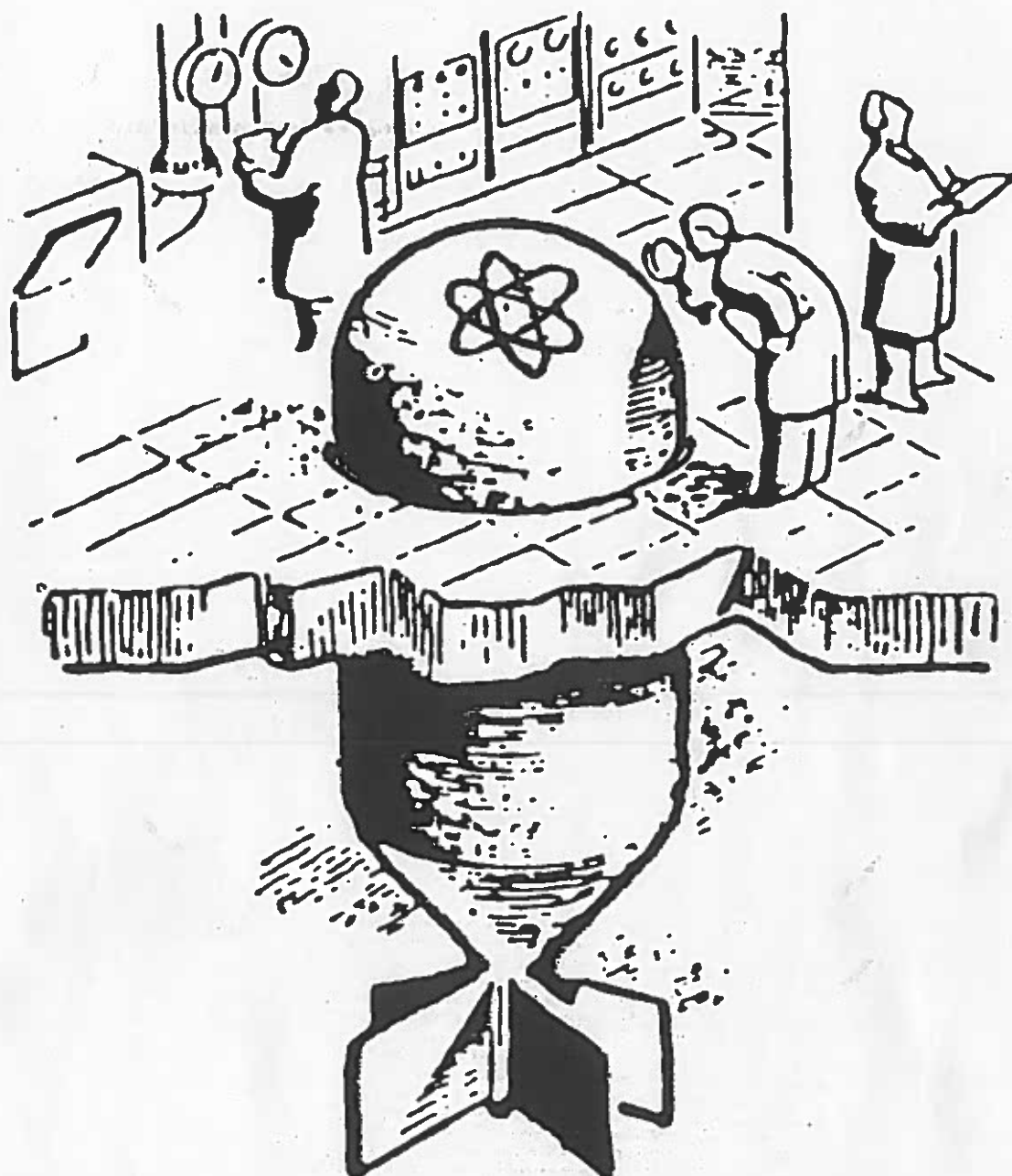


Konferenz

WEGE ZUR ATOMMACHT

**Welche Rolle spielt das
Kernforschungszentrum Karlsruhe?**



**Samstag, 22. April 1989, ab 10.00 Uhr
in der Universität Karlsruhe (Gaede-Hörsaal)**

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

| | Seite |
|---|-------|
| Konferenzprogramm | 3 |
| KfK auf einen Blick | 4 |
| Geschichte des KfK - Joachim Radkau | 5 - 7 |
| Kurzfakten zum KfK - Harry Block | 8 -12 |
| Überblick über die Atomtechnologie - Udo Schelb | 12-15 |
| Kalkar läuft in Karlsruhe - Harry Block | 16-19 |
| Option auf die Bombe - Joachim Radkau | 20 |
| KfK: Potentielle "Atomwaffenforschung"? - Chr. Dolland | 21 |
| Nicht öffentliche Geschäfte mit Südafrika - Gerhard Ecker | 22-23 |
| Bomben-Atom-Geschäfte mit Argentinien - Dieter Balle | 24-25 |
| Todesfälle im KfK | 26 |
| Plutonium im KfK - Harry Block | 27-28 |
| Radioaktivitätsabgabe des KfK | 29 |
| Interne Anweisung des KfK-Vorstandes zur Konferenz | 30 |
| Alternativen zum bisherigen Forschungsprogramm des KfK - Wolfram Treiber | 31-35 |

Interessengruppen der Konferenz:

In Karlsruhe: Anti-Kriegs- und Internationalismus AK, Ärzte gegen Atomwaffen, BI gegen Atomanlagen, Bürgeraktion Umweltschutz (Zentrales Oberrheingebiet), DFG-VK, Eltern und Erzieher gegen die atomare Gefahr, Forum Informatikern für Frieden und soziale Verantwortung (FIF), Friedensinitiative Wittersbach und Stupferrich, Friedensplenum, GE-
FENDRI 'CK/Verein für Volksbildung, GRÜNE Liste (Gemeinderatsfraktion), DIE GRÜNEN, IPPNW-Gruppe, Reservistenvereine, Russell-Peace-Initiative, Sozialistische Gruppe, Vereinigte Sozialistische Partei (VSP), Unigruppen: DKP-Hochschulgruppe, Fachschaft Bio-Geo, Fachschaft Chemie, Fachschaft Physik, Juso-Hochschulgruppe, MSB, SHB, Uni-Friedensgruppe, Mitarbeiter am Podium 3.

In Baden Württemberg: AK Reaktoren und Raketen, Aktion Strom ohne Atom (Stuttgart), BI Oberer Wald, Elterninitiative gegen Atomkraft Dossenheim, DFG-VK, DIE GRÜNEN Baden Württemberg, Initiative "Stilllegung aller Atomanlagen - keine Atomkraft BRD", Konstanz/Rudolfzell, Kommunistischer Bund (KB) Baden Württemberg, 3. Welt Laden Ludheim, AAB Stuttgart, Südbadische BI gegen Atomanlagen, BUND Regionalverband Oberrhein KV Rottweil, Schwarzwälder Friedensforum, Anti - AKW Büro Heidelberg, Eltern gegen die atomare Bedrohung Freiburg.

Bundesweit: Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU), Anti-Apartheid-Bewegung (AAB), Ärzte zur Verhinderung eines Atomkrieges (IPPNW AK Kernenergie), Prozedurgruppe Kalkar (Moers), Koordination staatländischer 3. Welt-Gruppen, Internationale Aktionsgemeinschaft gegen das AKW Cattenom.

Wir müssen endlich aufhören, die Möglichkeit deutscher Atombomben und Trägerraketen als Spinnerei anzusehen. Hier geht es um ganz reale politische Machtinstrumente, mit denen die BRD mehr außen- und machtpolitisches Gewicht gewinnen will. Diesen Anfängen müssen wir entschiedener widerstehen als die Generation, die Hitler während seines Aufstiegs verharmloste und später mit Millionen Opfern die Zeche bezahlen mußte.

Robert Jungk

Konferenzprogramm

10.00 h Eröffnungsplenum

Seit 50 Jahren: Deutsches Atomprogramm und Atomwaffenstreben
Referent: Mathias Kuntzel, Kampagne 'Atomwaffenverzicht ins Grundgesetz'

11.00 h 3 parallele Foren

Forum 1: Atomtechnologie

Mögliche militärische Bedeutung des Schnellen Brüters; die Bedeutung der Wiederaufarbeitung im Plutoniumkreislauf; wie hängt Karlsruhe mit Wackersdorf zusammen?
Referenten: Udo Schelb, Physiker, Hrsg. des Buches 'Reaktoren und Raketen',
Karlsruher Bürgerinitiative gegen Atomanlagen

Forum 2: Radioaktivität und Niedrigstrahlung

Referent: Dr. K.H. Adzersen oder Dr. Engels (IPPNW Karlsruhe)

Forum 3: Alternativen

Kann das KfK in ein alternatives Forschungszentrum umgewandelt werden?
Nichtnukleare Forschung im KfK: Technologie im Zwielficht.
Referent: Wolfram Treiber (Dipl. Physiker)

13.00 h Mittagspause

14.00 h 2 parallele Foren

Forum 4: Proliferation von Atomwissen und Atomtechnik

Auslandsbeziehungen des KfK. Hat das KfK Südafrika, Pakistan, Indien, Israel... zur Atombombe verholfen? Können die internationalen Kontrollen ein Unterlaufen des Atomwaffensperrvertrages verhindern?

Referenten: Wolf Geisler, Anti-Apartheid-Bewegung (AAB)

Gerhard Ecker, Friedensgruppe an der Universität Karlsruhe

Herbert Wulf, Universität Hamburg

Michael Sailer, Öko-Institut Darmstadt (angefr.)

Forum 5: Infrastruktur für Atomwaffenproduktion in der BRD

Welche Anlagen in der BRD sind zur Atomwaffenproduktion besonders geeignet? Entwickelt die BRD atomare Raketenwaffen? Die NATO-Diskussion.

Referenten: Detlef zum Winkel, Autor im Buch 'Reaktoren und Raketen'
Forschungsgruppe Atomwaffenentwicklung, Stuttgart

17.00 h Abschlußplenum

Zusammenfassung der Ergebnisse der Foren, Diskussion Aktionsvorschläge.

20.00 h Filmveranstaltung mit dem Film »BOMBENWAHNSINN«

(Zur Geschichte und militärischen Bedeutung des KfK)
33 min. Neuproduktion der Mediengruppe Schrägspur

Das Kernforschungszentrum Karlsruhe auf einen Blick



① Wiederaufbereitungsanlage Karlsruhe (WAK), seit 1971 in Betrieb, bisher 170 t Kernbrennstoff bearbeitet

② Mehrzweckforschungsreaktor (MZFR), Natururan-Reaktor, in Betrieb von 1966 - 1984, 50 MW

③ Europäisches Institut für Transurane, betrieben von EURATOM, Plutonium-Forschung

④ Schneller Brüter KNK II, seit 1971 in Betrieb, 20 MW

⑤ Heiße Zellen, hier befindet sich ein Teil der vom CIA als bombenverdachtig eingestuftes Institut für Unschlagbarkeit

⑥ Hauptabteilung Dekontaminations-Betriebe (HDB), Atommülllagerung und -verbrennung

⑦ Forschungsreaktor FR 2, in Betrieb von 1961 bis 1981, 44 MW, Natururan-Reaktor

⑧ Brüter-Vorstufen STARK und SNEAK, stillgelegt

⑨ US-Munitionsdepot, Inhalt unbekannt

Geschichte des Kernforschungszentrums Karlsruhe Joachim Radkau zu R.J. Gleitsmann

Rolf-Jürgen Gleitsmann, Im Widerstreit der Meinungen: Zur Kontroverse um die Standortfindung für eine deutsche Reaktorstation (1950-1955). Ein Beitrag zur Gründungsgeschichte des Kernforschungszentrums Karlsruhe und zu einem Kapitel deutscher Kernenergiegeschichte. Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe 1986 (= KfK 4186), 286 S. 2. erw. Aufl. 1987 (318 S.).

Die 1956 gegründeten Kernforschungszentren (Karlsruhe, Jülich, Geesthacht) wurden, wie sich aus der Rückschau zeigt, Vorreiter einer ganzen Gründerwelle von Großforschungseinrichtungen. 1956 waren die Pläne allerdings noch vergleichsweise bescheiden; erst in den 60er Jahren wurde aus den USA der großspurige Begriff der "Big Science" übernommen. Aber die hohen Erwartungen, die seitens der Politik, Industrie und Öffentlichkeit auf Großprojekte gesetzt wurden, erlebten eine Enttäuschung nach der anderen. Seit etwa 1970 wurde "Diversifizierung" zum Zauberwort, "Gemischtwarenladen" aber zum stehenden Vorwurf gegen die Forschungszentren; man konnte in vielen Fällen mit Recht fragen, warum die Forschung unter dem Druck angeblicher Sachzwänge von den Universitäten getrennt und die fruchtbare Einheit von Forschung und Lehre partiell zerstört worden war. Diese Situation gibt Anlaß zum kritischen Rückblick. Seit einigen Jahren ist eine ganze Serie von Studien zur Geschichte der Großforschungseinrichtungen in Arbeit, teilweise auf Initiative der Max-Planck-Gesellschaft. Im allgemeinen scheint ein dankenswert großzügiger Zugang zu den Akten gewährt worden zu sein. Es ist zu hoffen, daß die Geschichte hier nicht als legitimatorische Pro-domo-Veranstaltung fungiert.

Führend unter den Forschungszentren war lange Zeit das Kernforschungszentrum Karlsruhe. Seiner Gründung ging ein jahrelanges Tauziehen um den Standort voraus, das vor allem durch die Heftigkeit, mit der sich Heisenberg für München einsetzte, eine dramatische Note und den Hauch des Höheren bekam. Der Streit wurde Ende Juni 1955 durch ein Machtwort Adenauers zugunsten von Karlsruhe entschieden. Heisenberg sah sich brüskiert, zog sich fortan aus der Reaktorentwicklung zurück und fand auf einmal, daß Reaktoren für die Wissenschaft "nicht mehr besonders interessant" seien.

Hat es Sinn, über diese Geschichte ein Buch zu schreiben? Ist der Vorgang, historisch betrachtet, eine Banalität - eine jener zahllosen Personen- und Standortquerelen, die den Alltag der Politik begleiten -, oder wirft er ein Licht auf tiefere Probleme und Politik-Strukturen? Gleitsmann gibt eine minuziöse Darstellung des jahrelangen Hin und Her; aber diese entscheidende Frage bleibt unbeantwortet, ja sie steht nicht einmal im Raum. G. referiert zwar (S. 5f.) bisherige Deutungen des Standortentscheids mit kritischem Tonfall, bietet aber keine eigene Erklärung. Das von ihm gebotene Material ist jedoch teilweise geeignet, eben die beiseitegeschobenen Deutungsmuster (föderalistischer Proporz, industrielle und militärische Interessen) zu stützen.

Die Studie ist vor allem durch das in ihr enthaltene Archivmaterial von Interesse, auch für manche Aspekte, die G. in seiner Darstellung nicht behandelt. Da findet man etwa (2. Aufl., S. 138), daß in Karlsruhe anfangs von einem "Atomkraftwerk", nicht von einem Forschungszentrum die Rede war. Der Karlsruher Oberbürgermeister bemerkte, daß "die Geschichte nicht ganz harmlos" sei, da "die Luft mit Radioaktivität geschwängert" werde (S. 140), betrieb aber eine massive Werbekampagne, um das Reaktorzentrum an sich zu ziehen. Es gehörte durchaus zum Stil, bisweilen auf die Risiken der Kerntechnik hinzuweisen, aber es war ebenso selbstverständlich, diese bei den praktischen Entscheidungen zu ignorieren. Der baden-württembergische Bundesratsminister versicherte Heisenberg, daß es bei der Wahl von Karlsruhe "nicht einen Augenblick geben" werde, "in dem ein Mißton entstehen könnte" (S. 154). Mit treuherzig-devoter Manier und faustdicker Schmeichelei suchte der Minister den widerstrebenden Nobelpreisträger zu entwaffnen: "Ich muß bekennen, daß man jetzt, wenn man den Vorzug hat, Ihnen zu begegnen, als blutiger Laie in der Atomwissenschaft doch ein leichtes Gruseln nicht unterdrücken kann, wenn man Männern begegnet, die sozusagen in der Werkstatt Gottes stehen und von denen die Welt soviel redet." Heisenbergs sauersüße Gegenkomplimente ("... insbesondere freut es mich, daß Max Eyth offenbar aus Karlsruhe stammt.") erhöhen den kabarettistischen Reiz der Szene. Karlsruhe suchte den Reichtum der Rheinebene an Kühlwasser als Trumpf auszuspielen; Heisenberg zeigte sich demgegenüber auf einmal umweltbewußt und teilte Adenauer mit, daß im Karlsruher Gebiet "die radioaktiven Abfälle des Kernreaktors nicht beseitigt werden könnten". (S. 24) Aber könnten sie bei München "beseitigt" werden? Dort machten sich die Bierbrauer Sorgen; Heisenberg jedoch gutachtete prompt, es sei "völlig ausgeschlossen", daß ein Reaktor bei München "irgend-einen Einfluß, jetzt oder in Zukunft, auf die Herstellung des Bieres haben kann". (S. 191) Selbst ein Geist vom Range Heisenbergs war nicht über die Unsitte erhaben, unter dem Schein der Wissenschaft und unter Überschreitung der eigenen Kompetenz reine Interessenpositionen zu verfechten.

Um auf die entscheidenden Triebkräfte zurückzukommen, so gewinnen nach meinem Eindruck in dem vorliegenden Material zwei Faktoren besonderes Gewicht: die Bedeutung des GHH-Chefs und einflußreichen Vordenkers der Schwerindustrie Hermann Reusch, der nachdrücklich für Karlsruhe Partei ergriff, und die Rolle militärischer Voten. Aus den Quellen geht hervor, daß, nachdem noch Anfang 1955 die Chancen Münchens stiegen und bei Sachargumenten eine Patt-Situation fortbestand, die dann folgende militärische Intervention einen Schein von Sachzwang schuf (S. 239 ff.). Wurde das Militär von Adenauer nur vorgeschoben, wie manche behaupteten? Diese Frage bleibt unbeantwortet.

G. schildert die Standortkontroverse stellenweise im Stil eines bedeutsamen Dramas, - aber worin bestand die Bedeutung? Über längere Strecken gewinnt man den Eindruck, daß der Ausgang weiter nichts als der Sieg der professionellen Karlsruher Public Relations über den professoralen Eigensinn Heisenbergs war.

Aber ging es doch um tiefere Probleme, nicht bloß um Primadonna-Allüren des Nobelpreisträgers? Heisenberg selbst wurde, wie er später bekannte ("Der Teil und das Ganze"), durch den Standortentscheid mit Sorge erfüllt, ob das in Karlsruhe projektierte Zentrum "sich auf die Dauer dem Zugriff derer würde entziehen können, die so große Mittel lieber für andere Zwecke" als für friedliche Atomtechnik verwenden wollten. Dieses Problem taucht bei G. nicht einmal als Frage auf. Warum trat Reusch energisch für Karlsruhe ein? Manches weist darauf hin, daß es bei der Wahl zwischen München und Karlsruhe eben doch um eine Frage der Konzeption ging. München: das bedeutete Kernforschung im Rahmen der Max-Planck-Gesellschaft und die Beschränkung auf einen kleinen Forschungsreaktor, Karlsruhe dagegen eine expansive Reaktorentwicklung und die Möglichkeit einer gewissen Abschottung gegen die Publikationsfreudigkeit der ungebundenen Wissenschaftler. Diese strukturelle Alternative macht die Interessenkonvergenz um den Standort Karlsruhe verständlich. Nur unter den Karlsruher Bedingungen war die spätere Konzentration auf das Brüterprojekt möglich, das wie kein anderes Forschungsunternehmen die Problematik der "Big Science" offenlegte.

Bielefeld

Joachim Radkau

Joachim Radkau - Autor des Buches
Aufstieg und Krise der deutschen Atomwirtschaft - Reinbeck 1983

Handelsregistereintrag: Änderung von 26. 1. 1989

HRB 302. - 6. 2. 1989: Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe: Die Gesellschafterversammlung vom 26. Januar 1989 hat beschlossen, den Gesellschaftsvertrag in den §§ 2 (Gegenstand und Zweck der Gesellschaft), 5 (Gesellschafterversammlung), 23 (Jahresabschluß) und 27 (Bekanntmachungen) zu ändern. Der Gegenstand des Unternehmens ist teilweise geändert in: Aufgabe der Gesellschaft ist es, im Interesse der Allgemeinheit Forschung und Entwicklung vorwiegend auf dem Gebiet der Technik und ihrer Grundlagen zu betreiben, insbesondere in den Berei-

chen Nukleartechnik, Umweltforschung und anderer zukunftsweisender Technologien. Diese Aufgabe umfaßt

- a) die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit dem Ziel der Gewinnung und Auswertung wissenschaftlicher und technischer Kenntnisse und Erfahrungen
- b) die Errichtung von Experimentier- und Demonstrationsanlagen sowie die Durchführung von Versuchs- und Betriebsprogrammen auch in Zusammenarbeit mit Unternehmen der Wirtschaft und Einrichtungen der öffentlichen Hand.
- c) die Nutzbarmachung von gewonnenen Kenntnissen und Erfahrungen durch Übertragung an Unternehmen der Wirtschaft, Einrichtungen der öffentlichen Hand und der Wissenschaft, sowie die sachverständige Beratung zuständiger Stellen in der Bundesrepublik Deutschland.
- d) die Förderung der Aus- und Weiterbildung insbesondere des wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses.

Nicht eingetragen: Bekanntmachungsblatt der Gesellschaft ist der Bundesanzeiger und der Staatsanzeiger für das Land Baden-Württemberg. Der Jahresabschluß und die mit ihm zum Handelsregister einzureichenden Unterlagen werden im Bundesanzeiger bekanntgemacht.

KURZFAKTEN ZUM KERNFORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE (KfK) STAND: APRIL 1989 - zusammengestellt von Harry Block

ANSCHRIFT:

Für alle SteuerzahlerInnen, die wissen wollen, was mit ihrem Geld passiert:

KERNFOSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE
POSTFACH 3640
7500 KARLSRUHE 1

LAGE + BESITZ + KOSTEN

Größte Großforschungseinrichtung der Bundesrepublik Deutschland.
11,5 Km vom Marktplatz Karlsruhe entfernt; 2,5 Quadratkilometer Ausdehnung und in einem Landschaftsschutzgebiet gelegen; zu 75% Bundes- und 25% Landesbesitz; rund 730 Millionen Forschungsgelder im Jahre 1989; viele Patente, die Herstellung radioaktiver Isotope und die Atommüllverbrennung bringen auch Geld ein

GESCHICHTE:

19.7.1956 gegründet als Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft (Bund 30%-Land 20%+Industrie 50% danach: nur noch Profitbeteiligung der bundesdeutschen Industrie)
1959 Gesellschaft für Kernforschung mbH (Bund 75% und Land 25%)
1963: Fusion der beiden Gesellschaften und seit
1.1.1973 KfK als Namen (Bund 90% und 10% Landesanteil)

MITARBEITER/INSTITUTE

Über 25 Institute, deren Leiter oft eine Professur an der Uni Karlsruhe besitzen, 3300 MitarbeiterInnen + zusammen mit Fremdfirmen etwas mehr als 5000 Beschäftigte
1987 wurden noch mehr als 2500 Menschen im KfK personendosimetrisch = radioaktiv überwacht
Arbeitsschwerpunkte: Schneller Brüter-Wiederaufarbeitung+Entsorgung von Atommüll und neuerdings Fusionsforschung

REAKTOREN:

a) auf dem Gelände des KfK

FORSCHUNGSREAKTOR 2: FR 2

gebaut zwischen 1957 und 1961
ohne Atomgesetz und Strahlenschutzverordnung wurde der Bau vom damaligen Landrat Groß genehmigt und die Prozesse der Anliegergemeinden auf die übelste Art nach der zweiten Instanz unterdrückt!
in Betrieb vom 7.3.1961-1964 und 1966 bis 21.12. 1981
Nachahmung der Haigerlocher Uranmaschine aus dem Jahre 1945 (Natururan als Brennstoff und D²O als Moderator)
3 Jahre in Betrieb danach Umbau mit erhöhtem Neutronenfluß (Steigerung der Leistung von 17MW auf 44 MW) und angereicherte (2%) Uranstäbe in Zirkaloy-Hüllen
Der stillgelegte FR 2 wird für Brennstabversuche mißbraucht.
Ferner wird eine Einschmelzanlage für den Abfallmüll von Niederaichbach gerade eingebaut.
Voraussichtliche Abrißkosten 218 Millionen DM.

SCHNELLE-NULL-ENERGIE-ANORDNUNG-KARLSRUHE: SNEAK

Vorläufer des SNEAK war der STARK (Schnell-Thermischer Argonaut-Reaktor)
kritisch wurde der Brütervorläufer am 15.12.1966
Forschungsreaktor zum Studium für das Projekt Schnelle Brüter.

Abrissbeginn der Inneren 4 Wochen nach Tschernobyl (Kosten 2 Millionen DM)! Umbau für 34 Millionen zum Tritiumlabor (=Einstieg in die Fusionstechnologie im Großmaßstab).

MEHRZWECKFORSCHUNGSREAKTOR MZFR:

gebaut zwischen 1962 und 1965 (stillgelegt im Mai 1984)
schwerwassermoderierter Druckwasserreaktor mit 50 MW Leistung
Bauherr: Siemens
(90 bar und 325 °C - Höchstdruck für ferritischen Stahl sind 180 bar und 535 °C)
Exportiert nach Argentinien als Atucha I und II (370 bzw. 745 MW Leistung); Schwerwasserbestände (330 Tonnen) wurden sowohl in die Militäranlagen der USA als auch nach Argentinien (Nichtunterzeichner des Atomwaffensperrvertrags) verkauft.
Probe der Wärme-Kraftkoppelung (KfK wurde damit geheizt), um den Wirkungsgrad von 30% auf etwa 70% zu steigern (Abrißkosten: 350 Millionen DM).

KNK I: KOMPAKTE NATRIUMGEKÜHLTE KERNANLAGE I

gebaut zwischen 1966 und 1971 von INTERATOM (seit 1969 bzw 1972 entgeltlich im Besitz von Siemens)
Erstbeschickungsplutonium aus den USA
Zunächst als thermischer Reaktor 1973 in Betrieb genommen.
Schwerer Störfall am 20./21.3. 1972: mehrstündiger Natriumbrand in der Erprobungsphase ansonsten wäre dies der erste bundesdeutsche SUPER-GAU geworden!
Brennelemente wurden von der 1963 auf dem Gelände des KfK eingemieteten Firma ALKEM gefertigt (1971 Auszug nach Hanau)

umgebaut nach Störfall zum

KNKII: 'Schneller Brüter Karlsruhe'

seit 1978 in Betrieb - Betreiber: BADENWERK -AG
Projektleitung zunächst bei Prof. Häfele (heute Leiter von Jülich) danach bei Dr. Engelmann (ab 1.5.75 Vorstand Jülich); derzeitiger Leiter des Projektes Schneller Brüter Dr. Marth
Treibersonde 525 kg UO_2 und Testzone PuO_2 164 kg
gekühlt mit Natrium; deshalb große Gefahr eines Natriumbrandes!
Wiederaufarbeitung der Brennelemente in Marcoule (französische zivile-militärische Wiederaufarbeitungsanlage)
50 ungewollte Schnellabschaltungen, hohe Abgabe von Radioaktivität an Bedienungsmannschaft als auch an die Umgebung

b) vom KfK 'projektiert und gefahren' (nur lückenhaft)

HEIßDAMPFREAKTOR HDR

gebaut zwischen 1965 - 14. Oktober 1969 (kritisch) von AEG
nach dem Siedewasserkonzept projektiert; nur teurer Schrott abgeschaltet seit April 1971
Umbau - dient seit 1975 als Großanlage für Reaktorsicherheitsexperimente!

KERNKRAFTWERK NIEDERAICHBACH: KKN

erbaut zwischen 1966 und 1972 mit großen Problemen nur wenige Tage in Betrieb stillgelegt; wird/soll vom KfK abgerissen werden; schwach bis mittelradioaktiver Stahl soll zum Teil in KfK eingeschmolzen im stillgelegten FR 2 eingeschmolzen werden.
Zur Zeit ruhen die Abrißarbeiten wegen zu hoher Tritiumabgaben.

PILOTANLAGE MOL ZUR ERZEUGUNG LAGERFÄHIGER ABFÄLLE: PAMELA

Vom Institut für Nukleare Entsorgungstechnik im KfK am 22.8.1985 projektierte Anlage im Auftrag der DWK. Hochaktive Abfälle aus den europäischen Forschungsreaktoren werden dort verarbeitet (vgl. Plutoniumskandal mit den Fässern aus Mol und mensch weiß, was das für eine Anlage ist) werden. Seit 1987 für die Erprobung der Glaseinschmelzung für Wackersdorf in Betrieb.

WIEDERAUFARBEITUNGSANLAGE KARLSRUHE: WAK

gebaut für rund 100 Millionen DM von einer Ingenieurgemeinschaft zwischen 1967 - 1970-Eigentümer ist das Kernforschungszentrum Karlsruhe. Sie wird von der GWK (Gesellschaft zur Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen mbH) betrieben, die der:DWK= DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR WIEDERAUFARBEITUNG (Bauherr auch von Wackersdorf!) gehört.

erste Stilllegung wegen Totaldefekts - bis dahin rund 105 Tonnen (Stand 1988 über 190 t Brennstäbe aus mehreren Reaktoren wurden bisher aufgearbeitet und dabei 128 Tonnen Uran und 1100 kg Plutonium zurückgewonnen

höchststradioaktiver Abfall von über 75 000 Litern lagern in der LAVA (s. dort), keinen Schutz gegen Flugzeugabstürze Wiederinbetriebnahme 1981

Umsatz 30 Tonnen Brennstäben mit bis höchstens 3% angereichertem Uran; (vgl. Broschüre: "KfK-Schleichwege zur Atombombe")

Nach dem PUREX-Verfahren werden verbliebenes Uran und Plutonium getrennt (Uranbestand: 31 000 Kg; Plutoniumbestand: 300 Kg) hohe Abgabe von Radioaktivität an die Umwelt und zwar über den 60 m Kamin: Krypton 85, Plutonium, Jod, Tritium, Curium, Neptunium, Technetium etc. in Billionen Becquerel nach Abluftplan oder über das Abwasser: Tritium und andere radioaktive Substanzen als Abwasser in Millionen Liter in den Rhein (Abrißkosten fast 1 Milliarde DM!)

ANLAGE ZUR LAGERUNG UND VERDAMPFUNG HOCHAKTIVER ABFALLLÖSUNGEN:- LAVA

Neubau (bis 1,70m Beton Wanddicke) angeblich gegen Erdbeben und Flugzeugabsturz und Sabbotage geschützt (hält gerade einen Starfighter aus!)

Durchsatz bis zu 500 l pro Stunde und 2 der radioaktivsten Behälter der Bundesrepublik Deutschland mit je 63000 l Fassungsvermögen. Diese selbsterhitzende Plutoniumbrühe muß ständig (über Jahrzehnte hinweg!) gerührt (Kritikalität!) und gekühlt werden.

Hohe Abgaben an Radioaktivität an die Umgebung und schon wenige Tage nach der Einweihung mit Leckage.

KURZBESCHREIBUNG EINIGER FORSCHUNGSINSTITUT

BETA:

Versuchsschmelzanlage bei Kernschmelzunfällen

INSTITUT FÜR HEIßE CHEMIE

Hier werden in HEIßEN ZELLEN hinter meterdickem Beton und Bleifenstern mit hochradioaktivem Material hantiert und die Mitarbeiterinnen (55 Personen in 13 Jahren mit Pu-239 verseucht) kontinuierlich verstrahlt.

Unterinstitute sind die Anlagen zur Vorbereitung von Wackersdorf:

MILLI: Miniatur-Wiederaufarbeitungsanlage (1/1000 von Wackersdorf) Hoch abgeschirmt, deshalb können dort auch Misch-oxid-Brennelemente (MOX-Brennelemente) mit einem Anteil von bis zu 30% Plutonium z.B. aus Philippsburg II aufgearbeitet werden (bisher einer!); Umsatz pro Tag 1 Kg Brennstab.

Die Weiterentwicklung der Apparate für Wackersdorf im Maßstab 1:1 findet im KfK bei

TEKO: Technikumshalle für Komponentenerprobung statt.

MINKA: wie PUTE nur bis 3,5 m Länge

PUTE: Handschuhkastenanlage für Extraktion von Brennelemente bis zu 8 m Länge

KIZ und KAZ: Kompaktzyklotrone betrieben vom Institut für Kernphysik III = IK III)
Herstellung von radioaktiven Isotopen für die Medizin. (Jod 123, Rubidium 81 usw.) durch Beschleunigung von negativ geladenen Wassestoffatomen. Höchste Verstrahlung der MitarbeiterInnen im Jahre 1987 im KfK, weil die Dünnschichtaktivierung ohne Abschirmung gehandhabt wird! (alles im Dienst der Gesundheit).
Neue Anlage in Rohrbach/Pfalz geplant.

HAUPTABTEILUNG DEKONTAMINATIONSBETRIEBE: HDB
Verarbeitung von radioaktivem Müll - vor allem Verbrennung!
Hohe radioaktive Verseuchung der Umwelt/viele Transporte, 330 Mitarbeiter sind seit 1975 plutoniumverseucht (8 Fälle mit mehr als der erlaubten Jahresdosis!)

PROJEKTRÄGERSCHAFTEN/INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
KfK ist wissenschaftlich mit der ganzen Welt verbunden.
Von Südafrika bis nach Pakistan über China und die UDSSR reichen die Kontakte. Viele Wissenschaftler, die an der Atombombe in ihren Heimatländern mitbasteln haben ihr Atomwissen im KfK erhalten.
Zur Zeit wird in enger Zusammenarbeit mit MBB ein verbessertes Trenndüsenverfahren (Anreicherung für Uran-Voraussetzung auch für die Atombombe!) und eine Wiederaufarbeitungsanlage nach Brasilien geliefert.

EUROPÄISCHES INSTITUT FÜR TRANSURANE
Zumindest 8 Brennelemente des KNK II wurden dort 'gebastelt' = Brennstofffabrik, die Sicherheitsaspekte von Brennstäben im europäischen Maßstab untersucht (gehört der EG).

WEITERE FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE:
Sie nennen dies ihre alternative Forschung!

TESPE: Forschungen zum Magneteinschluß bei der Kernfusion
Institute für Genetik/Toxikologie: auch Plutoniumforschung an Tieren und Pflanzen
Umweltforschung: Müllverbrennung (TAMARA) und Wasserstoffanwendung
Hochtemperatursupraleitung; CAD/CAM+Computersimulationen-Rechnerprogramme; kerntechnischer Hilfszug...

DIE ZIVILITÄRISCHE SEITE DES KfK

Das KfK war bis zum 15. April 1988 in der 'Schwarzen Liste' des US-Handelsministerium als "sicherheitsrelevante kerntechnische Einrichtung", in deren Anlagen der Bau bzw. Vorbereitung des Baus einer Atombombe möglich ist (potentielle 'Atomwaffenschmiede'), aufgeführt und gewissen Prüfungen bei dem Export von high-tech an das KfK ausgesetzt. Diese Verordnung ist im Augenblick "nicht mehr im Gebrauch" (US-Botschaft am 14.7.88).

Udo Schelb: Überblick über die Atomtechnologie

Beitrag zum Reader für die Konferenz am 22.4.

Wenn von "ziviler Nutzung der Kernenergie" gesprochen wird, bedeutet das im besten Fall nicht mehr, als daß die vorhandenen Atomanlagen derzeit zivil genutzt werden; es kann aber aus technischen Gründen nicht bedeuten, daß diese Anlagen nur zivil nutz b a r wären. Vom physikalisch-technischen her kann man einem Atomprogramm nicht eindeutig das Etikett "zivil" oder "militärisch" aufkleben, sondern höchstens "sehr leicht bzw. etwas weniger leicht" militärisch nutzbar.

Am klarsten tritt die technische Untrennbarkeit Zivil/militärisch bei der sog. Plutoniumwirtschaft hervor, die im großen Maßstab den Bomben-Rohstoff Plutonium produzieren und hantieren soll. Im Kernforschungszentrum Karlsruhe stehen die kleineren Prototypen für die beiden Hauptelemente der Plutoniumwirtschaft: Die Wiederaufbereitungsanlage Karlsruhe (WAK) und der Schnelle Brüter (KNK II). Die Funktion der entsprechenden größeren Folge-Anlagen soll im kurzen bewertet werden.

Wiederaufbereitungsanlage

Die Wiederaufbereitung des Atom Mülls dient dazu, das darin enthaltene Plutonium und den Rest spaltbaren Urans abzutrennen und verfügbar zu machen. Während die WAA propagandistisch meist mit dem Nimbus eines nützlichen Entsorgungsschrittes umgeben wird, ist sie im Kern nichts anderes als eine Plutoniumfabrik.

Die Arbeitsschritte, die in der vorraussichtlich 10 Pro. UH teuren WAA an dem Atom Müll vorgenommen werden, erleichtern nicht die Entsorgung, sondern erschweren sie. Beispielsweise ist der erste Schritt das Zerschneiden der abgebrannten Brennelemente und damit die Zerstörung einer der vielzitierten Barrieren gegen das Freiwerden des radioaktiven Inhalts. Radioaktive Gase, die sich in den Brennelementen gebildet haben, werden so freigesetzt und sind schwierig unter Kontrolle zu bekommen. Das belegen die von Störfällen und Stillstandszeiten geprägten WAA-Erfahrungen aus allen Ländern, die sich bisher an WAAs versucht haben (berüchtigt z.B. Windscale/Cellafield in England). Von den Umweltgesichtspunkten her (Müll-Entsorgung, Freigabe von Strahlung beim

Betrieb) ist die Wiederaufarbeitung unbezweifelbar von großem Nachteil. Wird dies aufgewogen durch den Nutzen des Produkts, der extrahierten Spaltstoffe Plutonium und Uran?

Das zurückgewonnene Uran 235 liegt etwa in derselben Anreicherungsstufe (0,8%) vor wie Natururan, hat aber gegenüber diesem andere Nachteile. Die dadurch noch mögliche Einsparung von neuem Uran für die AKWs beträgt theoretisch maximal 10 - 15 %; da Natururan aber auf absehbare Zeit reichlich und viel billiger zu beziehen ist, kommt diesem Einsparungseffekt als Anlass zum Bau der WAA kein Gewicht zu. Es bleibt das Plutonium als der eigentliche Zweck der Wiederaufarbeitung. Soll es für zivile Zwecke, also für weitere Einsätze in Atomreaktoren zur Stromproduktion verwendet werden, gibt es hierzu zwei Möglichkeiten: Wieder im normalen Leichtwasserreaktor, oder - was die gewichtigere Variante wäre - im Schnellen Brüter (s.u.). Für den erneuten Einsatz im Leichtwasser-AKW wird das Plutonium gemischt mit Uran (beides in Oxid-Form) und damit die sogenannten Mischoxid-(MOX)-Brennelemente hergestellt. Dies geschieht bei der Fa. ALKEM in Hanau. Plutoniumhaltige MOX-Brennelemente können jedoch aus physikalisch-technischen Gründen maximal bis zu 30 % des gesamten Reaktor-Brennstoffinventars stellen; der Rest muß nach wie vor aus gewöhnlichen Uran-Brennstäben bestehen. Außerdem sind die MOX-Brennelemente heute und in der absehbaren Zukunft wesentlich teurer als die normalen. Die Rezyklierung des Plutoniums per MOX-Brennelemente ist ferner nicht mehr als einmal durchzuführen; es erneut durch Wiederaufarbeitung zurückzugewinnen, wäre zwar möglich, aber die Zusammensetzung des Plutoniums hat sich durch den Reaktoreinsatz zu stark verschlechtert für weitere Brennstoff-Verwendungen. Der Anteil der unerwünschten Plutonium-Sorten 240 und 242 wird zu groß gegenüber dem erwünschten, spaltbaren Plutonium 239. Der Betrieb der WAA, um unwirtschaftliche MOX-Brennelemente fabrizieren zu können, ist also ein wenig überzeugender Zweck.

Die offiziell geplante Kapazität der Wackersdorfer WAA, die 1995 die Arbeit aufnehmen soll, beträgt 350 Tonnen Atommüll pro Jahr; vermutlich aber sollen es in der Praxis eher 500 t werden. Da 1 % der abgebrannten Brennstäbe aus Plutonium besteht, heißt das, Wackersdorf soll jährlich 3,5 - 5 t Plutonium bereitstellen.

Die WAA wird allgemein als das "sensitivste" Element des atomaren Brennstoffmanages angesehen, o.h. als wichtigste potentielle Übergangsstelle zur militärischen Kernenergie. Denn Plutonium ist der überwiegend verwendete "Sprengstoff" für Kernwaffen und die Wiederaufbereitung ist

der Schritt, der es unmittelbar zugänglich macht. Es entsteht zwar schon im AKW, aber eingebunden in enorm stark strahlende Substanzen und daher in dieser Form völlig unbenutzbar. WAAs waren von Anfang an Schlüsselemente in den militärischen Atomprogrammen der Kernwaffenmächte. Angesichts der massiven Zweifel am zivilen Sinn der Wackersdorfer WAA ist der Argwohn nur zu berechtigt, ob nicht wieder-
auflebende gefährliche BRU-Atomkrafts-Träume bei ihrem Bau Pate stehen. Mit dem Wackersdorfer Plutonium könnten jährlich 350 - 500 Atombomben, die jeweils 10 kg Plutonium enthalten, gefertigt werden.

Schneller Brüter

Der Traum von geschlossenem Brennstoffkreislauf stützte sich entscheidend auf den AKW-Typ "Schneller Brüter". Denn die Schnellen Brutreaktoren zeichnen sich dadurch aus, daß sie parallel zum Verbrauch von Kernbrennstoff für die Stromerzeugung soviel neues Plutonium erzeugen können, daß die Ausgangsbilanz positiv wird: Es entsteht mehr neuer Brennstoff, als gleichzeitig durch Kernspaltungen verbraucht wird. Hieran knüpften Visionen von einem System von etlichen Schnellen Brütern, die nach einer gewissen Anfangszeit vollständig mit dem selbstproduzierten Plutonium auskommen könnten und als geschlossenes System ohne Rückgriff auf weitere Rohstoffe Strom im Überfluß erzeugen könnten. Als Zwischenstationen würden WAAs gebraucht, die das erbrütete Plutonium immer wieder abtrennen und zum nächsten Einsatz bereitstellen würden. Zusammen wäre das die voll ausgebaute Plutoniumwirtschaft.

Kalkar, der erste bundesweite Brüter, zeigt, daß diese Visionen sich mittlerweile als unreal erwiesen haben: Kalkar hat eine wahre Explosion der Baukosten in über 13-jähriger Bauzeit durchgemacht (von geplanten 300 Millionen auf über 5 Milliarden DM). Die technischen Schwierigkeiten und Gefahren von Brütern übertreffen die von normalen AKW's bei weitem (siehe den seit Frühjahr 1987 stillliegenden französischen Brüter Super-Phoenix). Pläne für weitere und größere Brüter in der BRD gibt es angesichts der Kosten und Probleme nicht, einen dringenden Bedarf für den von Kalkar erzeugten Strom ebensowenig. Zwar gibt es seit Januar 1989 überraschenderweise Verträge zur Konzipierung eines sog. "Eurobrüters" - an denen u.a. das KfK beteiligt ist - aber wenn es ja zur Realisierung eines solchen Brüters kommen sollte, dann nicht auf BRD-Territorium.

Die Brutfähigkeit von Kalkar wird ziemlich gering sein: Für 100 gespaltenen Atomkerne sollen maximal 105 spaltbare Plutoniumkerne neu entstehen, in der ersten Betriebsphase sogar weniger als 100.

Die mit dem Brüter vorknüpften energiewirtschaftlichen Utopien sind also bei nüchterner Betrachtung erledigt. Welche Bedeutung kommt Kalkar dann real zu?

Zum einen wird an ihm festgehalten, um den Einstieg in die großtechnische Plutoniumwirtschaft begründen zu können; ohne Kalkar wäre auch die WAA schwer zu halten. Zum anderen haben Brüter eine wichtige Besonderheit gegenüber anderen AKWs: Das in ihnen erbrütete Plutonium ist von großer Reinheit und damit von bester militärischer Qualität. Um solches sog. Waffen-Plutonium in normalen AKWs zu erzeugen, müssen diese ihre Betriebsweise ändern. Das Brennstoffinventar muß sehr viel häufiger gewechselt werden. Beim Schnellen Brüter ist das nicht nötig; er erzeugt automatisch im Normalbetrieb hochreines Plutonium 239. In Kalkar werden es jährlich etwa 50 kg solches Plutonium sein. (Kalkar-Report Hrsg.: R.Kollert, R.Donderer, B.Franke, S.143, Fischer Tb. 1983).

Man kann Kalkar als Plutonium-Veredelungsmaschine bezeichnen, weil er beschickt wird mit weniger sauberem Reaktorplutonium, wie es in Wackersdorf abgezweigt werden wird, und es - auch bei sehr schlechter Brüterrate - umwandelt in bestens waffengeeignetes.

Der große französische Brüter Super-Phenix wird allgemein als die künftig wichtigste Plutoniumquelle für Frankreichs Atomwaffen angesehen (obwohl natürlich die Regierung in Paris sich darüber ausschweigt).

Eine Plutoniumwirtschaft aus Schnellbrüter in Kalkar, WAA in Wackersdorf und Brennelement-Fabrikation und Lagerung bei ALKEA in Hanau würde in jedem Fall enorme Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung und vor allem für die Beschäftigten bedeuten. Neben der Unfallträchtigkeit der Anlagen selber ist auch der notwendige ständige Transport von Plutonium zwischen den Anlagen zu sehen. Gelangt Plutonium in die Lungen von Menschen, kann es bereits in winzigsten Mengen (ab 1 Billionstel Gramm) Lungenkrebs erzeugen; daher verdient es zu recht das Attribut "Ultrapgift".

Vorübungen für die großtechnische Plutoniumwirtschaft hat die BRD schon seit etlichen Jahren unternommen. Die heute bereits vorhandenen Plutoniummengen bezog (und bezieht) sie im wesentlichen aus zwei Quellen: Der kleinen Probe-WAA im Kernforschungszentrum Karlsruhe (35 Tonnen Jahres-Kapazität) und aus der französischen kommerziellen WAA La Hague. In letzterer läßt die BRD-Atomindustrie einen Teil ihres Atomabfalls aufarbeiten, was ihr zunächst einmal einfach das Lagerungsproblem abnimmt (jede WAA besitzt große Brennelemente-Zwischenlager). Das zurückgelieferte Plutonium (einige Tonnen) fliegt in Hanau im Bunker der ALKEA bzw. der Bundesregierung, früher oder später aber wird die BRD auch ihren hochaktiven Müll aus Frankreich zurücknehmen müssen...

Kalkar läuft in Karlsruhe - Harry Block

Das Schnell-Brüter-Projekt im Kernforschungszentrum Karlsruhe
oder ein Schleichweg zur Bombe?

Wie notwendig die Forderung nach einem Atomwaffenverzicht ins Grundgesetz ist, bemerkt mensch erst, wenn er sich einmal intensiver mit den Atomanlagen im Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) auseinandersetzt. Dort befindet sich ein potentes Be-reithaltprogramm für den Bau einer bundesdeutschen Atombombe nach Ablauf des Atomsperrvertrages im Jahre 1995. Deshalb wollen die Karlsruher Friedensbewegung und die Anti-AKW-Bewegung, daß dies - und zwar die Möglichkeit - auf einem Kongreß in Karlsruhe, am 22. April 1989, deutlich gemacht wird. Um dies auch weniger Eingeweihten deutlich zu machen, hier ein ausführlicherer Einblick in eine Anlage des größten und teuersten Forschungszentrums der Bundesrepublik.

Die Plutoniumwege

In den Auseinandersetzungen um dem SNR 300, besser bekannt als Schneller Brüter Kalkar, stößt mensch immer wieder auf den im Kernforschungszentrum Karlsruhe im Betrieb befindlichen Schnellen Brüter.

Der Bau einer "sozusagen gesteuerten Atombombe" (Heisenberg) hat nach der gesamten Entwicklung der Atomtechnik nur noch einen 'vernünftigen' Grund: die Gewinnung von waffenreinem Plutonium. Dies zeigt auch die Geschichte des KNK II (=Kompakte Natriumgekühlte Kernanlage II), dem Schnellen Brüter in Karlsruhe sehr deutlich.

Der offene Weg zur Atombombe führt über die teure Atombombenschlüsseltechnologie Urananreicherung in einer Isotopentrennanlage. Dieser Weg wurde im KfK selbstverständlich ebenfalls gelegt und beschritten.

Das Ergebnis war das Beckersche Trenndüsenverfahren, welches im Herbst 1960 auf Drängen der Amerikaner unter Geheimhaltung gestellt wurde. Die Pilotanlage dieses Anreicherungsverfahrens wurde von MBB an Brasilien geliefert.

Beim Beschreiten des vom KfK eingeschlagenen Schleichweges (= Natururanmeiler - Schneller Brüter - Wiederaufarbeitungs-Pfad) ergibt sich die Möglichkeit des Atombombenbaus erst im Laufe einer längeren Entwicklung - dafür viel unauffälliger und mit wesentlich geringerem Aufwand.

Im KfK liegen zwei Atommeiler als Strahlenruinen still (der erste Forschungsreaktor des BRD= FR 2 und der Mehrzweckforschungsreaktor = MZFR). In solchen Natururanreaktoren erzeugt man sich etwas Plutonium, welches schließlich in einer Wiederaufarbeitungsanlage bombentauglich zurückgewonnen wird (so arbeiten z.B. die Atom-zwerge Israel, Pakistan und Südafrika). Doch im Schnellen Brüter wird die Gewinnung von Plutonium in sehr reiner Form viel effektiver und in einer Industrienation angemessener Menge für die Militärs bereitgestellt.

All dies wurde zwischen 1960 und 1970 im KfK projektiert und gebaut. Als Zutaten wird außerdem noch ein Institut benötigt, welches sich mit herkömmlichen Sprengstoffen beschäftigt, die zur Zündung in Frage kommen. Da bietet sich doch das Fraunhoferinstitut für Sprengstoffe in Berghausen (bei Karlsruhe) geradezu an.

"Die Milliarden Fehlinvestition (FAZ)"

Am 1. April 1960 wurde die "Projektgruppe Schneller Brüter" ins Leben gerufen. Unter der Leitung des Astrophysikers Wolf Häfele (heute Leiter des Zentrums in Jülich) wurde mit Häfele-Sprüchen und 300 Wissenschaftlern begonnen: Das Projekt Schneller Brüter gehöre "zum Sichtbehaupten eines Volkes", und der Brüter nähere sich "politisch der Bedeutung der Verteidigung". Häfele forderte jetzt zum Schutz des Weltklimas den weltweiten Zubau von Brütern. Die Atomkommission unter dem Atompapst Winnacker gab am 9.2.1961 ihren Segen zum Brüter und warnte eindringlich vor einer zu frühen Überführung des Vorhabens in einen internationalen Rahmen! Das Plutoniumwissen wollte der Atommann so lange als möglich ohne ausländische Kontrolle genießen.

Es herrschte eine Euphorie der Beteiligten, die nach W. Marth (Zur Geschichte des Projekts Schneller Brüter, Juli 1981) auch auf "das Fehlen äußerer Hemmnisse, wie sie heute üblich sind" zurückzuführen war.

Über zwei Voranlagen kam es in den Jahren '64 bis '66 zum Bau der Schnellen Null-Energie-Anordnung Karlsruhe (SNEAK). Für den Kernaufbau dieses Vorbrütermodells wurden 175kg Plutonium und 550 kg U-235 benötigt, die nur über Euratom von den USA zu bekommen waren. Dies alles geschah in engster Verbindung mit der sich im Aufbau befindlichen französischen Brüterindustrie, die zunächst nur militärisch ausgerichtet war, so daß weitsichtige Zungen Euratom als Europäische Gemeinschaft zur friedlichen Herstellung einer französischen Atombombe bezeichneten. Diese bis heute sogar noch vertiefte Atomachse Paris-Bonn wird ja gerade zur echten Militärachse ausgebaut.

Der SNEAK, der vor seiner Kritikalität (seine Kettenreaktion begann im Dezember 1966) schon einen schweren Isolationsbrand hatte, wurde wenige Wochen nach Tschernobyl 'entsorgt' und wird jetzt als Teil des Kernfusionsprojekts für 38 Millionen DM zum Tritiumlabor umgebaut.

Plutoniumproduktion beginnt

Ein Leichtwasserreaktor (z.B. Philippsburg 2) erzeugt im Laufe seines Betriebes durch Neutroneneinfang aus Uran-238 Plutonium 239 in seinen Brennstäben. Ein Schneller Brüter wird mit letzterem aber von vornherein bestückt. Im Falle einer 'Leistungsexkursion' - so nennen sie eine atomare Explosion des Brüters - ereignet sich eine Atomexplosion von mehreren Hiroshima-Bomben, da ja mehrere hundert Kilogramm Plutonium im Kern (hier wird das Plutonium verbrannt) und im Mantel (dort wird waffentaugliches Plutonium erbrütet) des Brüters vorhanden sind. Es sei nur nebenbei angemerkt, daß auch die erste Detonation in Tschernobyl 1986 eine atomare Explosion und keine Wasserstoffexplosion - wie oft behauptet wird - war.

Schon im November 1955 war der erste natriumgekühlte Schneller Brüter EBR 1 in den USA durchgegangen, nachdem die Notabschaltung beim ersten Mal versagt hatte.

Deshalb mußte man wohl oder übel die Doppelkoeffizientenversuche zur Analyse der Leistungsexkursion des Brüters durchführen oder auf deutsch: wann und wie explodiert ein Schneller Brüter, sollten im Testreaktor 'Karlsruhe Pulver Godiva' durchgeführt werden. 'Pulver' stand dabei für das Uran-Plutonium-Oxidbrennstoffpulver, und 'Godiva' meinte die fehlende Umhüllung des Reaktors. Dieser

Atomreaktor, der in den USA nur für Waffenversuche gebaut wurde, präsentiert sich wie die sagenumwobene Lady Godiva, die nackt auf einem Pferd ritt. Die Hirne der Atomautarkisten des KfK sind in ihren verniedlichenden Namensgebungen oft nichts weiter als Primitiv-Chauvis.

Dieser Plan wurde fallengelassen. Das KfK kaufte sich in das laufende amerikanische - zumeist militärisch genutzte - Programm mit 3,5 Millionen Dollar ein. Raus kam, was man im KfK schon vorher wußte, daß was nicht sein darf, auch nicht sein kann! Der Brüter wird nie überkritisch, d.h. seine Reaktorleistung geht nie über normal. Dies war und ist um so verantwortungsloser als im Jahre 1966 der amerikanische Vorzeige-Brüter 'Enrico Fermi' völlig unkontrolliert 'durchging'.

Im KfK begann in den sechziger Jahren eine hektische Bautätigkeit. Man erbaute das Europäische Institut für Transurane, die für die Brennelemente der Brüter zu sorgen hatte. Im Institut für Heiße Chemie mietete sich 1963 ALKEM als Tochter von NUKEM und DOW-INTERNATIONAL (verantwortlich für Bophal) im KfK ein. ALKEM produzierte damals die meisten Mischoxidbrennelemente auf der Welt. 1971 siedelte Alkam nach Hanau über. So war das KfK im TRANSNUCLEAR-SKANDAL anscheinend nur durch die Erwähnung eines Mitarbeiters auf einer Sauna-Club-Rechnung beteiligt und der im Mai 1988 inthronisierte neue Personalchef des KfK konnte nach geringer Abklingdauer direkt von Transnuclear übernommen werden.

Nach einem internen KfK-Streit um das Kühlmittel des Schnellen Brüters - Dampf- oder Natrium, das war damals die Frage, begann INTERATOM (mittlerweile wie Alkam dem Siemens-Konzern einverleibt) 1966 mit der aus heutiger und damaliger Sicht falschen Entscheidung einen natriumgekühlten Schnellen Brüter den KNK I (Kompakte natriumgekühlte Kernanlage) zu errichten. Die Bauaufsicht und die spätere Betriebsführung erhielt die BADENWERK AG, die als Betreiberin auch die 20 MWh Strom abnahm. Von der notwendigen Erdbabensicherheit sah man bei der Genehmigung vorerst großzügig ab.

Beim neuartigsten und riskantesten Reaktorprojekt verzichtete der überhebliche KfK-Atommensch auf jedes Sich-Hineintasten in diese Höchststrisikotechnik. Die 'big science' hat eigene Gesetze, die der Erbauer des Kalkar-Brüters Traube bei seinem Ausscheiden aus der Projektleitung so zusammenfasste: "... großtechnische Entwicklungen entziehen sich rationaler Steuerung; die Großtechnik entwickelt sich zumeist anarchisch, unvorhersehbar, irrational."

Die Projektleitung starrte nach wie vor nur auf die magische Qualität des Brüters: die Plutoniumgewinnung. Sie zeigte totales Desinteresse an Ingenieurproblemen.

Von Anfang an zeigten sich bei diesem hemdsärmeligen Umgang mit der Brütertechnik die gefährlichen Standarddefekte des Schnellen Brüters, die hier nur lückenhaft skizziert werden können:

Standarddefekte des Schnellen Brüters

Der Reaktordeckel (bei einer Explosion muß das Deckelsystem mehr als 10 000 Tonnen Druck aushalten) wurde durch Einlagerung von radioaktiven Natriumaerosolen unbeweglich, so daß das Deckelsystem immer ein Defekt im Normalbetrieb blieb. Die Verstrahlung der Bedienungsmannschaft hat hier eine ihrer Ursachen. Sie erhöhte sich kontinuierlich (1977 41 mrem pro Person und 1986 280

mrem), so daß mensch hier fragt, wann die im Aufsichtsrat des Betreibers sitzenden 3 ÖTV-Chefs hier 'mal aktiv werden. Das Platzen von Brennelementen bzw Hüllrohrschäden sind eine weitere Ursache der im Vergleich zu Leichtwasserreaktoren 5 -Fach höheren Gesamtstrahlendosis der Mitarbeiter, obwohl der KNK II im Jahre 1987 kaum 2 Monate mit niedriger Leistung im Betrieb war. Seine 49 ungewollten Stillstände (Notabschaltungen) seit 1977 sind ein beredtes Zeugnis seiner Nichtbeherrschbarkeit. Natrium als Kühlmittel rächte sich ebenfalls durch mehrere Natriumbrände, von denen einer (März 1972) mehrer Stunden andauerte und einen großen Teil der Verkabelung des KNK I zerstörte. Stickstoff- und Natriumleckagen waren/sind an der Tagesordnung (siehe auch der in engster Zusammenarbeit mit dem KfK entwickelte französische Stör-Brüter: SUPER-PHENIX (lange stillgelegt wegen schweren wasserstoffinduzierten Schäden am Stahl).

Stilllegung des Schnellen Brüters

Der Umbau des KNK I zum KNK II wurde als wesentliche Änderung im Sinne des Atomgesetzes angesehen. Damit begann ein Erdbebengutachten der Universität Karlsruhe aus dem Jahre 1956 (bei der Gründung des KfK als "im Augenblick wenig hilfreich" unterschlagen) plötzlich wieder wichtig zu werden. Der Karlsruher Brüter mußte mit Millionenaufwand mehr oder minder erdbebentauglich gemacht werden.

Bevor der Brüter im Oktober 1977 kritisch (=eingeschaltet) wurde, brauchte man noch 8,8 kg voll angereichertes Uran. Sie konnten wegen der von US-Präsident Carter verfügten Exportsperr für sensitives (=atombombentaugliches Material!) nicht mehr beschafft werden. So entwickelte ALKEM ein Verfahren zur trockenen Wiederaufarbeitung und Wiederverwendung des Uranschnitts, welcher bei der Fertigung abfällt. Alle Nachladungen des KNK II und die Ladung des jetzt als Plutoniumvernichter angepriesenen Brüters in Kalkar (er soll 5% des aus Leichtwasserreaktoren anfallenden Plutoniums 'vernichten') wurden so klammheimlich gewonnen. Der erste Abbrand des KNKII wurde in Marcoule aufgearbeitet (französische Wiederaufarbeitungsanlage, die vermutlich vorwiegend militärisch genutzt wird).

Seit 1978 läuft der Schnelle Brüter mit den üblichen, vor der Öffentlichkeit weitgehend verborgenen Störfällen (insgesamt hatte er bis 1.1.89: 50 'meldepflichtige Ereignisse'). Seine bisher letzte Abschaltung im November 1987 muß seine letzte gewesen sein. Neben schweren Defekten an den Brennstäben, einer Schwergängigkeit eines Trimm-Abschaltstabes ist nun in kurzer Zeit zum zweiten Mal die Primärnatriumpumpe defekt. Am Jahrestag von Hiroshima 1987 (6. August) schalteten Mitarbeiter den Strom für die Haupt- und Sekundärnatriumpumpen sowie der Lüftung ab. Beim Anfahren im Dezember 1988 wurde am 19.12. der vorletzt letzte Eil-Störfall - des Karlsruher Brüters gemeldet. Eine Klage gegen die Stnadzeitverlängerung hat ein Vorstandsmitglied der GRÜNEN Karlsruhe eingereicht.

Die "kontrollierte Atombombe", nur 10km vom Stadtkern in Karlsruhe entfernt, muß sofort stillgelegt werden. Prof. Dr. Benecke stellte in "Bild der Wissenschaft" 1987 erneut und eindeutig fest, daß der Kernzerlegungsstörfall (Auch 'Bethe-Tait-Störfall' genannt) jederzeit möglich und nicht beherrschbar ist. Hinzu kommt noch bei allen Atomanlagen des KfK, daß sie verbote-nerweise in unmittelbarer Nähe eines riesigen amerikanischen Munitionsdepots (700 Meter Luftlinie) liegen.

Harry Block - März 1989

Option auf die Bombe

Ein im Grundgesetz verankerter Verzicht auf Atomwaffen wäre ein sehr wichtiges Signal des Widerstandes gegen ein drohendes Atom-Europa, das unweigerlich die letzten Hemmungen bei der Ausbreitung von Atomwaffen über die ganze Welt beseitigen würde.

Ein Plädoyer. ■

VON JOACHIM RADKAU

Wenn der Krieg in Europa 1945 drei Monate länger gedauert hätte, dann hätte Hiroshima in Deutschland gelegen; daran ist nicht zu zweifeln.

Der Gedanke daran ist so schrecklich, daß auch Gegner der Atomrüstung ihn am liebsten verdrängen; dennoch gehört zum Geschichtsbewußtsein auch die Erinnerung an diese sehr reale Möglichkeit.

Und es ist wichtig, daran zu denken, wodurch ein Hiroshima in Deutschland verschuldet worden wäre; durch das von Heisenberg geleitete „Uranprojekt“, das Phantom einer NS-deutschen Atombombe.

Die Bombe – eine politische Katastrophe

Das Projekt hatte in Wahrheit nie eine Chance; seine einzige Wirkung wäre die gewesen, Hunderttausende von Deutschen zu Opfern eines atomaren Holocausts werden zu lassen. Denn die deutschen Atomforscher brachten es nicht über sich, ihren emigrierten Fachkollegen jenseits des Atlantik klar zu signalisieren, daß die Gefahr einer faschistischen Atombombe nicht bestand.

Auch heute ist der Gedanke an eine deutsche Atombombe absurd und geisteskrank. Die BRD ist atomar nicht zu verteidigen; niemand kann das bezweifeln.

Eine deutsche Atombombe taugte nicht einmal zur Abschreckung, denn kein deutscher Politiker – oder höchstens ein



geisteskranker – könnte glaubwürdig mit dem Einsatz von Atomwaffen drohen.

Schon der Bau einer bundesdeutschen Atombombe brächte eine politische Katastrophe, wie die BRD sie seit ihrer Gründung noch nie erlebt hat; das westliche Bündnis könnte leicht darüber zerbrechen. Nur das eine könnte eine deutsche Atomrüstung bewirken: die erhöhte Gefahr, daß die BRD zum Opfer eines Atomangriffs würde, der sich als Präventivschlag legitimieren ließe.

Spaltstoffkontrolle?

Warum also nicht endlich ein unmißverständlicher, in der Verfassung verankerter Verzicht auf Atomrüstung für alle Zeiten? Warum dreht und windet sich selbst die SPD gegenüber dieser Forderung?

Es wird behauptet, der Vertrag zur Nichtverbreitung von Atomwaffen, der von seinen Gegnern „Atomsperrvertrag“ titulierte wurde, reiche aus, und sein Wert werde durch einen zusätzlichen Verzicht eher in Frage gestellt. Dieses Argument ist unsinnig. Um kein Mißverständnis aufkommen zu lassen: die in den 90er Jahren anstehende Verlängerung des

Nichtverbreitungsvertrages verdient alle Unterstützung; trotz der Schwächen dieses Vertrages wäre es ein großes Unglück, wenn er zu Fall käme. Aber die Spaltstoffkontrolle funktioniert nur soweit, wie die kontrollierten Staaten guten Willens sind; das geben intern selbst die Kontrolleure zu, auch wenn in der Öffentlichkeit etwas anderes behauptet wird. Der gute Wille der BRD muß glaubwürdiger werden, damit die Kooperationsbereitschaft auch bei anderen Unterzeichnerstaaten gestärkt wird; denn der Nichtverbreitungsvertrag zielte ursprünglich vor allem auf die

BRD, und das Verhalten der Deutschen wird in anderen Ländern sehr genau beachtet. Der „Atomsperrvertrag“ wurde von Teilen der CDU/CSU erbittert bekämpft und auch von führenden Sozialdemokraten nur widerwillig akzeptiert. Die zweideutige Politik der nuklearen „Option“ – zwar einstweilen auf den Bau von Atombomben zu verzichten, aber die technischen Möglichkeiten dafür zu schaffen – wird schon längst von den aufsteigenden Hegemonialstaaten der Dritten Welt nachgeahmt.

Der alte Russenschreck?

Man kann die weltweite Situation sehr pessimistisch sehen. Dennoch ist nicht alles verloren; das Tabu, von dem die Atombombe umgeben ist, wirkt noch immer und könnte eine neue politische Tradition begründen. Selbst solche Staaten, die die Bombe bereits haben, belassen es noch bei einem einmaligen Test und haben die Atomwaffe bisher nicht als Drohmittel eingesetzt. Gewiß ist kein Anlaß zu einer frischfröhlichen Zuversicht, daß ein bundesdeutscher Verzicht die Welt-situation ändern würde; dennoch sollte man die Wirkungschancen einer unmißverständlichen und dauerhaften Absage an jegliche atomare Droh- und Renommierpolitik nicht unterschätzen. Die Ara Gorbatschow bietet hier eine historische Chance, wie es sie noch nie gegeben hat. Daß ein sowjetischer Staatschef in der bundesdeutschen Bevölkerung weit mehr Vertrauen genießt als der US-Präsident: wer hätte sich früher eine solche Wende der Dinge vorstellen können! Der alte Russenschreck zieht nicht mehr; diese einzigartige Gelegenheit, die auch wieder vorbeigehen kann, muß genutzt werden!

Deutsche Atombomben-Ambitionen

Das gilt umso mehr, als die gegenwärtige internationale Situation auch für jene eine Chance bietet, die von jeher mit einem atomaren Machoismus liebäugelten. Hier ist das Stichwort „Europa“ ganz wichtig. Nach allem, was mir bekannt ist (aber vielleicht kenne ich wichtige Vorgänge nicht), hat es niemals ernsthafte Pläne gegeben, im Alleingang eine eigene bundesdeutsche Atombombe zu bauen. Das politische Risiko wäre viel zu groß gewesen; die USA hätten sofort mit der Faust dazwischengehauen, sobald sich derartige Pläne konkretisierten – so ist es jedenfalls mein Eindruck. Wenn

Strauß von Anfang an eine definitive Einschränkung der bundesdeutschen Atompolitik auf zivile Ziele bekämpfte, wenn die Plutoniumproduktion in Bonn frühzeitig eine hohe Priorität hatte

und führende CDU/CSU-Leute angesichts des „Atomsperrvertrages“ verrückt spielten, ging es – soweit zu erkennen – nicht um eine bundesdeutsche Atombombe, sondern um die Beteiligung der BRD an einer westeuropäischen Atomrüstung. Und wenn die SPD diesem Ziel keineswegs in geschlossener Ablehnung gegenüberstand, dann aus der Grundeinstellung heraus, daß die europäische Einigung um jeden Preis gefördert werden müsse. Lange Zeit durchkreuzte das westeuropäische Bündnis deutsche Atom-Ambitionen; keiner blockierte entsprechende Pläne der „deutschen Gaullisten“ entschiedener als Charles de Gaulle.

Nationaler Minderwertigkeitskomplex

Aber die Situation hat sich gewandelt; heute hoffen die französischen Atom- und Weltraum-Enthusiasten auf die Hilfe ihrer deutschen Gesinnungsgenossen. Der norwegische Friedensforscher Johan Galtung bemerkte im Blick darauf schon vor Jahren in einem Vortrag in der Bielefelder Universität, die Relikte des deutschen Nationalismus machten ihm weniger Sorgen als der nationale Minderwertigkeitskomplex der Deutschen, der leicht zur Unterordnung unter napoleonische Ambitionen der regierenden Eliten Frankreichs führe.

Ich halte es für sehr wichtig, daß die bundesdeutsche Linke hier umdenkt und wekommt von der traditionellen Position, die in einer weiteren Intensivierung der europäischen Einigung letztlich immer etwas prinzipiell Gutes sah. Das muß man sich klar vor Augen führen: eine megalomane Großmachtpolitik, die auf bundesdeutscher Ebene völlig unmöglich geworden ist – auch wenn die Neonazis das anscheinend nicht kapiert haben – ist auf europäischer Ebene sehr wohl möglich und nichts ist besorgniserregender als der großwahn-sinnige Nonsens, mit dem gegenwärtig die „europäische Identität im Weltraum“ propagiert wird. Hier finden bundesdeutsche Atompläne einen Kontext, wie es ihn noch nie gegeben hat. Ein im Grundgesetz verankerter Verzicht auf Atomwaffen wäre ein sehr wichtiges Signal des Widerstandes gegen ein drohendes Atom-Europa, das unweigerlich die letzten Hemmungen bei der Ausbreitung von Atomwaffen über die ganze Welt beseitigen würde.

Professor Joachim Radkau (44) lehrt an der Uni Bielefeld. Sein Spezialgebiet: Technikgeschichte. Seine Veröffentlichung „Aufstieg und Krise der deutschen Atomwirtschaft“ gilt als Standardwerk zur bundesdeutschen Atompolitik. ■

Potentielle "Atomwaffenforschung"? - Chr. Dolland

Herausgeber:
Forschungsgruppe
Atomwaffenentwicklung
3. Aufl.
Unterstützer:
Abtkomkreis Wackendorf, Tübingen
Arbeitskreis Reaktoren & Raketen, Stutt-
gart
Kommunistischer Bund (KB)
Sudafrica Initiative, Freiburg
Bürgerinitiative für die Stilllegung der At-
manlagen, Karlsruhe
Herausgeber:
In großen Vorhaben möglich, Beigeh
n der Leistungsbeurteilung bringen und die Bewertung
müssen an
Hermann & Sohn, Mirabellens, 90, 7000
Königsplatz, Stuttgart
Lieferung nach Stuttgart (J. G. K. M. 500001)
Königsplatz, 1. 1944 (J. 1. 1944) Porten

Bilaterale Abkommen über wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit

Argentinien

Regierungen

KfK — Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)

Rahmenabkommen

Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung

31. 03. 1969

22. 10. 1969

BGBl. 1970 II 5

Einzelvereinbarung

Friedliche Nutzung der Kernenergie

29. 07. 1971

29. 07. 1971

nicht veröffentlicht

Brasilien

Regierungen

KfK — NUCLEBRAS

Rahmenabkommen

Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung

09. 06. 1969

12. 08. 1969

BGBl. 1969 II 2119

Einzelvereinbarung

Kernenergieforschung

01. 10. 1976

01. 10. 1976

nicht veröffentlicht

KfK — CNEN

Einzelvereinbarung

Friedliche Nutzung der Kernenergie

08. 03. 1978

08. 03. 1978

nicht veröffentlicht

Indien

Regierungen

KfA — Department of Atomic Energy (DAE)

Abkommen

Friedliche Nutzung der Kernenergie und Weltraumforschung

05. 10. 1971

19. 05. 1972

BGBl. 1972 II 1013

Einzelvereinbarung

Kernenergie-technik

06. 02. 1974

06. 02. 1974

nicht veröffentlicht

KfK/KfA — Department of Atomic Energy

Vereinbarung

Versuchsprogramm für einen Langzeittest von Borosilikatglas

04. 09. 1981

04. 09. 1981

nicht veröffentlicht

Iran

Regierungen

BMFT — Atomic Energy Organization of Iran

Abkommen

Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung

30. 06. 1975

21. 11. 1977

BGBl. 1978 II 280

Abkommen

Zusammenarbeit auf den Gebieten der friedlichen Verwendung der Kernenergie

04. 07. 1976

21. 11. 1977

BGBl. 1978 II 284

KfK — Atomic Energy Organization of Iran

Einzelvereinbarung

Kernenergie-Ausbildungsvertrag

11. 04. 1977

11. 04. 1977

nicht veröffentlicht

Israel

KfK — Technion

Abkommen

Reaktorphysik

19. 05. 1983

19. 05. 1983

nicht veröffentlicht

Pakistan

Regierungen

KfK — Pakistanische Atomenergiekommission

Abkommen

Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung

30. 11. 1972

15. 10. 1973

BGBl. 1974 II 68

Einzelvereinbarung

Friedliche Nutzung der Kernenergie

25. 06. 1974

25. 06. 1974

nicht veröffentlicht

Quelle: Bundesforschungsbericht

Die Dealer mit der Nukleardroge

Nicht-öffentliche Geschäfte mit Südafrika

Mit einem Auftrag zog Erwin Becker nach Südafrika. In Valindaba nahe Johannesburg sollte er nach dem Rechten sehen.

In Valindaba war die Urananreicherungsanlage Südafrikas im Bau, eine Pilotanlage in Betrieb.

Weltweit werden vier Anreicherungsverfahren für Uran genutzt: Das Zentrifugen-, das Diffusions-, das Trenndüsen- und das Laseranreicherungsverfahren. Das Diffusions- und das Zentrifugenverfahren sind durch internationale Verträge und Patente geschützt gegen Export in Länder, die sich nicht den Bestimmungen der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) unterwerfen. Daß dies kein ausreichender Schutz gegen Mißbrauch ist, hat Pakistan gezeigt, das die Pläne für das Zentrifugenverfahren klawen ließ.

Das Laseranreicherungsverfahren unterliegt militärischer Geheimhaltung und ist technisch so anspruchsvoll, daß es für Schwellenländer nicht in Betracht kommt. So ist also nur das Trenndüsenverfahren (TDV) für die Schwellenländer 'frei' zugänglich, falls die Bundesregierung mitspielt.

Erwin Becker, ordentlicher Professor an der Universität Karlsruhe, Erfinder des TDV und bei seiner Ankunft am 2. März 1974 Chef des KfK, hatte einen heiklen Auftrag. Sollte er doch feststellen, so die offizielle Lesart, ob die Südafrikaner sein Verfahren zur Urananreicherung nutzen, oder ob sie ein eigenes Verfahren entwickelt hatten.

Heikel war der Auftrag deshalb, weil die Urananreicherung der Schlüssel zum Bau der Atombombe ist. Es gab auch guten Grund für Becker in Valindaba nach dem Rechten zu sehen. Hatte er doch schon 1969 sein Patent zum Trenndüsenverfahren vorsorglich in Südafrika angemeldet. Inhaber der Patentrechte ist das Kernforschungszentrum Karlsruhe.

Becker konnte seinen Auftrag nicht ausführen. Von „draußen vor der Tür“ sollte er in einem Black-Box-Vergleich die Anlage in Valindaba beurteilen. Daß selbst er dies nicht geschafft hat, sollte ihm niemand übelnehmen.

So ist also bis heute nicht klar, welches Verfahren zum Bau der Atombombe die Südafrikaner nutzen.

Soweit also das offizielle Märchen, erst 1979 in den KfK-Hausmitteilungen erschienen.

Was Prof. Becker tatsächlich eine Woche lang in Valindaba auf Einladung der südafrikanischen Regierung zu erledigen hatte, bleibt wohl noch länger im Dunkeln. Heute läßt sich allerdings ein klares Bild der Vorgänge um die südafrikanische Urananreicherungsanlage zeichnen:

Bereits 1969 wurden südafrikanische Wissenschaftler im KfK und später bei der STEAG ausgebildet. Der deutsche Lizenznehmer des TDV, die Essener STEAG, gab an Südafrika eine Sub-Lizenz für das TDV weiter. Die an der Entwicklung des TDV beteiligten deutschen Firmen Siemens, GHH-Sierkade, Leybold-Heraeus und Linde lieferten Komponenten des TDV.

Der TÜV Rheinland versuchte die Funktionsfähigkeit der Anlage zu garantieren. Die mit bundesdeutscher Hilfe gebaute Anlage in Valindaba hat eine Kapazität von 50kg hochangereichertes Uran pro Jahr. Mit diesen 50kg lassen sich gut 5-10 Atombomben des Hiroshima-Typs bauen.

Am 22.9.1979 explodierte über den südafrikanischen Prince Edward Inseln ein nuklearer Sprengsatz.

Vor dem Bonner Untersuchungsausschuß zur Trans-Nuklear-Affäre bezeichnete ein führender Vertreter der IAEO den BRD-RSA-Anreicherungsdeal als bisher schwersten Verstoß gegen den Atomwaffensperrvertrag.

Staatliche Einrichtungen wie das KfK (90% Bundes-, 10% Landesbesitz) kooperieren auf dem 'heißen' Gebiet der Nukleartechnik mit vielen Ländern, auch mit solchen, die nicht den A-Waffen-Sperrvertrag unterzeichnet haben und erklärtermaßen die A-Bombe wollen (siehe Kasten).

Grundlage dieser Kooperation sind Regierungsabkommen, veröffentlicht im 'Bundesanzeiger'. Die 'Hardware'-Verträge, z.B. zwischen KfK und pakistanscher Atomenergiekommission, werden nicht veröffentlicht. Für die Zusammenarbeit mit Südafrika gibt es kein veröffentlichtes Regierungsabkommen!

Warum diese Verträge vor allem in den siebziger Jahren zustande kamen, hat mehrere Gründe. Die bundesdeutsche Nuklearindustrie stand in hartem internationalen Wettbewerb. Der A-Waffen-Sperrvertrag wurde erst 1975 von der Bundesregierung unterzeichnet, gegen erbitterten Widerstand aus den Reihen der CDU/CSU: Strauß, Dregger, Wallmann, Zimmermann ... stimmten im Bundestag dagegen.

Nachdem sich die USA nach der Zündung des indischen Nuklearsprengsatzes 1974 aus dem internationalen Nukleargeschäft zurückgezogen hatten, wurde die internationale Abteilung des KfK – „die verlängerte Werkbank“ des Bundesministeriums für Forschung und Technologie – zum Dealer der Nuklear-Droge. Die bundesdeutsche Atomlobby stieß skrupellos in den durch die vorsichtigeren Haltung der Großmächte frei gewordenen „zivil-militärischen Nuklearraum“ vor.

Daß die immer wieder beschworene Trennung von ziviler und militärischer Nutzung der Kernkraft ein politisches Hirn-ge-spinst ist, zeigt die steigende Anzahl der Länder, die potentiell oder tatsächlich die Atombombe heute schon, mit Hilfe u.a. aus dem KfK, besitzen. Zu diesen Ländern werden Pakistan, Indien, Südafrika, Brasilien, Argentinien und Israel gezählt. All die genannten Länder haben bis heute den Atomwaffen-Sperrvertrag nicht unterzeichnet.

Keiner der Kooperationsverträge des KfK mit diesen Ländern wurde bis heute von deutscher Seite gekündigt. Ende 1988 wurde sogar die Trenndüsenanlage des KfK nach Brasilien verschifft.

Gerhard Ecker

Bomben-Atom-Geschäfte mit Argentinien

Wie Walter Schnurr, ehemaliger Direktor des Kernforschungszentrums, militärisch brisante Atombeziehungen zu Argentinien aufbaute.

Argentinien ist eines der Länder, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet haben. Die bundesdeutsche Atomindustrie hat schon seit Anfang eine Vorliebe gezeigt, genau mit diesen Ländern auf atomarem Gebiet besonders intensiv zusammenzuarbeiten – unter dem Deckmantel der 'friedlichen

Nutzung der Kernenergie'. Am Beispiel Argentinien wird deutlich, wie der Austausch von Atomforschung und Atomanlagen die einzelnen Bausteine für ein eigenes Atomwaffenprogramm der argentinischen Militärdiktatur gelegt hat und welche Rolle dabei das Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) spielte. Christina

Am 16.10.80 schrieb der Vorsitzende des kanadischen Gewerkschaftsdachverbandes, Dennis McDermott, einen dringlichen Brief an seinen Kollegen in der BRD, den DGB-Vorsitzenden H. O. Vetter. Es ging um den geplanten Verkauf eines kanadischen CANDU-Atomreaktors an die argentinische Militärregierung. In der kanadischen Öffentlichkeit lief mit Unterstützung der Gewerkschaften gerade eine Boykottkampagne.

Eigene Atomwaffen

Der Grund war einfach, denn so schrieb McDermott an seinen deutschen Kollegen: „Der CANDU-Reaktor gibt dieser Militärdiktatur die Möglichkeit, ihre eigenen Atomwaffen zu entwickeln“ (zitiert nach 'Aktionskreis Leben – Gewerkschafter gegen Atom', Nr. 27, Mai 1982).

Neben den Kanadiern hatte der bundesdeutsche Siemens/KWU-Konzern – als Hauptkonkurrent – ein Angebot für das Milliardenprojekt eingereicht. Dem kanadischen Gewerkschaftschef McDermott ging es um eine weltweite Solidaritätsaktion, nach dem sich zu dieser Zeit die Boykott-Aktion in seinem Land schon als gelungen abzeichnete.

„Es ist offensichtlich im dringenden Interesse der arbeitenden Menschen in der ganzen Welt, wenn wir gemeinsam Hand in Hand Widerstand gegen jede Unterstützung leisten, die es solch einer repressiven Militärdiktatur erlaubt, an der Macht zu bleiben.“

Die Antwort des Deutschen war weit weniger kämpferisch. Die Tatsache, daß die den Gewerkschaften nahestehende sozialdemokratische Regierung unter Helmut Schmidt Siemens eine Ausfuhrgenehmigung zu geben bereit war, nachdem die argentinische Seite ihre rein friedliche Absichten betont hatte, genügte dem deutschen Gewerkschaftsbund. Seine Antwort blieb im Unverbindlichen, er versprach lediglich „diese Ereignisse weiterhin zu beobachten“ (Brief von H. O. Vetter vom 10.12.80, zitiert nach Aktionskreis Leben, S.O.).

Und so kam es wie es kommen mußte, nachdem wieder einmal die Interessen der internationalen Solidaritätsbewegung den Exportinteressen der eigenen Industrie geopfert worden waren. Der deutsche Weltkonzern Siemens bekam den Auftrag, obwohl er mit 1,8 Mrd. US-\$ um glatte 400 Mio. \$ höher veranschlagt war als die kanadische Offerte.

Neben dem öffentlichen Widerstand der kanadischen 'Hot Cargo – No CANDU for Argentina'-Bewegung gab es von Seiten der argentinischen Militärs trotz des hohen Preises gute Gründe für eine Kooperation mit den Deutschen. Diese legten weit weniger Wert auf internationale Kontrollen als etwa die US-Amerikaner bzw. Kanadier. Außerdem gab es ja bereits gerade auf nuklearem Sektor eine außerordentlich fruchtbare gemeinsame Tradition, die bis in die Zeit der Hitler-Diktatur reichte.

Schnurrs Aufstieg

Es waren nämlich nicht wenige führende Nuklear- und sonstige Waffenexperten der Nazis im Jahre 1945 nach Argentinien geflüchtet und hatten dort wohlwollende Aufnahme gefunden.

Besonders ein Mann sollte im Laufe der Zeit zur Schlüsselperson der Argentinien-Connection der deutschen Atom-Lobby werden: Walter Schnurr. Bis Kriegsende war führender Sprengstoffexperte beim Nazi-Konzern IG-Farben und bereits an den geheimen Atombomben-Projekten der Nazis mitbeteiligt. Er betrieb nun ebenso wie Ronald Richter und andere Wissenschaftler der deutschen Waffenindustrie in Argentinien die atomaren Forschungsprojekte weiter, die den Deutschen zu Hause von den Alliierten verboten worden waren. Das Atom-Verbot wurde erst im Jahre 1954 aufgehoben.

Der erste Atomminister der BRD, F.-J. Strauß konnte dadurch im Jahre 1955 wieder auf Atomwissenschaftler zurückgreifen, die zum beiderseitigen Nutzen in ihren zeitweiligen Gastgeberländern munter weitergearbeitet hatten. Folgerichtig kehrte u.a. auch W. Schnurr auf direkte Anweisung von Minister Strauß in die BRD zurück, um hier zunächst im Atomministerium tätig zu werden.

Schon nach kurzer Zeit macht ihn Strauß zum Direktor des neu eingerichteten Kernforschungszentrums in Karlsruhe, wo quasi die Fäden zusammenliefen. Hier konnte Schnurr über das sog. 'Internationale Büro' seine Beziehungen nach Argentinien in optimalem Maße entfalten.

Das Kernforschungszentrum Karlsruhe wurde nämlich ab Mitte der 50er Jahre aufgebaut zu einem mit einer halben Milliarde Steuergeldern jährlich hochsubventionierten Forschungszentrum. In ihm wurden vor allem auch solche Anlagen und Verfahren erforscht, die sensitiven Charakter tragen, d.h. sowohl militärisch als auch zivil genutzt werden können. Dazu zählten einerseits im Reaktorbereich die 'Natur-Uranreaktoren' sowie die 'Schnellen Brüter', andererseits der gesamte Sektor der Wiederaufarbeitungstechnologien zur Rückgewinnung von Uran 235 oder Plutonium 239 aus den abgebrannten Brennstäben.

Ein weiterer wichtiger Bereich im KfK ist der weltweit besuchte Ausbildungssektor. Er sorgt nicht nur dafür, daß Techniker und Wissenschaftler aus allen Kontinenten Verfahren und Know-How der Atomtechnik lernen, sondern auch gleichzeitig als spätere Kunden der bundesdeutschen Nuklearpalette gewonnen werden.

Natururanreaktor

Wen sollte es also verwundern, daß bereits im Jahre 1962 unter der Leitung von Walter Schnurr Siemens/KWU mit Ar-

perinien Verhandlungen zum Bau eines ersten Natururanreaktors mit dem Namen Atucha I mit Standort Buenos Aires aufnahm. Ein Prototyp dieser Anlage wurde auf dem Gelände des KfK 1966 in Betrieb genommen. Diese Reaktorlinie konnte zwar bereits zu dieser Zeit nicht mehr mit den 'Leichtwasserreaktoren' konkurrieren, da sie vollkommen unwirtschaftlich waren. Sie zeichneten sich jedoch im Hinblick auf die militärischen Aspekte der Nukleartechnologie durch ein paar bemerkenswerte Besonderheiten aus: Beim Betrieb fällt nicht mengen- und qualitätsmäßig wesentlich mehr Plutonium an als bei jedem anderen Reaktortyp (vgl. IAEA (Internationale Atomenergiekommission, Genf) Bulletin, Vol. 22, No. 3/4), sondern darüber hinaus ist es möglich, die Brennstäbe jederzeit bei laufendem Betrieb herauszunehmen. Das ist besonders dann interessant, wenn man durch geringe Abbrandzeiten der Brennstäbe besonders hochgradiges Plutonium 239 erhalten will. Der Stoff, aus dem die Bomben sind!

Frank Barnaby, der Leiter des Stockholmer Friedensforschungsinstituts SIPRI faßte lakonisch den Sinn des deutschen Reaktorexports nach Argentinien mit den Worten zusammen: „Man wählt diesen Reaktortyp, wenn man an den Bau von Atomwaffen denkt“.

Purer Zufall, daß der chilenische Forschungsreaktor bei Santiago ebenfalls ein Schwerwasser-/Natururan-Modell ist? Von offizieller Seite werden solche Befürchtungen gerne mit dem Hinweis auf die Kontrollen der IAEA abgetan, die die Verwendung der anfallenden Spaltstoffe weltweit kontrollieren soll. Nichtsdestotrotz berichtete die US-amerikanische Zeitung 'Newsweek' bereits am 7.7.75, also erst ein Jahr nach Inbetriebnahme, Argentinien habe 50kg Plutonium aus Atucha I abgezweigt. Das reicht für 6-8 Atombomben.

Mit dem Reaktor Atucha I bekam Argentinien ein erstes wesentliches Instrument in die Hand, um die 'atomare Option' aufzubauen. Der Reaktor Atucha II, weswegen der kanadische Gewerkschaftsboß McDermott interveniert hatte, war aus demselben Holz, nur doppelt so groß. Er führte den einmal eingeschlagenen Weg in der deutsch-argentinischen Atomkooperation nur konsequent fort. Die Fertigstellung von Atucha II verzögerte sich aufgrund von Finanzierungsschwierigkeiten bis heute. Mit einer endgültigen Inbetriebnahme wird nicht vor 1993 gerechnet.

Wiederaufbereitung

Der andere wesentliche und für die atomare Option zwingend notwendige Baustein ist die Wiederaufarbeitungstechnologie. Auch hier klappte die deutsche Argentinien-Connection des Herrn Schnuri wie am Schnürchen.

Bereits zu Anfang der 70er Jahre hatten argentinische Atomwissenschaftler mit Hilfe einer bei Schnurrs KfK entwickelten Mini-Wiederaufarbeitungsanlage (Labex-milli) einige Kilo Plutonium 239 aus den Brennstäben argentinischer Forschungsreaktoren extrahiert. Wichtiges Know-How für den späteren Ausbau größerer Wiederaufarbeitungskapazitäten in Ezeiza konnte so gewonnen werden. Gerade bei Atomwaffenambitionen stellt die Wiederaufarbeitungstechnologie die Schlüsseltechnologie dar. Nur durch sie ist es möglich, das in den abgebrannten Brennelementen gebundene Uran 235 oder Plutonium 239 durch chemische Prozesse zu separieren und quasi in reiner Form bombenverwertbar zu gewinnen.

Eine Wiederaufbereitungsanlage ist im 'kommerziellen' Stromgewinnungsbereich vollkommen widersinnig, weil die vorhandenen Natururanreaktoren das zurückgewonnene Plutonium nicht benötigen. Der benötigte Brennstoff in Form von Natururan ist in beträchtlichen Vorräten vorhanden.

Wieso also die eminent teure Wiederaufbereitung, wenn nicht zu militärischen Zwecken?

Atomarer 'Kreislauf'

Argentinien beherbergt mittlerweile den gesamten atomaren 'Kreislauf': Eigene Uranvorkommen (jährliche Förderung 150-200t) liefern den Rohstoff, der in den beiden laufenden AKWs 'Atucha I' und 'Rio Tercero' abgebrannt wird. Eine von der Schweizer Firma Sulzer gebaute Schwerwasseranlage produziert für die AKWs das Moderationsmittel. Mit einer Brennelementefabrik und eigenen Wiederaufarbeitungsanlagen in Ezeiza schließt sich der 'Kreislauf'. Mit seiner Hilfe dürfte es Argentinien schon Ende der 70er Jahre gelungen sein, in den Club der Atomwaffenstaaten einzutreten, zumal das Land ebenso wie sein Nachbar Brasilien, den Atomwaffensperrvertrag nie unterschrieben hat.

Die deutsch-argentinische Kontinuität über alle politischen Systeme, Differenzen und Epochen hinweg, ist beachtlich: Von deutscher Seite noch zu Perons Zeiten von Christdemokraten in die Wege geleitet, wurde die Zusammenarbeit auch von sozialdemokratischen Regierungen unter Brandt und Schmidt fortgesetzt, schwerpunktmäßig sogar zu Zeiten, als in Argentinien eines der blutigsten Militärregime an der Macht war. Denn die Groborientierung einer unbedingten West-Orientierung stimmte immer. Der große Bruder im Norden fühlte sich so nicht allzu sehr auf die Füße getreten.

Raketentwicklung

Leichtgemacht wurde die Kooperation auch durch diverse Forschungsprojekte, die die Deutschen zu Hause immer noch nicht in Angriff nehmen können, bspw. auf dem Gebiet der Raketentwicklung. Dafür scheint in Argentinien nicht nur der nötige Raum geographisch, sondern auch militärisch-politisch vorhanden zu sein. Jedenfalls wollen die Gerüchte nicht verstummen, wonach der deutsche Rüstungskonzern Messerschmitt-Bölkow-Blom (MBB) nicht nur im Auftrag des Bonner Verteidigungsministeriums an Raketentwicklungen arbeitet, die auch atomar zu bestücken sind. Sonder MBB soll auch über ein geeignetes Testgelände in Argentinien verfügen, wie Der Spiegel bereits 1981 berichtete. Dazu passend war erst kürzlich in der Stuttgarter Zeitung (4.3.89) zu lesen, daß MBB „über Tarnfirmen Argentinien dabei geholfen“ habe, „die Condor II-Rakete zu entwickeln“. Condor II kann mit atomaren, chemischen oder konventionellen Sprengköpfen bestückt werden.

Mittlerweile ist Argentinien sogar zu einer wichtigen Atom-Export-Macht der 3. Welt geworden – unter maßgeblicher deutscher Beteiligung. „Durch Beteiligung an den wichtigsten argentinischen (und brasilianischen) Nuklear-Firmen, v.a. mit der 25%-Beteiligung an der gemischten Engineering-Firma ENACE S.A. Buenos Aires, der die technische und ökonomische Realisierung des Nuklearprogramms bis 1995 übertragen ist, hat sich KWU (= Siemens) einen entscheidenden Einfluß auf die argentinische Atomindustrie gesichert.“ (zitiert nach 'Der Griff nach der Bombe', Hrsg. FDCL Berlin, 1981). Mit fast allen südamerikanischen Staaten bestehen von Argentinien aus mittlerweile Abkommen über nukleare Zusammenarbeit, so mit Bolivien und Paraguay. Aber auch mit Chile, dessen 'SMW Forschungsreaktor' ebenfalls mit argentinischer Hilfe zustandekam, ebenso wie die Ausrüstung für das erste AKW.

Die Ausbreitung der Nukleartechnologie und damit die Proliferations(Weiterverbreitungs-)gefahr wäre bereits noch weiter fortgeschritten, würde die Verschuldungskrise nicht einen dicken Strich durch die Atombomben-Rechnung machen. Gott sei Dank, kann man da nur sagen.

Dieter Balke
(aus GIGI NDRUCK Nr. 86, April 89)



MINISTERIUM FÜR UMWELT
BADEN-WÜRTTEMBERG

Betr.: Kleine Anfrage der Abg. Muscheler-Frohne, GRÜNE
- Sterbefälle im Kernforschungszentrum Karlsruhe
- Drucksache 10/969

Bezug: Schreiben des Herrn Präsidenten des Landtags vom 17.1.1989

Anl. : 9 Mehrfertigungen

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,

das Umweltministerium beantwortet im Einvernehmen mit dem Sozialministerium die Kleine Anfrage der Abg. Muscheler-Frohne, GRÜNE, wie folgt:

Das Umweltministerium überwacht als zuständige atomrechtliche Aufsichtsbehörde die Einhaltung der Vorschriften der Strahlenschutzverordnung im Kernforschungszentrum Karlsruhe.

Register, die über die Zahl der Todesfälle und die Todesursachen bei den Beschäftigten im Kernforschungszentrum Karlsruhe Aufschluß geben könnten, werden bei staatlichen Stellen nicht geführt.

Langzeituntersuchungen für Beschäftigte von Fremdfirmen, die im Bereich des Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH tätig gewesen sind, gibt es nicht.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Werner Baumhauer
Staatssekretär

KERNFORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE GMBH

KERNFORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE GMBH

KERNFORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE GMBH



Vir erfüllen hiermit die trauernde Pflicht, innerhalb kurzer Zeit unseren von Tod eines Angehörigen unserer Gesellschaft Kenntnis zu geben.

Am 2. Dezember 1988 ist

Herr Klaus Görtz

vollig unerwartet im Alter von 60 Jahren gestorben.

Herr Görtz gehörte seit dem 1. Januar 1979 unserer Gesellschaft an und war als Professor für das Fachgebiet für Kernphysik und Filtertechnik tätig.

Als Sachverständiger für kerntechnische Filteranlagen leistete er einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit deutscher Kernkraftwerke.

Mit Herrn Görtz verlieren wir einen sehr engagierten Mitarbeiter, dessen menschliche Ausstrahlung verbunden mit hoher Fachkompetenz für uns gilt vermissen wird.

Mit dem Angehörigen betrauen wir seinen frühen Tod.

Kernforschungszentrum, dem 04. Dezember 1988



Am 23.12.1988 ist nach länger schwerer Krankheit

Herr Hans-Heinrich Bralle

im Alter von 50 Jahren gestorben.

Herr Bralle gehörte seit dem 1. Juni 1979 unserer Gesellschaft an und war als Versuchingenieur im Bereich für Kernversuchsanlagen tätig. Er hat am Aufbau und Betrieb verschiedener Versuchsanlagen entscheidend mitgewirkt und war stets bereit, neue Aufgaben mit großem Engagement zu übernehmen.

Wir verlieren mit Herrn Bralle einen sehr engagierten Mitarbeiter, der aufgrund seiner fachlichen Kompetenz und seiner stets hilfsbereiten Art bei seinen Vorgesetzten sehr geschätzt und beliebt war.

Gemeinsam mit den Angehörigen betrauen wir seinen frühen Tod.

Kernforschungszentrum, dem 23.12.1988



Am 06. März 1989 ist

Herr Egon Gorenflo

nach länger schwerer Krankheit im Alter von 59 Jahren gestorben.

Herr Gorenflo gehörte seit dem 16.06.1980 der Hauptabteilung Reaktorleistungsbetrieb an. Er war zunächst für die Wartung, Instandhaltung und das Lagerwesen der Reaktorleistungsbetrieb zuständig, bevor er als Leiter der Abteilung für die elektrische Überwachung tätig wurde.

Wir trauern um einen zuverlässigen und kollegialen Mitarbeiter, der durch seine ruhige und freundliche Art von den beauftragten und Vorgesetzten gleichermaßen geschätzt wurde.

Gemeinsam mit den Angehörigen betrauen wir seinen frühen Tod.

Kernforschungszentrum, dem 07. März 1989

STELLE

STELLE

STELLE

STELLE

STELLE

STELLE

Dr. G. L. A.

/

Am

Am

Am

Dr. G. L. A. Dr. G. L. A. Dr. G. L. A.

P L U T O N I U M I M K F K
HUNDERTE VON KILOGRAMM PU-239 IN DEN LAGERN DES KfK
UND LEIDER AUCH IN DEN KÖRPERN DER MITARBEITER(INNEN?)

Das Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) hat innerhalb kurzer Zeit zwei Schriften zum Thema Plutonium herausgegeben. Mit den Korrekturen der ersten Schrift ('Verfassungswidrige Plutoniumnutzung') ist das KfK dank Grüner Pressemitteilungen immer noch beschäftigt.

Wie das KfK mit Plutoniumzahlen umgeht, beweist das Vorstandsmitglied des KfK, Wagner. In einer Denkschrift zur Normenkontrollklage der SPD vor dem Bundesverfassungsgericht erhöht er die in HEALTH PHYSICS 32 angegebenen tödlichen Plutoniumwerte (z.B. von 0,26 mg auf 5 mg bei der 15 Jahre Letaldosis) auf das 25- bis 40fache. Außerdem stellt der KfK-Jurist Plutonium in eine Reihe von Giften wie Blausäure und Zyankali. Damit vergleicht er Äpfel mit Birnen. Für jedes chemische Gift gibt es eine Schwelle, unterhalb derer es harmlos ist. Anders verhält es sich bei radioaktiver Strahlung: Schon ein einziges Plutoniumatom kann - wenn es durch Zerfall das Erbgut einer menschlichen Zelle verändert - einen Krebstumor auslösen.

Der KfK-Pressersprecher, Dr. Körting, hat aber schon 1979 in den KfK-Hausmitteilungen 45 Millionstel Gramm Plutonium als Dosis angegeben, die beim Menschen zum Lungenkrebs führt.

Sie haben allen Grund, die Gefahren des offenen Umgangs mit Plutonium als niedrig und harmlos einzustufen. Nach einer im März Dokumentation des KfK sind im Zeitraum von 1975 bis Ende 1988 insgesamt 586 Mitarbeiter (aufsummiert) des KfK mit Plutonium 239 kontaminiert worden. Bei 11 Mitarbeitern wurden die jährlichen Werte der Strahlenschutzverordnung überschritten.

Das KfK versucht schon seit vielen Jahren, das Plutonium aus der 'hauseigenen' 30 Tonnen Wiederaufarbeitungsanlage als ein Schwermetall mit geringer Wanderungsgeschwindigkeit in der Umwelt zu verharmlosen. Ohne diese euphemistische Betrachtungsweise wäre die Plutoniumextraktion aus hoch abgebrannten Brennstäben z.B. des Schnellen Brütters Karlsruhe in den Heißen Zellen des KfK nicht tolerierbar, d.h. die Wiederaufarbeitung von Plutonium wäre nicht zu verantworten. Auch die Herstellung vom Mischoxidbrennstäben (MOX-Brennstäbe) mit aufbereitetem Plutonium wäre damit nicht mehr möglich.

Die Studie des KfK dient offensichtlich dem Bundesverfassungsgericht als Gutachten zur Normenkontrollklage der SPD zum Umgang mit Plutonium. Die Aufdeckung der Argumentation des KfK mit falschen bzw. veralteten Zahlen bezüglich der Letaldosis von Plutonium ist mehr als nur eine Ungereimtheit -. Dies ist ein Skandal. Das Bundesverfassungsgericht sollte die Studie des stellvertretenden Leiters des KfK schnellstens "zu den Akten legen."

Ein Artikel in der FRANKFURTER-Rundschau vom 13.3.89 zu einem Gutachten der SPD, versteigt sich wie der KfK-Vorstand zu der These, daß radioaktive Strahlung gesundheitsfördernd sei. Diese als Hormesis bekannte These wird vom Leiter des Instituts für Genetik und Toxikologie des KfK, Herrn Prof. Dr. Herrlich, als 'wissenschaftlich nicht gedeckt' bezeichnet.

Herr Prof. Vladimir Volf - ein echter Hardliner im KfK - wird in diesem Artikel nur als Professor der Uni-Karlsruhe genannt. In Wirklichkeit ist er Leiter des Instituts für Genetik und Toxikologie von Spaltstoffen des KfK.

Dabei wird bei der derzeitigen Debatte völlig übersehen, daß der Stoff, der dem Gott der Unterwelt benannt wurde, auch der Stoff ist, der sich in jeder Atombombe mit rund 5 Kilogramm befindet. Im KfK lagern allein in der Wackersdorf-Pilot-Wiederaufarbeitungsanlage (30 Tonnen Jahresumsatz) rund 300 Kilogramm Plutonium! Hinzu kommen die eigenen Bestände. Hier ist nun der Stand der Uran- und Plutoniummengen 1985:

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Abgereichertes Uran: | 125 000 Kilogramm |
| Natur-Uran | 14 000 Kilogramm |
| Uran bis 5 % angereichert | 4 700 Kilogramm |
| Uran 5%- 93% angereichert | 4 500 Kilogramm |
| Uran 35-93% angereichert | 260 Kilogramm |
| Bestrahlter Brennstoff | 1 000 Kilogramm |
| Plutonium und Mischoxid | 420 Kilogramm |
| Thorium-Brenn-Elemente | 1 000 Kilogramm |
| | ----- |
| | 150 880 Kilogramm |
| | ----- |

Hinzu kommen nun noch über 2000 Kilogramm Uran und fast 200 Kilogramm Plutonium (je nach -Reinheit genügen 4-10 Kilogramm für eine Atombombe) im Schnellen Brüter Karlsruhe. Wieviel in den Lagern des Europäischen Instituts für Transurane auf dem Gelände des KfK liegt, entzieht sich unserer Kenntnis. Die KfK-Bestände werden/wurden nun aufgelöst. Welche europäischen und außereuropäischen 'Forschungsreaktoren' werden mit diesem 'bombigen- Material' beglückt?

ZUSAMMENSTELLUNG ALLES ATOMRECHTLICH BEDEUTSAMEN STORFALLE DER KfK IN DEN ATOMWEILERN BZW WAK
Stand: 1.2.1989

| JAHR | 1 KfK I | 1 KfK II | MZFR | WAK | LAVA |
|-------|---------|----------|------|-----|------|
| 1987 | | 9 | | 25 | 5 |
| 1986 | | 8 | | 18 | 3 |
| 1985 | | 7 | | 22 | 2 |
| 1984 | | 1 | 1 | 18 | 5 |
| 1983 | | 2 | 4 | 21 | |
| 1982 | | 1 | 1 | 12 | |
| 1981 | | 6 | 2 | 14 | |
| 1980 | | 9 | 2 | 12 | |
| 1979 | | 8 | 2 | 8 | |
| 1978 | | 7 | 3 | 8 | |
| 1977 | | | 1 | 10 | |
| 1976 | | | | 15 | |
| 1975 | | | | 8 | |
| 1974 | 1 | | 1 | 6 | |
| 1973 | 2 | | | 4 | |
| 1972 | 5 | | | 12 | |
| 1971 | 1 | | | 1 | |
| 1970 | 2 | | 2 | | |
| 1969 | | | 2 | | |
| 1968 | | | 5 | | |
| 1967 | | | 1 | | |
| 1966 | | | 1 | | |
| 1965 | 1 | | | | |
| SUMME | 12 | 58 | 28 | 218 | 15 |

Harry Block

Umweltbericht 1987

**Baden-
Württemberg**



MINISTERIUM FÜR
UMWELT

Landesanstalt für
Umweltschutz
Karlsruhe

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 |
|------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| KWO Obrigheim | 0,7 | 1 | 0,2 | 10 | 0,7 | 0,2 |
| GKN Neckarwestheim | 10 | 0,1 | 1 | < 0,1 | 2,4 | 1,8 |
| KKP Philippsburg | 0,3 | 0,2 | 0,5 | 70 | < 0,1 | < 0,1 |
| Kernforschungszentrum Karlsruhe | 34 | 15 | 7 | 60 | 44 | 74 |

Der Dosisgrenzwert für die Schilddrüse liegt nach der Strahlenschutzverordnung bei 900 $\mu\text{Sv/a}$.

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 |
|------------------------------------|------|------|------|----------|----------|-----------|
| KWO Obrigheim | 0,5 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | < 2,5 | < 1,5 |
| GKN Neckarwestheim | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| KKP Philippsburg | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,4 | < 0,1 | 0,2 |
| Kernforschungszentrum Karlsruhe | < 12 | < 13 | < 5 | < 7 (ED) | < 4 (ED) | < 11 (ED) |

ED: Effektive Äquivalentdosis anstelle Ganzkörperdosis

Der Dosisgrenzwert "Ganzkörperdosis infolge von Ableitungen mit dem Abwasser" liegt nach der Strahlenschutzverordnung bei 300 $\mu\text{Sv/a}$.

Wie die Tabelle 1 zeigt, ist das Kernforschungszentrum Karlsruhe bei Inhalation und Ingestion von radioaktivem Jod über den den Luft und Abwasserweg rund 35 radioaktiver als alle anderen baden-württembergischen Atomanlagen zusammen (Angaben in $\mu\text{Sv/a}$). Tabelle 2 zeigt die Tritiumwerte im Abwasser (Quelle: Umweltschutzbericht 1987 S. 146).

22.3.1989

KfK-"Tribunal" am 22.4.1989 in Karlsruhe

Am 22.4.1989 veranstalten der "Kordinierungsausschuß der Friedensbewegung-Baden-Württemberg" und die "bundesdeutsche Ökologiebewegung" in Karlsruhe einen Kongreß zum Thema "Wege zur Atomacht - die Rolle des Kernforschungszentrums Karlsruhe".

Eine Einladung, für diesen Kongreß einige Teilnehmer zu benennen, haben wir abgelehnt, denn den Veranstaltern geht es dabei nicht um eine ernsthafte Aufklärung bzw. um einen sachlichen Dialog. Vielmehr ist es nach den Protokollen des Vorbereitungskomitees "Sinn und Zweck des KfK-Kongresses, die verhängnisvolle Rolle des KfK bei der Weitergabe vom zivilen und militärischem Know-how" bundesweit bekanntzumachen, aber auch in der Region das KfK "zu entzaubern". Ein weiteres Zitat besagt: "Eine "ausgewogene" Pro- und Kontra-Diskussion kann es nicht geben...". Jedoch sollen sich Mitarbeiter des KfK äußern können, allerdings "ohne dabei ihre (Pseudo-)Autorität zu mißbrauchen." Weiterhin soll im Anschluß an die Veranstaltung eine Aktion vor dem Kernforschungszentrum stattfinden. Dazu die Veranstalter: "Das Abschlußplenum entscheidet autonom über (also für oder gegen) die geplante Aktion vor dem KfK. Diese findet aber in jedem Fall statt, also auch bei Ablehnung durch das Plenum".

Die Veranstaltung am 22.4.1989 ist vorläufiger Höhepunkt einer seit mehreren Jahren laufenden Kampagne gegen das Kernforschungszentrum. Dabei wird versucht, einerseits das Kernforschungszentrum als Träger eines angeblichen bundesdeutschen Stand-by Programms für Atomwaffen zu diffamieren, andererseits die Bevölkerung durch Vorspiegelung besonderer, vom Kernforschungszentrum ausgehender Risiken zu verunsichern.

-2-

-2-

Aus den zitierten Protokollen geht auch hervor, daß die Veranstalter des Kongresses beabsichtigen, einzelne Mitarbeiter zu der Veranstaltung einzuladen. Wir sind der Meinung, daß sich jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter über Sinn und Zweck dieser Veranstaltung im klaren sein sollten, bevor sie einer Einladung zur Teilnahme folgen. Obwohl es selbstverständlich ist, weisen wir in diesem Zusammenhang dennoch daraufhin, daß Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Falle einer Teilnahme dort deutlich machen sollten, daß sie ihre persönliche Meinung äußern und nicht im Namen des Kernforschungszentrums sprechen.

Abschließend bleibt festzuhalten, daß die bei der Veranstaltung zu erwartenden und seit Jahren bekannten Spekulationen und diffamierenden Unterstellungen über einen Zusammenhang zwischen der Tätigkeit des Kernforschungszentrums Karlsruhe und einem "bundesdeutschen Griff zur Atombombe" sowie über eine unkontrollierte Weitergabe wissenschaftlich nutzbarer Kenntnisse bereits mehrfach widerlegt worden sind. Erst im vergangenen Jahr hatten sich zahlreiche Mitarbeiter des KfK in Zeitungsanzeigen gegen diese Verleumdungen verwahrt. Insbesondere hatten sich die Mitarbeiter des Instituts für Heiße Chemie mit einer solchen Anzeige unter dem Titel "Genug der Lügen" gegen die von den Grünen in Karlsruhe verbreitete Diffamierung des KfK als "Atomwaffenschmiede" gewehrt. Zu Recht, wie den Grünen durch Abweisung einer entsprechenden Klage vor Gericht inzwischen rechtskräftig verdeutlicht wurde.

Störmer
Wm

KONFERENZ: WEGE ZUR ATOMMACHT - WELCHE ROLLE SPIELT DAS KERNFORSCHUNGS-
ZENTRUM KARLSRUHE (KfK)?

FORUM 3

Wolfram Treiber

Kann das KfK in ein alternatives Forschungszentrum umgewandelt werden?
Nichtnukleare Forschung im KfK - Technologie im Zwielficht.

I.

x Das KfK wurde 1956 in gemeinsamer Aktion von Staat und Industrie gegründet und jeweils zur Hälfte mit je 30 Millionen DM finanziert. War ursprünglich in der Öffentlichkeit nur von einem kleinen Forschungsreaktor die Rede, wurde es bald zu einem Großforschungszentrum ausgebaut auf dessen Gelände heute ca. 5000 Menschen arbeiten. Ziel war es, den Rückstand auf dem Gebiet der Atomforschung (militärisch oder "friedlich") gegenüber den anderen westlichen Industrienationen aufzuholen, um in der Konkurrenz auf dem kapitalistischen Weltmarkt bestehen zu können. Insgesamt wurde hier ein Hochtechnologieprogramm aus der Taufe gehoben. Dazu wurde eigens ein Atomministerium eingerichtet mit FJ Strauß an der Spitze, der damals schon eine deutsche Atombombe forderte.

x Die wichtigsten Großkonzerne aus der Elektro-, Chemie- und Schwerindustrie bestimmten über Institutionen wie das Deutsche Atomforum und die Deutsche Atomkommission im wesentlichen über die Atomforschung in der BRD und damit auch im KfK und der KfA Jülich mit. Als sie merkten, daß die Atomforschung sich über einen längeren Zeitraum hinziehen würde und ein Faß ohne Boden war, "schenkten" sie ihren Anteil von 30 Millionen DM großzügig dem Staat. Das KfK gehört inzwischen zu 90% dem BUND und zu 10% dem Land Baden-Württemberg und hat den Steuerzahler inzwischen fast 10 Milliarden (!) DM gekostet. Im Aufsichtsrat des KfK sitzen aber nach wie vor wichtige Vertreter der Großindustrie.

x Das KfK war und ist das Herzstück der deutschen Atomindustrie! Dort wurde der gesamte atomare Brennstoffkreislauf erforscht bzw. als Prototyp realisiert. Urananreicherung (Trenndüsenverfahren), verschiedene Reaktortypen (Leichtwasserreaktor, Schwerwasserreaktor, Natururanreaktor, Heißdampfreaktor, Schneller Plutoniumbrüter), Wiederaufarbeitungsanlage (WAK, Milli, Heiße Zellen), verschiedene Verfahren der Atommüllbehandlung (Verglasung, Verbrennung, Naßveraschung), Endlagerung, Kernfusion, Grundlagenforschung, usw. Auch bei der Entwicklung des neuen "Eurobrüters" und eines europäischen Kernfusionsreaktors spielt das KfK eine wichtige Rolle.

x Das KfK ist schon im "Normalbetrieb" der größte atomare Verschmutzer der BRD und beinhaltet das größte oberirdische Atommülllager. Das Atommülllager LAVA ist der einzige Ort in der BRD in dem inzwischen ca 70000 l hochaktiver flüssiger Atommüll lagern. Dieser Plutoniumhaltige Atommüll ist selbsterhitzend und so gefährlich, daß er ständig gekühlt und gerührt werden muß, um eine Katastrophe zu vermeiden!

x Das Atomforschungszentrum in Karlsruhe arbeitete und arbeitet mit Forschern und Regierungen aus autoritären und rassistischen Regimen sowie Militärdiktaturen zusammen (Südafrika, Brasilien, Argentinien, Pakistan, Iran usw.) Damit verhalf es diesen zu eigenem Atom-Know how und versetzte sie in die Lage einen eigenen atomaren Kreislauf aufzubauen bzw. die Atombombe zu entwickeln. Der Leiter des Internationalen Büros und Mitglied des Vorstands war von 1960 - 1970 Walter Schnurr, ehemaliger Leiter der Abteilung Giftwaffen und Sprengstoff des Kriegsvorbereiterkonzerns IG Farben.

Dieser war nach dem 2. Weltkrieg nach Argentinien geflüchtet und wurde erst von Atomminister FJ. Strauß zurück in die BRD ins Atomministerium geholt (Schnurr war wohl gemerkt ein Sprengstoffexperte und kein Atomwissenschaftler..) Nach Südafrika, Argentinien und Brasilien flüchteten damals etliche Forscher, die den Traum der Nazis von der deutschen Atombombe verwirklichen wollten, und über die dann teilweise die atomare Zusammenarbeit lief. Nach 1970 kehrte W. Schnurr zurück nach Argentinien, um nach eigenen Angaben seiner Wahlheimat zur "Nutzung" der Atomenergie zu verhelfen...

- x Weitere Zusammenarbeit gibt es auch mit atomaren Forschungsanlagen und Projekten in den USA und Frankreich, die hauptsächlich militärischen Zwecken dienen, wie zB das Schnelle-Brüter-Programm in Frankreich. Der Schnelle Brüter Super-Phenix soll nach offiziellen französischen Angaben das Plutonium für die atomare force de frappe liefern.

- x Anfang der sechziger Jahre wurde auf dem Gelände des KfK im Rahmen der EURATOM-Verträge das Institut für Transurane errichtet. Dieses war nach Ansicht des Leiters des Projekts Schneller Brüter im KfK Häfele eine sinnvolle Ergänzung der Plutoniumbrüterforschung in Karlsruhe. Von dem ursprünglich geplanten Namen Plutoniuminstitut und der Ernennung des Leiters der französischen Atombombenentwicklung zum Institutschef wurde schließlich abgesehen, um ein zu negatives Image bei der Bevölkerung zu vermeiden. Die umliegenden Gemeinden hatten schon wenige Jahre zuvor vergeblich versucht den Bau des KfK zu verhindern.

II.

- x Im Rahmen der oben genannten Aktivitäten entstanden im KfK sogenannten nichtnukleare Bereiche auf Gebieten in denen Fertigkeiten für die Nutzung der Atomenergie entwickelt werden mußten. Beispiele dafür sind Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Festkörper- und Materialforschung, Mikrotechnik, Handhabungstechnik, Filtertechnik, Meßtechnik, Tieftemperaturforschung/Supraleitung, Elektronischer Datenverarbeitung, CAD/CAM, Strahlenmedizin, Genetik und Toxikologie usw. Auch das vom KfK unabhängige Fachinformationszentrum Energie, Physik, Mathematik entstand aus der alten Zentralen Atomenergie Dokumentation (ZAED) des KfK.

- x Die Forschung auf sogenannten nichtnuklearen Gebieten wird in neuerer Zeit nicht mehr ausschließlich durch die Erfordernisse der Atomforschung und Atomindustrie bestimmt. Im Zweifel ist jedoch nach wie vor die Sichtweise des Atomforschers, zB die Begünstigung großtechnologischer Lösungen im Interesse der Industrie vorherrschend.

- x Bisher wurde bei den Forschungsarbeiten kaum bzw gar nicht auf soziale bzw. ökologische Verträglichkeit der Forschungsergebnisse geachtet. Lediglich die Akzeptanz bei der Bevölkerung wurde untersucht, um darauf mit Hilfe der "Hofberichterstattung" zB der Badischen Neuesten Nachrichten Einfluß nehmen zu können. Eine breite demokratische Diskussion über Ziele und Auswirkungen der Forschungsinhalte bzw. über verschiedene Optionen zB bei der Energiegewinnung und -versorgung wurde bis heute nicht geführt. Stattdessen wurden und werden unliebsame Meinungen verteuelt.

- x Eine seriöse Forschung auf dem Gebiet der Energiegewinnung müßte zB ohne vorher bereits festgelegtes (atomares) Ziel alle energiepolitischen Optionen unter sozialen, ökologischen, volkswirtschaftlichen (und nicht nur betriebswirtschaftlichen) Gesichtspunkten betrachten und eine interdisziplinäre Systemanalyse mit entsprechender Folgenabschätzung (auch bis weit in die Zukunft/Atom Müll) durchführen und diese Erkenntnisse in die gesellschaftliche Diskussion einbringen.

x Anstatt Verfahren zur Vermeidung von Müll werden Verfahren wie die Müllverbrennung entwickelt, mit denen sich mehr Profit erzielen läßt, die aber ökologisch und auch volkswirtschaftlich gesehen mehr als fragwürdig sind.

Bezeichnenderweise wird auch bei der Wasserstoffgewinnung für Brennstoffzellen von Teilen der Atomindustrie auf nukleare Optionen gesetzt. Der Gipfel ist jedoch, daß die Abteilung Öffentlichkeit des KfK das Projekt Kernfusion dem "nichtatomaren" Forschungsbereich des KfK zurechnet und in einem Atemzug mit dem Bereich Umweltforschung nennt! Damit soll die Bevölkerung bewußt über die Gefahren dieses Projekts getäuscht werden, denn bei den Entwicklungsarbeiten zu einem europäischen Kernfusionsreaktor hat das KfK u.a. den Bereich "Probleme beim nuklearen Teil der Anlage und beim nuklearen Brennstoffkreislauf" übernommen. Das dafür gebaute Tritium-Labor wird mit größeren Mengen radioaktivem Wasserstoff und radioaktivem Wasser arbeiten. Aber das ist natürlich alles "vollkommen ungefährlich" und "nichtatomare Forschung"....!

x Sozial und ökologisch vertretbare und demokratisch bestimmte Forschung muß sich jedoch von dem eindimensional verengten Scheuklappenblick einer profitorientierten kapitalistischen Sichtweise freimachen für die die menschliche Arbeitskraft sowie die Erhaltung der Umwelt nur lästige Kostenfaktoren sind und bei der Mensch und Umwelt nicht im Mittelpunkt von Wissenschaft und Forschung stehen. Dies ist jedoch nur möglich, wenn sie nicht unter dem Einfluß entsprechender Interessen der Großindustrie steht. Ein altes Sprichwort lehrt uns: Was Brot ich eß, des Lied ich sing...

Diese Randbedingungen sollten bei einer Debatte über die Umwandlung des KfK in ein alternatives Forschungszentrum beachtet werden.

III.

x In der Umweltbewegung reichen die Meinungen von Schließung und Einmottung des gesamten KfK unter schärfsten Sicherheitsvorkehrungen bis zu Umwandlung des KfK in ein alternatives Forschungszentrum bzw. kontinuierlichem Ausbau des nichtnuklearen Teils.

Für die Schließung des KfK werden die oben angesprochenen Sachzwänge ins Feld geführt und als unüberwindbar erklärt, da es nicht möglich sei, daß die Atomforscher über ihren Schatten springen würden und gesellschaftlich sinnvolle Forschung betreiben könnten. Außerdem sei die radioaktive Gefährdung durch die "Altlasten" im KfK zu groß. Für die Umwandlung wird angeführt, daß sehr wohl Teile des im KfK vorhandenen Know-hows und der Infrastruktur für gesellschaftlich sinnvolle Forschung eingesetzt werden könne und müsse. Zumindest müsse genau wie in der Rüstungsindustrie bei der Rüstungskonversionsdebatte die Möglichkeit dazu als Alternative unter anderen Bedingungen aufgezeigt werden.

x Auch Teile der gewerkschaftlichen Vertrauensleute haben Vorschläge zum Forschungs- und Entwicklungsprogramm (F&E) des KfK vorgelegt. Ihr Leitmotiv lautet: Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen - Erhalt der Lebensgrundlagen. Sie fordern darin, daß die Forschungsprogramme nicht nur an ihrer wirtschaftlichen Verwertbarkeit gemessen werden sollen, sondern sozial und umweltverträglich sein müßten. Der nichtnukleare Bereich soll dabei ausgebaut werden, wofür sie etliche Beispiele nennen. Allerdings konnten sie sich bis jetzt noch nicht zu einer Absage an die nukleare Forschung durchringen.

x Wir halten es für sinnvoll eine breite gesellschaftliche Diskussion über das ob, wie, was und wofür der Forschung im KfK zu beginnen. Bei der Debatte geht es nicht darum, die verantwortlichen 150tigen Atomlobbyisten zu überzeugen, die wider besseres Wissen die Bevölkerung seit Jahren für dumm zu verkaufen versuchen. Es geht vielmehr darum die Diskussion unter den nicht verantwortlichen Leidtragenden der Atom-

politik innerhalb und außerhalb des Kernforschungszentrums zu organisieren.

Die folgende Positiv/Negativ-Liste ist als Diskussionsstein des Anstoßes gedacht.

IV.

Voraussetzung für eine sinnvolle Nutzung des KfK ist für uns:

1. Sofortige Stilllegung von WAK und Schnellem Brüter KNK II, der Heißen Zellen, sowie aller weiteren atomaren Anlagen im KfK!
2. Sofortige Beendigung der Tritiumforschung im Rahmen des europäischen Kernfusionsprojektes und Schließung des Tritiumlabors!
3. Die Diskussion über weitere Verwahrung und Überwachung des bereits vorhandenen Atommülls und der radioaktiv verseuchten Anlagen für die nächsten Jahrtausende wird erst dann in Zusammenarbeit mit Umweltverbänden, Gewerkschaften und kritischen Wissenschaftlern aufgenommen, wenn sichergestellt ist, daß sämtliche atomaren Anlagen stillgelegt sind und kein zusätzlicher Atommüll mehr produziert wird. Die dann noch verbleibenden Anwendungsbereiche für Radionukleide, zB. in der Medizin werden auf mögliche Alternativen hin untersucht.
4. Keine gentechnologische Forschung im KfK!!!
Die potentiellen Gefahren und evtl. Mißbrauch übersteigen möglichen Nutzen um ein vielfaches, zumal wenn diese Technologien unter dem Blickwinkel profitabler Technik der Zukunft entwickelt werden. Die bisherigen weltweiten Erfahrungen mit der Gentechnologie, wo Firmen sogar nicht einmal davor zurückschrecken, zur Umgehung von Sicherheitsvorschriften und Verboten die Menschen in der "3. Welt" als Versuchskaninchen zu benutzen, zeigen, daß selbst mit den besten Absichten getätigte Genforschungsergebnisse in den Händen von skrupellosen Konzernen irreparable Schäden weltweit auslösen können und werden.
5. Jede Weitergabe von Atom-Know how wird eingestellt! Insbesondere an Militärdiktaturen und autoritäre Regime mit denen das KfK in der Vergangenheit zusammen gearbeitet hat! Keine Trenndüsenanlage für Brasiliens Militärs!
6. Die nichtnuklearen Forschungsbereiche im KfK müssen gesondert unter die Lupe genommen werden:
 - viele sogenannte nichtnukleare Forschung dient hauptsächlich der weiteren Nutzung der Atomenergie
 - andere Bereiche sind durch Kooperationsverträge überwiegend an profitorientierten Interessen der Industrie ausgerichtet.

Wir befürworten:

x Forschung über Müllvermeidung, recycelbare Kunststoffe, reparaturfreundliche, langlebige Produkte, schadstoffvermeidende Herstellungsverfahren.

x Handhabungstechnik für menschenwürdige Arbeitsplätze oder zB Handhabungstechnik für Behinderte

Wir befürworten nicht:

x Müllverbrennung, wie sie zur Zeit mit der Anlage Tamara im KfK erforscht wird.

x Keine Handhabungstechnik für die Wiederaufarbeitung oder die Kernfusion.

Wir befürworten:

- x Mikrotechnik, zB zur Herstellung von künstlichen Nieren.
- x Alternative Energien wie Brennstoffzellen mit Wasserstoff u.ä.
- x Angepaßte Technologien
- x Automation im Betrieb zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen im Interesse der Beschäftigten und in Zusammenarbeit mit gewerkschaftlichen Vertrauensleuten.
- x Unterstützung der Entwicklung von angepaßten Technologien in der 3. Welt.
- x Diskussion und Zusammenarbeit mit sozialen Bewegungen und den jeweils Betroffenen.
- x Umweltverträglichkeitsprüfung und Technologiefolgenabschätzung unter Hinzuziehung der Bevölkerung und kritischer Wissenschaftler nach allen möglichen Aspekten.

Wir befürworten nicht:

- x Keine Verwendung des LIGA-Verfahrens, das für das Trenndüsenverfahren zur Urananreicherung entwickelt wurde in Zusammenarbeit mit dem Rüstungskonzern MBB.
- x Keine Wasserstoffgewinnung mit Hilfe von atomaren Anlagen.
- x Keine sinnlosen Großprojekte wie zB. die 1 MW Windmühle GROWIAN.
- x Keine Automation im Interesse der Profitmaximierung der Industrie, bei der der Mensch zum Anhängsel der Maschine wird.
- x Kein Technologieexport ökologisch schädlicher und sinnloser Großprojekte.
- x Keine Akzeptanzstudien wie der Bevölkerung zB Kernfusion als "nichtatomare Forschung" untergejubelt werden kann.
- x Technologiefolgenabschätzung unter rein (betriebs-)wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Diese Liste soll nur einige Beispiele geben.

Unabdingbare Voraussetzung für eine andere Forschung im KfK ist aber die Aufhebung der bestehenden Denk- und Meinungsverbote, wie zB für KritikerInnen der Atomenergie. Ein Beispiel für dieses Klima das eine vernünftige wissenschaftliche Arbeit unmöglich macht ist, daß zB. vor Jahren noch nicht einmal der Institutsleiter des Instituts für Genetik und Toxikologie Prof. Dr. Herrlich mit einem geliehenen Auto auf dem ein Anti-AKW-Aufkleber war aufs KfK-Gelände fahren durfte, obwohl er sogar einen hochrangigen ausländischen Wissenschaftler bei sich hatte!

Motto für die weitere Diskussion sollte ein Zitat von Kurt Tucholsky aus dem Jahre 1932 sein:

"Laß Dir von keinem Fachmann imponieren, der Dir erzählt: 'Lieber Freund, das mache ich schon seit 20 Jahren so!' - Man kann eine Sache auch zwanzig Jahre lang falsch machen."

