

Kernenergie Erinnerungen eines Befürworters

Dr.-Ing. Gerd Eisenbeiß

1. Der erste Vortrag mit 15.....	2
2. Hoffnung, Kontroverse und Bürgerdialog	2
3. Die Kernenergie-Dokumentation von 1977	4
4. Erfahrungen im Kernenergiestreit.....	6
5. Der Streit um den Strombedarf	8
6. Das erste Ausstiegsszenario 1978	9
7. Kernenergiereisen mit Volker Hauff und Ingvar Carlsson.....	11
8. Ein gescheiterter Versuch zur Konzentration der Kernenergie-Forschung.....	12
9. Kernenergie-Ausstieg, Laufzeitverlängerung und Fukushima.....	13
10. Kernenergie – eine persönliche Niederlage	14

1. Der erste Vortrag mit 15

Ich erinnere mich gut an meine erste Begegnung mit dem Thema Kernenergie, damals durchweg als Atomenergie bezeichnet. Ich hatte schon vor meiner Konfirmation deutliches Interesse an Physik gezeigt und bekam daher ein Buch "Wir werden durch Atome leben" geschenkt. Es handelte von den großen Verheißungen dieser neuen Energiequelle, es wurde die Kernspaltung erklärt und die Kettenreaktion und ich war beeindruckt von der versprochenen strahlenden Zukunft, in der Elektrizität praktisch umsonst sein würde. Von strahlendem Abfall war nicht die Rede, vielmehr las ich von der Nützlichkeit der Spaltprodukte in der Medizin und der Industrie.

Einige meiner Erlanger Klassenkameraden und ich schlossen sich bald darauf einer studentischen Gruppe „Jungeuropäische Föderalisten“ an, bei denen ich mit etwa 15 Jahren meinen ersten Vortrag über Kernenergie hielt.

Als ich dann nach dem Abitur tatsächlich Physik studierte, spielte Kernphysik zunächst gar keine Rolle. Nach dem Vordiplom holte mich ein Professor an sein Institut für theoretische Hochenergiephysik, was mich zwar in den „Zoo“ der Elementarteilchen führte, aber doch keinerlei Bezug zur Energieerzeugung hatte.

Beinahe hätte ich 1967 eine Doktorarbeit im Themenbereich des Schnellen Brütters angenommen, hätte mich nicht ein anderes Institut am Kernforschungszentrum Karlsruhe weggeschnappt. Dort arbeitete ich an einem Uran-Anreicherungsverfahren für die Brennstoffversorgung von Kernkraftwerken, einem Trenndüsensystem, in dessen gekrümmtem Gasstrahl (ein Gemisch aus Helium und Uran-Hexafluorid) die Zentrifugalkraft für eine Anreicherung des wertvolleren leichten Uran-Isotops sorgte.

Natürlich sah ich wie alle meine Kollegen die Kernenergie als großartige Zukunftstechnik. Mir ist nicht in Erinnerung, damals irgendwelche Gegenargumente gehört zu haben.

2. Hoffnung, Kontroverse und Bürgerdialog

So hat auch Willy Brandt nach seiner Wahl zum Bundeskanzler 1969 die Kernenergie zu einem wichtigen Teil seiner Agenda gemacht. Die SPD, seit Anfang 1969 auch meine Partei, hatte ebenfalls ein völlig unproblematisch positives Verhältnis zur Kernenergie, zumal die Ölkrise der Jahre 1973/74 die bedrohliche Abhängigkeit vom Öl in den Vordergrund der Energiepolitik gerückt hatte.

Ich war zu dieser Zeit bereits ins Kanzleramt berufen worden, um dort im Forschungsreferat naturwissenschaftlichen Sachverstand einzubringen. Die oben erwähnte Energiekrise war eines meiner Hauptthemen. Deutschland hatte gerade einen Kernenergie Vertrag mit Brasilien abgeschlossen, bei dem auch das Anreicherungsverfahren aus Karlsruhe eine Rolle spielte, an dem ich mit Patenten beteiligt

war. Das habe ich meinen Vorgesetzten offenbart; diese hielten meine Mitwirkung an den Beratungen aber für unproblematisch.

Die Amerikaner hatten große Sorgen wegen der Verbreitung nuklearer Technologien, insbesondere wenn es sich um Anreicherung und Wiederaufarbeitung handelte, wie sie auch im deutsch-brasilianischen Vertrag enthalten waren und transferiert werden sollten. Diese Problematik führe mich als Delegationsmitglied zu einer ersten Besprechung nach London. Ich vertrat selbstverständlich und aus eigener Überzeugung die deutsche Position, die in dem Karlsruher Anreicherungsverfahren kein besonderes Proliferationsrisiko sah, da es keinen leicht zu verbergenden Weg zu einer Hochanreicherung erlaubte, wie sie für waffentaugliches Material erforderlich ist.

In diese Zeit der Jahre 1974/75 fielen auch die ersten Wahrnehmungen von Kernenergiegegnern. Als die Bundesregierung 1974 das erste Energieforschungsprogramm verabschiedete, musste ich im zuständigen Kabinettsausschuss Protokoll führen. Gegen die im Programm enthaltenen Teile weiterer Förderung von Nuklearforschung erhob ein einzelner Abgeordneter der SPD scharfe Bedenken. Ich sah das mit großer Verwunderung und Unverständnis.

Bald darauf erfuhr ich, dass der SPD-Fraktionsvorsitzende Herbert Wehner als Redner beim Bundeskongress der Jungsozialisten¹ auftreten sollte, wo auch ein kernenergiekritischer Antrag vorlag. Ich schrieb damals einen Vermerk an den Chef des Bundeskanzleramtes zur Weitergabe an Wehner, um ihn zu präparieren, dagegen zu halten.

Zu dieser Zeit war die Planung eines Kernkraftwerks in Wyhl am badischen Oberrhein in die Krise geraten. Es hatten sich Widerstandsinitiativen aus Bürgern und insbesondere Winzern gebildet, die den vorgesehenen Bauplatz volksfestartig besetzten und ihre Ablehnung mit den nuklearen Risiken begründeten, die Winzer insbesondere mit der Gefahr für ihren Weinbau am Kaiserstuhl durch die Dampfschwaden des Kühlturms.

Damit wurde klar, dass eine gefährliche Entwicklung begonnen hatte, die wegen der Kernenergie den inneren Frieden in Deutschland gefährdete. Andererseits war der Ausbau der Kernenergie ein fester Bestandteil der Regierungspolitik auch unter dem neuen Kanzler Helmut Schmidt (ab 1974) und seinem Forschungsminister Hans Matthöfer, in dessen Ministerium die Atompolitik seit Franz Josef Strauß ressortierte.

Es war wohl meine eigene Initiative, dass ich anfang, eine Regierungsstrategie zur Verteidigung der Kernenergiepolitik zu entwerfen. Es entstand ein Konzept, einen offenen Dialog mit allen Beteiligten zu organisieren, d.h. Informationsmaterialien zu erstellen und Veranstaltungen im ganzen Land zu machen, bei denen Bürgerinitiativen, Industrie, Wissenschaft und Regierung auf Podien und mit Bürgern diskutieren sollten. Dieses Konzept entsprach dem Stil der sozialliberalen Grundhaltung, gesellschaftliche Probleme im Dialog lösen zu wollen.

¹ Ich kannte diese Veranstaltungen gut, da ich selbst zwei Mal Delegierter beim Bundeskongress gewesen war.

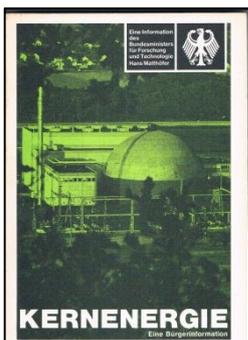
Das Papier muss nicht nur der Leitung des Bundeskanzleramtes gefallen haben, sondern auch dem Forschungsminister, der mir 1975 anbot, ins Forschungsministerium zu wechseln. Unter den angebotenen Positionen wählte ich das Grundsatzreferat für Energieforschung, wo ich mein eigenes Konzept in großer Selbständigkeit umsetzen durfte. Ich kam damit in eine Abteilung, in der es nicht nur keinerlei Zweifel an der Richtig- und Wichtigkeit der Kernenergiestrategie gab, sondern auch einige Zweifel, ob nicht Durchsetzungshärte besser wäre als Gerede mit Leuten, die man doch nicht ernst nehmen könne. Ich hatte aber die Unterstützung des Ministers und meines Referatsleiters, so dass ich es in Partnerschaft mit einem Kollegen aus dem Presse- und Öffentlichkeitsreferat angehen konnte.

Der Kollege war für die Organisation und Finanzierung der Veranstaltungen zuständig, ich für die fachliche Seite.

3. Die Kernenergie-Dokumentation von 1977

Meine Arbeit war zunächst geprägt durch unzählig viele Briefe, die das Ministerium zur Kernenergie erreichten – ganz überwiegend kritische Einwände und Fragen. Ich habe damals jeden Brief, der die Kernenergiefrage berührte, beantwortet und dabei sehr viel gelernt, sei es, was die Sorgen und Bedenken der Einsender tatsächlich waren, sei es, dass ich immer wieder zu den Kollegen in den Fachreferaten ging, um mich von ihnen über technische Details der Funktionsweise von Anlagen und ihrer Sicherheit aufklären zu lassen.

Bald entstand der Plan, Versatzstücke zu immer wieder vorgebrachten Argumenten zu verfassen, die die Beantwortung der Briefflut erleichtern sollte. Das klappte nicht



besonders; deshalb wurde ein Journalist beauftragt, aus dem vorhandenen Argumentationsmaterial eine Broschüre zu erstellen. Obwohl sich dieser Journalist redlich Mühe gab, waren mein Referatsleiter und ich vom Resultat so enttäuscht, dass wir uns gemeinsam hinsetzten und die Broschüre selber schrieben. Wir nannten sie „Kernenergie – Eine Bürgerinformation“ (etwa 160 Seiten DIN A5), die in den Folgejahren in mehreren Auflagen unentgeltlich verteilt worden ist.

Während diese Broschüre Bürger mit geringer Technikkompetenz ansprechen sollte, plante ich eine sehr viel detailliertere technische Information, die „Dokumentation zur friedlichen Nutzung der Kernenergie“, wie sie schlussendlich genannt wurde; Zielgruppe waren eher Ingenieure.

Zu diesem Zweck stellte ich eine Gruppe von etwa 30 Fachleuten aus Wissenschaft und Behördenmitarbeitern zusammen, die nach meiner Gliederungsvorgabe² die

² Das Autorenverzeichnis der ersten Auflage 1977 weist 75 Autoren aus, die auch andere Energietechniken beschrieben wie z.B. Kohlekraftwerke, erneuerbare Energien, Energieverbrauch und Energieeinsparung sowie eine volkswirtschaftliche Bewertung der Kernenergiestrategie und ihrer Alternativen.

Fachkapitel entwerfen sollten, was sie dann auch taten. Allerdings waren viele Texte stilistisch wenig geeignet für eine Publikation, so dass ich vieles nicht nur redigierte, sondern auch umschrieb. Um zu vermeiden, dass sich dadurch Fehler einschlichen, gingen meine Texte an die Autoren zur Kontrolle zurück. Für einige wenige Teile war ich auch selbst kompetent genug.

Besonderen Wert legte ich von Anfang an auf ein umfangreiches Stichwort- und Abkürzungsverzeichnis mit richtigem Seitenbezug, was damals ohne Computer eine Heidenarbeit war. Dafür und anderes wurde mir ein externer Wissenschaftler zur Unterstützung zugeordnet.

Die nach zweijähriger Arbeit fertige „Dokumentation der Bundesregierung“ habe ich im Sommer 1977 dem Forschungsminister Hans Matthöfer persönlich überreicht. Ich wurde unter den Autoren sowie in den vier letzten Zeilen als „Wissenschaftliche Gesamtleitung, Koordination und Redaktion“ zusammen mit jenem Mitarbeiter namentlich erwähnt.



Es war ein dickes Werk von 450 Seiten DIN A4, das ich dem Minister in die Hand drückte. Er wog es prüfend ab und sagte in etwa „Wer soll denn das alles lesen?“. Meine Antwort, die ihn sehr amüsierte, war: „Das wird kaum jemand lesen; aber man wird sagen: Donnerwetter, hat sich die Bundesregierung aber viele Gedanken gemacht.“ Später erhielt ich wie alle anderen Autoren einen Dankesbrief des Ministers (dessen Entwurf aus meiner eigenen Feder stammte).

Diese Dokumentation wurde in den Jahren nach 1977 in mehreren aktualisierten Auflagen nachgedruckt; ich selbst habe von den damit Beglückten wenig Resonanz erhalten, aber auch keine Kritik.

Natürlich hatte ich im Grundsatzreferat noch andere Aufgaben als Briefe zu beantworten und diese Informationsmaterialien zu erstellen; Referatsaufgabe war ja auch die Planung und Koordination der Energieforschung und – besonders interessant – die Mitwirkung an vielen Aspekten der Energiepolitik, die zwar im Wirtschaftsministerium ressortierte, aber in vielen Fragen mit dem Forschungsministerium abzustimmen war. So nahm ich an ungezählten Ressortbesprechungen teil, in den es um fast alle Themen der Energie ging. Da der Innenminister in diesen Jahren die Zuständigkeit für Reaktorsicherheit vom Forschungsministerium übernommen hatte und ohnehin für Umweltfragen zuständig war, ging es auch um Fragen des Terror schutzes von industriellen Großanlagen, um Non-Proliferation von Kernbrennstoff, um Strahlenschutz, aber auch um die Reduktion der schädlichen Emissionen von Staub, Schwefel- und Stickoxiden aus Kohlekraftwerken.

Ich habe damals auch sehr viel über Krebs gelernt, da die carcinogenen und mutagenen Wirkungen auch kleinster Strahlendosen einer der drei Hauptstreitpunkte bei der Kernenergienutzung waren.

Ich darf wohl sagen (so haben es auch andere gesagt), dass ich zu dieser Zeit einer der ganz wenigen Deutschen war, die das gesamte Kernenergiesystem durchleuchtet hatten und kannten. Ich hatte das Recht genutzt, jeden mir interessant erscheinenden Menschen in Industrie, Wissenschaft und Behörden anzurufen und mit meinen Fragen zu löchern. Ich habe damals die Überzeugung gewonnen, dass Deutschland in Fragen der Sicherheit vor kerntechnischen Risiken vorbildlich ist, die Risiken tatsächlich beherrscht werden und die Kernenergienutzung daher verantwortbar ist³.

4. Erfahrungen im Kernenergiestreit

Eine weitere meiner Aufgabe war es, im oben erwähnten Bürgerdialog überall im Lande auf Podien zu sitzen und mit Fachleuten sowie verunsicherten, oft auch empörten Bürgern zu diskutieren – eine harte Schule, die mir aber viel Spaß machte, obwohl ich so auch viele Wochenenden unterwegs war.

Diese Veranstaltungen brachten aber nicht den gewünschten Erfolg einer Beruhigung der Widerstände oder gar mehr Akzeptanz – nein, die Diskussionen führten eher zum Gegenteil. Der Grund lag sicher auch in der Grundproblematik, dass die Kernenergienutzung unleugbar ein Risiko beinhaltete, Radioaktivität freizusetzen und großen gesundheitlichen und materiellen Schaden zu verursachen. Diskutiert wurden hauptsächlich drei Aspekte solcher Freisetzungen

- das bereits erwähnte Risiko, auch durch minimale Strahlendosen des Normalbetriebs geschädigt zu werden
- das Risiko eines katastrophalen Versagens von Kernkraftwerken oder anderen nuklearen Anlagen
- das über hunderttausende von Jahren fortbestehende Risiko, das von den nuklearen Abfällen ausging.

Ich nahm vor allem das Risiko eines Versagens von kerntechnischen Anlagen sehr ernst in dem Sinne, dass ich den Gegnern zugestand, dass hier eine Wertfrage vorliegt, die in einer Demokratie jeder für sich entscheiden darf. Das rechtfertigte dann auch Widerstand in Form von Demonstrationen und rechtlichen Schritten, aber weder Gewalt noch den Anspruch, eine anders wertende Mehrheit müsse nachgeben. Denn diese Mehrheit bestand zu dieser Zeit sowohl in der Bevölkerung als auch in allen Bundestagsparteien.

³ Ich muss hierbei stets hinzufügen, dass ich Kernenergienutzung in Ländern ohne demokratisch-rechtsstaatliche Ordnung nicht für verantwortbar hielt und halte. Auch ist Kernenergie nur sinnvoll in Ländern, die viele Kernkraftwerke betreiben, weil sich sonst die Aufrechterhaltung einer unabhängigen Kontrolle ebenso wenig lohnt wie die Einrichtung eines Endlagers.

Das Risiko kleiner Strahlendosen habe ich dagegen nie als wichtig anerkennen können, da die Freisetzung aus Kernkraftwerken winzig ist gegenüber den übrigen natürlichen und zivilisatorischen Strahlenbelastungen.

Auch in der Endlagerfrage war ich optimistisch, dass wir eine gute Lösung vor Augen hatten: das Konzept war, alle abgebrannten Brennelemente an einen Ort zu bringen, wo die geologischen Verhältnisse unverletzte uralte Salzstöcke bot, die den letzten Abfall „gefahrlos“ aufnehmen könnten. An diesem Ort sollten die Brennelemente aufgearbeitet werden, d.h. es sollte insbesondere das noch verwertbare Uran und das erbrütete Plutonium herausgelöst werden, um in einer ebenfalls vor Ort stehenden Brennelementefabrik zu neuen Brennelementen verarbeitet zu werden. Was dann übrig blieb, sollte zu glasartigen Blöcken vergossen und geeignet verpackt in das Endlager unterhalb diese „Entsorgungsparks“ gebracht werden.

Neben den von mir anerkannten objektiven Wertfragen, ob man ein Katastrophen-Risiko, so klein seine Eintrittswahrscheinlichkeit ist, wegen wirtschaftlicher Vorteile eingehen wolle, gab es aber ein anderes ärgerliches Grundproblem bei allen Diskussionen: es ist wesentlich einfacher, ein Risiko oder eine direkte Gefahr zu behaupten, als diese zu widerlegen. Mit dieser Strategie, immer wieder auch auf widerlegte Behauptungen zurück zu kommen und oft auch spontan neue Verdächtigungen oder Vorwürfe der „Verharmlosung“ vorzubringen, schafften die Bürgerinitiativen eine Asymmetrie der Argumentation, die die Verunsicherung steigerte, weil zunächst neutrale oder schwankende Menschen das Gefühl bekamen, dass alles strittig und irgendwie gefährlich sei und man dann doch im Zweifel die Finger davon lassen sollte.

Ein anderes Strategieelement der Gegner war die geschickte Zerstörung der Glaubwürdigkeit der Pro-Seite. So wurde stets eine Verheimlichung von Gefahren konstatiert, wenn der Kürze einer Darstellung wegen von der Pro-Seite nicht genau das Detail genannt wurde, das die Gegner gern zur Verunsicherung Dritter verwendet hätten; oder es wurde aus jedem Störfall eine Fast-Katastrophe gemacht. Für mich war die Beherrschung der durchaus zahlreichen Störfälle sowie die weltweit beste Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der deutschen Kernkraftwerke eher Beleg für die Sorgfalt aller in Deutschland beteiligten Unternehmen und Aufsichtsorganisationen. Die schlimmen Nuklear-Unfälle in USA (Three-Mile-Island/Harrisburg 1979) und UdSSR (Tschernobyl 1986) haben unter deutschen Fachleuten und mir natürlich Nachdenken und Nachforschung ausgelöst. Es stellte sich aber immer wieder heraus, dass deutsche Kernkraftwerke so weder gebaut noch betrieben wurden. Das gilt auch für die Katastrophe von Fukushima 2011, die von einem Tsunami ausgelöst wurde, gegen den die japanischen Betreiber trotz klarer Hinweise ihrer Sicherheitsgremien und Fachleute keine Vorsorge getroffen hatten. Wer die japanische Gesellschaft und die politisch-industrielle Kaste kennt, hat ohnehin Zweifel, ob das Land demokratische Regeln und unabhängige Kontrollen so beachtet, wie ich das immer als Voraussetzung für die Nutzung der Kernenergie gehalten habe (siehe auch Fußnote 2).

Argumente pro Kernenergie wurden von Gegner grundsätzlich nie anerkannt. So wurden nicht nur wirtschaftliche Vorteile bestritten, sondern sogar behauptet (ein Ext-

remfall), Kernkraftwerke verbrauchten beim Bau mehr Energie, als sie je erzeugen könnten, weshalb klar sei, dass sie nur wegen des kernwaffenfähigen Plutoniums errichtet würden. Während zunächst auf die Kohle als Alternative verwiesen wurde, setzen die Kernenergiegegner später immer mehr auf erneuerbare Energien.

Dazu ist zu sagen, dass die Bundesregierung tatsächlich seit 1974 die Erforschung dieser Energien gefördert hat. Sie erschienen zunächst schwierig und ungeheuer teuer. Erst Mitte der 80er Jahre konnte man zumindest bei der Windenergie eine breite energiewirtschaftliche Nutzung⁴ für möglich halten. Sonnenenergie als Stromerzeugungstechnik musste damals als Utopie bezeichnet werden, denn das, was heute an Photovoltaik in energiewirtschaftlicher Anwendung verbreitet ist, hätte damals auch mit viel mehr Geld nicht geschaffen werden können – der Grund: die später erfolgreiche Entwicklung der Photovoltaik verdankt ihre Chance ungezählten neuen Technologien, die aus ganz anderen Gründen in anderen Feldern erst in den letzten Jahrzehnten entstanden sind, wie z.B. Beschichtungs- und Lasertechnologien.

5. Der Streit um den Strombedarf

Um meine damalige Haltung zu beleuchten, sei auch der Konflikt erwähnt, den Hans Matthöfer um die Zahl der in Deutschland benötigten Kernkraftwerke auslöste. Er behauptete, Deutschland brauche lediglich 23 GW an Kernenergiekapazität, während die vom Wirtschaftsminister betriebene und vom Bundeskanzler sicher gedeckte Perspektive auf wesentlich mehr zielte. Wir in der Fachabteilung waren wohl durchweg entsetzt, dass unser sonst hochgeschätzter Minister plötzlich Zweifel an der Kernenergie zur Grundlage seiner Meinung machte.

Zum Hintergrund dieses Streites gehört ein Blick auf die wirtschaftliche Situation in diesen Jahren: bedrückend war vor allem die seit der Ölkrise 1973/74 steigende Arbeitslosigkeit. Der Arbeitsminister Herbert Ehrenberg rechnete damals öffentlich vor, dass Deutschland über mehrere Jahre ein Wachstum von 5% benötige, um bei steigender Produktivität zu einem Abbau der Arbeitslosigkeit zu kommen. Ich erinnere an diese Lage gern, weil sie natürlich Einfluss auf die Energiebedarfsprognosen hatte; man rechnete bis dahin grob mit unveränderter Primärenergieeffizienz und einem Stromzuwachs 2% höher als das Brutto-Inlandsprodukt (BIP). Die damals vom Wirtschaftsministerium in Auftrag gegebenen Prognosen bekamen diese hohe BIP-Entwicklung vorgegeben; sie sollten dann nur sagen, was in Anbetracht von Energieeinsparung, bzw. rationeller Energieverwendung an Energie gebraucht würde.

Korrigiert man heute die Energieprognosen entsprechend des geringeren BIP-Wachstums, dann wird der häufige Vorwurf an die Energieprognostiker, grob falsch gelegen zu sein, gegenstandslos. Möglicherweise war der wirtschaftserfahrene Ex-

⁴ In einer ebenfalls persönlichen Erinnerung habe ich die Frühzeit der Windtechnologie in der Zeitschrift GAIA veröffentlicht – nachlesbar auf www.amrehsprung.de ebenso wie eine andere GAIA-Veröffentlichung zur Photovoltaikgeschichte in Deutschland.

Gewerkschaftler Matthöfer gerade an diesem Punkt realistischer als Wirtschafts- und Arbeitsminister, zumindest hat er Recht behalten. Zudem konnte die Kernenergiepolitik Helmut Schmidts nur im Bündnis mit den Gewerkschaften gelingen, allen voran der Bergbaugewerkschaft, die vor allem an der deutschen Kohle interessiert war. Die Bundesregierung ging von einer Zukunftsformel 90/90 aus, d.h. sie meinte, dass 1990 noch 90 Millionen t deutsche Steinkohle gefördert werden sollten, ein Ziel, das weit verfehlt wurde.

So wie man damals die Kernenergiegegner mit Geldern für die Erforschung der erneuerbaren Energien beeindrucken wollte, so versuchte man die Bergarbeiter mit dem Versprechen einer Symbiose aus Kernenergie und Kohle zu gewinnen, einem Nebeneinander in der Stromproduktion („So viel Kohle wie möglich, so viel Kernenergie wie nötig“) und einer Innovation, nukleare Prozesswärme aus einem Hochtemperatur-Reaktor für die Kohleveredelung einzusetzen. Es mag um 1977 gewesen sein, dass ich den Parlamentarischen Staatssekretär Volker Hauff zu Adolf Schmidt, den Chef der Bergarbeitergewerkschaft, begleitete, um Hauffs Rede vor dem anstehenden Gewerkschaftstag zu besprechen. Adolf Schmidt, ein beeindruckender Realist, bat um eine deutliche Formulierung nach der Art „Es kommt der Tag.“ (wo die deutsche Kohle dringend gebraucht werde), um den Belegschaften Hoffnung auf eine große Zukunft der deutschen Steinkohle zu geben. Diese Rede habe ich dann wohl auch geschrieben.

Dies war wohl kurz nach meiner Ernennung zum „Persönlichen Referenten“ von Volker Hauff. In dieser Rolle setzte ich meine Tätigkeit im Bürgerdialog nur vermindert fort. Insbesondere besuchte ich fast alle SPD-Landtagsfraktionen mit oder ohne Hauff, um dort die Kernenergiepolitik zu erläutern, die um diese Zeit auch in der SPD auf immer mehr Widersacher traf. Da die Bundestagswahl 1976 der sozialliberalen Koalition nur eine sehr knappe Mehrheit beschert hatte, musste auf die Kernenergiekritiker in der SPD zugegangen werden, ohne die klar kernenergiefreundliche FDP zu verlieren. Im Mittelpunkt stand wiederholt die Förderung des Schnellen Brüters in Kalkar, dessen Kosten und Risiken einer Gruppe von Abgeordneten zu hoch erschienen.

6. Das erste Ausstiegsszenario 1978

Zwei Ausarbeitungen für meinen Chef haben für mich besondere Bedeutung

- Eine Rede „Gefährden neue Technologien unsere Freiheit? Wie können wir uns dagegen sichern?“, die ich im Februar 1978 wegen Erkrankung von Hauff selbst halten durfte. Darin ging ich unter anderem auf die „böse Vision vom Atomstaat mit totaler Überwachung“ ein, die wegen der Gefahr menschlichen Versagens oder Terrors gerade auch bei der Kernenergie kritisch diskutiert wurde.
- ein Papier zum Verzicht auf Kernenergie, wohl das erste „Ausstiegspapier“, das je innerhalb der Bundesregierung verfasst worden ist.

Dieses ebenfalls 1978 entstandene „Exposé“ ging auf eine Frage zurück, die in der Kernenergiekontroverse immer wieder im Raum stand: kann Deutschland überhaupt auf die Nutzung der Kernenergie zu verzichten. Ich versprach und lieferte Volker Hauff ein Papier, das sich auf den SPD-Parteitagbeschluss von 1977⁵ bezog, die Option für die Kernenergie müsse offen bleiben und die Option, künftig auf Kernenergie verzichten zu können, müsse geöffnet werden.

Da auch ich das bis 2000 zu erwartende Wirtschaftswachstum überschätzte (nicht nur ich glaubte ja an eine Rückkehr zur alten Vollbeschäftigung), ging ich von einem Strombedarf in 2000 von 550 bis 850 TWh⁶ aus, also einer Verdoppelung der 350 TWh des Jahres 1978. Diese grobe Verbrauchsschätzung sollte alle Einsparerfolge berücksichtigen; denn dass ein Verzicht auf Kernenergie zusätzliche Stromeinsparungen ermöglichen würde, glaubte ich nicht. Da unter anderem aus Gründen der Versorgungssicherheit⁷ mehr Öl- und Gasverstromung ausschied, waren nur Kohle und Kernenergie als Stromquellen zu betrachten. Um den geschätzten Bedarfszuwachs zu decken, setzte ich neben mehr Kohle 300 TWh aus Kernenergie ein, produziert von gut 40 Kernkraftwerken.

Ich schätzte also ab, wie viel Kohle gebraucht wurde, um den Nuklearstrom zu ersetzen und landete bei einem Mehrbedarf in der Größenordnung von gut 100 Mio. t, die nur durch Import zu beschaffen wären. Ich musste darauf hinweisen, dass ein Weltmarkt für Kraftwerkskohle damals praktisch nicht existierte, also erst geschaffen werden musste mit allen Infrastrukturen wie Transportschiffen, Häfen – ganz abgesehen von den Bergwerken, die in aller Welt zusätzlich gebraucht würden, insbesondere wenn andere Länder dem Kernenergieverzicht folgen würden.

Das erstaunliche Ergebnis meiner Überlegungen war allerdings, dass die volkswirtschaftlichen Mehrkosten eines bis 2000 schrittweise zu vollziehenden Verzichtes auf Kernenergie so marginal im Promillebereich pro Jahr lagen, dass sie in der deutlich höheren Inflationsrate kaum bemerkbar waren. Die primär betroffenen Stromkosten sollten nach meiner Abschätzung jährlich um die Größenordnung von 0,5% mehr steigen als bei Beibehaltung der Kernenergiestrategie.

⁵ An der Vorbereitung der Energiematerialien für diesen Parteitag hatte ich wesentlich mitgearbeitet.

⁶ Deutschland liegt heute bei etwa 600 TWh Produktion, wovon Kernenergie bis 2010 etwa 150, heute noch etwa 100 TWh liefert.

⁷ Man muss daran erinnern, dass Helmut Schmidts Energiepolitik immer auch die strategische Verletzlichkeit Deutschlands durch Importe wie z.B. Öl oder Gas (aus der UdSSR) im Blick hatte; es herrschte ja „Kalter Krieg“! Da war die weitgehende Importunabhängigkeit durch deutsche Kohle und Kernenergie ein wesentliches Argument.

7. Kernenergiereisen mit Volker Hauff und Ingvar Carlsson

Volker Hauff führte 1977/78 wohl mehr im Auftrag der SPD als der Regierung mehrere Auslandsreisen durch, die Kernenergie als Hauptthema hatten. Auf vier dieser Reisen habe ich ihn begleitet. Während Hauff im Büro-Alltag eher förmlich und kühl-effizient erschien, war er auf diesen Reisen ein kollegialer Chef, der die Großzügigkeit besaß, mich bei seinen Top-Terminen nicht nur mitzunehmen, sondern auch mitreden zu lassen. Die für mich wichtigste Reise führte nach Schweden, wo die Sozialdemokraten unter Olof Palme gerade in die Opposition geraten waren. Kernenergie und Ausstieg waren auch dort im Parteienstreit wichtige Themen. An den spannenden Gesprächen nahmen auch der Chef von Vattenfall sowie Ingvar Carlsson teil, der 1986-1996 zweimal schwedischer Ministerpräsident wurde. Man duzte sich nach schwedischer Sitte und Carlsson wurde zu einem Gegenbesuch nach Deutschland eingeladen, um hiesige Atomstandorte kennen zu lernen. Als er dann für eine Woche nach Deutschland kam, wurde ich ihm als Persönlicher Referent und Reisebegleiter zugeteilt. Wir besuchten zusammen die Baustelle des KKW Mühlheim-Kärlich, das Forschungszentrum Karlsruhe, die Endlagerforschung im ehemaligen Salzbergwerk ASSE sowie den THTR 300, einen Hochtemperatur-Reaktor bei Hamm-Uentrop mit seinem imposanten Trockenkühlturm. Ich weiß nicht, wie Carlsson durch das Gesehene beeinflusst wurde, Schweden hat jedoch auch unter seiner Führung nicht auf die Kernenergie verzichtet, zumal sich die Schweden um 1980 in einer Volksabstimmung gegen einen Kernenergieausstieg ausgesprochen haben.

Die drei anderen Reisen führten in die kernenergiefreundliche Schweiz und nach Österreich zu Kanzler Bruno Kreisky, der 1971 den Baubeschluss für das erste Kernkraftwerk Österreichs herbeigeführt hatte. Als ich bei diesem Besuch mit Hauff ins Dienstzimmer des Kanzlers eintreten wollte, stellte sich mir der deutsche Botschafter in den Weg, so dass ich enttäuscht vor der Tür bleiben musste. Es ist ja bekannt, dass die Österreicher Ende 1978 die Inbetriebnahme des Kernkraftwerks mit knapper Mehrheit ablehnten⁸.

Die 4. Reise führte im Frühjahr 1978 nach London, ebenfalls um Kernenergiegespräche mit Regierung und Opposition zu führen. Für Hauff und mich am bedeutsamsten war wohl der Anruf Helmut Schmidts beim Frühstück im Londoner Hotel, bei dem der Kanzler Hauff das Forschungsministerium anbot, da Hans Matthöfer Finanzminister werden sollte, wo er Hans Apel ablöste, der seinerseits Verteidigungsminister wurde. Natürlich nahm Volker Hauff an und fragte mich über den Frühstückstisch, ob ich als Kabinett- und Parlamentsreferent bei ihm bleiben wolle. So wurde ich dank einer Ungeschicklichkeit des an sich verdienstvollen Verteidigungsministers Georg Leber Leiter eines sehr politischen Referats, das zuvor noch nie, auch in keinem anderen Mi-

⁸ Ich habe an anderer Stelle beschrieben, wie absurd diese Abstimmung war, da die skeptischen Sozialdemokraten wegen Kreisky für das KKW stimmten und die befürwortenden ÖVP-Anhänger dagegen stimmten, um Kreisky zu stürzen. Die KKW-Gegner erhielten umso mehr Stimmen, je weiter ihr Wohnort vom KKW-Standort entfernt war, am meisten im westlichen Vorarlberg mit seiner satten ÖVP-Mehrheit!

nisterium, von einem naturwissenschaftlich ausgebildeten Menschen wahrgenommen worden war.

Kernenergie war ab dieser Ernennung 1978 bis 2001 kein dienstliches Beschäftigungsthema mehr⁹; allerdings gab es einige Gelegenheiten, mein Bekenntnis zur Nutzung der Kernenergie in Reden und Publikationen öffentlich zu machen, so dass 1996 bei der Verleihung des Deutschen Solarpreises an mich jeder im Freiburger Festsaal wusste, dass ich auch ein Befürworter der Kernenergie war – so selten dies mittlerweile in den Reihen der Sozialdemokraten geworden waren.

Eine Situation wohl aus dem Jahr 1979 scheint mir aber erwähnenswert: zwar war die Partei der GRÜNEN noch nicht gegründet, aber das grüne Denken war doch schon, und nicht nur wegen der Kernenergie, politisch wirksam. Ich erinnere mich an eine Diskussion mit einigen SPD-Abgeordneten, unter anderem Ulrich Steger, dem späteren Wirtschaftsminister in Hessen, in der ich die Prognose wagte, eine grüne Partei säße in den 90er Jahren mit 20% im Bundestag. Was ich nicht ahnte, war, dass ich recht behielt, die grünen Abgeordneten aber auch zahlreich in anderen Fraktionen als der grünen Partei saßen. Ich hatte allerdings bei dieser Prognose nicht zuvörderst die Wirkung der grünen Kernenergieposition im Auge, sondern mehr die Erwartung, dass die seit Dennis Meadows zunehmende Wachstumskritik in unserer Wohlstandsgesellschaft den grünen Gedanken Vorschub leisten würde – also doch kein Volltreffer meiner Analyse.

8. Ein gescheiterter Versuch zur Konzentration der Kernenergie-Forschung

2001 berief mich der Aufsichtsrat des Forschungszentrums Jülich in den Vorstand mit dem Ressort „Energie- und Materialforschung“, wozu auch zwei Forschungsinstitute der Kerntechnik gehörten, nicht aber der Forschungsreaktor, der als Neutronenquelle für Grundlagenforschung diente, die nuklearen Altanlagen und Zwischenlager. So kam ich wieder mit den Themen der Reaktorsicherheit und der Entsorgungsforschung in enge Berührung, auch mit vielen Projekten und Personen anderer Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft und sonstiger Forschungsorganisationen.

Ich traf auf tüchtige Wissenschaftler, hielt die Reste der früher dominanten Kernforschung in Jülich aber für unterkritisch und spezifisch viel zu teuer wegen der vorzuhaltenden nuklearen Infrastruktur. Für eine echte Reaktorsicherheitsforschung fehlten zudem Großanlagen, wie sie reichlich im Forschungszentrum Karlsruhe vorhanden waren. Es erschien mir daher logisch, diese Institute mit dem altersgerechten Ausscheiden beider Professoren zu schließen. Eine Weile glaubte ich, die Unterstützung des SPD-geführten Forschungsministeriums in Bonn/Berlin zu haben, den FDP-Staatssekretär in Düsseldorf meinte ich ebenfalls überzeugen zu können, aber es

⁹ Ich blieb bis 1990 im Forschungsministerium mit Referaten für Informationstechnologien und ihren Auswirkungen, Energieeinsparung und erneuerbaren Energien sowie EU-Forschungspolitik. Bis 2001 war ich als Programmdirektor im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt für Energie- und Verkehrsforschung zuständig.

kam anders: der FDP-Minister in Nordrhein-Westfalen wollte partout kein Signal, dass das Land auf seine Nuklearkompetenz verzichten wolle; sicher sah das sein CDU-Ministerpräsident Rüttgers ähnlich. Enttäuscht war ich von der Bundesregierung¹⁰, zumal ich diese Schließungen ja nicht aus antinuklearen Gründen wollte, sondern strikt als Flurbereinigung wegen Unterkritikalität. Enttäuscht war ich auch von den Institutsleitern in Jülich, die ebenfalls den strategischen Vorteil dieser Schließungen aus – wie ich fand – falscher Solidarität mit den wenigen betroffenen Kollegen ablehnten.

2006 ging ich wie vereinbart nach 5 Jahren Vorstandstätigkeit mit fast 64 in den Ruhestand. Ich war sehr froh, dass ich in den Folgejahren zahlreiche Vortragseinladungen erhielt, zu Energiethemen zu sprechen. Da die Große Koalition ab 2005 die Ausstiegsbeschlüsse der rot-grünen Vorgänger-Regierung übernahm, ging es meist um die Rolle von Energieeinsparung und erneuerbaren Energien, denn die ehrgeizigen Klimaschutzziele ließen ja keine Kernenergiesubstitution durch Kohle und Gas zu.

9. Kernenergie-Ausstieg, Laufzeitverlängerung und Fukushima

Nach dem Wahlsieg einer schwarz-gelben Koalition 2009 kam die CDU auf ihr altes Vorhaben zurück, den Ausstieg aus der Kernenergie rückgängig zu machen. Ich konnte nicht verstehen, wie das gehen sollte, obwohl ich eine flexible und geringfügige Verlängerung der Laufzeiten auch aus Klimaschutzgründen befürwortete; zu unsicher erschien mir der rechtzeitige Erfolg der immer wieder angekündigten Energieeinsparungspolitik sowie der Ausbau der erneuerbaren Stromquellen, der Stromnetze und Speicher. Ganz unglaublich wurde die Strategie der Regierung allerdings, als sie meinte, die Kernenergiebetreiber müssten viele Milliarden € in die Hand nehmen, um die Kraftwerke nachzurüsten. Ich konnte mir kein Unternehmen vorstellen, das solche Summen bei unkalkulierbaren Verfahrens- und Gerichtsrisiken investiert, wissend, dass die Wahl 2013 wieder zu einer rot-grünen Mehrheit führen könnte.

Außerdem war mir 2009/10 klar geworden, dass die 2001 gelungene nukleare Befriedung der Gesellschaft leichtfertig aufs Spiel gestellt wurde. Die Anti-Atom-Haltung in der deutschen Gesellschaft hatte gewonnen, meine lange gehegte Erwartung, mit der Zeit werde eine neue Generation die Dinge neu und anders bewerten als die aus den 68ern erwachsenen Widerstandsbewegungen, hatte sich als falsch erwiesen. Die Verlängerungsentscheidung gegen die große Zahl von besorgten Bürgern durchzusetzen, hielt ich für aussichtslos, wenn der innere Frieden gewahrt bleiben sollte.

¹⁰ Gegenüber der Bundesregierung konnte ich auch argumentieren, dass eine Konzentration der Kernenergieforschung in Karlsruhe diese nachhaltig gegen grüne Eingriffe schütze, da ich Baden-Württemberg für eine ewige CDU-Bastion hielt. Wie bekannt, hat Fukushima nicht nur zu einem abrupten Kurswechsel der CDU-geführten Bundesregierung geführt, sondern trotzdem zum knappen Sieg einer grün-roten Mehrheit in Baden-Württemberg.

Im September 2010 gab mir das ZDF die Gelegenheit, meine Position in einer Sendung des Umweltmagazins ausführlich darzustellen. Und im November schrieb ich einen viel beachteten Beitrag in der Süddeutschen Zeitung unter dem Titel „Gebt auf“, gerade als die Bundesregierung den Verlängerungsbeschluss fassen wollte (der Artikel ist auf www.amrehsprung.de nachlesbar und enthält eine Deutung, warum Kernenergie in Deutschland so anders diskutiert worden ist als anderswo).

Nach der Katastrophe von Fukushima gab es in sicherheitstechnischer Hinsicht keinen direkten Anlass, an der Sicherheit deutscher Kernkraftwerke zu zweifeln. Natürlich schaut man bei solchen Ereignissen die eigenen Anlagen nochmals gründlich durch, aber die Sofortreaktion der Bundeskanzlerin ist so nicht begründet. Sie reagierte im doppelten Sinne politisch: staatspolitisch, weil sie die mehrheitlich anti-nukleare Befindlichkeit Deutschlands endlich richtig wahrnahm, und parteipolitisch, weil sie um das Ergebnis der anstehenden Landtagswahlen vor allem in Baden-Württemberg bangte. Tatsächlich bewirkte Fukushima gegenüber den Umfragewerten zuvor einen geringfügigen Rückgang bei der CDU und einen Anstieg bei den Grünen, die zuvor unter der SPD gelegen hatten, d.h. minimale Fukushima-Einflüsse haben den Machtwechsel in Baden-Württemberg bewirkt; in Rheinland-Pfalz hat die CDU sogar zugelegt¹¹.

Nun konzentriert sich der Kampf auf die „Entsorgung“. Dabei ist zu bedauern, dass der Transport von Castor-Behältern, einer der ungefährlichsten Teile des Kernenergie-Systems, dermaßen dämonisiert worden ist (unter Mithilfe der damaligen Umweltministerin Angela Merkel), dass nun ökonomisch und sicherheitsmäßig optimale Lösungen der Zwischenlagerung politisch verbaut sind. Zu den bedauerlichen Entwicklungen gehört auch, dass europäische Lösungen der Entsorgung geächtet sind. Dabei wäre ohne Berücksichtigung nationaler Grenzen nicht nur die Chance größer, die allerbesten geologischen Formationen zu identifizieren, sondern man hätte auch eine Lösung für nuklearen Abfall aus kleinen Staaten. Aber auch hier ist vorschnell jeder Ex- oder Import von Abfällen dermaßen geächtet worden, dass nur die teuerste Variante übrig bleibt: jeder auf seinem Territorium.

Der Konsens von vier Bundestagsparteien zur Endlagersuche wird die Nennung eines oder mehrerer Standortkandidaten nicht überleben. Es wird für jeden Politiker politischer Selbstmord bleiben, sich positiv auch nur für die Untersuchung eines Standorts in seiner Region einzusetzen.

10. Kernenergie – eine persönliche Niederlage

Wenn ich also heute für die beschlossene Beendigung der Kernenergienutzung in Deutschland eintrete, dann nicht, weil ich Zweifel an der Sicherheit und Verantwortbarkeit dieser Kraftwerke habe, sondern weil ich als Demokrat anerkenne, dass jene Wertfragen, die Risiken gegen Vorteile abwägen, in unserer Gesellschaft anders be-

¹¹ Auch hierzu findet sich eine detailliertere Analyse auf www.amrehsprung.de

antwortet sind, als ich es persönlich für richtig halte, und weil ich den inneren Frieden in unserer Gesellschaft für wichtiger erachte als wirtschaftliche Nachteile.

Ich muss auch die Unlösbarkeit des Endlagerproblems¹² anerkennen. Man wird auch bei einem neuen „Bürgerdialog“ zur Entsorgung meine Erfahrung wiederholen, dass kein Standort auf Akzeptanz stoßen wird – egal wie lange diskutiert werden darf. Also wird es über historische Zeiträume bei zahlreichen Zwischenlagern bleiben.

Gerade weil ich so viel für die Kernenergienutzung gearbeitet und argumentiert habe, muss ich fairerweise meine ganz persönliche Niederlage anerkennen. Deutschland wird daran nicht zugrunde gehen; das wusste ich schon, als ich 1978 das erste Ausstiegsszenario innerhalb der Bundesregierung verfasste!

Gerd Eisenbeiß , Bonn im Juni 2013

¹² Das erinnert an das sinngemäß zitierte Fazit Carl Friedrich von Weizsäckers als Chef des „Gorleben-Hearings“ 1979, die Entsorgung sei „sicherheitstechnisch realisierbar (auch in Gorleben), aber nicht politisch! Auch hielt von Weizsäcker die Kriegs- und Terrorgefahr für größer, als es meiner Einschätzung entsprach.

Gerd Eisenbeiß (geb. 1942) war beruflich vorwiegend mit Forschungs- und Energiepolitik befasst. Stand in all diesen Jahren das Schreiben von ministeriellen Entscheidungsvorlagen, fachlichen Büchern und Veröffentlichungen im Vordergrund, so verlagerten sich die Themen in den letzten Jahren auf kurze Geschichten, Glossen und kleine Gedichte.

Manches davon ist auf www.amrehsprung.de zu finden.



Kommentar von Dr.Ludwig Lindner zum Artikel von Dr. Gerd Eisenbeiß nach Punkt 10

1. Das Endlagerproblem könnte längst gelöst sein, wenn nicht Trittin und nachfolgende Umweltminister mit dem sog. Moratorium die weitere Erkundung von Gorleben sabotiert hätten. Dieses Moratorium war das Feigenblatt für die Behauptung, dass das Problem Endlager ungelöst sei.
2. Die Aussage, die Deutschen seien mehrheitlich gegen die Kernenergie ist falsch. Umfragen in jüngster Zeit haben erneut gezeigt, dass mehr als 60 % der Deutschen für die Kernenergie sind.
3. Fukushima als Begründung für die Beendigung der Kernenergienutzung ist ebenfalls falsch.

Unsere Physikerkanzlerin durfte nicht auf die zum Großen Teil der Nichtfachleute in der Ethik-Kommission hören.

In der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland gibt es genug Beispiele in denen sich die jeweilige Bundesregierung gegen die Minderheit von lautstarken Schreihälsen durchgesetzt hat. Die Bundesregierung ist verpflichtet zum Wohl des Landes zu handeln ohne Angst vor der nächsten Wahl.

Siehe auch:

- <http://www.buerger-fuer-technik.de/2014/2014-Q2/2014-05-22-atomausstieg-fehlentscheidung.pdf>
zu Punkt 2 und 3
- www.buerger-fuer-technik.de/body_historie_von_gorleben.html
zu Punkt 1