

### III Mentale und psychologische Effekte

#### 1 Einführung

Notlagen, Unglücke und Katastrophen bewirken im Regelfall gegenseitige Hilfe und ein solidarisches Zusammenstehen.<sup>1</sup> Was die Rational-Choice-, Spiel- und Tauschtheorie vielfach experimentell untermauert, belegt die Katastrophenforschung empirisch: Die Überlebenschancen von Individuen und Gruppen steigen durch Kooperation und vereinte Anstrengung. Dennoch entstehen diese positiven Effekte weder zwangsläufig noch automatisch. Vielmehr ruhen sie unverzichtbaren Voraussetzungen und notwendigen Rand- und Verlaufsbedingungen auf.

Die Voraussetzungen sind einfacher zu beschreiben als empirisch zu ermessen; der Begriff "soziale Kohäsion" umschreibt sie am ehesten.<sup>2</sup> Unter sozialer Kohäsion versteht man den allgemeinen Grad des gesellschaftlichen Zusammenhalts, seine Bindekraft. Was aber bedeutet Bindekraft praktisch, wo und wie wirkt sie? Da es sich nicht um eine physikalische Kraft handelt, sondern um soziale Wirkungen, stellt man sich am besten ein Mehrebenenmodell vor, das den Einzelnen, seine Identität und seine persönlichen Bezüge, Gruppen und ihre ethnischen, religiösen und sozialen Herkunft und Orientierungen, Institutionen und Organisationen, Nation, Staat und Gesellschaft und alle darin widerstreitenden Interessen und Anschauungen einbezieht. Auf jeder Ebene geht es um Integration und Desintegration, um Einschluss und Ausschluss, Anziehung und Abstoßung, Zugehörigkeit und Ausgrenzung, um Chancen und Benachteiligungen, um Teilhabe und Nichtteilhabe und immer wieder um Anerkennung und Ablehnung.

Nur bei einem Mindestmaß vorhandener sozialer Kohäsion wird in Notlagen, Unglücken und Katastrophen mit einem solidarischen Zusammenstehen zu rechnen sein. Und umgekehrt muss im Drunter und Drüber solcher Situationen desto mehr mit negativem Verhalten gerechnet werden, desto stärker soziale Kohäsion vorher erodiert war. Alle einschlägigen Forschungsergebnisse belegen, dass Extremsituationen durchaus als Katalysator verstärkend und beschleunigend wirken, aber niemals Dispositionen *in situ* umkehren oder gar entstehen lassen. Saulus-zu-Paulus-(und umgekehrt)-Phänomene mögen die Dramatik in Katastrophenfilmen verstärken, realistisch sind sie nicht.<sup>3</sup>

Noch wichtiger als die vorgängigen Dispositionen für Verhalten wirken sich die Wahrnehmung und Deutung von Ereignissen und ihrer unmittelbaren, situativen Wirkungen aus. Das berühmte Theorem von William I. Thomas (Thomas&Thomas 1928:572) gilt unverändert: Wenn Menschen etwas für real halten, dann wird es auch real durch die Konsequenzen, die sie darauf gründen.<sup>4</sup> Die dazu vorliegenden empirischen Erkenntnisse besagen, dass Ereignis-

---

<sup>1</sup>Herausragende Beispiele sind die Oder- und Elbeflut, das ICE-Unglück von Eschede und der A-320 Absturz in den Vogesen am 20. Januar 1992.

<sup>2</sup>Mitteilung der Kommission vom 30. Januar 2002: Erster Zwischenbericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt [KOM (2002) 46 endg. - Nicht im Amtsblatt veröffentlicht]. (<http://europa.eu.int/scadplus/leg/de/lvb/g24004.htm>)

<sup>3</sup>Bemerkenswert ist, dass jede Katastrophe "Helden" hervorbringt, die sowohl für die Moral während des Ereignisses wichtig sind wie auch für seine nachfolgende psychische Verarbeitung. In der Sowjetunion wurden die Liquidatoren zu diesen Helden, während sie im Westen ganz anders dargestellt wurden, - als abkommandierte Soldaten, ahnungslose Helfer und Zwangsrekrutierte.

<sup>4</sup>Im Original lautet das "Thomas-Theorem": "If men define situations as real, they are real in their consequences"

nisse leichter hingenommen und solidarischer ertragen werden, die sich nicht schuldhaft zurechnen lassen, als jene, die man für willentlich zugemutet, vermeidbar und in ihren Auswirkungen für inakzeptabel erachtet. Erdbeben oder andere elementare Naturgewalten werden weitgehend als nicht schuldhaft zurechenbar gedeutet und in ihren Folgen leichter akzeptiert als Schäden, die technische Ursachen haben oder eindeutig schuldhaftem menschlichen Handeln zugeordnet werden können.

Das mit dem ukrainischen Ortsnamen "Tschernobyl" verbundene Ereignis, das am 26. April 1986 um 0:23h MEZ die Geschichte der "friedlichen Nutzung des Atoms" nachhaltig beeinflusste, war für alle Akteure genau das, wozu sie es definierten, und aus den Konsequenzen, die sich aus einer jeden Definition ergaben, wurde wiederum genau die Realität, die das Ereignis suggerierte. Doch was wissenschaftstheoretisch schnell durchschaubar ist, als sozialer Zirkelschluss, wirkte in der Realität als undurchbrechbarer Teufelskreis fortwährend selbsterfüllender Erwartungen: Wer an den Sozialismus und dessen naturwissenschaftliche Unfehlbarkeit glaubte, konnte ein derartiges Versagen nicht eingestehen; wer Atomkraft für Teufelswerk hielt, dem war Tschernobyl das Menetekel und die Symbolkatastrophe, die auf ewig Recht gab; wer die Kernkraft befürwortete, war zur "eindämmenden" Schadensbegrenzung geradezu verpflichtet und wer nichts Faktisches wusste, war verloren, weil alle, die etwas wussten, nur das ansprachen, was sie für real ansahen.

Dies gilt im besonderen Maße für die mentalen und psychischen Effekte von Tschernobyl. Auch sie waren und sind eine soziale Konstruktion, etwas, das real wurde, weil man es für wahr hielt, wie auch umgekehrt, das nicht sein konnte, weil es nicht sein durfte.<sup>5</sup> So stellte eine bayerische Katastrophenschutzbehörde fest, dass "von keinem Katastrophenfall auszugehen" sei (Greinwald 1986:11) und zahlreiche Politiker sahen weder eine Gefahr, noch die politische Dimension dieses "Nichtsehens".<sup>6</sup> Andere Akteure bemerkten die politische Dimension sehr viel schneller und versuchten sie zu nutzen, wobei im Vergleich mit anderen Katastrophen, wie zum Beispiel dem Tsunami in Südasiens 2004/05, die starke Fokussierung auf die je eigene, innenpolitische Lage auffällt. Tschernobyl war keine Mitleidskatastrophe, sondern eine ungewöhnlich stark gefühlte Betroffenheitskatastrophe. Es dauerte lange, bis das reale Leid der Betroffenen in der Ukraine, Weißrussland und Russland wahrgenommen und verstanden wurde.

Der Umgang mit den mentalen und psychischen Effekten im Gefolge von Tschernobyl zeigt, was eine "soziale Konstruktion" ist und wie sie wahrnehmungsleitend wirkt. Tschernobyl weckte in allen Gesellschaften Ängste und davon befeuerte Reaktionen, die schon damals als übertrieben und irrational abqualifiziert wurden. Wie man sich "richtig" und "angemessen" hätte verhalten sollen, war jedoch nicht bekannt und nicht gelehrt worden.

Die meisten Fragen harren auch heute noch einer befriedigenden Antwort. Wie beurteilt man Krebsängste, Sorgen um die Kinder, Angst vor der Zukunft? Stehen Schlafstörungen, Alkoholismus, Eheprobleme oder Arbeitsunfähigkeit in einem Zusammenhang mit Tschernobyl

---

<sup>5</sup>Dies kann im psychoanalytischen Sinne Verdrängung sein, wie bei Alexander Akimow, dem Schichtleiter des KKW "Lenin", Rechthaberei wie bei Anatolij Alexandrow, einem der "Väter" des Reaktortyps von Tschernobyl, Gruppendruck oder politischer Druck, Fehleinschätzung, Schematismus oder Borniertheit.

<sup>6</sup>Der damalige Regierungssprecher Schäfer verlautbarte, "dass eine Gefahr für die Bundesrepublik Deutschland nicht besteht und auch nicht eintreten wird", Forschungsminister Riesenhuber hielt eine Gefahr für "ausgeschlossen" und Bundesinnenminister Zimmermann wähnte sich in 2000km entfernter Sicherheit (Der Spiegel Nr.19 vom 5.5.1986:18). Den administrativen Umgang mit Tschernobyl beleuchteten Czada und Drexler (1987; 1988).

und lassen sich verlässliche Kausalbezüge finden? Sehr häufig wurden solche Effekte schlicht bestritten, vielfach für unreal, eingebildet oder als übertrieben abgetan. Dies ist schwer nachvollziehbar, weil vergleichbare Effekte im Zusammenhang mit Three Mile Island intensiv untersucht wurden (vgl. **President's Commission 1979; Goldsteen 1979-1983**) und aufschlussreiche Ergebnisse vorliegen (vgl. **Goldsteen/Schorr/Goldsteen 1984; Hatch 1990; 1991; Starr/Pearman 1983; Susser 1997**). Noch unverständlicher ist, dass selbst heute, 20 Jahre nach Tschernobyl, an Positionen festgehalten wird, denen diese Effekte und die damit befassten Wissenschaften "zu weich" und folglich die darauf bezogenen Aussagen nicht "hart" genug sind, um akzeptiert werden zu können.<sup>7</sup>

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat "Gesundheit" positiv als körperliches, seelisches und soziales Wohlbefinden definiert und damit einen normativen Standard gesetzt, dem Hans Jochen **Diesfeld (1998: 222)** die Bedeutung eines Naturrechts beimisst. Als unveräußerliches Recht spannt es den Bogen zu den Menschenrechten, auf die die Gesundheitsdefinition der WHO ausdrücklich Bezug nimmt. In der Präambel, die Paket 1 (die politischen und bürgerlichen Rechte) und Paket 2 (die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte) der Menschenrechte verzahnen, heißt es:

"Das Ideal vom freien Menschen, der frei von Furcht und Not lebt, kann nur verwirklicht werden, wenn Verhältnisse geschaffen werden, in denen jeder seine wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte ebenso wie seine bürgerlichen und politischen Rechte genießen kann."

Die 1976 in Kraft getretenen und inzwischen von 135 Staaten ratifizierten Rechte sind sowohl für die physische wie für die mentale und psychische Gesundheit von zentraler Bedeutung. Die so genannten WSK-Rechte des 2. Pakets<sup>8</sup> zielen auf ein Verständnis von Gesundheit, das weit über physikalisch messbare Effekte hinausweist und die Unterteilung in "harte" und "weiche" Faktoren angemessen überwindet. Nimmt man das Recht auf Gesundheit und das Ideal, dieses wie alle Menschenrechte frei von Furcht und Not genießen zu können, ernst, dann wird deutlich, dass "Betroffenheit" immer auch davon bestimmt wird, ob man arbeits- und beziehungsfähig ist, am kulturellen, familialen und geselligen Leben teilnehmen und sich physisch wie psychisch wohlfühlen kann. Dieser Maßstab sollte angelegt werden, wenn man die mentalen und psychischen Folgen von Tschernobyl bemessen will.

## 2 Vom Ereignis zu "Tschernobyl"

Die Bedeutung eines Ereignisses lässt sich am ehesten verstehen, wenn man den Kontext analysiert, in dem es interpretiert und kommuniziert wird. Harold **Lasswells** klassische Formel (**1948**): „Wer sagt was zu wem über welchen Weg mit welcher Wirkung?“<sup>9</sup> eröffnet einen ersten analytischen Zugang: Wie, durch wen und auf welchen Wegen wurde das Reale real und dann zu "Tschernobyl"?

---

<sup>7</sup>Thomas S. Kuhn (**1967, 1970**) hat vielfach darauf verwiesen, wie überholt die Positionen von "hard and soft-sciences" sowohl wissenschaftshistorisch als auch wissenschaftstheoretisch sind. Überall dort, wo multivariate, dynamische Relationen das empirische Ausgangsmaterial sind, verschiebt sich Überprüfbarkeit ohnehin immer mehr in den "Entstehungs- und Begründungszusammenhang" (dazu auch **Hoyningen-Huene 2001 und Beck 1974**).

<sup>8</sup> Wirtschaftliche Rechte: Recht auf Arbeit, auf gerechte Arbeitsbedingungen, auf Gewerkschaftsbildung und auf soziale Sicherheit; Soziale Rechte: Schutz der Familie, insbesondere für Mütter und Kinder, das Recht auf angemessenen Lebensstandard und das Recht auf Gesundheit, das die WHO konkretisiert; Kulturelle Rechte: Recht auf Bildung und auf Teilnahme am kulturellen Leben

<sup>9</sup> Im Original: "Who says what to whom in what channel to what effect"

Am Anfang gab es keinen Namen und kein "Ereignis", sondern nur ungewöhnlich hohe Messwerte. Sie lösten am 26.04.1986 in Finnland Alarm aus, in Schweden waren die Messstationen nicht besetzt. Als sie besetzt waren, vermutete man zunächst einen Unfall im Kernkraftwerk Forsmark und schickte rund 600 Beschäftigte vorsorglich nach Hause. Eine Ursache fand man nicht, an ein entferntes Ereignis dachte man nicht. Erst die Zusammenchau der Messdaten Dänemarks, Schwedens und Finnlands ergab einen außerhalb Schwedens zu lokalisierenden Verdacht.

Abends am 28.04.1986, in der sowjetischen Tagesschau "Wrema", verlas der Sprecher einen Text der amtlichen Nachrichtenagentur TASS, dem zufolge ein Reaktorblock der Anlage Tschernobyl beschädigt worden sei.<sup>10</sup> Zwei Beschäftigte hätten dabei den Tod gefunden. Die Moskauer Printmedien enthielten auch einen Tag später noch keine Informationen. Heute weiß man, dass TASS nicht in erster Linie die Bevölkerung informieren, sondern eine beginnende diplomatische Kontroverse moderieren sollte. Noch kurz zuvor hatte die sowjetische Atomaufsicht das Auskunftsbegehren der schwedischen Vertretung in Moskau abschlägig beschieden; ihr läge keine Kenntnis über einen kerntechnischen Unfall vor. Angesichts der unabwiesbaren Strahlungswerte nannten die Regierungen Dänemarks und Schwedens das sowjetische Schweigen rücksichtslos gegenüber allen Nachbarstaaten und der eigenen Bevölkerung.<sup>11</sup>

Das Imperium schlug zurück. In einem Kommentar am Abend des 28.04. bezeichnete TASS das Ereignis als das "erste Unglück seiner Art in der Sowjetunion"<sup>12</sup>, während in den USA allein 1979 rund 2300 kritische Ereignisse stattgefunden hätten, was angesichts mangelnder Qualität, mangelnder Sicherheit und kapitalistischer Ausbeutungsverhältnisse kein Wunder sei.<sup>13</sup> Die Retourkutsche von den "russischen Schrottreaktoren" folgte später in der Bild-Zeitung.

Von da an war aus einem ebenso unbedeutenden wie unbekanntem ukrainischen Ort namens Chornobyl mit den geographischen Koordinaten 51° 22' 50" N 30° 7' 10" E und seinem Kernkraftwerk mit dem ebenso bedeutenden wie bekannten Namen "Lenin" ein internationaler Konflikt geworden, der außer Kontrolle zu geraten drohte. Innerhalb weniger Stunden warfen sich die Großmächte Lug und Trug vor, demarchierten die Botschafter zahlreicher europäischer Staaten im Kreml. Danach ließ sich die Büchse der Pandora nicht mehr schließen, konnte niemand mehr dem Malstrom der anfänglichen Festlegungen und Wegbahnungen entgehen.

<sup>10</sup>Offiziell ließ der Ministerrat der UdSSR mitteilen, dass sich im Kernkraftwerk Tschernobyl eine Havarie ereignet hat und ein Reaktor beschädigt wurde, auch, dass eine Regierungskommission gebildet wurde und den Geschädigten Hilfe geleistet wird.

<sup>11</sup>Die schwedische Energieministerin Dahl forderte die Schaffung eines verbindlichen internationalen Warnsystems (vgl. [Neue Zürcher Zeitung \(NZZ\) 1./2.5.86](#)).

<sup>12</sup>Dabei hatte nach TMI 1979 der damalige sowjetische Energieminister Pjotr Neporoschnij gegenüber dem Kongreßabgeordneten Robert Michel "einige" kerntechnische Unfälle in der UdSSR eingestanden (s. [SZ vom 30.04.1986](#), Küppers: "Nichtssagendes, das Schlimmes ahnen läßt").

<sup>13</sup>Die Darstellung stützt sich auf Berichte von "Critical Mass", eine Schrift US-amerikanischer Kernkraftgegner. Interessant ist, dass sich aus dem propagandistischen Wechselspiel zugleich ungewollt aufklärerische Effekte ergaben. So reagierten die USA auf diese Vorwürfe mit der Veröffentlichung eines zuvor vertraulichen Berichts des Rechnungshofs des Kongresses (GAO) von 1985, der für den Zeitraum von 1974 bis 1984 weltweit 151 größere Reaktorstörfälle verzeichnet (s. [NZZ vom 03.05.1986](#):1) Ebenso interessant ist allerdings auch, dass die westliche Medienreaktion auf TMI/Harrisburg als "stark übertriebene Kampagne gegen die Kernenergetik" (so der Präsident der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Professor Dr. Anatolij Alexandrow im Mai 1979) abgelehnt und ein zügiger Weiterbau gefordert worden war (zit. nach [Grobe 1986:2](#)).

### 3 Wer einmal lügt...

“Wer einmal lügt, dem glaubt man nicht, selbst wenn er dann die Wahrheit spricht.” Kaum ein anderes Sprichwort der moralischen Erziehungslehre scheint die Kommunikation über Tschernobyl zutreffender zu charakterisieren. Die klassischen Reflexe auf einschneidende Krisen setzten umgehend ein: Es wurde verdrängt, verleugnet, verharmlost, umgedeutet und dementiert, ausschließlich nur das zugegeben, was unabweisbar bewiesen werden konnte und ansonsten das Gegenteil behauptet, böser Wille und üble Nachrede unterstellt oder gleich alles als “Feindpropaganda” abgestempelt, die nur Schaden zufügen soll.<sup>14</sup> Eigentümlich schnell entstand ein internationaler Konsens über die Art, wie und als was das Ereignis kommuniziert werden soll. Weltweit wurde es zu Unfall, danach im Ostblock zu “Havarie”, im Westen zu “Katastrophe”. Ihre Ursache wurde wiederum weltweit in “menschlichem Versagen” und in groben Fehlern des Bedienpersonals gesehen,<sup>15</sup> doch vereinseitigte sich dies sehr schnell in “rückständige Technik” in der Sowjetunion und den dort vorherrschenden allgemeinen Schlendrian bei gleichzeitigem Mangel an individueller Verantwortung.<sup>16</sup> Dadurch ließ sich in hilfreiche, überlegene Technik hier und “Schrottreaktoren” dort nützlich differenzieren.<sup>17</sup>

Analoge Differenzierungen wurden auch in anderen Bereichen unternommen. Schnell, im Nachhinein besehen zu schnell, setzte sich in den westlichen Ländern eine Sprachregelung durch, nach der Leben und Gesundheit nur im Umkreis des Reaktors und durch das unfähige und “Menschen verachtende” Katastrophenmanagement gefährdet worden sei, während in größeren Entfernungen mit keiner Gefährdung gerechnet zu werden brauche. Wie in anderen Ländern fanden auch in der Bundesrepublik Deutschland sehr früh offizielle Festlegungen und argumentative Wegbahnungen statt, die nicht mehr zurück genommen und nicht mehr relativiert werden konnten (vgl. Abschnitt 6). So bestand nach Bundesforschungsminister Heinz Riesenhuber durch das Reaktor-Unglück in der Sowjetunion keine Gefahr für die Bundesrepublik: “Wegen der Windverhältnisse rechne ich nicht damit, dass die Atomwolke auf die Bundesrepublik zutreibt”. Hellmut Königshausen, Sprecher des Umweltsenators Berlin überbot diese Festlegung noch: „Für Berlin besteht keine Gefahr“, die erhöhten Werte seien lediglich auf „Witterungseinflüsse“ zurückzuführen (zit. nach **Frankfurter Rundschau vom 29.04.1986:1**).

---

<sup>14</sup>Dieser Mechanismus ist keineswegs auf Tschernobyl beschränkt. Anlässlich der Vogelgrippe rief der Bürgermeister der türkischen Stadt Adana seine Mitbürger auf, nicht „in die Falle der Fremden“ zu tappen, die nur die Wirtschaft der Türkei ruinieren und im Land Unruhe stiften wollen (**NZZ Nr. 9 vom 12.01.2006:1**)

<sup>15</sup>Die Version vom menschlichen Versagen sei, so Gerd Rosenkranz (1996:16), deswegen bevorzugt aufgegriffen worden, weil dies nur die Notwendigkeit bester Ausbildung unterstreiche und die Rolle von Technik nicht in Frage stelle, im Gegenteil, eine “entsprechend konzipierte Sicherheitstechnik” könne menschliches Versagen sogar “zuverlässig abfedern”. Vermutlich wurde deswegen der Erste Sekretär des Moskauer Stadtkomitees der KPdSU, Jelzin, so gern zitiert, weil er ausgerechnet auf dem Hamburger Parteitag der DKP am 4.5. 1986 zum “Unglück” von Tschernobyl sagte, dass dessen Ursachen “im subjektiven Bereich, in einem menschlichen Versagen” lägen (zit. **nach NZZ 6.5.86:1**).

<sup>16</sup>Bei den Nennungen von Schlendrian und Qualitätsmängeln finden sich auch Hinweise auf bauliche Mängel, beispielsweise Überschreitungen der Toleranzen in der Gebäudemontage und den Schweißnähten oder der Passung der Steuerstäbe. Jurij **Stscherbak (1988:22ff.)** Bezieht sich auf einen Beitrag von L.A. Kowalewskaja in der “Literaturna Ukraina”, der eine Vielzahl von Verantwortungslosigkeit und Pfusch in Konstruktion und Bau des Kernkraftwerks Tschernobyl.

<sup>17</sup>Dass zahlreiche High-Tech-Gerätschaften, wie zum Beispiel ferngesteuerte Roboter, allesamt den Dienst versagten, sei zumindest am Rande erwähnt.

Zu den am meisten überbewerteten (und wohl deswegen auf ewig zitierten) Aussagen dürfte der Satz des damaligen Innenministers Zimmermann gehören, demzufolge der deutschen Bevölkerung keine Gefahr drohe, weil Tschernobyl 2000 km entfernt ist.<sup>18</sup> Dieser Satz empörte nicht nur die engagierten Kernkraftgegner, die darin eine vorsätzliche Verharmlosung sahen. Auch die in Sachen Kernkraft weniger festgelegte Öffentlichkeit hielt diese wohl eher spontan und unbedachte Äußerung für politisch unangemessen und deswegen für schädlich. Tatsächlich erholte sich weder der Minister noch das nachfolgende Krisenmanagement von der psychologischen Wirkung dieser “Eröffnung”,<sup>19</sup> sie kann als Auslöser für den späterhin kontinuierlich anschwellenden Generalverdacht gedeutet werden, dass der Bevölkerung grundsätzlich nicht die Wahrheit gesagt werde.

Doch was war wann die Wahrheit? War die frühe Aussage Gorbatschows, man habe den Reaktor unter Kontrolle und nur wenige Tote zu beklagen, die vertrauensselige, subjektiv vielleicht sogar herbeigesehnte Wiedergabe einer Lagedarstellung, die er selbst glaubte oder eine absichtsvolle Irreführung der eigenen Bevölkerung und der Weltöffentlichkeit?<sup>20</sup> Noch herrscht darüber keine völlige Klarheit. Inzwischen weiß man, dass Tschernobyl die innenpolitische Auseinandersetzung um Glasnost und Perestrojka ebenso massiv beeinflusste (vgl. Gorbatschow 2003) wie die internationale politische Lage. Tschernobyl war von Anbeginn “Argument”, nicht nur bei der Frage, wie die Regierung mit ihrer Bevölkerung oder mit den Interessen der betroffenen Sowjetrepubliken umgeht, sondern sehr schnell auch, wie es die Kommunistische Partei mit der Wahrheit und der Sozialismus mit dem Fortschritt und seinen Kehrseiten hält.

Für die Sowjetunion drohte Tschernobyl nicht nur eines der folgenschwersten technischen Debakel zu werden, sondern, weit schlimmer, der Kristallisationskern für eine politische Katastrophe. Sie war längst unterwegs, doch wagte noch niemand die offene Auseinandersetzung. Tschernobyl bot, so befremdlich dies anmuten mag, die ideale Chance, sie beginnen und führen zu können. Die ideale Chance ergab sich aus der moralischen Falle, in die jede Katastrophe zwingt. Der Verweis auf das Leiden und Sterben “Unschuldiger” offenbart deren Funktionieren: Je mehr “Unschuldige” zu Schaden kommen, desto größer ist die Schuld der Verursacher und das moralische Unrecht jener, die den Schaden nicht rückhaltlos und unverzüglich mindern und den Opfern nicht bedingungslos beistehen (vgl. Alexijewitsch 1997; Beck 1974; Bertell 1985).

Am Mittwoch, den 30.04. 86 wiederholte (und bestätigte) TASS in einer Regierungsmittteilung, dass der Unfall bislang zwei Menschenleben gefordert habe und 197 Personen in Krankenhäuser eingeliefert werden mussten; 49 seien bereits wieder entlassen worden, 18 schwer verletzt. Man wolle damit “gewissen westlichen Nachrichtenagenturen” entgegen treten, die von Tausenden von Todesopfern berichtet hatten. Für Aufregung sorgte ein von einem niederländischen Funkamateure aufgefangenes Gespräch zwischen einem Kiewer und einem japanischen Funkamateure, in dem von vielen, vielen Hundert Toten die Rede war (NZZ 3.5.1986:3).

<sup>18</sup>“Wir sind 2000 Kilometer von dieser Unfallstelle entfernt. Eine Gefährdung der deutschen Bevölkerung ist ausgeschlossen” (Die Sache hat uns kalt erwischt 1986:19)

<sup>19</sup>Historisch gibt es vielfach “Ouvertüren”, von der sich die nachfolgende Aufführung nie mehr erholt. Als fataler Klassiker gilt die Aussage des Bundesverband für den Selbstschutz (BVS) in den 60er Jahren, derzufolge man sich bei einem Atomkrieg sogar mit einer Aktentasche schützen könne.

<sup>20</sup>Tschernosenko (Spiegel-Interview, 27.01.1992) hält dies sogar für den eigentlichen Grund für den späteren Rücktritt Gorbatschows.

Seit der Behauptung von TASS, der Unfall in Tschernobyl habe nur zwei Menschen das Leben gekostet, war die Zahl der Todesopfer zum zentralen Parameter für die Schwere des Ereignisses geworden. So vermeldete die Frankfurter Rundschau (**Zehntausende evakuiert? 1986:2**): “Nach Einschätzung von Bonner Kernenergiefachleuten könnten 2000 bis 3000 Menschen, die in dem sowjetischen Kernenergiezentrum Tschernobyl gearbeitet hätten, ums Leben gekommen sein. ... Im Umkreis von drei Kilometern um den Unfallort werde niemand die Katastrophe überleben.”

Was sonst lässt die Schwere einer Katastrophe “besser” ermessen, als die Zahl der Toten? Der Psychoanalytiker und Arzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie Horst **Petri (1989:3)** sprach von der “Dramatik einer Zahlenkonkurrenz”, die auch dazu verführe, zu hoch zu greifen: “Wer mehr bietet, scheint an Glaubwürdigkeit und Renommee zu wachsen. ... Bei diesen Steigerungsraten wundert man sich manchmal darüber, dass wir nicht alle längst gestorben oder wenigstens schwer krank sind”.

Wie aber sollte man sich darüber wundern, wenn Jahrzehnte lang die Synonymenkette “Strahlung=Atom=Krebs=Bombe=Krieg=Millionenfacher Tod” das allgemeine Denken und die Vorstellung beherrscht hatte, dass die Lebenden nur noch die Toten beneiden können?<sup>21</sup> Das gescheiterte Experiment im Kernkraftwerk “Lenin” wäre nie “Tschernobyl” geworden, wenn nicht alle Welt Millionen Tote erwartet und nicht Tausende von Opfern berichtet worden wären. Warum aber ist es den meisten Akteuren nicht gelungen, den Sog der wechselseitigen Erwartungshaltungen zu durchbrechen?

**Irving Janis (1982)** hat dies mit dem Begriff “groupthink” zu erklären versucht, einer Tendenz in allen menschlichen Gruppen, nach Gemeinsamkeit, Übereinstimmung und wechselseitiger Anerkennung zu streben. Man sagt sich, was man voneinander erhofft. Dies gilt auch für die Kommunikation zwischen Gruppen und erklärt, warum selbst Fehler oder Scheitern verharmlost oder sogar verschwiegen werden.<sup>22</sup> Eine rückhaltlose Aufklärung dieser Beziehungszusammenhänge steht für Tschernobyl noch immer aus. Sie könnten jedoch viel dazu beitragen, warum der Sog der Erwartungshaltungen, die zu einem großen Teil aus “groupthink” resultieren, nicht durchbrochen werden konnte.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup>1981 hatte die Hamburger Ärzteinitiative gegen Atomenergie eine Broschüre mit dem Titel “Die Überlebenden werden die Toten beneiden” veröffentlicht. Sie schlug einen Bogen vom Atomkrieg zur Kernenergie und zum Gesundheitssicherungsgesetz. Das Nachrichtenmagazin **Der Spiegel (Nr. 39 vom 21.09.1981:254-261)** griff das Thema auf: “Wir rechnen mit 900.000 Soforttoten”. Im Beitrag “Ein kerntechnischer Unfall hat sich ereignet” (**Spiegel Nr. 34 vom 18.08.1986:68-77**) wird eine sehr sarkastische “Vorausschau auf einen Super-GAU in Deutschland” unternommen. Der **Stern** machte zum 50sten Jahrestag von Hiroshima mit dem Titel auf: “Der Atom-Fluch” (**Nr. 28 vom 06.07.1995**). Der zugehörige Beitrag lautete: “50 Jahre Mega-Angst” (S. 22-38)

<sup>22</sup>**Janis (1997)** und andere (**Hirokawa et al. 1988**) haben dies am Unfall der Challenger-Raumfähre nachgewiesen.

<sup>23</sup>In der Sondersitzung des ZK der KPdSU unter Leitung von M. Gorbatschow am 3. Juli 1986 in Moskau wurden Fachleute der Atomenergie gehört, unter ihnen der (amtsenthobene) Kraftwerkdirektor Wiktor Brjuchanow und der Kernphysiker und Ingenieur Anatolij Alexandrow, der den RBMK-Bautyp mitentwickelte. Gorbatschow wirft beiden die konstruktiven Mängel vor, die beide strikt leugnen. Gorbatschow: “Sie verteidigen die Ehre ihrer eigenen Kaste” (zit. **nach Rosenkranz 1996a:16**)

## 4 Information und Desinformation

Die Vorstellung, dass “Information”, was immer dies sei,<sup>24</sup> auch “informieren” müsse, entpuppt sich angesichts extremer Kunstformen der Informationsverarbeitung, wie sie Diplomatie oder Geheimdienste entwickelt haben, als lebensferne Harmlosigkeit oder als moralisch begründetes Gegenargument. Beide lassen übersehen, dass Information viel häufiger nicht oder falsch informieren, in die Irre leiten oder dem Gegenüber nur dessen Informationen entlocken soll ohne selbst Informationen preis zu geben. Ebenso häufig wird übersehen, dass “Information” auch oder sogar ausschließlich der Selbstadressierung dient, als Instrument des “groupthink”.<sup>25</sup>

Im Kontext von Tschernobyl waren die Kunstformen der Information, wie sie Diplomatie, Geheimdiplomatie und Geheimdienste entwickelten, von besonderer Bedeutung. Ihre Anwendung führte zu Informationen, die nicht informieren, gelegentlich auch desinformieren sollten. Dies geht über den im Alltag gern als “Null-Information” bezeichneten Sachverhalt weit hinaus, der eher Inhaltsleere ausdrücken soll. Im Gegensatz zu bloßer Inhaltsleere unterliegt der nicht informierenden Information die Absicht, nicht informieren zu wollen. Damit ist die politische Dimension von Information angesprochen, durch die Information und Kommunikation die technische Basis von Sender und Empfänger weit hinter sich lässt und auf die soziale und psychische Dimension abstellt, die den Prozess wechselseitiger Bezugnahme ausmacht.

In der Informatik wird “Information” häufig als ein “handlungsbestimmendes Wissen über vergangene, gegenwärtige und zukünftige Zustände der Wirklichkeit und Ereignisse in der Wirklichkeit” (Rechenberg/Pomberger 1997:860) bezeichnet, was unmittelbar die Intentionalität und mittelbar die Interpretationsmacht über Zeit und das Handeln in der Zeit zum Ausdruck bringt. Beide Aspekte sind für das Verständnis von Information im Kontext von Krisen- und Risikokommunikation von ausschlaggebender Bedeutung. Information bestimmt Handeln und soll es bestimmen - insbesondere bei den Adressaten von Information und sie soll sowohl das Handeln der Informierenden wie der Informierten in einen historischen Zusammenhang, genauer: einen Sinn- und Bedeutungszusammenhang stellen.

Richard Sennet (1998) hat diesen Zusammenhang als sozialkonstitutive “Erzählstruktur” dargestellt und darauf hingewiesen, dass Menschen nicht nur ihre Identität *aus* diesen Erzählstrukturen destillieren, sondern *in* diesen Erzählstrukturen soziale Beziehung bis hin zu Gesellschaft aktiv prozessieren. Die Teilnehmenden teilen sich mit, wie sie sich und die Welt sehen, was ihnen falsch und richtig, gut und schlecht erscheint, was “geht” und was “nicht geht”. Hier entstehen und vergehen Normen und Werte, Meinungen, Überzeugungen und Stile. Und natürlich wird hier eingeübt, was man wie ausdrückt, was man sagt und nicht sagt, was öffentlich werden darf und was privat zu bleiben hat. “Beredtes Schweigen” wie “Reden ohne etwas zu sagen” wird hier erlernt und von manchen bis zur Kunst verfeinert.

In ihrer höchsten Kunstform, als Desinformation, dient Information dazu, keinesfalls zu informieren, sondern, ganz im Gegenteil, die eigene Erzählstruktur und das eigene hand-

<sup>24</sup>Die Informations- und Kommunikationstheorie hat darüber ausführlich reflektiert. Einig ist man sich, dass es keine “reine” Information gibt, also “Daten” und “Information” nicht identisch sind und dass Information und Informieren zwei grundlegend verschiedene Momente eines sozial viel komplexeren Prozesses sind (vgl. Weaver/Shannon 1949; Kary/Mahner 2004).

<sup>25</sup>Niklas Luhmann (1995) spitzt darauf zu: Kommunikation ist die Operation, mit der sich soziale Systeme reproduzieren, sie ist das zentrale “Letztelement” für die Definition und den Erhalt von System.



lungsbestimmende Wissen zu verschleiern, die der anderen aber in Erfahrung zu bringen. Paul Watzlawick (1976) hat am Beispiel von Spionage und Gegenspionage die Strategien der Desinformation analysiert und gefolgert, dass Information viel häufiger dem Nichtverstehen dient als dem Verstehen.

So gesehen erscheint die Forderung nach "informierender Information" als ein Indikator für Misstrauen und als Signal, dass man sich ungenügend informiert fühlt. Paart sich dieses Misstrauen noch mit dem Verdacht, absichtsvoll ungenügend informiert zu werden, entsteht daraus sehr schnell der Eindruck, man werde "hinters Licht" geführt und die Fakten werden "hinter den Berg gehalten". Zugleich wird damit der Gegenseite signalisiert, dass man deren Strategie durchschaut hat und nunmehr "die Karten auf den Tisch" müssen. "Tschernobyl" lässt sich auf diese Weise rekodieren.

Im Falle von Tschernobyl dauert diese Rekodierung bis heute an (vgl. Wirth 1989; 1999). So liefert die Empirie fortwährend neue empirische Erkenntnisse über die radiologischen und medizinischen Folgen sowie über bislang nicht oder noch nicht vollständige erkannte Wechselwirkungen. In ihrem Lichte müssen die zurückliegenden Ergebnisse überprüft und neu interpretiert werden. Daraus entsteht, so das klassische Ideal wissenschaftlicher Vervollkommnung, fortwährend Erkenntnisfortschritt. Tatsächlich aber haben die lange anhaltenden Versuche von Desinformation und nicht informierender Information in der Öffentlichkeit den Verdacht genährt, dass keine neuen Erkenntnisse gewonnen, sondern nur verheimlichte Informationen ans Licht kämen.

## 5 Spontanes Zutrauen und Vertrauensverluste

Tschernobyl traf die "Bonner Republik". 1986 war Bonn Bundeshauptstadt und Regierungssitz, ein Umweltministerium gab es noch nicht. Entfernungen gewannen durch die zum Spiegel-Motto (20/1986) avancierte Aussage des damaligen Innenministers Friedrich Zimmermann zunehmend symbolische Bedeutung. Sie verunsicherte auch jene, die sich der trutzig entgegneten Distanzlosigkeit "Tschernobyl ist überall" der Anti-Atombewegung nicht anschließen mochten. Doch wie weit war Tschernobyl wirklich "entfernt"? Tatsächlich ging es nicht um physische Distanz, sondern um eine psychologische Verortung irgendwo zwischen emotionaler Identifikation, dem das "Überall" immer der eigene Ort und Standpunkt ist und einer Ferne, die weder betrifft noch angeht, also gleichgültig und folgenlos bleibt.<sup>26</sup>

Innenminister Zimmermann wollte beruhigen, Distanz durch Entfernung ausdrücken und bahnte dadurch an, was Andreas Michel 1995 zum geflügelten Wort werden ließ: "Raumschiff Bonn".<sup>27</sup>

Fern vom Denken und Fühlen der Bevölkerung, abgehoben, "ohne Bodenhaftung", vollzieht sich Politik in den Weiten ferner Welten, wobei es auf ein paar Kilometer mehr oder weniger ebenso wenig ankomme, wie auf eine angemessene Beurteilung von Gefährdung oder eine realistische Selbsteinschätzung bezüglich der tatsächlichen Möglichkeiten. Wie er denn eine

---

<sup>26</sup>In den Forschungsrichtungen, die sich mit Einstellungen, Meinungen und Bewertungen befassen, werden derartige Zusammenhänge gern als "gefühlte" Wahrnehmungen bezeichnet, wie z.B. bei "gefühlter" und gemessener Temperatur. Der Irrtum mancher Naturwissenschaftler besteht dabei darin, dass sie allein die gemessene Temperatur für "objektiv" halten, ohne zu sehen, dass auch „Subjektives“ durch dessen wissenschaftliche Erhebung gemessen und somit objektiviert werden kann.

<sup>27</sup>Michls Beitrag liegt in der Onlineversion von "Der kleine Advokat" vor: <http://wwwstud.uni-leipzig.de/~advokat/alt/96feb/bonn2.htm> (28.11.2005)

Gefährdung ausschließen wolle, wurde der Innenminister gefragt, durch Schließung der Grenzen?

Die beiden Tageszeitungen Bonns, die "Bonner Rundschau" und der "Generalanzeiger" überbrückten, wie alle Medien, die Entfernung zum Ereignis. Der **Generalanzeiger (Nr. 272:1)** berichtete am 29.04.1986 auf der Titelseite über ein "Schweres Reaktorunglück in der Sowjetunion", die **Bonner Rundschau (Nr. 98:1)** einen Tag später über "Zahlreiche Opfer in der UdSSR nach Atomunfall". Bis zum 31. Mai 1986 publizierte die Rundschau 186 Artikel über Tschernobyl und die Folgen, der Generalanzeiger 211.<sup>28</sup> Der Wandel der Überschriften zeigt die Dialektik zwischen der medialen Transformation eines Ereignisses in möglichst nahe gehende Schicksale, einer dadurch erwachsenden Identifikation der Leser mit dem aktuellen Geschehen, dem Bedarf, mehr zu erfahren und einem dadurch immer intensiveren Einbezogenwerden bis hin zur persönlichen Betroffenheit (vgl. Wiegman u.a.1989).

### Bonner Rundschau nach Überschriften (Auswahl)

- 30.04. Bundesbürger nach Reaktorunfall ungefährdet  
Im Text: Unfall wie in Tschernobyl in Deutschland ausgeschlossen, da "in sicherheitstechnischer Hinsicht" nicht vergleichbar.
- 01.05. Radioaktive Wolke beunruhigt Europa
- 01.05. Mehrere Bundesbürger aus Kiew zurückgeholt
- 01.05. Plötzlich verfinsterte sich der blaue Himmel  
Im Text: 100 Teilnehmer einer CDU-Reisegruppe sahen beim Landeanflug auf Kiew eine große schwarze Wolke am sonst blauen Himmel.
- 01.05. Bürger beginnen Jod zu hamstern
- 02.05. USA: Mehr Atom-Tote als bisher zugegeben
- 03.05. Atom-Unfall: Bonn warnt vor Verzehr von frischer Milch
- 05.05. Jetzt Strahlengefahr in NRW für Salat und Spinat
- 05.05. Gefürchtetes Chaos auf den Straßen blieb aus.  
Im Text: Trotz sonnigem Wetter blieben "viele Bürger aus Verunsicherung über die radioaktive Wolke lieber zu Hause".
- 06.05. Jeder warnt auf seine Weise... Tschernobyl und die Kompetenzen in der Bundesrepublik
- 06.05. Die Freilandernte an Salat und Spinat muß vernichtet werden
- 06.05. Pausenlos fragen die Bürger nach Experten
- 06.05. Atom-Vorsorge verwirrt die Bundesbürger immer mehr
- 06.05. Die Zeche müssen die Kunden zahlen  
Im Text: Auf den Wochenmärkten werde nicht einmal Gemüse aus Mittelmeerländern gekauft. Erhöhte Nachfrage bei Trockenmilchpulver.
- 07.05. Strahlen: Sport- und Spielplätze "dicht"
- 07.05. Expertenstreit um Gefahr durch Strahlen. Ministerin Süßmuth kritisiert Verunsicherung der Bürger.
- 07.05. DDR kontrolliert ihre Lebensmittel nicht
- 07.05. Teils ängstlich, teils aggressiv. Radioaktivität: Das Bürgertelefon der NRW-Landesregierung
- 07.05. Gesperrte Spielplätze
- 08./09.05. Alles Frühgemüse ist unverkäuflich geworden. Wer zahlt für die Verluste durch die Verseuchung nach dem Tschernobyl-Unglück?

<sup>28</sup>Nicht gezählt wurden Leserbriefe und Presseschauen. Ebenfalls unberücksichtigt blieb die Größe der Beiträge sowie Zahl und Größe des zugehörigen Bildmaterials.

- 08./09.05. Regierung und Experten dämpfen Atom-Hysterie  
Im Text: Die Schließung von Spielplätzen wurde als übertrieben bezeichnet
- 10.05. Brand in Tschernobyl gelöscht
- 10.05. OB: Kein Grund für eigene Messungen. Eltern trugen Dr. Hans Daniels ihre Besorgnis vor  
Im Text: Rund 200 Eltern, Erzieher und Kinder demonstrierten gegen Atomgefahren und forderten die Untersuchung aller Spielplätze.
- 13.05. Bonn gibt bundesweit Strahlen-Entwarnung. Werte erlauben normales Leben
- 14.05. Zimmermann in der Union unter Beschuß. Heftige Kritik wegen Atom-Informationen
- 14.05. Harte Kritik an Vorsorge nach dem Atom-Unfall. IAEO: Zahlreiche Maßnahmen in Europa nicht notwendig  
Im Text: Hans Blix kritisierte die sehr weitgehenden Vorsichtsmaßnahmen einiger europäischer Staaten sowie die vielfach spekulativen Hochrechnungen über Todesopfer
- 14.05. Streit um die Grenzwerte über alle Grenzen hinweg  
Im Text: Rom favorisiert 1000 Bq/kg Blattgemüse, Bonn 500; in England gelten 2000 Bq/Liter Milch, in der Bundesrepublik 500
- 14.05. Bonn hilft den Landwirten mit 800 Millionen Mark
- 15.05. Der Angriff ist die beste Verteidigung. Gorbatschows Fernsehrede zur Katastrophe in Tschernobyl läßt viele Fragen offen
- 15.05. Für Kohl bleibt es dabei: Kernenergie ist notwendig
- 15.05. Strahlen-Schäden in der UdSSR offenbar größer als zugegeben
- 15.05. Reaktor-Unglück verändert die Eßgewohnheiten der Deutschen
- 16.05. Verzehr von Obst und Milch wieder erlaubt. Strahlenkommission entwarnt - 200 Millionen Mark für Bauern
- 16.05. Milchpulver ist jetzt in Polen Gold wert
- 17.05. Auch NRW gibt ab heute Strahlen-Entwarnung
- 17.05. Keine Gefahr mehr durchs Frühgemüse
- 20.05. 100 000 Strahlen-Opfern drohen Langzeitschäden
- 20.05. Fast 400 Verletzte nach Krawallen in Wackersdorf
- 21.05. SPD versucht Atom-Ausstieg über Bundesrat. Sieg in Niedersachsen ist Voraussetzung
- 22.05. Zehn Tonnen Milchpulver nach Polen
- 22.05. "Prawda" rügt Schlamperei bei der Evakuierung
- 23.05. Fischer legt Plan zum Verzicht auf die Kernkraft vor
- 24.05. Grüne setzen im Wahlkampf auf Angst
- 24.05. Der Held von Tschernobyl muß sterben. Brandmeister unheilbar krank
- 26.05. Sowjets gießen Reaktor in Beton
- 27.05. Deutsche Kinder erlitten keine Strahlenschäden
- 28.05. Deutsche Reaktoren sind sicher
- 28.05. Vilmar: Die Atom-Ärzte erzeugen Panikstimmung
- 31.05. Düsseldorfs "Tschernobyl-Hilfe" heftig kritisiert  
Im Text: Kritik an den Entschädigungsplänen der Bundesregierung

#### General-Anzeiger nach Überschriften (Auszug)

- 29.04. Schweres Reaktorunglück in der Sowjetunion
- 29.04. Das Unglücks-Kernkraftwerk besteht aus vier Reaktoren. Die große Wärmemenge ist das Problem in Tschernobyl
- 29.04. Die bisher schwersten Unfälle in der Atom-Energienutzung

- 30.04. "Super-GAU" in sowjetischem Reaktor?  
 30.04. Die meisten Atomkraftwerke sind in Ballungsräumen. Erst Parteichef Jurij Andropow öffnete den Genossen in der Sowjetunion die Augen für Mißstände bei der Sicherheit
- 01.05. Nuklearpolitiker drängeln sich an der Medienfront. Kontroverse der Bonnder Parteien nach der Katastrophe von Tschernobyl
- 01.05. Auch zweiter Reaktor in Tschernobyl bedroht? Moskau: Zwei Totesopfer und 197 Verletzte
- 01.05. Reaktorunfall: Bonner sind besorgt. Anrufe beim Umwelttelefon
- 02.05. Aus dem All ein Blick in die Ukraine  
 Im Text: Observation der Tschernobylregion durch den US-militärischen Aufklärungssatelliten KH-11. Keyhole 11 überfliege die Sowjetunion vier mal täglich und liefere sehr gute Bilder
- 02.05. Strahlenwerte sind "total" unbedenklich
- 02.05. Das Schweigen der Sowjets beschäftigt die Amerikaner
- 02.05. Ahnungslos durch die Ukraine. Troisdorfer Spediteur: Mit verseuchtem Luftfilter nach Hause
- 02.05. In Moskau steht eine schonungslose Inquisition bevor. Untergeordnete Stellen belogen die Sowjetführung über das Reaktorunglück - Maifeiern mit antiamerikanischen Losungen
- 02.05. Feuer im Kernreaktor ist offenbar gelöscht. Zweifel an Moskauer Katastrophenbilanz
- 03./04.05 Der US-Spezialist Robert Gale trifft in Moskau ein (Großes Bild)<sup>29</sup>
- 03./04.05. Bonn beschloß Sofortmaßnahmen. Von Strahlung belastete Milch wird aus dem Verkehr gezogen
- 03./04.05 Botschaft setzt Geigerzähler ein  
 Im Text: Schutzmaßnahmen der Deutschen Botschaft in Moskau
- 03./04.05. Run auf Gasmasken und Filter
- 03./04.05 Angst vor Radioaktivität ist unbegründet. Verschreckte Bürger kauften Jod-Vorräte der Apotheken fast auf
- 05.05. Die Bevölkerung von Tokio soll das Regenwasser filtern
- 05.05. Störfall aufgedeckt  
 Im Text: Explosion im britischen KKW Dungeness mit Freisetzung von ca. 50kg. radioaktiver Gase
- 05.05. Bundesregierung erweitert Vorsorge. Luftradioaktivität gesunken - Aber höhere Bodenwerte
- 06.05. Ein Minister empfiehlt sogar Schutzkleidung bei Regen
- 06.05. Besucher des Feuerwerks sollen duschen  
 Im Text: Besucher von "Rhein in Flammen" fürchten Verstrahlung
- 06.05. Verseuchung von Lebensmitteln nun das Hauptproblem
- 06.05. Gemüse wird mit Zertifikat verkauft. Ralsdorfer Centralmarkt ergriff Vorsichtsmaßnahmen
- 06.05. Milchpulver für polnische Babys
- 06.05. Kinder spielten "tot umfallen". Große Unsicherheit unter Eltern und Erzieherinnen
- 07.05. Kreis Bonn sagt alle Spiele ab. Kein Fußball
- 07.05. Radioaktivität löst hektische Aktivitäten aus. Stadt sagt bevorstehende Eröffnung der Freibadsaison ab. Kein Schulsport auf Außenanlagen

<sup>29</sup> Robert Gale wurde sehr schnell zu einer Symbolfigur, die jede Seite für ihre Sicht der Dinge zu vereinnahmen suchte. Gale hat darüber ein Buch geschrieben, in dem er sich für sich vereinnahmt (Gale/Hauser 1988).

- 07.05. Beschlagnahmtes Gemüse. Lastwagen aus Ostblock-Ländern mit erhöhter Radioaktivität
- 07.05. Geschäfte mit Geigerzählern
- 07.05. Bauern fordern Entschädigung
- 07.05. Süsmuth kündigt für Milch und Gemüse schärfere Grenzwerte an
- 08./09.05. Bewertung der Belastung ist "völlig überzogen"
- 08./09.05. Nicht einmal Treibhaus-Gemüse wird gekauft. Widersprüchliche Informationen sorgen für Verwirrung bei Händlern und Verbrauchern
- 08./09.05. Ist Tschernobyl überall oder war überhaupt nichts? Die Diskussion über die Folgerungen aus dem sowjetischen Atomunfall hält Bonn in Atem
- 08./09.05. Regierung warnt vor "unbegründeter Hysterie". Appell an die Bundesländer: Empfehlungen der Strahlenschutzkommission einhalten
- 10.05. Vom Reaktor durch die Luft in die Pflanze. Radionukleide werden in der Atmosphäre von winzigen Partikeln transportiert
- 10.05. Feuer in Tschernobyl gelöscht
- 11.05. Deutliche Kritik Kohls an der Sowjetunion. Strahlung in hessischem Frischfleisch
- 13.05. CDU-Spitze: Kein Ausstieg aus der Kernenergie
- 13.05. Verwirrende Strahlen-Information. Stadt mußte ständig neue Landesweisungen beachten
- 13.05. Katastrophenreaktor soll später wieder in Betrieb genommen werden
- 13.05. Deutsche Diplomaten wollten aus Polen fliehen. Meßergebnisse konnten beruhigen
- 13.05. Trockenmilch-Regale in Essen sind leer
- 14.05. Kohl: Reaktorsicherheit wird UN-Thema
- 14.05. Der Grenzwert-Wirrwarr
- 14.05. Kabinett beschließt Hilfsprogramm für Landwirte
- 15.05. Streit um Konsequenzen aus Reaktorkatastrophe
- 15.05. Zukunft der Atomenergie umstritten
- 15.05. Nach der Katastrophe fallen den Menschen die Haare aus. Moskau hat bisher keine genauen Werte mitgeteilt
- 15.05. Gemischtes Echo auf Gorbatschows Rede
- 16.05. Der Ausstieg aus der Kernenergie kostet Milliarden
- 16.05. 200 Millionen DM Bauern-Soforthilfe nach Reaktorunglück
- 16.05. Weitere Todesopfer erwartet. Amerikanischer Arzt: Langzeiteffekte nicht abzuschätzen
- 17.05. Belastung sank auf unbedenkliche Werte
- 17.05. Nordrhein-Westfalen hebt Verkaufsverbot für Gemüse auf
- 17.05. Honecker und Späth sprachen über die Konsequenzen aus Tschernobyl
- 20.05. Streit um Schadenersatz-Frage. TASS reagiert mit heftigen Ausfällen auf Kanzler-Forderung
- 21.05. Kein Grund für verteuerte Lebensmittel
- Im Text: Preistreiberei in Ukraine
- 21.05. Landeskabinett gibt "Entwarnung" für Milch (Großes Bild: Ministerpräsident Rau, Minister Posser, Matthiesen und Jochimsen trinken Milch)
- 21.05. SPD will den Ausstieg aus der Kernenergie forcieren
- 22.05. 200 Millionen für geschädigte Bauern
- 23.05. Vorsichtsmaßnahmen aufgehoben
- 23.05. Auf GAU nicht vorbereitet. Strahlenschutzärzte: Wenig Betten in Spezialkliniken

- 26.05. Kernenergie-Ausstieg kostet eine Billion DM
- 26.05. Kohl nennt Reaktorunglück "Heimsuchung"
- 26.05. Soldaten gießen eine Hülle für den Reaktor
- 28.05. Gorbatschow zum zweiten Mal auf Visite in Polen. Initiative zur Bewältigung der Folgen von Tschernobyl
- 31.05. Kein Konjunkturückschlag durch Tschernobyl

Exemplarisch verdeutlicht die Berichterstattung der beiden wichtigsten Tageszeitungen der damaligen Hauptstadt, wie Ereignisse höchster Priorität aufbereitet und dargestellt werden. Auch Journalisten fehlten anfangs ausreichend genaue Informationen, doch dürfen sie, anders als Wissenschaftler, durchaus mehr sagen als sie wissen (vgl. Bock/Krammel 1989). Ein simples Fragezeichen kennzeichnet den Vermutungscharakter, doch verführt die Frageform häufig dazu, aus anderen Interessen mehr Aufmerksamkeit erregen zu wollen, als durch die Faktenlage abgedeckt ist. Die beiden Begriffe "Auflage" und "Einschaltquote" benennen diese anderen Interessen. Zugleich signalisiert ihre Verwendung eine Art aufgeklärte Distanz, ein Wissen um die Mechanismen massenmedialer Verwertung (vgl. Kepplinger 1986). Wer auf Auflage und Einschaltquote hinweist, will kenntlich machen, dass er den Informationen der Massenmedien nicht bedenkenlos glaubt, sondern weiß, dass Information eine Ware ist, die ihre Käufer finden, also Bedürfnisse befriedigen muss, um Kaufkraft binden zu können. Deswegen verweisen Journalisten sehr gern auf die Vorgängigkeit dieser Bedürfnisse, die von den Medien nur bedient würden - durch adressatenspezifische Formate. Nichts beweise besser als Auflage und Einschaltquote, wie eng die Leitplanken gezogen seien. Weiche man von den Erwartungen der Konsumenten zu sehr ab, schlage sich dies umgehend ökonomisch nieder.

So besehen repräsentieren "General-Anzeiger" und "Bonner Rundschau" bereits zwei adressatenspezifische Formate, abgestimmt auf die politisch-weltanschaulichen Bedürfnisse der jeweiligen Leserschaft. Dies kommt keineswegs allein in Meinungen und Kommentaren zum Ausdruck, sondern auch in den vorgeblich neutralen Nachrichtenteilen. Auswahl der Inhalte und Ereignisse, Veröffentlichungszeitpunkt, Überschriftenwahl und Präsentationsform (Artikelgröße, linke oder rechte Seite, Anordnung auf der Seite und Seite) folgen durchaus dem Gesamtformat, so dass sich auch für "Tschernobyl" beachtliche Darstellungs- und Aufbereitungsunterschiede zwischen General-Anzeiger und Bonner Rundschau finden.

Aus ökonomischer Perspektive dient die adressatengenaue Formatierung der möglichst verlässlichen Kundenbindung. Da man aber unmöglich jedem Kunden nach dessen Munde reden kann, ergibt sich zunehmend ein Mittelmaß und daraus alsbald eine durchschnittlich verträgliche Mittelmäßigkeit. Um keinen Kunden zu verlieren, soll niemandem weh getan werden, schleifen sich alle Positionen und Standpunkte, die nicht dem Formatmittel entsprechen, ab ("Schere im Kopf"-Syndrom) oder werden in den Redaktionskonferenzen unter Hinweis auf Auflage und Quote vom Chefredakteur oder Herausgeber abgeschliffen.

Auch dieser Zusammenhang lässt sich entlang von Darstellungs- und Aufbereitungsunterschieden in General-Anzeiger und Bonner Rundschau wiederfinden. Beide Zeitungen vertreten unterschiedliche, durchaus politischen Parteien zuordenbare Standpunkte zur Kernenergie. Diese allgemeinen Standpunkte werden durch Tschernobyl nicht verändert, sie bleiben vielmehr die Brille, durch die auch Tschernobyl betrachtet wird (vgl. Wünschmann 1990). Auf diese Weise wird erklärlich, wie und warum ein Ereignis ganz unterschiedlich dargestellt, vom Leser wahrgenommen und anschließend ebenso unterschiedlich beurteilt werden kann. Der Satz: "Sage mir, was Du liest und ich sage Dir, was Du von der Welt wie siehst", drückt diesen Zusammenhang aus. Er zielt letztlich auf das philosophische Problem von "wahr" und "falsch" und damit auf ein erkenntnistheoretisches Dilemma: Da man selbst als unmittelbarer

Augenzeuge seinem subjektiven Blick verhaftet bleibt, beantwortet sich die Frage nach "wahr" oder "falsch" keineswegs über ein "authentisches Miterleben", sondern allein über ein geeignetes Verfahren der Objektivierung. Das Problem von Wahrheit liegt also nicht in der Differenz von "Selbsterleben" und dem Erleben aus zweiter (dritter oder n-ter) Hand, sondern in der Art der Wahrnehmungsverarbeitung selbst.<sup>30</sup>

An dieser Stelle kommt man um die Rolle von Wissenschaft nicht herum. Sie ist im Prinzip das Verfahren, mit dem sich Objektivität näherungsweise herstellen lässt, doch hat interessanterweise Wissenschaft im Verlauf der Kernenergiekontroverse und Tschernobyl selbst massiv an Glaubwürdigkeit verloren. Auch dieser Prozess spiegelt sich in der Medienberichterstattung wider: Die Medien bedienen sich kontroverser Positionen, um darüber die Leitplanken der Formatvorgaben weiten und Freiräume, zumindest thematische Experimentierfelder, eröffnen zu können. In diesem Sinne werden Wissenschaftler buchstäblich vorgeführt, in dem man durch sie das "Nicht-Formatierte" einbringen und darstellen kann. Trifft dieser formatabweichende Ton ein situatives Bedürfnis, gar einen Trend, räumt man ihm mehr Raum ein, stößt er auf Widerspruch, gar Widerstand, verschwindet er mit Hilfe formatgetreuer Positionen und deren "Sprachrohren" (so genannten "O-Tönen").

Auch diesen Mechanismus kann man exemplarisch in der Tschernobyl-Berichterstattung von General-Anzeiger und Bonner Rundschau entdecken. Er ist prinzipieller Art und daher in allen Medien gleichartig. Er transformiert ein Ereignis in verschiedene, subjektive Erlebnisse, mit denen sich die Leser/Zuschauer sowohl formatkonform als auch formatabweichend auseinander setzen können. Wie im Aristotelischen Theater werden Schicksale vorgeführt, zu denen man sich positionieren und eigene Positionen aus Zustimmung wie Ablehnung herleiten kann. Und es treten, ähnlich dem Chor, Figuren von Gewicht auf, die zusätzliche Aspekte beleuchten und Hintergrundinformationen einführen sollen.

## 6 Nationale Unterschiede: Ein Reaktionsvergleich

Zum untilgbaren Bestand der Überlieferungsnarrative über Tschernobyl gehört die Behauptung, dass "die" Deutschen völlig hysterisch und ohne jedes Maß reagiert hätten, ganz im Gegensatz zu anderen Nationen, die, vor allem Frankreich, gelassen und ruhig geblieben wären. Tatsache ist, dass sogar die "unterkühlten" Briten entlang der Westküste täglich die Milch auf Belastungen prüften, noch bevor die radioaktive Wolke die Insel erreichte; Reisen in die Sowjetunion und nach Polen stornierten und britische Studenten in Kiew und Minsk evakuierten und nach London holten. Premierministerin Thatcher zitierte am 30.04. Botschafter Samjatin in die Downing Street, um ihr Missfallen über die sowjetische Informationspolitik zum Ausdruck zu bringen. Englische Reisebüros stornierten Reisen in die Ukraine. Touristen wurden zurückbeordert. Die Firma "Thompson Holidays" stoppte eine Reisegruppe nach Kiew unter Verweis auf "Lebensgefahr" (General-Anzeiger Nr. 277 vom 5.5.1986:2). Die Regierung teilte am 04.05 mit, dass die radioaktive Wolke die Insel Richtung Norden überquert habe. Erhöhte Strahlenwerte in der Milch seien festgestellt aber für gesundheitlich unbedenklich erachtet worden.

Frankreich, das häufig als Exempel für äußerste Gelassenheit herangezogen wurde, erlebte etwa ab der 2. Woche nach dem Ereignis eine äußerst heftige innenpolitische Diskussion über den angemessenen Umgang der Regierenden mit ihren Bürgern. Dabei stand nicht, wie in

---

<sup>30</sup>Die Medienberichterstattung ist weltweit vielfach analysiert worden (vgl. Verplanken 1988; Wiegman 1989; Moberg 2006). In Deutschland haben vor allem Peters u.a. (1990), Peters/Hennen (1990), Kepplinger (1986) und Wiedemann (1991) wichtige Beiträge erarbeitet.

Deutschland, "die" Atomkraft zur Disposition, sondern das Verhältnis Bürger - Staat. In diesem Sinne führte Tschernobyl in Frankreich zu einer "Verfassungsdiskussion", in Deutschland zu einer Betroffenheitsdiskussion und in den "Ostblock"-Staaten zu einer "Sozialismus"-Debatte. Insofern ist in den nachträglichen Erörterungen über nationale Reaktionsunterschiede die Tatsache unterbelichtet geblieben, dass es keineswegs nur um Reaktionen ging, die sich auf die gesundheitlichen, radiologischen Effekte bezogen.

So kritisierte in der CSSR die Gruppe "Charta 77" den Umgang der Sowjetunion mit ihren Bürgern und mit ihren Bündnispartnern, ähnliches ereignete sich daraufhin auch in Ungarn und Polen. Auf die politischen und partei-ideologischen Konsequenzen in der Sowjetunion wurde bereits hingewiesen, sie induzierten ähnliche Debatten in den KPs der so genannten Bruderländer.

Polen, als Nachbarland zur Ukraine, stellte insgesamt hohe Belastungswerte fest, so dass die Regierung sehr strenge Sicherheitsauflagen erließ. Im Nordosten wurden in Milch Belastungswerte von bis zu 1.720 Bq/Liter gemessen. Der Grenzwert in Polen liegt bei 1.000Bq/l.

Rumänien verhängte am 02.05. über das gesamte Land den Alarmzustand und rief die Bevölkerung auf, in den Häusern zu bleiben, auf weitere Anweisungen zu warten, kein Brunnenwasser zu trinken und weder Frischgemüse noch Milch zu verzehren. Konkrete Meßwerte teilten die rumänischen Behörden nicht mit.

In Österreich wurden vom 30.04. an erhöhte Meßwerte vor allem in Kärnten registriert. Die Behörden warnten die Bevölkerung vor der Verwendung von Regenwasser, ungewaschenem Gemüse und Milch von Kühen, die mit Frischfutter gefüttert werden. Die staatliche Voest-Alpine beorderte ihre Monteure aus Weißrussland zurück. Am 3.5. wurde ein Einfuhrverbot für Milch, Milchprodukte, Obst und Gemüse aus Ostblockländern verhängt und am 5.5. ein landesweites Verkaufsverbot für Blattsalate. Am 07.05. berichteten die Medien, dass der Salatmarkt komplett zusammengebrochen sei und die Verbände befürchten, dass die anstehenden Salaternten insgesamt vernichtet werden müssen.

In der Schweiz rief die Eidgenössische Kommission für Radioaktivität die Bevölkerung auf, kein Wasser aus Zisternen zu trinken und Blattsalat vor dem Verzehr gründlich zu waschen.

In den Niederlanden wurden am 06.05. bei rund 125 Bauern 150.000 Liter Milch beschlagnahmt, weil deren Tiere entgegen einer Anordnung des Landwirtschaftsministeriums auf den Weiden gelassen worden waren.

In Italien wurde ein Verkaufsverbot für Gemüse- und Salatsorten mit Blättern, für Spargel, Broccoli und Artischocken verhängt. Kinder unter 10 Jahren sollen keine Milch trinken. Wer die Anordnungen nicht befolgt, muss mit Gefängnis bis zu drei Monaten und einer Geldbuße bis zu 400.000 Lire rechnen. Hamsterkäufe von Tiefkühlgemüse, Konserven, haltbarer Milch, Milchpulver und Mineralwasser nahmen daraufhin sprunghaft zu. Ebenso wurden selbst unnütze Medikamente massenhaft eingekauft. Protestierende Bürger und Mitglieder kleinerer Parteien kippten aus Protest Körbe mit Gemüse und Obst sowie Milch vor der sowjetischen Botschaft in Rom aus.

In den USA wurden vom 05.05. an erhöhte Strahlungswerte in der Atmosphäre im Raum Pazifikküste und im Mittleren Westen gemessen. Eine Gefährdung, so die Nuclear Regulatory Commission, gehe davon aber nicht aus.



In Japan wurde die Bevölkerung aufgefordert, das Regenwasser zu filtern.

Eine besondere Rolle spielte die Deutsche Demokratische Republik.<sup>31</sup> Die Staatsführung fühlte sich unter doppeltem Druck, einerseits wegen ihrer traditionellen Verpflichtung gegenüber der Sowjetunion, andererseits durch die Medienberichterstattung aus der Bundesrepublik, die letztlich die Wahrnehmung der DDR-Bürger beeinflusste. Interessanterweise reagierte die Bevölkerung der DDR aber keineswegs so wie die "Brüder und Schwestern" im Westen. Eine zentrale Quelle für die Analyse dieser Unterschiede findet sich im Bericht "Tschernobyl und die DDR: Fakten und Verschleierungen - Auswirkungen bis heute" (2003).<sup>32</sup> Darin wird darauf hingewiesen, dass die Bürgerbewegung der DDR, in der sich auch atomkritische Positionen fanden, massiv überwacht wurde. So seien in einigen größeren Städten (Magdeburg, Halle, Berlin) durchaus Proteste geäußert und auch öffentliche Aktionen gegen Tschernobyl durchgeführt, aber sofort von Sicherheitskräften unterbunden worden.

Von der Sache her wurde vom Staatlichen Amt für Atomsicherheit und Strahlenschutz flächendeckende Messungen durchgeführt, zugleich aber in großem Maßstab Lebensmittelimporte zugelassen, obgleich sie nachweislich aus kontaminierten Beständen stammten. So viel frische Salate, Erdbeeren, Gemüse und Obst gab es, so Zeitzeugen, zu keiner anderen Zeit als während der ersten Ernteperiode nach Tschernobyl.

Nach Meldung von ADN wurden die Lebensmittelkontrollen eingestellt, nachdem die zuständigen Behörden der DDR festgestellt hätten, dass es keine gesundheitlichen Gefährdungen gebe (vgl. Berichte der Bonner Rundschau vom 7.-9.05.). Deshalb bestehe auch kein Anlass mehr, die Bevölkerung über Messwerte zu informieren. Insofern repräsentiert auch der Umgang mit Tschernobyl in der DDR deren besonders präkäre Lage an der Schnittstelle zwischen den Großmächten, zugleich aber auch die Besonderheit, die Mangellagen hervorbringen. Die ständige Unterversorgung mit Frischgemüse und Obst führte zu einer ganz anderen Bewertung von Gefährlichkeit.

## 7 Nuklearalphabetismus

"Kennen Sie Herrn Becquerel?", fragte das Periodikum "Bevölkerungsschutz" (9/1993:1) und fuhr fort: "Die Sensibilität der Menschen gegenüber den im Atomkern schlummernden Kräften hat seit dem Unfall von Tschernobyl im Jahre 1986 eine neue Dimension erreicht ... Nur wenige Leser kannten zu diesem Zeitpunkt Maßeinheiten wie das Bq (Becquerel) oder

---

<sup>31</sup>Ich danke Prof. Dr. Th. Herrmann für wertvolle Korrekturen, Hinweise und Anregungen. Professor Herrmann war 1986/87 Mitglied der Einsatzgruppen „Klinische Strahlenschutzärzte“ und erinnert den Besuch eines Kiewer Professors am 06.11.1986 in Dresden, der über die Aktivitäten in der Ukraine nach dem Reaktorunglück berichtete. Dabei, so Herrmann, sei ein gewünschter Grundtenor deutlich geworden:

- 1 Der Unfall ist durch menschliches Versagen entstanden.
- 2 Die Sowjetunion hat alles getan, um mit der Problematik fertig zu werden. Sie benötigt dazu internationale Hilfe (hierzu wurde ein Report der WHO vom Juli 1986 verteilt).
- 3 Wenn schon eine so „kleine“ Freisetzung von nuklearer Aktivität zu so schwierigen Folgen führt, so kann ein Atomwaffenangriff medizinisch überhaupt nicht beherrscht werden.
- 4 Deshalb sind die Friedensbemühungen der UdSSR zur Ächtung der Atomwaffen nicht hoch genug (und entsprechende Aktivitäten in der DDR, z.B. IPPNW ebenfalls) einzuschätzen. (1-4 wörtlich zitiert nach Herrmann)

<sup>32</sup>Es handelt sich um eine Beitragssammlung, die vom Landesbüro Sachsen-Anhalt der Friedrich-Ebert-Stiftung und dem Landesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik des Landes Sachsen-Anhalt herausgegeben wurde.

das Ci (Curie), welche ein Maß für die Aktivität eines radioaktiven Stoffes sind.” Tatsächlich wussten zum Zeitpunkt des Ereignisses weder Bevölkerung noch untere Katastrophenschutzbehörden, noch die Helfer und Helferinnen der Hilfsorganisationen, was “Becquerel” oder “Sievert” oder “Ortsdosisleistung” sind, was deren Angaben bedeuten und schon gar nicht, was für welche Dauer wie “gefährlich” ist (vgl. Czada/Drexler 1987; 1988).

Der späterhin kritisierte Wirrwarr der Messwerte und der stark voneinander abweichenden Interpretationen ist sicherlich auf diesen vorgängigen Analphabetismus zurückzuführen. Er sollte als Lehre aus Tschernobyl sehr ernst genommen werden, weil es verhängnisvoll ist, wenn eine moderne Gesellschaft die Grundlagen ihrer Moderne nicht versteht und nicht zu deuten weiß.

## 8 Das verschwundene Experiment

Weder war der LWGR-Reaktortyp (Leichtwasser-Graphitreaktor) ein Schrottreaktor, noch war “Tschernobyl” ein Unfall. Vielmehr handelte es sich um eine ursprünglich militärische Entwicklung zur Herstellung von Plutonium-239, die jedoch auch zur Stromerzeugung genutzt werden kann.<sup>33</sup> Die einfache, nach oben hin offene Anordnung der Brennstäbe ermöglicht deren Wechsel bei laufendem Betrieb und damit die jeweilige “Konfiguration”, was jedoch eine zweifelsfreie Proliferationskontrolle ebenso schwierig macht, wie die genaue Bestimmung des emittierten Inventars. Zum Zeitpunkt des Ereignisses, am Samstag um 1:23h Ortszeit (0:23 MEZ), soll der Reaktor “zivil konfiguriert” gewesen sein, was nur bedeuten kann, dass alle Brennstäbe über den 2 Prozent-Anteil an Plutonium-240 hinaus abgebrannt gewesen sein müssen.

Der “Unfall” in Block 4 ereignete sich in der Nacht vom 25. auf den 26. April 1986 während eines Tests der Ausfallsicherheit des Kühlwassersystems. In dieser Nacht waren alle vier Blöcke in Betrieb. Ziel des Tests war es zu prüfen, ob bei einem Ausfall der Stromversorgung und der damit verbundenen Abschaltung des Reaktors die mechanische Rotationsenergie im Turbinen-Generator-Satz solange für den Strom-Eigenbedarf von vier Hauptspeisepumpen ausreicht, bis die Notstromaggregate hochgelaufen sind. Für das Hochlaufen bis zur vollen Leistung vergehen bei den installierten Aggregaten 40 bis 50 Sekunden.

Eigentlich hätte dieser Sicherheitsnachweis vor der Inbetriebnahme am 31. Dezember 1983 erfolgen müssen, doch verzichtete man aus Termingründen und Planerfüllungsoll auf diesen Versuch. Im Jahr 1985 hatte man einen gleichen Test in Block 3 durchgeführt. Dabei war die Spannung am Generator zu schnell abgefallen, so dass der Test mit einem verbesserten, aber noch unerprobten Spannungsregler in Block 4 wiederholt werden sollte. Von einem Routine-test kann somit nicht gesprochen werden.

Trotz des anberaumten Testlaufs und dessen Verschiebung aufgrund einer Anweisung der Stromverteilerstation in Kiew, den Reaktor mit halber Leistung am Netz zu belassen, verabschieden sich die für den Test eingeteilten Reaktorfahrer am Abend ins Wochenende. Die Verantwortung trug eine Mannschaft, die, wie es später heißen wird, auf die Risiken des

---

<sup>33</sup>Ob eine “militärische” oder “zivile” Konfiguration vorherrscht, entscheidet sich entlang der Menge Plutonium-240. Bei der militärischen Nutzung darf der Uranbrennstoff nur soweit abbrennen, dass nicht mehr als 2 Prozent des für Kernwaffen ungeeigneten Isotops Plutonium-240 entstehen. Bei der Elektrizitätserzeugung kann man dagegen das Uran bis zu einem Gehalt von 20 - 25 Prozent Plutonium-240 abbrennen, was bis zu drei Jahre dauern kann.

Testablaufs weniger intensiv vorbereitet gewesen sei (so Rosenkranz 1996; anders bei Tschernousenko 1992:97ff.; Dörner 1989).

Nach der Explosion, wie bei jedem Scheitern, begann die Suche nach den Ursachen und Verursachern. Die Grenze zwischen ursächlich und schuldhaft verschwamm in dem Maße, wie “menschliches Versagen” und “Katastrophe” zur internationalen Sprachregelung wurden.<sup>34</sup>

Die tatsächlichen Abläufe, die zur Explosion des 4. Blocks führten, sind vollständig aufgeklärt; die Fachpublikationen unterscheiden sich nur marginal (vgl. GRS 1986). Unterschiede gibt es in der Bewertung des menschlichen Faktors (vgl. Tschernousenko 1992), den verfügbaren Handlungsoptionen während des Ereignisses, der Bedeutung der Reaktorkonstruktion und der Menge des tatsächlich emittierten Materials (vgl. Krüger et al. 1996).<sup>35</sup>

Nicht aufgeklärt ist hingegen die Transmission, durch die aus einem gescheiterten, aber absichtsvoll herbeigeführten Testlauf ein Unfall und danach eine Katastrophe wurde, von der anfangs niemand gewusst haben will.<sup>36</sup> Gewiss haben die Medien an dieser Transmission einen hohen Anteil; sie prägten nur Stunden nach Entdeckung erhöhter Strahlenwerte in Skandinavien die Begrifflichkeit, sprachen unisono von “Unfall” und “Katastrophe”. Warum aber klärte niemand auf, nannten die Experten das Ereignis nicht beim Namen? Kam es nicht darauf an, zu wissen, was sich ereignet hatte? Tatsache ist, dass die Darstellung des genauen Hergangs lange auf sich warten ließ. Erst nach über einem Jahr publizierten Viktor Haynes und Marko Bojcun (1988) die “wahre Geschichte einer Katastrophe”, tauchten in so genannten alternativen Informationsquellen und Zeitschriften Hinweise auf ein Experiment oder einen Testlauf auf. Bis dahin, - und von offizieller sowjetischer Seite noch viel länger betrieben, herrschte Unkenntnis über die tatsächlichen Abläufe in Tschernobyl vor (vgl. Jaroschinskaja 1993). Wie sehr bis dahin Unkenntnis und pure Spekulationen die Darstellungen beherrschten, belegt Harald Schumanns “Versuch einer Rekonstruktion der wahrscheinlichen und möglichen Ereignisse” (1986:34ff), den er “auf Basis sowjetischer Dokumente” unternommen haben will, der jedoch an der Realität vollkommen vorbeiging.

Aus der Katastrophenforschung sind diese Abläufe vertraut. In der Frühphase katastrophaler Ereignisse, in denen die Unklarheit über die Lage einem umgekehrt proportionalen Bedürfnis nach Klarheit und Klärung gegenüber steht, schießen Fehlinformationen, Gerüchte und Spekulationen desto mehr ins Kraut, je mehr es an zutreffender und verlässlicher Information fehlt oder zu fehlen scheint. Für Laien ist nicht unterscheidbar, ob die Informationen, die sie sich wünschen, tatsächlich fehlen. Die ungewöhnlichen Messwerte wurden anfangs auch von Experten fehlinterpretiert. Daraus leitete sich neben aller politischen Kritik am Verhalten der Sowjetunion auch der sachliche Vorwurf her, dass sich durch die sofortige Information Schaden, durch eine vorgängige Simulation mit internationaler Beteiligung vielleicht sogar das Scheitern des Experiments hätte vermeiden lassen (vgl. Dörner 1989).

---

<sup>34</sup> Die Informationsseite der Schweizerischen Atomenergiewirtschaft sieht Tschernobyl wie TMI durch Bedienungsfehler verursacht (<http://www.atomenergie.ch/wissen/dt/9-1.htm>) und folgert: “Wie in jedem Bereich der Technik gab es auch in der Geschichte der Kernenergie Störfälle. Die Erkenntnisse trugen zu wesentlichen Weiterentwicklungen und zur verstärkten internationalen Sicherheits-Zusammenarbeit bei.”

<sup>35</sup>In ersten Angaben wurde behauptet, dass nur 3 Prozent der insgesamt 192 Tonnen schweren Beschickung des Reaktors mit Uran freigesetzt worden seien (vgl. Spiegel Nr. 5 vom 27.01.1992:146).

<sup>36</sup>Der genehmigungsrelevante Test stand seit 1983 aus und seitdem auf der Agenda von Energieministerium, Aufsichtsbehörde und Betreiber. Seine Durchführung war genehmigt und mit der regionalen Elektrizitätsversorgung abgestimmt. Am frühen Morgen nach der Explosion verließen, wie Tschernousenko (1992:141f.) angibt, Parteiangehörige und Funktionspersonale die Region.

Im Lichte der Risikoforschung wird dann erklärlich, warum vermieden wurde, von Anfang an von einem Experiment zu sprechen. Risiken werden am ehesten akzeptiert und ihre Folgen hingenommen, wenn davon ausgegangen wird, dass sie unabwendbar sind (wie z.B. Naturkräfte) und der menschlichen Kontrolle nicht oder nur in geringem Maße unterliegen. Dagegen werden Risiken, die eindeutig menschlichen Entscheidungen ausfließen mit äußerstem Misstrauen begleitet und immer weniger hingenommen, wenn ihre Folgen für schwerwiegend gehalten werden. Der Turbinentest im Kernkraftwerk "Lenin" war ein gewolltes und geplantes Experiment. Dass man mit seinem Scheitern nicht rechnete, erscheint heute als unverantwortlicher Leichtsinns; dass diesen Leichtsinns und seine Folgen niemand verantworten will, faktisch auch nicht kann, ist eine der bitteren Lehren und psychologisch der Grund, warum so massiv versucht wurde, Tschernobyl als das Versagen des Bedienersonals, als "furchtbaren Unfall" oder als "Katastrophe" erscheinen zu lassen.

Heute umschließt den Reaktor ein Sarkophag aus Beton, ist "Tschernobyl" zu einem "herrenlosen Objekt der Menschheit" (Alexander Kluge) geworden, vielleicht zu einem Mahn- oder Denkmal.

## 9 Die ungelegene Wirklichkeit

Tschernobyl war nicht ohne Vorläufer, im Gegenteil. Die heftige Kritik an der Informationspolitik der Sowjetunion und deren scharfe Konterkritik führte zu heftigen wechselseitigen Beschuldigungen. Jede Seite warf der anderen vor, ein größeres Sicherheitsrisiko zu sein und Stör- und Unfälle vertuscht zu haben. Dabei wurden vergangene Fehler gegen Probleme in anderen Bereichen aufgerechnet, aber auch Ereignisse benannt, die bislang so nicht bekannt waren.<sup>37</sup> Tatsächlich wirbelte Tschernobyl sprichwörtlich viel Staub auf, weit mehr, als seinerzeit "Harrisburg" und viel mehr, als das Konzept "friedliche Nutzung der Kernkraft" vertragen konnte. Tschernobyl kam in jeder Weise ungelegen, nicht nur, weil es die Akzeptanz der Kernkraft unterminierte, sondern auch, weil es das "Kritikmodell TMI" so schlagend untermauerte.

Am 28. März 1979 hatte sich nahe der Kleinstadt Middletown, Pennsylvania, im Block 2 der "Three Mile Island Nuclear Generating Station" eine partielle Kernschmelze ereignet. So wie der Vietnam-Krieg der erste Medienkrieg der Weltgeschichte wurde, kann TMI als erster Medien-Atomunfall bezeichnet werden. Alles spielte sich öffentlich, als Live-Übertragung im Fernsehen ab. Nicht zuletzt deswegen wurde "The meltdown of TMI" (in Deutschland "Harrisburg" nach der nahegelegenen Hauptstadt des Bundesstaates) nicht nur zum Debakel für die US-Nuklearwirtschaft<sup>38</sup> und die Atomaufsicht, sondern auch für die Brauchbarkeit staatlicher Informationspolitik. Gouverneur Richard Thornburgh und die NRC, beide massiv "beraten" vom Betreiber "Metropolitan Edison", demzufolge "alles im Griff" und keine Radioaktivität ausgetreten sei, schilderten die Abläufe im Reaktor lange Zeit als "beherrschbar", wodurch jedoch die zur Evakuierung der Bevölkerung erforderliche Vorlaufzeit unterschritten wurde. Als Thornburgh dann am 30.03. zumindest Schwangeren und Schulkindern zur Evakuierung riet, löste dies eine Massenabsetzbewegung von 140-250.000 Menschen

---

<sup>37</sup>Zum Beispiel den Beinahe-Unfall am 5. Oktober 1966 im "Enrico-Fermi-Reaktor" in Chicago (vgl. Fuller 1975), Sicherheitsmängel in amerikanischen Kernkraftwerken ("Altersschwache Reaktoren", Der Spiegel Nr. 15 vom 12.04.1993), Umweltprobleme im Eismeer und Störfälle bei der sowjetischen Waffenproduktion (vgl. Medwedjew 1991; Bertell 1987).

<sup>38</sup>Seitdem wurde kein Reaktor mehr in Auftrag gegeben oder neu gebaut.

aus.<sup>39</sup> Von daher war nicht TMI der Auslöser von Verhalten, sondern das Fehlverhalten der Schlüsselpersonen. Man könnte von Führungsfehlern und Fehlinformation sprechen.

In den Medien und selbst in wissenschaftlichen Analysen wurden diese Evakuierungen und Selbst-Evakuierungen häufig als "Flucht" und "Massenpanik" beschrieben und in einen Zusammenhang mit schwersten psycho-sozialen Folgewirkungen gestellt. Tatsächlich gab es weder Massenpanik noch massenhaft kopflose Fluchtbewegungen. Vielmehr haben sich die Menschen planvoll aus der Gefahrenzone gebracht und weitgehend selbst für ihre Unterbringung bei Verwandten, Freunden oder in anderen privaten Quartieren gesorgt. Aufgrund der hohen Zahl gleichzeitiger Aktivitäten kam es gleichwohl zu Masseneffekten: Es gab Bargeld-Engpässe in den beiden Bankfilialen Middletowns, so dass Mitarbeiter Bargeld in Wäschekörben aus den Hauptstellen in Harrisburg heranschaffen mussten; es gab Bauholz-Engpässe, weil sehr viele Anwohner ihre Häuser und Ställe vernagelten; es gab Futtermittel-Engpässe, weil die Landwirte der Region ihr Vieh in die Ställe holten und es gab Benzin-Engpässe, weil alle Tanks und Reservekanister gefüllt werden sollten. Jeder dieser Effekte verweist aber darauf, dass die Betroffenen umsichtig zu Werke gingen, ihr Handeln genau planten und ihr Eigentum sicherten.

Wenn trotzdem massive psycho-soziale Folgen ("mental health effects") konstatiert wurden, so vor allem in den Bereichen Gesundheit (vgl. Talbot u.a. 1997; 2000, Wing u.a. 1997), Beruf, Familie und Partnerschaft (President's Commission 1979) sowie Drogenkonsum (vgl. Susser 1997). Erste Untersuchungen wiesen stark erhöhte Scheidungs- und Trennungsraten, eine deutliche Zunahme des Tabletten- und Alkoholkonsums und signifikant abweichende Karrieremuster nach. Nachfolgende Untersuchungen führten allerdings zu differierenden, teils sogar widersprechenden Ergebnissen und lösten eine bis heute fortgeführte "Mental Health"-Kontroverse aus (vgl. Goldsteen/Schorr/Goldsteen 1984).

Auch hier hätte TMI eine "Muster-Lösung" sein können: Viele Untersuchungen verdienen aus nachträglicher Sicht nicht die Qualifizierung "wissenschaftlich". Grobe Fehler in der Datenerhebung, der Feststellung der Grundgesamtheit sowie mangelnde epidemiologische Abgleiche mit anderen relevanten Verteilungen (auch demographischer Art) führten zu extremen Verzerrungen in den Aussagen. Auch zeigte sich in vielen psychologischen Studien schwere anamnestiche Fehler. So konnte nachträglich bei Effekten, die als zentral und TMI-induziert gewertet worden waren (wie Alkoholismus, Scheidungsraten) festgestellt werden, dass TMI nur ein biographieverträglicher Verweis war, durch den bereits vorher angelegte oder akute Beschwerdebilder "erklärt" und "plausibilisiert" werden konnten.

Tschernobyl hat vollkommen identische Probleme hervorgebracht. Auch dort fehlten vielfach verlässliche Grundgesamtheiten (z.B. Zahl aller Evakuierten, aller Liquidatoren), exakte Zahlen über den Verbleib von Betroffenen sowie zutreffende statistische Vergleichszahlen (was sich vor allem bei der Mortalitätsbestimmung auswirkte). Dies alles hätte man von TMI lernen und bei Tschernobyl berücksichtigen können.

## 10 Die Suche nach dem richtigen Maß

Wie verhält man sich bei einem kerntechnischen Unfall? Die Frage erscheint so harmlos wie pragmatisch und doch offenbarte die Vielfalt ihrer Beantwortung das ganze Dilemma eines unausgetragenen gesellschaftlichen Konflikts. Tschernobyl stellte diese Frage, doch glaubte niemand den Antworten und den Antwortenden.

---

<sup>39</sup>Die Angaben schwanken stark und sind selbst Gegenstand politisch-ideologischer Argumentation.

In den unmittelbar betroffenen Gebieten ging es in erster Linie um Eindämmung, Schadensbegrenzung, Dekontamination, Evakuierung, sodann um Versorgung, längerfristige Umsiedlung und Sicherung der Lebensgrundlagen. Es ging nicht um eine zuverlässige Registrierung, um genaue Messwerte, um epidemiologisch valide Verteilungsmuster. Die Aufarbeitung des Ereignisses krankt bis heute daran.

Dass in solchen Situationen eher jenen geglaubt wird, die dem Vorschub leisten, was man glauben oder hören möchte, ist aus vielen Extremsituationen geläufig. Wem hätte eine laienhafte Bevölkerung auch glauben sollen (vgl. Legewie 1991)? Das größte Vertrauen erwarb sich eine Initiative namens "Eltern gegen belastete Nahrung e.V.", die im Sommer 1986 in Kiel gegründet wurde und anfangs wöchentlich über die Belastung von 64 Lebensmitteln informierte. Dort trafen sich engagierte Eltern, Wissenschaftler und so genannte Normalbürger. Weil man sich kannte und sich sehr ähnlich war, glaubte man sich. Und weil man dadurch glaubhaft auf andere wirkte und einen Dienst anbot, den alle wünschten, stellte sich Erfolg umstandslos ein.

Zahlreiche Initiativen in ganz Deutschland schossen wie Pilze aus dem Boden. In Bremen publizierte eine Gruppe um Wissenschaftler der Universität die monatlich erscheinende Broschüre "Datenrad", die von A (wie Alete Kindernahrung) bis Z (wie Zwiebeln) Lebensmittel- und Bodenbelastungswerte aus der Region, Deutschland (einschließlich DDR) und Europa veröffentlichte. Heft 8/1989 kostete 10 DM, Heft 19/1989, in dem Karten europäischer und anderer Länder mit radioaktiven Belastungen wiedergegeben wurden, kostete 30 DM, - alle fanden reißenden Absatz.

Ähnlich agierte die im Dezember 1986 entstandene "Unabhängige Strahlenmeßstelle Berlin", anfangs Verein als "Aktiv gegen Strahlung", später und ebenfalls bis heute existierend als Informationsdienst "Strahlentelex". Beide Initiativen maßen die Strahlenbelastung in Lebensmitteln, Boden und Luft und veröffentlichten die Messwerte zusammen mit den zugehörigen Produktnamen. Die Nennung von Produkt- und Herstellernamen war den staatlichen Stellen untersagt, so dass deren Messwerte den besorgten Verbrauchern nicht wirklich nützten. Das "Strahlentelex" hatte unmittelbar nach Tschernobyl annähernd 3.000 Abonnenten.

Die Zahl ähnlicher Initiativen war unüberschaubar, ihr Funktionieren immer gleich. Es waren Graswurzelinitiativen, die in Mensch-zu-Mensch-Beziehungen Vertrauen ausstrahlten und schnörkellos Ratschläge gaben, die man bei offiziellen Stellen oder bei unendlich bedächtigen Wissenschaftlern nicht zu finden waren.

## **11 Angst, Hysterie und überschießende Reaktionen**

Wie soll man die Reaktionen auf Tschernobyl interpretieren, wenn man ihnen "gerecht" werden möchte? Tatsächlich handelte es sich um das erste Ereignis dieser Größenordnung, das sich vor der Weltöffentlichkeit abspielte. Erkenntniskritisch muss folglich eingeräumt werden, dass weder wissenschaftliche noch erfahrungspraktische Referenzen vorlagen, an denen Entscheiden und Handeln orientiert werden konnten. (Dies gilt insbesondere für alle Versuche, den Reaktorbrand unter Kontrolle zu bringen und eine möglichst dauerhafte Eindämmung der Ruine zu erfinden.) Ohne vergleichbare Empirie unterliegt jedes "erste Mal" den Bedingungen von Ungewißheit und Unkenntnis. Beide werden durch Verfahren der Homologie- und Analogiebildung zu überbrücken versucht, nach Schwere der Lage bis zur krampfhaftesten Spekulation. Das Reservoir, aus dem sich alle Beteiligten für ihre Homologie- und Analogiebildung bedienen konnten, bildete die militärische und zivile Nutzung der

Atomkraft. Folgerichtig tauchten sofort alle Bilder auf, die die Welt seit dieser Nutzungsgeschichte verstörte: Vor allem natürlich Hiroshima, Nagasaki und Three Mile Island, so dann sehr schnell immer weitere Bilder und Informationen, die weniger ins öffentliche Bewusstsein eingedrungen waren, die aber verschiedentlich auch nicht hatten eindringen sollen oder gar mit Nachdruck verborgen worden waren.

Wer also die Reaktionen auf Tschernobyl verstehen und ihnen gerecht werden will, der wird um die Geschichte der Kernenergie nicht umhin kommen. Kein anderes großtechnisches System der Moderne hat ein derart wechselvolles, von größten Hoffnungen, schlimmsten Befürchtungen und verstörenden Erfahrungen begleitetes Auf und Ab vollzogen. Man kann das "Manhattan Project" nicht ohne den Weltkrieg des deutschen Faschismus verstehen, nicht ohne Einsteins Brief, nicht ohne die Furcht vor einer deutschen Atombombe und nicht ohne die Moral, sie verhindern und den 2. Weltkrieg an allen Fronten beenden zu wollen. Man kann die militärische Geschichte der Kernkraft aber auch nicht ohne die Jahrzehnte von Bombentests verstehen, die mehr zerstörten und mehr riskierten, als technisch nötig war, nicht ohne die Abwürfe zweier Bomben, von denen zumindest eine nicht mehr ausschließlich dazu diente, Japan zur Kapitulation zu zwingen, nicht ohne den Rüstungswettlauf hin zu Strategien von wechselseitiger Vernichtung und Overkill. Man kann ohne die militärische Anwendung der Atomkraft und das daraus resultierende moralische Erschrecken nicht den zivilisierenden Reflex hin zu "Atoms for Peace" verstehen und ohne die massive weltweite Propagierung des "friedlichen Atoms" nicht den naiven Fortschrittsoptimismus der 50er und 60er Jahre samt seiner Endlos-Energie-Utopien vom "Atomzeitalter" voller atomgetriebener Autos, Flugzeuge und Schiffe<sup>40</sup>, atombefeuerter Häuser und kostenlosem Strom bis in die letzten Erdwinkel. Und ohne "Atoms for Peace" und Atomzeitalter-Euphorie kann man nicht die staatlich forcierten Atomforschungsprogramme und den druckvollen Aufbau nationaler ziviler Atomindustrien verstehen, in die die wissenschaftlichen und technischen Eliten drängten. Ohne das darin eingewobene und zugleich mitwachsende Bestreben zur atomaren Bewaffnung kann man allerdings auch nicht die nachfolgende Ausdifferenzierung der Wahrnehmung und Bewertung der Kernenergie und die nationalhistorisch sehr unterschiedlich gefärbten ideologischen Überlagerungen der Thematik verstehen. In der Bundesrepublik Deutschland stieß die Wiederbewaffnung und mehr noch eine ab 1956 diskutierte atomare Bewaffnung auf vehementen Widerstand<sup>41</sup>. Ganz anders in Frankreich; dort galt gerade die innige Verbindung von ziviler und militärischer Nutzung der Kernenergie als Königsweg zu militärischer und wirtschaftlicher Stärke.<sup>42</sup> Bis heute zeigen alle Befragungen, dass auch die Bevölkerung diese

---

<sup>40</sup>Die von der 1956 gegründeten GKSS (Gesellschaft für Kernenergieverwertung in Schiffbau und Schifffahrt) gebaute "Otto Hahn" wurde das Prestigeobjekt der zivilen Kernkraftnutzung in Deutschland (vgl. Renneberg 1995). Die "Otto Hahn" lief 1964 vom Stapel und wurde 1968 mit einem US-amerikanischen 38 MW Reaktor bestückt. 1973 wurden mitten im Hamburger Hafen die Brennstäbe ohne spezielle Sicherheitsvorkehrungen gewechselt. Hafendarbeiter fuhren die alten, hoch radioaktiven Brennstäbe in einer Barkasse an Land. "Strahlung" war kein Thema.

<sup>41</sup>Im März 1958 entsteht die von SPD, DGB und pazifistischen Gruppen initiierte Kampagne "Kampf dem Atomtod". Sie bewirkte in den darauf folgenden Jahren die größten Demonstrationen der Bundesrepublik. Eine der Leitfiguren des Protestes war der evangelische Kirchentagspräsident Martin Niemöller. Bereits ein Jahr davor, im "Göttinger Manifest" vom 12. April 1957, forderten angesehene deutsche Atomphysiker, darunter die Nobelpreisträger Otto Hahn, Max Born und Werner Heisenberg den Verzicht der Bundesrepublik "auf den Besitz von Atomwaffen jeder Art". Weil die Bundesrepublik in den Pariser Verträgen auf die Produktion und den Erwerb von Kernwaffen verzichtet hatte, soll die Bundeswehr nach dem Willen von Verteidigungsminister Strauß zumindest mit Trägersystemen für amerikanische Sprengköpfe ausgerüstet werden. Dies beschloss die absolute Mehrheit von CDU/CSU und DP im Bundestag am 25. März 1958.

<sup>42</sup>Am 13. Februar 1960 detonierte auf dem Testgelände "Reganne" in der algerischen Sahara der erste französische Atomsprengsatz. Dies gilt als Beginn der "Force de frappe", der französischen Atommacht. Wegen der Unabhängigkeit Algeriens 1962 wurden die Kernwaffenversuche in den Südpazifik, nach Mururoa und

Stärke bejaht und sich historisch ungebrochen mit beiden Komponenten, der zivilen und militärischen, der “Grande Nation” identifiziert. In Deutschland findet sich dagegen kein vergleichbares Nationalbewußtsein, schon gar keine vergleichbare Identifikation - nicht mit den zivilen Komponenten des Nationalstaats und schon gar nicht mit den militärischen (vgl. **Reinhard 1999**). Das durch den Nationalsozialismus gebrochene Verhältnis der Deutschen zu ihrem Deutschsein, zu Nation und Staat und vor allem zum eigenen Militär dürfte, so die These, die zentrale, wenn auch unterflorig wirksame Determinante in der Einstellung zur Kernenergie im Allgemeinen und zu Tschernobyl im Besonderen sein. Ohne die Wahrnehmung und Berücksichtigung dieser Einflüsse lässt sich der in vielen Aspekten zugespitzte deutsche Anti-Atomprotest bis hin zum Sonderweg des “Ausstiegs aus der Kernenergie” nicht verstehen, vor allem nicht die Einsprengsel von Mißtrauen, Unversöhnlichkeit, Feindschaft, Verunglimpfung, Niedertracht, Verteufelung und Hass, die allesamt dazu führten, jeder Seite das Schlimmste zuzutrauen, permanent Lug und Trug zu unterstellen und Verschwörung wie Verbrechen für wahrscheinlich zu halten.<sup>43</sup>

Die politische Dimension determinierte “Tschernobyl” von Anbeginn. Das anhaltende Verschweigen des Ereignisses, die möglichst nicht informierenden Informationen, die Vermischung aus Geheimhaltung, Geheimniskrämerei und Desinformation, die Transformation in Propaganda und Gegenpropaganda, das Herunterspielen und Verharmlosen von Fakten, die Behinderung jeglicher Art Aufklärung, die Dementis und nur durch Druck eingestandenen Fakten, das alles ließ sehr schnell zweifeln, dass es in erster Linie darum ging, Schaden von Mensch und Umwelt abzuwenden und angemessene Reaktionen zu ermöglichen.

Die mit Kernenergie untrennbar verbundenen Ängste beziehen sich auf Krebs und auf “Strahlung”, die häufig auch als “Verseuchung” bezeichnet wird. Mit der Krebsangst verbunden ist die Angst vor dem Tod und vor langem Siechtum und Leiden. Ein Zusammenhang zwischen diesen Ängsten und der Immunabwehr wird für wahrscheinlich gehalten, aus dieser Verbindung leiten sich psychische Symptome her (vgl. **Koga u.a. 2001**).

## 12 Die Sorge um den Nachwuchs

Die größte Angst nach Tschernobyl bezog sich auf den Nachwuchs, auf Schwangerschaft und auf Missbildungen. Die Wirkung ionisierender Strahlung auf entstehende und heranwachsende Organismen ist unbestritten. Entsprechend überschießend waren hier die Reaktionen. Sie wurden verschiedentlich auch instrumentalisiert.

**Alfred Körblein** vom “Umweltinstitut München” legte im April 2001 eine Studie über die Auswirkungen von Tschernobyl auf die Säuglingssterblichkeit in Deutschland. Danach sollen hierzulande im Jahre 1987 mehr als 300 Neugeborene in Folge von Tschernobyl gestorben sein. Laut Körblein sind 1987 fünf Prozent mehr Neugeborene gestorben als üblich. Zusammen mit polnischen Vergleichsdaten ergebe die Auswertung der Monatsdaten einen hochsignifikanten Zusammenhang zwischen der Strahlenexposition des Embryos durch radioaktives Cäsium und der Perinatalsterblichkeit 7 Monate nach dem Super-GAU. Andere Wissenschaftler haben diese Zahlenangaben wie auch einen direkten Zusammenhang mit Tschernobyl

---

Fangataufa (Tuamotu-Archipel), verlegt. Bis zur Verlängerung des Atomwaffensperrvertrags am 11. Mai 1995 hatte Frankreich 204 Atomtests (davon 157 unterirdische) durchgeführt. Am 6. September 1995 fand der erste einer erneuten Testreihe statt.

<sup>43</sup>Exemplarisch lässt sich dies an der Kontroverse um “Leukämie in der Elbmarsch” nachvollziehen, wo einerseits immer neue Theorien zur Erklärung der aufgetretenen Leukämiefälle auftauchen und andererseits immer heftigere wechselseitige Herabsetzungen der beteiligten Akteure.



nobyl bestritten (vgl. Scherb/Weigelt/Brüske-Hohlfeld 2000). Die SSK hat sich mit dieser Thematik intensiv befasst (vgl. Beiträge in diesem Band).

### 13 Gesundheit

Tschernobyl hat weltweit zu zusätzlichen Strahlenexpositionen geführt, auch in der Bundesrepublik Deutschland. Dies ist unbestritten. Umstritten sind jedoch die Effekte dieser zusätzlichen Exposition. Grosche und Kaul haben 1996 die epidemiologischen Studien für Deutschland ("alte" Bundesländer) ausgewertet und kommen zu dem Schluss, dass kein eindeutiger Schluss möglich ist. So führen verschiedene Studien zu sich ausschließenden Ergebnissen. Auch zeigt sich, dass zwischenzeitlich veränderte Verfahren der Erhebung, der Aggregation (statistischer Gruppierungen), der Diagnostik und der Meldeverfahren die Datenlage verzerrt oder Vergleichbarkeit unmöglich macht. In ihrem Grundvertrauen erschütterte Menschen (vgl. Abschnitt 1) sehen darin keine Erkenntnisschwierigkeiten, sondern zielstrebige Versuche, die Wahrheit zu hintertreiben.

Tatsächlich ist viel unternommen, hingenommen und unterlassen worden, um diesem Misstrauen Vorschub zu leisten. Über den Wirrwarr von Grenzwerten und der daraus hergeleiteten "Gesundheitsschädlichkeit" war nach Tschernobyl heftig debattiert worden. Während des Ereignisses führte er zu völligem Unverständnis und vielfachen Fehlreaktionen. Als aber die Kommission der Europäischen Gemeinschaften über eine Neuordnung zur Festlegung von Höchstgrenzen diskutiert, bahnt sich nichts weiter an, als eine massive Heraufsetzung der späterhin zulässigen Konzentrationswerte. Dieter Teufel (1987) nannte dies in der Frankfurter Rundschau ein "fatales Lehrstück, wie Radioaktivität verharmlost werden soll". Das hatten die Opponenten schon immer gewusst, doch schlossen sich ihnen mit jedem weiteren solcher Belege immer mehr Bürger an.

Unbestritten ist, dass in den am stärksten betroffenen Regionen um Tschernobyl die Häufigkeit von Schilddrüsenkrebs signifikant angestiegen ist, während der erwartete Anstieg von Leukämie erst zeitlich versetzt zu erwarten ist.<sup>44</sup> Auch wirken längst andere Krankheitsfaktoren. Die betroffenen Regionen sind zu wirtschaftlichen Armutsgebieten herabgesunken. In weißrussischen Kindergärten und Schulen herrschen Mangelkrankheiten und Fehlernährung vor. Viele Familien sind inzwischen so verarmt, dass sie nicht mehr den ganzen Winter heizen können.

Nicht zuletzt diese ökonomischen Folgen von Tschernobyl führen und verführen dazu, das Ereignis zu instrumentalisieren. So ließ eine Rede des damaligen ukrainischen Gesundheitsministers Andrej Serdjuk anlässlich des 9. Jahrestages von Tschernobyl weltweit aufhorchen, als er die Gesamtzahl aller Todesfälle in den Jahren 1988 bis 1994 mit 125.000 angab. Die Süddeutsche Zeitung kommentierte dazu: "Die Gesundheitspolitiker in der Ukraine und Weißrussland werden mit dem Elend nicht fertig und hoffen auf westliche Hilfe. Deshalb übertreiben sie wohl" (zit. nach Schuh 1995:44).<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup>Der als "kritisch" apostrophierte Strahlenbiologe Edmund Lengfelder (2000) widerspricht diesem Befund nicht, wie er ebenfalls die Gesamtzahl der Todesfälle von 125.000 für weit übertreiben hält.

<sup>45</sup>Tatsächlich ist ein Zusammenhang nicht auszuschließen. Der Spiegel Nr. 42 vom 16.10.1995:281 ("Bilanz des Schreckens") bezeichnete das WHO-Programm für die Opfer von Tschernobyl als "pleite" und die Kassen des UN Chernobyl Trust Fund in Genf als "leer". Von den 1991 beantragten 647 Millionen Dollar gingen von den Geberländern nur 1 Million ein.

Verfolgt man die Auseinandersetzung über die “wahre” Zahl der Todesopfer, so fällt Zweierlei auf: Zum einen nähern sich über die Jahre die Positionen an. Selbst vehemente Kritiker von Strahlenschutzkommission oder OECD<sup>46</sup> wie zum Beispiel “Greenpeace”, INPPW oder der frühere Leiter der “Gesellschaft für Strahlenschutz”, der Strahlenbiologe Edmund Lengfelder, räumen ein, dass Quellenkritik unabdingbar ist. Zum zweiten vollzieht sich bei allen Beteiligten ein ganz eigenartiger Prozess, den man als “Gesundung am Ungesunden” bezeichnen könnte: Zweifellos hat “Tschernobyl” weit mehr erschreckt und verstört, als es die meisten wahrhaben und zugeben wollten. Wie bei allen anderen “Katastrophe” geheißenen Ereignissen auch, insbesondere beim Tsunami 2003/2004 in Südasiens, brechen sich starke Gefühle Bahn: Betroffenheit, Mitleid, Trauer, Wut, Zorn und Angst dominieren Denken und Handeln. Diese überschießenden Affekte lassen in der Regel nach, sobald die Betroffenen ihrer Lage wieder Herr werden. Dies gilt auch für entfernte, mittelbar Betroffene oder emphatisch Mitfühlende. Sobald sie etwas Sinnvolles und Hilfreiches (und seien es nur Spenden) tun können, normalisieren sich Fühlen und Denken, kehren “Alltag”, “Normalität” und “gesunder Menschenverstand” zurück.

Tschernobyl weicht von diesem Schema vollkommen ab und vermutlich wurzelt darin eine ganz neue Dimension von “Erkrankung” sowie eine psychosoziale Erklärung für die weltanschauliche Bedeutung dieses Ereignisses. “Tschernobyl” kommt zu keinem Ende, man kann nicht “abschließen”, letztlich auch nicht helfen, nicht aktiv etwas unternehmen, um zu Alltag, Normalität und gesundem Menschenverstand zurückzukehren. Zwanzig Jahre nach Tschernobyl warnt das Bundesamt für Strahlenschutz vor erhöhter Belastung im Fleisch von Wildschweinen. Viele Gasteltern konnten mit den Kindern aus den belasteten Regionen nicht normal umgehen, weil sie in ihnen fortwährend Todgeweihte sahen. Viele Frauen sehen sich um ihr Lebensglück gebracht, weil sie aus Angst vor Missbildungen auf eine Schwangerschaft verzichteten.<sup>47</sup> Und viele, die an Krebs erkrankten, stellen auf der Suche nach einer Ursache eine Beziehung zu dem her, was sie 1986 machten. Dies geht in besonderem Maße Eltern so, die damals mit ihren Kindern bei strahlendem Wetter im Freien verbrachten, in Sandkästen spielten oder Sport trieben und die seitdem an Krebs erkrankten.

Der Wissenschaftler weiß, dass solche Art kausaler Zurechnung unzulässig ist. Stochastische Verteilungen lassen sich nicht in individuelle und schon gar nicht in deterministische Zusammenhänge überführen. Menschen auf der Suche nach sinnhafter Erklärung nützt diese Einsicht nichts. Sie suchen nach unilinear und deterministischer Erklärung und nach emotionaler und moralischer Zurechenbarkeit: Wer ist für mein Schicksal verantwortlich? Diese Frage kann nicht wissenschaftlich, auch nicht allein politisch beantwortet werden. Zwar bedarf es politischer Antworten, vor allem zu den Konsequenzen, doch sollte nicht übersehen werden, dass es vor allem um ethische, moralische, wohl auch religiöse Aspekte geht.

## 14 Nahrungsmittel

Ein Jahr nach Tschernobyl machten sich Kabarettisten über zwei deutsche Prototypen besonders gern lustig: den “Ökopax” und den “Kleingärtner”. Der erste möchte plötzlich keine Milch und kein Müsli mehr, der zweite ließ sein Gartenglück links liegen und griff, zusammen mit den Alternativen, zu Dosen- und Tiefkühlkost und Trockenmilchpulver aus

<sup>46</sup>Insbesondere die Zahlenangaben der OECD gelten Kritikern als besonders beschönigend: Vgl. Chernobyl, Ten Years On, Paris 1996. Nach dieser Veröffentlichung verstarben bis dahin lediglich 31 Personen, gab es nur 140 akut Strahlenkranke.

<sup>47</sup>Grosche und Kaul (1996) erweisen diesen Effekt als statistisch signifikant.

Südafrika. In der Zeitschrift "Natur" (Nr. 5/1987:88-89) wurden Tiefkühlprodukte auf Belastung getestet (TIKO Himbeeren mit 146 Bq/kg) und Lebensmittelinformationen veröffentlicht, z.B. dass türkische Tees am stärksten strahlen (7505-38.300 Bq je nach Sorte, vgl. S. 90) und in Bier "bisher so gut wie keine Strahlung" zu finden sei (90). Karten der Ortsdosisleistung rundeten den Leserservice ab (S. 24, "So strahlt der Boden").

Was die Bürgerinitiativbewegung und deren Veröffentlichungen begonnen hatten, fand alsbald kommerzielle Nachahmer und symbiotische Verbindungen. So stellte die Zeitschrift "Natur" nach Tschernobyl in jeder Ausgabe Initiativen vor, die Lebensmittel und Bodenbelastungen messen und profilierte sich selbst mit Tests, Warnungen, Hinweisen und Rezensionen. Sie alle trafen den "Tschernobyl-Zeitgeist" viel punktgenauer als Aktionen, wie sie der bayerische Umweltminister unternahm, um durch das Verspeisen von Molkeprodukten zu demonstrieren, dass alles ganz ungefährlich sei.

In einem Interview im Spiegel (Nr. 35 vom 25.08.1986:164-167) vertrat der Leiter des Instituts für Strahlenschutz der GSF, Wolfgang Jacobi, die Auffassung, dass ein Wildgericht nicht schaden könne. Es komme, so Jacobi, nicht darauf an, welche Konzentration sich in *einem* Nahrungsmittel finde, sondern "was wir durch *alle* Nahrungsmittel aufnehmen" (164). Als Referenz führt Jacobi dann das natürliche Radionuklid Kalium-40 an, von dem Erwachsene täglich etwa 100 Bq aufnehmen und das "gewissermaßen ein erster Maßstab" ist, "denn wir wissen, dass dieses Kalium-40 im Menschen eine jährliche Dosis von etwa 15 bis 20 Millirem verursacht. Daraus können wir abschätzen, dass mit Sicherheit die Belastung durch das Cäsium im Laufe dieser ersten Wochen deutlich kleiner ist als der Beitrag durch Kalium-40" (164f.). So zutreffend Jacobis Darstellungen gewesen sein mögen, sie fanden wenig Anklang und wurden vielfach als Verharmlosungsversuch interpretiert. Ähnliche Darstellungen fanden sich im Kontext von TMI und waren dort schon auf öffentliche Mißbilligung gestoßen. Vertrauensbildende Risiko- und Krisenkommunikation erfordert also andere Mittel, Methoden und Inhalte.

## 15 Täuschung, Betrug und Katastrophengewinne

Einen der zwiespältigsten und problematischsten Katastrophengewinne umschreiben Austausch- und Erholungsaktionen in der Art von "Kinder von Tschernobyl". Seit 1986 haben Zehntausende Kinder bei Gastfamilien überall in Europa "Urlaub vom Grauen" machen und eine ganz andere, heile Lebenswirklichkeit kennen lernen können. Sehr häufig jedoch fand keine psychische, soziale und medizinische Rekonvaleszenz statt, sondern ein eigenartiger Be- und Entfremdungsprozess, den beide Seiten so nicht antizipiert hatten und auch nicht antizipieren konnten (vgl. Dupont 1993; Schuh 1996:37). Die überwiegende Mehrzahl der betroffenen Kinder kam aus sozialen und kulturellen Verhältnissen, die stark von denen der Gastfamilien abwichen. Viele fühlten sich in eine Art "Schlaraffenland" versetzt, in dem sie zudem extrem verwöhnt, eigenartig bemitleidet und mit Geschenken überhäuft wurden. Die wenigsten kannten westliches Fernsehen, Video-, Multimedia und Computerspiele. Dagegen fehlten den meisten gleichaltrige Gefährten sowie ausreichende Sprachkenntnisse, um sich in der neuen Umgebung ausdrücken und zurechtfinden zu können. Viele schilderten Gefühle von Minderwertigkeit, Unterlegenheit und Rückständigkeit, zugleich aber auch Scham und Ekel gegenüber der eigenen Herkunft. So wie viele anfangs mit Gasteltern und Gastland Schwierigkeiten hatten, traten ähnliche Probleme bei ihrer Rückkehr auf. Manche Kinder hatten sich regelrecht von ihrer Herkunft entfremdet, obgleich sie auch die Lebensart im Gastland befremdlich empfanden. Ein hoher Prozentsatz der rückkehrenden Kinder brachte große Mengen an Bekleidung, Spielzeug, Geschenken und sogar Geld mit, was Neid und

Mißgunst, ansatzweise auch soziale Veränderungen in Beziehungen und Freundschaften hervorrief.

Eine systematische Auswertung der Austausch- und Erholungsaktionen hat nicht statt gefunden. Ob die intendierten Effekte eingetreten sind, Beeinträchtigungen durch Tschernobyl wirklich kompensiert, der gesundheitliche Status verbessert und auch das psychische und emotionale Wohlbefinden gesteigert werden konnte, entbehrt weitgehend der empirisch überprüfbaren Grundlage.

Ein besonders problematisches und öffentlich vehement diskutiertes Beispiel für Fehlmanagement kann in der Handhabung der Molke gesehen werden, die aus der Verarbeitung belasteter Milch zurückgeblieben war (vgl. SSK 1987). In einer eigens dafür errichteten Anlage wurde für 70 Millionen Mark die so genannte „Strahlenmolke“ dekontaminiert. Niemanden interessierte es, dass sie weniger radioaktiv war, als es manche Lebensmittel von Natur aus sind. Zuvor hatte man das Molkepulver in 242 Eisenbahnwaggons unter Bewachung der Bundeswehr kreuz und quer durch die alten Bundesländer geschoben, teils, weil niemand wusste, was man vernünftigerweise tun sollte, teils, weil niemand bereit war, eine Entsorgung zu wagen. Das „Wagnis“ bezog sich jedoch nicht auf die vorhandene Strahlung, sondern auf die Technik und Ökonomie der Entsorgung selbst. Jahrelang wurde darüber gestritten, wer die Entsorgungskosten zu tragen habe. Ein Milchverarbeitungsunternehmen versuchte, aus dem Problem Subventionsgewinne zu erzielen.

Andere Formen des Katastrophengewinns wurden in den Medien vielfach berichtet. Von Exporten belasteter Lebensmittel nach Afrika und in den Ostblock, von Umdatierungen von Milchproduktionen auf ein „Vor-Tschernobyl-Datum“, von umetikettierten Tees aus der Türkei und russischen Sowjetrepubliken, von „Verdünnungsaktionen“, um Grenzwerte zu erfüllen. Aus all dem sind vielfache Konsequenzen gezogen und verbesserte Methoden der Kontrolle und Lebensmittelüberwachung eingeführt worden.

Über einen Katastrophengewinn ganz anderer Art berichtet **Hans Schuh (1996)** anhand von Untersuchungsergebnissen von verwilderten Hausrindern und Wildtierarten: Tschernobyl ist, so makaber dies erscheinen mag, ein gigantisches Labor. Nicht nur die Effekte von Radioaktivität auf den Menschen, auf Flora und Fauna und auf ökologische Kreisläufe können untersucht werden, sondern auch die Eignung von Dekontaminationsverfahren, von Entsorgung, Einlagerung und von Materialien. Selbst die Rückkehrer in die Sperrgebiete werden genau untersucht, um Einsichten über Ernährung, Stoffwechsel und gesundheitliche Veränderungen zu gewinnen.

## 16 Lessons Learned?

Aus Schaden klug werden zu müssen stellt zweifellos die dümmste Methode des Lernens dar. Andererseits ist es auch wohlfeil, erst nach dem Gang zum Rathaus klug zu sein. Dietrich **Dörner (1989)** hat den Hergang der Ereignisse vom 25. April 1986 als „typischen“ Umgang des Menschen mit dynamischen Systemen beschrieben, als Unvermögen, mit Komplexität umstandslos, sozusagen „auf Anhieb“ angemessen umgehen zu können. Es bedarf großer Umstände, also sehr langer und sehr intensiver Lernprozesse, wenn man mit komplexen, dynamischen Systemen schadlos umgehen will. Nach Dörner ergibt sich daraus bereits die erste Lektion: Dynamische Systeme bedürfen grundsätzlich anderer Methoden des Lernens, vor allem dann, wenn ihre Komplexität und Dynamik zu Schadensdimensionen führen können, nach denen es im schlimmsten Falle nichts mehr zu lernen gibt.

Dies gilt auch für das gesamte Bildungssystem. Der Begriff "Analphabetismus" im Kontext der Grundlagen unserer modernen Welt ist nicht übertrieben. Es bedarf einer grundsätzlich reformierten Bildung und Ausbildung in den naturwissenschaftlichen Grundlagen und den statistischen Methoden.

Aus anwendungspraktischer Sicht schließt sich die Frage an, ob Tschernobyl im Bereich Ausbildung dazu geführt hat, dass der Umgang mit dynamischen Systemen inzwischen weltweit systematisch und angemessen erlernt und erprobt wird? Dietrich Dörner schlug dazu Simulationsverfahren vor, wie sie weltweit für Zivil- und Militärpiloten gang und gäbe sind.<sup>48</sup>

Weiterhin große Mängel dürften im Bereich der täglichen Routinen und der Qualitätskontrollen liegen. Die Untersuchung der Vorgänge in Tschernobyl bewahrheitete auch für diesen Arbeitsbereich, was überall sonst bestätigtes Erfahrungswissen ist: Die Umgehung und Suspendierung von Arbeits- und Sicherheitsvorschriften wird nur in Ausnahmen als Vergehen wahrgenommen. Viel häufiger gilt es als besonders "clevere" Erleichterung, als trickreiche Innovation, die allen Beteiligten das Leben leichter macht. Sicherlich spielen hierbei "Mentalitätsfragen" eine Rolle. Die Trainer des Greifswalder Simulators räumen ein, dass so etwas wie "preussische Disziplin" oder "Schlendrian" und "Wurschtigkeit" bei ganzen Kollektiven zu finden sind.

Ein weiterhin ungelöstes Problem ist der allgemeine technische Sicherheitsstandard verschiedener Reaktorlinien. Nach Tschernobyl sollten mit westlicher Hilfe 15 Reaktoren vom Tschernobyl-Typ und 24 veraltete Druckwasser-Reaktoren in Ländern des ehemaligen Ostblock nachgerüstet und modernisiert werden. Auf dem Münchner G-7-Treffen 1992 waren dafür 700 Mio. US-Dollar zugesagt worden, doch ist bislang erst ein Bruchteil realisiert worden (vgl. [Bertram 1993](#)). Dass die Sicherheitslage prekär ist, wissen alle Experten nicht erst seit einem Störfall im Kernkraftwerk Sosnowi Bor im März 1992 (vgl. [Bieber 1992](#); [Meichsner/Rosenkranz 1992](#)). Bereits in den 70er Jahren waren zwei Zwischenfälle in einem Reaktor in Leningrad und in Tschernobyl geheim gehalten worden<sup>49</sup> und zahlreiche weitere in den Nuklearkomplexen "Majak" (vgl. [Kohl 1993](#)), Tomsk-7 und Semipalatinsk (vgl. [Kunz u.a. 1993](#)). Grundsätzlich stimmen alle Experten darin überein, dass alle Blöcke Tschernobyls stillgelegt werden sollten. Für Sanierung und Entsorgung will jedoch niemand aufkommen, so wenig für die ökonomische Sanierung der maroden Ökonomie der Ukraine (vgl. [de Menil 1995](#)).

Noch größere Probleme bereitet der so genannte Sarkophag. Er zeigt Risse und Korrosionserscheinungen, im Grundwasser in seinem Umfeld werden zunehmende Plutoniumkonzentrationen gemessen. Letztlich bedarf es einer globalen Rückversicherung und eines globalen Risikomanagements.

Die größten Probleme jedoch bestehen nach wie vor im Bereich unseres Umgangs mit Großtechnischen Systemen und der Art ihrer angemessenen Kontrolle. Die nach Tschernobyl vielfach vertretene Anschauung, die übertriebenen Reaktionen der deutschen Bevölkerung sei Ausfluß verlorenen Vertrauens gewesen, stimmt so nicht. Vertrauen war lange vor Tschernobyl erodiert und einer Art "Risikoaversion" gewichen (vgl. Legewie 1990).

---

<sup>48</sup>Im stillgelegten Kernkraftwerk Greifswald existiert ein solcher Simulator für Reaktoren russischer Bauart (vgl. ["Denken mit den Fingern" 1992](#); [Wedemeyer 1995](#)).

<sup>49</sup>So äußerte sich Professor Adamow, Leiter des Kernforschungszentrum Moskau, anlässlich des Störfalls von Sosnowi Bor (vgl. [Weser Kurier Nr. 73 vom 26.03.1992:3](#)).

Darauf hatte Rudolf von Bennigsen-Foeder, Vorstand der Veba AG, bereits 1981 hingewiesen: “Der Ausbau der Kernenergie kann auf Dauer nicht mit der Macht der Polizei oder mit der “Macht des Kapitals” erreicht werden. Notwendig ist vielmehr der breite demokratische Konsens. Diesen herbeizuführen kann und darf nicht Aufgabe von Fachwelt und Industrie sein”, auch nicht von Sozialwissenschaft. Keine vermag, wie **Max Weber (1968:190)** “Wertfreiheit” postulierte, jemandem “zu lehren, was er *soll...*”, dies sei immer eine persönliche Wertentscheidung und “eine Frage seines Wollens und Gewissens, nicht des Erfahrungswissens”<sup>50</sup>. Sehr häufig jedoch hatten Fachwelt, Industrie und Politik den Eindruck erweckt, als wüßten und dürften sie den Bürger lehren, was er soll. Er sollte ihre Entscheidungen widerspruchslos hinnehmen, deren Umsetzung akzeptieren, die daraus erwachsenden Risiken klaglos eingehen, vor allem aber: zu allem Vertrauen haben.

Historisch gesehen charakterisiert “Vertrauen” die Sozialbeziehung des Feudalismus. Die Gefolgsleute hatten ihrem Grundherrn treu und verlässlich zu dienen, wie er (als Gegenleistung) sie beschützte. Beides versprach man sich wechselseitig, als Treueschwur und als Bund. Das Bündnis stellte eine andere Qualität dar, als der Vertrag. Er bezieht sich auf sachliche Vereinbarungen, das Treue-Bündnis umfasste die ganze Person, Leben, Leib und Besitz. In diesem Sinne existiert “Vertrauen” in der Moderne überhaupt nicht mehr. Es ist bestenfalls noch eine Vorschuß- und Überbrückungsleistung, durch die der Mangel an empirischer Erfahrung so lange überbrückt wird, bis man durch Interaktion darüber verfügt. Die “sicherste” Interaktion in der Moderne ist der Vertrag, die rechtsverbindliche Übereinkunft. Indem die Moderne die Regulierung des Umgangs über Verträge und die Einhaltung der Verträge durch Recht gewährleistet, verschob sich das sozial Unwägbare, Unsichere in die nicht-kontraktuelle Sphäre, also jenen Interaktionsbereich, der (noch) nicht durch Vertrag abgesichert wurde und bedrohlicher noch, in den gesamten vor-kontraktuellen Raum, in dem alternativlos darauf vertraut werden muss, dass sich alle Beteiligten an Verträge, Regelungen und vor allem an das Recht selbst halten werden.

Die Gefahr, hintergangen, getäuscht und übervorteilt zu werden, ist also ausgerechnet dann am größten, wenn man ohne Beweis des Gegenteils daran glauben muss. Eigentlich wurzelt die Rede vom politischen Vertrauensverlust oder von Politikverdrossenheit in dieser vor- und nicht-kontraktuellen Blöße: Man gewährt eine Vorschuß- und Überbrückungsleistung (Glaube an Wahlprogramm), man schließt einen “Vertrag” (Stimmabgabe zur Wahl) und hofft auf dessen Einhaltung, ohne sich jedoch “Rechtsmittel” bedienen zu können, wenn man sich getäuscht sieht.

Soziale Kohäsion, so schwer sie empirisch fassbar scheint, hat vor allem mit der “gefühlten” Verlässlichkeit der vor- und nicht-kontraktuellen Sphären von Gesellschaft zu tun. Dazu zählen Gesetzestreue, Sitte und Anstand, persönliche Glaubwürdigkeit, Fairness, aber auch Stile, Umgangsformen, Töne und Untertöne. Ein entscheidender Indikator ist, wie Behörden und Ämter mit Bürgern umgehen. Nie hätte die Anti-Atombewegung derart umfangreich die bürgerlichen Mittelschichten erreichen können, wären die Bürger im Zuge von Genehmigungsverfahren anders behandelt worden.

Wenn man also Tschernobyl “begreifen”, gar seine “Wahrheit” in Erfahrung bringen will, dann muss man verstehen, was “Vertrauen” in der Moderne überhaupt noch meinen kann und

---

<sup>50</sup>Klaus Piltz, Nachfolger von Bennigsen-Foeder, bestätigte diese Position 1993 auch mit Blick auf einen Atomausstieg: “Die Veba wollte nicht und will nicht aus der laufenden Nutzung der Kernenergie aussteigen. Aber mit gleicher Klarheit sagen wir seit vielen Jahren, dass wir gegen breite politische und gesellschaftliche Kräfte kein neues Kernkraftwerk bauen werden.”

was Vertrauen in keinem Falle mehr ist. Bennigsen-Foeder hatte zu Recht auf “demokratischen Konsens” angehoben, nicht auf Vertrauen in Fachpersonale und Fachwissen. In der Moderne zählen Interessen und die durch Recht gezähmte Durchsetzung von Interessen. Nur darauf müssen alle Beteiligten achten und es wäre die vornehmste und vordringlichste Aufgabe von Politik, dafür zu sorgen, dass überall und immer rechtlich bezähmte Durchsetzungsbedingungen herrschen. Genau dieser Glaube, diese Vorschuß- und Überbrückungsleistung, ist jedoch auch und gerade mit Hilfe von Politik unterminiert worden. Das prominenteste Beispiel dafür lieferte am 16.05.1979 Niedersachsens Ministerpräsident Dr. Ernst Albrecht, als er vorgab, den “Entsorgungspark” Gorleben aufgeben zu wollen, weil er “derzeit politisch nicht durchsetzbar” sei, er aber gleichzeitig “grünes Licht” für Baumaßnahmen im 20km entfernten Dragahn gab.<sup>51</sup>

Nun kommt es in diesem Kontext nicht darauf an, Geschichte und Geschichten wiederzubeleben, schon gar nicht, alte Schuldzuweisungen neu zu arrangieren, sondern vielmehr, einen Zugang zu eröffnen, durch den sich möglicherweise besser als bisher erklären lässt, warum selbst 20 Jahre nach Tschernobyl noch immer keine Einigkeit darüber besteht, was “Tatsachen” oder “Fakten” sind, ganz zu schweigen, wie sie zu bewerten wären. Tatsächlich stehen zentrale Zusammenhänge in scheinbar unversöhnlichem Streit: Wie viele Menschen an den Folgen von Tschernobyl verstarben, wie viele und welche Krebserkrankungen durch Tschernobyl verursacht wurden, ob und wenn welche Missbildungen und genetischen Defekte entstanden, wie viele “Liquidatoren” wirklich im Einsatz waren oder wie viele Menschen evakuiert, wie viele auf Dauer umgesiedelt wurden und wie viele in die Sperrgebiete zurück gekehrt sind? Über kaum eine dieser Fragen findet ein menschlich zugewandter Austausch statt, der auf Klärung und Klarheit abzielt. Vielmehr begegnen sich manche Position unter vorgängigem Generalverdacht, was sich nur erklären lässt, wenn man unterstellt, dass sich die Beteiligten dort hingegangen oder falsch behandelt gefühlt haben müssen, wo sie am verletzlichsten sind, im vor- und nicht-kontraktuellen Bereich. Andernfalls könnten sie dem jeweiligen Gegenüber im Grundsätzlichen trauen, zumindest diesen Vorschuß gewähren, solange, bis beide erkennen, wie sie Kenntnis über den gemeinsamen Gegenstandsbereich gewinnen, welche Schlüsse sie daraus ziehen oder welche Theorie zu anderen Schlüssen drängt.

Ein solcher Zugang setzt den vor-kontraktuellen Glauben an eine nachprüfbar, zwischen “wahr” und “falsch” unterscheidungs-fähige Methode der Erkenntnisgewinnung voraus. Ohne dieses vor-kontraktuelle Zutrauen wäre jede Position verloren, gäbe es nichts außer Kaffeesatzlesen, Scharlatanerie und den Zynismus nackter Gewalt. Mit ihr ließe sich jeder Wahnsinn Wahrheit heißen und sein Nachbeten erzwingen. Klaus Traube (1978; 1986) und weit radikaler Robert Jungk (1977) fürchteten solche Tendenzen. Rudolf von Bennigsen-Foeder sah diese Gefahr auch, doch malte er keine Dystopien,<sup>52</sup> sondern rückte das Bemühen um Konsens in den Mittelpunkt: Über vitale Belange muss Gesellschaft als Ganze befinden und sie muss dazu in Stand gesetzt werden, diese Belange in voller Tragweite durchschauen und beurteilen zu können. Dies ist die kognitive Lehre aus Tschernobyl. Die emotionale Lehre,

---

<sup>51</sup>In einer Sendung von DeutschlandRadio Berlin erinnert Rebecca Harms: “Nachdem Albrecht gesagt hatte, die Wiederaufbereitungsanlage sei in Gorleben nicht durchsetzbar, hatte er sie dann versucht in Dragahn (lacht) 20 km westlich durchzuziehen und dass ist ihm nicht geglückt. Da gab es noch mal ganz massiven regionalen Protest und die bis dahin größten Treckerdemonstrationen der Region und es ist ja dann auch aufgegeben worden” (zit. nach Wilde 2005).

<sup>52</sup>Der Versuchung zu wie der Anziehung von übersteigerten negativen Utopien (“Dystopien”) scheinen sich weder Verfasser noch Rezipienten entziehen zu können. Die Literaturwissenschaftler David Dowling (1987) und Paul Brians (1987) haben atomare Dystopien untersucht und festgestellt, dass den meisten die Phantasie völlig durchgeht, dass aber vor gerade die übertriebenen Varianten die meisten Käufer finden.

altmodisch würde man von Herzensbildung sprechen, ist weit schwieriger zu begreifen und noch schwieriger umzusetzen. Bennigsen-Foeder deutete sie an, indem er Politik und Fachpersonale in ihre Schranken wies. Jenseits von fachlicher Kompetenz und politischer Legitimation durch Wahlen bedarf es einer verlässlichen Verantwortungsethik, die sicherstellt, dass an der Verlässlichkeit der vor- und nicht-kontraktuellen Voraussetzungen unseres Gemeinwesens nicht gezweifelt werden muss. Ohne dieses grundlegende Vorschuß- und Überbrückungsvertrauen wird Tschernobyl nichts lehren und sein Schaden niemanden klug machen.

## 17 Literatur

- [ALE 97] Alexijewitsch, S.:  
Tschernobyl - Eine Chronik der Zukunft. Aus dem Russischen von Ingeborg Kolinko  
Berlin Verlag 1997
- [BEC 74] Beck, U.:  
Objektivität und Normativität  
Die Theorie-Praxis-Debatte in der modernen deutschen und amerikanischen Soziologie  
Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 1974
- [BEC 91] Beck, U.:  
Der anthropologische Schock  
Tschernobyl und die Konturen der Risikogesellschaft  
in: Beck, Ulrich: Politik in der Risikogesellschaft  
Suhrkamp, Frankfurt/M. 1991, 67-81
- [BER 85] Bertell, R.:  
Keine akute Gefahr? Die radioaktive Verseuchung der Erde  
Mit einem Vorwort von Petra Kelly  
Goldmann, München 1987 (No Immediate Danger, London 1985)
- [BOC 89] Bock, H., Krammel, A.:  
Die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl  
Eine sprachpsychologische Analyse von Presseberichten  
Regensburg 1989
- [BRI 87] Brians, P.:  
Nuclear Holocausts  
Atomic War in Fiction, 1895-1984  
Washington State University 1987
- [CZA 88] Czada, R., Drexler, A.:  
Konturen einer politischen Risikoverwaltung  
Politik und Administration nach "Tschernobyl"  
Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft 17. Jg. Heft 1, 1988, 53-66
- [DER 87] Drexler, A., Czada, R.:  
Bürokratie und Politik im Ausnahmefall  
in: Windhoff-Héritier, A. (Hg.): Verwaltung und ihre Umwelt  
Festschrift für Thomas Ellwein  
Westdt. Verlag, Opladen 1987, 66-90



- [DIE 98] Diesfeld, H.J.:  
Gesundheit  
in: Nohlen, D. (Hg.): Lexikon Dritte Welt  
Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 1998, 222-231
- [DÖR 89] Dörner, D.:  
Dominoeffekt  
Innovatio 5. Jg. 1989, Heft 9/10, 52-55
- [DOW 87] Dowling, D.:  
Fictions of Nuclear Disaster  
McMillan, London 1987
- [FUL 75] Fuller, J.G.:  
We almost lost Detroit  
Readers Digest Press, New York 1975
- [GAI 91] Gainesville, F.L.:  
University of Florida Press, 1991
- [GAL 88] Gale, R., Hauser, T.:  
Chernobyl  
The Final Warning  
Hamish Hamilton, London 1988
- [GOL ??] Goldsteen, R.L. (Principal Investigator):  
A longitudinal study of the mothers and fathers of preschool children, mental health clients, the general population of Newberry Township to investigate the psychosocial effects of the accident at Three Mile Island on the people living within twenty miles of the plant  
Washington DC 1979-1983
- [GOL ??] Goldsteen, R.L., Schorr, J.K.:  
Demanding Democracy after Three Mile Island
- [GOL 82] Goldsteen, R.L., Schorr, J.K.:  
"The Long-Term Impact of a Man-Made Disaster: An Examination of a Small Town in the Aftermath of the Three Mile Island Nuclear Reactor Accident."  
Disasters 6(1), 1982, 50-9
- [GOL 84] Goldsteen, R., Schorr, J.K., Goldsteen, K.:  
"Rethinking TMI: What's the Matter with Those People?"  
International Journal of Mass Emergencies and Disasters 2(3), 1984, 369-87
- [GOR 03] Gorbatschow, M.:  
Mein Manifest für die Erde  
Campus, Frankfurt/M 2003
- [GRE 86] Greinwald, B.:  
Tschernobyl - aus der Sicht einer bayerischen Kreisverwaltungsbehörde  
ZS-Magazin 9/1986, 9-11
- [GRO 96] Grosche, B., Kaul, A.:  
Epidemiologische Studien in Deutschland nach dem Reaktorunfall in Tschernobyl  
in: SSK/BfS: Bayer, A., Kaul, A., Reiners, Chr. (Hg.): Zehn Jahre nach Tschernobyl - eine Bilanz, Seminar des Bundesamtes für Strahlenschutz und

- der Strahlenschutzkommission, München, 6.-7. März 1996  
Gustav Fischer, Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm 1996, 427-455
- [GRS 86] Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (Hrsg.):  
Der Unfall im Kernkraftwerk Tschernobyl  
Teil 1: Zusammenfassung und Bewertung vorliegender Informationen zur  
Anlage und zum Unfallablauf,  
Teil 2: Radiologische Auswirkungen in der Bundesrepublik Deutschland  
GRS-Berichte 39, Köln, Garching 1986
- [GRS 86] Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (Hrsg.):  
Neuere Erkenntnisse zum Unfall im Kernkraftwerk Tschernobyl  
Teil 1: Zusammenfassung und Bewertung der Informationen zum Unfallablauf,  
Teil 2: Radiologische Auswirkungen in der Bundesrepublik Deutschland und  
im Ausland  
GRS-Berichte 40, Köln, Garching 1986
- [HAT 90] Hatch, M.C. et al.:  
"Cancer Near the Three Mile Island Nuclear Plant"  
American Journal of Epidemiology, Vol. 132(1990), No. 3, pp. 397-412
- [HAT 91] Hatch, M.C. et al.:  
"Cancer Rates After the Three Mile Island Nuclear Accident and Proximity of  
Residence to the Plant"  
American Journal of Public Health, Vol. 81(1991), No. 6, pp. 719-24
- [HAY 88] Haynes, V., Bojcun, M.:  
The Chernobyl Disaster  
The True Story of a Catastrophe - An Unanswerable Indictment of Nuclear  
Power  
The Hogarth Press, London 1988
- [HIR 88] Hirokawa, R., Gouran, D., Martz, A.:  
Understanding the Sources of Faulty Group Decision Making: A Lesson from  
the Challenger Disaster  
Small Group Behavior, Vol. 19 (1988), pp. 411-433
- [HOH 86] Hohenemser, C., Deichner, M., Ernst, A., Hofsäss, H., Linder, G.,  
Recknagel, E.:  
Chernobyl: An Early Report  
Clark University Hazard Assessment Group, Center for Technology  
Environment and Development (CENTED), Worcester, MA 1986
- [HOY 01] Hoyningen-Huene, P.:  
Thomas Kuhn und die Wissenschaftsgeschichte  
Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 24 (2001), 1-12
- [JAN 72] Janis, I.:  
Victims of Groupthink  
Houghton Mifflin, Boston 1972
- [JAN 82] Janis, I.:  
Groupthink  
Houghton Mifflin, Boston 1982

- [JAN 89] Janke, W., Macht, M., Hüppe, M.:  
Psychologische Untersuchung zu den Gründen für die emotionale Betroffenheit  
im Zusammenhang mit den Chemievorfällen am Rhein und dem Reaktorunfall  
von Tschernobyl: Eine Nachbefragung  
in: Schutzkommission beim Bundesminister des Innern in Zusammenarbeit mit  
dem Bundesamt für Zivilschutz (Hrsg.), Vorträge auf der Tagung Bad  
Neuenahr 1989: Schutzkommission beim Bundesminister des Innern  
Freiburg 1989
- [JAN 97] Janis, I.:  
The Challenger Launch: A Model of Defective Decision Making  
in: Griffin, Emerald (ed.): A First Look at Communication Theory  
McGraw-Hill, Inc. 1997, Chapter 18
- [JAR 93] Jaroschinskaja, A.:  
Verschlussache Tschernobyl  
Die geheimen Dokumente aus dem Kreml  
Vorwort von S. Pflugbeil  
Basisdruck, München 1993
- [JUN 77] Jungk, R.:  
Der Atomstaat  
Vom Fortschritt in die Unmenschlichkeit  
Kindler, München 1977
- [KAR 04] Kary, M., Mahner, M.:  
Warum Shannons "Informationstheorie" keine Informationstheorie ist  
Naturwissenschaftliche Rundschau 57(11), S. 609 - 616 (2004)
- [KAT 86] Katalyse Institut für angewandte Umweltforschung e.V.:  
Strahlung im Alltag  
Wie Sie Ihre Strahlenbelastung verringern können (2 Bde.)  
Zweitausendeins, Frankfurt/M. 1986
- [KAT 86] Kater, H.:  
Sind wir noch einmal davongekommen?  
Zivilverteidigung 3/1986, 5-9
- [KEP 86] Kepplinger, H.M.:  
Die Kernenergie in der Presse  
Kölner Zeitschr. f. Soz. u. Sozialpsych. 40 (1986)
- [KOG 01] Koga, C. et al.:  
Anxiety and pain suppress the natural killer cell activity in oral surgery  
outpatients  
Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral. Radiol. Endod. 91 (2001), 654-658
- [KUH 67] Kuhn, T.S.:  
Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen  
Suhrkamp, Frankfurt/M. 1967
- [KUH 70] Kuhn, T.S.:  
Reflections on my Critics  
in: Lakatos, Imre/Musgrave, Alan (Eds.): Criticism and the Growth of  
Knowledge  
Cambridge University Press 1970

- [LAS 96] Lasswell, H.D.:  
The Structure and Function of Communication in Society  
in: Bryson, Lyman (ed.): The Communication of Ideas  
Harper and Row, New York 1948 (reprinted in Sources: Notable Selections in  
Mass Media, ed. Jarice Hanson and David J. Maxcy, Guilford, Connecticut,  
1996, pp. 22-29)
- [LEG 90] Legewie, H.:  
Zwischen Resignation und Engagement  
Zur Psychologie des Risikobewusstseins nach Tschernobyl  
Psychosozial 41 (1990), 59-68
- [LEG 91] Legewie, H.:  
Risikobewusstsein nach Tschernobyl  
Eine empirisch-phänomenologische Untersuchung  
in: M. Herzog & C. F. Graumann (Hrsg.): Sinn und Erfahrung.  
Phänomenologische Methoden in den Humanwissenschaften  
Asanger, Heidelberg, 1991, 225-243
- [LEN 00] Lengfelder, E., Demidtschik, E., Demidtschik, J., Rabes, H., Sidorow, J.,  
Knesewitsch, P., Frenzel, Chr.:  
14 Jahre nach Tschernobyl: Schilddrüsenkrebs nimmt zu  
in: Münchner Medizinische Wochenschrift Nr. 16/2000
- [LUH 95] Luhmann, N.:  
Was ist Kommunikation?  
in: Luhmann, Niklas (Hg.): Soziologische Aufklärung 6  
Die Soziologie und der Mensch  
Westdeutscher Verlag, Opladen 1995, 113 - 124
- [MAU 89] Maushart, R.:  
Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt  
Strahlenschutz-Meßtechnik für Praktiker  
GIT Verlag, Darmstadt 1989
- [MED 91] Medwedjew, Z.A.:  
Das Vermächtnis von Tschernobyl  
Daedalus Verlag, Münster 1991
- [MIC 96] Michl, A.:  
Raumschiff Bonn  
Bundestagsabgeordneter für drei Tage  
Eine Reportage  
Der kleine Advokat, Jan./Feb. 1996
- MOB 06 Moberg, L.:  
A View from Sweden on Some Consequences of Chernobyl.  
Strahlenschutzpraxis 1/2006: 66-68
- [OPP 90] Opp, K.-D., Roehl, W.:  
Der Tschernobyl-Effekt  
Studien zur Sozialwissenschaft Bd. 83  
Westdeutscher Verlag, Opladen 1990

- [PET 89] Petri, H.:  
Das verlorene Paradies  
Vortrag zum 3. Jahrestag von Tschernobyl  
Öffentliche Gedenkveranstaltung der IPPNW-Gruppe Berlin und der "Mütter und Väter gegen atomare Bedrohung e.V." am 26.04.1989 in Berlin  
Druckversion hrsg.v. IPPNW Heidesheim 1989
- [PET 90] Peters, H.P., Albrecht, G., Hennen, L., Stegelmann, H.U.:  
"Chernobyl" and the Nuclear Power Issue in West German Public Opinion  
Journal of Environmental Psychology 10, 1990, 121-134
- [PET 90] Peters, H.P., Hennen, L.:  
Orientierung unter Unsicherheit  
Bewertung der Informationspolitik und Medienberichterstattung nach  
"Tschernobyl"  
KzfSS Jg. 42, Heft 2 (1990), 300-312
- [PRE 79] President's Commission:  
A study of the behavioral and mental health effects of the accident at Three Mile Island conducted by the President's Commission on the Accident at Three Mile Island  
Task Force Members: Bruce P. Dohrenwend, Head, Barbara S. Dohrenwend, Stanislav V. Kasl, and George J. Warheit  
Washington, DC 1979
- [REC 97] Rechenberg, P., Pomberger, G. (Hg.):  
Informatik-Handbuch  
Hanser, München 1997
- [REI 96] Reiners, Chr., Biko, J., Geworski, L., Olthoff, M., Kruglova, N. et al.:  
Ergebnisse der Therapie bei Kindern mit Schilddrüsenkarzinomen aus hochkontaminierten weißrussischen Gebieten  
in: SSK/BfS: Bayer, A., Kaul, A., Reiners, Chr. (Hg.): Zehn Jahre nach Tschernobyl - eine Bilanz, Seminar des Bundesamtes für Strahlenschutz und der Strahlenschutzkommission, München, 6.-7. März 1996  
Gustav Fischer, Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm 1996, 385-400
- [REI 99] Reinhard, W.g:  
Geschichte der Staatsgewalt  
Eine vergleichende Verfassungsgeschichte Europas von den Anfängen bis zur Gegenwart  
Verlag C.H. Beck, München 1999
- [REN 95] Renneberg, M.:  
Gründung und Aufbau des GKSS-Forschungszentrums Geesthacht  
Reihe: Studie zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen  
Bd. 7  
Campus, Frankfurt/M 1995
- [SCH 00] Scherb, H., Weigelt, E., Brüske-Hohlfeld, I.:  
Regression Analysis of Time Trends in Perinatal Mortality in Germany 1980-1993  
Environmental Health Perspectives 108 (2000), 159-165

- [SCH 86] Schumann, H.:  
Was geschah in Tschernobyl?  
in: Traube, Klaus u.a.: Nach dem Super-Gau  
Tschernobyl und die Konsequenzen  
Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 1986, 34-46
- [SEN 98] Sennett, R.:  
Der flexible Mensch  
Die Kultur des neuen Kapitalismus  
Berlin Verlag 1998
- [SSK 87] Strahlenschutzkommission:  
Strahlenschutzaspekte bei der Behandlung des als Folge des Reaktorunfalls in  
Tschernobyl kontaminierten Molkepulvers  
Empfehlung der Strahlenschutzkommission, verabschiedet in der 75. Sitzung  
der Strahlenschutzkommission am 20. Februar 1987. Bundesanzeiger Nr. 58  
vom 25. März 1987  
Veröffentlichungen der Strahlenschutzkommission, Band 7 (1987)
- [SSK 96] SSK/BfS: Bayer, A., Kaul, A., Reiners, Chr. (Hg.):  
Zehn Jahre nach Tschernobyl - eine Bilanz  
Seminar des Bundesamtes für Strahlenschutz und der  
Strahlenschutzkommission, München, 6.-7. März 1996  
Gustav Fischer, Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm 1996
- [STA 83] Starr, P., Pearman, W.:  
Three Mile Island Sourcebook  
Annotations of a Disaster  
Garland Publishing, New York, London 1983
- [STR 81] Strohm, H.:  
Friedlich in die Katastrophe  
Eine Dokumentation über Atomkraftwerke  
Zweitausendeins, Frankfurt/M. 1981 (1. Aufl.)
- [STS 88] Stscherbak, J.:  
Protokoll einer Katastrophe  
Aus dem Russischen von Barbara Conrad  
Athenäum Verlag, Frankfurt/M. 1988
- [SUS 97] Susser, M.:  
"Consequences of the 1979 Three Mile Island Accident Continued: Further  
Comment"  
Environmental Health Perspectives, Vol. 105(1997), No. 6, pp. 566-67
- [TAL 00] Talbott, E.O. et al.:  
"Mortality Among the Residents of the Three Mile Accident Area: 1979-1992"  
Environmental Health Perspectives, Vol. 108 (2000), No. 6, pp. 545-52
- [TAL 03] Talbott, E.O. et al.:  
"Long-Term Follow-up of the Residents of the Three Mile Island Accident"  
Environmental Health Perspectives, Vol. 111 (2003), No. 3, pp. 341-48
- [THO 28] Thomas, W.I., Thomas, D.S.:  
The child in America: Behavior problems and programs  
Knopf, New York 1928

- [TRA 78] Traube, K.:  
Müssen wir umschalten?  
Von den politischen Grenzen der Technik  
Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 1978
- [TRA 86] Traube, K. (Hg.):  
Nach dem Super-GAU  
Tschernobyl und die Konsequenzen  
Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 1986
- [TSC 91] Tschernousenko, W.M.:  
Tschernobyl: Die Wahrheit  
Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 1992  
(Original: Chernousenko, V.M.: Chernobyl - Insight from the Inside  
Springer, Berlin, New York 1991)
- [VER 88] Verplanken, B.:  
Effekten van Tsjernobyl op Oordelen over Kernenergie  
Werkgroep Energie- en Milieuonderzoek  
Faculteit der Sociale Wetenschappen  
Rijksuniversiteit te Leiden, Leiden 1988
- [WAT 76] Watzlawick, P.:  
Wie wirklich ist die Wirklichkeit  
Piper, München 1976
- [WEA 49] Weaver, W., Shannon, C.E.:  
The Mathematical Theory of Communication  
University of Illinois Press, Urbana, Illinois 1949
- [WEB 68] Weber, M.:  
Die Objektivität sozialwissenschaftlicher Erkenntnis  
in: Ders.: Soziologie, Weltgeschichtliche Analysen, Politik  
Mit einer Einleitung von Eduard Baumgarten  
Herausgegeben und erläutert von Johannes Winckelmann  
Kröner, Stuttgart 1968, 186-262
- [WHO 05] World Health Organization (WHO):  
Health Effects of the Chernobyl Accident and special Healthcare Programmes  
Report of the UN Chernobyl Forum Expert Group "Health" (EGH)  
Working draft August 31, 2005  
[http://www.who.int/ionizing\\_radiation/a\\_e/chernobyl/EGH\\_Report\\_in\\_pdf.zip](http://www.who.int/ionizing_radiation/a_e/chernobyl/EGH_Report_in_pdf.zip)
- [WIE 89] Wiegman, O., Gutteling, J.M., Boer, H., Houwen, R.J.:  
Newspaper coverage of hazards and the reactions of readers  
Journalism Quarterly 66 (1989) 4, 846-863
- [WIE 91] Wiedemann, P.M., Rohrman, B., Jungermann, H.:  
Das Forschungsgebiet "Risiko-Kommunikation"  
in: Jungermann, H., Rohrman, B., Wiedemann, P.M. (Hrsg.):  
Risikokontroversen  
Konzepte, Konflikte, Kommunikation  
Berlin, Heidelberg, New York 1991, 1-10
- [WIL 05} Wilde, L.:  
Widerstand Gorleben

Dokumentation eines Aufbegehrens  
Deutschlandradio Berlin. Länderreport vom 10.01.2005, 13:05h

- [WIN 97] Wing, S. et al.:  
"A Re-Evaluation of Cancer Incidence Near the Three Mile Island Nuclear Plant"  
Environmental Health Perspectives, Vol. 105(1997), No. 1, pp. 52-57
- [WIR 89] Wirth, H.-J. (Hg.):  
Nach Tschernobyl  
Regiert wieder das Vergessen?  
Fischer Taschenbuch (4293), Frankfurt/M. 1989
- [WIR 99] Wirth, H.-J. (Hg.):  
Angst, Apathie und ziviler Ungehorsam  
Über den Umgang mit existentiellen Bedrohungen am Beispiel von Tschernobyl  
Gießen 1999
- [WÜN 90] Wünschmann, A.:  
Unbewußt dagegen  
Die Kontroverse um Atomkraft und Technik  
Verlag Bonn Aktuell, Stuttgart 1990 (6. Aufl.)

***Zeitungsartikel mit Autor***

- [BEN 81] Bennigsen-Foeder, R. v.:  
"Nicht mit der Macht des Kapitals. Die Rolle der Industrie in der Atom-Debatte"  
DIE ZEIT, Nr. 22 vom 22. Mai 1981, 26
- [BER 93] Bertram, Chr.:  
Ach, so schlimm wird's schon nicht werden  
Die Zeit Nr. 5 vom 29.01.1993, 5-6
- [BIE 92] Bieber, H.:  
Störfall bei St. Petersburg  
Die Zeit Nr. 14 vom 27.03.1992, 1
- [DEM 95] de Menil, G.:  
Das Leichentuch über den Reformen  
Die Zeit Nr. 13 vom 24.03.1995, 16
- [DUP 93] Dupont, G.:  
Besuch einer Fremden  
Die Zeit Nr. 2 vom 08.01.1993, 59
- [GRO 86] Grobe, K.:  
Totale Bedenkenlosigkeit  
Frankfurter Rundschau Nr. 100 vom 30.04.1986, 2
- [JAG 86] Jagla, J.C.:  
Nach dem Reaktorunfall  
Bonner Rundschau Nr. 100 vom 30.04.1986, 2
- [KOH 93] Kohl, Chr.:  
Hiroshima im Birkenwald  
Der Spiegel Nr. 42 vom 18.10.1993, 282-295



- [KUN 93] Kunz, M., Siegert, J., Nassauer, O., Jurtschitsch, E.:  
Die wahre Katastrophe in Toms-7  
Focus Nr.16 vom 19.04.1993, 86-89
- [LOR 86] Lorenz, A.:  
Die Menschen hier wissen, was Leid ist  
Der Spiegel Nr. 38 vom 1986, 156-158
- [MEI 92] Meichsner, I., Rosenkranz, G.:  
Tschernobyl, Sosnowi Bor, ...?  
Die Zeit Nr. 15 vom 03.04.1992, 15-18
- [PIL 93] Piltz, K.:  
Abschied von Schablonen  
Die Zeit Nr. 12 vom 19.03.1993, 32
- [ROS 96a] Rosenkranz, G.:  
Über uns war nur noch Himmel  
Die Zeit Nr. 15 vom 05.04.1996, 16
- [ROS 96b] Rosenkranz, G.:  
Kein Anlaß zur Besorgnis  
Die Zeit Nr. 16 vom 12.04.1996, 29-30
- [SCH 95] Schuh, H.:  
Der Tod in Zahlen. Wie viele Opfer forderte Tschernobyl wirklich?  
Die Zeit Nr. 21 vom 19.05.1995, 44
- [SCH 96] Schuh, H.:  
Leben in der Strahlenwüste. Wie Natur und Mensch sich mit den Folgen der  
Katastrophe arrangieren  
Die Zeit Nr. 11 vom 08.03.1996, 33-37
- [TEU 87] Teufel, D.:  
Ein fatales Lehrstück, wie Radioaktivität verharmlost werden soll  
Frankfurter Rundschau Nr. 216 vom 18.09.1987, 14
- [TSC 92] Tschernosenko, W.M.:  
Wir töten euch ganz leise  
Spiegel-Interview  
Der Spiegel Nr. 5 vom 27.01.1992, 151-161
- [WED 95] Wedemeyer, G.  
Jeden Tag ein GAU zum Üben  
Der Stern Nr. 16 vom 12.04.1995, 116-118

***Zeitungsartikel ohne Autor***

- [FRA 86] Frankfurter Rundschau:  
Zehntausende evakuiert?  
Frankfurter Rundschau Nr. 100 vom 30.04.1986, 1-2
- [SPI 86] Der Spiegel:  
Die Sache hat uns kalt erwischt  
Der Spiegel Nr. 20 vom 1986, 19-27
- [SPI 92] Der Spiegel:  
"Denken mit den Fingern. Russen und Ukrainer proben im Simulator des still-

gelegten Atomkraftwerks Greifswald den GAU”  
Der Spiegel Nr. 46 vom 22.06.1992, 55-57