

Keck, Otto

Article — Digitized Version

Der Schnelle Brüter: Ein Lernprozess

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Keck, Otto (1985) : Der Schnelle Brüter: Ein Lernprozess, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 65, Iss. 8, pp. 399-403

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/136069>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Der Schnelle Brüter: Ein Lernprozeß

Otto Keck, Berlin

Nach zwölfjähriger Bauzeit steht der Schnelle Brüter in Kalkar kurz vor seiner Fertigstellung. Ob er nun tatsächlich in Betrieb genommen werden soll, ist heftig umstritten. Welche Lehren sind aus dem Verlauf des Schnell-Brüter-Projektes für die staatliche Technologiepolitik zu ziehen?

Anfänglich erschien der Schnelle Brüter als ein technisches Wunder, das sogar den uralten Traum vom Perpetuum mobile noch zu übertreffen versprach. Heute jedoch, rund 25 Jahre und 10 Milliarden Mark später, können wir nicht mehr an der Erkenntnis vorbei, daß diese Technik in planungsrelevanten Zeiträumen nicht wirtschaftlich werden wird. Auch die volkswirtschaftlichen Vorteile, die für den Brüter bemüht werden, wie etwa die Vorsorge gegen die langfristige Erschöpfung der Uranvorräte oder die Absicherung gegen kurzfristige Lieferunterbrechungen auf dem Weltmarkt für Uran, halten einer kritischen Überprüfung nicht stand¹.

Die Bundesregierung steht nun vor der unangenehmen und für die Beteiligten oft schmerzhaften Aufgabe, ein Großprojekt, das sich als wirtschaftlich sinnlos herausgestellt hat, mit möglichst geringen politischen Kosten zu Ende zu bringen. Ferner stellt sich die Frage, ob aus dem Mißerfolg dieses Projekts Konsequenzen für die Technologieförderung im allgemeinen zu ziehen sind.

Ein mehrjähriges Forschungsprojekt, in dem der Autor anhand von Interviews mit Beteiligten und gestützt auf die Akten der zuständigen Beratungsgremien die einzelnen Entscheidungen in diesem Projekt untersuchte, führte zu dem Ergebnis, daß Herstellerfirmen und Elektrizitätsgesellschaften die wirtschaftlichen Aussichten des Brüters von Anfang an skeptisch beurteilt haben². Doch bei den Entscheidungen über die staatliche Förderung kam diese Skepsis nicht zum Tragen. In aller Regel behielten die Firmen ihre Einschätzungen für sich. In den seltenen Fällen, in denen sie sich kritisch

äußerten, wurden sie von den Wissenschaftlern in den staatlichen Forschungszentren und den Beamten im Ministerium nicht ernst genommen.

Der Physikertraum

Bis in die Mitte der sechziger Jahre war die Entwicklung des Schnellen Brüters ausschließlich ein Projekt des Kernforschungszentrums Karlsruhe. Finanziert wurde es vom Bundesatomministerium und der Europäischen Atomgemeinschaft. Das Kernforschungszentrum selbst war zwar eine gemeinsame Gründung von Staat und Industrie, aber daraus läßt sich kein Interesse der Industrie an der Forschungstätigkeit des Zentrums ableiten. Der Staat, d. h. der Bund und das Land Baden-Württemberg, finanzierte die Hälfte der Baukosten des Forschungsreaktors FR 2 und darüber hinaus die gesamten Betriebskosten und ein schnell anwachsendes Investitionsprogramm für den Ausbau des Zentrums.

Um den fast 100 Wissenschaftlern und Ingenieuren, die den FR 2 entworfen hatten, die Entlassung zu ersparen und um dem Zentrum überhaupt eine sinnvolle Auf-

¹ Der Autor hat die Wirtschaftlichkeit des Schnellen Brüters in folgenden Publikationen untersucht: O. Keck: Fast Breeder Reactor Development in West Germany. An Analysis of Government Policy, Dissertation, University of Sussex, 1977; ders.: The West German Fast Breeder Programme. A Case Study in Governmental Decision Making, in: Energy Policy 8 (1980), S. 277-292; ders.: Fast Breeder Reactors. Can We Learn From Experience?, in: Nature 294 (1981), S. 205-208; ders.: Policymaking in a Nuclear Program: The Case of the West German Fast Breeder Reactor, Lexington, Mass. and Toronto, Lexington Books 1981 (deutsche Übersetzung: Der Schnelle Brüter, Frankfurt am Main: Campus, 1984). Zur wirtschaftlichen Bewertung des Brüters vgl. auch H. A. Fiverson et al.: Fission Power. An Evolutionary Strategy, in: Science 203 (1979), S. 330-337; B. G. Chow: Comparative Economics of the Breeder and Light Water Reactor, in: Energy Policy 8 (1980), S. 293-307; D. Finon: Fast Breeder Reactors. The End of a Myth?, in: Energy Policy 10 (1982), S. 305-321; A. von Bülow: Der Schnelle Brüter hat keine Chance, in: Der Spiegel, 7. März 1983, S. 84-92; K. Traube: Plutonium-Wirtschaft?, Das Finanzdebakel von Brutreaktor und Wiederaufarbeitung, Reinbek: Rowohlt Taschenbuchverlag, 1984.

² Siehe die Literaturhinweise in Anm. 1.

Dr. Otto Keck, 40, ist wissenschaftlicher Angestellter am Wissenschaftszentrum Berlin.

gabe zu geben, begann man 1960 mit der Entwicklung des Schnellen Brüters. Wie die Industrie dieses Projekt einschätzte, deutete sich zum ersten Mal an, als die Karlsruher Projektleitung Ende 1960 dem zuständigen Beratungsgremium des Atomministeriums ein Arbeitsprogramm für drei Jahre mit Ausgaben in Höhe von 25 Mill. DM zur Genehmigung vorlegte. Das Beratungsgremium akzeptierte dieses Programm zwar mit einigen Auflagen und Einschränkungen, aber es stellte ausdrücklich fest, die Möglichkeit werde eingerechnet, daß sich am Ende der drei Jahre ergebe, daß das Projekt fallengelassen werden müsse. Diese Feststellung zeigt, daß die Berater des Ministeriums aus den Bereichen der Industrie und der Universitäten keineswegs der Faszination des Physikertraums vom Brüter erlagen, sondern recht nüchtern an die Sache herangingen.

Doch im Fortgang des Entscheidungsprozesses blieb diese nüchterne Einstellung ohne Konsequenz, da die Europäische Atomgemeinschaft beträchtliche Mittel für die Schnellbrüterprojekte der Mitgliedsländer anbot. Ohne jede weitere Diskussion der wirtschaftlichen Aussichten des Schnellen Brüters wurden die geplanten Projektausgaben von 25 auf 250 Mill. DM erhöht und das Projekt bis 1967 verlängert.

Was die deutschen Reaktorbaufirmen und Elektrizitätsgesellschaften vom Brüter hielten, traf erst dann wieder zu Tage, als die nächste Phase des Projekts, der Entwurf von zwei großen Prototypkraftwerken, zur Entscheidung anstand. Im Jahr 1965 machte das Kernforschungszentrum Karlsruhe den Vorschlag, möglichst frühzeitig zwei Prototypkraftwerke von 300 MW zu entwerfen, eines vom Typ des dampfgekühlten und eines vom Typ des natriumgekühlten Schnellen Brüters. Auf Anregung der Projektleitung bildeten die deutschen Reaktorhersteller für jeden der beiden Typen ein Konsortium.

Die Projektleitung selbst legte im Oktober 1965 den Beratungsgremien ein Papier vor, das ihren Vorschlag im wesentlichen mit zwei Argumenten rechtfertigte. Einmal verwiesen die Karlsruher Wissenschaftler auf die aggressive amerikanische Konkurrenz: Im September 1964 hatte die Firma General Electric verlauten lassen, sie werde bereits 1974 kommerzielle Schnellbrüterkraftwerke anbieten. Zweitens legten die Karlsruher Wissenschaftler eigene Stromkostenschätzungen vor, nach denen der Schnelle Brüter bereits in den siebziger Jahren den Strom 15 % billiger erzeugen würde als der Leichtwasserreaktor

Die größeren deutschen Reaktorhersteller und die Elektrizitätsgesellschaften betrachteten die Verlautbarung von General Electric als „sales talk“. Die Karlsru-

her Stromkostenschätzungen waren in ihren Augen ein nicht ernst zu nehmendes Zahlenspiel. Doch in dem Beratungsgremium des Wissenschaftsministeriums brachten die Repräsentanten der Industrie diese Einschätzung nicht zur Sprache.

Einschätzung der Industrie

Daß die Einschätzung der Industrie nicht gänzlich verborgen blieb, haben wir dem Zufall zu verdanken, daß in der Endphase des Entscheidungsprozesses, wohl auf Drängen des Finanzministeriums, die Frage aufgeworfen wurde, ob die Reaktorhersteller und die Elektrizitätsgesellschaften einen finanziellen Beitrag zu den Kosten der Entwicklungsarbeiten leisten sollten. Im Dezember 1965 erklärte ein Vertreter der Elektrizitätsgesellschaften, es wäre verfrüht, mit einem finanziellen Beitrag von ihnen zu rechnen. Im Mai 1966 beantwortete ein Berater des Ministeriums aus dem Bereich der Herstellerindustrie die Frage nach der Eigenbeteiligung mit dem Hinweis, daß zur Zeit das Projekt noch große Unsicherheiten in sich berge und man keine Beteiligung erwarten dürfe, solange eine wirtschaftliche Nutzung noch nicht abzusehen sei.

In den späten sechziger Jahren kam bei einigen Beamten im Forschungsministerium zum ersten Mal der Eindruck auf, daß man sich bei der Technologieförderung nicht einfach auf das Wort der Industrie verlassen kann, sondern die finanzielle Eigenbeteiligung als Hebel benutzen muß, um herauszufinden, was die Industrie wirklich von den wirtschaftlichen Aussichten eines Projekts hält. Als 1969 das Ministerium entschied, die Entwurfsarbeiten für den dampfgekühlten Schnellen Brüter einzustellen, setzte es diesen Hebel bewußt ein und stellte die beteiligten Firmen vor die Alternative, entweder sich in Zukunft mit eigenem Geld an den Entwicklungskosten zu beteiligen oder der Einstellung der Arbeiten zuzustimmen. Die Firmen erklärten sich daraufhin mit der Einstellung der Arbeiten einverstanden.

Kosmetische Eigenbeteiligung

Beim Baubeschluß für den SNR-300 im Jahr 1972 wurde zwar eine Eigenbeteiligung der Industrie vorgesehen, doch bei näherem Hinsehen erweist sich diese weitgehend als kosmetisch. Am bauzugehörigen Forschungs- und Entwicklungsprogramm beteiligten sich die Herstellerfirmen mit 10,5 Mill. DM. An den Baukosten, soweit diese die Obergrenze von 1 Mrd. DM überschritten, übernahmen sie eine stufenweise wachsende Eigenbeteiligung von insgesamt maximal 44 Mill. DM. Doch zumindest die letztere Eigenbeteiligung ist rein buchungstechnischer Natur, da die Lieferverträge eine Gewinnmarge von 5 bis 7 % vorsehen und aus-

drücklich die Möglichkeit einräumen, daß die Industrie ihre Eigenbeteiligung aus dem Gewinn finanziert, den sie an den Lieferungen verdient. Immerhin ist laut Vertrag der nach Abzug der Eigenbeteiligung verbleibende Gewinn an den Staat zurückzuzahlen. Im Laufe der Finanzierungsverhandlungen der Jahre 1981 bis 1983 erhöhte die Herstellerindustrie ihre Eigenbeteiligung. Von den die Obergrenze von 5 Mrd. DM übersteigenden Kosten übernahm sie nun maximal 300 Mill. DM. Es ist nichts davon bekannt, daß die ursprüngliche Regelung, nach der diese Eigenbeteiligung aus dem Gewinn bei den Baulieferungen finanziert werden kann, außer Kraft gesetzt wurde.

Auch die Elektrizitätsgesellschaften beteiligten sich mit eigenem Geld an den Baukosten des SNR-300. In den Verhandlungen, die dem Baubeschluß vorangingen, boten sie ursprünglich 100 Mill. DM an. Gleichzeitig ließen sie sich aber vom Staat im Rahmen des Risikobeteiligungsvertrages die Abschreibung und Verzinsung dieses Kapitals garantieren. Eine solche Eigenbeteiligung ist also weitgehend eine vertragstechnische Fassade. Erst in der Endphase der Vertragsverhandlungen legten die Elektrizitätsgesellschaften noch einmal 20 Mill. DM zu, die sie dann praktisch als verlorenen Zuschuß betrachten mußten.

Als im Fortgang des Projekts die Baukosten stiegen, erhöhten die Elektrizitätsgesellschaften bis 1980 regelmäßig ihren Eigenbeitrag entsprechend ihrem ursprünglichen prozentualen Anteil. Bei den Finanzierungsverhandlungen der Jahre 1981 bis 1983 begrenzten dann die beteiligten belgischen und niederländischen Elektri-

zitätsgesellschaften ihren Beitrag auf die bis dahin eingegangenen Verpflichtungen. Deutsche Elektrizitätsgesellschaften jedoch sagten einen zusätzlichen Zuschuß von 1,16 Mrd. DM zu. Daß es dem Staat gelang, die Elektrizitätsgesellschaften zu dieser beträchtlichen Erhöhung ihres Eigenbeitrags zu bewegen, ist darauf zurückzuführen, daß man befürchtete, ein Abbruch des Projektes werde in der Öffentlichkeit als Sieg der Kernenergieopposition gewertet und würde dieser neuen Auftrieb geben.

Handfeste Nachteile

Solange der Staat ein Projekt vollständig mit öffentlichen Mitteln finanziert, haben die beteiligten Firmen keinen Anreiz, ihn wissen zu lassen, daß das Projekt ihrer Einschätzung nach ein ökonomischer Mißerfolg wird. Diese Informationsblockade ist ein allgemeines Problem in der staatlichen Technologieförderung. Bei den Förderungsentscheidungen sind die Hauptquellen des Sachverständigen jene Organisationen, die durch den Bau und Betrieb von Anlagen direkte Erfahrungen auf dem Gebiet der entsprechenden Technik haben, bei Kernkraftwerken also konkret die Reaktorbaufirmen und die Elektrizitätsgesellschaften. Staatliche Forschungszentren und das verantwortliche Ministerium sind bei der ökonomischen Bewertung neuer Technologien auf die Informationen der Hersteller und Betreiber angewiesen. Die staatliche Technologieförderung hat lange verkannt, daß diesen Unternehmen handfeste Nachteile entstehen können, wenn sie die Auffassung äußern, daß die geförderte Technologie keine Aussicht hat, je wirtschaftlich genutzt zu werden.

**BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR)
HWWA-INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG-HAMBURG (HWWA)
INSTITUT ZUR ERFORSCHUNG TECHNOLOGISCHER ENTWICKLUNGSLINIEN (ITE)**

NEUERSCHEINUNG

Klaus Bolz/Uwe Harms/Petra Pissulla/Helmut Schmidt

**GOLD, PLATINMETALLE UND DIAMANTEN IN DER
SOWJETISCHEN HANDELSPOLITIK**

– Produktion, Export, Eigenverbrauch, Reserven –

Großoktav, 403 Seiten, 1985, Preis brosch. DM 58,-

ISBN 3-87895-276-7

V E R L A G W E L T A R C H I V G M B H – H A M B U R G

Zunächst einmal muß man sich vergegenwärtigen, daß sich eine Firma nichts Gutes tut, wenn sie staatliche Subventionen ablehnt. Unabhängig davon, ob ein staatlich finanziertes Entwicklungsprojekt vorhersehbar im Mißerfolg endet, bedeutet es für die ausführende Firma Umsatz und Gewinn. Eine Firma, die sich nicht beteiligt, hat Nachteile gegenüber ihren Konkurrenten³.

Ferner muß eine Firma bedenken, daß sie sich allen möglichen Verdächtigungen aussetzt, wenn sie die wirtschaftlichen Aussichten eines staatlich geförderten Projekts in Zweifel zieht. Da ist zunächst der noch relativ milde Vorwurf der Rückständigkeit. Eine Reaktorbaufirma, die Mitte der 60er Jahre gegenüber den Wissenschaftlern in den staatlichen Forschungszentren die Auffassung vertreten hätte, der Brüter habe keine wirtschaftlichen Aussichten, hätte damit nicht Dank, sondern Hohn geerntet. Die Wissenschaftler hätten sich dadurch keineswegs von ihren Träumen abbringen lassen.

Wenn eine Firma die schlechten wirtschaftlichen Erfolgsaussichten eines Projekts entblößt, werden die zuständigen Entscheidungsträger überdies in aller Regel nicht ein Interesse der Firma vermuten, dem Staat unnütze Ausgaben zu ersparen. Eher wird man der Firma die Absicht unterschieben, eine volkswirtschaftlich wünschenswerte Technologie zu blockieren, um ihre gegenwärtigen Märkte zu schützen. Dieser Verdächtigung begegnet man oft in akademischen Analysen staatlicher Technologieförderung und in politischen Auseinandersetzungen.

Schließlich läßt sich eine ernsthafte Projektbewertung nicht durchführen, ohne daß man implizit oder explizit die Bewertung anderer Organisationen kritisiert. Firmen, die an einem Projekt verdienen, betrachten solche Kritik allgemein als einen unfreundlichen Akt. Warum sollte eine Firma ihre Beziehungen zu anderen Firmen einer solchen Belastung aussetzen, nur um den Staat von einem unwirtschaftlichen Projekt abzuhalten?

Auch bei den Elektrizitätsgesellschaften kann es Situationen geben, in denen es ihren eigenen Interessen zuwiderläuft, die wirtschaftlichen Aussichten eines staatlich geförderten Kraftwerks in Zweifel zu ziehen. Man hört oft den Vorwurf, die deutschen Elektrizitätserzeuger seien technisch konservativ. Dieser – in solch allgemeiner Form unberechtigte – Vorwurf geht in die Anfangszeit der Kernenergie zurück, als die Elektrizitätsgesellschaften sich gegen eine überstürzte Einführung der Kernenergie sperrten und auch einige wirtschaftlich fragwürdige Reaktorprojekte des ersten staatlichen Reaktorprogramms von 1957 zu Fall brachten. Gedankt hat es ihnen niemand. Im Gegenteil, es schädigte ihren

Ruf und führte schließlich auch dazu, daß sie von der Planung und Durchführung des zweiten Reaktorprogramms von 1960 ausgeschlossen wurden. Ihr anfängliches Zögern bei der Einführung der Kernenergie rief in den Beratungsgremien des damaligen Atomministeriums sogar Stimmen auf den Plan, die forderten, die Kernenergie gegen den Widerstand der Elektrizitätsgesellschaften durchzusetzen und notfalls die nukleare Stromerzeugung zu verstaatlichen.

Sinnlose Schuldzuweisungen

Vor diesem Hintergrund läßt sich der Verlauf des Projekts Schneller Brüter rekonstruieren, ohne daß man annehmen muß, die deutschen Reaktorhersteller oder die Elektrizitätsgesellschaften wären je von guten wirtschaftlichen Aussichten dieses Vorhabens überzeugt gewesen. Natürlich gibt es viele öffentliche Äußerungen von Herstellerfirmen und Elektrizitätsgesellschaften, in denen die Brüterentwicklung befürwortet wird. Einige dieser Äußerungen datieren aus den fünfziger Jahren, als Reaktorbaufirmen und Elektrizitätserzeuger noch kaum eigene Erfahrungen mit der Kernenergie gemacht hatten und als Physiker, sei es in den Firmen selbst, sei es als deren Berater, noch ein Monopol auf die Rolle des Kernenergieexperten hatten. Spätere Äußerungen können als „Pflichtübungen“ bei einem staatlich geförderten Projekt betrachtet werden.

Bei einer Lernerfahrung, wie sie im Laufe des Projektes Schneller Brüter gemacht wurde, muß man sich grundsätzlich vor Schuldzuweisungen hüten. Den Wissenschaftlern in den staatlichen Forschungszentren und den Beamten im Ministerium kann man keinen Vorwurf daraus machen, daß sie anfänglich naiv an die Sache herangingen. Wer außerhalb der Herstellerindustrie und der Elektrizitätsgesellschaften war damals ohne Naivität, der Bundestag etwa oder die über Technologiepolitik schreibenden Sozialwissenschaftler oder die Medien oder die Öffentlichkeit? Auch den Herstellerfirmen ist nicht vorzuwerfen, daß sie ihre Skepsis zurückhielten. Es ist widersprüchlich, wenn der Staat einerseits die Firmen gegeneinander konkurrieren läßt und andererseits von ihnen erwartet, daß sie Nachteile im Konkurrenzkampf in Kauf nehmen, um den Staat von einem sinnlosen Projekt abzuhalten. Und auch den Elektrizitätsgesellschaften ist kaum anzulasten, daß sie ihren Konflikt mit dem Staat in Grenzen hielten und sich nicht stärker gegen ein fragwürdiges Projekt stemmten.

³ Für eine theoretische Aufarbeitung dieser Zusammenhänge und der daraus resultierenden Politikempfehlung vgl. O. K e c k : The Theory of White Elephants. A Rational Choice Explanation of Policy Failures in Government Support for Civilian Technology, Wissenschaftszentrum Berlin, discussion paper IUUG-dp 85-11, Mai 1985.

Für die Technologieförderung im allgemeinen kann man aus den Erfahrungen des Projekts Schneller Brüter die Konsequenz ziehen, daß der Staat die finanzielle Eigenbeteiligung der Industrie als Prüfstein einsetzen muß, um herauszubekommen, was die Industrie wirklich von den wirtschaftlichen Aussichten eines Projektes hält. Allerdings ist der Prüfstein der finanziellen Eigenbeteiligung der Wirtschaft nur in einem Teilbereich der Technologiepolitik brauchbar: Dort, wo der Staat die Entwicklung ziviler Technologien subventioniert mit dem Ziel, die internationale Konkurrenzfähigkeit der Industrie zu sichern. In anderen Bereichen der Technologiepolitik wie etwa bei manchen Technologien für den Umweltschutz ist dieser Prüfstein nicht anwendbar.

Lehren

Für das Brüterprojekt selbst hat die Bundesregierung die Konsequenz gezogen, daß sie zum Bau des als Nachfolgeprojekt zum SNR-300 geplanten Demonstrationskraftwerks großer Leistung keine staatlichen Fördermittel geben will. Doch ob diese Worte in die Tat umgesetzt werden, bleibt abzuwarten. Einerseits sagt die Bundesregierung, die Entwicklung und der Bau der fortgeschrittenen Reaktoren seien nunmehr Aufgabe der Privatwirtschaft, andererseits hat sie die Fördermittel für die Weiterentwicklung des Schnellen Brüters von Jahr zu Jahr erhöht. Laut Bundeshaushaltsplan 1985 sollen dafür insgesamt 433,7 Mill. DM bereitgestellt werden. Diese Mittel sollten meines Erachtens gestrichen oder wenigstens auf die bisher gemachten Zusagen reduziert werden.

Auch beim SNR-300 könnte der Staat seine Förderung auf die bisher eingegangenen Zusagen begrenzen und das weitere den Elektrizitätsgesellschaften überlassen. Die Investitionen für dieses Kraftwerk stellen jetzt verlorene Kosten dar. Geht man davon aus, daß die

Sicherheitsrisiken des Schnellen Brüters akzeptierbar sind, dann könnte die Entscheidung, ob der SNR-300 in Betrieb genommen werden soll oder nicht, rein nach betriebswirtschaftlichen Kriterien erfolgen. Aber wegen des hohen politischen Symbolwerts dieses Kraftwerks für die Kernenergieopposition wird man wohl damit zu rechnen haben, daß nicht nur nach wirtschaftlichen, sondern auch nach politischen Kriterien entschieden werden wird.

Nachdem nun offensichtlich geworden ist, daß der Schnelle Brüter keine wirtschaftlichen Aussichten hat, sollte die Bundesregierung auch ihre Entscheidung für den Bau der Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf überdenken. Die direkte Endlagerung ist eine kostengünstigere Alternative für die Entsorgung als die Wiederaufarbeitung⁴. Das aus der Wiederaufarbeitung gewonnene Plutonium läßt sich bei den für die nähere Zukunft absehbaren Uranpreisen weder in Schnellen Brütern noch in Leichtwasserreaktoren wirtschaftlich verwenden. Die Elektrizitätsgesellschaften sind jedoch zu der unwirtschaftlichen Investition in eine Wiederaufarbeitungsanlage gezwungen, solange der Staat diese als Entsorgungsnachweis nach dem Atomgesetz fordert. Es steht dem Staat schlecht an, die Elektrizitätsgesellschaften per Gesetz dazu zu zwingen, ihren Kunden Milliardenbeträge aus den Taschen zu ziehen und zum Fenster hinauszuerwerfen. Zu lange hat der Staat sich beim Brüter und, im Zusammenhang damit, bei der Wiederaufarbeitung von Physikerträumen irreleiten lassen. Anders als in Kalkar haben wir in Wackersdorf noch die Chance, den wirtschaftlichen Realitäten ins Auge zu sehen, bevor Milliarden unwiederbringlich verloren sind.

⁴ Vgl. dazu B. G. Chow, a.a.O.; D. Finon, a.a.O.; K. Traube, a.a.O.; W. Stoll: Argumente zur Schließung des Brennstoffkreislaufs durch Wiederaufarbeitung, in: Atomwirtschaft 27 (1983), S. 75-80; D. Schmitt: Wiederaufarbeitung von abgebrannten Kernbrennstoffen?, in: WIRTSCHAFTSDIENST, 65. Jg. (1985), H. 3, S. 123-128.

VERÖFFENTLICHUNGEN DES HWWA-INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG-HAMBURG
NEUERSCHEINUNG

J. Sibylle Brandis

WACHSTUMSPOLE IN ENTWICKLUNGSLÄNDERN

– eine Analyse der Methoden zur Erfassung und Bewertung von wirtschaftlichen Zentren,
dargestellt am Beispiel von Botswana –

Großoktav, 213 Seiten, 1985, Preis brosch. DM 47,-

ISBN 3-87895-273-2

V E R L A G W E L T A R C H I V G M B H – H A M B U R G