

Atom und Angst

Atomzeitalter / Illuminati

Die Explosion der beiden Atombomben über Hiroshima und Nagasaki im Frühjahr 1945 zählt wie der Genozid in den Gaskammern zu den tellurischen Schrecknissen des 20. Jahrhunderts und markiert einen Wendepunkt der Geschichte. Direkt bei den Explosionen der beiden Atombomben oder an deren Folgen binnen eines Jahres starben mehr als 300.000 Menschen.

Die Atombombe bzw. "die Bombe" gehört zu den meistdiskutierten Themen in den 1950er Jahren. Sei der Weg zur Atombombe, so wurde gefragt, der Weg der Technik an sich? Nach Friedrich Georg Jünger ist Technik von der Erfindung des Pulvers bis zur Atombombe Explosivtechnik; im modernen Krieg, aufgipfelnd in der Atombombe, schein es, Hephaistos hätte Ares in seinem Netz gefangen. Die "Werkstatt des technischen Denkens" sei von den Kriegszerstörungen unberührt geblieben und stünde bereit für neue explosivtechnische Entwicklungen.¹ Nichts anderes als der Untergang der Welt stünde auf dem Spiel, so Karl Jaspers als einer von vielen. Dass Christi "Metanoete!" befolgt würde, glaubte er so wenig wie Friedrich Georg Jünger; denn wenn die „Intelligenz der Forscher und Techniker“ und der "Übermut es technischen Alleskönnens" einmal in Marsch gesetzt würden, könne gutwillige Warnung kaum etwas ändern.² Die im Atomzeitalter anrollende Revolution der Technik, so Martin Heidegger, würde den Menschen "auf eine Weise fesseln, behexen, blenden und verblenden (...), dass eines Tages das rechnende Denken als das einzige in Geltung und Übung bliebe."³ In der Eu-

¹ Friedrich Georg Jünger, Die Perfektion der Technik, Ffm. 1953, S.195 f. (Hephaistos als Gott der Schmiede und des Feuers sozusagen der Gott der Technik; Ares der Gott der Kriege, Massaker und Zerstörungen.)

² Karl Jaspers, Die Atombombe und die Zukunft des Menschen. Rundfunkvortrag. Oktober 1956, in: Ders., Hoffnung und Sorge. Schriften zu deutschen Politik 1945 – 1965, Mnchn. 1965, S.153-172, S.160, 169. (Jaspers hat seinen Radiovortrag zu einem umfangreichen Buch mit demselben Titel ausgearbeitet, erschienen Mnchn. 1958.)

³ Martin Heidegger, Gelassenheit (30. Oktober 1955), in: Ders., Gesamtausgabe Bd. 16, 1. Abteilung, Veröffentlichte Schriften 1910 - 1976. Reden und andere Zeugnisse, Ffm. 2000, S.517 - 529, S.528.

phorie der Atomwissenschaften sah Heidegger ein "Glücksversprechen aus Geschäftssinn" und in Heimatverwurzelung das Remedium.⁴

Diese Zwischenrufe konservativer Geister, in den 1950er Jahren namhafter öffentlicher Intellektueller, schallten mitten hinein in eine allgemeine Technikbegeisterung, die in der Atomeuphorie ab 1955 und der Ausrufung eines allein positiv gedachten "Atomzeitalters" der friedlichen Kernenergienutzung ihren Höhepunkt erreichte. Dabei wurde allerdings lediglich auf die zivile Nutzung der Kernenergie geblickt, und oft jenen ein Maulkorb verpasst, die lieber von den Bedrohungen durch die militärische Nutzung sprechen wollten oder die Möglichkeit leugneten, zivile und militärische Nutzung überhaupt sauberlich von einander trennen zu können.

Hier soll von der Angst vor dem militärischen und vor allem dem zivilen Einsatz der Atomkernenergie die Rede sein. Das vielschichtige Phänomen "Angst" zu definieren, übersteigt die Kompetenz des Historikers, jedenfalls die des Verfassers dieses Beitrags.⁵ Es muss genügen, die von der Atomforschung und -Entwicklung sowie deren Popularisierung geschaffenen inneren hermeneutischen Spielräume für Ängste auszumessen und auf Realgeschehnisse hinzuweisen, welche diese Ängste bestätigten - oder sie zu bestätigen schienen, schließlich auf konstruierte Angstkomplexe und auf Angstpolitiken.

Ängste öffnen imaginative Spielräume. Es hat kaum technischen Fortschritt gegeben, mit dem nicht Befürchtungen einher gegangen wären, aber die Atomangst ist zweifellos eine besondere Angst. Alles überschreitet das menschliche Maß. Der Angstkern ist von einer Hülle entfesselter Phantasien umgeben. Sie beziehen sich sowohl auf die surrealen Mikrowelten wie auf den Gigantismus und das Nie-Dagewesene. Es dominiert das Surreale des schier unendlich Kleinen und unendlich Großen, des schier unendlich kur-

⁴ Ebd., S.522.

⁵ In einem noch immer lesenswerten Vortrag vor der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte aus dem Jahre 1911 wurden zehn Formen und Unterformen von Angst unterschieden, diese hinsichtlich ihrer psychischen und somatischen Konsequenzen aufgefächert und dann noch einmal nach psychisch Gesunden und psychisch Kranken unterteilt. (Alfred E. Hoche, Angstzustände, in: Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde, Bd. 41 / 1911.)

zen Zeitraums der Kettenreaktion und der alle Maße übersteigenden Dauer der Halbwertszeiten. Unbegrenzte Quantität der Energie-Erzeugung, ungezügelter Zerstörungskraft, Streubreite todbringender ionisierender Strahlung, die man in der Regel nicht sinnlich wahrnehmen kann, entgrenzte Zahlen potentieller Opfer. Es ist stets das Ungeheure und Bizarre, das mit Atomtechnik und Atomforschung verbunden wird, das von keiner bisherigen Erfahrung gestützte surreale⁶ Mikro-Makro.

Vor allem die radioaktive Strahlung löst Ängste aus. Zwar führt sie bei Extremdosen noch während der Exposition zum zentralnervösen Krampftod, entzieht sich selbst aber unserer sinnlichen Wahrnehmbarkeit. Eine Ausnahme bildet die Tscherenkow-Strahlung, von Brennelementen ausgehendes bläuliches Licht in Reaktor-Cores oder Abklingbecken. Im Übrigen kann man Strahlung weder riechen noch schmecken und sieht nur ihre Folgen. Im August 1945 hielt ein Physiker versehentlich die Hände in das Core eines kleinen Forschungsreaktors. Nach dreißig Minuten schwellen sie an, nach drei Tagen faulten sie ab, nach drei Wochen war der Mann tot - "Neutronenfutter. Rem-fleisch."⁷ Gradmesser und Recheneinheit für die Tödlichkeit ionisierender Strahlung ist "LD₅₀", die mittlere Letaldosis, wonach die Hälfte der bestrahlten Individuen stirbt. Es wird als Aushebelung unserer Vorstellungen von Kausalität erlebt, dass eine LD gegen Null cancerogen sein kann, eine LD gegen hundert dagegen nicht cancerogen sein muss.⁸

Gewalt, Tod, Unsichtbarkeit aber zugleich auch kolossale Erkenntnismöglichkeiten gaben der Kernphysik, die vom Phänomen der Strahlung ihren Ausgang nahm, einen metaphysischen oder doch trivialmetaphysischen Anstrich. Mithilfe der modernen "Kern-

⁶ Die Bemerkung eines führenden Nuklearwissenschaftlers schlägt den Surrealismus auf eigenem Felde: "Wenn der Erdball das Herz eines Menschen wäre, würde dieser mit seinen Händen die Umlaufbahn des Mondes fassen können; in diesem Menschen hätte ein Atom den Durchmesser eines Tennisballes." (Ludwig E. Feinendegen, Mensch und Strahlung, in: Heinz Maier-Leibnitz (Hg.). Zeugen des Wissens, Mainz 1986, S.555-609, S.559.) Der Satz erinnert von Ferne an das Emil Du Bois-Reymond zugeschriebene Bonmot, der Mensch könnte mit einem Satz auf die Spitze des Kölner Domes springen, besäßen seine Schenkel die proportionale Muskelkraft der Flohbeine.

⁷ Elisabeth Filhol, Der Reaktor, Hamburg 2011, S.13.

⁸ Dadurch sind Krebserkrankungen bei Menschen, die vor Jahren und Jahrzehnten in Bereichen mit radioaktiver Strahlung gearbeitet haben, oftmals nicht exakt auf diese Arbeit zurückzuführen und Entschädigungsansprüche daher leicht abzuschmettern.

wissenschaften", wie die Atomforschung in den 1950er Jahren in bezeichnendem Doppelsinn genannt wurde, hofft man, die Schöpfung nachbuchstabieren und verstehen zu können, wie Gott das Universum fertig gebracht hat, ist man frohen Mutes, die "Teilchen Gottes" aufzufinden.⁹ Das Universum entstand aus dem "Urknall"; ein Mitkonstrukteur der Wasserstoffbombe entdeckte "Schwarze Löcher", die ganze Sonnen verschwinden lassen; man spekuliert über Parallelwelten, Zeitreisen und das Großvaterparadox¹⁰ - das alles liest sich, als hätte der Materialist Helvétius einen Fantasy-Roman geschrieben.

Am Beginn des Helden-Epos der modernen Physik steht die Legende von Galileis trotzigem "Und sie bewegt sich doch"-Bekennenmut, mit dem Physikervernuft gegen den zwecklosen Widerstand der katholischen Inquisition ein hergebrachtes metaphysisch fundiertes Weltverständnis ausgehebelt hätte. Angesichts dieser Tradition kann die großzügige Kreditlinie nicht verblüffen, die modernen theoretischen Physikern bei der Weltdeutung eingeräumt wird, scheinen sie doch Anti-Dogmatiker zu sein, Beherrscher des Unfassbaren und mit den Weltgeheimnissen auf faustischem Du und Du zu stehen. Es sind Gluonen¹¹, welche das Atom und damit die Welt innerlich zusammenhalten. Die Relativitätstheorie des Nobelpreisträgers Albert Einstein sollte an die letzten Fragen des Universums heranführen; der Nobelpreisträger Werner Heisenberg arbeitete in den 1950er Jahren an einer "Weltformel" zur Erfüllung verwöhntester Deutungsansprüche.

Es gibt nicht viele Wissenschaftssektoren, für die mehr Geld ausgegeben wird als für die Beschleunigerforschung. Für den Large Hadron Collider (LHC) von CERN war man ohne erkennbares Zögern bereit, vier Milliarden Euro aufzuwenden.¹² In einem Beschleuniger werden mit denkbar hoher Geschwindigkeit "Teilchen" gewaltsam aufeinander oder auf ein Target geschossen, wobei sie explodieren. Explosivtechnik als Paradigma. Der LHC verfügt über eine Beschleunigungstunnelstrecke von rd. 27 km. Die Experi-

⁹ "Das Rätsel der fehlenden Teilchen", in: Focus, 03.06.2011.

¹⁰ Der Zeitreisende tötet seinen Großvater in dessen jungen Jahren, so dass der Zeitreisende nicht durch die Zeit reisen kann, da er ja nicht existiert.

¹¹ Engl. "glue" = Klebstoff.

¹² Zum Vergleich: DFG-Haushalt in 2011 = 2,4 Mrd € (DFG-Jahresbericht 2011 - dfg.de / Zugriff 10.06.2012).

mente sollen u. a. der "Anti-Materie" auf die Spur kommen und damit unser Verständnis des Universums radikal vertiefen.¹³ Auch der flapsige Hadronen-Rap, 2010 von CERN-Wissenschaftlern komponiert und gesungen, verspricht Geheimnislüftung großen Stils: "Oh yeah! Our understanding of the universe is about to change / Thanks to the large Hadron collider."¹⁴

Es ist ein geistreicher Einfall, wenn der auf Dan Browns Fantasy-Thriller beruhende Hollywood-Blockbuster "Illuminati" nirgends anders als im LHC von CERN beginnt: Die Physikerin Vittoria und ihr Kollege Silvano stellen erstmals Anti-Materie her, Silvano wird ermordet und die Anti-Materie von Bösewichtern gestohlen, um damit den Vatikan zu zerstören, bis ihnen ein eigens eingeflogener Harvard-Professor auf die Schliche kommt, indem es ihm im Vatikanischen Geheimarchiv gelingt, Galileis "Diagramme der Wahrheit" zu entschlüsseln ...

"There's a shadow of a man at Hiroshima"

Erster Kreis der Angst

Das "Abraham genuit Isaac - Isaac autem genuit Iacob ..." der Radioaktivitäts- und Atomkernforschung - wer kennt es nicht?¹⁵ Der Take Off begann in Deutschland. Konrad Röntgen entdeckte 1895 die X-Strahlen. Henry Becquerel konnte diese Strahlung bereits 1896 auf eine spezifische Eigenschaft des Urans zurückführen, und seiner Doktorandin Marie Curie sowie deren Ehemann Pierre gelang 1898, aus Pechblende einen um den Faktor 10^6 stärkeren Strahler herauszufiltern, das Radium. Henry Becquerel und Marie Curie starben den Strahlentod; noch heute sind die Laborbücher der Curies radioaktiv verseucht. Otto Hahn hatte in England als Schüler von William Ramsey um 1904

¹³

Wie für diesen Beitrag bestellt, überschlugen sich Anfang Juli 2012 die Berichte über das von CERN-Forschern angeblich entdeckte Higgs-Boson. In einem Bericht der Rheinischen Post v. 05. Juli 2012 sind alle trivialmythischen Versatzstücke versammelt, die Wissenschaftler-Epen auszeichnen: Der zunächst verkannte Sonderling Peter Higgs, der das Teilchen vorhersagte; ein "Physik-Theoretiker der US-Elite-Universität Princeton", der Higgs zum Durchbruch verhalf; der Nobelpreis, den Higgs jetzt erwarten dürfe; der Begriff "Gottesteilchen"; der Superlativspreich vom "größte(n) Experiment der Menschheit" und davon, dass im LHC "mit der größten Energie, die weltweit zur Verfügung steht, Teilchen aufeinander geschossen" würden; "Zehntausende von Physikern"; ein "Milliardstel einer Millionstel Sekunde" ...

¹⁴

S.: <http://www.physikblog.eu/2008/08/13/cern-rap-wissenschaft-mit-tighten-rhymes> (Zugriff 10.03.2012).

¹⁵

Um diesen Beitrag von einer Unzahl an Einzelnachweisen zu entlasten, sei auf das 'Atom-Buch' des Verf. hingewiesen: Das Forschungszentrum. Eine Geschichte der Kernforschungsanlage Jülich von ihren Anfängen bis 1980, Ffm., New York 1996, Kap. Moderne Alchimie, S.49 ff., Energie, S.79 ff., Euphorie, S.89 ff.

begonnen, über den Strahler Radiothor zu arbeiten, und dann auf verwandtem Gebiet bei Ernest Rutherford weiter geforscht. Mit Otto Hahns Namen wird die Entdeckung der Urankernspaltung verbunden, die 1938 gelang und den Bau von Reaktoren und Atombomben ermöglichte.¹⁶ Der erste Kernreaktor wurde 1942 von Enrico Fermi konstruiert; von dort aus führte der Weg unter Beteiligung von Wissenschaftlern wie James Chadwick oder John Cockcroft zu den ersten Bomben. Die Trasse der Atomforschung ist mit Nobelpreisen gepflastert. Alle der hier im Bersaglieri-Tempo genannten Personen erhielten den Nobelpreis. Wilhelm Conrad Röntgen erhielt den ersten Physiknobelpreis überhaupt (1901), Marie Curie erhielt ihn zweimal (1903 u. 1911).

Besorgt darüber, dass ausgerechnet im nationalsozialistischen Deutschland die erste Kernspaltung gelungen war, wiesen Albert Einstein und Leo Szilárd US-Präsident Roosevelt auf die Gefahr hin, dass die Deutschen "extremely powerful bombs of a new type" konstruieren könnten. Das führte 1942 zur Gründung des "Manhattan Project", um die Atombombe zu bauen. Dieses Projekt war - wir ahnen es - die bis dahin größte organisierte Forschungsanstrengung 'der Menschheit', Big Science erhielt hier Namen und Dimension. Die Entwicklung der Bombe schritt schnell voran. Die USA und das Deutsche Reich lieferten sich einen Wettlauf, bei dem die eine Seite freilich nicht wusste, wie weit fortgeschritten die andere war.

Unter dem Code-Namen "Trinity", Dreifaltigkeit, wurde am 16.07.1945 in der Nähe von Los Alamos die erste Atombombe erfolgreich getestet. Eingesetzt wurden die Bomben gut drei Wochen später, die erste, "Little Boy" geheißen, wurde am 06. August 1945 über Hiroshima abgeworfen, die zweite, "Fat Man", drei Tage später über Nagasaki. Die Zahl der unmittelbaren sowie der Spätfolgen-Opfer ist sechsstellig. Überlebende Explosionsopfer, die "Hibakusha" (dt. "Explosionsopfer") leiden noch heute physisch und psychisch unter den Folgen. Menschen im Zentrum der Explosion waren nicht verletzt, nicht verbrannt - sie waren einfach nicht mehr da. In einigen Fällen sind Schatten von Opfern übrig geblieben, da ihre Körper vor Gemäuern den Lichtblitz und die Strahlen ei-

¹⁶ Eine Google Abfrage im März 2012 ergibt 3,1 Millionen Treffer für "Otto-Hahn-Straße", 803.000 für "Otto-Hahn-Schule", 565.000 für "Otto-Hahn-Gymnasium".

nen Sekundenbruchteil abgeschirmt hatten. Diese Schatten zählen zu den einprägsamsten Symbolen der Atom-Angst. Sie gemahnen an das Hades-Schattenreich der Toten, beschrieben in den Metamorphosen des Ovid.

Otto Hahn und weitere prominente deutsche Atomforscher waren zur Zeit der Bombenabwürfe im britischen Farm Hall interniert, wo ihre Gespräche abgehört wurden. Als Hahn die Nachrichten über Hiroshima hörte, fühlte er sich wie zerschmettert, dachte zunächst an Selbstmord, betrank sich dann aber nur. Einige der übrigen deutschen Internierten fühlten sich ebenfalls wie zerschmettert, nur aus anderen Gründen: Weil die Amerikaner vor den Deutschen die Bombe fertig gestellt und die Deutschen den Wettlauf verloren hatten, wodurch sie in einen dramatischen, für die Deutschen traumatischen Rückstand geraten waren. Wohl bereits in Farm Hall entstand die wirkungsmächtige Legende, die deutschen Atomphysiker hätten die Bombe durchaus bauen *können*, sie aber für das Nazi-Reich nicht bauen *wollen* - in Eigenregie vorweg genommene Entnazifizierung der deutschen Kriegsphysik.

Die Atombomben-Abwürfe auf Hiroshima und Nagasaki hatten zu einer beispiellosen Atomangst geführt. Wohl handelte es sich um die vernichtungstärksten Waffen, die bis dahin jemals eingesetzt worden waren, aber die USA führten ab 1946 die Atombombentests, die mit Trinity im Juli 1945 begonnen worden waren, mit wesentlich stärkeren Kalibern fort, die Sowjetunion zog 1949 nach, es folgten England (1952), Frankreich (1960) und China (1964) ... Im Zentrum der atmosphärischen Versuche standen nicht Uran- bzw. Plutoniumbomben, wie sie gegen Japan zum Einsatz gekommen waren, sondern Wasserstoffbomben, die für die Zündung selbst eine Atombombe benötigen und deren Wirkung "Little Boy" und "Fat Man" als geradezu kümmerlich hinstellte. Die stärkste je atmosphärisch getestete Wasserstoffbombe hatte viertausendmal mehr Zerstörungskraft als "Little Boy". Der weltweite Fall Out der Waffentests zerstörte 1959 in der Bundesrepublik und in den Niederlanden in Einzelfällen 45 bis 80 Prozent der Tagesproduktion von Filmen und Röntgenfilmen, und der Strontiumgehalt von Milch und Muttermilch erreichte besorgniserregende Ausmaße.¹⁷

¹⁷ Bundesarchiv Koblenz, B 138-255 + 3288.

Zum Ängste-Panorama zählte die Frage, ob Bomben durch fehlerhafte Handhabung versehentlich gezündet werden, mit Atombomben bestückte Flugzeuge abstürzen, Bomben verloren gehen oder unabsichtlich zerstört werden könnten. Diese Befürchtungen waren nur zu berechtigt, wenn die Vorfälle auch kein allzu großes Medien-Echo erzeugt hatten: 1966 stießen zwei Bomber des Strategic Air Command der US-Luftwaffe bei Palomares (Spanien) in der Luft zusammen, was zu einer Plutonium-Kontamination des Erdbodens führte; 1968 verlor ein Bomber des Strategic Air Command nahe Thule (Grönland) eine Atombombe.¹⁸

Menetekel schlechthin aber blieben Hiroshima und Nagasaki. Bertold Brecht schrieb unter diesem Eindruck sein Theaterstück "Das Leben des Galilei" um. Marie Luise Kaschnitz' Gedicht "Hiroshima" von 1957 handelt von der spießigen Banalität des Piloten, "der den Tod auf Hiroshima warf", aber weder in ein Kloster ging noch sich aufhängte, sondern mit Frau und Kind in einem vorstädtischen Bausparkassenglück lebte - Vorgriff auf Hannah Arendts "Banalität des Bösen". Von Bedeutung ist zudem Günter Anders' "Hiroshima ist überall. Tagebuch aus Hiroshima und Nagasaki"¹⁹, und zwar allein schon deshalb, weil der parolenhafte Titel in den Varianten "Gorleben ist überall" bzw. "Tschernobyl ist überall" bzw. „Fukushima ist überall“ noch Karriere machen sollte.

Die Band "Wishful Thinking" brachte 1971 den "Hiroshima"-Song heraus, der aber erst 1978 und im Zuge der Anti-Kernkraftbewegung zum wirklichen Hit wurde. Die Lyrics enthalten das Hadesmotiv:

"There's a shadow of a man at Hiroshima,
(...)
And the world remembers his face
Remembers the flame was
Hiroshima"

¹⁸ W. Schulz, Bekämpfung großflächiger Kontaminationen (Entwurf), Januar 1978 (FZJ-Archiv).

¹⁹ Günter Anders, Hiroshima ist überall. Tagebuch aus Hiroshima und Nagasaki. Briefwechsel mit dem Hiroshima-Piloten Claude Eatherly. Rede über die drei Weltkriege, Mnchn. 1982 (zuerst Reinbek 1961).

"Das lustige Atom" - Euphorie

Am 06. August 1945, sechs Uhr morgens, meldete der amerikanische Rundfunk den erfolgreichen Atombomben-Abwurf "on a Japanese army base". Präsident Truman unterstrich in seiner ersten Stellungnahme zugleich den "enormous peace-time value of this harnessing of atomic energy".²⁰ Auf die Möglichkeit einer zivilen bzw. friedlichen Nutzung der Kernenergie war von Anfang an hingewiesen worden. In den Chor der Befürworter dieser Nutzung reihte sich wenige Jahre nach Kriegsende auch Patrick M. S. Blackett ein, britischer Physiker und Nobelpreisträger, Radarpionier im Zweiten Weltkrieg, nach 1945 in den Kommunismus-Verdacht geraten. Blackett war ein unbedingter Vorkämpfer der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Sie würde die Welt-Energieprobleme für immer bewältigen.²¹

Kanada, Großbritannien, die Sowjetunion und die USA machten sich schnell daran, Kernreaktoren für die Energie-Erzeugung zu entwickeln. In der Bundesrepublik war dies zunächst nicht möglich, weil die Siegermächte die anwendungsorientierte Kernforschung verboten hatten. Der Versuch, dieses Verbot durch ein Geheimprojekt zu unterlaufen, scheiterte. 1955 änderte sich die Situation schlagartig. Nachdem US-Präsident Eisenhower am 08. Dezember 1953 seine "Atoms for Peace"-Rede gehalten und darin angekündigt hatte, man wolle die im Zweiten Weltkrieg auf dem militärischen Sektor erzielten Erkenntnisse den Staaten der Welt für die friedliche Anwendung der Atom-Energie zur Verfügung stellen, fand 1955 in Genf die First International Conference on the Peaceful Uses of Atomic Energy statt. Wenige Monate zuvor, am 05. Mai 1955, waren in der Bundesrepublik die Forschungsrestriktionen aufgehoben worden. Die deutsche Delegation in Genf, angeführt von Otto Hahn, vernahm staunend die Fortschrittmöglichkeiten der "friedlichen Nutzung". Man bewunderte das als Schweizerhäuschen gestaltete Gebäude eines kleinen Reaktors und in der Tiefe seines Cores das Yves-Klein'sche Blau der Tscherenkow-Strahlung.

²⁰ Ablichtung in: Archiv d. Dt. Museums München, MF 301.

²¹ S.: P. M. S. Blackett, Militärische und politische Folgen der Atomenergie, Bln. 1949, Kap. 8, "Die Verwendung der Atomenergie zu Friedenszwecken", S.127 ff.

Daraufhin begann in der Bundesrepublik eine beispiellose Atom-Euphorie. Dass sie auch generationelle Züge trug, geht aus der Selbstbekundung eines 1927 geborenen Physikers hervor, der im Kernforschungszentrum Karlsruhe den Schnellen Brüter entwickeln sollte. Die Passage sei in Gänze zitiert:

„1955 ging es um die Überwindung des verlorenen Krieges auch auf wissenschaftlichem, technischem und industriellem Gebiet; es ging um Aufbau und Innovation. Es bot sich die große Chance, in Karlsruhe ein Nationallaboratorium, eine Großforschungseinrichtung, mit aufzubauen - etwas Neues, das es so vorher nicht gegeben hatte. Diese Chance habe ich dann mit beiden Händen ergriffen.“²²

Die Utopie von der friedlichen Nutzung der Kernenergie bog in die linke Kurve ein und wuchs sich zu einem sozialistischen Freuden-Panorama aus. Hatte Lenin nicht verkündet, Sowjetmacht plus Elektrifizierung sei Sozialismus? (Welch bitterer Scherz der Geschichte, dass der Tschernobyl-Reaktor den Namen „Lenin“ führte.) Würde die promethische Tat gelingen, wäre mit dem Ende der Energieknappheit auch das Ende der Knappheit schlechthin in Sicht; tiefer dauerhafter Friede träte ein, weil die komplexe Kernenergie-Technik erstens internationale Zusammenarbeit erforderte, auch zwischen Ost und West, und weil zweitens keine Kriege mehr geführt werden müssten, um an die Energie-Ressourcen des Feindes zu gelangen; das Ausbildungsniveau würde insgesamt gehoben, Kinder aus unterprivilegierten Schichten kämen auf die Gymnasien, da der Einsatz der Kernenergie-Technik Millionen von Fachleuten benötigen würde, vorzüglich Ingenieure. Als locus classicus euphoricus kann eine Passage in Ernst Blochs Hauptwerk „Prinzip Hoffnung“ gelten:

"Einige hundert Pfund Uranium und Thorium würden ausreichen, die Sahara und die Wüste Gobi verschwinden zu lassen, Sibirien und Nordkanada, Grönland und die Antarktis zur Riviera zu verwandeln."²³

Wäre die friedliche Kernenergieversorgung einmal Realität, dann träte ein unbegrenztes wirtschaftliches Wachstum ein, und von dem untrennbaren Zusammenhang zwischen wirtschaftlichem Wachstum und Energieverbrauch war man unerschütterlich überzeugt.

²² Abschiedsrede v. Wolf Häfele, in: Festreden zum Wechsel im Vorstandsvorsitz des Forschungszentrums Jülich GmbH (KFA) am 26. April 1990, Jülich 1990, S.43-49, S.44.

²³ Ernst Bloch, Das Prinzip Hoffnung, Vierter Teil: Grundrisse einer besseren Welt, Ffm. 1959, S.775.

In der Bundesrepublik traten einige die Euphorie befeuernde Motive hinzu: Ein junge Physiker-Generation stand bereit, der Welt zu beweisen, dass die Deutschen ihren wissenschaftlichen Scharfsinn nun vollkommen auf den Frieden konzentrieren würden; die etwas ältere Physiker-Generation wollte der Welt ebenfalls beweisen, dass sie sich radikal von der Kriegsphysik abgewandt hätte. Man kann hier abermals von einer Entnazifizierung im Medium friedlicher Kernforschung sprechen. Es ist von geradezu symbolischer Bedeutung, dass Karl Aloys Schenzinger, der einst den berühmten und mit großem Erfolg verfilmten Nazi-Roman "Der Hitlerjunge Quex" geschrieben hatte, 1950 den heroischen Roman "Atom" publizierte.²⁴ Sodann war ein clandestiner Nationalismus im Spiel: Die Strahlen waren in Deutschland entdeckt und die Möglichkeit der friedlichen Kernenergie-Nutzung war daher nirgends anders als in Deutschland geschaffen worden, Otto Hahn hatte dafür im Jahre 1944 den Nobelpreis erhalten. Nun kehrte die friedliche Kernforschung heim, und - besonders wichtig - es konnte ein mehrjähriger technischer Rückstand gegenüber den USA und Großbritannien überwunden werden.

Nach der Genfer Konferenz wäre ein Kernenergie-Gegner als Mischung aus Vaterlandsverräter, Zukunftsobstrukteur und Angsthase erschienen und hätte ebenso entgeisterte Blicke auf sich gezogen wie ein Kernenergie-Befürworter nach Fukushima. Aber wäre es nicht ein allzu billiges Vergnügen, heute über vollmundige Utopien von einst zu spotten? Die Kernenergie-Zukunft der Atom-Euphorie war die Zukunft der 1950er Jahre, nicht die Zukunft des Jahres 2010.²⁵ Gleichviel - es ist schwer zu fassen, dass zehn Jahre nach dem Grauen, das die erste Anwendung der Kernspaltungsenergie erzeugte, von Angst nicht mehr die Rede war, und wenn, dann ausschließlich mit dem Blick auf die Kernwaffenversuche.

Wir leben angeblich in einer „Wissensgesellschaft“, doch die Decke ist kurz und löchrig. Es war nicht "die Industrie", die unbedingt Atomkraftwerke haben wollte, sondern die Politik. Es wird einfach nicht mehr gewusst, dass so gut wie alle Bundesdeutschen ab 1955

²⁴ Zum Generationenthema im Rahmen der Atomeuphorie s. vom Verf.: Wyhl, in: Etienne François, Hagen Schulze, Deutsche Erinnerungsorte, Bd. II, Mnchn. 2009, S.652-666.

²⁵ S.: Armin Grunwald, Vergangene Zukünfte. Vom Veralten wissenschaftlicher Zukunftsbilder, in: Gegenworte - Zeitschrift der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, 25. Heft, 2011, S.40-42.

den Reaktor wollten, der Mann auf der Straße, die Parteien, Gewerkschaften, Kirchen. Der Münchner SPD-Parteitag im Juli 1956 kann wegen des Hauptreferates von Leo Brandt, "Die Zweite Industrielle Revolution", geradezu als Kernenergie-Parteitag bezeichnet werden. Keine deutsche Zeitung, kein deutscher Radiosender ohne Kernenergie-Begeisterung. Das Land wurde von Diskussions- und Propaganda-Veranstaltungen überschwemmt.

Eine solche Veranstaltung fand am 30. Mai 1956 im Rahmen der legendären "Kölner Mittwochsgespräche" statt: "Wir werden durch Atome leben!"²⁶ Referent war der bereits genannte sozialdemokratische Wissenschaftspolitiker Leo Brandt. Als Gast war Gerhard Löwenthal eingeladen, Mitverfasser des Buches, das der Veranstaltung den Titel gab.²⁷ Löwenthal sollte in den 1970er und 1980er Jahren als Moderator des konservativen "ZDF-Magazin" weit bekannt und zum Erzschorke der linken Szenerie werden. Er war einer der wenigen Juden gewesen, die sich in der NS-Zeit in Berlin versteckt halten und überleben konnten. Leo Brandt hielt es für passend, eine Linie von Löwenthals Schreckens-Erfahrungen als untergetauchter stets todesbedrohter Jude in der NS-Zeit zu dessen Kernenergie-Engagement in der Bundesrepublik zu ziehen: Es sei ein "Optimismus, der aus (...) schwerem Erleben geboren ist".

Es war vor Beginn der Veranstaltung explizit vereinbart worden, nicht über die Atomwaffentests zu reden, sondern nur über die friedliche Nutzung der Kernenergie. Das Publikum war applausfreudig, die Pointen kamen an. Nur eine einzige wirklich kritische Frage wurde aus dem Publikum gestellt. Sie betraf das bis heute nicht gelöste Problem der nuklearen Abfälle. Wohin damit? Wie die Abfalllager über Jahrtausende bewachen? Damit war auf die Achillesverse der Kernenergienutzung gezielt worden. Brandt und Löwenthal mussten das einzige Mal an diesem Abend aus der Defensive heraus agieren. Brandt parierte mit dem Beispiel der Kohledestillation, die einst das stinkende Am-

²⁶ Die Transkription der gesamten Veranstaltung in: Bernhard Mittermaier, Bernd-A. Rusinek (Hg.), Leo Brandt (1908 – 1971) – Ingenieur – Wissenschaftsförderer – Visionär. Wissenschaftliche Konferenz zum 100. Geburtstag des nordrhein-westfälischen Forschungspolitikers und Gründers des Forschungszentrums Jülich, Jülich 2009 (Schriften des Forschungszentrums Jülich, Reihe Allgemeines / General, Bd. 6 / Volume 6), , S.65 ff. Dort alle folgenden Zitate.

²⁷ Gerhard Löwenthal, Josef Hausen, Wir werden durch Atome leben, Bln. 1956 (Geleitwort von Otto Hahn; Einleitung von Atomminister Franz Josef Strauß).

moniak-Abwasser mit sich gebracht habe, welches dann aber Ausgangspunkt für ein hervorragendes Düngemittel geworden sei; Löwenthal konfabulierte über "sehr, sehr eingehende Versuche", die strahlenden Abfälle im Meer zu versenken.²⁸ Es wurde an diesem Abend auch glatt gelogen: Wer im so genannten "heißen Bereich" der Kernkraftwerke etwa Reparaturarbeiten durchzuführen habe, der müsse Filzpantoffeln tragen und sie nach Verlassen wieder ausziehen - und das genüge; die Amerikaner hätten ein ganzes Atomkraftwerk bewusst in die Luft gesprengt, um festzustellen, "wie weit die Umgebung geschädigt werde und so weiter". Ergebnis wäre gewesen, dass "die nähere und die weitere Umgebung überhaupt nicht betroffen worden sind von dieser Katastrophe". Eine glatte Erfindung!

Die Kernenergie - ließe sich in Anlehnung an eine prominente Formulierung Heinrich von Kleists festhalten - wäre ab den 1970er Jahren nicht solch ein Teufel gewesen, wäre sie in den 1950ern nicht als Engel ausgestattet worden. Alle denkbaren Ängste wurden vom Tisch gefegt: Der Strahlengefahr sei mit Filzpantoffeln zu begegnen, ein in die Luft gesprengter Reaktor würde die Umwelt nicht schädigen, die radioaktiven Abfälle könnten im Meer versenkt werden, wenn sie sich nicht schon bald als Ausgangsstoffe wichtiger Produkte herausstellen sollten, ein Sommergewitter reiche „energetisch gesehen durchaus an eine sehr große Wasserstoffbombe heran", die felsenfeste Überzeugung, friedliche und militärische Nutzung der Kernenergie ließen sich gleichsam chemisch rein voneinander trennen²⁹.

Gerade von dieser Trennungsmöglichkeit war man überzeugt und diese Sicht wurde auch in launiger Versform präsentiert. In "Das lustige Atom" wurden jene, die den Tod Tausender in Hiroshima beklagten, als Menschen ohne Geist tituliert, da sie die Atomangst schürten und den Atomsegen leugneten:

²⁸ An der Entwicklung derartiger Projekte wurde in der Bundesrepublik noch zu Beginn der 1960er Jahre gearbeitet.

²⁹ Es war Karl Jaspers, der in kritischer Auseinandersetzung mit der „Göttinger Erklärung“ von achtzehn deutschen Physikern (April 1957), sich ausschließlich mit der friedlichen Kernforschung zu befassen diese Trennungsmöglichkeit bestritt. (Karl Jaspers, Die Atombombe und die Zukunft des Menschen. Politisches Bewusstsein in unserer Zeit, Mnchn. 1960, S.270.)

"Und Hiroshima war das Ziel,
auf das die erste Bombe fiel.
Der sechste Achte war das Datum,
als sich die Welt post Christum natum
im Jahr eintausend und neunhundert
und fünfundvierzig nicht mal wundert,
weil alle Menschen blind vor Hass
einfach zur Kenntnis nehmen, dass
wohl hunderttausend Menschenleben
mit einem Schlag den Geist aufgeben.
Ein schwerer Tod für jedermann,
der keinen Geist aufweisen kann!"³⁰

Wer sich über die Gefahren der Kernenergie in Knittelversen lustig macht und noch jede Gefahr der zivilen Nutzung der Kernenergie leugnet, dem glaubt man im Hinblick auf die Kernenergienutzung überhaupt nichts mehr. Der Verharmlosungssprech wirkte fort, wenn er künftig auch nicht mehr so schlicht und dreist daherkam wie im Mai 1956 in Köln oder wie im „Lustigen Atom“.

Auch daher verfielen in den 1980er Jahren Hinweise auf den Schrottzustand des Tschernobyl-Reaktors nicht, ebenso wenig ab 2011, dass die Fukushima-Reaktoren noch zu Rechenschieberzeiten konzipiert worden waren, als es weder leistungsfähige Computer gab noch von einer modernen speziellen Reaktorsicherheitsforschung die Rede gewesen sein konnte.

Drei weitere Gründe wären dafür zu nennen, dass Konter-Argumente aussichtslos waren. Einmal eine horror-fixierte Sensationsberichterstattung. „Bild“ titelte am 30.04.1986 über den Tschernobyl-Unfall: „Atomfabrik brennt. 30.000 Tote?“; über Fukushima meldete „N 24“: „Katastrophe in Japan. Mehr als 5.700 Todesopfer“, NTV: „Mehr als 23.000 Menschen sind ums Leben gekommen“, der „Express“ titelte am 13.03.2011: „Atom-Apokalypse“. Bei der Fukushima-Berichterstattung wurde anfänglich nicht zwischen Tsunami- und Kernschmelze-Opfern unterschieden. Zunächst eine Flut alarmistischer Berichte und Kommentare über Fukushima (dt. „Insel des Glücks“), doch schnell war der Hype vorüber. So hieß es im September 2011 in der „Zeit“, sechs Monate nach der Ka-

³⁰ Fritz Wolf, Das lustige Atom. Wie man's gebar, wie sich's bewegte, und wie man es in Trümmer legte, Essen 1959, S.171.

tastrophe sei die Strahlenbelastung im engeren Umfeld der Reaktoren kontinuierlich gesunken, deutlich reduziert habe sich auch der Anteil der strahlenbelasteten Lebensmittel. Nicht gelindert worden sei aber der psychosoziale Stress der Flüchtlinge. Dieser Stress sowie soziale und ökonomische Auswirkungen auf die Betroffenen könnten "auf Dauer zerstörerischer wirken als eine (vorwiegend niedrige) Strahlenexposition!"³¹ Solche Positionen pflegen oft mit dem Hinweis auf Atom-Lobby und Atomwirtschaft vom Tisch gefegt zu werden - die "Zeit" zählt aber nicht zur „Atomlobby“. Der zweite Grund für die schlechten Chancen von Konter-Argumenten ist, blicken wir auf die Bundesrepublik, darin zu sehen, dass mit dem Kampf gegen die zivile Kernenergienutzung ein Generationen-Erlebnis verbunden ist. Der dritte Grund ist allgemeiner Art: Rußige Wäsche nahe einem Kohlekraftwerk ist ein sinnfälliges Indiz für Emissionen - Strahlungsemissionen nahe einem Kernkraftwerk sind es nicht. Verlautbarungen, wonach keine gefährliche Strahlung emittiert würde, können also leicht ins Reich der Märchen und Lügen verwiesen werden - Lügenpropaganda des ugly-guys-Ensemble aus Politik, Atomindustrie (die "Betreiber") „Atom-Lobby“ und Pro-Kernkraft-Experten.

Antigone - Erweiterter Kreis der Angst

Filzpantoffeln halfen in keinem der folgend genannten Fälle: 1952 Leistungsausbruch mit Knallgas--Explosion im NRX-Reaktor Chalk River (Canada) - Freisetzung von 10.000 Ci (Curie) Spaltprodukten; 1959 Exkursion³² beim Umlagern hoch angereicherter Brennstofflösung im Idaho Chemical Processing Plant; ebenfalls 1959 Zerstörung eines Verdampfers für Plutonium-Lösungen durch chemische Explosion im Oak Ridge Natio-

³¹ Hans Schuh, "Stress und Strahlung. Ein halbes Jahr nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima können psychosoziale Belastungen mehr Opfer fordern als die Radioaktivität. Eine aktuelle Risikoanalyse", in Die Zeit, 08.09.2011. S. auch das Interview mit dem britischen Atomphysiker Wade Allison: „Das war keine Katastrophe? Experte: Das Reaktorunglück von Fukushima werde in seinen Auswirkungen überschätzt“, in: Die Welt, 13.06.2012. S. auch den Artikel von Geoff Brumfiel, „Radiation Health. Fukushima's doses tallied. Studies indicate minimal health risk from radiation in the aftermath of Japan's nuclear disaster“ Darin heißt es: "Few people will develop cancer as a consequence of being exposed to the radioactive material that spewed from Japan's Fukushima Daiichi nuclear power plant last year — and those who do will never know for sure what caused their disease. These conclusions are based on two comprehensive, independent assessments of the radiation doses received by Japanese citizens, as well as by the thousands of workers who battled to bring the shattered nuclear reactors under control." (In: nature. The International Weekly Journal of Science, 24 May 2012, p. 423.)

³² Als „Exkursion“ wird im Kernenergiejargon eine unkontrollierte nukleare Kettenreaktion bezeichnet bei der große Mengen der in den Brennstoffen enthaltenen Energie binnen kürzester Zeit freigegeben werden. Das Tschernobyl-Unglück war eine solche "Exkursion".

nal Laboratory; 1961 Exkursion in der National Reactor Testing Station Idaho Falls. Weitere Unfälle sind dergestalt zu Symbolen geworden, dass nur die Namen und Jahresdaten genannt zu werden brauchen: Windscale 1957 und 1973, Three Mile Island 1979, Tschernobyl 1986, Fukushima 2011.

Exkursionen mit anschließenden Explosionen hat es in deutschen oder französischen Kernkraftwerken bisher nicht gegeben. Auf Three Mile Island, in Tschernobyl und Fukushima wurden die Reaktorkerne zerstört. Der Sicherheitsbehälter („Containment“) des Reaktors Three Mile Island-II hatte standgehalten, so dass die Abgabe radioaktiver Strahlen an die Umwelt vergleichsweise geringfügig geblieben war. Die Nahumgebung des Tschernobyl-Reaktors war ebenfalls vergleichsweise gering strahlenverseucht geblieben, aber der Fall hatte eine völlig andere Pointe als die Three-Mile-Island-Katastrophe: In Tschernobyl blieb das nur unzulänglich vorhandene Containment wirkungslos; der Explosionsdruck hatte die 1.000 Tonnen schwere Abdeckplatte weggepusht. Durch den anschließenden Graphitbrand wurden gasförmige und leichtflüchtige radioaktive Partikel in große Höhen transportiert und verseuchten statt der unmittelbaren Reaktor Umgebung weite Teile Europas.³³ Der Unfall ereignete sich, als eine Notstromversorgung des Reaktors getestet werden sollte; die Ursachen waren ungünstige reaktorphysikalische und sicherheitstechnische Eigenschaften in Kombination mit Bedienungsfehlern:

"This ain't no technological breakdown / Oh no, this is the road to Hell."³⁴

Three Mile Island oder gar Tschernobyl lösten die Anti-Kernkraft-Bewegung nicht aus, sie war schon lange da. Es mag sein, dass sich in deren Kreisen „eine finstere Schadenfreude“ einstellte, wie es in Christa Wolfs Tschernobyl-Buch heißt.³⁵ Die Vorfälle bestätigten die schlimmsten, längst vorgebrachten Befürchtungen.

³³ Siehe: H. Karwat, Die Thermohydraulik im Sicherheitsbehälter bei schweren Störfällen, in: atomwirtschaft/ atomtechnik, 1987, S.28-31; K. Kotthoff, U. Erven, Stand der Analysen des Tschernobyl-Unfalls, in: Ebd., S.32-37.

³⁴ Chris Rea, Road to Hell.

³⁵ Christa Wolf, Störfall. Nachrichten eines Tages, Ffm. 2009 (zuerst Bln. u. Weimar 1987), S.67.

Die Bewegung war in der Bundesrepublik zu Beginn der 1970er Jahre aus Anwohnerprotesten gegen geplante Kernkraftwerke entstanden. Sie hatten Erfolg. Es gelang, den Plan eines in Breisach, südlich des Kaiserstuhls, zu errichtenden Kernkraftwerks aufzuheben, woraufhin der Reaktorblock in Wyhl, nördlich des Kaiserstuhls, errichtet werden sollte. Aber dazu kam es ebenfalls nicht, da der Bauplatz ab Frühjahr 1975 insgesamt neun Monate lang von nahezu 30.000 deutschen Atomkraftgegnern besetzt wurde, zu denen auch französische und schweizerische Aktivisten gestoßen waren.³⁶ Die Demonstrationen in Wyhl richteten sich gegen den geplanten Reaktor als mögliche Quelle radioaktiver Strahlung, gegen die Landschaftsverschandelung durch gewaltige Kühltürme und gegen die Erwärmung des Rheinwassers durch die Abwässerfahne, einhergehend mit Veränderungen von Flora und Fauna. Wer würde den Kaiserstühler Grauburger noch trinken wollen, wenn in Sichtweite der Weinberge ein Kernreaktor stand?

Wyhl war Ausgangspunkt. Blicken wir dorthin, so wird deutlich, dass keineswegs von bloßen „Demonstrationen“ gesprochen werden kann. Es handelte sich um wesentlich mehr. Für die deutsche Anti-Kernkraft-Bewegung war „Wyhl“ gewissermaßen eine Mischung aus Woodstock und Hohem Meisner. Hier entstand eine Anti-Kernkraft-Kultur. Diese Bewegung war ebenso identitätsstiftendes Generationserlebnis der Kernkraftgegner, wie genau zwanzig zuvor die Atomeuphorie identitätsstiftendes Generationserlebnis der Kernkraftbefürworter gewesen war. Kernkraftwerke überall in der Bundesrepublik? Nein! Ein von unbeugsamen Kernkraftgegnern bevölkertes Dorf hörte nicht auf, Widerstand zu leisten ...

Im Wyhler Camp wurde eine „Volkshochschule Wyhler Wald“ eingerichtet, der Lyriker und Liedermacher Walter Mossmann, der in den 1960er Jahren durch seine Auftritte bei den legendären, in der Tradition der deutschen Jugendbewegung stehenden Burg-Waldeck-Festivals bekannt geworden war, verlieh der Bewegung ein künstlerisches Profil. Bekannt wurden auch seine mundartlichen Antikernkraftlieder. Einschlägig wurde wie über eine Erweckung geschrieben: "Neun Monate haben ausgereicht, Wyhl zu dem zu

³⁶ S. vom Verf., Wyhl, a.a.O.

machen, was unseren Vorfahren die Fahne in der Schlacht bedeutete. Das ist Geschichte, Heimatgeschichte, vielleicht Weltgeschichte."³⁷ Viele der Plakate in Wyhl hatten einen Bezug zum Bauernkrieg.³⁸ Die Kernkraftgegner in den Fußstapfen des Schwaben Joss Fritz ...

Exakt zur Zeit der Wyhler Bauplatzbesetzung, im März 1975, kam in Dänemark das Symbol „Atomkraft? Nein danke“ auf, graphische Kombination aus sol invictus und Sonnenblume (*helianthus annuus*), die bereits auf alternative Energienutzung verwies. Teil der Anti-Kernkraft-Kultur war auch der viel gescholtene Betroffenheitsdiskurs. Aber seine Funktion sollte bedacht werden: Sie bestand darin, einen oft als Verrätselung und Vertuschung erlebten Experten-Sprech zu unterlaufen. Es waren zunächst vor allem Studierende der Geistes- und Sozialwissenschaften aktiv, es gab innerhalb der Anti-Kernkraft-Kultur kaum atomphysikalisch ausgewiesene Gegen-Experten, und man konnte bis dahin in der Regel weder zwischen Strahlungsarten unterscheiden noch wusste man, was etwa Heiße Zellen sind oder welche Funktion Borstäbe in einem Reaktor-Core besitzen; auch die verschiedenen Reaktortypen konnte man nicht recht unterscheiden. Aber man wusste, dass Strahlung gefährlich ist, es hundertprozentige Sicherheit niemals gibt und nur ein wirklicher Grenzwert existiert, nämlich Null. Zunächst thematisierten die Kernkraft-Gegner daher ihre Angst als solche. Einer der ersten wirklichen Gegenexperten war Klaus Traube, der bis 1976 für die Errichtung des Schnellen Brütters in Kalkar verantwortlich gewesen war.

Dem Wyhler Auftakt folgten weitere Groß-Demonstrationen: 1977 gegen den Bau des Schnellen Brütters in Kalkar, ebenfalls 1977 die „Schlacht von Grohnde“; im März 1979 demonstrierten etwa 100.000 Menschen das geplante Atommülllager in Gorleben, wo

³⁷ Margarete Hannsmann, Das Beispiel Wyhl, in: Bernd Nössler u. a. (Hrsg.), Wyhl. Kein Kernkraftwerk in Wyhl und auch sonst nirgends. Betroffene Bürger berichten, Freiburg 1976, S.10.

³⁸ „Viele unserer alten Wyhler Plakate hatten einen Bezug zum Bauernkrieg am Oberrhein.“ (30 Jahre - Kein AKW in Wyhl: Ein Redebeitrag von Axel Mayer, in: BUND. Regionalverband Südlicher Oberrhein, 14.02.2005 sub <http://vorort.bund.net/suedlicher-oberrhein/30-jahre-kein-akw-in-wyhl.html> - Zugriff 12.07.2012) Auch: "Nun sind die Vertreter dieses Volksstamms, trotz Bundschuh (1493), Wyhl (1974), Mutlangen (1983) und Boxberg (1985), eher bedächtige Zeitgenossen, die nicht zur Renitenz neigen." (TAZ, 09.09.2010 "Profi-Protest gegen 'Stuttgart 21'. Groß der Bagger, größer die Inbrunst.")

1980 - vergleichbar mit dem Camp im Wyhler Wald - die "Freie Republik Wendland" gebildet wurde.

Diese "Freie Republik" war ein Camp nahe den für die Endlager-Erkundung vorgesehenen Bohrlöchern. Es ist einerlei, ob Verstrahlungsgefahren von Reaktoren oder radioaktiven Zwischen- bzw. Endlagern ausgehen. Während Kernreaktoren, soweit sie den Standards der IAEQ entsprechen und die Erkenntnisse der Reaktorsicherheitsforschung bei der Konstruktion Berücksichtigung fanden, physikalisch beherrschbar sein mögen, wenn auch nicht menschlich, wie "Tschernobyl" erwies, ist die Frage der nuklearen Abfälle von jeher der Schwachpunkt der Kernenergienutzung gewesen - wir erinnern uns an die Kernenergie-Diskussion im Rahmen der Kölner Mittwochgespräche.

Wohin mit dem "waste"? Wieder stoßen wir auf das Drohende und Surreale. Halbwertszeiten: Plutonium-239 = 24.000 Jahre. Plutonium-242 = 375.000 Jahre, Neptunium-237 = 2.100.000 Jahre, Jod-129 = 16.000.000 Jahre. Vor 200.000 Jahren eroberten die Neandertaler Europa; vor 30.000 Jahren entdeckte der homo sapiens die Töpferei; vor 20.000 Jahren endete die vorerst letzte große Eiszeit; vor 6.000 Jahren entstand die Schrift.

Wie das Wissen um die Gefahr der Abfalllager für Jahrtausende speichern, und wie verhindern, dass in 3.000 Jahren jemand ahnungslos ein solches Lager betritt?³⁹ Erwägungen aus dem Chor der Spezialisten, anerkannt oder selbsternannt: Die Lager versiegeln und unkenntlich machen? Die teils 400 C° heißen Behälter über Grönland abwerfen, wo sie sich selbst in die Tiefe hinunter schmelzen würden? Satelliten mit Informationen über die Lager - Bücher, Listen und Symbole - in dergestalt berechnete Umlaufbahnen schießen, dass alle paar Tausend Jahre ein Flugkörper mit seiner kleinen Bibliothek auf die Erde stürzte, um die Menschen zu informieren? Könnte der Geheimorden einer "Atompriesterschaft", unheiliger Gral sozusagen, das Wissen bewahren und die Lager

³⁹ Zum Folgenden: Jörg auf dem Kampe, Jürgen Bischoff, Wohin damit?, in: GEO 03/2012, S.90 – 106; Martin Eichhorn, Das im All kreisende Bücherregal. Können Bibliotheken atomare Gefahren abwehren? Überlegungen zur Situation nach Fukushima, in: BuB / Forum Bibliothek und Information, 63 (2011) 5, S.322-326.

verteidigen? Könnten gentechnisch veränderte gefährliche Tiere, „Strahlenkatzen“, gezüchtet werden, die selbst am Ort verharrten und jedem die Haare zu Berge stehen ließen, der zu nahe käme?⁴⁰ Wie wäre es, die Erdoberfläche über den Lagern mit scharfspitzigen Granit-Stalagmiten zu versehen?

Es brauchen nicht santoku-scharfer Granit zu sein oder bewachende Bestien, aber rund um Abfalllager und Kernkraftwerke müssen die Freiheiten des Bürgers eingeschränkt werden. Spezielle Ordnungsbükratien sind zu schaffen; gegen Demonstranten ist notfalls mit Gewalt einzuschreiten; Volkszählungen wären durchzuführen; notfalls müssten Zwangsmaßnahmen ergriffen werden wie Evakuierungen, Ausgehverbote und Verbote, im worst case bestimmte Sicherheitszonen zu betreten oder zu verlassen; hierfür müssten armierte Sicherheitskräfte präsent sein; mit Abhörmaßnahmen ist zu rechnen, damit Anschläge vermieden werden können. Konsequenter weitergedacht, würde der Kernenergie-Komplex die Demokratie aushebeln. Dies ist eine der Pointen des Buches "Der Atomstaat" von Robert Jungk, erschienen 1977. Vom Atomstaat zum Atomfaschismus, dies die Argumentation, ist der Weg nicht weit. Der Buchtitel erweckt Assoziationen an Standardwerke über den NS-Staat, Fraenkels "Doppelstaat" und Kogons "SS-Staat".⁴¹ Jungk hatte sein Buch Eugen Kogon gewidmet.

Die Physiker der Atom-Euphorie hatten die zivile Kernkraftnutzung von Krieg und Faschismus entkoppelt; die Kernkraftgegner ab Mitte der 1970er Jahre fügten die Elemente wieder zusammen. Die Väter hätten immer nur Todesphysik im Sinn gehabt. Atomkraftwerke mit doppeltem elektrisch geladenen Stacheldrahtzaun, dazwischen geharkter Sand, nächtens von Scheinwerfern hell angestrahlt - erinnert das nicht an nationalsozialistische Konzentrations- und Vernichtungslager? Ein französischer Autor, Daniel de Roulet, zog 2011 unter dem Eindruck der Fukushima-Katastrophe eine Verbindung zwischen "gigantischen Reaktoren" und dem Gefühl von Maßlosigkeit, das er bei seinen Besichtigungen der Gedenkstätten Sachsenhausen, Dachau und Auschwitz erlebt habe.

⁴⁰ Nimmt man diesen gottverlassenen Vorschlag ernst, und er war ernst gemeint, so ergäbe sich, dass eine waghalsige Technik in den Dienst einer anderen waghalsigen Technik gestellt würde.

⁴¹ Ernst Fraenkel, Der Doppelstaat. Recht und Justiz im "Dritten Reich", Ffm. 1974 (zuerst: The Dual State, NY 1941), Eugen Kogon, Der SS-Staat. Das System der deutschen Konzentrationslager, zuerst: München 1946.

Bei einem Gang rund um den Stacheldraht des französischen Reaktors Melville hatte er "das gleiche Gefühl (...) wie am Zaun von Auschwitz". Zwischen den einst elektrisch geladenen Zäunen des Stammlagers Auschwitz 1 fand er einen angeschwärtzten Porzellan-Isolator und nahm ihn als Souvenir mit.⁴² Damit war eine Verbindung zwischen Kernkraftwerken und dem Vernichtungslager Auschwitz hergestellt.

Auch in Christa Wolfs autobiographisch eingerahmten Tschernobyl-Buch "Störfall", worin die Autorin permanent Gemüse aus ihrem mecklenburgischen Garten verzehrt, fehlt die Verbindung von Kernkraftwerk und Nationalsozialismus nicht, wenn auch nicht so grell herausgestellt wie bei Daniel de Roulet: Nahe dem Garten war es zu Schlusskriegsgräueln der Nationalsozialisten gekommen und liegt ein kleines Mädchen notdürftig begraben, das 1945 an Typhus gestorben war. In ihren Gemüsegarten pflanzt Christa Wolf japanische Friedensblumen ein - an Hiroshima gemahnend. In der Post findet sich ein Umschlag mit Plakaten von Schweizer Frauen zum Hiroshima-Gedenktag.⁴³

Ähnlich wie Friedrich Georg Jünger, welche intellektuelle Nähe sie wohl energisch in Abrede gestellt hätte, verband Christa Wolf Technik und Explosion: "Woher kommt bloß diese Lust an Spaltung, an Zertrümmerung, an Feuer und Explosionen?"⁴⁴ Aber, und hier folgt die feministische Kehre, „die Verbindung zwischen Töten und Erfinden" gehe auf den *Mann* zurück. Zerstörungslüsterne Männer, Minus-Mutanten - sie würden "lieber das Atom befreien als sich selbst". Wo, fragt Christa Wolf, liege eigentlich das Lustzentrum im Gehirn dieser Wissenschaftler? Diese Männer würden keinen Säugling trocken legen, mit einem Kind im Arm einkaufen gehen, ein krankes Kind pflegen oder wischen und bohnen wollen.⁴⁵

Hatten Robert Jungk und Daniel de Roulet die zivile Kernenergienutzung mit Faschismus und nationalsozialistischem Genozid verbunden, womit - logisch weitergedacht - der Widerstand gegen die zivile Kernenergienutzung dem Widerstand gegen den Natio-

⁴² Daniel de Roulet, *Fukushima mon amour*. Brief an eine japanische Freundin, Hamburg 2011, S. 15, 32.

⁴³ Christa Wolf, *Störfall*, a.a.O., S.82.

⁴⁴ Ebd., S.59.

⁴⁵ Ebd., S.41, 59, 75, 80.

nalsozialismus moralisch gleichkommt, so verknüpfte Christa Wolf den Widerstand gegen die Atomkraftwerke mit dem Feminismus.

Aber der paradigmatische Atomangst-Roman ist Gudrun Pausewangs „Die Wolke“⁴⁶, millionenfach gedruckt, Deutscher Jugendbuchpreis, verfilmt 2006. Auch eine pädagogische Anleitung für den Einsatz des Romans im Schulunterricht wird feilgeboten. Ausgangspunkt ist eine Kernschmelze im Reaktor „Grafenrheinfeld“, als deutsches Tschernobyl zu dechiffrieren, zentrale Figuren sind das Geschwisterpaar Janna-Berta und ihr kleiner Bruder, der Zweitklässler Uli.

Es hatte bereits in den ersten Tagen 18.000 Tote gegeben - "... und jeden Tag werden es mehr".⁴⁷ Janna-Berta und Uli befinden sich zunächst in der inneren Gefahrenzone. Dem Mädchen fallen die Haare aus. Sie sagt in Anlehnung an Hiroshima und Nagasaki: „Ich bin eine Hibakushi.“⁴⁸ Sie sagt in Anlehnung an den Nationalsozialismus: „Hitler hätte uns vergast. Mit unseren verpfuschten Genen.“⁴⁹ Es werden zahlreiche Bezüge zum NS-Staat⁵⁰ sowie zu Flucht und Vertreibung 1944/45 hergestellt. Janna-Bertas Nazi-Opa Hans-Georg war Hauptmann an der Ostfront gewesen, hält die Reaktorkatastrophe für Sabotage, und die Drahtzieher säßen "im Osten". Er ruft: "Nie die Haltung verlieren!"⁵¹

Der kleine Uli stirbt, Janna-Berta findet seinen Namen auf der Totenliste. Sie sagt: „Er ist noch nicht begraben.“⁵² Sie fürchtet, die Leiche ihres Bruders könnte von Ratten angefressen werden.⁵³ Uli liegt auf einem Feld in der Sperrzone 3. Man darf aber nicht in die

⁴⁶ Gudrun Pausewang, Die Wolke. Jetzt werden wir nicht mehr sagen können, wir hätten von nichts gewusst, Ravensburg 1997 (zuerst 1987).

⁴⁷ Ebd., S.95, S.222.

⁴⁸ Ebd., S.131.

⁴⁹ Ebd., S.150.

⁵⁰ "Wir sind am Bahnhof und warten auf den Abtransport." (Ebd., S.34)

⁵¹ Die Wolke, a. a. O., S.118, 139 f.

⁵² Ebd., S.150.

⁵³ Ebd., S.206, S.208.

Sperrzone 3, und Janna-Berta darf ihren Bruder folglich nicht begraben. Da nimmt sie einen kleinen Klappspaten und macht sich heimlich auf. Sie sagt: „Ich will jemanden begraben.“⁵⁴ Auf dem Feld findet sie die Leiche ihres Bruders, begräbt ihn und legt einen Sonnenblumenstrauß auf den Grabhügel.⁵⁵ Sol invictus. Helianthus annuus invictus.

Unschwer zu erkennen ist die Parallelisierung der Handlung mit der sophokleischen Antigone. Antigone darf ihren Bruder Polyneikes nicht bestatten:

"Von Polyneikes' Leibe sagen sie, man hab
Es in der Stadt verkündet, daß man ihn
Mit keinem Grabe berg und nicht betraure.
Man soll ihn lassen unbeweint und grablos,
Süß Mahl den Vögeln, die auf Fraßes Lust sehn."⁵⁶

Das Verbot hatte der tyrannische König Kreon von Theben ausgesprochen. Aber Antigone setzt sich darüber hinweg, verrichtet die Bestattungsrituale und ermöglicht den Eingang ihres Bruders in das Schattenreich der Toten.

Janna-Berta ist Antigone und Uli Polyneikes. Das Sicherheitspersonal, das den Zugang zur Zone 3 verhindern soll, wären die Häscher Kreons und dieser selbst das Symbol einer verbrecherischen Atompolitik. So wird das Reaktorunglück von Grafenrheinfeld / Tschernobyl mit der Wucht antiker Tragödie amalgamiert.

**"Ene dene dimpedil, / Wer hat Angst vor Tschernobyl? /
Millirem und Becquerel, / Kleine Kinder sterben schnell."⁵⁷**

Zusammenfassend

Nur ein Narr wäre ohne Angst vor radioaktiver Strahlung oder havarierten Kernkraftwerken. In den vorangegangenen Abschnitten wurden diese Gefahren beschrieben, um da-

⁵⁴ Ebd., S.205.

⁵⁵ Ebd., S.207.

⁵⁶ Sophokles, Antigone, übers. v. Friedrich Hölderlin (zuerst 1804) Volltext in: Projekt Gutenberg.de

⁵⁷ Die Wolke, a.a.O., S.105.

ran jeweils die Ängste, Phantasien und Angstphantasien anzuschließen, den Blick für das Absurde zu schärfen und Ausflüge in die Literatur zu unternehmen: Von Nagasaki über die Hymne von CERN zum Blockbuster „Illuminati“; von der Strahlenforschung zum "Hiroshima"-Song der Gruppe "Wishful Thinking" sowie zu Chris Rea; von der Atomeuphorie zum "Lustigen Atom"; vom Take-Off in Wyhl zu Gertrud Pausewangs Antigone-Adaptation.

Atomangst ist eine besondere Angst. Das wurde anhand verschiedener bizarrer Eigenheiten genügend hervorgehoben und lässt sich an folgendem Vergleich noch einmal zeigen: Von 1953 bis 2008 gab es in Deutschland 658.206 Verkehrstote.⁵⁸ Diese Zahl entspricht etwa der heutigen Einwohnerschaft von Frankfurt am Main. Direkte sofortige Todesopfer durch Exkursionen in bundesdeutschen Kernkraftwerken = Null. Latente Todesopfer durch cancerogene Emissionen bundesdeutscher Kernkraftwerke = ungewiss. Latente Todesopfer durch cancerogene Emissionen von LKW und PKW in der Bundesrepublik = ungewiss.

Trotz der mehr als 650.000 Verkehrstoten sind die Gefahren des Automobilismus, wengleich immer wieder hervorgehoben, niemals so semantisch überfrachtet worden wie die Kernenergie. Niemand hat die LKWs auf unseren Autobahnen mit den „Gaswagen“ assoziiert, die am Beginn der Vergasungsverbrechen der Nationalsozialisten standen. Dagegen stoßen wir bei der politisierten Atomangst auf eine Schüttauslage der Schrecknisse, sozusagen auf einen semantischen Schwerlasttransport, der nicht überholt werden kann: Verknüpfungen mit nationalsozialistischen Konzentrations- und Vernichtungslagern, mit dem Atomfaschismus, mit dem Mann als Zerstörungsmaschine, die unfähig sei, ein krankes Kind zu pflegen, mit Kindermord (Uli war ja sieben Jahre alt gewesen), mit Wissenschaftlern ohne Gewissen, die über Leichen gehen, dem Großkapital („Atomindustrie“, "Betreiber“), das ohnehin über Leichen geht, mit skrupellosen Politikern und Tyrannen vom Format eines Kreon.

⁵⁸ Addiert nach: Statistisches Bundesamt / in: Wikimedia commons - File: Verkehrstote Deutschland 1953 - 2008.svg - Zugriff Mai 2012.

Auf der anderen Seite die positiven Verknüpfungen mit Antigone, der mutigen Frau, die sich gegen den grausamen Kreon erhebt, mit Feminismus und Kampf gegen die "Väter", mit Antifaschismus, Antikapitalismus und Kritik am Wachstumsfetischismus, mit Ökologie und Heimatschutz, mit - wie oben zitiert - "Geschichte, Heimatgeschichte, vielleicht Weltgeschichte".⁵⁹

Atomangst ist eine besondere Angst, folglich ist der Kampf gegen die Kernenergie ein besonderer Kampf. Aus diesem Kampf sind die „Grünen“ hervorgegangen. Vielleicht lässt sich die erstaunliche Karriere der Bewegung etwas abstrakter charakterisieren, wenn wir dieses Phänomen im Medium der Marketing-Analysen betrachten, die ja zu Teilen eine Form der Soziologie sind.⁶⁰ Als Core Business fungierte selbstverständlich das Feld Kernenergie / Angst. Von diesem Core Business ging als zentrales Kommunikationsanliegen die Botschaft "Atomkraft? Nein danke" aus. Dieses Message-Placement (sol invictus auf dem 2 CV), wurde unterstützt durch eine zielgruppengerichtete Terminologie, durch Musik- (Walter Mossmann) und Literatur-Placement (Robert Jungk, Christa Wolf, Gertrud Pausewang), schließlich durch Stilkonstanten in Sprache und Layout, durch Human und Sentimentality Concepts (Wald- und Tierschutz) gegenüber bloß kapitalistischen und zerstörerischen Konzepten der ugly guys in Wirtschaft und Politik (Gewinn, Wachstum zulasten der Mutter Erde), denen ethisches Handeln rundweg abgesprochen wurde. Die seit "Wyhl" entstandene Corporate Identity war also nicht allein negativ, indem sie sich von dem ugly guys-Ensemble absetzte ("Wir sind nicht wie Ihr!"), sondern vermittelte über Volks- und Landschaftsverbundenheit, neue Lebensstile, die einst sprichwörtliche Latzhose, die Turnschuh-Optik und die Ökokost einen eigenen positiven Kosmos, ohne das Core Business unter der Spitzmarke "Atomkraft? Nein danke" aufzugeben. Schnell hatte die Anti-Kernkraft-Bewegung das bloß monostrukturelle "Nein danke"-Schema überschritten. Dieser Erfolg lässt sich sowohl über die vertikale Diversifikation der Angebots- bzw. Sinnangebotspalette (positiv über die Kinderfreundebewegung neuen Stils, Gaya-Läden, alternative Medizin - negativ über die Ablehnung der

⁵⁹ Die Kritik am kernkraft-orientierten Kapital und der Kampf für unversehrte Landschaften standen einem Martin Heidegger (siehe zu Fn. 3) näher, als den meisten Anti-Kernkraft-Akteuren lieb gewesen sein dürfte.

⁶⁰ Zu den folgenden Überlegungen, die für jede andere soziale oder politische Bewegung angestellt werden könnten, s.: Werner Pepels, Handbuch des Marketing, Mnchn. ⁶2012, v. a. S.731 ff., 823 ff.

Gentechnik) wie auch über die vertikale Diversifikation verstehen („Freie Volkshochschule Wyhler Wald“; Öko-Bäckereien, Renaissance von arts and crafts).⁶¹ Vielleicht der entscheidendste Faktor, um eine „marktwirksame Meinung“ herzustellen, war die Auffächerung des Adressatenkreises. Sie entschied über Wohl und Wehe der Bewegung. Es gelang, in die Corporate Identity sehr heterogene Zielgruppen zu integrieren: Ökobauern (Baldur Springmann), Reste der Jugendbewegung, Folklorebewegung, Teile der Evangelischen Kirche, linksliberale Intelligenz, Frauenbewegung, Esoteriker, versprengte Aktivisten der 1968er Bewegung, sogar Antifas, Angehörige der maoistischen „K-Gruppen“ und Frankfurter Streetfighter. Dem allen hatten Aktionen vom Schlage des CERN-Rap oder die Öffentlichkeitsarbeit von Atomforum und Kerntechnischer Gesellschaft nichts entgegenzusetzen.

Ferner fügte es sich unter den hier reflektierten Aspekten glücklich, dass sich der baden-württembergische CDU-Ministerpräsident Hans Filbinger, der während der Auseinandersetzungen von Wyhl amtierte, als ehemaliger Nazi und „furchtbarer Jurist“ herausstellte, wie Rolf Hochhuth ihn 1978 öffentlichkeitswirksam apostrophierte.⁶²

Um die unbestreitbare Wahrheit der angstausslösenden Gefahren von Kernspaltung in Bomben und Reaktoren herum gelang es, eine soziale und politische Bewegung zu schaffen, die heute - 2012 - den baden-württembergischen Ministerpräsidenten stellt und als drittgrößte politische Kraft der Bundesrepublik anzusehen ist.

⁶¹ Ähnliches war auch in Kalkar bei den Aktionen gegen den „Schnellen Brüter“ ab September 1977 zu beobachten: Die KPD gab ein Kinderbuch heraus, zur Unterstützung des Bauern Maas, der Symbolfigur des Kampfes, entstand eine LP, unter anderem mit Walter Mossmann, für Kinder wurden Luftballon-Aktionen veranstaltet (Wie weit das Plutonium von Kalkar fliegt); es gab Volksfeste und ein "rollendes Anti-Atom-Dorf". (Für diese Mitteilung danke ich Dr. Andreas Kühn, Düsseldorf).

⁶² Selbstverständlich hält der Verf. die Umstände hinter dem Filbinger-Eklat nicht für „glücklich“, sondern für eine Schande der Republik. Hier geht es nur um eine probeweise von Inhalten gelöste formale Betrachtung.