

# DAS PRO UND KONTRA IN DER KERNENERGIEFRAGE

Gesellschaftliche und ethische Aspekte

Von Peter WEISH

## Die Förderung der Kernenergie

Für die Expansion der Kernindustrie treten mächtige politische und wirtschaftliche Gruppen ein. In der nationalen Politik vieler Staaten wird die Kernenergie–als Vorstufe zur atomaren Aufrüstung–aus machtpolitischen Gründen angestrebt und gefördert (Ägypten, Brasilien, Indien, Iran, Israel, Pakistan (4)). Die enormen Kosten der Kerntechnik erfordern massive staatliche Förderung. Daraus resultiert eine enge Zusammenarbeit zwischen Behörden und Industrieexperten. Weiters entsteht eine schwergewichtige „big science“, die auf „big business“ ausgerichtet ist.

Diese aufwendige Zweckforschung, die meist in Forschungszentren betrieben wird, erzeugt Forschungs- und Begutachtungsmonopole, die als machtvolle Instrumente zur Ebnung des einmal eingeschlagenen Weges eingesetzt werden: Auf der Reaktortagung 1975 in Nürnberg sagte Prof. K. H. BECKURTS, Vorstandsvorsitzender der Kernforschungsanlage Jülich, in der Eröffnungsansprache: „Ohne die Kernenergie ist die Erhaltung von Wohlstand in unserem Land nicht möglich. Die Kernforschungszentren stehen bereit, gemeinsam mit der Wirtschaft dieser Innovation zum Durchbruch zu verhelfen“ (also nicht etwa Wissenschaft im Sinne kritischer Wahrheitsfindung zu betreiben).

Die Verflechtung von Bürokratie, Forschung und Industrie hat ein Klima geschaffen, in dem alle Entscheidungen für eine massive Förderung und Propagierung der Kernindustrie bereits vorweggenommen sind. Politiker lassen in dieser Frage ein systembedingtes Zwangsverhalten erkennen und was die Genehmigungsverfahren betrifft, besteht bei den Behörden eine unverhohlene „Genehmigungsabsicht“.

Das Ergebnis sind unbefriedigende schein-demokratische Prozeduren. Wenn sich ernst zu nehmende Stimmen Gehör verschaffen und eine Gefährdung aufzeigen (etwa „Concerned Scientists“), so sucht sich der Politiker oder Behördenvertreter eine etwas größere Zahl von „Experten“, die von großer Sicherheit sprechen („Konzern Scientists“, wie sie B. LÖSTCH treffend bezeichnet hat). Ein Kompromiß zwischen Wahrheit und Unwahrheit führt aber nie zur Wahrheit.

Der Nobelpreisträger George WALD sagte in Wien 1975:

„Ein vorherrschender Mythos unserer Zeit ist es, daß Regierungspolitik auf Information beruht–daß also eine Regierung, nachdem sie sich Gewißheit darüber verschafft hat, welche Politik das öffentliche Wohl am meisten fördert, diese Politik auch verfolgt. Dieser Glaube ist es auch, der den ständigen Ruf nach mehr Forschung nährt. Tatsächlich aber ist fast das genaue Gegenteil wahr: Nachdem sich eine Politik–gewöhnlich aus wirtschaftlichen und „politischen“ Überlegungen–entschieden hat, wird die Information gesucht, welche diese Entscheidung stützt. Das heißt: *Die Information folgt der Politik und nicht umgekehrt*“ (12).

Was nun die Information selbst betrifft, so ist es nötig, zwischen Befürwortung und Beurteilung zu unterscheiden. Als Beispiel, wie sehr die Dinge im argen liegen, sei auf die

„Stellungnahme zum Thema: Gefährdung durch Kernkraftwerke“ verwiesen. die ein Ausschuß des wissenschaftlichen Beirates der deutschen Ärztekammer veröffentlicht hat (Deutsches Ärzteblatt, 9. Oktober 1975). Mindestens sieben der zehn Mitglieder des Ausschusses stehen mit der Nuklearindustrie in Verbindung und haben sich als Propagandisten einen Namen gemacht. Das Gutachten liegt dementsprechend – was Inhalt und sachliche Aussage betrifft – etwa auf dem Niveau von Werbeschriften für die Kernenergie.

Mit der Kerntechnik wachsen der Apparat des Strahlenschutzes und sein Einfluß in vielen Bereichen des öffentlichen Lebens. Dieser Einfluß wird eingesetzt, um über eine prinzipielle Bejahung und Förderung des Ausbaues der Kerntechnik dem Bestreben des Strahlenschutzapparates nach Selbstvergrößerung und bürokratischer Machtausweitung zu dienen.

Ein treffendes Beispiel für diesen Sachverhalt lieferte D. W. MOELLER, der als Präsident der renommierten amerikanischen Health-Physics-Society (Strahlenschutzgesellschaft) einen Appell an die Mitglieder richtete (10) und sie aufforderte, sich mit ganzer Kraft für die Propagierung der Kerntechnik einzusetzen, weil nur dann die Führerrolle der Health-Physics-Society zu erhalten und auszubauen sei. Er ließ keinen Zweifel an den Prioritäten des institutionalisierten Strahlenschutzes und schloß seinen Appell mit dem Sprichwort: „Let us put our mouth where our money is“ oder: „Wes Brot ich eß, des Lied ich sing“ (mit dem nicht unwichtigen Unterschied, daß die Privilegierung der anpassungsbereiten „Spitzen“ der Wissenschaft und Bürokratie in den Staats-, Partei- und sonstigen Institutionenapparaten durch „Brot essen“ nun sehr vage angedeutet ist).

Die industrielle Entwicklung ist sowohl wertblind als auch zielblind. Die Kategorien „Größer“, „Mehr“, „Schneller“ und „Leistungsfähiger“ sind nicht ziel- sondern mittelorientiert (2). Die industrielle Entwicklung im allgemeinen und die Expansion der Kernindustrie im besonderen ist zum Selbstzweck geworden. Diesem Zweck, dem Wachstum mächtiger Apparate (und der beruflichen Laufbahn der maßgeblich daran Beteiligten) wird letztlich die Zukunft der gesamten Biosphäre preisgegeben.

Es wurde in psychologischen Versuchen erwiesen, daß die Bereitschaft des Menschen, sich in hierarchischen Systemen ein- und unterzuordnen, sein Verantwortungsbewußtsein weitgehend ausschalten kann. Erstaunlich viele Menschen unterdrücken dem Gehorsam zuliebe ihre moralischen Empfindungen und schieben die Verantwortung für ihr Handeln in der Hierarchie weiter (9). Ein „kleines Rädchen“ in einer großen Organisation kann nur größer werden, wenn es reibungslos funktioniert. Dementsprechend besteht in allen Organisationen ein Auslesedruck in Richtung auf systemkonformes Verhalten und in den zu groß und unübersichtlich gewordenen Organisationen und hierarchischen Systemen kommt es letztlich zu einer Verunklarung und Anonymisierung der Verantwortung.

B LÖTSCH hat eine interessante Parallele zu diesem Verhalten aufgezeigt: Menschen, denen Emotionen fehlen (das reine Krankheitsbild des Psychopathen), können durchaus hochintelligent sein und verkörpern z. B. den Typ des kalten Intelligenzverbrechers. Beamte oder Wissenschaftler in großen Organisationen erweisen sich im privaten Gespräch menschlichen Gefühlen und Emotionen als durchaus zugänglich und sind bereit, Fehler und Schwächen, ja selbst gefährliche Auswirkungen ihrer Organisation einzugestehen. Diese menschlichen Attribute gehen aber im Verhalten des ganzen Systems verloren und die Organisation bzw. Industrie verhält sich dann (z. B. gegenüber der Umwelt) wie ein Intelligenzverbrecher.

Darüber hinaus dominiert die Eigengesetzlichkeit der Kapitalverwertungsinteressen: „Unsere Industrie ist am Profit interessiert. In ihrem Verhalten ein moralisches Kalkül zu erwarten, ist

genauso hoffnungslos, wie die Aussicht, eine Maschine lächeln zu sehen“ (5). Fazit: Wir haben die Kernenergie (das gleiche gilt für die meisten Großindustrien) nicht, weil sie für unser Wohlergehen erdacht und eigens für uns gebaut wird, sondern aus anderen Gründen. Sie existiert nicht trotz der Fakten, die gegen sie sprechen, sondern unabhängig davon.

## **Kontra Kernenergie**

Zu der grundsätzlichen Frage, ob es sinnvoll ist, die Biosphäre nach besten Kräften zu sichern und zu bewahren oder aber aktiv bzw. passiv an ihrer Zerstörung mitzuwirken, kann die Naturwissenschaft keine Aussagen machen. Die Antwort auf diese rein ethische Frage bestimmt den Standpunkt des einzelnen in der Umweltdiskussion.

So sind auch die Argumente gegen die Kernenergie, wenn auch wissenschaftlich fundiert, grundsätzlich ethischer Natur. Sie reichen von der molekularbiologischen bis in die welt-politische Ebene:

### **Niedrige Strahlendosen als Krankheitsfaktor**

Da die karzinogene und mutagene Wirkung ionisierender Strahlung selbst im niederen Dosisbereich nachgewiesen wurde und kein Schwellwert der Wirksamkeit angegeben werden kann, müssen wir damit rechnen, daß die Emissionen der Kernindustrie–auch im Normalbetrieb–die Zahl von Krebs- und Leukämiefällen, Mißbildungen und Erbkrankheiten in der betroffenen Bevölkerung erhöhen (selbst wenn die maximal zulässigen Dosen nicht überschritten werden) (13). Daraus ergibt sich das moralische Problem: Können wir es verantworten, unserer Energieerzeugung zuliebe eine bestimmte Anzahl unschuldiger Menschen zum Tod durch Krebs oder Leukämie bzw. zu einem Leben in Krankheit und Siechtum zu verurteilen? Der Umstand, daß im Einzelfall die kausale Beziehung zwischen Strahlung und Gesundheitsschädigung bzw. Tod nicht hergestellt werden kann, ändert nichts an unserer Verantwortung.

Die absolute Anzahl der „friedlichen Strahlenopfer“ ist bei dieser Grundsatzentscheidung von untergeordneter Bedeutung. Es soll aber hervorgehoben werden, daß einige gewichtige Gründe dafür sprechen, daß das Strahlenrisiko heute vielfach kraß unterschätzt wird. Ebenso ist die Festsetzung der maximal zulässigen Dosen keine wissenschaftliche Fragestellung. Die Aufgabe des Wissenschaftlers ist mit der Angabe der für die jeweilige Dosis zu erwartenden Schadefekte erfüllt. Ob dieses Ausmaß an Gesundheitsschäden in Kauf genommen werden darf, ist eine ethische und gesellschaftspolitische Frage.

Der häufig praktizierte Versuch, die zusätzliche künstliche Strahlenbelastung als fraglos vertretbar erscheinen zu lassen, solange sie nur einige Prozent der Bestrahlung aus natürlichen Quellen ausmacht, ist abzulehnen. Zunächst bestehen einige wichtige Wirkungsunterschiede zwischen dem weitgehend homogenen Feld der natürlichen Strahlung und den mannigfaltigen künstlichen Radionukliden (Nahrungskettenspeicherung, Organanreicherung, embryonale Schädigung, Transmutationen, hot particles usw.).

Der prinzipielle Unterschied zwischen natürlicher und künstlicher Strahlung besteht aber darin, daß wir an den aus der künstlichen Strahlung resultierenden Schäden mitschuldig sind.

Es ist außerdem falsch, ein vom Menschen verursachtes Übel als akzeptabel anzusehen, wenn es nur klein gegenüber dem unabänderlichen Gesamtübel ist. Auf diese Weise wird das

Gesamtübel immer größer und immer größere Teilübel erscheinen akzeptabel.

Das Hauptproblem der Kernindustrie liegt in der Erzeugung unvorstellbarer Mengen radioaktiver Spaltprodukte und Transurane, die in menschlichem Zeitmaßstab praktisch auf ewig von der Biosphäre isoliert bleiben müssen. Ist zu erwarten, daß diese Aufgabe erfüllt wird?

Abgesehen davon, daß viele rein technische Fragen (von der Materialprüfung bis hin zur Behandlung und Lagerung radioaktiver Abfälle) noch ungelöst sind, wäre die Voraussetzung einer verläßlich funktionierenden Kernindustrie erstens eine Anwendung aller Sicherheitsvorkehrungen unabhängig von ökonomischen Erwägungen und zweitens Menschen, die keine Fehler begehen. „Daß das Menschenmögliche getan wird heißt, daß das Unzureichende getan wird, denn menschliches Handeln ist fehlerhaft und menschliches Ermessen lückenhaft“ (3). Im übrigen kann auch nicht als gegeben angenommen werden daß *alle* Menschen das langfristige Bewahren des Lebens auf der Erde als sinnvolle Zielvorstellung akzeptieren und es ist zu erwarten, daß vereinzelt versucht werden wird, das enorme Schädigungspotential, das manchen Anlagen oder Komponenten der Kernindustrie innewohnt, in destruktiver Absicht freizusetzen. Auch die besten Gesetze (womit nicht gesagt sein soll, daß die „Atomgesetze“ gut sind) können Verstöße nicht verhindern. Ein Gesetz formuliert in der Regel einen Tatbestand, der nicht vorfallen soll aber trotzdem vorfallen wird. Gesetze sind überhaupt nur unter diesem Aspekt sinnvoll.

### **Das technische Risiko**

Neben einer, mit der Expansion der Kernindustrie langfristig unlösbar verbundenen, irreversiblen radioaktiven Verseuchung der Biosphäre, ist auch die Gefahr großer nuklearer Katastrophen nicht auszuschließen.

Der Begriff *Sicherheit*, der im normalen Sprachgebrauch bedeutet: *frei sein von Gefahr*, wurde von den Kerntechnikern entstellt und mißbraucht. Mit Hilfe kunstvoller Rechenoperationen wird beim Publikum der Eindruck erweckt, daß nirgends in der Technik absolute Sicherheit bestehe und man daher auch im Bereich der Kerntechnik sich mit einer relativen Sicherheit zufriedengeben müsse. Im Gegensatz zur konventionellen Technik, deren Risiko zeitlich und räumlich begrenzt sind – sie bestehen nur dort, wo man sich mit ihr einläßt und solange man sich mit ihr einläßt – bedroht die Kernindustrie ganze Regionen mit einer für menschliche Begriffe permanenten radioaktiven Verseuchung mit irreversiblen biologischen Langzeitfolgen. Es ist eine Täuschung der Öffentlichkeit, wenn die Vertreter der Kerntechnik von Sicherheit sprechen und nicht die absolute Sicherheit meinen. Dabei wird von der grundsätzlichen Frage abgelenkt, ob man sich angesichts des beispiellosen Gefährdungspotentials der Kerntechnik mit einer relativen Sicherheit – die noch dazu nicht abschätzbar ist – zufriedengeben kann.

### **Gesellschaftliche und weltpolitische Konsequenzen**

Mit der Kerntechnik tauchen ernste gesellschaftspolitische Probleme auf. Im Zusammenhang mit dem in Aussicht genommenen Plutoniummanagement und seinen Überwachungsmethoden ist die Frage zu stellen, ob eine ausreichende Sicherung dieser gefährlichsten aller Substanzen gegen Mißbrauch (Diebstahl spaltbaren Materials, Terror, Sabotage) überhaupt ohne fühlbare Abstriche von dem Freiheitsspielraum in der Demokratie möglich sein kann, ja, ob selbst Polizeistaatmethoden diesen Aufgaben auf Dauer gerecht werden können. Eine weltweite atomare Bewaffnung steht mit dem Ausbau der Kerntechnik zur

Energieerzeugung in Zusammenhang (4). Die friedliche und militärische Kernindustrie sind „siamesische Zwillinge“. Die zu erwartende Proliferation würde eine Abrüstung, die dringend anzustreben wäre, verhindern.

Eine weitere ernste Gefahr für das friedliche Zusammenleben der Völker besteht in der rasch wachsenden Kluft zwischen armen und reichen Ländern. Diese Kluft kann letztlich nur durch eine *Selbstbegrenzung* des Energie- und Industriewachstums in den „entwickelten Ländern“ auf ein politisch erträgliches und *ethisch verantwortbares* Maß reduziert werden (7).

Diese Selbstbegrenzung wäre darüber hinaus auch eine wesentliche Voraussetzung für einen wirksamen Umweltschutz und eine Bewahrung eines demokratischen Freiheitsspielraumes: „Die in diesem Jahrzehnt ergriffenen energiepolitischen Maßnahmen werden über den Spielraum der sozialen Beziehungen entscheiden, dessen eine Gesellschaft im Jahr 2000 sich wird erfreuen können. Eine Politik des geringen Energieverbrauchs ermöglicht eine breite Skala von Lebensformen und Kulturen. Moderne und doch energiekarge Technologie läßt politische Optionen bestehen. Wenn eine Gesellschaft sich hingegen für einen hohen Energieverbrauch entscheidet, werden ihre sozialen Beziehungen notwendig von der Technokratie beherrscht und– gleichgültig ob als kapitalistisch oder sozialistisch etikettiert– gleichermaßen menschlich unerträglich werden“ (6).

## **Der Konflikt und die Chance seiner Lösung**

Aus der ethischen Natur der Einwände gegen die Kernenergie auf der einen Seite und dem Wesen des wirtschaftlich-industriell-bürokratischen Komplexes der Kernindustrie, der abseits jeder moralischen Erwägung von seinen systeminhärenten Sachzwängen getrieben wird, auf der anderen Seite läßt sich die Fruchtlosigkeit der bisherigen Auseinandersetzung (sofern sie auf ein Überzeugen der Gegenseite abzielte) direkt ableiten. Einer rasch wachsenden Zahl von Menschen beginnt jedoch heute klar zu werden, daß in der Kernenergiefrage (ebenso wie in vielen anderen Bereichen) nicht Vernunft und Verantwortung, sondern Macht und Einfluß entscheiden. Die heute noch überaus machtvollen Gruppen, die rücksichtslos ihre eigenen Interessen verfolgen, können nur überwunden werden, wenn es der Mehrheit der Menschen gelingt, den übergeordneten Zielen des (langfristigen) allgemeinen Wohls Priorität zu verschaffen und den dazu erforderlichen politischen Druck zu organisieren.

Aus dem wachsenden Unbehagen in verschiedenen Bereichen entspringen Initiativen und Aktivitäten, von denen einige der wichtigsten genannt seien:

gegen Umweltvergiftung, Naturzerstörung, Überindustrialisierung

für *Umweltschutz und Sicherung der Lebensgrundlagen*

gegen exponentielles Wachstum von Energieverbrauch und Wirtschaft in den hochtechnisierten Ländern

für *einen Strukturwandel in der industriellen Produktion in Richtung auf einen sparsamen Umgang mit Rohstoffen und Energie*

für *eine gerechte Aufteilung der Ressourcen unter den Völkern der Erde*

gegen technischen und ökonomischen Gigantismus, Zentralisierung der Produktion und

## Machtausweitung der multinationalen Konzerne (1)

- für eine Technik und Wirtschaft „nach Menschenmaß“ (11) und Dezentralisierung der Produktion, Schaffung transnationaler politischer Strukturen zur Kontrolle der multinationalen Konzerne und Gesellschaften*
- gegen energieverschwendende Automatisierung und Mißbrauch des Menschen zum „Lückenbüßer zwischen Maschinen“, gegen Leistungsdressur und Konsumterror
- für Humanisierung der Arbeit, Qualitätsbewußtsein und kulturelles Schaffen*
- gegen „technische Lösungen“, die Wirkungen bekämpfen und neue Schäden hervorrufen
- für „ökologische Lösungen“, die Ursachen bekämpfen (z. B. Müllvermeidung statt Müllbeseitigung)*
- gegen Eskalation der Rüstung und militärischer Apparate,
- gegen Proliferation der Atomwaffen
- für aktive Friedenspolitik (soziale Verteidigung, gewaltfreie Aktionen), Abbau der Kernwaffen sowie der militärischen und „friedlichen“ Kernindustrie (die nach Prof. Alfvén „siamesische Zwillinge“ sind)*
- gegen Technokratie, Expertokratie und Bevormundung
- für Demokratisierung und Bewahrung individueller und politischer Freiheitsspielräume, Mut zur Verantwortung*
- gegen Vermehrung und Verstärkung wirtschaftlich-technischer Sachzwänge und Verplanung der Zukunft
- für Offenlegung der Zielkonflikte und Demokratisierung der Raum- und Zukunftsplanung.*

Die Erfolgchancen all dieser Initiativen<sup>1)</sup> sind nicht ganz so aussichtslos, wie sie vielleicht auf den ersten Blick erscheinen, da die verschiedensten Bestrebungen in der Problematisierung einer exponentiell wachsenden Energieproduktion miteinander konvergieren. Der Kampf gegen die Atomenergie wird zunehmend als ideales Modell und Prüffeld dieser gesellschaftspolitischen „Überlebensstrategien“ erkannt.

Es kommt entscheidend darauf an, ein „Prinzip der gemeinsamen Wegstrecke“ in die Tat umzusetzen und nicht etwa durch vorgefertigte Ideologien eine Zusammenarbeit mit anderen Gruppen unmöglich zu machen. Vielmehr sind die jeweiligen Ideologien laufend kritisch an der Realität zu überprüfen und zu modifizieren. Nur aus einer breiten kritischen Basis in der Öffentlichkeit und unter ständiger Rückkoppelung können politische Strukturen entstehen, die den vielfältigen lebensbedrohenden Kräften gewachsen sind. Im Kampf gegen die Kernenergie liegt zum ersten Mal und wahrscheinlich auch zum letzten Mal die Chance, auf demokratische Weise solche politische Strukturen zu schaffen.

---

<sup>1)</sup> Der Politologe Wolfgang STERNSTEIN hat Bürgerinitiativen treffend als „organisierte Zivilcourage“ bezeichnet.

## LITERATUR:

- (1) BARNET R. J.–MÜLLER R. E.: Die Krisenmacher. Die Multinationalen und die Verwandlung des Kapitalismus. Rowohlt, 1975.
- (2) BUSSAUER MANIFEST zur umweltpolitischen Situation. In: Scheidewege, Heft 4, 1975. KlettVerlag, Stuttgart.
- (3) DAHL J.: Auf Gedeih und Verderb. Zur Metaphysik der Atomenergie. In: Scheidewege; Heft 2, 1975. Stuttgart.
- (4) EPSTEIN W.: The proliferation of nuclear weapons. Scientific American, April 1975: 16–33.
- (5) HINZ M., in: DORAN Ch. F., HINZ M., MEYER-TASCH P. C.: Umweltschutz – Politik des peripheren Eingriffs. Sammlung Luchterhand Nr. 132, 1974.
- (6) ILLICH I.: Die sogenannte Energiekrise oder die Lähmung der Gesellschaft. rororo aktuell 1763, 1974.
- (7) ILLICH I.: Selbstbegrenzung–eine politische Kritik der Technik. Rowohlt, 1975.
- (8) LOVINS A. B.: Nuclear power: Technical bases for ethical concern. Earth Resources Research Ltd., London, November 1974.
- (9) MILGRAM S.: Das Milgram Experiment. Rowohlt, 1974.
- (10) MOELLER D. W.: The president's message. Health Physics 21 (1) 1, 1971.
- (11) SCHUMACHER E. F.: Es geht auch anders. Jenseits des Wachstums–Technik und Wirtschaft nach Menschenmaß. Desch, München 1974.
- (12) WALD G.: Botschaft des Nobelpreisträgers Prof. Dr. George Wald, Harvard Universität, an das Ludwig-Boltzmann-Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz (Wien) zur Veröffentlichung beim Symposium "Umweltaspekte der Kernenergie", Wien, August 1975.
- (13) WEISH P.–GRUBER E.: Radioaktivität und Umwelt. Verlag Gustav Fischer Stuttgart 1975.

*Anschrift des Verfassers:*

*Dr. Peter Weish Ludwig-Boltzmann-Institut für Umweltwissenschaften, Wien*

Dieser Aufsatz wurde erstmals als Tagungsbeitrag zu den *europäischen „ignor hearings“*, Brüssel 5. - 8. 11. 1975 veröffentlicht, außerdem in *Kärntner Naturschutzblätter* 15, 57 - 64, 1976; *Forum Europa* Nr. 3/4, 56 - 59, 1976; *Unsere Umwelt* 3.Jhrg. Nr. 11/12, S. 8, 9, 1976; sowie in: *Natur und Land* 63, 95 - 100, 1977.