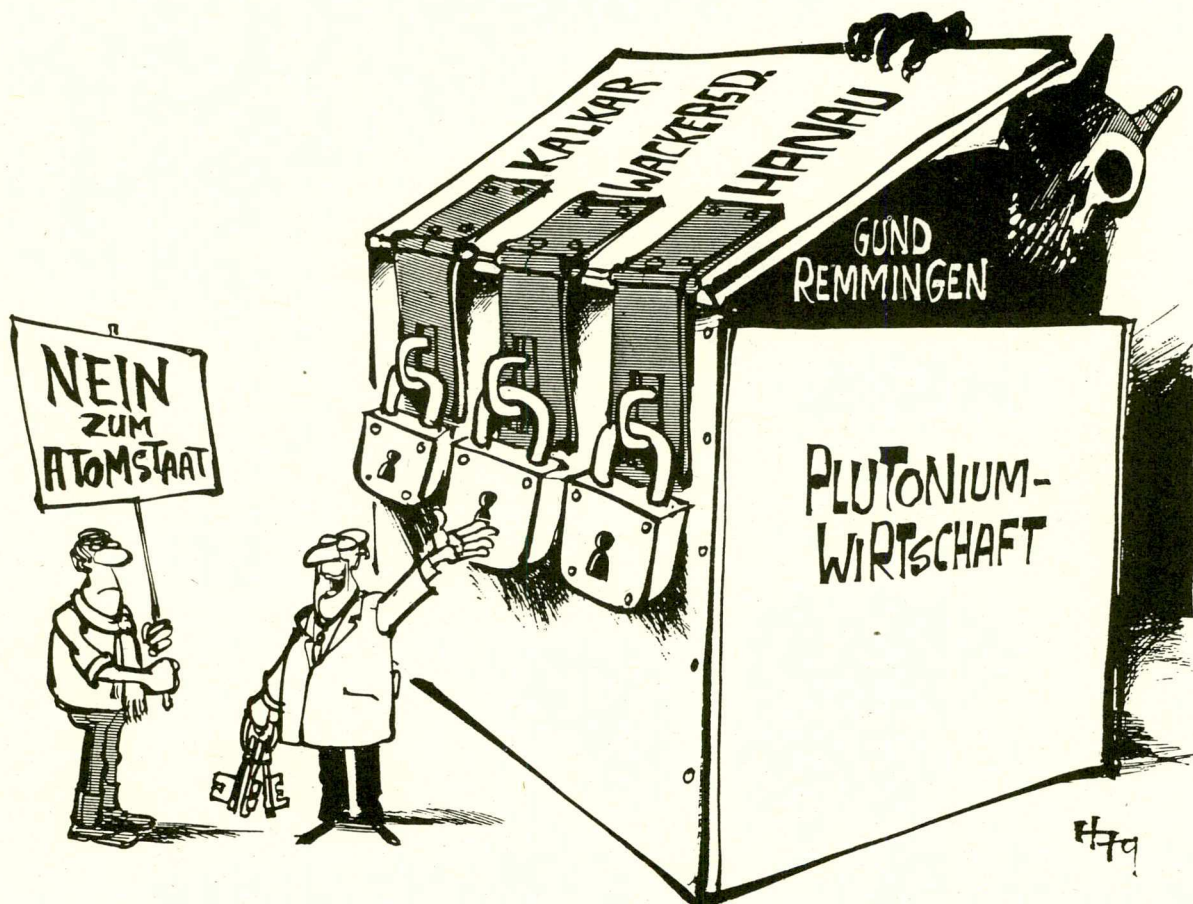


Lassen Sie sich kein MOX für ein U vormachen!

# Keine Plutonium- wirtschaft in Bayern



Karikatur: Heinzinger

»Mann, beruhigen Sie sich doch endlich wieder, ohne Wackersdorf und Hanau läuft da nix!«

**W**er glaubte, daß mit dem Aus für Kalkar und Wackersdorf und dem Unfall in der Plutoniumverarbeitung in Hanau die Plutoniumwirtschaft in Deutschland gestoppt sei, muß enttäuscht werden. Über Frankreich und Belgien kommt der giftige Stoff zu uns zurück. Die Rheinisch Westfälischen Elektrizitätswerke und das Bayernwerk wollen in den Kernkraftwerken Gundremmingen Plutoniumbrennelemente (sog.

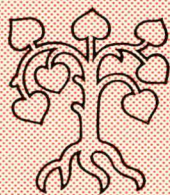
**MOX-BE**, statt der üblichen Uranbrennelemente: **U-BE**) zur Stromerzeugung einsetzen. Weil die Gundremminger Atomkraftwerke mit

Plutonium noch gefährlicher und die Atommüllentsorgung noch schwieriger wird, haben über 40.000 Einwender Widerspruch im atomrechtlichen Genehmigungs-

verfahren eingelegt.

**B**ayern soll sich nicht schon wieder als Versuchskaninchen für eine neue, riskante Atomtechnik hergeben. Die internationale Atomenergieorganisation hat inzwischen zugegeben, daß bisher »nur die BRD und die Schweiz MOX-BE in Siedewasserreaktoren probiert haben«. Im großen Maßstab wurde es noch nirgends eingesetzt. Gundremmingen soll nun den Vorreiter spielen.

dann Ohu



Bund  
Naturschutz  
in Bayern e.V.



# Kaum erprobt, aber gefährlich

## 1. Was heißt eigentlich »MOX-BE«?

»MOX-BE« ist die Abkürzung für »**M**isch**OX**id**B**renn-**E**lemente«. Plutonium wird dem Uran beigemischt und übernimmt die Rolle des atomaren Brennstoffs. Da beides als Oxid eingesetzt wird, (was auf die Kernspaltung keinen Einfluß hat) spricht man von Misch-»oxid«. »MOX-BE« ist also lediglich eine verschämte Umschreibung für »Plutonium-BE«.

## 2. Wo kommt das Plutonium her?

Plutonium zählt zu den schlimmsten Giften, die der Mensch je entwickelt hat. Es entsteht im Reaktor bei der Atomstromgewinnung. In Wiederaufarbeitungsanlagen (wie im französischen La Hague) wird es aus dem Atomüll gelöst und verfügbar gemacht. Das aus deutschen Atomkraftwerken stammende, in ausländischen Wiederaufarbeitungsanlagen gewonnene Plutonium wurde in Hanau gesammelt und zu MOX-Brennelementen verarbeitet. Plutonium ist ein Schwermetall mit radioaktiver Alpha-Strahlung. Am gefährlichsten ist es, wenn es (z.B. nach einem Brand) als Luftteilchen in die Lunge gerät. Schon ein Millionstel Gramm löst Lungenkrebs aus. Seine Halbwertszeiten 24 000 Jahre (Pu 239) und 380 000 Jahre (Pu 242) machen es zu einer »ewigen« Gefahr für die Menschheit. Und es ist heimtückisch: Mit üblichen Strahlenmeßgeräten ist es nicht identifizierbar.

## 3. Wie verändert Plutonium den Reaktorbetrieb?

Die Spaltung des Plutoniumkerns liefert mehr Neutronen und schnellere als die Uran-spaltung. Das stört den Reaktorbetrieb auf vielfältige Weise: Die geringen Sicherheitsreserven des Siedewasserreaktors schrumpfen. Plutonium als Brennstoff ist ein entscheidender Eingriff in die Reaktorsicherheit.

Verstärkter Neutronenbeschuß verformt das BE-Stahlgerüst und läßt Reaktorbauteile schneller verspröden. Die Gefahr eines SuperGAUs steigt also kräftig an. Und der gewaltige Plutoniuminhalt des MOX-Reaktors macht die Auswirkungen einer Reaktorkatastrophe noch dramatischer als die eines »normalen SuperGAUs«.

Im Januar 1977 wurde das nicht einmal zwölf Jahre alte Kernkraftwerk Gundremmingen A völlig überraschend für immer abgeschaltet. Die Rohrleitungen wiesen unverständlich große Risse auf. Erst viel später wurden MOX-Tests in den letzten Betriebsjahren bekannt. Es besteht der dringende Verdacht, daß das vorschnelle Aus des Reaktors Gundremmingen auf die beschleunigte Versprödung durch den Plutonium Einsatz zurückzuführen ist. Der Kälteeinbruch 1977 hat diesen gefährlichen Experimenten ein vorschnelles Ende bereitet.

## 4. Wie kommen die MOX-Brennelemente nach Gundremmingen?

Vermutlich (wie die U-BE) auf der Autobahn. Plutoniumbrennelemente bergen aber millionenfach höhere Strahlengefahren als Uran-Brennelemente. Geringe Freisetzungen könnten ganze Landkreise unbewohnbar machen. Einen Katastrophenschutz für Atomtransporte gibt es nicht. Diese Risiken trägt auch kein Versicherungsunternehmen.

Nach dem Betreiberantrag sollen fast vier Tonnen Plutonium in Gundremmingen eingesetzt werden.

## 5. Dient die Wiederverwendung des Plutoniums der Entsorgung?

Nein. Zwar nimmt in den MOX-BE das Plutonium geringfügig ab. In den anderen Reaktorbereichen nimmt es aber viel schneller zu. Einige Isotope (darunter das Pu 242 mit 380.000 Jahren Halbwertszeit) reichern sich sogar stark an. Von »Plutoniumvernichtung« (wie es die Betreiber des AKW Gundremmingen in Zeitungsanzeigen formulierten) kann also nicht die Rede sein. Aufs mehr als Zehnfache vermehrt MOX die langlebigen »Transurane« wie Americium und Curium. Atomüll aus MOX-Kraftwerken ist also noch gefährlicher und längerlebig als der herkömmliche Atomüll. Die Entsorgung wird nicht vereinfacht, sondern gibt noch größere Rätsel auf.

## 6. Warum wollen die Stromversorger überhaupt MOX-Brennelemente einsetzen?

MOX-BE sind um ein Vielfaches teurer als U-BE, der Plutoniumbetrieb läßt den Reaktor schneller altern, das Unfallrisiko steigt und die Entsorgung wird erschwert. Wozu also das ganze? Die Betreiber von Atomkraftwerken müssen nicht die Entsorgung lösen (das ist Aufgabe der Bundesregie-

run), sondern lediglich die sog. »Entsorgungsvorsorge«, d.h. den Verbleib des Atomülls in den ersten sechs Jahren nach dem Brennelementeinsatz nachweisen.

Dieser kurze Zeitraum läßt sich mit MOX leicht überbrücken: Wenn Plutonium aus der Wiederaufarbeitungsanlage zurückkommt, wieder vier Jahre in den Reaktor wandert und dann noch einige Jahre ins Kompaktlager, springt leicht ein Zeit-»gewinn« von einem Jahrzehnt heraus. MOX-BE sind also ein Freibrief für den Weiterbetrieb der Reaktoren trotz der ungelösten Entsorgungsfrage.

Last not least schlummert in den MOX-Brennelementen (mehr als in der herkömmlichen Atomkraftnutzung) die Option auf die Atombombe. Denn nur, wer großtechnisch mit Plutonium zu hantieren versteht, kann die Option auf die Plutoniumbombe in die weltpolitische Waagschale werfen.

## 7. Wie geht das Genehmigungsverfahren weiter?

Bayerns Umweltminister Dr. Gauweiler unterbrach nach den überraschend vielen Einwendungen den geplanten Erörterungstermin ab und unterbrach das Verfahren. Formaler Grund: die Lieferung der MOX-BE sei nicht gewährleistet, da in Hanau deren Produktion stillsteht. Da trat Siemens die Flucht vor den deutschen Sicherheitsbestimmungen ins berühmte-berühmte Mol in Belgien an. Dort sollen in der Anlage Dessel die MOX-BE nun produziert werden. Für Minister Gauweiler genügte diese Auskunft, um das Genehmigungsverfahren fortzuführen. (Kurz danach mußte auch die Anlage in Dessel wegen eines schweren Unfalls stillgelegt werden).

**Impressum:**  
Herausgeber: Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kirchenstr. 88, 8000 München 80, Tel. (089) 45 99 18-0.  
Redaktion: Dr. Ludwig Trautmann-Popp (verantw.), Christoph Markl. Herstellung: Lutz Tietmann. Dezember 1992

**Am 14. Januar 1993 beginnt der Erörterungstermin um 10 Uhr in der Schwabenhalle in Augsburg.** Alle Einwender und deren Sachbeistände haben dort Rederecht. Der Einsatz von MOX-BE als »Betriebsänderung« ist weit weniger spektakulär als der Bau eines neuen Atomkraftwerks. Dennoch ist er ein ganz entscheidender Schritt hin zur Plutoniumwirtschaft. Und er bringt eine weitere Steigerung des Reaktorrisikos mit sich. Nehmen Sie an dem Erörterungstermin teil und bringen Sie Ihre Einwände mündlich vor. Geben Sie diese Informationen weiter. Helfen Sie uns, diese dramatische »Betriebsänderung« zu verhindern und die Plutoniumwirtschaft zu bremsen.  
**Spenden für die Durchführung dieses Termins sind erbeten unter dem Kennwort »Anti-MOX« auf das Konto Nr. 88 44 000 des Bund Naturschutz, Bank für Sozialwirtschaft München, BLZ 700 205 00.**