Wahrnehmung von Risiken in der Öffentlichkeit

am Beispiel der Kernenergie

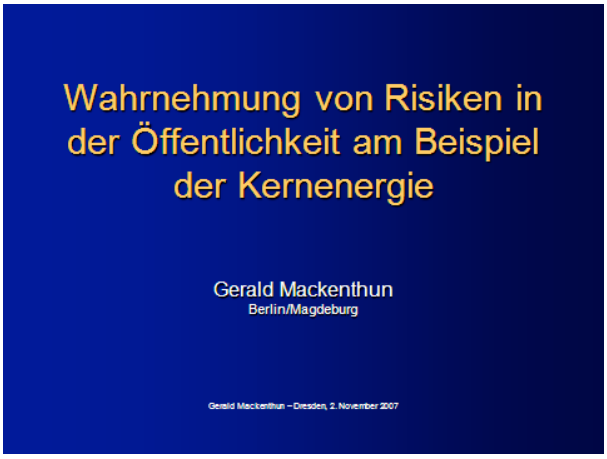
Gerald Mackenthun (Berlin)

Referat auf dem 12. Fachseminar Strahlenschutz, 2. Nov. 2007, Dresden

Inhalt

1.	Einleitung	2
2.	Die Kernkraftdebatte in der Bundesrepublik	4
3.	Der Anfang des Protests: die Bauplatzbesetzung in Wyhl (Südbaden) 1975	7
4.	Die Hintergründe: Wertewandel, Bildungsniveau, Massenmedien	8
5.	Trends der Einstellung zur Kernenergie und zu anderen Technologien	10
6.	Wie gefährlich ist Kernenergie wirklich?	13
7.	Neue Trends zur Kernenergie: Die Ablehnung bröckelt	16
8.	Die Rolle der Medien – von wohlwollenden Begleitern zu misstrauischen Widersachern	18
9.	Die aktuelle Debatte	23
10.	Zusammenfassung	26
11.	Literatur	28

1. Einleitung

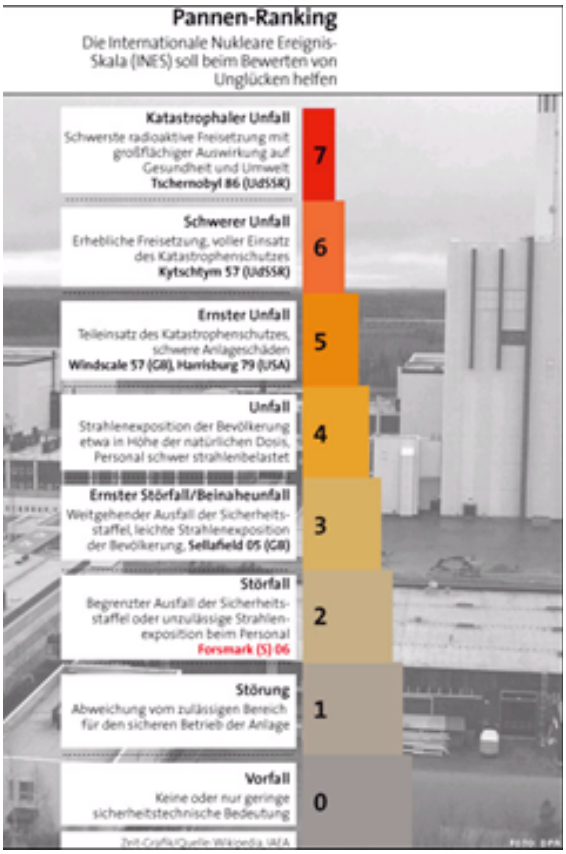


1987, ein Jahr nach der Tschernobyl-Katastrophe, erschien in einem Berliner Verlag ein Buch über die 1970er Jahre der Bundesrepublik Deutschland. Neben Beiträgen über die sexuelle Revolution, den Kalten Krieg und die Bildungsreform findet sich dort selbstverständlich auch einer über die deutsche Ökologiebewegung. Für Wissenschaftler und Autoren wie Robert Jungk, Carl Amery, Ivan Illich, Holger Strohm und Herbert Gruhl gab es in den 70er Jahren keinen Zweifel, dass der Mensch kurz vor seinem drohenden Selbstmord steht, weil er seine Lebensgrundlagen vergiftet und in unbegrenztem Wachstum seinen eigenen Planeten kahl frisst. Falls das nicht eintritt, so werde die gegenseitige West-Ost-Abschreckung mit Atomwaffen in absehbarer Zeit in ein atomares Inferno entarten, prophezeiten sie.

Eine Zuspitzung fand dieser an sich schon rabenschwarze Pessimismus in der Kritik der Kernenergie. Für den Autor des genannten Buchbeitrages war es ausgemachte Tatsache, dass die übrigen Bedrohungen der menschlichen Existenz gegenüber den Gefahren der Kernkraftwerke verblassten. „Die Aussicht, dass bei einem einzigen Unfall Millionen von Menschen sterben könnten“, schreibt er, „die Ansammlung eines Zerstörungspotenzials von 5000 Hiroshima-Bomben auf dem Raum eines halben Fußballfeldes, die Dimension eines Teelöffels Plutonium, der ganz Europa vergiften könnte, erschreckte und mobilisierte die Bürger.“ (Kriener 1987) Für sehr viele Menschen war es ausgemachte Sache, dass es über kurz oder lang zu einem weiteren GAU (Kernschmelze und Freisetzung von Radioaktivität) kommen werde und dabei weite Teile Europas unbewohnbar würden. Das Zerstörungspotenzial von Atombomben wurde dabei umstandslos auf den Betrieb eines Atomkraftwerkes übertragen. Als dann die Katastrophe in Tschernobyl passierte, fühlten sich die Kritiker bestätigt. Nun war allen klar, dass Kernenergie „gefährlich“ ist.

Ganz besonders in Deutschland. In keinem Land der Erde - mit Ausnahme vielleicht Österreichs – scheint die Gegnerschaft gegen Kernenergie größer als in der Bundesrepublik, obwohl keines der wenigen weltweiten Kernenergie-Unglücke *hier* stattfanden: zwei in der Sowjetunion

(bzw. Ukraine), eines in Großbritannien, eines in den USA, eines in Japan und eines in Schweden. Die schweren Unfälle nach der Systematik der Internationalen Nuklearen Ereignis-Skala INES blieben Einzelfälle, ganz anders beispielsweise als die pausenlos in aller Welt stattfindenden Kohlegruben-Unglücke mit oftmals Hunderten von Toten und Hunderttausenden von Zwangsevakuierten (beim Tagebau). Es wurde und wird aber nie ein Ende der Kohleförderung gefordert.



Unter dem Slogan „Atomkraft? Nein danke!“ war es in unermüdlicher Gegnerschaft gelungen, *Kernenergie* grundsätzlich als nicht beherrschbar hinzustellen. 1986, als die Strahlenwolken von Tschernobyl auch über Deutschland hinwegzogen, stand das Land nicht am Rande der Hysterie, es *war* hysterisch.

Die Hysterie hat sich wieder gelegt, aber die Stimmung im Lande *scheint* anhaltend kernkraftkritisch – auf die aktuelle Stimmung komme ich später zurück. Die Gegner der Kernenergie dominieren nach wie vor die öffentliche Meinung, derzeit (Ende 2007) angeführt vom SPD-Umweltminister Sigmar Gabriel.

Die nicht wegzudenkende Grundlage dafür ist der „Atomausstieg“ vom Dezember 2001 (Novelle des Atomgesetzes am 14. Dezember 2001), beschlossene von einer rot-grünen Bundesregierung und den Kernkraftwerksbetreibern. Darin verpflichten sich die Kernkraftwerksbetreiber, ihre Atommeiler in einer längeren Übergangsfrist abzuschalten; die Bundesregierung versprach im Gegenzug eine Selbstverständlichkeit, nämlich den rechtmäßigen Betrieb der Kraftwerke nicht weiter zu stören. Da es in Deutschland seit Jahren keine gesellschaftlich relevante Institution gibt, die sich für die Kernenergie einsetzt (auch die KKW-Industrie selbst hielt sich bis vor kurzem zurück), fand keine echte Debatte statt.

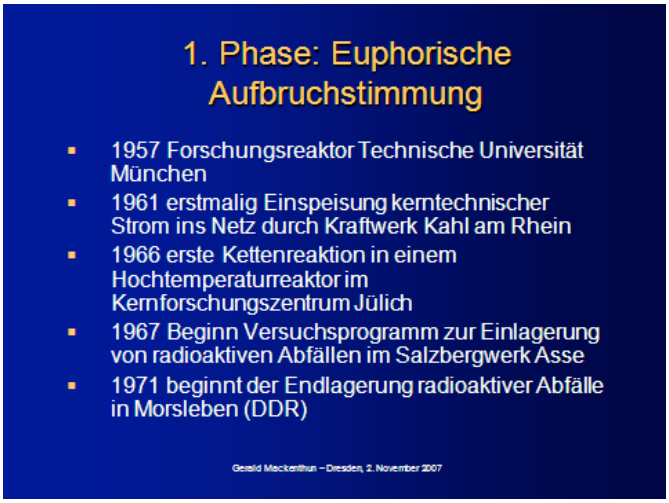
Praktische Bedeutung hat der deutsche Ausstiegsbeschluss insoweit, als hierzulande bis auf weiteres keine neuen Kernkraftwerke gebaut werden können. Die fast schon makabre Konsequenz ist, dass ausgerechnet jene Kernkraftwerke, die als die sichersten der Welt gelten, abgeschaltet werden. Zudem werden vielversprechende Konzepte zum Bau von noch sicheren Kernkraftwerken nicht weiterverfolgt (Europäischer Druckwasserreaktor EPR).

Die Entwicklung der deutschen Kernenergie begann im Jahre 1953 unter gänzlich anderen Vorzeichen. Damals, acht Jahre nach den Atombombenabwürfen auf Hiroshima und Nagasaki, verkündete der amerikanische Präsident Eisenhower ein Programm zur friedlichen

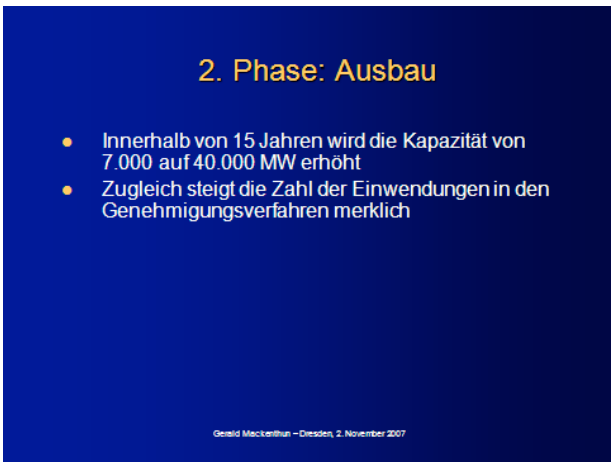
Nutzung der Kernenergie. Die Vision eines „Atomzeitalters“ versprach, die schier unerschöpflichen Möglichkeiten der Kernenergie zum Wohle der Menschheit zu nutzen. Nicht nur Schiffe, auch *Flugzeuge* sollten mit kleinen Kernenergiereaktoren bestückt werden und mit einem Minimum an Energie staunenswert lange Strecken zurücklegen. Der deutsche Philosoph Ernst Bloch schwärmte in seinem Buch „Das Prinzip Hoffnung“, mit Hilfe der Kernenergie würde aus Wüste Ackerland, aus Eis Frühling gemacht werden können. Die Sahara werde verschwinden, Sibirien und Grönland werden zur italienischen Riviera. Dieses Werk Blochs entstand zwischen 1938 und 1947 im amerikanischen Exil und trug den Titel "The dreams of a better life". Wie konnte es geschehen, dass Euphorie so nachhaltig in kompromisslose Gegnerschaft umschlug?

2. Die Kernkraftdebatte in der Bundesrepublik

Die Kernenergiedebatte in Deutschland vollzog sich in mehreren Phasen (Rieckmann 2000; Müller 1995).



Die erste Phase ist die der euphorischen Aufbruchsstimmung in den 50er und 60er Jahren. In den 50er Jahren gab es in der alten Bundesrepublik zwischen allen Parteien den Konsens, die Kernenergie zu erforschen und als Energieform zu etablieren. Die Kernenergie galt als Energie der Zukunft. Die große Forschungslücke gegenüber den europäischen Nachbarstaaten sollte rasch geschlossen werden. Die Energieversorgungsunternehmen zogen mit, waren allerdings nicht ganz so begeistert, da sie meinten, der steigende Energiebedarf lasse sich auch ohne den schnellen Einstieg in die Kernenergie decken. Mit hohen staatlichen Fördermitteln unterstützt, wird 1957 der Forschungsreaktor der Technischen Universität München - das Atom-Ei - in Betrieb genommen. Im Juni 1961 wird vom Kernkraftwerk Kahl am Main zum ersten Mal in der Bundesrepublik mittels Kernenergie erzeugter Strom in das öffentliche Netz eingespeist. 1966 führt das Kernforschungszentrum Jülich die erste deutsche Kettenreaktion mit einem Hochtemperaturreaktor durch. 1967 beginnt das Versuchsprogramm zur Einlagerung von radioaktiven Abfällen im Salzbergwerk Asse. 1971 beginnt der Endlagerung radioaktiver Abfälle in Morsleben (DDR).



In der zweiten Phase zwischen 1970 und 1974 setzt eine Hochkonjunktur von Kraftwerksbestellungen ein und es wurden leistungsstarke Kernkraftwerke mit jeweils mehr als 1000 MW gebaut. Innerhalb von 15 Jahren wird die Kapazität von 7.000 auf 40.000 MW erhöht. Die Zahl der Einwendungen in den Genehmigungsverfahren steigt allerdings merklich. Die zweite Phase ist gekennzeichnet von einem starken Ausbau und dem Beginn der Kernenergiekontroverse.

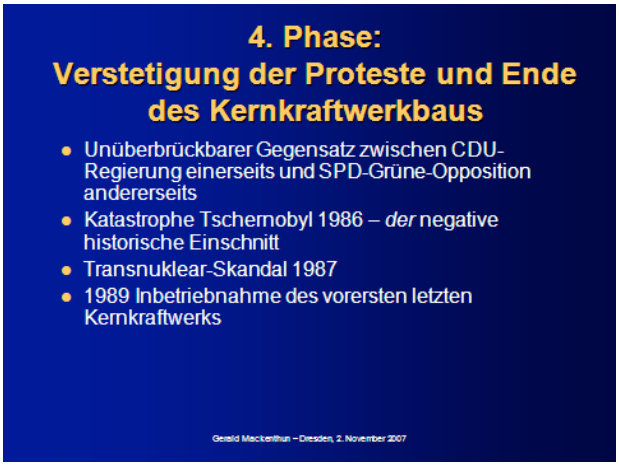
Der Beginn der dritten Phase (Abflauen des Ausbaus, Konsensverlust und heftige Kontroverse) wird 1975 durch die Besetzung des Bauplatzes in Wyhl (Südbaden) markiert. In mehreren Massendemonstrationen (Brokdorf an der Elbe 1976, Hannover 1979, Brokdorf 1981) mit Zehntausenden von Teilnehmern wird gegen die Kernenergie protestiert. Gerichtsverfahren führen zu einer Verschärfung der Sicherheitsstandards, einer Erhöhung der Kosten und einer Verlängerung der Genehmigungsverfahren.

Der energiepolitische Konsens zwischen den großen Parteien zerbricht, als in der SPD die Kernenergie auch wegen des Unfalls in Harrisburg (USA) 1979 immer umstrittener wird. Durch die Gründung der „Grünen Liste" wird die Kontroverse auch in die Wahlkämpfe hineingetragen. Die SPD spricht sich für einen Vorrang der Kohle und fürs Energiesparen aus.

In den Folgejahren wird das Thema Kernenergie vom „Waldsterben" überlagert. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die Belastung mit Schwefeldioxid, ursächlich für den Sauren Regen, bereits im Jahr 1973 ihren Höhepunkt erreicht hatte und dank konsequenter Umweltpolitik in Folge der Stockholmer UN-Umweltkonferenz 1972 besonders seit 1979 drastisch abnahm. Zur Vorstellung des ersten Waldschadensberichts 1984 hatte der deutsche Wald den Sauren Regen also bereits zum größten Teil hinter sich.

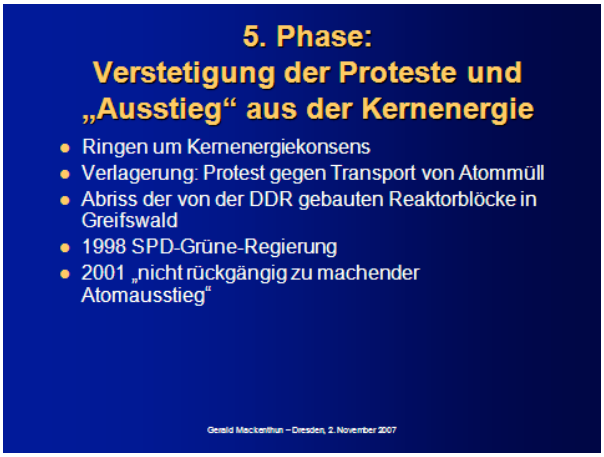
Der Wald siecht seitdem auch bei uns vor sich hin, vornehmlich aber in Tschechien und der DDR – Hauptursache waren die Abgase veralteter Braunkohlekraftwerke. Umweltschützer kamen freilich nie auf die Idee, den Ausstieg aus der Braunkohleenergie zu fordern.[1] Sie lenkten auf ein anderes Angstthema ab, in der Kernenergiekontroverse wird das Thema Entsorgung und Endlagerung wichtig. Die regierende CDU sorgt für eine Beschleunigung der

Genehmigungsverfahren, die SPD in der politischen Opposition spricht sich gegen einen weiteren Ausbau aus. 1983 ziehen die „Grünen“ erstmals in den Bundestag ein.



Die vierte Phase ist also geprägt von einer Verstetigung der Proteste und einem unüberbrückbaren Gegensatz in der Kernenergiefrage zwischen CDU-Regierung einerseits und SPD-Grüne-Opposition andererseits.

Durch die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl 1986 und den deutschen Transnuklear-Skandal 1987 (in als schwachradioaktiv deklarierte Atommüllfässer war illegal hochradioaktives Plutonium beigemischt worden) wird die Kontroverse erneut verschärft. Tschernobyl ist für die Nutzung der Kernenergie *der* negative historische Einschnitt. Neben SPD und Grüne sprechen sich nun auch die Gewerkschaften für einen Ausstieg aus der Kernenergie aus. 1989 wird das vorerst letzte Kernkraftwerk in Deutschland in Betrieb genommen, das Ende des Kernkraftwerkbaus in der Bundesrepublik ist gekommen.



Fünfte Phase: Von 1993 an prägte der Versuch, einen erneuten Energiekonsens herzustellen, die Debatte. Die Energieversorgungsunternehmen sind nicht bereit, ohne diesen Konsens mit der Bundesregierung in Kernkraftwerke zu investieren. Die Beteiligten kommen in dieser Frage allerdings nicht voran. Der Protest gegen Kernenergie verlagert sich auf die Transporte von abgebrannten Brennstäben. Der Versuch, genehmigte Atommülltransporte durchzusetzen, sind seitdem Polizei-Großaktionen. Diese Phase steht folglich im Zeichen des Kampfes gegen Atommülltransporte. Gleichzeitig begann der Abriss der von der DDR gebauten Reaktorblöcke in Greifswald (Mecklenburg-Vorpommern).

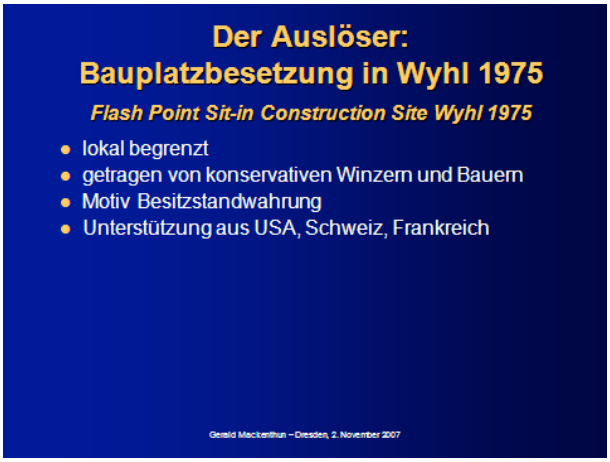
1998 lösen Sozialdemokraten und Grüne die konservativ-liberale Bundesregierung ab. Die neue Regierung legt sich in ihrer Koalitionsvereinbarung auf einen „nicht rückgängig zu machenden Ausstieg aus der Kernenergie“ fest. 2001 werden die Gespräche mit den Energieunternehmen in einer gemeinsamen Erklärung zu Ende gebracht. Der Kompromiss sieht ein langsames Auslaufen der Kernenergie in einem Zeitraum von 30 Jahren vor. Ein Unfall in Japan mit zwei Toten und einem Schwerverletzten und der Fund von erhöhter Radioaktivität an einigen Transportbehältern für Brennstäbe unterstützten das Vorhaben der neuen Bundesregierung.

---

[1] Nebenbei gesagt finden jährlich einige hundert Öl-Tanker-Havarien statt.

3. Der Anfang des Protests: die Bauplatzbesetzung in Wyhl (Südbaden) 1975

Kehren wir noch einmal kurz zurück zu der dritten Phase, die 1975 mit der Bauplatzbesetzung in Wyhl am malerischen Rhein im Südwesten Deutschlands begann.

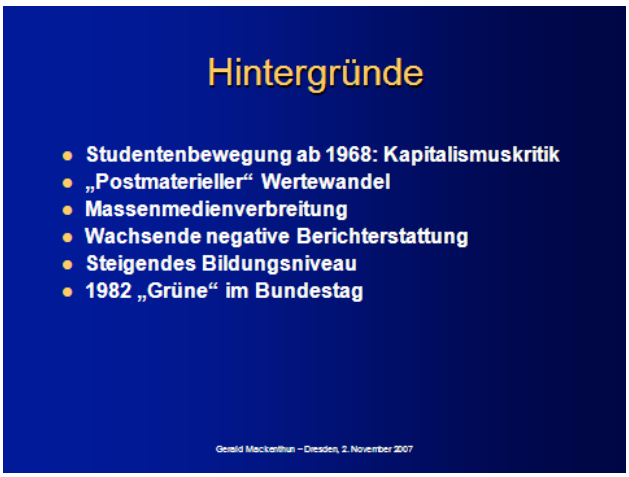


Die Verheißungen der Physiker oder von Visionären wie dem eingangs erwähnten Ernst Bloch waren bis dahin von der Presse ans Publikum weitgehend unhinterfragt weitergegeben worden. Die erste Bauplatzbesetzung in Wyhl war für die bundesdeutsche Öffentlichkeit noch eine Überraschung. Der Widerstand am Kaiserstuhl war lokal begrenzt und wurde von der örtlichen Bevölkerung, insbesondere Winzern und Bauern, getragen. Der Widerstand entzündete sich an einem Kernkraftwerk, das in Sichtweite lag. Der Bauplatzbesetzung 1975 waren jahrelange Rechtstreitigkeiten vorausgegangen, so dass der eigentliche, bundesweit noch wenig beachtete Beginn der Widersetzlichkeit auf 1971 datiert werden kann. Die Öffentlichkeit hatte die ersten Jahre davon kaum Notiz genommen.

Die konservativen Weinbauer in Wyhl am Oberrhein befürchteten, dass die Nebelschwaden des Kühlturms ihre Weinberge beschattet und damit ökonomisch geschadet hätten. Das Argument richtete sich also gegen etwas außerhalb der eigentlichen Kernenergie-Nutzung liegendes. Radioaktivität war noch kein Beweggrund, die Bauern und Winzer sahen vielmehr ihren traditionellen Besitzstand, ihre Lebensgrundlagen und ihre Heimat gefährdet. Der massive Eingriff in die Landschaft war es, von dem sie sich bedroht fühlten. Die gleiche Motivationslage herrschte an anderen Kernkraft-Standorten wie Gronau oder Gorleben. Lokale Initiativen entdeckten eine regionale Identität wieder und führten diese gegen den Bau von Kernkraftwerken ins Feld. Die Anti-Atom-Bewegung erhielt zusätzlichen Auftrieb aus den USA und der Schweiz, die zum Vorbild für die deutsche Bewegung wurden. Die Proteste in der nahegelegenen Schweiz und dem ebenfalls nicht weit entfernten Frankreich verstärkten den Wyhler Widerstand und Wyhl strahlte auf die Bundesrepublik aus.

Recht schnell wurde aber auch eine „Gefährlichkeit“ der Kernenergie erblickt und zum Hauptargument des Widerstands aufgebaut. Dazu trug ein Störfall in dem gerade erst in Betrieb genommenen Kernkraftwerk Würgassen im April 1972 bei. Ein Ventil öffnete sich und radioaktiver Dampf strömt in eine Kondensationskammer. Menschen kamen nicht zu Schaden, aber dieser Störfall schreckte die deutsche Öffentlichkeit auf. Es ist sicherlich der Anti-Kernkraft-Bewegung zuzuschreiben, dass sich die Einstellung der Bevölkerung zur Kernenergie in einem relativ kurzen Zeitraum änderte. Daneben sind weitere gesellschaftliche Trends zu beachten, die in der historischen Situation um 1975 der Anti-Kernkraft-Bewegung zugutekamen.

4. Die Hintergründe: Wertewandel, Bildungsniveau, Massenmedien



In den 50er und 60er Jahren gab es einen Konsens, den technischen Fortschritt freudig zu begrüßen oder aber die Entwicklung als technisch-ökonomischen Sachzwang hinzunehmen. Technischer Fortschritt galt als Bedingung für gesellschaftliche und individuelle Wohlstandsvermehrung. Über die negativen Seiten wurde nicht viel nachgedacht. Doch im Zuge der Studentenbewegung von 1968 an wurde „der Kapitalismus“ und die westliche Lebensweise in Gänze in Frage gestellt und mit ihm das Fortschrittsverständnis. Ein starres Beharren auf dem einmal eingeschlagenen Weg der etablierten Parteien und Kräfte forderte den Widerstand nur ums so heftiger heraus. Bis zur Kanzlerschaft des Sozialdemokraten Willi Brandt 1969 war eine Diskussion über Einwände und Kritik kaum möglich, die staatstragenden Institutionen entzogen sich einer Debatte. Die Dynamik der Studentenbewegung mit ihren unkonventionellen Protestformen übertrug sich auf die Anti-Kernenergie-Bewegung. Die studentische Linke von 1968 hat den Widerstand gegen Atomanlagen nicht erfunden, aber sie beförderte den Protest ungemein (Radkau 1993).

Der Widerstand speiste sich aus unterschiedlichen ideologischen Quellen und reichte vom orthodoxen Kommunismus (der die kapitalistischen Reaktoren für böse und die sozialistischen für gut ansah) bis zum schrulligen Außenseitertum, der sich jeglichen Erfordernissen

einer modernen Gesellschaft verweigerte. Neben der Ablehnung der Kernenergie fanden sich antikapitalistische Staatskritik und basisdemokratische Elemente. In der Anti-Kernkraft-Bewegung bündelten sich ökologische und atomare Katastrophenängste mit einem selbstbewussten bürgerlichen Behauptungswillen gegen die Belastungen durch großtechnische Anlagen, gegen die „Mechanisierung“ der Welt und gegen staatlichen Paternalismus. In einem Wort, es fand ein Wertewandel („cultural shift“) statt von „materialistischen“ zu „postmaterialistischen“ Werten und Grundhaltungen (Inglehart 1988). Materielle Werte wie die stete Wohlstandsmehrung wurden zunehmend abgelöst von „postmaterialistischen“ Werten wie Lebensqualität und Selbstverwirklichung. Großtechniken wie die Kernkraft passten dabei nicht ins Lebenskonzept, zumal andere Energieformen zur Verfügung standen und stehen.

Ab Mitte der siebziger Jahre nahm die Berichterstattung über Kernenergie zu, und gleichzeitig war diese Berichterstattung gefärbt von einem wachsenden Negativismus in der Schilderung der Kernenergie, was wiederum die Skepsis in der Bevölkerung beförderte und der Protestbewegung zugutekam (Kliement 1994).

Dieser Wertwandel im Zuge neuer sozialer Bewegungen wurde durch zwei strukturelle Trends begünstigt. Es spielte zum einen eine Rolle die Erhöhung des Bildungsniveaus der Bevölkerung, die in der Bundesrepublik in dem Schlagwort der „Bildungsexplosion“ kondensierte. Wesentlich mehr junge Menschen als früher besuchten Gymnasien und die Hochschulen. Zum anderen die Expansion der Massenmedien, insbesondere die massenhafte Verbreitung des Fernsehens. Beide Prozesse führten zu einer (von der SPD gewollten) höheren politischen Kompetenz und zu einem tendenziell höheren Informationsstand der Bevölkerung. Die Artikulation politischer Anliegen wurde insbesondere von den jüngeren Leuten selbstbewusster vorgetragen (Fuchs 1991).

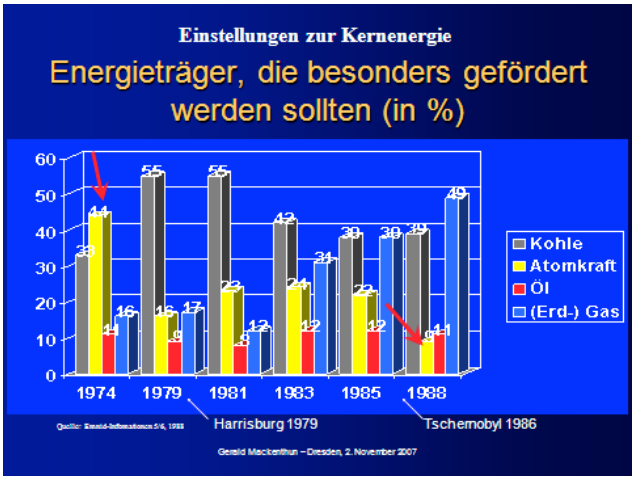
Ein ganz entscheidender Grund für die zunehmend kritische Haltung in Deutschland liegt in der Veränderung der politischen Parteienlandschaft. Die Grünen, die vor gut 20 Jahren zur parlamentarischen Kraft wurden, konnten aus dem Innersten des politischen Systems heraus ihre Skepsis gegen Großtechnik wirksam artikulieren, so etwa in der Enquete-Kommission „Zukünftige Kernenergie-Politik“ 1984, die ein bedeutendes Forum für Kernenergie-Gegner bot – anders als in Frankreich, Großbritannien oder den USA, wo es der Ökologiebewegung auf Grund der dortigen Wahlsystem verwehrt blieb, zu einer etablierten politischen Kraft zu werden.

Aus öffentlichen Befragungen ist die nicht überraschende Tatsache bekannt, dass „linke“ und „rechte“ politische Einstellungen mit der Haltung zur Kernenergie korrelieren in dem Sinne, dass ein linker politischer Standort zuverlässig mit einer Gegnerschaft gegen Kernenergie einhergeht und sich im rechten politischen Spektrum eher die Befürworter tummeln – und jene, die keine Meinung haben oder neutral eingestellt sind. Gleichzeitig sind die „Linken“ auch die „Postmaterialisten“. Es wird niemanden verblüffen, dass „Linkssein“ mit der SPD identisch ist und „rechts“ mit der CDU/CSU. Die Grünen tendieren zur SPD, die FDP zur

CDU/CSU. Das entspricht denn auch genau der politischen Lagerbildung von Kernenergie-Gegner und Kernenergie-Befürwortern (ebda.).

5. Trends der Einstellung zur Kernenergie und zu anderen Technologien

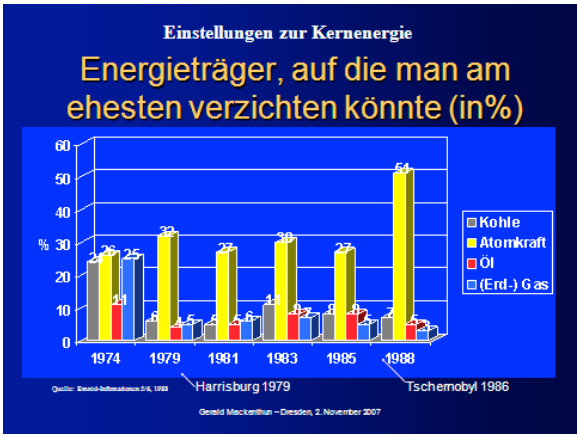
Die Haltung zur Kernenergie, anderen Energieträgern und Technik allgemein unterliegt gewissen Schwankungen. Wir in der Bundesrepublik verfügen über kontinuierliche repräsentative Umfragen des Emnid-Instituts (Bielefeld) zu zwei Fragen: Welche Energieträger sollten in der Bundesrepublik Ihrer Meinung nach gefördert werden? Und: Auf welche Energieträger könnte man in der Bundesrepublik Ihrer Meinung nach am besten verzichten? Die Befragungen begannen 1974, zu einer Zeit, als Kernenergie noch (fast) kein Thema war, und zeigen den Umschwung in der Anschauung. Später spielen die Unfälle in Harrisburg und Tschernobyl für die Antworten eine Rolle. Wie sehen diese Befragungsergebnisse aus?



In der Frage, welche Energieform besonders gefördert werden sollte, sackte die Atomkraft zwischen 1974 und 1988 von 44 Prozent auf 9 Prozent ab Wurde der Kernenergie zunächst die höchste Förderwürdigkeit zugebilligt, so verzeichnete sie 14 Jahre später die geringste Zustimmung. Die Abkehr von der Kernenergie bedeutet nicht, dass komplementär dazu andere Energiearten nach Meinung der Befragten verstärkt gefördert werden sollten. Jede Energieart wird offensichtlich gesondert und mit eigenen Argumenten betrachtet. Öl beispielsweise wird durch die Jahre hindurch als wenig förderungswürdig angesehen (rote Balken), was wahrscheinlich an der Ölkrise von 1973 liegen dürfte, während Erdgas (dunkelblau) einen Sprung nach oben machte.

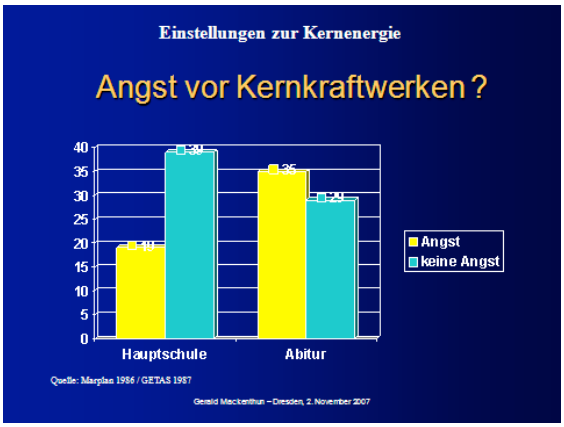
Einen nachweisbaren Effekt auf die Einstellung zur Kernenergie hatten die Unfälle in den Kernkraftwerken von Harrisburg 1979 und Tschernobyl 1986. Diese Unfälle waren nicht die eigentlichen Ursachen der sinkenden Akzeptanz der Kernenergie. Sie beschleunigten einen Prozess, der schon früher eingesetzt hatte.

In der nächsten Frage geht es nicht um die Förderwürdigkeit, sondern um die Verzichtsbereitschaft. In der vorherigen Frage wurde die Einstellung zur Kernenergie in einer positiven Richtung befragt, in der zweiten Frage in einer negativen Richtung. Es zeigt sich hinsichtlich der Kernenergie ein etwa spiegelbildlicher Prozess: Seit Harrisburg stößt Kernenergie auf die größte Ablehnung; diese Verzichtsbereitschaft erhöhte sich nach Tschernobyl von rund 30



Prozent auf 50 Prozent der Befragten, während man auf alle anderen Energieträger kaum verzichten möchte (Verzichtsbereitschaft durchgängig mit Werten unter 10 %).

Ich erwähnte die Steigerung des allgemeinen Bildungsniveaus als ein Moment, der in die Entwicklung eingriff. Das führte zu dem paradoxen Ergebnis, dass ein hoher Bildungsgrad mit höherer Angst vor Kernkraftwerken korreliert.[2] Man könnte annehmen, dass ein höherer Bildungsgrad mit besseren und differenzierten Informationen zusammenhängt. Genau das scheint nicht der Fall zu sein. Was könnte der Grund sein? Anzunehmen ist, dass Personen mit einem niedrigen Bildungsgrad sich insgesamt indifferenter dem Thema Kernenergie gegenüber einstellen, während die höher Gebildeten sich stärker informierten und entweder schlecht informiert wurden oder aber aus den Informationen ihre negativen Schlüsse zogen.[3]



Demoskopen, Wissenschaftler und Politiker fragten sich angesichts negativer Umfrageergebnisse besorgt, ob die Deutschen technikfeindlich geworden seien? Um das Ergebnis gleich zu nennen: Das Institut für Demoskopie in Allensbach fand in Befragungen heraus, dass im Allgemeinen *nicht* von einer Technikfeindlichkeit der Deutschen gesprochen werden kann (Noelle-Neumann/Hansen 1991; Hennen 1994). Das Institut hatte seit 1966 in unregelmäßigen Zeitabständen immer wieder Befragungen zur Technikakzeptanz veranstaltet und festgestellt, dass seit den 60er und 70er Jahren die skeptische Einstellung gegenüber Technik durchaus immer mehr ansteigt. Seit 1982 wird die Einstellung zur Technik insgesamt wieder etwas positiver, erreicht aber nicht den Stand von 1966. Umstritten ist, ob „die Deutschen“ im

---

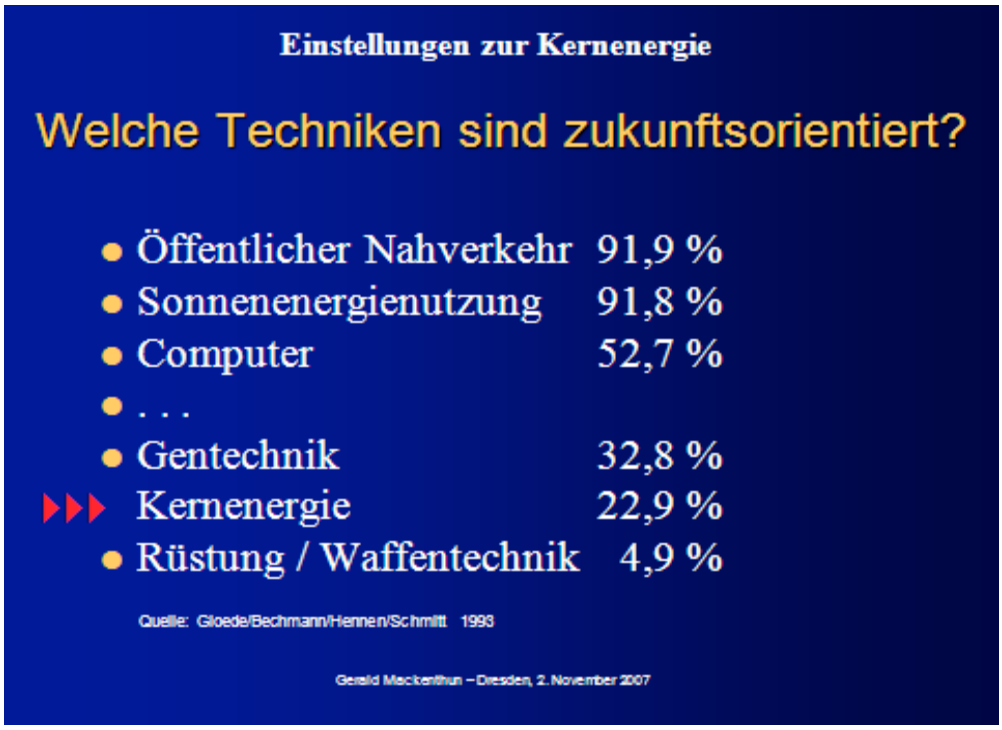
[2] Fuchs 1991, S.7

[3] Es gibt weitere Beispiele dafür, dass eine höhere Bildung nicht mit einer besseren Informiertheit einhergeht. Im Februar 2003 berichtete das Epidemiologische Bulletin des Robert-Koch-Instituts Berlin über eine Befragung von Münchner Eltern zur Impfung ihrer Kinder gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR). Mütter, die ihre Kinder nicht gegen MMR impfen ließen, haben (im Vergleich zum Bundesdurchschnitt) öfter Abitur und habe eine höher Meinung von der Naturheilkunde. Eltern, die ihre Kinder impfen lassen, vertrauen hingegen eher der wissenschaftlichen Medizin. Die behandelnden Ärzte von Kindern ohne MMR-Impfung haben zu einem größeren Anteil eine naturheilkundliche Orientierung als Ärzte von Kindern mit MMR-Impfschutz. Eltern, die ihre Kinder nicht gegen MMR impfen ließen, wurden in ihrer ablehnenden Haltung von ihren Ärzten, den Hebammen und bestimmten Medienberichten angeregt. Eltern, die ihre Kinder nicht impfen ließen, sind der Meinung, dass Krankheiten das Immunsystem stärken und dass Kinderkrankheiten harmlos sind. („Münchner Eltern zum Thema 'Impfen'“, Epidemiologisches Bulletin, Ausgabe 9/2003, 28. Februar 2003; http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/2003/09_03.PDF)

internationalen Vergleich eine negative Sonderrolle spielen; klar jedenfalls ist, dass die Skepsis auf bestimmte Technikbereiche beschränkt war und ist (Peters 1995, S.6).

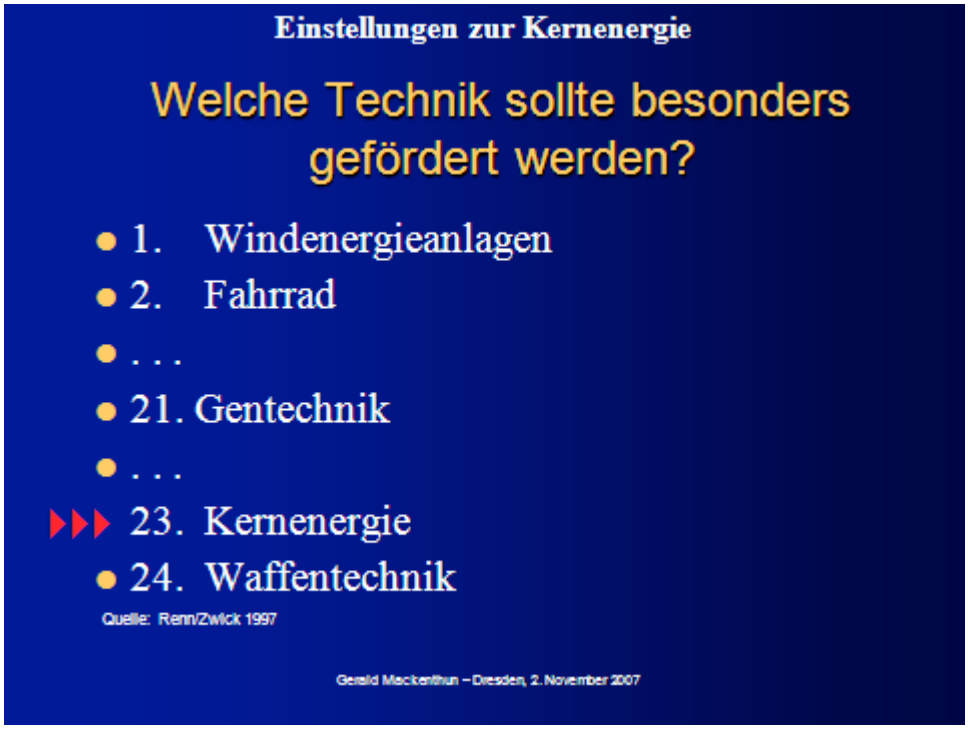
Bei Automobilen, Haushaltselektronik, Fernseher, Nachrichtentechnik usw. sind viele Deutsche geradezu technikvernarrt. Hohe Zustimmung und begeisterte Nutzung findet man auch bei der Technik im Arbeitsbereich, also Kopierern, Computern usw. Skepsis und Ablehnung bezieht sich fast ausschließlich auf *Großtechniken* wie Kraftwerke, Autobahnen, neue Eisenbahntrassen, wobei die stärkste Ablehnung Kernkraftwerke sowie die Grüne Gentechnik (Gentechnik in der Landwirtschaft) erfahren. Innerhalb Deutschlands existieren regionale Unterschiede; in Westdeutschland ist die Skepsis gegenüber Großtechniken am größten. Noch einigermaßen positiv werden Fabriken für Computerchips oder Arzneimittel gesehen; auf die größte Ablehnung stoßen Müllverbrennungsanlagen, Kern- und Kohlekraftwerke sowie Mülldeponien (Burgemeister / Weber 1993).

Ein ähnliches Bild ergeben weitere Befragungen mit etwas anderen Fragestellungen, beispielsweise der nach jenen Techniken, die als „besonders zukunftsorientiert“ angesehen werden:



(Quelle: Gloede/Bechmann/Hennen/Schmitt 1993)

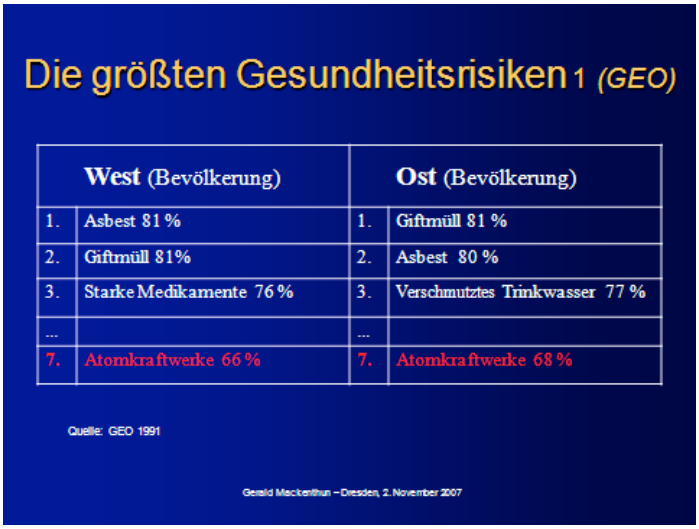
Eine ähnliche Umfrage wurde 1995 durchgeführt. Gefragt wurde nach *der* Technik , die besonders gefördert werden sollte. Es ergab sich folgende Rangliste:



(Quelle: Renn/Zwick 1997)

6. *Wie gefährlich ist Kernenergie wirklich?*

Das Hauptargument gegen Kernenergie ist deren Gefährlichkeit. Zunächst: Was wird denn überhaupt als gefährlich angesehen?



Die Zeitschrift GEO fragte 1991, worin die Deutschen die größte Bedrohung für ihre Gesundheit sehen (GEO 1992). In der Bevölkerung standen damals Atomkraftwerke gleichwohl nicht an erster Stelle der gefährlichsten Einflüsse, wenngleich die Kernenergie recht weit oben rangiert. Im einzelnen belegen Asbest und Giftmüll oberste Plätze. Rund 80 Prozent der Befragten hielten diese Risiken für die größten. Kernenergie nahm noch einen 7. Platz ein.

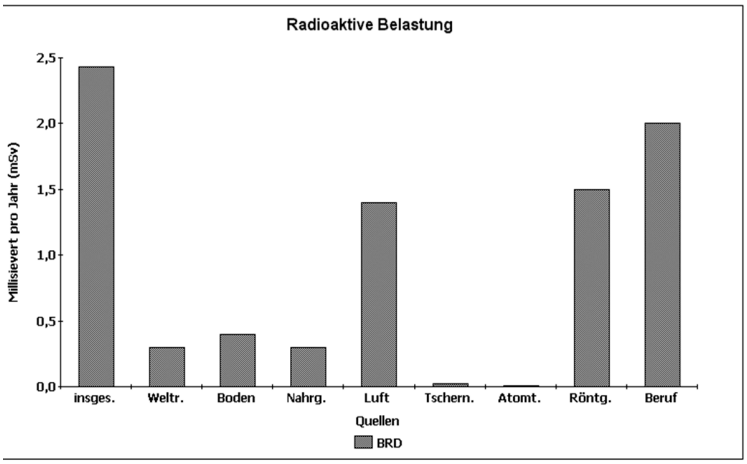
Anders bewerteten Journalisten und Experten das Risiko von Kernkraftwerken. Für die meisten GEO-Redakteure standen Kernkraftwerke ganz oben auf der Gefährlichkeitsskala (Platz

1), während nur 29 Prozent der parallel befragten Experten die Kernenergie als höchstes Gefahrenpotenzial einschätzten und Atomkraftwerke bei ihnen erst einen 9. Platz einnehmen, während sie ganz richtig das Rauchen als größte Gesundheitsgefährdung ansehen.

GEO-Redakteure		Experten	
1.	Atomkraftwerke 67 %	1.	Rauchen 81 %
2.	Autoabgase 65 %	2.	Wenig Bewegung 71 %
3.	Rauchen 65 %	3.	Alkohol 58 %
...		...	
8.	Wenig Bewegung 41 %	9.	Atomkraftwerke 29 %

Die Befragung von GEO-Redakteuren und Wissenschaftlern ist *nicht* repräsentativ. Die Antworten der Redakteure überraschen, denn Fachjournalisten sollten eigentlich Bescheid wissen. Die Antworten überraschen wiederum nicht, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Berichterstattung seit Mitte der 70er Jahre messbar kritischer geworden ist und sich Journalisten überwiegend als Kritiker von vermeintlichen und tatsächlichen Missständen verstehen.

Wie gefährlich ist Kernenergie nun wirklich? Die notwendige Gegenfrage muss lauten: Gefährlich im Vergleich zu was? Die radioaktive Belastung durch Tschernobyl oder Atomtests war gering, die durch den laufenden Kernkraftbetrieb ist noch geringer. [4]

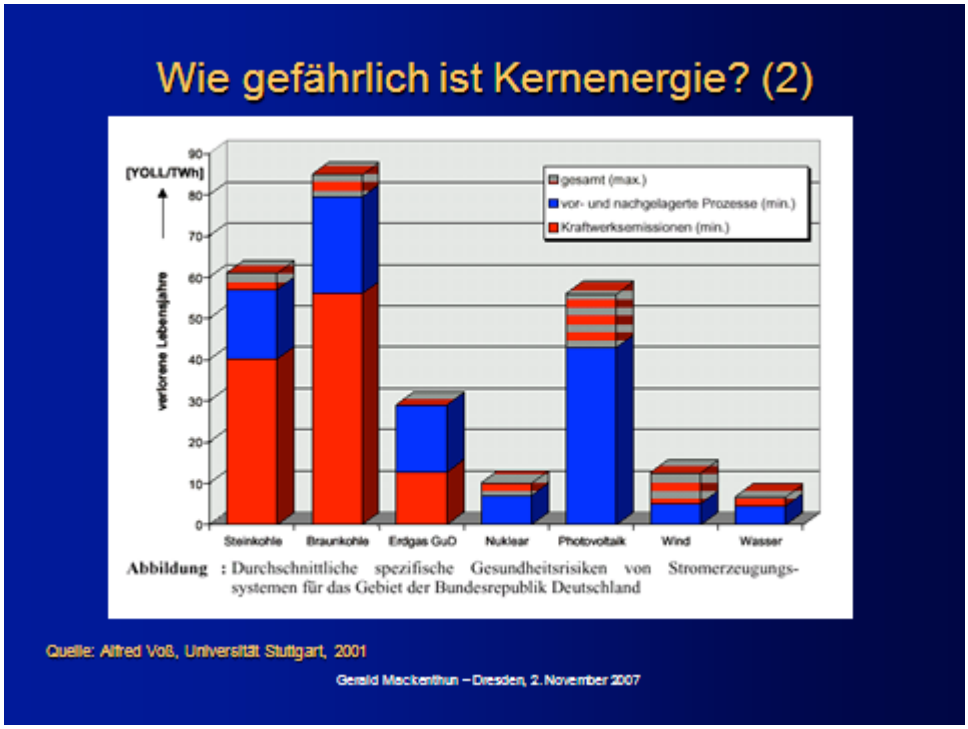


Die Daten stammen aus den Jahresberichten „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung“ des Bundesamtes für Strahlenschutz.

Eine Maßeinheit, um die Gesundheitsgefährdung von Energieerzeugungssystemen (oder anderen technischen Geräten) abzuschätzen, ist „YOLL“, d.h. verlorene Lebensjahre pro produzierte Terawattstunde. Prof. Alfred Voß von der Universität Stuttgart (Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung) hat die Gesundheitsrisiken von Stromerzeugungssystemen visualisiert[5]. Am Ende einer komplexen Berechnung kommt heraus, dass Kernenergie eine relativ sichere und saubere Energieform ist.

[4] siehe auch „Umweltfolgen der Katastrophe von Tschernobyl“: http://leifi.physik.uni-muenchen.de/web_ph12/geschichte/11tschernobyl/umwelt.htm, beruft sich u.a. auf das Bundesamt für Strahlenschutz. – „Der Reaktorunfall von Tschernobyl“: http://www.chemievorlesung.uni-kiel.de/1992_umweltbelastung/radio2.htm, beruft sich u.a. auf das Bundesamt für Strahlenschutz

[5] Voß 2001, S. 8



Die Folie zeigt die verlorenen Lebensjahre pro Terawattstunde durch Erkrankungen und vorzeitigen Tod. Berechnet wurden die aus Emissionen resultierenden Gesundheitsbeeinträchtigungen sowie die Verletzungen, tödlichen Unfällen und die radioaktive Verseuchung bei Brennstoffbereitstellung und Betrieb.

In diese Berechnung flossen ein

- der Bau der jeweiligen Stromkraftwerke

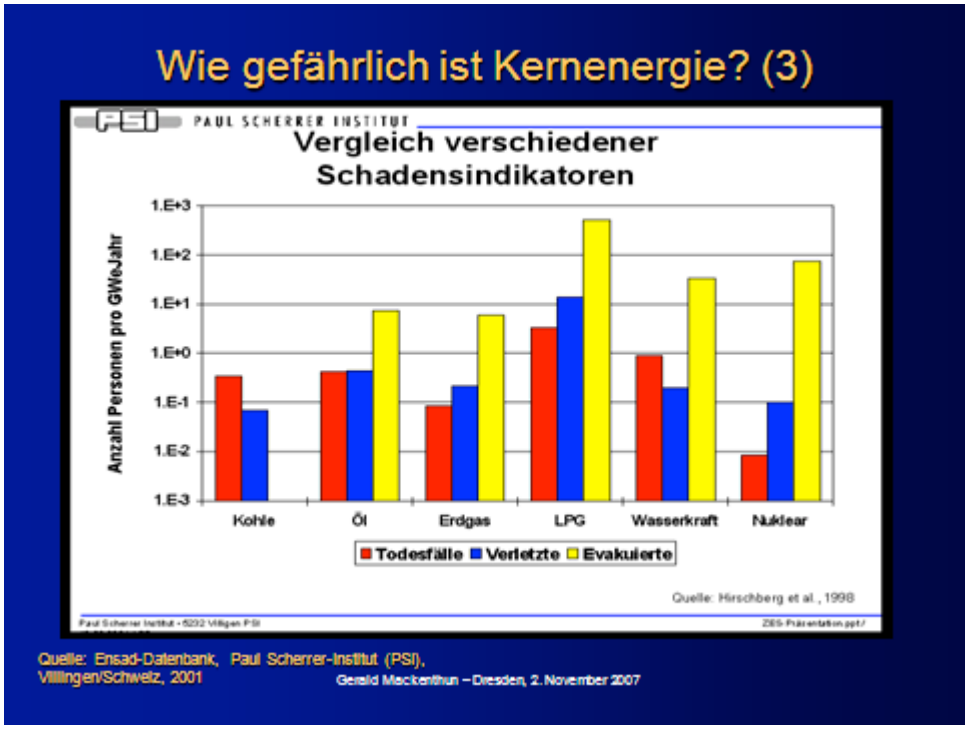
- die Brennstoffbereitstellung

- der Normalbetrieb über mehrere Jahrzehnte

- sowie Abriss und Entsorgung der Kraftwerke.

Eine weitere Berechnungen, diesmal für *Umweltschäden* (Treibhausgaseffekte und Kontaminierung z.B. durch Tankerunfälle) ergeben eine ähnlich günstige Bilanz für die Kernenergie. Das Paul Scherrer-Institut in Villingen, ein Schweizer Grundlagenforschungsinstitut, hat historische Unfalldaten für die Jahre 1945 bis 2000 weltweit für fossile Energieträger sowie für Wasserkraft ausgewertet und eine Sicherheitsanalyse für Stromerzeugungsarten einschließlich Kernenergie vorgenommen.[6]

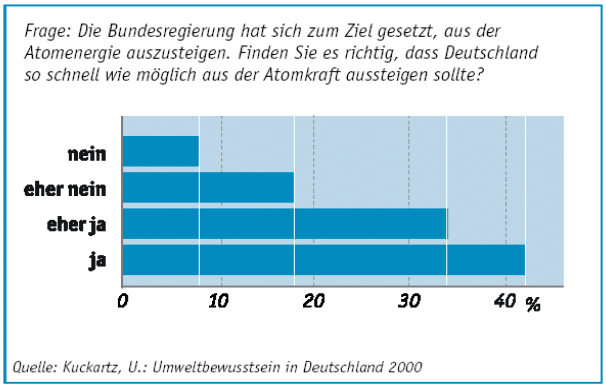
[6] Energy-related Severe Accidents Database (Ensad) on recorded accidents in the energy sector, hrsg. vom Paul Scherrer-Institut (PSI) Villingen/Schweiz. Siehe http://www.energie-fakten.de/pdf/schwere-unfaelle.pdf



Diese Folie zeigt einen Vergleich von Todesfällen, Verletzten und Evakuierten pro erzeugter Gigawattstunde pro Jahr. Die Kernenergie fällt dabei durchaus nicht aus dem Rahmen, und dies *trotz* Tschernobyl. Mich wundert ein wenig, dass bei „Kohle“ kein langer gelber Balken existiert. Die Zwangsumsiedlungen im Braunkohletagebau sind enorm.

7. Neue Trends zur Kernenergie: Die Ablehnung bröckelt

In den vergangenen Jahren lehnen in Umfragen 50 bis 70 der Deutschen die Kernenergie ab, rund 25 Prozent sprechen sich für sie aus (Kuckartz, U.: Umweltbewusstsein in Deutschland, 2000; siehe auch Fuchs 1991). Auf derlei Umfragen bezog sich die rot-grüne Bundesregierung und beziehen sich heute SPD, Grüne und Greenpeace, wenn sie auf dem Ausstiegsbeschluss bestehen.



Jüngere Umfragen sind jedoch nicht mehr so eindeutig in der Anti-Kernkraft-Ausrichtung. Aus einer repräsentativen Umfrage des Meinungsforschungsinstituts Emnid von Mitte 2003, in Auftrag gegeben von Solarzellenherstellern, fanden sich beispielsweise folgende Aussagen zum Thema Energie:

7. Alle Atomkraftwerke sollten abgestellt werden.	46 % Zustimmung
8. Atomstrom ist für mich eine akzeptable Energiequelle.	45 % Zustimmung

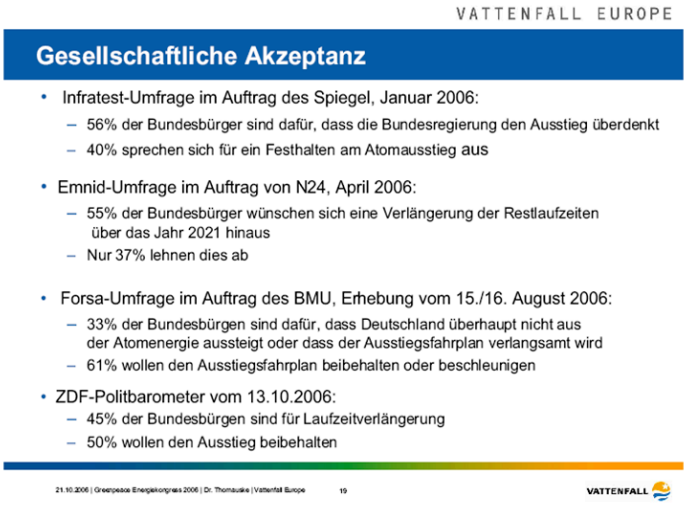
(Quelle: TNS Emnid - Befragungszeitraum: 06.06.-07.06.2003)

Zwei Jahre später (Ende 2005) plädieren in einer anderen Umfrage 44 Prozent der Bundesbürger dafür, aus der Atomenergie auszusteigen, weil sie die Risiken für zu hoch halten. Fast genauso viele, 42 Prozent, stimmen der Aussage zu, Kernenergie sei ein sinnvoller Energieträger und solle auch künftig genutzt und gefördert werden. Das ergab eine repräsentative Sonderauswertung der Umfrage "Perspektive Deutschland", der angeblich weltweit größten gesellschaftspolitischen Online-Umfrage. Über eine halbe Million Deutsche beteiligten sich insgesamt und über 100.000 Bürger äußerten sich darin zum Thema Kernkraft. Perspektive Deutschland ist eine Initiative von Stern, McKinsey, dem ZDF und Web.de.

Auf der Folie sehen sie den Vergleich 2003/2005. Aus der Online-Umfrage geht zusätzlich hervor: Die Männer stimmen eher für Kernenergie als die Frauen: 53 Prozent der Männer befürworten die Atomenergie, aber lediglich 29 Prozent der Frauen. Die Zustimmung steigt mit zunehmendem Alter. Auffällig ist auch das Gefälle zwischen Ost- und Westdeutschland: Während in den alten Bundesländern 40 Prozent der Bürger pro Kernenergie sind, findet sich für die Nutzung der Atomkraft in den fünf neuen Ländern eine Mehrheit von im Schnitt 51 Prozent.

Emnid macht Blitzumfragen für jeden, der dafür bezahlt. Die Auftraggeber erhalten entsprechende Ergebnisse. Im Juli 2007 befragte Emnid im Auftrag von Greenpeace 1000 repräsentativ ausgesuchte Bundesbürger u.a. auch danach, wie sich die Einstellung der Bundesbürger/innen zum Atomausstieg in den vergangenen zwei Jahren verändert hat. Als Basis hierfür diente eine entsprechende Befragung aus dem Juli 2005. Auf die Frage, ob der Ausstieg aus der Atomenergie noch beschleunigt werden sollte, antworteten aktuell 29 Prozent der Befragten mit „Ja“ (2005: 26 Prozent). Greenpeace leitet daraus eine Bestätigung ihrer ablehnenden Haltung ab. Aber was ist mit dem großen Rest der Bevölkerung?

Es gibt zu diesem Thema immer wieder Befragungen, und es ist unmöglich, hier alle zu nennen. Ein Vertreter des Vattenfall-Konzerns hat für einen Greenpeace-Kongress 2006 in Mannheim einige weitere Ergebnisse zusammengestellt[7]:



Der Trend: Die Akzeptanz der Kernenergie nimmt langsam wieder zu, die Bevölkerung scheint in dieser Frage nicht mehr überwiegend ablehnend, sondern gespalten zu sein. Der Hinweis darauf, dass mit dem Einsatz von Kernkraftwerken die Kohlendioxidemission deutlich gesenkt wird, hat sicherlich einen positiven Einfluss.

8. *Die Rolle der Medien – von wohlwollenden Begleitern zu misstrauischen Widersachern*

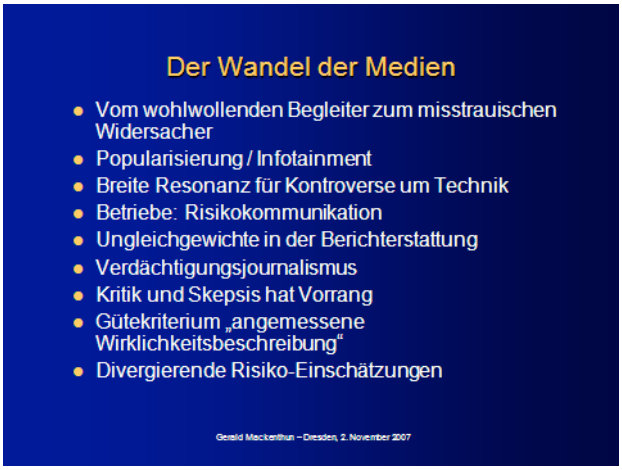
In der GEO-Umfrage von 1991 sahen wir: Die Kernenergie wird von einem erheblichen Teil der Bevölkerung als gefährlich eingeschätzt, obwohl *Experten* diese negative Einschätzung nicht teilen. Wie konnte es zu dieser Fehleinschätzung und zu dieser Kluft zwischen Laien und Experten kommen? Welcher Anschauung man auch anhängt, den Medien und ihrer Berichterstattung wird in diesem bedenklichen Prozess eine tragende Rolle zuerkannt.

Denn es waren und sind die Medien, die im Zusammenwirken mit Umweltschutzorganisationen für eine bestimmte Art der Berichterstattung über Umweltfragen und somit auch über Kernenergie sorgen. Die Welt ist zu komplex geworden, als dass wir uns auf unsere eigene Wahrnehmung verlassen können; wie sind auf die Vermittlung von Medien angewiesen. Die Medien modellieren zum großen Teil unser Verständnis von Realität.

---

[7] Thomauske, Bruno: Ausstieg aus dem Ausstieg? Vortrag auf dem Greenpeace Energie Kongress 2006 – Mannheim, 20. / 21. Oktober 2006, http://energiekongress.greenpeace-energy.de/dokumentation/A7_Thomauske.pdf

Seit etwa 1972 wird in der Bundesrepublik über das spannungsvolle Verhältnis von Wissenschaft und Massenmedien nachgedacht, was in den Folgejahren zu einer Flut von Untersuchungen führte (Peters 1995). Was wurde dabei herausgefunden?



Die Rolle der Medien und der Wissenschaftsberichterstattung wandelte sich seit den 70er Jahren erheblich. Massenmedien mutierten vom wohlwollenden – auch unkritischen – Begleiter zum misstrauischen Widersacher nicht nur von Politikern, sondern auch von Wissenschaftlern.

Eine zweite Entwicklung ist die der Popularisierung. Dieser Ansatz wird natürlich nicht von Wissenschaftlern gewünscht, die sich in Verkürzungen und Vereinfachungen oft nicht wiederfinden, sondern von Journalisten vertreten, die eine möglichst große Verbreitung ihrer Artikel und Filme anstreben und die sich dabei stark auf tatsächliche und vermeintliche Neigungen der Rezipienten berufen. Aus der Sicht der Fachleute tendieren Vereinfachung und Verkürzung dazu, die Grundaussage zu verfälschen. Aus der Sicht der Journalisten verkomplizieren Wissenschaftler ihre Ergebnisse unnötig.

Das Aufkommen gesellschaftlicher Kontroversen um Technik und insbesondere um Kernenergie fand in den Massenmedien bald eine breite Resonanz. Die Verfechter einer betroffenenzentrierten und fundamentalskeptischen Wissenschafts- und Technikberichterstattung gaben ihrem Tun Namen wie Ökojournalismus, Umweltberichterstattung oder „kritischer Journalismus“.

Betriebe und Unternehmen wiederum übten in Reaktion darauf „Risikokommunikation“ ein, um gewappnet zu sein, wenn sie bei Störfällen auf die grenzenlos argwöhnisch und nicht selten feindselig gewordenen Journalisten trafen. Die Akteure und Betroffenen können nicht damit rechnen, dass ihnen ein fachlich vorgebildeter und verständiger Journalist gegenübersteht.

So kann es nicht verwundern, dass der Umfang der Medienberichterstattung über verschiedene Todesursachen nicht mit der Häufigkeit der tatsächlichen Todesfälle korrespondiert (Combs & Slovic 1979 in Peters 1995). Über Unfälle, Verbrechen und Naturkatastrophen wurde und wird vergleichsweise häufig, über Krankheiten – gemessen an ihrer Bedeutung – dagegen sehr wenig berichtet.

„Verdächtigungsjournalismus“ bedeutet, dass Journalisten ihren Gesprächspartnern von vorn herein unlautere Motive unterstellen und in dieser Negativhaltung ihrem Berichterstattungsgegenstand natürlich nicht gerecht werden können. Diese Haltung der Globalverdächtigung finden wir heute lebendig in der Partei der Grünen, bei Greenpeace, dem BUND oder den

„Ärzten zur Verhütung eines Atomkrieges“ IPPNW, die ihren politischen Opponenten ohne zu zögern unterstellen, sie seien von der Industrie gekauft und damit *von vorn herein* unglaubwürdig. Diese Haltung kann sich steigern bis hin zur Paranoia, wenn behauptet wird, die Regierung oder die Industrie hätten sich verschworen, die Bevölkerung flächendeckend zu vergiften. Solche Meinungen finden heute Platz vor allem im Internet.

Da Journalisten gehalten sind, jedes Thema irgendwie „interessant“ zu machen, nimmt die Bereitschaft zu, kritischen und skeptischen Stimmen einen Vorrang einzuräumen und die Dementis und Widerlegungen sehr klein zu halten. Der Ablauf ist dann oft so, dass technikkritische Akteure eine Meinung veröffentlichen, diese Meinung auf offene Aufnahme in den Redaktionen trifft und die Meinung des Beschuldigten zu einem Anhängsel der Kritik degradiert wird.

Die tatsächliche Anzahl der Gegner oder Befürworter einer bestimmten Technik ist für eine Verweigerung oder Akzeptanz letztlich nicht so entscheidend. Entscheidend ist vielmehr, wie viele davon bereit sind, sich öffentlich zu engagieren. Dass die Befürworter schweigen, ist unüberhörbar und durch Befragungen belegt. Laut einer Umfrage von 1986 waren unter den Kernkraftgegnern 9,0 Prozent „handlungsbereit“, bei den ausgesprochenen Befürwortern nur 0,2 Prozent. Es ist kein Wunder, dass die Gegner der Kernenergie das Bild und die Berichterstattung beherrschten und es noch heute tun.

Gütekriterien für eine angemessene Berichterstattung wären unter anderem die Genauigkeit bzw. die zutreffende Wirklichkeitsbeschreibung entweder in den einzelnen Beiträgen oder in der Berichterstattung eines Mediums insgesamt. Es spielt das Kriterium der Vollständigkeit einer Information eine wichtige Rolle: Werden alle relevanten Informationen berücksichtigt? Dazu gehört, die verschiedenen Standpunkte zu repräsentieren und zu kommunizieren.

Doch gleiche Gewichtung kann es nur für Gleichgewichtige geben, aber es ist die Frage, welches Gewicht zum Beispiel Greenpeace im Vergleich zu Shell oder zur Bundesregierung auf die Waage bringt. In der Öffentlichkeit und in der allgemeinen Anschauung werden Institutionen ohne direkten (finanziellen) Nutzen an der Sache als vertrauenswürdiger eingestuft. Institutionen mit einem (finanziellen) Interesse an einer Technik wird unterstellt, sie würden Risiken herunterspielen. Gerade deshalb werden ausgesprochen schlechte Nachrichten selten in Frage gestellt, da eine Beschönigung nicht ersichtlich ist. Dass diese schlechte Meldung falsch sein könnte, wird kaum in Betracht gezogen. Kommen Politik oder Wissenschaft zu einer relativierenden oder gar beruhigenden Risikoeinschätzung, wird dies als „verharmlosend“ angesehen, wodurch das Vertrauen der Öffentlichkeit weiter sinkt (Japp 1993). Wir befinden uns in einer endlosen Negativschleife nach unten. Deshalb werden Medienkonsumenten nicht so schnell eine Nachricht hören wie die, dass Kernkraftwerke und Brennelementebehälter sicher und ungefährlich sind, denn Journalisten und Rezipienten erwarten Unsicherheit und Gefährlichkeit.

Journalisten orientieren sich – wie die Laien, ihr Publikum – nicht an wissenschaftlichen Risikokriterien, sondern an Alltagskategorien wie „Gefahr“, Unfall und Katastrophe, wobei Jour-

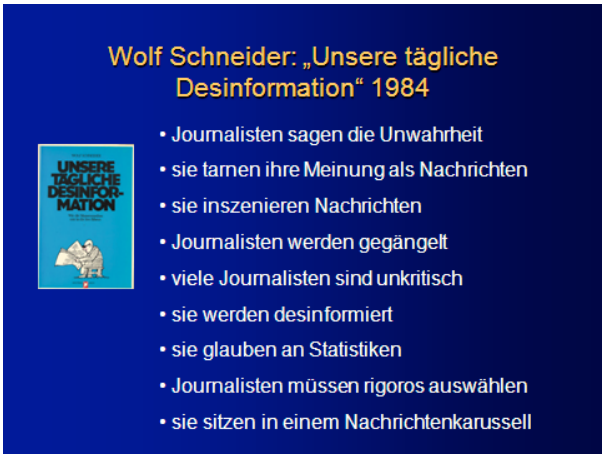
nalisten wie Bevölkerung meist nicht zwischen einer potenziellen Gefahr und einem tatsächlichen Schaden unterscheiden. Für eine sinnvolle Meinungsbildung reicht es nicht aus, wenn über die bloße Existenz einer Gefahr oder eines eingetretenen Schadens berichtet wird. Zu einer adäquaten Beurteilung gehören Angaben, die eine Einschätzung des Risikos und eine Einschätzung der persönlichen Relevanz dieses Risikos erlauben.

Wie schneidet Wissenschaftsjournalismus, gemessen an diesen Kriterien ab? In mehreren Staaten (USA, Deutschland, Dänemark, Großbritannien, Niederlande) wurden dazu Untersuchungen gemacht. Journalisten geben sich Mühe, keine ihrer Berichte sind je wirklich falsch, und doch schaffen sie es, meist dicht an der Realität vorbei zu schreiben.

Für den speziellen Fall der Information über Strahlenrisiken haben Friedman, Gorney & Egolf (USA 1987) – um nur eine Studie zu zitieren – die Berichterstattung amerikanischer Medien nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl analysiert. Die Wissenschaftler bewerteten die Berichterstattung als „fast akzeptabel“ (zitiert in Peters 1995, S.28). In den Berichten wurden in 75 bis 90 Prozent der Fälle, also fast durchgängig, vertraute Strahlenpegel wie die der durchschnittlichen natürlichen Strahlenbelastung herangezogen, um einen Vergleich mit der Zusatzstrahlung von Tschernobyl zu erlauben. Damit wurde dem Medienpublikum in den USA die Bedeutung der gemessenen Radioaktivität angemessen verdeutlicht. Der Vergleich mit der natürlichen Strahlendosis fehlte in den bundesdeutschen Medien fast durchgängig.

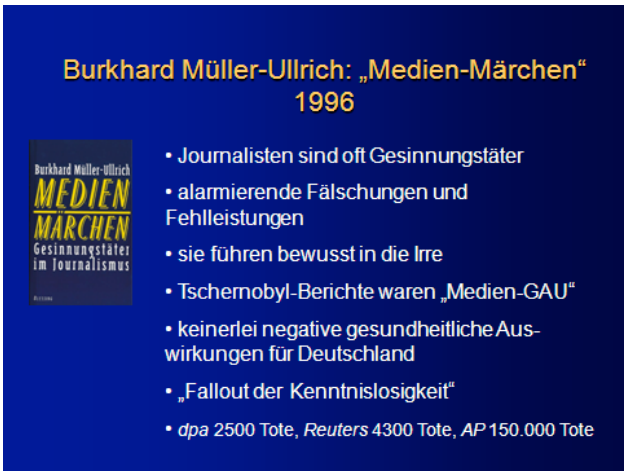
Doch wie stark ist der Einfluss der Medien? Dass Medien Wirkungen ausüben, ist ziemlich unbestritten. Was Medien wirklich bewirken, ist seit Jahren Gegenstand heftiger wissenschaftlicher Auseinandersetzung. Grob gesprochen stehen sich die Vertreter der These einer starken und die einer schwachen Medienwirkung gegenüber. Für beide Thesen gibt es Argumente, was auch bedeutet, dass keine der beiden Thesen wirklich überzeugen kann. Und es bedeutet, dass der Einfluss der medien begrenzt ist; der Bürger informiert sich auch aus anderen Quellen.

Die Einseitigkeiten, Fehler und Mängel der Berichterstattung der Medien ebenso die Handlungen der politischen Akteure sind einer oftmals ätzenden Kritik unterworfen worden, ohne dass das Ruder herumgeworfen werden konnte. Ich nenne drei Beispiele:



1. Einer der bekanntesten deutschen Publizisten, *Wolf Schneider*, beschrieb 1984 in dem Buch „Unsere tägliche Desinformation“ all jene Fallen, in die Journalisten und Leser tappen können (Gruner & Jahr 1984). Journalisten sagen die Unwahrheit, sie tarnen ihre Meinung als Nachrichten, sie inszenieren Nachrichten, sie biedern sich an. Journalisten werden gegängelt von Verlegern, Chefredakteuren, Politikern und Lobbyisten und

vom Meinungsklima in einer Redaktion. Viele Journalisten sind unkritisch ihren Quellen gegenüber, sie werden desinformiert und über den Tisch gezogen und sie sind der Lüge nicht gewachsen. Sie glauben an Statistiken, die ihnen vorgesetzt werden, weil sie sie nicht interpretieren können. Journalisten müssen rigoros auswählen, aber sie werden auch nicht immer vollständig informiert. Sie sitzen in einem Nachrichtenkarussell, das sich immer schneller dreht, ihnen bleibt immer weniger Zeit, ihre Quellen zu überprüfen. Sie werden benutzt von Politikern und Pressechefs und sie rächen sich, indem sie Politiker und Konzerne kritisieren.



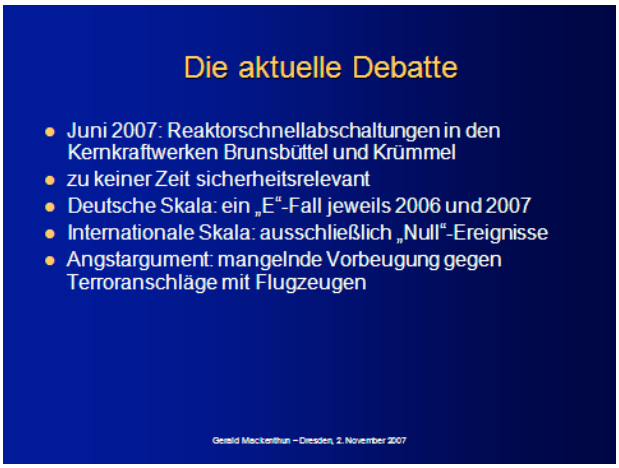
Ein weiterer Kritiker ist *Burkhard Müller-Ullrich*, ein bekannter Publizist, der in der Süddeutschen Zeitung und der Schweizer Weltwoche schreibt und Fernsehsendungen moderiert. In dem Buch „Medien-Märchen“ (1996) geißelt er die „Gesinnungstäter im Journalismus“, die mehr ihren vorgefassten Meinungen folgen als den Ergebnissen einer sauberen Recherche. Die tägliche Quote von Fälschungen und Fehlleistungen im journalistischen Geschäft sei alarmierend. Er zeigt anhand zahlreicher Beispiele, wie Massenmedien in die Irre führen, wie er meint, bewusst.

Tschernobyl, dieses Beispiel behandelt er auch, war nicht nur eine Umweltkatastrophe, sondern für Müller-Ulrich auch ein „Medien-GAU“. Die Hysterie sei unbeschreiblich gewesen, obwohl 1996, zehn Jahre nach dem Unfall, die deutsche Strahlenschutzkommission betonte, in der Bundesrepublik habe es keinerlei negative gesundheitliche Auswirkungen gegeben. Dieser Bericht wurde von den Journalisten konsequent ignoriert. Die Gesamtstrahlendosis, kumuliert für 50 Jahre, beträgt nicht mehr als die natürliche jährliche Strahlendosis in Deutschland. Es wurde kaum zur Kenntnis genommen, dass an der Katastrophe in Tschernobyl 28 Personen direkt starben, eine erhöhte Sterblichkeit unter den Aufräumarbeitern ist nicht nachweisbar bzw. umstritten. Der Unterschied zu dem offenbar falsch zitierten ukrainischen Umweltminister, der von 125 000 Strahlentoten sprach, könnte krasser nicht sein. Kein Journalist ging dieser Diskrepanz nach. Müller-Ullrich spricht vom einem „Fallout der Kenntnislosigkeit“ bei Journalisten, wenn die Propaganda der Ukraine kritiklos übernommen wird. Natürlich gab es Fehlgeburten nach Tschernobyl. Die Wahrheit ist, dass es sie auch davor gab.

Der Dortmunder Statistikprofessor *Walter Krämer und ich* haben vor ein paar Jahren in das gleiche Horn gestoßen. Unser Buch „Die Panik-Macher“ (Piper Verlag, München 2001) richtet sich im Kapitel über Kernenergie und Niedrigstrahlung gegen die Heinrich-Böll-Stiftung, das Netzwerk Friedenskooperative, die Aktionsgemeinschaft Friedenswoche, die Bundesinfostelle der Initiativen gegen Atomanlagen, dem Verein Leben nach Tschernobyl, die Mütter

gegen Atomkraft etc. Wir weisen anhand mehrerer Beispiele nach, dass die meisten Risiken, die in der Öffentlichkeit einen Sturm der Entrüstung herrufen, lächerlich geringe Gefährdungen darstellen. Wir leben nicht in einer "Risiko-Gesellschaft", wie der Soziologe Ulrich Beck 1986 in einem viel beachteten Buch meinte, sondern in einer sicheren Gesellschaft, die sich als puren Luxus eine immer größere Risikoangst leistet. Weder Kernenergie noch Tschernobyl haben negative gesundheitliche Auswirkungen auf die Bundesrepublik gehabt.

9. Die aktuelle Debatte



Am 28. Juni 2007 kam es in den Kernkraftwerken Brunsbüttel und Krümmel zu Reaktorschnellabschaltungen. In Brunsbüttel war der Abschaltung ein Kurzschluss in einer Schaltanlage im Netz vorausgegangen. Die Abschaltung im Kernkraftwerk Krümmel wurde durch den Brand eines Transformators ausgelöst. Zwei weitere, wesentlich unerheblichere Fehler im Kernkraftwerk Krümmel, ein zwei Millimeter großer Riss an einem Entlüftungsstutzen und der Einsatz von anderen Dübeln als im Protokoll vermerkt, bliesen Umweltminister Sigmar Gabriel (SPD), die Grünen und der größere Teil der Presse zu einer „Pannenserie" auf. Die Ereignisse und Erkenntnisse waren zu keiner Zeit sicherheitsrelevant. Der Vattenfall-Konzern informierte noch am selben Tag die Atomaufsicht, das Kieler Sozialministerium, und die Presse über die Abschaltungen. Die schleswig-holsteinische Sozialministerin warf daraufhin Vattenfall vor, nicht ausreichend informiert zu haben. Die Spezialdübel waren im Jahr 2000 eingebaut und von einem Gutachter im Auftrag der Behörde abgenommen worden. Die Dübel sind in einem Gebäude mit zwei Notstrom-Dieselgeneratoren eingesetzt (also nicht im Reaktorinneren) und dienen zur Befestigung einer von zwei Wartungsbühnen. Betroffen sind zwei von 630 Dübeln, eine Zahl, die in praktisch allen Medien unterschlagen wurde.

Am 11. Juli war die Kriminalpolizei im Auftrag der Staatsanwaltschaft ins Kernkraftwerk Krümmel gekommen, um dem anonym angezeigten Tatverdacht der fahrlässigen Körperverletzung nachzugehen und dazu den Reaktorfahrer als Zeugen zu befragen. Eine Durchsuchung des Kraftwerks fand nicht statt. Aus der Fürsorgepflicht für seine Mitarbeiter hatte der Konzern entschieden, den Namen des Reaktorfahrers nicht zu nennen. Was für einen Informationswert hätte das für die Öffentlichkeit auch gehabt?

Das deutsche Melde- und Einstufungsverfahren unterscheidet drei Kategorien: „N" wie Normal steht für „Ereignisse von untergeordneter sicherheitstechnischer Bedeutung". Ereignisse

mit Einordnung „E“ wie Eilt müssen binnen 24 Stunden der Atomaufsicht mitgeteilt werden. In die dritte Kategorie fallen die „Sofortereignisse“ („S“). Die vier ersten Ereignisse wurden als „normal“ eingestuft, was niemand, auch nicht Umweltminister Gabriel (SPD), in Frage gestellt haben. Als zwei weitere falsche Dübel für eine der beiden Arbeitsbühnen gefunden wurde, wurde aus dem Normal- ein Eil-Fall. Für die Stabilität der Bühnen gelten besondere Anforderungen, damit sie beispielsweise im Fall eines *schweren* Erdbebens den Betrieb der Diesel und die Stromversorgung des Kraftwerks nicht gefährden können. Ein Vattenfall-Gutachten ergab, dass zwar die falschen Dübel verwendet wurden, diese aber dennoch ihren Zweck erfüllen, ein Umstand, der praktisch von allen Medien verschwiegen wurde.

Auf der achtstufigen internationalen Sicherheitsskala, der International Nuclear Event Scale (Ines), die gemeinsam von der internationalen Atomenergiebehörde IAEO und der Kernenergiebehörde der OECD entwickelt wurde, rangierten die meldepflichtigen Zwischenfälle in Krümmel als „Null“-Ereignisse. Sie hat „keine oder sehr geringe sicherheitstechnische Bedeutung“. Von den 130 im Jahre 2006 gemeldeten Ereignissen aus deutschen Kernkraftwerken war eine einzige ein „Eil“-Ereignis, der Rest war „normal“. Sämtliche dieser deutschen Vorkommnisse kamen in der Ines-Skala nicht über die „Null“ hinaus.

Die Ereignisse in Krümmel und Brunsbüttel bestanden technisch gesehen mithin aus drei „Null“-Ereignissen (Mihm 2007). Minister Gabriel gelang es, aus diesem Nichts eine Vertrauenskrise der Kernkraft zu zimmern. Angeblich sind ältere Anlagen störanfälliger als neue. Daten dazu legte der Minister nicht vor. Kernkraftwerksbetreiber argumentieren, angesichts der ständigen, von der staatlichen Aufsicht geforderten Modernisierung sei die Sicherheit nicht abhängig vom Alter.

Der Konzern hatte nicht den Hauch einer Chance, den Propagandakrieg zu gewinnen, den Gabriel und die Kieler Sozialministerin nach den Zwischenfällen vom Zaun brach, schrieb die FAZ (Dietrich 2007) „Während sie behaupteten, nur unzulänglich informiert zu werden, fütterten sie interessierte Medien im Tagesrhythmus mit den Einzelheiten des Geschehensablaufs, die ihnen die Betreibergesellschaft übermittelt hatte, so dass aus einer Ablaufschilderung eine nicht endende ‚Pannenserie’ wurde. ... Über den so herbeigeführten ‚Vertrauensverlust’ klagten am lautesten jene, deren Vertrauen in Energiekonzerne schon vorher gleich null gewesen war.“ Die "Kommunikationskatastrophe", die der Vattenfall-Chef Josefsson eingestand, nachdem er die verantwortlichen Vorstände in Deutschland gefeuert hatte, entpuppt sich als perfider Medienkrieg staatlicher Akteure gegen einen privatwirtschaftlichen Kernkraftwerkbetreiber.

Minister Gabriel ist dabei, die Kernenergiebetreiber weiter in die Ecke zu drängen. Diese sollen künftig beweisen, dass ihre Kraftwerke sicher sind. Bislang muss die Atomaufsicht die Unsicherheit beweisen. Gabriel weiß sehr wohl, dass es keine absolut sicheren Kernkraftwerke gibt, aber er unterließ den Hinweis, dass *jede* technische Anlage potenziell versagen kann. Weil Minister Gabriel wegen seines forschen Vorgehens gegen die Kernkraftbetreiber selbst kritisiert wurde, griff er zum Angstargument der angeblich mangelnden Vorbeugung

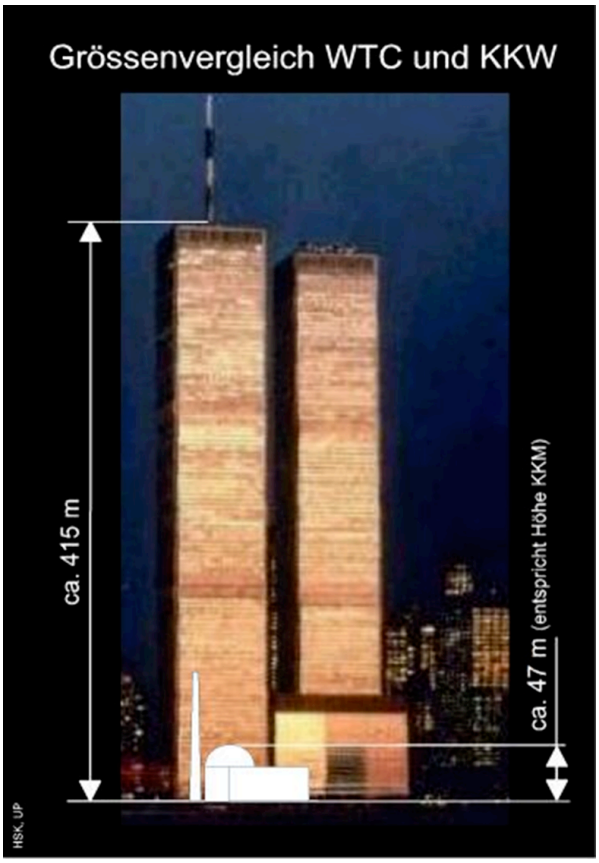
gegen Terroranschläge mit Flugzeugen. Aber dazu müssten Terroristen erst einmal ein Flugzeug haben, oder? Das ist seit 2001 in westlichen Ländern nicht mehr geschehen.

Die Furcht, Terroristen könnten ein Flugzeug in ein Kernkraftwerk lenken, tauchte unmittelbar nach dem 11. September 2001 auf. Ich möchte einen Augenblick bei diesem Argument verweilen und Ihnen demonstrieren, wie unsinnig es ist. Ich bediene mich dabei des Konzepts der „Risikoverdünnung“ (Heilmann und Urquhart). Es besagt, dass es immer einer Reihe von Bedingungen bedarf, damit aus einem Risiko eine Gefahr wird. Je mehr Bedingungen gegeben sein müssen und je unwahrscheinlicher das Eintreten eines dieser Ereignisse ist, desto mehr sinkt die Gesamteintrittwahrscheinlichkeit auf null. Wie sieht es also aus mit einem Terrorangriff mit einem gekaperten Flugzeug auf ein ungeschütztes Kernkraftwerk in Deutschland? Dazu müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Terroristen müssen sich konspirativ verabreden, ohne entdeckt zu werden. Die Anschläge in den USA zeigen, dass das möglich ist.
- Sie müssen die Eingangskontrolle zum Flughafen und weitere Sicherheitskontrollen am Flugzeug unbemerkt durchlaufen. Auch dies ist prinzipiell möglich. Erhöhte Sicherheitsanforderungen erschweren dies jetzt.
- Sie müssen die Piloten überwältigen. Der Einsatz von Flugzeugpolizisten und der Einbau einer Sicherheitstür zum Cockpit werden dies in Zukunft erschweren.
- Sie müssen eines der fünf Kernkraftwerke anfliegen, die nicht explizit gegen Düsenjägerabstürze geschützt sind.
- Sie müssen das Flugzeug fliegen können, und zwar so genau, dass sie mit etwa 450 km/h ein Reaktorgebäude treffen, das mit 45 bis 67 Metern Durchmesser den halben bis zwei Drittel Durchmesser der Zwillingstürme und ein Zehntel der Höhe der New Yorker Türme hat.
- Je höher die Geschwindigkeit, desto geringer die Treffsicherheit. Je geringer die Geschwindigkeit, desto niedriger die Einschlagskraft.
- Berechnungen von Ingenieuren zeigen, dass eine vollgetankte Boeing 747 eher nicht die Betonhülle eines Kernkraftwerkes durchschlägt.
- Allenfalls durchschlägt die Welle eines Triebwerks die Schutzhülle und trifft auf die zweite Stahlhülle. Dort dürfte es eine Delle geben.
- Angenommen, die Turbinenwelle durchschlägt doch die Stahlhülle, so muss sie alle vier unabhängig voneinander arbeitenden Notkühlsysteme lahm legen, um eine Kernschmelze einzuleiten. Die Notkühlsysteme sind räumlich getrennt untergebracht, so dass es weit größerer Zerstörungen bedarf, sie unwirksam zu machen, als zwei Turbinenwellen anrichten können.
- In diesem Fall bleiben drei Tage für weiträumige Evakuierungen.

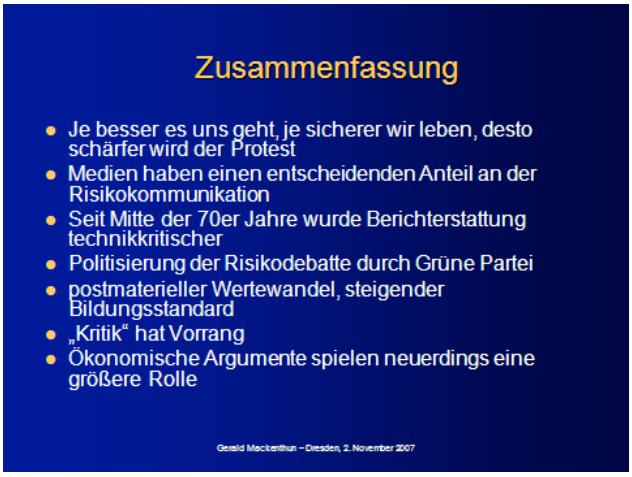
Mit Ausnahme der fünf nicht explizit gegen Flugzeugabstürze ausgelegten Kernkraftwerke ist die Freisetzung von Radioaktivität theoretisch denkbar, bei allen anderen deutschen Kernkraftwerken praktisch auszuschließen. Und auch die fünf älteren Kernkraftwerke haben na-

türlich eine massive Bauweise und weitreichende Sicherheitseinrichtungen; sie liegen keineswegs schutzlos vor einem angreifenden Flugzeug. Zudem stehen Rettungskräfte bereit.



Flugzeugattentate auf Kernkraftwerke bieten Terroristen die denkbar geringsten Aussichten auf Erfolg und die größten Aussichten auf eine Blamage. In Deutschland gibt es 7800 Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen und potenziell Terroristen anziehen könnten (in den USA ca. 50 000 vergleichbare Anlagen). Im Vergleich dazu können zumindest die neueren deutschen KKWs als praktisch unverwundbar angesehen werden (Dräger 2002).

10. *Zusammenfassung*



Die Dynamik der Protestbewegung gegen Kernenergie ist von Faktoren gekennzeichnet, die sich auch bei anderen Umwelt-Themen finden: dem Katastrophen-Paradox. Der Kampf gegen Umweltverschmutzung erreichte ihren ersten Höhepunkt, als die Luft- und Gewässerqualität wieder zunahm. Der erste deutsche Waldschadensbericht wurde geschrieben, als der Wald sich erholte. Der Widerstand gegen die Kernenergie schwoll in dem Maße an, wie die Kernkrafttechnik aus ihren Kinderschuhen herauswuchs und zu einer sicheren Routinetechnologie wurde.

Der wichtigste Faktor für Umweltpolitik war und ist meist nicht der Grad der Gefährdung, sondern die öffentliche Diskussion darum. Was gefährlich ist, das bestimmen nicht Wissenschaftler, sondern die öffentliche Debatte. Medien haben einen entscheidenden Anteil an der Risikokommunikation und die Art und Weise, wie die Bevölkerung unterrichtet wird. Die Berichterstattung ist seit Mitte der 70er Jahre eindeutig negativer und skeptischer gegenüber Technik im Allgemeinen und Kernkraft im Besonderen geworden. Die Einschätzungen über den Einfluss der Medien gehen aber auseinander. Ohne Medien wüssten wir alle weniger, aber sie sind nicht die einzige Informationsquelle, man sollte ihren Einfluss nicht überschätzen. Sie leisten allerdings durchgängig weniger, als sie könnten. Das gilt national wie international.

Während zum Erhalt der einheimischen Kohleindustrie große Demonstrationen stattfanden, rührte sich zugunsten der Kernenergie keine Hand. Dazu fehlt nach jahrelangem Gezerre um die Kernenergie offenbar die Kraft. Das Interesse der Stromwirtschaft an der Kernkraft ist angesichts der politischen Umstände erlahmt. Es sieht so aus, als ob die Kernkraftwerkbetreiber die zivile Nutzung der Kernenergie selbst im Stich gelassen haben. Die Kerntechnik-Industrie ist oft ihr eigener, größter Feind, vor allem beim Umgang mit der Öffentlichkeit. Sie erscheint leisetreterisch und defensiv. Sie hat darin versagt, die Umweltvorteile der Kernenergie wie beispielsweise ihren Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemission zu verkaufen.

Durch den Einzug der Grünen in den Bundestag 1983 wurde die Technik- und Risikodebatten politisiert, ein Umstand, den es so in anderen Staaten nicht gab und die erheblich zum spezifisch deutschen Widerstand gegen Kernkraft, Grüner Gentechnik und einigen wenigen anderen Großtechniken beitrug. Weitere Einflussfaktoren waren ein postmaterieller Wertewandel, Erstarken der Umweltbewegung und steigender Bildungsstandard.

Wir können trotzdem davon ausgehen, dass die Kernenergie global gesehen in den kommenden Dezennien wieder an Bedeutung gewinnen wird, vielleicht nicht in der Bundesrepublik, aber in Osteuropa, in China und in anderen aufstrebenden Staaten. Der weltweite Bevölkerungszuwachs sowie der berechtigte Anspruch der Menschen in ärmeren Ländern auf einen menschenwürdigen Lebensstandard werden den Energiebedarf weiter steigen lassen, so dass auf die Nutzung der Kernenergie kaum verzichtet werden kann. Neue Kernkraft-Konzepte mit noch höheren Sicherheitsstandards stehen bereits einsatzbereit zur Verfügung, die Kernfusionstechnik als weitere nukleare Option wird gerade entwickelt. Die Meinung in der besonders skeptischen deutschen Bevölkerung zeigt in den vergangenen Jahren eine leichte Stärkung für die Seite der Befürworter bzw. der Indifferenten.

Die Überbewertung von minimalen Risiken wie der Kernenergie hat etwas Lächerliches und selbst schon wieder Gefährliches bekommen, weil sie uns auf die falsche Fährte lockt. Das heißt nicht, dass wir uns sorglos zurücklehnen können. Wir können die schlechten Nachrichten aber mit einer gesunden Portion Skepsis betrachten, wenn wir wissen, dass wir systematisch mit einer Überportion falscher Alarmmeldun-

gen versorgt werden. Und es bedeutet vor allem, dass wir uns selbst darum kümmern müssen, jene Fakten zu erhalten, die uns ein realistisches Bild liefern.

11. Literatur

Burgemeister / Weber: Risiko und Akzeptanz von Industrieansiedlungen. In: ZfB, 63. Jg., Heft 2, Wiesbaden 1993, S.147-169

Chrismon, Christliches Monatsmagazin, Heft 02/2003

Dietrich, Stephan: „Zweck der Aufregung - Ein Nichtereignis genügte, um die Bastion Kernenergie sturmreif zu schießen“, FAZ, 2. August 2007, S.1

Dräger, P.: Zur Widerstandsfähigkeit von Sicherheitsbehältern für Kernkraftwerke gegen Terrorattacken mit großen Verkehrsflugzeugen. München, 21.02.2002: http://www.energie-fakten.de/pdf/aircrash.pdf

Fuchs, D.: Die Einstellung zur Kernenergie im Vergleich zu anderen Energiesystemen. Forschungszentrum Jülich, Programmgruppe MUT (Hg.): Arbeiten zur Risiko-Kommunikation, Heft 19, Jülich 1991

GEO Wissen: Risiko - Chancen und Katastrophen. Gruner & Jahr, Hamburg März 1992

Gloede/Bechmann/Hennen/Schmitt: Biologische Sicherheit bei der Nutzung von Gentechnik. TAB Arbeitsbericht Nr. 20, Bonn 1993, S.129

Heilmann/Urquhart: Keine Angst vor der Angst. Risiko – Element unseres Lebens und Motor des Fortschritts, Kindler Verlag, München 1983

Hennen: Ist die (deutsche) Öffentlichkeit „technikfeindlich“? Monitoring-Projekt „Technikakzeptanz und Kontroversen über Technik“. TAB Arbeitsbericht 24, Bonn 1994

Inglehart, Ronald: The Chancing Structure of Political Cleavage in Western Society. In: Dalton / Flanagan / Beck: Electoral Chance in Advanced Industrial Democracies. Princeton 1988, S.243-273

Japp: Risiken der Technisierung und die neuen sozialen Bewegungen. In: Bechmann (Hrsg.): Risiko und Gesellschaft. Opladen 1993, S.375-402

Kepplinger, Hans Matthias: Künstliche Horizonte. Folgen, Darstellung und Akzeptanz von Technik in der Bundesrepublik. Frankfurt/Main 1989

Kepplinger: „Aufklärung oder Irreführung? Die Darstellung von Technikfolgen in der Presse 1965-1986“, in: Krüger / Ruß-Mohl: Risikokommunikation. Edition Sigma, Berlin 1991, S.109-143

Kernenergie-Vereinbarung vom 14. Juni 2000: http://www.iavg.org/iavg088.htm

Kliment, Tibor: Kernkraftprotest und Medienreaktion. Wiesbaden 1994, S. 107

Kriener, Manfred: „Lieber heute aktiv als morgen radioaktiv“, in: Klamm, heimlich & Freunde. Die Siebziger-Jahre. Elefanten-Press, Berlin 1987, S.158-165

Mackenthun, Gerald & Walter Krämer: Die Panik-Macher. Piper, München 2001

Mihm, Andreas: „Drei Null-Ereignisse in Krümmel“, FAZ, 18. Juli 2007, S. 4

Müller, Wolfgang: Die Kernenergiekontroverse in Deutschland. In: Michaelis / Salander: Handbuch Kernenergie. 4. Aufl., Frankfurt/Main 1995

Müller-Ullrich, Burkhard: Medien-Märchen. Gesinnungstäter im Journalismus. Blessing, München 1996

Noelle-Neumann / Hansen: Technikakzeptanz in drei Jahrzehnten - in der Bevölkerung und in den Medien. In: Krüger / Ruß-Mohl (Hrsg.): Risikokommunikation. Technikakzeptanz, Medien und Kommunikationsrisiken, Berlin 1991, S.91-108

Peters, Hans P.: Massenmedien und Technikakzeptanz. Inhalte und Wirkungen der Medienberichterstattung über Technik, Umwelt und Risiken. Forschungszentrum Jülich, Programmgruppe MUT (Hg.): Arbeiten zur Risiko-Kommunikation, Heft 50, 1995

Radkau, Joachim: Fragen an die Geschichte der Kernenergie. In: Hohensee / Salewski: Energie - Politik - Geschichte. Nationale und internationale Energiepolitik seit 1945. Stuttgart 1993, S. 102

Renn/Zwick: Risiko- und Technikakzeptanz, Berlin Heidelberg 1997, S. 29

Rieckmann, Marco: Die Anfänge der Anti-Atom-Bewegung in der Bundesrepublik Deutschland. Hausarbeit, Universität Lüneburg, 08/2000 [http://www.basisgruen.de/fachbereiche/energie/atom/00-09--rieckmann--antiakw-bewegung.pdf]

Schneider, Wolf: Unsere tägliche Desinformation. Gruner & Jahr, Hamburg 1984

Voß, Alfred: „Liberalisierung und nachhaltige Energieversorgung: Perspektiven der Kernenergie und der erneuerbaren Energien“. ILK-Symposium „Chancen und Risiken der Kernenergie“ Baden-Baden, 26./27. April 2001. http://www.ier.uni-stuttgart.de/publikationen/VortragBaden-Baden/LiberalisierungBaden-Baden26042001.pdf

* * *