- 2. bedarf es eines *Kollektivs*, in dem sich eine grosse Zahl von gleichartigen, untereinander unab-





hängigen Vorgängen abspielt. Diese sog. *Homogenität des Kollektivs* bildet die Voraussetzung, um daraus eine Schätzung des Gesamtresultats abzuleiten.

 darf sich zwischen der Periode der statistischen Beobachtung und jener der «Hochrechnung» auf die Zukunft die strukturelle Datenbasis nicht wesentlich verändern.

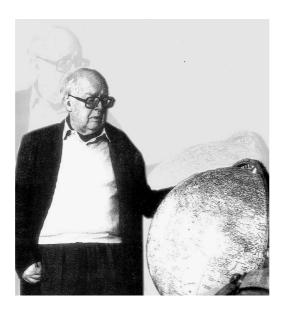
Aus nahe liegenden Gründen interessieren sich dafür zunächst die Versicherungsinstitutionen. Sie, die zuvor Risiken auf spekulativer Basis übernommen hatten, können nun ihren Finanzbedarf für Schadenzahlungen recht präzis ermitteln. Damit verringern sie ihr eigenes Risiko erheblich und können zugleich wieder mehr Risiken übernehmen. Unter solchen Voraussetzungen erfährt die Versicherungsidee im privaten wie im sozialen Sektor einen ungeahnten Aufschwung - ja man kann sagen, dass die gesellschaftlichen Brüche im Zusammenhang mit der Industrialisierung kaum verdaut worden wären, wenn nicht das Instrument der Versicherung zur Verfügung gestanden hätte. Geht es bei der Versicherung im institutionalisierten Sinne darum, den Ausgleich im Kollektiv gewissermassen simultan zu vollziehen, so orientieren sich andere Sicherungsinstrumente am Ziel, diesen Ausgleich stufenweise hintereinander zu vollziehen: Bei der Erhöhung der Zuverlässigkeit von Systemen misst man zunächst die relative Fehlerhäufigkeit von Einzelteilen des Systems (z.B. der einzelnen Pumpen einem Kraftwerk). Je wichtiger die Sicherheit für das Gesamtsystem ist, desto eher wird man sog. redundante Komponenten einbauen. Auf diese Weise lässt sich die Wahrscheinlichkeit des Versagens des Gesamtsystems drastisch reduzieren. Die modernen Anwendungen der Zufallsrechnung sind bekannt und breit integriert: Von der Prozessindustrie bis zur Kernenergie, von der Optimierung von Warteschlangen bis zum Brückenbau. Stets wird der «Zufall» - als Voraussetzung aller Einzelereignisse - in die Steuerung integriert, um das Gesamtsystem zu optimieren. (Und immer wird dabei vorausgesetzt, dass im realen Geschehen homogene Datenmengen kombiniert werden können). Wendet sich das Versicherungsprinzip zunächst bloss der Überwindung von realisierten Gefahren und Schäden zu, so vollzieht sich seine Anwendung im geschichtlichen Ablauf immer mehr auch auf erwünschte Zustände: Dieser Übergang vollzieht sich besonders deutlich in der Qualitätssicherung: Ging es zuerst nur um die frühzeitige Erkennung und Korrektur von Fehlern, so ist das Qualitätsmanagement heute völlig in die Führung integriert, dies bis hin zur Optimierung der Zielwerte im Verhältnis zu den Abweichungen.⁹

Eine ähnliche, ebenso bedeutende Entwicklung hat sich in den letzten zwanzig Jahren im Bereich der Finanzen vollzogen: Hier mutiert das Versicherungsprinzip immer mehr zum Prinzip der Risikodiversifikation. Sie führt die zuvor isolierte Vermeidung und Überwindung von «Schäden» in die umfassendere Optimierung von Risiko und Rendite über. Dadurch wird sie zur Quelle für die rasante Entwicklung in der «Finance». 10

Unter dem Blickwinkel des Dürrenmattschen Motivsatzes ist es wichtig, diesen Übergang von der alltagssprachlichen, gefahrenbezogenen auf die primär chancenorientierte Perspektive näher zu beleuchten. Bis in die achtziger Jahre war man es sich aus Sicht der Versicherung gewohnt, das «Risiko» als eine erwartete Häufigkeitsverteilung von Schäden in einem konkreten Bedrohungskontext auszudrücken: Darum auch die übliche Darstellung in der Schadenverteilung (Abb. links), in der die höchsten, relativ seltenen Schadenwerte rechts aufscheinen, während die mittleren und kleinen Schäden sich links häufen.

In einer solchen Darstellung kommt ganz automatisch dem Grossrisiko, d.h. dem Anteil an Daten mit den höchsten Schadensummen, eine hohe Bedeutung zu: Wenige Grossschäden entscheiden z.B. in der Industrie-Feuerversicherung über das jeweilige Jahresergebnis, weil sie einen Grossteil der Schadenlast «konsumieren». Damit gilt ihnen und ihren Ursprüngen auch die zentrale Aufmerksamkeit: Der Begriff «Risiko» bezieht sich wie im Alltag auf die negativen Aspekte, auf Gefahr und Schadeneintritt.

Mit dem Übergang zum modernen, Financeorientierten Risikokonzept vollzieht sich eine Wandlung in der Perzeption: (Abb. rechts) Im Zentrum stehen nun nicht mehr die Schäden, son-



dern der Erwartungswert (z.B. ein Kapitalwert), der sich gemäss Performanceprognose einstellen soll. Als Mittelwert ist er Ausgangsgrösse des Risikos, das sich - im Rahmen einer «Normalverteilung» als Streuung der Ergebnisse (outcomes) um diesen Planwert darstellt. Abweichungen noch oben wie nach unten, je mit Wahrscheinlichkeiten belegt, drücken in dieser Verteilung das Konfidenzintervall aus: Man rechnet - z.B. mit einer Wahrscheinlichkeit von 99 % - damit, dass die Abweichung vom Erwartungswert ein bestimmtes Ausmass nicht überschreitet. Wie die Grafik zeigt, wird die Möglichkeit von höheren Abweichungen zwar anerkannt, doch in der Rechnung bewusst vernachlässigt: Da die Optimierung auf 99 % angelegt ist, fällt der Umgang mit überschiessenden Fällen zunächst einmal ausser Betracht.¹¹

Dieses – hier in aller Kürze nachgezeichnete – Grundprinzip des optimierenden Umgangs mit «Risiko» und des später zu diskutierenden «Value-at-Risk» hat sich zum Angelpunkt des modernen Risikomanagements entwickelt: Im Gegensatz zum Versicherungsmodell umfasst das Risikokonzept nicht bloss Verluste, sondern auch die Chance auf Gewinne. Dieser neutrale Risikobegriff reflektiert die Austauschbeziehung, wonach das Eingehen von Risiken sehr wohl auch belohnt werden kann – als jene zentrale Einsicht, wonach die «Geburtsstunde des Risikos» zusammenfällt mit einer Epoche, in der die Welt erstmals als eine durch menschliches Handeln ver-

änderbare begriffen wurde, in der Strukturen durch Handeln bewusst zur Disposition gestellt werden konnten ...um einer Chance willen.¹²

Dabei werden mit Blick auf die Gestaltung und Weiterentwicklung von Institutionen in einem möglichst integrierten Rahmen Regelmässigkeiten vorausgesetzt, beobachtet und instrumentalisiert, dies bis zur Applikation von Methoden der modernen Finance in der Versicherung selbst, wo im Zeichen des Asset/Liability-Managements (ALM) nicht mehr bloss die künftigen Schadenverteilungen geschätzt, sondern ebenso die Anlagen in den Kapitalmärkten mit entsprechenden Konfidenzintervallen «gesteuert» werden. Der Begriff der «Steuerung» drückt besonders prägnant den Anspruch aus, mit dem die modernen Finanzmarktinstrumente gekoppelt sind: Planbarkeit mit dem Ziel, die entsprechenden Vorgänge und Systeme «im Griff zu haben», Zufall in hohem Masse instrumentalisiert, um eine höhere «Trefferquote» in der Planung zu erzielen.

«Zukunftsbeherrschung dank zufallsgestützter oder gar zufallsgeschützter Planung»: Es ist dieser hoch gesteckte Anspruch, den Dürrenmatts «Motivsatz» gründlich in Frage stellt: «Je planmässiger die Menschen vorgehen, desto wirksamer vermag sie der Zufall zu treffen.»

2. «Zufall» in paradoxer Wirklichkeit: das «Modell D.»

Um es vorwegzunehmen: Friedrich Dürrenmatt nähert sich dem Phänomen des Zufalls aus der entgegengesetzten Richtung. Wohl setzt er sich – vor allem in seinen Schriften über Philosophie und Naturwissenschaftlichen Weltbild, mit Stochastik und Vorbestimmtheit (insb. in der Diskussion mit Albert Einstein) auseinander, doch im Zusammenhang mit dem Drama steht für ihn das Individuelle, das Erlebnis in seinem konkreten Ablauf, im Vordergrund. Aus der Vielzahl möglicher Abläufe wird einer ausgewählt. Er verkörpert das schauspielerische Geschehen.

Beruht – wie eingangs konstatiert – die Erfolgsgeschichte der Wahrscheinlichkeitstheorie auf der Emanzipation vom einzelnen, so führt uns Friedrich Dürrenmatt als Dramatiker zu diesem einzelnen zurück. Wirklichkeit ist für ihn ein (oft schwer erklärbares) Produkt des Zufalls, ein einmalig geprägtes Geschehen: «Gesetzlichkeit wäre allenfalls statistisch, nach dem «Gesetz der grossen Zahl» zu erfassen», doch ist... «diese Welt der Struktur nach eine Lotterie»¹⁴. Oder anschaulicher: An der Lotterie interessiert ihn nicht die Bilanz des Casinos, sondern das einzelne Spielerschicksal – und dieses Schicksal vollzieht sich in aller Regel in einer «Welt der Pannen»¹⁵.

Die Kenntnis dieser Grundeinstellung zum «Zufall» schafft erst die Basis, um die «21 Punkte zu den «Physikern» nun im Einzelnen anzugehen. Eine erste Gruppe von «Punkten» führt uns vorerst bis zum Motivsatz Nr. 8:

- 1. «Ich gehe nicht von einer These, sondern von einer Geschichte aus.
- 2. Geht man von einer Geschichte aus, muss sie zu Ende gedacht werden.
- Eine Geschichte ist dann zu Ende gedacht, wenn sie ihre schlimmstmögliche Wendung genommen hat.
- 4. Die schlimmstmögliche Wendung ist nicht voraussehbar. Sie tritt durch Zufall ein.
- 5. Die Kunst des Dramatikers besteht darin, in einer Handlung den Zufall möglichst wirksam einzuset-
- Träger einer dramatischen Handlung sind Menschen.

- 7. Der Zufall in einer dramatischen Handlung besteht darin, wann und wo wer zufällig wem begegnet
- 8. Je planmässiger die Menschen vorgehen, desto wirksamer vermag sie der Zufall zu treffen.»

Aus der Anreihung der Punkte ist rasch ersichtlich, dass Punkt 8, obwohl er uns hundertfach in Zitaten begegnet¹⁶, in isolierter Form kaum verständlich wäre. So aber, in der Abfolge der dramaturgischen Konstruktion Dürrenmatts, rückt der Zufall in die Nähe eines handelnden Subjekts, das umso «wirksamer zu treffen vermag», je präziser Planung angelegt war. Oder umgekehrt: Die Situation, in der sich planende Menschen befinden, übt nach Dürrenmatt eine Art Anziehungskraft für das Zu-Schlagen dessen aus, was für gewöhnlich bloss als Zu-Fall charakterisiert ist. Eine solch maliziöse Deutung des Zufalls wäre im konkreten Kontext der «Physiker» allenfalls verständlich, handelt doch das Stück von der Entwicklung der Kernphysik und deren Gefahrenpotenzial, das durch den planenden Menschen bis ins Extrem gesteigert werden kann. Doch dies ist nur die Oberfläche. Friedrich Dürrenmatt geht es um die Anwendung eines Prinzips, das Hans Dietrich Irmscher in einer längeren Abhandlung als die ««Schachspielmetapher» bei Dürrenmatt» bezeichnet.17

Drei Eigenschaften des Schachspiels verdeutlichen den Zugang Dürrenmatts zum «Zufall»:

- Schach als Konfrontation zweier Spieler im Zweikampf, mit prinzipiell gleichen Chancen, gebunden an strenge Regeln, welche den Gegner schlagen wollen;
- Schach als ein «logisches Wagnis», bei dem die Spieler – im Rahmen der Regeln – angewiesen sind auf Taktik, Strategie, Vision und Intuition», auf eine «Vision des gesamten Spielablaufs»;
- 3. Schach als ein *«idealisierter Kampf»*, ein Spiel also, in dem es nicht um die Auseinandersetzung auf Leben und Tod geht.

Das «Zufällige» kommt in diesem Kontext durch mehrere, unter sich verbundene Faktoren zum Tragen. Die Energie des Ablaufs entsteht aus dem Zweikampf (1), aus dem beide Parteien als Sieger hervorgehen möchten. Logik und Strategie – das logische Wagnis (2) – führen zu einer «Vision des gesamten Spielablaufs» (Dürrenmatt), doch trifft diese Planung auf die Unberechenbarkeit der Züge des kongenialen Gegners: Daraus der Zusammenstoss von Planung und Unvorhersehbarem, von System und Zufall. Und schliesslich bleibt dank der Eigenschaft des «idealisierten Kampfes» (3) den Schachspielern bei aller Unerbittlichkeit ihres Einsatzes ein genügendes Mass von Freiheit und Distanzierung von der Wirklichkeit – dem Spiel eben.

Auf der einen Seite das Spielerische, das Raum für Phantasie, für das «So-und-auch-anders» lässt; auf der anderen das Element der Absicht, es feindlichen Elements, welches im Spielablauf immer ernstere Züge annimmt, bis es - als sog. «Endspiel» (Dürrenmatt) - seinen Abschluss findet. Damit ist auch der Charakter der «Komödie» bei Dürrenmatt gekennzeichnet: Er widerspricht dem Vorverständnis des Humorvollen und des Leichtfüssigen. Dürrenmatt will im Gegenteil nach Irmscher¹⁸ - zeigen, wie jeder Versuch, die Wirklichkeit sinnvoll zu ordnen, am Zufall, an der Unverfügbarkeit des einzelnen mit Notwendigkeit scheitern muss: «So wie der Schachspieler seine Strategie, so entwickeln die Komödien das Handlungskonzept einer Figur und führen es konsequent zum Endspiel, in dem es seine Grenzen in der Unfähigkeit offenbart, das Zufällige in sein System zu integrieren». Und er zitiert Dürrenmatt:

«Wenn ich nun die Geschichten, die ich erfinde, etwa mit dem Schachspiel vergleiche, mit einem sehr fabulösen Schach natürlich, sind auch hier viele Endspiele möglich, nicht unendlich viele wahrscheinlich, nur unwahrscheinlich viele – ich bin kein Mathematiker. Ich strebe mit meinem Endspiel das schlimmstmögliche Ende an, das Schachmatt, während andere nur das Patt suchen.»¹⁹

Als Dramaturg interessiert sich Dürrenmatt somit nicht primär für das umfassende «Risiko», also die Vielfalt von möglichen Resultaten bei gegebenem Potential. Vielmehr will er den einen Fall, den Prozess in Richtung des «schlimmstmöglichen Endes» begleiten, in dem er die Konsequenzen (und Paradoxien) solcher Abläufe ausleuchtet. Wenn Friedrich Dürrenmatt von «Zufall» spricht, so will er sich also bewusst nicht an der abstrakten Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse

ausrichten, wie sie in Abschnitt 2 aus Sicht der Versicherung und des finanziellen Risikomanagements geschildert wurden. Vielmehr konzentriert er sich auf diesen einen Fall, in dem sich - «zufällig» - das schlimmstmögliche Szenario verwirklicht, präzis jenes, welches in der modernen Finance oft ausser Betracht fällt: erbarmungslos, aber eben auch realistisch, wie die jüngste Vergangenheit zeigt. Mit Blick darauf erscheint es reizvoll, die mögliche Ergänzung der herrschenden Konzeption durch die Dürrenmatt'schen Gedanken auszuloten. Wir gehen davon aus, dass gerade dieses «aufrührerische», quer zum Mainstream operierende «Modell D.» Anlass zu fruchtbaren wie auch relevanten Ergänzungen des gewohnten Vorgehens geben könnte.

3. Die «Physiker» heute: Impulse zu einem erweiterten Risikoverständnis

Risikoerfahrungen und Risikoerlebnisse im Verlauf der letzten Jahre deuten darauf hin, dass vom globalen bis zum lokalen Kontext - kaum ein Konzept der Risikobewältigung jenen Durchbruch erzielte, den man eigentlich von einem «integrierten Risiko-Management» erwarten dürfte. Vielmehr deuten gerade die jüngsten Entwicklungen darauf hin, dass eine eigenartige Kluft zwischen Optimierungen in kleineren, überblickbaren Systemen und dem Versagen von Sicherungen in grösseren Bereichen besteht, von den geopolitischen Krisen über Finanzmarktprobleme bis hin zum vielzitierten «Reformstau». Zum einen sind wir offenbar, trotz einem Heer von Analysten, nicht in der Lage, die wirklich relevanten Probleme jeweils rechtzeitig zu erkennen (z.B. die Vorgänge um «Hype and Fall» seit dem Jahre 2000); zum anderen gelingt es ebenso wenig, die dringlichen Fragen so zu kommunizieren, dass sie von einer Mehrheit als solche akzeptiert und praktisch angegangen werden können. Uns scheint, dass Friedrich Dürrenmatt mit seinen «Physikern» (und den 21 «Punkten») fruchtbare Impulse zu einem erweiterten Risikoverständnis setzt, obwohl er sich selbst natürlich mit Ausdrücken wie «Bewältigung» oder gar «Beherrschung» niemals identifiziert hätte.

Wir wählen drei seiner Gedankengänge für einen Aktualitätstest:

- «Die Geschichte zu Ende denken …»: Die Bedeutung der realen Abläufe
- «...desto wirksamer vermag sie der Zufall zu treffen.» Zum Stellenwert der Verwundbarkeit
- «...das Gegenteil ihres Ziels erreicht»: Zur Bedeutung des Paradoxen

«Die Geschichte zu Ende denken…»: zur Bedeutung der realen Abläufe

«Geht man von einer Geschichte aus, muss sie zu Ende gedacht werden.» (Punkt 2) Etwas zu Ende zu denken, bedeutet für Friedrich Dürrenmatt nicht die Absicht, es zu vollenden; es geht ihm vielmehr darum, es «kritisch gegen sich selbst werden zu lassen», m.a. W. gerade das in Frage zu stellen, was die Essenz des gedanklichen Ansatzes ausmacht.²⁰

Wie Johannes Anderegg²¹ betont hat, ist dies bereits in der Anlage der Stücke eingeplant: Dürrenmatt lässt seine Protagonisten in aller Regel scheitern, es geht ihm um das konsequente Ende, sei es der Personen, sei es der ganzen Welt: «Eine Geschichte ist dann zu Ende gedacht, wenn sie ihre schlimmstmögliche Wendung genommen hat.» (Punkt 3).

Kann eine solch destruktive Weltsicht bei der Bewältigung von Risiken überhaupt hilfreich sein? Der Anschluss ist dadurch gegeben, dass die Handlungen, dem gewohnten Risiko-Management ähnlich, zunächst auf den geplanten Ablauf ausgerichtet sind. Sie orientieren sich an einer uns vertrauten Realität, gehen von einem so genannten «Grundeinfall» der Dramatik aus.22 Diesem «normalen» Geschehen fügt Dürrenmatt nun häufig sog. «Störfaktoren» bei. Sie haben den Charakter des «unwahrscheinlichen Zufalls» und beeinflussen den angelaufenen Prozess im entscheidenden, auf das «schlimmstmögliche Ende» zusteuernden Sinne. Die entscheidende Differenz zum Normalen entsteht nach Dürrenmatt jedoch nicht als Ausnahme. Vielmehr vermerkt er, unter Berufung auf Aristoteles: Es ist wahrscheinlich, «dass vieles gegen die Wahrscheinlichkeit geschieht». 23

«Gegen die Wahrscheinlichkeit...»: Fühlt man sich, bei aller Unschärfe des Ausdrucks, nicht unmittelbar an die jüngste Wirtschafts- und Börsengeschichte erinnert? – Als in der Periode 2000 bis 2003 bedeutendste Versicherungskonzerne Europas innert kurzem zwei Drittel ihres Börsenwerts einbüssten, so kommentierte manch ein CFO die dramatische Entwicklung mit dem Argument, dass selbst Stresstests mit extrem negativem Datenkranz niemals zu solch katastrophalen Resultaten geführt hätten – die erlittenen Kursverluste seien eben schlicht undenkbar gewesen.

«Undenkbar» oder bloss «Ungedacht»? – Nur schon der Ablauf der Börsenereignisse der jüngsten Periode deutet darauf hin, dass «Normalität plus gerechnete Abweichung» die Härte der Realität nicht immer richtig auszudrücken vermag – ja dass vielleicht die Szenarien systematisch hinter der Entwicklung der realen Grösstereignisse herhinken. Warum das, wo wir doch in jüngster Zeit über ein reiches statistisches und stochastisches Instrumentarium verfügen, um die Zufallserscheinungen auf den Finanz- und Kapitalmärkten zu modellieren? Vielleicht ist es gerade die höhere Präzision und die extreme Quantifizie-

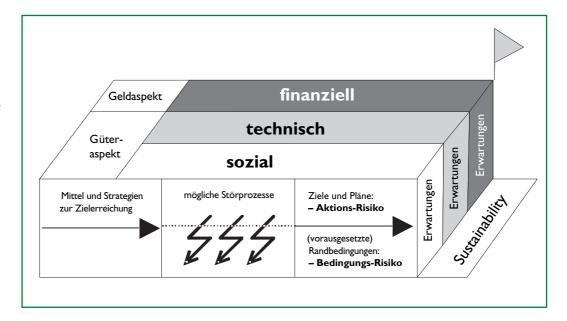
rung der historischen Zusammenhänge, die uns den Blick auf das grössere Ganze verstellt: Was im realen Geschehen wirklich abläuft, kann – unter Berücksichtigung der Chaos- und der Quantentheorie – zwar präziser formuliert, nicht aber durch präzisere Beobachtungen besser vorausgesagt werden²⁴. Wohl zeigt uns die Verteilung der historischen Daten die Streuung der einzelnen Werte und die Entwicklung ganzer Portfolios; was aber im «dramatischen» Einzelfall und Einzelablauf geschieht, ist im konkreten Zeitpunkt einmalig und unterliegt den ganz spezifischen Voraussetzungen und Einflüssen, welche dann – z.B. im Juli 2001 oder im März 2003 – gegeben sind.

Mit Blick auf die Gegenüberstellung zur Dürrenmattschen «Wende zum Schlimmstmöglichen» ist es aufschlussreich, den Umgang von Finanzmarktinstrumenten mit solchen Grenzfällen noch etwas präziser zu betrachten. So hat das bereits erwähnte «Value-at-Risk»-Konzept in den vergangenen Jahren eine immer grössere Bedeutung gewonnen. Es aggregiert die einzelnen Risiken eines Portefeuilles (oder einer Institution) und drückt dies in einer kompakten Masszahl aus: ein bestimmtes Verlustpotenzial, das mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit (meist 1%) innert eines bestimmten Zeitraums übertroffen wird. (vgl. Abb. S. 7). Dass das VaR-Modell diesen sog. «Stressfall» ins Zentrum der Betrachtung

stellt, könnte eine gewisse Nähe zu Dürrenmatts Analyse der «schlimmstmöglichen Wendung» andeuten. Die präzise Betrachtung zeigt, dass das Gegenteil zutrifft: Während Dürrenmatt der heiklen Übergangssituation auf den Grund geht und sie konsequent zu Ende spielen lässt, wendet sich der VaR-Ansatz von dieser Extremsituation ab, indem er sie - im wörtlichen Sinne der Häufigkeitsverteilung - «links liegen lässt». Heinz Zimmermann nahm diese Tatsache bereits 1999 zum Anlass, dem Value-at-Risk-Konzept die Vermittlung von «Scheinsicherheit» zu attestieren und seine kritische Argumentation mit den Worten abzuschliessen: «Überspitzt könnte man sagen, dass VaR-Masse genau jenen Teil der Wahrscheinlichkeit ausser Acht lassen, der für das Risikomanagement am relevantesten wäre.»²⁵

Dürrenmatt hält hier den Finger auf eine Analyse-Wunde, welche nicht so schnell verheilen dürfte: Stresssituationen sind eben – fast definitionsgemäss – einmalige Vorgänge: Entweder hat sie noch niemand so erlebt, oder sie drücken sich nicht in der Form und Intensität aus, auf Grund derer die Organisation aus Erfahrung hätte lernen können. Auch ist, bei gleicher Ausprägung, die Wiederkehrdauer hier schlicht zu lang. Wird der VaR bloss mit der nüchternen Formel «Einmal-in-hundert-Fällen» oder gar «Einmal-in-hundert-Jahren»²⁶ kommuniziert, so ist es, in der Perzeption der Betroffenen, nicht weit zu «Einmal-

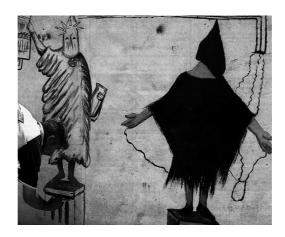
Berücksichtigung der Prozesshaftigkeit des Risikos: Risiko als Möglichkeit, dass aufgrund von Erfolgs- wie von Störprozessen die Zielerreichung gefährdet wird.



nach-hundert-Jahren – oder gar «nie». Kurz: «Shortfall-Risks» unterliegen der Tendenz zur Verharmlosung, schon darum, weil wir – mangels Erfahrungsdaten – nicht rechnen können.²⁷

Damit kommt der Prozesscharakter des Risikos ins Spiel: Was im nachhinein als die Realisierung eines (Gross)Risikos aufscheint, kann in aller Regel nicht in seinem konkreten Ablauf prognostiziert werden. Oft kaum denkbare Prozessschritte folgen in einmaliger Art aufeinander, und sie werden dadurch noch einmaliger, dass die verschiedenen Realitätsdimensionen (nach Hans Ulrich) stets auch einmalig kombiniert sind. Meist sind Grösstereignisse in der Phase ihres «Anlaufens» durch ein physisch/technisches Ereignis oder eine Handlung ausgelöst, welche ihrerseits in der sozialen Dimension ihre Verstärkung oder Neuausrichtung - mit veränderten physisch/technischen Abläufen - erfährt. Von den internen Vorgängen im Finanzmarkt abgesehen, verkörpert die finanzielle Dimension erst den Niederschlag der realen Vorgänge in den Bilanzen. Dies wäre Grund genug, die soziale und die technische Komponente im Sinne von Frühwarnsystemen und Frühinterventionen in den gedachten Störprozess zu integrieren. Es würde damit zugleich berücksichtigt, dass zur Erfassung der möglichen «Dramatik» des Ablaufs Geldeinheiten wohl nicht die richtige «Währung» darstellen: Das Shortfall-Risk wird wohl immer mit jenem «sozialen Kernprozess» verknüpft sein, wie ihn mein Doktorvater, Walter Adolph Jöhr, für den Konjunkturverlauf als charakteristisch erklärte.28

Von Friedrich Dürrenmatt könnte die Feststellung ausgehen, dass die Gegenüberstellung von Häufigkeitsverteilungen in verschiedenen Zeitpunkten (komparativ-statisches Vorgehen) für die Analyse von umfassenden Risiken eben nicht genügt.29 Mit Blick auf die Prozesshaftigkeit des Risikos drücken wir im St.Galler Risiko-Management-Modell das «Risiko» deshalb stets als die Möglichkeit aus, dass - auf Grund von Erfolgswie von Störprozessen - die Zielerreichung gefährdet wird. Diese Pfadorientierung, kombiniert mit der Beobachtung der Interaktionen zwischen den Vorgängen in der sozialen, der technisch-leistungswirtschaftlichen und der finanziellen Dimension, möchte gewährleisten, dass früh im Ablauf der Störprozesse auch «virulente» Ten-



Zur Wirkung von Bildern beim Aufschaukeln des Störprozesses: Wandmalerei des irakischen Künstlers Salahed Sallat vom 23. Mai 2004.

Quelle: Tages-Anzeiger vom 28.5.04, S.61

denzen erfasst und mit Blick auf «schlimmstmögliche Entwicklungen» beurteilt werden. Die Erfahrung zeigt, dass die soziale Dimension – nicht zuletzt durch die modernsten Kommunikationsmittel begünstigt – eine enorme Verstärkerwirkung entfalten kann: Man denke nur an die Wirkung der Bilder im Zusammenhang mit dem Folterskandal im Irak!

Und weil die soziale Dimension gerade mit Blick auf die Grossrisiken diese zentrale Rolle spielt, haben wir zudem die *Unterscheidung zwischen Aktionsrisiken und Bedingungsrisiken* getroffen.³⁰ Sie soll berücksichtigen, dass – mit Blick auf die *Managementaspekte* – jene Risiken, welche sich nicht auf zentrale Aktionsbereiche der Institutionen beziehen, im Ansatz oft verdrängt und nur durch spezielle Führungsmassnahmen überhaupt in die integrierte Risikobewältigung einbezogen werden. Diesen *«Bedingungsrisiken»* fällt im Zeichen des «zu Ende Denkens» eine besondere Rolle zu – als primäre Träger der Verwundbarkeit.

«..., desto wirksamer vermag sie der Zufall zu treffen»: zur Bedeutung der Verwundbarkeit

Friedrich Dürrenmatt begründet im Motivsatz ein Spannungsfeld zwischen dem «planmässigen Vorgehen» und der «Wirksamkeit», mit dem der (individuell verstandene) Zufall die Menschen «zu treffen vermag». Dies scheint zunächst trivial, denn Betroffenheit kann nur dann Platz greifen, wenn Interessen tangiert, Pläne vernichtet und Ziele nicht erreicht werden. Was indessen stutzig macht, ist die Tatsache, dass im Verlauf der letzten Jahrzehnte die Grösstschäden aus Verletzung von (stillschweigend vorausgesetzten) Rahmenbedin-

gungen eine immer grössere Bedeutung einnehmen. Dies trifft sowohl die Versicherer wie auch den Versicherungsgedanken im Kern, denn man war bis in die neunziger Jahre stets von der Annahme ausgegangen, dass der Risikoausgleich über das Rückversicherungssystem nach dem Gesetz der grossen Zahl auch für Grösstrisiken möglich sei. Dem stand allerdings seit geraumer Zeit die These gegenüber, dass sich angesichts der Globalisierung eine Schere zwischen der Chancen- und der Gefahrenkomponente des Risikos öffnet: Die laufend zunehmende Wettbewerbsintensität zwingt Unternehmungen und Staaten zur andauernden Effizienzsteigerung, die sich in erster Linie über die Anwendung der «economies of scale» verwirklicht. Die Kehrseite dieser Entwicklung zeigt sich in einer drastischen Erhöhung der Verwundbarkeit der Systeme: Die Konzentration des Kapitals, der Prozesse und der Anlagen sowie das Reengineering der Prozesse bewirkt höchste Skalenerträge, macht diese Systeme aber auch anfälliger für Störungen.31

Die Statistiken der Versicherer sprechen diesbezüglich eine deutliche Sprache: Bewegten sich die Entschädigungssummen für versicherte Grösstereignisse in den achtziger Jahren noch im Hunderterbereich von Millionen Dollar, so wurde die Milliardengrenze anfangs der neunziger Jahre zum ersten Mal touchiert. Ein Quantensprung (mit Entschädigungen zwischen 20 und

40 Milliarden je nach rechtlicher Beurteilung) war dann nach dem 11. September 2001 zu verzeichnen – nicht ganz so unerwartet, wie man es im Nachhinein gerne darstellt, denn die Tendenz liess sich aufgrund der Analyse von systemischen Zusammenhängen schon früher beschreiben.³² Derartige Grösstschäden liefern den Nachweis, dass aufgrund der economies of scale Abhängigkeiten eingehandelt werden, welche zwar äusserst selten, dann aber gleich mit oft weltweiter Wirkung zurückschlagen. Der Begriff des «Zurückschlagens» ist hier durchaus wörtlich zu nehmen. Denn immer regelmässiger erweisen sich Grösstschäden als eine Kombination von Zufall und Absicht, und dies oft als paradoxes Phänomen.

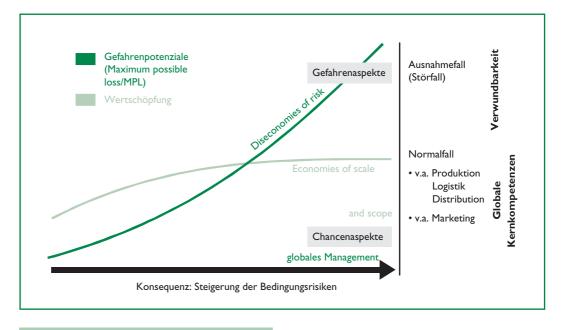
«...das Gegenteil ihres Ziels erreicht»: zur Bedeutung des Paradoxen

Um die Bedeutung des Paradoxen für die Erweiterung des Risikoverständnisses zu erfassen, bieten sich – im direkten Anschluss an den Motivsatz – die Punkte 9 bis 15 zur Interpretation an:

- 9. Planmässig vorgehende Menschen wollen ein bestimmtes Ziel erreichen. Der Zufall trifft sie dann am schlimmsten, wenn sie durch ihn das Gegenteil ihres Ziels erreichen: Das, was sie befürchteten, was sie zu vermeiden suchten...
- 10. Eine solche Geschichte ist zwar grotesk, aber nicht absurd (sinnwidrig).
- 11. Sie ist paradox.

Erhöhung der Verwundbarkeit im Zusammenhang mit dem multilokalen Management

Quelle: Gomez/Bleicher/ Brauchlin/Haller 1993



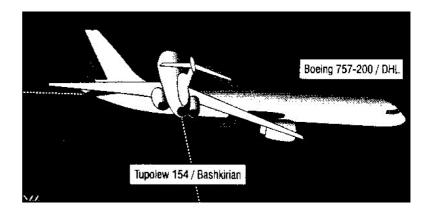
- 12. Ebenso wenig wie die Logiker können die Dramatiker das Paradoxe vermeiden.
- 13. Ebenso wenig wie die Logiker können die Physiker das Paradoxe vermeiden.
- 14. Ein Drama über die Physiker muss paradox sein.
- 15. Es kann nicht den Inhalt der Physik zum Ziel haben, sondern nur ihre Auswirkung.

Friedrich Dürrenmatt schliesst mit dieser weiteren Punkte-Folge natürlich an jenen Grundgedanken an, dem wir bereits bei der Konfrontation mit dem «Modell D.» begegnet sind:

Es geht um die Vermutung, dass bei der Entwicklung der realen Abläufe oft Gegenenergien auftreten, welche schliesslich die Geschehnisse bis zur «schlimmstmöglichen Entwicklung» d.h. zum Gegenteil des ursprünglich Angestrebten - steuern. Hier trifft die Planung auf die Unberechenbarkeit der Züge eines «kongenialen Gegners» - und die Metapher des Schachspiels kann praktische Hilfe leisten, um realistische Szenarien zu entwickeln. Nicht, dass es im Ablauf von geplanten Prozessen immer einen solchen Gegner gäbe - die Denkfigur ist vor allem dienlich, um mögliche Prozesse so zu modellieren, wie wenn die Entwicklung der konkreten Abläufe direkt oder indirekt durch eine Gegenhandlung ausgelöst würde:

- Am häufigsten handelt es sich um Handlungen und zielgerichtete Prozesse, welche oft erst mit Verzögerung indirekte Reaktionen mit unerwünschter Wirkung erzeugen. Dies ist vor allem beim sog. «Sicherheitsparadoxon» der Fall: Mehr Sicherheit, die man mit grossem Einsatz im einen Bereich erzeugt, führt im angrenzenden zu mehr Unsicherheit, wenn auch in anderer Form. Das populärste Beispiel dafür ist wohl die Einführung von ABS, wo der geregelte Bremsprozess ein gefährlicheres Fahrverhalten auslöst, was in der Folge weniger, aber schwerere Unfälle provoziert.
- Eine «höhere Stufe» von paradoxen Resultaten ergibt sich aus der Tatsache, dass bei der Planung und Ausführung zielgerichteter Handlungen die *Komplexität des Gesamtsystems* nicht genügend berücksichtigt wird. Beim Normalverhalten des Systems fällt dies zunächst nicht auf, doch kann die Situation dann dramatisch werden, wenn ein Störprozess einwirkt und –

unter Stress - Gegenmassnahmen ergriffen werden, die präzis das schlimmst mögliche Ende herbeiführen. Der Psychologe Perrow hat konkrete Fälle schon 1984 nach den Kriterien der Komplexität und der Koppelung analysiert und damit die Anatomie der typischen Grösstunfälle - z.B. «unnötige» Schiffskollisionen und Kernkraftunfälle - erklärt.33 Um einen jüngsten, geradezu klassischen Anwendungsfall handelte es sich bei der Flugzeugkollision 2002 bei Überlingen, wo die Anweisung des Fluglotsen jener des automatischen Antikollisionssystems diametral widersprach. Perrow hat für solche Konstellationen den Begriff «normal accidents» geprägt – im Kerngedanken durchaus in Analogie zu Friederich Dürrenmatt.



· Als Extremfall und Grenzfall der Paradoxie müssen vielleicht jene neuartigen «Störprozesse» vom Typus «11. September» gewertet werden, bei denen «kongeniale Gegner» bewusst in das Geschehen eingreifen, um Pläne zu vereiteln und den Gegner direkt (und oft im Zustand hoher Verwundbarkeit) anzugreifen. Wir haben an anderer Stelle analysiert, wie die heute hoch aktuellen Terrorakte sich in der Tendenz entwickelten und insbesondere das (versicherbar) Zufällige sich innert weniger Jahre in das (unversicherbar) «Paramilitärische» verschob.34 Aus aktueller Perspektive hat sich diese Form von Paradoxie bis in die Folgen der «Kriegsführung um der Sicherheit willen» verschoben etwa in der aktuellen Situation, in der Angriffe auf die Erdölversorgung sehr direkt auf die Paradoxe Herbeiführung des Unwahrscheinlichen: Flugzeugkollision von Überlingen 2002

Quelle: NZZ 21.5.04

Konjunktur und bis zum Konsumenten durchschlagen.

Impulse von Friedrich Dürrenmatt zu einem erweiterten Risikoverständnis? Schon diese aktuellen Paradoxien, welche auf den realen Abläufen und der Erhöhung der Verwundbarkeit gründen, lassen eine erstaunliche, ja fast erschreckende Relevanz im heutigen Tagesgeschehen erkennen. Wenn Dürrenmatt stets von «den Menschen» spricht, so in der Einschätzung, dass seine «Punkte» die Systeme auf allen Ebenen - von der Weltpolitik bis zum familiären Geschehen - ähnlich betreffen, und dass die geschilderten Entwicklungen je für sich zwar «grotesk, aber nicht absurd» wirken. Und schliesslich deuten die Punkte 13 bis 15 die Tatsache an, dass wir den Umgang mit solchen Paradoxien nicht den jeweiligen Spezialisten des Fachs überlassen können: die Auswirkungen der Physik nicht allein den Physikern, die Auswirkungen der Versicherung und der modernen Finance nicht allein den Ökonominnen und Ökonomen. Deshalb möchten wir zum Schluss die Frage berühren, wie alle aktiv und passiv Beteiligten in die Denk- und Planungsprozesse einbezogen werden könnten - nicht, um eine Auflösung von Paradoxien anzustreben, sondern um wenigstens mit ihnen einen vernünftigen Umgang zu pflegen.

4. Be-Deutungen austauschen: Risikobewältigung im Dialog

Wenn Friedrich Dürrenmatt feststellt, dass nicht der (disziplinäre) Inhalt der speziellen Sichten und Erkenntnisse, sondern deren *Auswirkungen* letztlich entscheidend seien, so nennt er – folgerichtig – auch die *Adressaten*, die sich damit auseinanderzusetzen haben:

- 16. Der Inhalt der Physik geht die Physiker an, die Auswirkungen alle Menschen.
- 17. Was alle angeht, können nur alle lösen.
- 18. Jeder Versuch eines Einzelnen, für sich zu lösen, was alle angeht, muss scheitern.

In dieser letzten «Punkte»-Gruppierung werden die Spezialisten des jeweiligen Sachverstandes (hier: die Physiker) den Mit-Menschen gegenüber gestellt, die von den Auswirkungen betroffen sind: alle. In Punkt 17 könnte man einen Hauch von Optimismus verspüren, weil «alle» mindestens zu einer Lösung zugelassen sind und zugleich - in Punkt 18 - eines ausgeschlossen wird: Dass nämlich bloss egoistische Versuche so wenig wie bloss altruistische Lösungsansätze Chance auf Erfolg haben. Allfällige Lösungen sind aber nicht das Thema von Friedrich Dürrenmatt: Gemäss seiner Grundhaltung muss die Komödie die Entwicklung zum Schlimmstmöglichen nehmen, und es ist Ausdruck dieser Grundhaltung, dass in den «Physikern» die (altruistische) Geheimhaltung des Zerstörungswissens ergebnislos bleibt, weil sich ein Konzern seiner bemächtigt hat und dessen Inhaberin selbst eine Irre ist.35

Und wie begegnet die unternehmerische und die politische Realität der Feststellung: «Was alle angeht, können nur alle lösen»? – Gewiss ist, dass auch die real existierenden Paradoxien keine leichten Lösungen erwarten lassen. Was die Technologieentwicklung betrifft, so sind uns aus der Auseinandersetzung um Kernenergie und Biotechnologie, um elektromagnetische Felder und jüngst um die Nanotechnologie die Konfliktmuster bekannt: Stets handelt es sich um zwei Wirklichkeitsdeutungen, bei denen die eine sich am «normalen», geplanten Geschehen orientiert und auf die erfolgreichen Sicherheitskonzepte hinweist, während die andere den (noch unbekann-

ten, aber an sich möglichen) Un-Fall beschwört, bei dem sich das Schlimmstmögliche eben doch ereignen könnte.

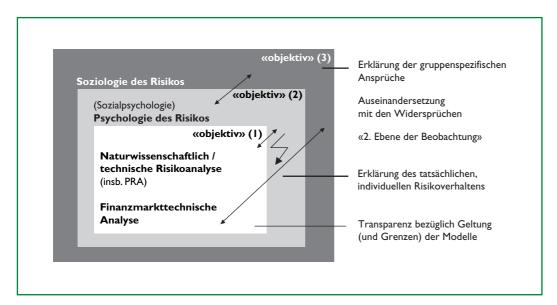
Dagegen sind die Parallelen der Technologiedebatte zum Konflikt um soziale Grundfragen noch kaum diskutiert. So zeichnen sich im Streit um Altersvorsorge und Rentensicherung in ihrem Inhalt zwar verschiedene, im Muster aber ähnliche Prozesse ab: Der so genannte Dialog, auch jener an «runden Tischen», beschränkt sich oft darauf, dass die eine Gruppe - in versicherungstechnisch/finanzmarktorientierter Argumentation die «einzig rationale Lösung» postuliert, während die andere die Glaubwürdigkeit der Expertise in Frage stellt und auf die sozialpolitischen Grundwerte verweist. So führt die direkte Konfrontation der Experten kaum zu einer Annäherung, ja eher zur Verhärtung der Positionen: Entscheidende Differenz ist das gegenseitige Misstrauen.

Soll ein vernünftiger Dialog über die Risiken³⁶ tatsächlich stattfinden, so wäre vielmehr eine Plattform anzustreben, auf der – unter Moderation – sich beide Parteien zunächst über die Prozesse und unterschiedlichen Denkmuster klar werden, um anschliessend das Verhalten, die Einstellungen und die zugrunde liegenden Werte zu reflektieren. Der Dialog verschiebt sich zunächst auf die zweite Ebene der Beobachtung (Luhmann)³⁷, wo das Geschehen gemeinsam festgehalten und interpretiert wird. Nach praktischer Erfahrung bildet dieser Umweg auch die Voraus-

setzung, dass sich die Positionen der Konfliktgegner im Anschluss annähern³⁸. An die wissenschaftliche Fundierung und Begleitung solcher Be-Deutungen richten sich analoge Anforderungen: Es müssen sich die unterschiedlichen «Objektivitäten» der Disziplinen begegnen. (Abb. unten) Wird von den Vertretern der exakten Wissenschaften («objektiv 1») vor allem Transparenz und Reflexion bezüglich der Grenzen der jeweiligen Aussagen eingefordert, so kann die Psychologie («objektiv 2») Entscheidendes zum Verständnis des jeweiligen Verhaltens und der individuellen Risikoeinschätzung beitragen und damit Differenzen erklären. Schliesslich ist es der Auftrag an die Soziologie («objektiv 3»), die Widersprüche auf gesellschaftlicher Ebene zu interpretieren und die wesentlichen gruppenspezifischen Ansprüche herauszuarbeiten. Im Wechselspiel zwischen den verschiedenen Ebenen lässt sich damit «soziale Nachhaltigkeit» begünstigen, aber nicht erzwingen.

«Je planmässiger die Menschen vorgehen, desto wirksamer vermag sie der Zufall zu treffen.»

Wir haben gefragt, ob uns Friedrich Dürrenmatt mit seinem dramaturgischen Zufalls-Modell Impulse zu einem erweiterten Risikoverständnis vermitteln könnte. Die Konsequenzen sind – wie könnte es anders sein – widersprüchlich:



Be-Deutungen im Dialog: Beitrag der wissenschaftlichen Risikodisziplinen zur sozialen Nachhaltigkeit

Friedrich Dürrenmatt:

21 Punkte zu den «Physikern»

- Ich gehe nicht von einer These, sondern von einer Geschichte aus.
- Geht man von einer Geschichte aus, muss sie zu Ende gedacht werden.
- Eine Geschichte ist dann zu Ende gedacht, wenn sie ihre schlimmstmögliche Wendung genommen hat.
- 4. Die schlimmstmögliche Wendung ist nicht voraussehbar. Sie tritt durch Zufall ein.
- Die Kunst des Dramatikers besteht darin, in einer Handlung den Zufall möglichst wirksam einzusetzen.
- Träger einer dramatischen Handlung sind Menschen.
- Der Zufall in einer dramatischen Handlung besteht darin, wann und wo wer zufällig wem begegnet.
- Je planmässiger die Menschen vorgehen, desto wirksamer vermag sie der Zufall zu treffen.
- Planmässig vorgehende Menschen wollen ein bestimmtes Ziel erreichen. Der Zufall trifft sie dann am schlimmsten, wenn sie durch ihn das Gegenteil ihres Ziels erreichen: Das, was sie befürchteten, was sie zu vermeiden suchten...
- Eine solche Geschichte ist zwar grotesk, aber nicht absurd (sinnwidrig).
- 11. Sie ist paradox.
- Ebenso wenig wie die Logiker k\u00f6nnen die Dramatiker das Paradoxe vermeiden.
- Ebenso wenig wie die Logiker k\u00f6nnen die Physiker das Paradoxe vermeiden.
- 14. Ein Drama über die Physiker muss paradox sein.15. Es kann nicht den Inhalt der Physik zum Ziel ha-
- ben, sondern nur ihre Auswirkung. 16. Der Inhalt der Physik geht die Physiker an, die
- Der Inhalt der Physik geht die Physiker an, die Auswirkungen alle Menschen.
- 17. Was alle angeht, können nur alle lösen.
- Jeder Versuch eines Einzelnen, für sich zu lösen, was alle angeht, muss scheitern.
- 19. Im Paradoxen erscheint die Wirklichkeit.
- Wer dem Paradoxen gegenübersteht, setzt sich der Wirklichkeit aus.
- Die Dramatik kann den Zuschauer überlisten, sich der Wirklichkeit auszusetzen, aber nicht zwingen, ihr standzuhalten oder sie gar zu bewältigen.

Die Orientierung an der «Wende zum Schlimmstmöglichen» vermittelt zweifellos die Anregung, konsequenter als bisher den Verästelungen des Geschehens nachzuspüren, die Vieldimensionalität des realen Geschehens zu berücksichtigen und dabei auch – besonders aktuell – die (Schach-)Züge eines kongenialen Gegners vermehrt in Rechnung zu stellen.

Im Zeichen einer gefährlich einseitigen Modellorientierung wurde und wird in jüngster Zeit das Zufallskonzept arg strapaziert, indem die kleinstwahrscheinlichen Grösstereignisse eher als «Verlängerung» der Häufigkeitsverteilungen denn als eigenartige, dramatische Welt berücksichtigt sind. Es ist kein Zufall, wenn unser Motivsatz im Zusammenhang mit Risiko-Management wieder oft zitiert wird. Dies geschieht aus der richtigen Einsicht heraus, dass dem Erfolg der Methoden zur Risikobewältigung mehr denn je Grenzen gesetzt sind. Wie schon Ulrich Beck in seiner «Risikogesellschaft» feststellte, sind die üblichen wissenschaftlichen Ansätze von der Idee beseelt, dass «Rationalität» im Umgang mit Risiken letztlich «technische Handhabbarkeit» bedeutet: Im Zentrum steht der Normalfall, die Beherrschung und Optimierung der Systeme, und die Ab-Weichung ist nicht in ihrer grundlegenden Andersartigkeit erkannt. Dies zu verändern, hätte weitreichende Konsequenzen, nicht nur für die Risikoanalyse, sondern ebenso im Zusammenhang mit der Bewältigung der Krisen: In Ergänzung der hoch entwickelten Risikoanalyse würde eine erweiterte «Organisation des Risikos» die Wende zum Schlimmstmöglichen in die Szenarien einbeziehen und damit auch die Übergänge und die Wiedergewinnung der Normalität vermehrt aus den sozialen Prozessen heraus gestalten.

Denn: Im Gegensatz zur pessimistischen Beurteilung durch Friedrich Dürrenmatt sind wir mit Blick auf die Gestaltung der künftigen Realität keineswegs verpflichtet, die durchaus fruchtbaren Anregungen zu einem erweiterten Risikoverständnis mit seinem - sich selbst auferlegten -Programm von 21 «Punkten» zu verknüpfen. Indem die «schlimmstmögliche Wende» in den Risikoanalysen mitbedacht wird, erhöht sich zugleich die Wahrscheinlichkeit, dass sie nicht eintritt, ja dass sie das Bessere mitbewirkt. Damit wäre - nicht in der Absicht, aber in ihrer Wirkung - die Dürrenmatt'sche Botschaft eine optimistische. Als Paradoxie, also wiederum ganz im Sinne Dürrenmatts, führt sie zur Überzeugung, dass der Risiko-Dialog einer optimistischen Grundhaltung entspringt - und dass es sich lohnt, ihn zu vertiefen.

St. Gallen, 8. Juni 2004

Literaturhinweise

Ein spezieller Dank gilt Johannes Anderegg, der mich auf verschiedene Traktate zu Dürrenmatt hingewiesen hat. (Die Verantwortung für die Interpretation trägt der Autor.)

- I Dürrenmatt, F. (Physiker)
 Die Physiker. Eine Komödie. Anhänge S. 91. Zürich, 1998
- Vgl. Dürrenmatt, F. (Philosophie) Philosophie und Naturwissenschaft. Überlegungen zum Gesetz der grossen Zahl S. 108 ff, Albert Einstein S. 150 ff. und Anmerkungen zu Albert Einstein S. 175 ff. Zürich, 1998
- o.V. (Referat)
 Referat Friedrich Dürrenmatt «Die Physiken».
 www.loesungsbuch.de/p/referate/02/4700.htm.
 Zugriffsdatum: 29. Mai 2004
- 4 Dürrenmatt. Physiker Anhänge S. 93
- 5 Scheid, H. (Zufall) Zufall. Kausalität und Chaos im Alltag und Wissenschaft. S. 7. Mannheim; Leipzig; Wien; Zürich, 1996
- 6 Sieferle, R.P. (Risiko) Risiko als Dimension historischer Erklärung, S. 6. St.Gallen: 2004
- 7 Sieferle. Risiko S. 7
- 8 Bernstein, P.L. (Götter) Wider die Götter. Die Geschichte von Risiko und Risikomanagement von der Antike bis heute. S. 81 ff. München: Gerling Akademie Verlag GmbH, 1997
- Vgl. Seghezzi, H. (Qualitätsmanagement)
 Integriertes Qualitätsmanagement: Das St.Galler Konzept.

 2. Auflage. München, 2003
- 10 Weiter Ausführungen zum Thema Diversifikation und Risiko: Spremann, K. (Wirtschaft) Wirtschaft, Investition und Finanzierung. 5. Auflage. München; Wien, 1996; Loderer C. (Abneigung) Die rätselhafte Abneigung der Anleger gegen die Risikodiversifikation. In: Neue Zürcher Zeitung Nr. 123 S. 29 vom 29./30. Mai 2004
- II «Unter Value-at-Risk wird der maximale Verlust verstanden, wenn die Q x 100 % (Ausfallwahrscheinlichkeit) der allerschlechtesten Ergebnisse unberücksichtigt bleiben. (...) Typischerweise werden hierbei für die Ausfallwahrscheinlichkeit Zahlen in der Grössenordnung um 1% gewählt.» Spremann, K. (Portfoliomanagement) Portfoliomanagement. S. 111. München; Wien, 2000
- 12 Evers, A. und Nowotny, H. (Unsicherheit) Über den Umgang mit Unsicherheit. Die Entdeckung der Gestaltbarkeit der Gesellschaft. S. 35.
 Frankfurt am Main, 1987
- 13 Dürrenmatt, Philosophie
- 14 Irmscher, H.D. (Schachspiel) Das Schachspiel als Metapher. Bemerkungen zum «komödiantischen Denken» Friedrich Dürrenmatts. In: Drama und Theater im 20. Jahrhundert. Festschrift für Walter Hinck. S. 340. Hrsg. Irmscher, H.D. / Keller, W. Göttingen, 1983
- 15 Vgl. Dörner, D. Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen. Hamburg, 1992

- 16 Vgl. z.B. Scheid. Zufall S. 6 wo der Autor diesen Satz versehentlich einem Protagonisten aus Physiker zuschreibt.
- 17 Siehe Irmscher. Schachspiel S. 333 ff.
- 18 Irmscher. Schachspiel S. 340
- 19 Irmscher. Schachspiel S. 341 mit Verweis auf Dürrenmatt WA XIV S. 189
- 20 Vgl. Irmscher. Schachspiel S. 344
- 21 Anderegg, J. (Dürrenmatt)
 Finale und Dakapo. Über Ende und Anfang in Dürrenmatts
 frühen Stücken. S. 6 In: Presto Kulturzeitschrift des
 Orchesters der Universität St. Gallen S. 6–7. 8. Jahrgang.
 Heft 2. 2003
- 22 Buddecke, W. (Dürrenmatt) Friedrich Dürrenmatts experimentelle Dramatik. S. 645. In: Sonderdruck Universitas. Zeitschrift für Wissenschaft, Kunst und Literatur. 28 Jahrgang, Heft 6. S. 641–652. Hrsg. Bähr, H.W. Stuttgart, 1973
- 23 Irmscher. Schachspiel S. 344
- 24 Vgl. Zimmermann, H. (Risikomanagement) Risikomanagement in chaotischen Zeiten – die Bedeutung sozialwissenschaftlicher Ansätze. S. 43. In: Integriertes Risiko-Management. Perspektiven einer chancenorientierten Unternehmensführung. Festschrift zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. Matthias Haller: Hrsg. Allenspach, M. S. 41–61. St. Gallen, 2001
- 25 Zimmermann, H. (Value at Risk)

 Value at Risk ein zweifelhaftes Paradigma. S. 15. In: Bilanz

 Manager, IV S. 12 ff., 1999.
- 26 Vgl. Haller, M./ Markowitz, J. Das Problem mit der Ethik im Risiko-Dialog. Konkretisierung am Beispiel der Versicherung. In: Gesellschaft, Ethik, Risiko. Tagungsband 1992 des Polyprojekts «Risiko und Sicherheit technischer Systeme». S. 171–196 ETH. Zürich, 1993
- 27 Die verfügbaren Informationen in Bezug auf die möglichen Extremsituationen sind äusserst spärlich: Wer beispielsweise ein Aktienportefeuille – wenn überhaupt möglich – über eine Zeitreihe von dreissig Jahren analysiert, wird gerade bei den extremen Volatilitäten nur über wenige Werte verfügen, die in sich kaum aussagekräftig und – wie Klaus Spremann feststellt – sich oft nicht einmal parallel zu den übrigen Werten entwickeln. Zwar fliessen sie – als «Tales» – in die Häufigkeitsverteilung der möglichen «outcomes» ein, doch gerade dieses Anschmiegen an das Gewohnte lässt leicht vergessen, dass es sich, falls sie sich verwirklichen, um dramatische Zustände und Abläufe handeln dürfte. Vgl.: Spremann, K. (Diversifikation) Diversifikation im Normalfall und im Streßfall, S. 865-886 Zeitschrift für Betriebswirtschaft 67, 1997
- 28 Vgl. Jöhr, W.A. (Konjunkturschwankungen) Die Konjunkturschwankungen. Theoretische Grundlagen der Wirtschaftspolitik. Band II. Tübingen; Zürich, 1952 und Jöhr, W.A., Singer H.W. (Nationalökoknomie) Die Nationalökonomie im Dienste der Wirtschaftspolitik. 2. Aufl. Göttingen, 1963

- 29 Dieser Kritik werden auch die Darstellungen durch stochastische Prozesse nicht gerecht, wenn sie sich – wie üblich – auf eine Realitätsdimension beschränken.
- 30 Zur Unterscheidung von Aktions- und Bedingungsrisiken vgl.: Haller, M. (Risikomanagement) Risikomanagement.
 S. 1001. In: Einführung in die Managementlehre.
 S. 911–1020. Hrsg. Dubs, R. / Euler, D. / Rüegg-Stürm, J. Bern, 2002
- 31 Vgl. Haller, M. (Risikodialog)

 Erübrigt sich angesichts der Globalisierung der Risiko-Dialog? In: Entwicklungsperspektiven einer internationalen Managementlehre. S. 73–120. Hrsg. Gomez, P./ Müller-Stewens, G. / Rüegg-Stürm, J. Bern; Stuttgart; Wien, 1999
- 32 Vgl. Haller. Risikodialog insb. S. 104
- 33 Perrow, Ch. (Accidents) Normal Accidents. Living with High-Risk Technologies. New York, 1984
- 34 Vgl. Haller: Risikodialog insb. S. 104 und Haller; M / Wehowsky, S. Verwundbarkeit als neue Dimension im Risiko-Management. Theoretische Überlegungen nach dem Attentat vom 11. September. In: Neue Züricher Zeitung vom 29./30. September 2001, Nr. 226, S. 6
- 35 Anderegg. Dürrenmatt S. 7
- 36 Zu Entwicklungen und Methoden des Risikodialogs vgl.: Haller, M. / Königswieser R. Risiko-Dialog – Zukunft ohne Harmonieformel. Hrsg. Königswieser, R. / Haller, M. / Maas, P. Jarmai, R. Köln, 1996 und Haller, M. Gesellschaft als Risiko? Zur Rolle der Versicherer in der gesellschaftlichen Risikodebatte. In:Wieviel Risiko braucht die Gesellschaft? S. 200–254. Hrsg, GDV. Karlsruhe, 1998
- 37 Luhmann, N. Soziologie des Risikos. Frankfurt, 1992
- 38 Praktische Beispiele aus dem Technologiebereich finden sich in Stiftung Risiko-Dialog (Hrsg.)
 Nachhaltigkeit im Bereich Landwirtschaft und Ernährung:
 Differenzierte Standpunkte zum Bt-Mais von
 Novartis. Zusammenfassender Bericht des Dialogprojekts zwischen Ökologieinstituten und Novartis, St.Gallen, 2000