



Demonstration gegen den Schnellen Brüter 1977, Zentrale Schaltwarte im Brutreaktor (rechts), Abdeckung der Brüter-

„Geschicktes Spiel mit Angst und Gier“

SPIEGEL-Redakteur Dieter Kampe über den Schnellen Brüter und die Illusionen der Plutonium-Wirtschaft (II)

Am linken Rheinufer, zwischen verschlafenen niederrheinischen Dörfern und Wiesen, gegenüber vom Segelclub Grafenwaldt, ist ein verschachtelter monströser Betonklotz 42 Meter hoch in den Himmel gewachsen. Fast einen Quadratkilometer, 136 Fußballfelder, bedeckt die Kraftwerksanlage „Schneller Brüter SNR 300“, die vor einem Vierteljahrhundert konzipiert wurde, um die Deutschen vor jeder möglichen Energieknappheit zu schützen.

Heute sieht es so aus, als ob das rettende Bauwerk vor den Bürgern geschützt werden müsse. Das Gelände, zehn Autominuten von dem Dorf Kalkar entfernt, ist umgeben von einem Wassergraben und einem mannshohen Betonzaun, gesichert von Fernsehkameras und Flutlichtanlagen, von Maschendrahtzaun und Panzersperren, dazu reichlich Wachpersonal.

Der Koloß von Kalkar ist fertig. Die Baukräne sind verschwunden, das Kraftwerk steht. Täglich verschwinden mehr als 800 Arbeiter im Innern des Technikbergs; Sattelschlepper liefern Teile an, transportieren Lasten ab. Hohe Überland-Leitungsmasten verbinden den Brutreaktor mit der auf Distanz gehaltenen Umwelt. Es scheint, daß der Betrieb arbeitet.

Der Eindruck täuscht. Das energie-technische Wunderwerk hat noch kein

Herz, es ist ohne Kraft und Leben. Vierzehn Jahre nach Baubeginn konsumiert der Brüter noch immer ohne Gegenleistung Strom, Material, Arbeit und Geld: Zehn Millionen Mark frißt er jeden Monat. Produzieren sollte er längst: viel Plutonium, billigen Strom.

Kein technisches Projekt der bundesdeutschen Geschichte hatte je so hohe Erwartungen geweckt wie der Schnelle Brüter. Und kein anderes Großprojekt ist jemals mit solchem Milliardenaufwand und solchem politischen Druck fortgesetzt worden, nachdem die anfangs genannten Motive und Begründungen für seinen Bau der Reihe nach umfielen wie morsche Bäume.

Was von Beobachtern gern als „Eigendynamik des großtechnischen Projekts“ bezeichnet wird, ist in Wahrheit ein Paradebeispiel für die Macht der Lobbies in der modernen Industriegesellschaft. Es ist ein Lehrstück über die Manipulation überforderter Politiker.

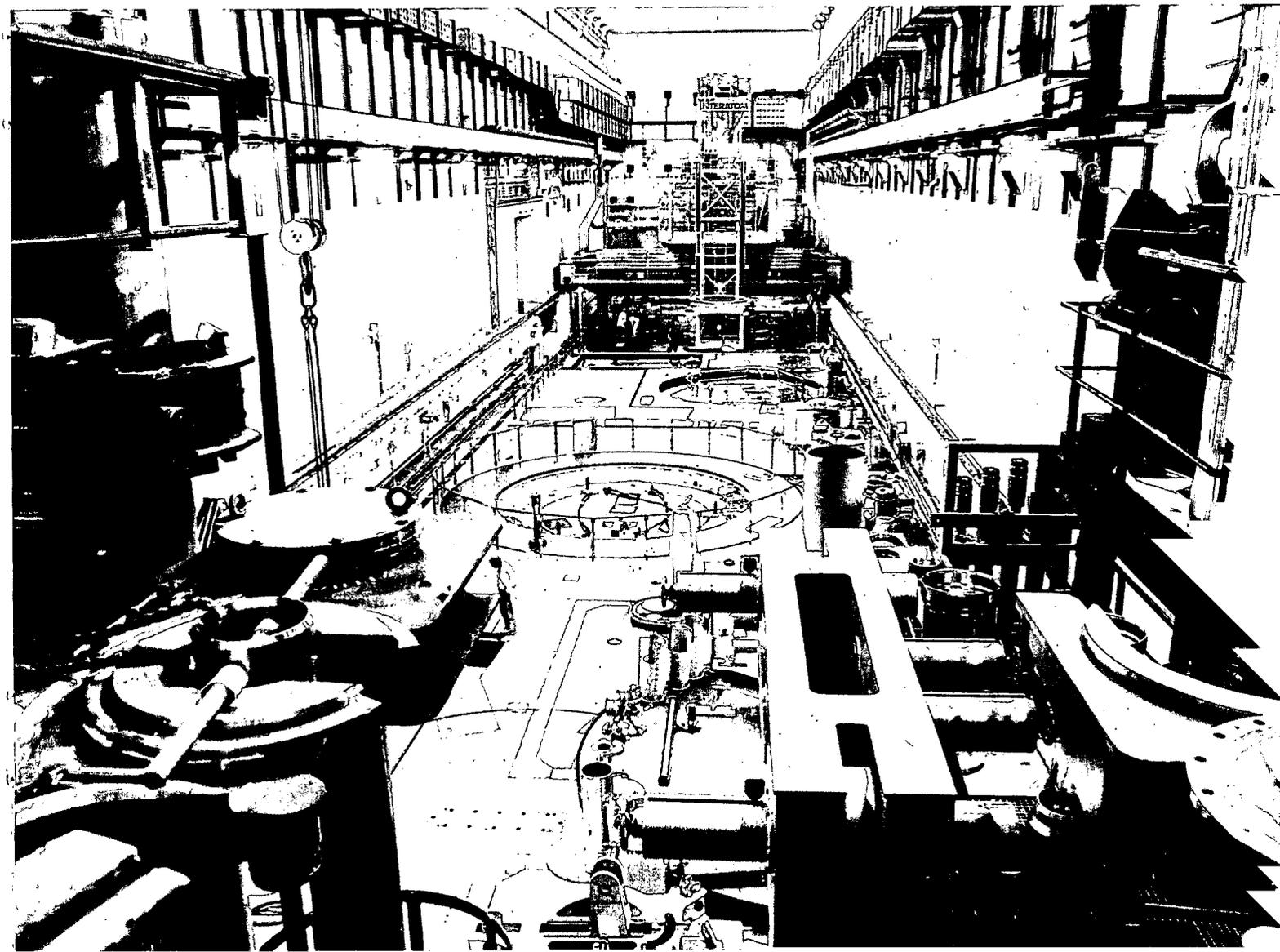
Es begann 1960 im Kernforschungszentrum Karlsruhe. Diese Denkfabrik war der deutsche Ableger der in den USA gestarteten „Atoms for Peace“-Bewegung: Durch die Umorientierung der Wissenschaftler auf die friedliche Nutzung der Atomenergie sollten die Schrecken von Hiroshima und Nagasaki vergessen und die Menschheit mit billiger Energie versorgt werden. Im Karls-



Schleuse zum Brüter-Reaktorbereich „Lösung aller Energieprobleme“



Reaktorgrube (unten): „Eine parlamentarische Kontrolle gab es praktisch nicht“



ruher Forschungszentrum, das zur einen Hälfte von 92 Industrieunternehmen, zur anderen Hälfte vom Staat finanziert wurde, arbeiteten staatliche, universitäre und industrielle Experten zusammen, um schnellstmöglich ein deutsches Atomenergie-Programm auf die Beine zu stellen. Rasch entstand eine elitäre Wissenschaftler-Gemeinschaft mit Sendungsbewußtsein. Ihre ersten Aufgaben waren Planung und Bau eines Forschungsreaktors, des FR 2, der in Karlsruhe errichtet wurde.

Als der Testreaktor Ende der Fünfziger auf dem Reißbrett fertig war, hatten sich die Ingenieure eigentlich überflüssig gemacht. Die Industrie wollte ihre finanzielle Förderung des Kernforschungszentrums mit der Fertigstellung des Forschungsreaktors beenden. In Karlsruhe bangten einhundert Wissenschaftler und Ingenieure der technischen Abteilung um ihre Arbeitsplätze.

Die Rettung brachte der gerade aus den USA zurückgekehrte Physiker Wolf Häfele. Die Zukunft, so Häfeles Botschaft, gehöre dem Brutreaktor, der jetzt möglichst schnell, in Konkurrenz zu den USA, in Karlsruhe entwickelt werden müsse.

Forschungsminister Hans Lenz (FDP) reizte die neue Aufgabe schon deswegen, weil sie die Bedeutung seines Mini-

Die Bonner Beamten waren schnell überzeugt

steriums erhöhte. Der Minister sorgte dafür, daß Häfele, der den Brüter zu seiner Lebensaufgabe gemacht hatte und ebenso brillant wie überzeugend für diese „Lösung aller Energieprobleme“ warb, 1963 ein eigenes Institut erhielt: mit 300 Physikern, Chemikern und Ingenieuren sowie einem Etat von 200 Millionen Mark (für 1962 bis 1967).

Damit verfügte der Brüter-Missionar Häfele in einer Zeit, die ohnehin wissenschaftsgläubig und technikvernarrt war, über einen großen, schlagkräftigen Apparat, der kaum zu bremsen war.

In den USA hatte Häfele gelernt, wie angesehene Physiker und Techniker wichtige Politiker beeinflussen können, um die Gelder zur Realisierung ihrer Träume zu erhalten. Die Bearbeitung der Entscheidungsträger mit (ausgewählten) Informationen ist grundlegend für die „Projektwissenschaft“, die auf die Verwirklichung eines klar abgesteckten Zieles hinarbeitet.

Der Atombomben-Bau und ebenso das Mondlandungsprojekt hatten auch außerhalb Amerikas viele Politiker zu der Überzeugung gebracht, daß durch den geballten Einsatz von Experten, Kapital und politischem Willen selbst hochgesteckte technische Ziele relativ kurzfristig erreichbar sind.

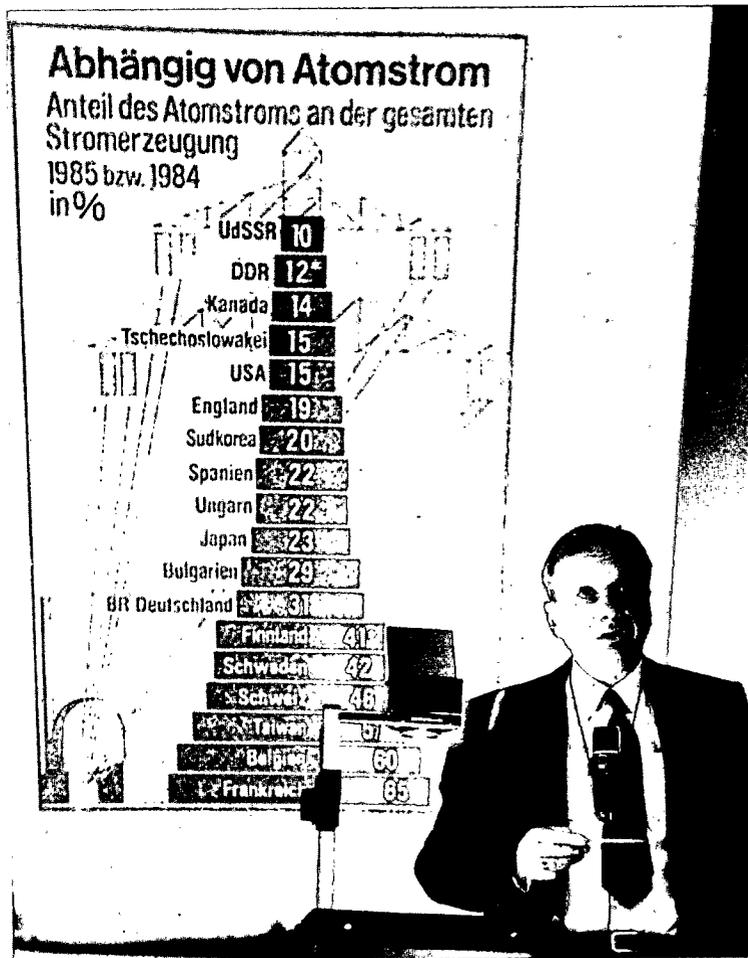
So begann Häfele, nachdem er Kapital und Experten konzentriert hatte, die

Bonner Politzene auf zwei Grundannahmen einzuschwören. Erstens: Es gäbe „einen natürlichen Bedarf für Atomenergie“. Und zweitens: Es führe „aus der inneren Logik der Reaktorentwicklung“ heraus der Weg direkt zum Schnellen Brüter.

Häfele hatte keine Schwierigkeiten, die wichtigen Bonner Ministerialbürokraten auf seine Seite zu bringen. Doch mit der Atomkommission, der obersten Instanz aller Nuklearenergie-Interessenten, hatte er Schwierigkeiten. Die dort mitarbeitenden Industrievertreter reagierten mit Skepsis und vorsichtiger

Ländern gegründete Organisation, zeigte großes Interesse an dem Brüter und war auch gewillt, Geld springen zu lassen.

Euratom bewies wieder einmal den hartnäckigen Willen von Behörden, sich selbst unentbehrlich zu machen. Die Organisation war von der Entwicklung der ersten Generation von Kernkraftwerken, den Leichtwasserreaktoren, ausgeschlossen worden, die Industrie arbeitete allein daran. Bei der zweiten Reaktorgeneration, den Brütern, wollte die neue Behörde nun eine größere Rolle spielen.



Brüter-Propagandist Häfele*: Die Annahmen wurden kräftig geschönt

Zurückhaltung auf die ersten Brüter-Pläne.

Drei Jahre, so lautete der Beschluß der Atomkommission, solle zunächst einmal an den Brüter-Plänen gearbeitet werden. Die Möglichkeit, das Projekt dann fallenzulassen, wurde ausdrücklich erwähnt. Dieser Erfolgswang bestärkte die Karlsruher darin, den Fortschritt ihrer Brüter-Arbeiten stets sehr optimistisch darzustellen.

Bald bekamen Häfele und seine Mitarbeiter wichtige Unterstützung: Die Europäische Atomgemeinschaft (Euratom), eine 1958 von sechs europäischen

Da die Bundesrepublik einen relativ großen finanziellen Beitrag an Euratom zahlte, war Bonn interessiert, möglichst viel Geld in Form von Aufträgen nach Deutschland zurückzuholen. Dazu mußte man Vorhaben anbieten, die auf einem ähnlichen Stand waren wie das um diese Mittel konkurrierende französische Brüter-Projekt. Von Mai 1961 an arbeiteten die Karlsruher verstärkt am Schnellen Brüter, im folgenden Jahr erklärte der Aufsichtsrat des Kernforschungszentrums den Brüter zur „zentralen Aufgabe“ der Forschungseinrichtung.

Die Karlsruher holten schnell auf. 1963 wurde ihr Brüter-Projekt um fünf Jahre verlängert; von den bewilligten

* Während eines Vortrages im Februar in der Freien Universität Berlin.

Das beste ist: eine gute Versicherung.



SIGNAL
VERSICHERUNGEN

Joseph-Scherer-Straße 3, 4600 Dortmund 1

185 Millionen Mark zahlte Euratom 40 Prozent.

Der erfolgreiche Schachzug der Karlsruher, sich Geld bei der europäischen Atombehörde zu besorgen, hatte ein absurdes Ergebnis: Der bislang unsichere und zweifelhafte Brüter erhielt plötzlich mehr staatliche Fördermittel als jede andere Kernkraftwerks-Entwicklung.

So folgte aus bürokratischen und finanzpolitischen Winkelzügen eine vollständige Umkehrung der Prioritäten: Die staatliche Förderung der Kernenergie sollte eigentlich, so die offizielle Begründung, den technischen Vorsprung des Auslands bei der *kommerziellen* Nutzung der Kernenergie aufholen helfen. Jetzt aber konzentrierte die Industrie ihre Anstrengungen auf den wirtschaftlich erfolgversprechenden Leichtwasser-Reaktor; der Staat päppelte unterdessen den Brüter hoch, eine Reaktorlinie, deren Wirtschaftlichkeit sehr fraglich war.

Hier, wie auch später beim Einstieg der Holländer und Belgier in das deutsche Brüter-Programm, gab die internationale Zusammenarbeit dem Projekt Gewicht und Trägheit. Mit dem Hinweis auf eingegangene Verpflichtungen gegenüber dem Ausland blockten die Brüter-Fans alle Änderungswünsche ab. Der multinationale Dampfer konnte noch weniger den Kurs korrigieren als das ohnehin schon schwerfällige nationale Milliarden-Mark-Schiff.

Im Herbst 1964 fand Wolf Häfele den entscheidenden Dreh, um seinen Lebensraum zu erfüllen. Er gründete den „Studienkreis Kernenergieserven“. Dort versammelten sich Beamte des Forschungsministeriums, Physiker aus den Kernforschungszentren, Professoren der TH Aachen und Vertreter der interessierten Industrie. Dieser Kreis wurde vom Karlsruher Brüter-Team auf Linie gebracht und diente als Sprachrohr in der Öffentlichkeit.

Damit hatte Häfele ein wichtiges Ziel erreicht. Ahnungslose Politiker wurden von Leuten unterrichtet, deren Job am Brüter hing. Zweifler ließen sich durch den geballten Sachverstand leicht zum Schweigen bringen.

Der Studienkreis erarbeitete unter Häfeles Leitung Prognosen über Uran-Vorräte, den zukünftigen Bedarf an elektrischer Energie und die Marktaufteilung zwischen Leichtwasser-Reaktoren und Schnellen Brütern bis zum Jahr 2000. Alle wichtigen Daten, die später bei der Entscheidung über den Brüter-Bau wichtig waren, kamen somit vom Brüter-Team selbst.

Nachdem mit Hilfe der Stromverbrauchs-Prognosen die Notwendigkeit von Atomkraftwerken im allgemeinen und von Schnellen Brütern im besonderen nachgewiesen war, mußte die Brüter-Crew nun den *schnellen* Start der Planungs- und Konstruktionsarbeiten begründen.

Zu diesem Zweck setzten die Karlsruher erstmals gezielt eine Falschmeldung



Brüter-Kritiker Keck: Folgeschwere Mogeleyen

ein: Eine 1964 von General Electric verfaßte Pressemitteilung wurde so interpretiert, als ob in den USA bereits Mitte der 70er Jahre Brüter-Strom wirtschaftlich angeboten werden könnte. In Karlsruhe aber wäre man, nach damaligem Planungsstand, erst 1980 in der Lage gewesen, einen Demonstrationsbrüter zu bauen.

Dieser angebliche Konkurrenzdruck bewirkte, daß mit der Detailplanung für den Bau des Prototypen SNR 300 früher begonnen wurde, als zunächst geplant war. Schon im September 1965 legten die Karlsruher Kernforscher die erste umfassende Brüter-Studie vor. Dort setzten sie den Baubeginn des SNR 300 auf 1969 fest, die Baukosten bezifferten sie mit 310 Millionen Mark, die Bauzeit veranschlagten sie auf drei Jahre. Die Nachfolge-Brüter sollten dann in rascher Folge

Mit manipulierten Zahlen billige Stromkosten errechnet

entstehen, so daß im Jahr 2000 etwa 80 000 Megawatt Schnellbrüter-Kapazität vorhanden sein sollte.

Die beträchtlichen Investitionen in das Brüter-Programm, so schrieben Häfele und Kollegen damals, würden sich rasch bezahlt machen. Die Stromerzeugungskosten der Brutreaktoren lägen mit 1,62 Pf/kWh deutlich unter jenen 1,91 Pfennig, für die (nach damaligen Berechnungen) Leichtwasser-Reaktoren eine Kilowatt-Stunde produzieren. Durch niedrigere Stromerzeugungskosten der Brüter sollte bereits bis 1984 eine Milliarde Mark gespart werden. Dadurch würden sich die Brüter-Ausgaben als „Gratisgeschenk“ erweisen, formulierten die Karlsruher ebenso griffig wie milchmädchenhaft.

Die beeindruckenden Zahlen, so wies der Berliner Politikwissenschaftler Otto

Keck in einer aufwendigen Rechenoperation nach, waren manipuliert. Die Stromerzeugungskosten des Brüters lagen, was auch dem Häfele-Team klar war, bei 1,97 Pf/kWh, also über dem Preis für Strom aus Leichtwasser-Reaktoren. Die Karlsruher setzten die Anlagekosten des Brüters herunter und kürzten die Kosten für die Brennstoffherstellung. So gelang es ihnen, den Brüter-Strom in ihren Rechnungen künstlich zu verbilligen.

Das Ergebnis präsentierte Häfele im Oktober 1965 den Bonner Politikern. Die geschönten Annahmen ließ er natürlich unerwähnt.

Im Bonner Wissenschaftsministerium, wie das Atomministerium mittlerweile hieß, wurden die Karlsruher Urteile und Zahlen vorbehaltlos akzeptiert. Einen Vertrauensvorschuß hatten die Reaktorphysiker allein schon deshalb, weil ihre Aussagen über die glänzenden wirtschaftlichen Aussichten des Schnellen Brüters die früheren Förderungsentscheidungen des Ministeriums als richtig bestätigten.

Und auch international schien der Brüter zum großen Renner zu werden: Die bevorstehende Verkaufsoffensive der Amerikaner, auf die von den Karlsruhern aufmerksam gemacht worden war, und die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und Firmen in Holland und Belgien zeigten, so fanden die Beamten, daß die Bedeutung des Brüters überall erkannt und akzeptiert worden war.

Das Eigeninteresse der Bonner Ministerialen, das von ihnen angestoßene Prestigeprojekt Brüter voranzutreiben und über das Reaktorprogramm Deutschland in die Spitze der Hochtechnologie-Produzenten zu katapultieren, machte sie unkritisch gegenüber den schönen, allzu schönen Studien.

Der Anlaß der beschleunigten Brüter-Entwicklung, die Pressemitteilung von



Conquest VHP aus Titan und Gold



Geschmiedetes Metall

LONGINES®

Schweizer Spitzenleistung

Das neue Herrenmodell VHP (für Very High Precision) ist aus reinem Titan und Gold. Es gewährleistet Ihnen die unvergleichliche Präzision von rund ± 1 Minute in fünf Jahren. Spezialvorrichtung für raschen, sekundengenauen Zeitzonewechsel. Damenmodell mit klassischem Quarzwerk. Wasserdicht, mit Saphirglas und Anzeige des bevorstehenden Batterie-Endes.

General Electric, war, das steht heute fest, schlichter „Sales talk“, Verkaufsgerede. Die Amerikaner wollten ihre Konkurrenten entmutigen. Weil der Zug in den USA schon abgefahren sei, so ihre Botschaft, sollten die Europäer ihre Projekte aufgeben, keine Fördergelder mehr dafür verschwenden.

Die betroffenen deutschen Industrieunternehmen hatten der Meldung aus den USA von vornherein keine Bedeutung beigemessen, wie Forscher Keck in Gesprächen mit Industrievertretern herausfand. Die Karlsruher Kernforscher um Häfele hingegen machten die angeblich bedrohliche Konkurrenz der Amerikaner zum Eckpfeiler ihrer Argumentation.

Dies blieb nicht die einzige Manipulation der Brüter-Enthusiasten. In seinem Standardwerk zur Geschichte des Schnellen Brüters* weist Keck andere Fälle nach, in denen das Häfele-Team mit getürkten Zahlen operierte.

„Sie sahen in ihren präzisen Zahlen in erster Linie ein geeignetes Mittel, ihre längst feststehende Einschätzung in überzeugender Weise den politischen Entscheidungsträgern nahezubringen“, urteilt der Berliner Sozialwissenschaftler über das Zahlenverständnis der Karlsruher.

Die folgenschweren Mogeleyen wurden den Brüter-Planern einfach gemacht. Denn zwei Grundströmungen des Zeitgeists arbeiteten zu ihren Gunsten: das politische Interesse an einer internationalen Vorrangstellung der deutschen Industrie und der Glaube an die wichtige Rolle der Naturwissenschaftler bei der Gestaltung der Zukunft.

Dem Kriegsverlierer Deutschland schien die zivile Kernkraft-Nutzung Anfang der 60er Jahre die Möglichkeit zu bieten, wieder bei den Großen mitzuspielen. Dem deutschen Forscherdrang, so kalkulierten viele Politiker, mußte es gelingen, die Bundesrepublik über die Atomenergie wirtschaftlich wieder in die Weltspitze zu bugsieren. Damit aber mußte auch das politische Gewicht zunehmen.

In dem internationalen Wettkampf um Wirtschaftsmacht spielten die Naturwissenschaftler, sowohl in ihrem Selbstverständnis als auch im Ansehen der Gesellschaft, eine bedeutende Rolle: Sie waren die Träger des Fortschritts, sie waren jetzt „ein Faktor in der Weltpolitik geworden“, wie Carl Friedrich von Weiz-

säcker nach dem Zweiten Weltkrieg schrieb.

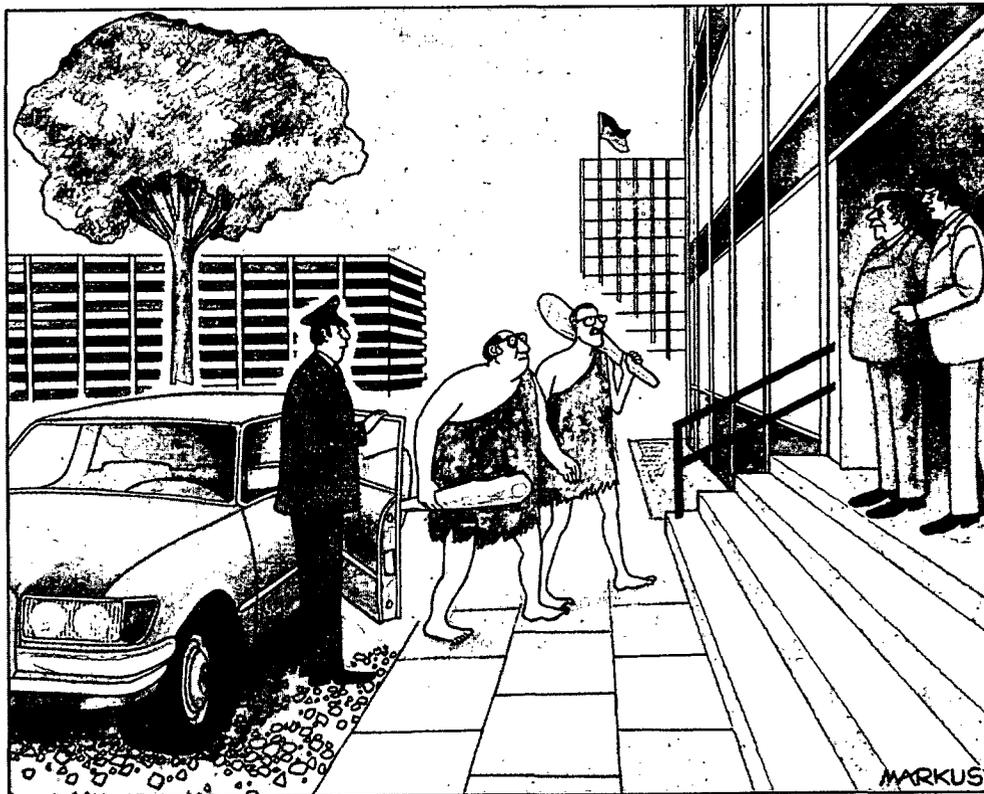
Wie stark die Stellung der Naturwissenschaftler in jener Zeit war, belegen am deutlichsten die ignorierten Warnungen der deutschen Industrie. Der Brüter, so hieß es schon damals, rechne sich nicht. Aber die nüchternen Kalkulatoren, sonst stets gefragt, wurden schlicht überhört.

Als Kraftwerkshersteller und Energieversorgungsunternehmen im Dezember 1965 abwehrten, es sei „verfrüht, mit einem finanziellen Beitrag zu rechnen“, öffneten die Politiker bedenkenlos die staatlichen Kassen.

Im Mai 1966 wiederholten die Firmen ihre Absage: Eine finanzielle Beteiligung

Überdies waren aus dem Forschungsministerium bereits Drohungen laut geworden, die nukleare Stromversorgung notfalls zu verstaatlichen. Falls sich die großen Energiekonzerne als zu unbeweglich erweisen sollten, in die Zukunftstechnologie einzusteigen, müßten ordnungspolitische Maßnahmen ergriffen werden, hieß es in den Beiratssitzungen des Forschungsministeriums. Also machten die Kraftwerksbauer und Energieversorger lieber engagierte Miene zum unsinnigen Spiel; das fiel ihnen um so leichter, als das Ganze kein eigenes Geld kostete.

Im Gegenteil: Die von Bonn spendierten Millionen für die Entwicklungsarbeiten stärkten die Innovationsfähigkeit des



Aus dem Stern

„Die Herren von den Energieunternehmen hatten schon immer eine drastische Art, mehr Atomstrom zu fordern!“

der Industrie sei nicht zu erwarten, solange die wirtschaftliche Nutzung des Brütters noch nicht abzusehen sei. Aber im Bonner Wissenschaftsministerium vertrauten alle den Visionen der Physiker, daß eine rentable Anlage gebaut würde.

Die energiewirtschaftlich engagierten Privatfirmen verhielten sich allerdings zwiespältig. Einerseits wollten sie nicht auf den Brüter-Kurs einschwenken, andererseits aber widersetzten sie sich dem Ansinnen der Planer und Politiker auch nur verhalten. Keine Firma wollte auf die angebotenen staatlichen Gelder verzichten und ihr gutes Verhältnis zum Wissenschaftsministerium trüben, dessen Fördermittel ansonsten gern gesehen waren.

eigenen Unternehmens und erhöhten die Planungsfähigkeit und die technische Virtuosität der Mitarbeiter. Wo also wäre ein Motiv gewesen, sich mit den Bonner Atombeamten über den Sinn der Förderung zu streiten?

Im November 1969 bekam das Brüter-Projekt eine weitere internationale Dimension. Holländische und belgische Energieversorgungsunternehmen stiegen, abgesichert durch Regierungsverträge, in das Vorhaben ein. Deren Engagement stärkte das Renommee des Brüter-Projektes und zerstreute letzte Zweifel an seiner Machbarkeit. So viele Experten können einfach nicht irren, sagten sich die Bonner Ministerialen.

Ende des Jahres kamen die Planungsarbeiten für einen bis dahin parallel

* Otto Keck: „Der Schnelle Brüter. Eine Fallstudie über Entscheidungsprozesse in der Großtechnik“. 408 Seiten; Campus Verlag 1984; 68 Mark.



Brüter-Chef Eitz: Komplott der Politiker?

verfolgten Entwicklungsweg, den dampfgekühlten Brüter, zum Abschluß. Als die AEG auf Drängen des Forschungsministers eigenes Geld zuschießen sollte, starb das bis dahin hochgelobte Projekt einen schnellen Tod.

Einen solchen Finanztest hätte auch der Brutreaktor SNR 300 nicht überlebt. Aber er blieb ihm erspart. Der Atomguru Häfele, dem in jenen Jahren bedingungslos geglaubt wurde, hielt seine Hand darüber. Häfeles Kalkulation des sich wundersam letztlich selbst finanzierenden Brüter-Programms sowie das Interesse der Nachbarstaaten und die reichlich fließenden Fördergelder der Euratom-Behörde schienen alle näheren Untersuchungen überflüssig zu machen.

Baureife Unterlagen für den SNR 300 präsentierten die Karlsruher Ende 1969. Jetzt zeigte sich erstmals, was hinter den großen Versprechungen und werbewirksamen Ankündigungen steckte: große Hoffnungen, viel guter Wille, aber noch wenig technische Fertigkeit. Wichtige Sicherheitsfragen und die Auseinandersetzung mit auch damals schon bekannten Störfällen fehlten in den Unterlagen. Ein Lieferpreis war nicht angegeben.

Erstmals wurde für alle interessierten Betrachter sichtbar, daß der SNR 300 keineswegs ein ausgereifter Prototyp sein würde, wie die Brüter-Gemeinde

Wichtige Sicherheitsfragen blieben unbeantwortet

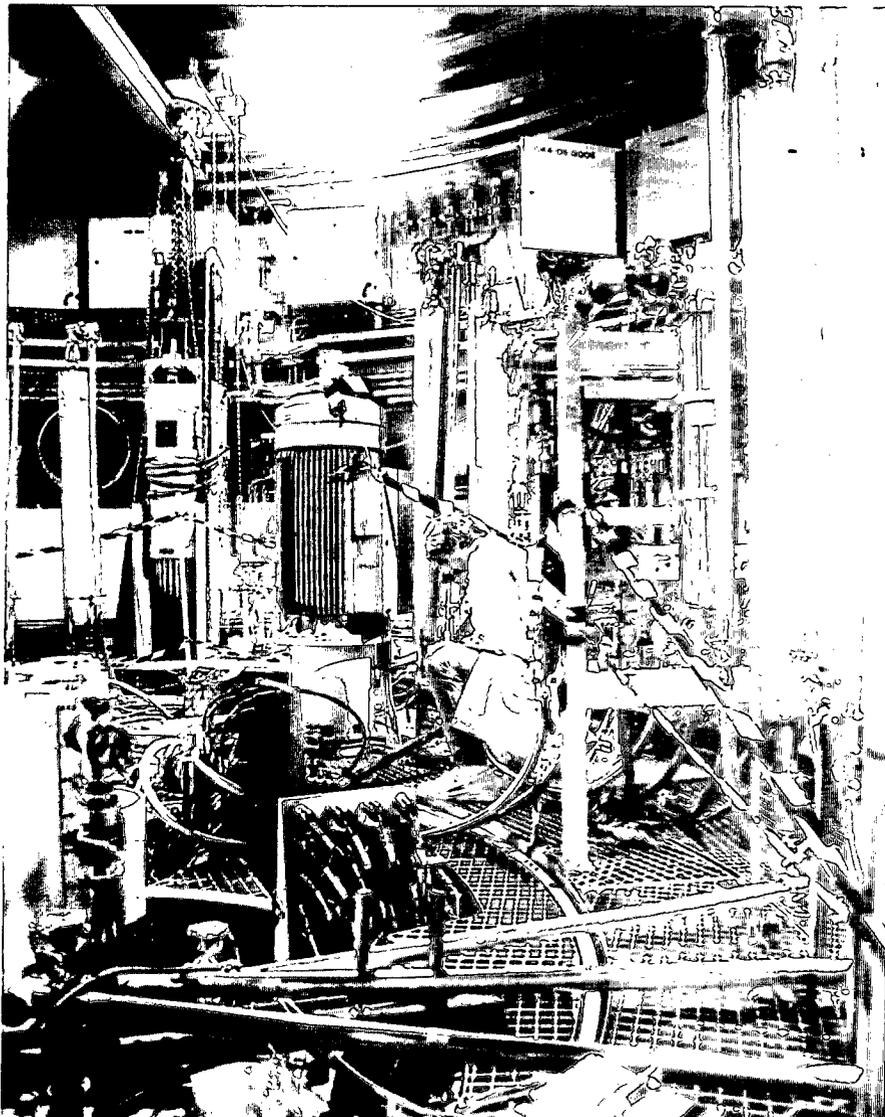
dies angekündigt hatte. Vielmehr sollte (und mußte) der Brüter experimentierend entwickelt und gebaut werden: Wichtige Erfahrungen konnten erst während des Baus gesammelt werden.

Der Lernprozeß trieb die Kosten nach oben. Ursprünglich hatte der Schnelle Brüter 310 Millionen Mark kosten sollen. 1970 nannte der Promoter des Vorhabens, Professor Häfele, einen neuen Preis: 500 Millionen Mark. Brüter-Kritiker Rudzinski kommentierte in der „FAZ“, Häfeles Rechnung sei völlig un-

realistisch; mehrere Milliarden seien an Kosten zu erwarten.

Scharf kritisierte Rudzinski auch, daß die Brüter-Bauer selbst die Bewertung des Projektes vornahmen. „Es ist unvertretbar“, schrieb er im Mai 1970, „daß dieselben Fachleute quasi selbst über die Erteilung der Aufträge entscheiden, die sie in maßgebenden Stellungen in der Industrie dann ausführen.“

Arbeiten am Reaktorkern: Jeden Monat zehn Millionen Mark



Aber zu diesem Zeitpunkt, zehn Jahre nach Beginn der Brüter-Planung, war die „nuclear community“ bereits zu verfilzt und zu fest in den Entscheidungsgremien etabliert, als daß einzelne Manner ihre Position noch hätten erschüttern können. Da Kernforscher und Ministerialbeamte an einem Strang zogen, fehlten Widerstände und Kritik. Gesundheitserei gab es hingegen im Überfluß. Auf einer öffentlichen Podiumsdiskussion im Februar 1971 erklärte Günter Schuster, Ministerialdirigent des Forschungsministeriums:

Wir werden dieses Projekt... für eine Milliarde Mark abschließen... Wir haben es zu diesen Kosten im Griff. Und wenn die Amerikaner es doppelt so teuer bauen, so ist es schlechterdings ein Mangel der Amerikaner, aber nicht ein ungesundes Auswuchern dieses Projekts in die Zukunft.

In dem für die Brüter-Entwicklung zuständigen Ministerium hatten die Brüter-Freunde das Sagen, und sie ebneten ihrem Prestige-Projekt den Weg. Ansonsten übliche Kontrollen, Vorbehalte und Absicherungen in den Bewilligungsbedingungen wurden außer acht gelassen. Das Ministerium bestand beispielsweise gegenüber den Baugesellschaften nicht auf einem vertraglich vereinbarten Festpreisangebot für die gesamte Kraftwerksanlage. Damit entfiel eine ebenso

gängige wie wichtige Barriere, an der das Projekt erneut hätte geprüft werden müssen.

Die Kumpanei von Karlsruher Reaktorphysikern und Bonner Beamten unterlag keiner politischen Aufsicht. „Eine parlamentarische Kontrolle gab es praktisch nicht“, resümiert Otto Keck. Der zuständige Bundestagsausschuß bezog seine Informationen und Entscheidungsgrundlagen vom Ministerium, das den Brüter förderte, gelegentlich sogar direkt von Personen oder Firmen, die den Brüter bauten.

Wie der Brüter-Filz entstand, wie die Brüter-Gemeinde ihre Kader ausbildete und mit ihnen die wichtigen Entscheidungsstellen besetzte, beschrieb Häfele

Die Schaltzentren der Macht werden mit Brüter-Fans besetzt

am Beispiel der Industrievertreter, die zum Aufbessern ihrer Kenntnisse ans Kernforschungszentrum Karlsruhe abgestellt wurden: „Diese Physiker und Ingenieure kehrten nach ein bis zwei Jahren zu ihren Firmen zurück, um in den eigenen Industrie-Reaktorgruppen wichtige Funktionen auszuüben.“

Man kann das blauäugig als Technologie-Transfer bezeichnen; im Rahmen des Wettstreits technologischer Entwicklungslinien aber besetzte eine Fraktion hier systematisch die Schaltzentren der Macht: in den Ministerien, in der Industrie, in den Energieversorgungsunternehmen. Daß der RWE-Generalbevollmächtigte Eitz früher Geschäftsführer in Karlsruhe war – wen überrascht das noch?

Von diesen Positionen aus konnten der Öffentlichkeit und den Politikern Erfolge in Aussicht gestellt und Zuschüsse entlockt werden, ohne daß später, als sich die Versprechen als unwahr herausstellten, jemand die Verantwortlichen zur Rechenschaft zog. Die Planer hätten sich selbst kritisieren, die Ministerialbeamten ihre eigene Brüter-Begeisterung verurteilen müssen.

Ein Kurswechsel wäre nur dann möglich gewesen, wenn die politischen Entscheidungsträger über Informationen verfügt hätten, die nicht von den Interessen der Informanten geprägt gewesen wären. Sachkundige, zur Politikberatung fähige Fachleute gab es zum Thema Kraftwerkstechnik damals nur bei den Elektrizitätsgesellschaften; die aber hielten sich zurück, weil sie Konflikte vermeiden wollten. Wo aber, und da liegt auch heute noch das grundsätzliche Dilemma der nach Beratung suchenden Politiker, finden sich qualifizierte und konfliktfähige Experten?

Solange unabhängige Gutachter fehlen, setzen sich jene Experten durch, die das Vertrauen der Politiker genießen. Daß deren Jobs unmittelbar von ihren Urteilen abhängen, mindert, so die Auf-

fassung der Auftraggeber, nicht die Qualität ihrer Expertisen.

In dieser Gemengelage ist es ohne Belang, wenn die Techniker irren. Der Irrtum wird dem schwierigen Projekt zugerechnet und nicht der Blindheit der Experten, denen die eigenen Interessen den vorurteilsfreien Blick versperren.

Häfele beispielsweise versprach Ende der 60er Jahre, der Brüter werde 1,35mal mehr Plutonium erbrüten, als er verbrauche. Später wurde die Bruterate auf 1,22 beziffert, schließlich sank sie auf 0,94. Der Brüter wird also gar nicht mehr brüten. Aber wichtige Investitionsentscheidungen fielen in der Erwartung, daß der Brüter seinem Namen gerecht werden kann. Die stufenweise Herabsetzung der Bruterate blieb folgenlos für das Projekt, folgenlos auch für die Glaubwürdigkeit der Physiker. Sie waren weiterhin die immer befragten Experten.

Die „FAZ“ wunderte sich, daß Wolf Häfele, der „bisher noch keine einzige zutreffende Prognose über die Kosten, die Wirtschaftlichkeit oder die Terminplanung zum Brüterprojekt“ angefertigt habe, „nach wie vor hochangesehener Berater des Bundesforschungsministeriums“ war.

Der Bundesrechnungshof kritisierte das Mißmanagement im Kernforschungszentrum Karlsruhe. Es blieb alles ohne Folgen. Was immer und wer immer im Zusammenhang mit dem Brüter stand, schien erhaben über alle niedere Kritik.

Den Brüter-Vertrag hatten inzwischen die Schnell-Brüter-Kernkraftwerksgesellschaft (SBK) und die Internationale Natrium-Brutreaktor-Bau (INB) unterzeichnet. Die SBK ist zu 68,85 Prozent im Besitz des deutschen RWE; das niederländische Energieversorgungsunter-

Mißmanagement blieb ohne Folgen

nehmen SEP hält ebenso wie die belgische EN je 14,75 Prozent der Anteile; 1,65 Prozent der Gesellschaft gehören der britischen CEGB.

Die INB gehört zu 70 Prozent der Firma Interatom. Die wiederum ist über die Kraftwerk Union dem Siemens-Konzern verbunden (siehe Graphik Seite 120).

Die Stimmung der Macher am Vorabend des langersehnten und so hart erkämpften Baubeginns beschrieb Günther Scheuten, Vorstandsvorsitzender der „Deutschen Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen (DWK)“, im März 1973 so: „Wir sind in die Verwirklichung des Projekts eingetreten ... Vermögen Sie mit mir zu verspüren, welche beglückende und erregende Aufgabe vor den Männern liegt, die an diesem Werk arbeiten und es vollenden helfen?“

Der Unterschied kommt aus Schweden...
Hemden · Jacken · Hosen

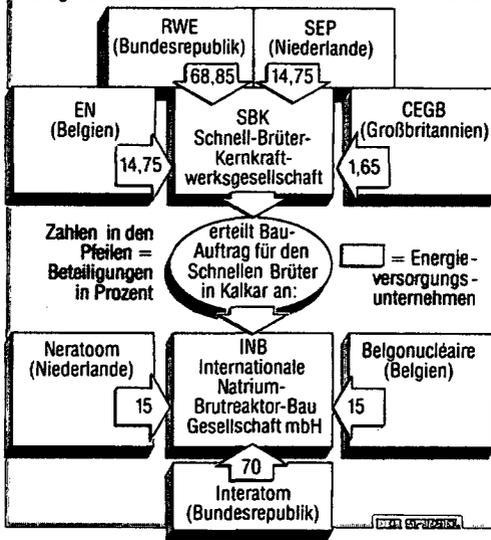


melka
SWEDISH DESIGN

In guten Fachgeschäften und Fachabteilungen.
Bezugsquellennachweis von: MELKA GMBH,
D-4010 Hilden · Postfach 140 · Tel. 02103/4950

DIE GLUCKEN DES SCHNELLEN BRÜTERS

Die Eigentumsverhältnisse um den Schnellen Brüter in Kalkar



So begannen die Bagger im April 1973 am Rhein bei Kalkar eine Baugrube auszuheben. Die Maurer gossen ein gewaltiges Fundament. Zum ersten Mal in der Brüter-Geschichte gab es eine Grundlage, die nicht auf falschen Annahmen, sondern auf dem Boden der Realität ruhte.

Klar war somit, daß gebaut wurde. Klar war auch, wer bezahlen würde: Der bundesdeutsche Staatshaushalt übernahm 70 Prozent, Holländer und Belgier jeweils 15 Prozent der Bausumme. Nur das wichtigste blieb unklar: wieviel letztlich zu zahlen sein würde.

Im Herbst 1974, mittlerweile errichteten die Baufirmen in Kalkar das Reaktorgebäude, forderte erstmals ein Bundestagsabgeordneter die Einstellung der Arbeiten. Die Gesamtkosten, schrieb der SPD-Abgeordnete Karl-Hans Kern



Brüter-Genehmiger Jochimsen
Un glaubliche Mängel

im September im Pressedienst seiner Partei, würden wohl auf über zehn Milliarden Mark anwachsen. Deshalb sollte schnellstens „ein neuer Abbruchpunkt bestimmt und die Regelung der Folgelasten in Angriff genommen werden“.

Der Aufruf des Parlamentarier verhalte ungehört. Trotz der permanent steigenden Kostangaben für das Wunderkraftwerk machte sich kein Politiker für eine finanzielle Obergrenze stark.

Die Karlsruher Brüter-Planer präsentierten 1975 die zweite und bislang letzte umfassende Studie zur wirtschaftlichen Zukunft des Brüter-Systems. Die Schwierigkeiten beim Bau des SNR 300 fanden sie kaum erwähnenswert. Um so ausführlicher legten sie dar, wie dringlich es sei, mit der technischen Planung für einen Brüter-Nachfolger zu beginnen.

Der Blick in die Zukunft schien die beste Methode, die Unannehmlichkeiten der Gegenwart zu verdrängen, vor allem das leidige Kostenthema.

Bundesforschungsminister Matthöfer hatte 1974 festgestellt: „Eine Kostenexplosion hat nicht stattgefunden.“ 1976 mußte Matthöfer mitteilen, daß der Brüter um weitere 780 Millionen Mark teurer würde und sich die Fertigstellung der Anlage bis 1981 hinziehen werde.

Die Brüter-Bauer behaupten immer wieder, neue und überflüssige Sicherheitsauflagen hätten ihr Werk extrem verteuert. Doch die von den Genehmigungsbehörden geforderten Sicherheitsauflagen waren nie, wie die Baugesellschaften oft andeuteten, schikanös oder politisch motiviert. Mit den Auflagen reagierten die Behörden auf gravierende Mängel der Bauausführung und unglückliche Schlampereien in der Planung.

So mußte eine bereits fertiggestellte Stahlblechhülle nach der Inspektion der Genehmigungsbehörden wieder abgerissen werden. Bei ihrem Bau war unberücksichtigt geblieben, daß Stahl und Beton sich bei Hitze unterschiedlich ausdehnen.

Ein anderes Mal entdeckten die Kontrolleure falsche Stützen an den Kühlrohren. Da dies keine Einzelfälle waren,

Schlamperei durch starken Termindruck

erklärte Düsseldorfs Wirtschaftsminister Jochimsen, beim Bau des Brüters seien „Dinge passiert, daß man nur mit dem Kopf wackeln kann“.

Die deutschen Ingenieurstudenten Präzision und Zuverlässigkeit wurden mißachtet. Der verzweifelte Wunsch, den Brüter schnell fertigzustellen, gewann zusehends die Oberhand. Die Auslegungs-, Konstruktions- und Fertigungs-

MÄNNER IM SAKKO

Was mich immer wieder begeistert, ist die Vielfältigkeit in der neuen Herrenmode. Was internationale Weber an Krea-



tionen, speziell für Sakkostoffe, bieten, ist unvorstellbar.

Wir wählen die schönsten Dessins aus und lassen noch eigene Entwürfe verwirklichen.

Wer Modemut und Spaß an der Farbe hat, der kann bei den neuen Sakkos nach Herzenslust kombinieren. Alles, was geschmackvoll harmoniert, ist in, vom kräftigen Karo bis zu dezenten Ton-in-Ton-Variationen. Die dazu passenden Hosen müssen nicht immer uni sein, es gibt wundervoll in sich gemusterte Stoffe, die das Farbthema der Sakkos unterstreichen.

Ihr
Hans Bäuml
Hans Bäuml

Hans Bäuml GmbH & Co.
Friedrich-Ebert-Straße 86
D-8070 Ingolstadt

Hans Bäuml
Markus-Sittikus-Str. 20
A-6845 Hohenems

B
BAUMLER

fehler seien, heißt es im NRW-Wirtschaftsministerium, Folge unrealistischer Terminvorgaben der Bauherren in den Elektrizitäts-Gesellschaften. Die Arbeiten seien jahrelang in großer Hektik durchgeführt worden.

„Die Karlsruher Projektleitung“, bilanziert Otto Keck, „begegnete dem SNR-300-Projekt mit einem Optimismus, der einer gänzlichen Vernachlässigung der technischen und wirtschaftlichen Unsicherheiten gleichkam.“

Die vielen Mängel wurden aufgespürt, weil die deutschen Behörden den SNR 300 in Kalkar denselben Genehmigungsverfahren unterzogen, die bei einem kommerziellen Kraftwerk üblich sind. Demgegenüber werden die vergleichbaren Prototypanlagen in Frankreich von

ter-Bau eine Domäne von Physikern blieb. Die Machbarkeit des Brütters, die Realisierungsprobleme des Reaktors und die damit zusammenhängenden technischen Aufgaben sind bei den Physikern jedoch falsch angesiedelt. Ihre Aufgabe ist die Erforschung naturwissenschaftlicher Vorgänge, also eher die Theorie. Die praktische Umsetzung, die technischen Probleme, die Materialfragen und die Kosten, fallen üblicherweise in die Domäne der Ingenieure.

Die aber waren in dem Karlsruher Team nur in untergeordneten Positionen vertreten, abhängig von den Physikern, die den Weg wiesen. Einen Wirtschaftler, der die Finanzierung sachkundig hätte untersuchen können, gab es in der Brüter-Gruppe nicht.

Erst im Mai 1977 war auch Matthöfer bereit, Gelder für den Brüter zu sperren, weil der Finanzplan vollkommen aus der Bahn geriet. Irritiert mag Matthöfer auch durch das Veto des amerikanischen Präsidenten Carter gewesen sein, der den Brüter am Clinch River im US-Staat Tennessee als „Sicherheitsrisiko“ und „teures und unnötiges Projekt“ bezeichnet hatte. Carter sperrte sämtliche Gelder für den US-Brüter.

Zum Jahresausklang 1978 debattierte der Bundestag in großem Rahmen über den Brüter. Dabei stand die leidige Geldfrage schon gar nicht mehr im Mittelpunkt. Es ging bereits um Grundsätzliches. In der SPD und in der FDP hatten sich die Brüter-Gegner formiert; sie forderten den sofortigen Ausstieg aus



Demonstration gegen den Weiterbau des Schnellen Brütters (1982): „Teures und unnötiges Projekt“

der staatlichen Atomenergiebehörde geprüft, die auch Bauherren und Betreiber stellt. Das bewirkte deutlich laxere Genehmigungsauflagen und Kontrollen.

Die Bedenken und die harten Kriterien der nordrhein-westfälischen Genehmigungsbehörde, ihr Zögern, den SNR 300 betriebsbereit zu erklären und damit die Verantwortung für Störfälle und ihre Folgen zu übernehmen, akzeptieren die Brüter-Bauer nicht.

„Wir glauben, daß es nicht die Sachargumente sind, die Herrn Jochimsen zu seiner ablehnenden Haltung bringen“, meint Brüter-Chef Eitz und deutet ein politisches Komplott an: „Der TÜV hat doch einen Ermessensspielraum. Wenn die wollen, finden die doch immer was.“ Dabei sei die Anlage nun wirklich das sicherste, was man je gebaut habe.

Der technische Optimismus, der den Brüter-Bau seit den Karlsruher Reißbrett-Plänen begleitete, hat gewiß auch mit dem Umstand zu tun, daß der Brü-

ter-Allmachtgefühle die Physiker in der Brüter-Mannschaft damals bewegten, macht Häfeles Aussage deutlich: „Der Physiker muß die soziologischen Implikationen (seiner Projekte, d.Red.) voll im Auge behalten.“

Daß ein Physiker nicht andere Experten, seien es Ingenieure oder Sozialwissenschaftler, ersetzen kann, ist den allmächtigen Steuerleuten jedoch erst im nachhinein aufgegangen. Als unübersehbar wurde, daß sie sowohl die technischen als auch die sozialen und politischen Folgeprobleme unterschätzt hatten, mag ihnen gedämmert haben, daß sie sich zuviel aufgebürdet hatten.

Anfang 1977, 2,1 Milliarden Mark waren schon verbaut, gab es zum ersten Mal offiziellen Widerstand: Der Bundestag wollte die Staatszuschüsse zur Brüter-Entwicklung um 20 Millionen Mark kürzen. Aber selbst dieser eher symbolische Akt scheiterte. Forschungsminister Hans Matthöfer verhinderte die Streichung.

dem Brüter-Projekt. Das fand bei den meisten sozialliberalen Abgeordneten keine Unterstützung.

Ein Kompromiß wurde gefunden: Es sollte zwar keinen Baustopp geben, doch die endgültige Entscheidung über die Inbetriebnahme des Brütters sollte offen und einer späteren Abstimmung der Parlamentarier überlassen bleiben. Eine Enquete-Kommission sollte bis dahin Argumente sammeln und bewerten und so die Entscheidung vorbereiten.

In der SPD versprachen sich die Brüter-Gegner viel von dem Enquete-Ausschuß. Sie glaubten, eine umfassende Analyse würde zwangsläufig allen die Unsinnigkeit des Projektes vor Augen führen.

Im nächsten Heft

Neue Argumente für den Brüter – Jochimsen legt sich quer – Sicherheit als Glaubensfrage – Der Ausstieg ist machbar