

Kernkraftwerke haben in Deutschland einen schlechten Ruf. Ein wesentlicher Grund ist der Supergau 1986 in der damaligen Sowjetunion, verursacht durch Schlamperei, also durch menschliches Versagen

Gibt es harmlose Kernkraftwerke ohne Atommüll?

Die Antwort ist eindeutig: Ja! Sie nennt sich **alternative Atomkraft** und kann bei einem GAU wie in Tschernobyl nicht zu einer Kernschmelze führen. Es wird auch an Meilern gearbeitet, die keinen Atommüll abwerfen, der in dicht besiedelten Ländern wie Deutschland ein unüberwindbares Problem ist. Atomphysikexperten haben eine Methode im Visier, mit der die Jahrtausende dauernde Strahlung abgebrannter Kernbrennstäbe auf einige Jahre verkürzt werden kann. Diese Erkenntnisse verdanken wir Atomphysikern in Deutschland und anderen Ländern und auch den USA. Wenn das Ausstiegsszenarium in Deutschland vor allem verbissen ideologisch betrieben wird, haben Atomphysiker bei uns keine Chance, und es werden vor allem keine Spezialisten mehr ausgebildet. Kommunikationswissenschaftler und Politologen, die Quatschwissenschaftler der Moderne, werden diese Naturwissenschaftler in Zukunft nicht ersetzen können.

Vor einigen Tagen erreichte mit ein Anruf, in dem ich gebeten wurde, die mir gestellten Fragen mit Ja oder Nein zu beantworten. Nach einigem Zögern erklärte ich mich bereit, war aber skeptisch, weil ich das Abgleiten in das Ungefähre des Populismus befürchtete. Eine Frage unter vielen anderen betraf auch die Kernkraft, und wie ich dazu stehe. Ich bemerkte die Verwunderung des männlichen Interviewers, als ich seine Frage mit einem deutlichen Ja beantwortete, aber sofort die Qualität der Frage bemängelte, weil sie die in Deutschland kultivierte Unwissenheit zu diesem Thema und den Kenntnisstand in der Welt nicht berücksichtigte. Der Interviewer zog sich auf den Fragenkatalog zurück, den er abarbeiten musste und weil er kein anderes Angebot hatte. Ich dagegen unterstellte ihm, dass die vorgetragenen Fragen wahrscheinlich von Soziologen und naturwissenschaftlichen Fremdgängern erarbeitet worden seien. Nachdem der ganze Fragenunsinn von mir durchgestanden war, hatte ich mir fest vorgenommen, mithilfe naturwissenschaftlicher Zeitschriften und Gesprächen mit Naturwissenschaftlern die Kernprobleme zu Papier zu bringen. Zeitungen mit hohem Bildungsniveau haben mich angeregt. Ich versuche jetzt, was ich verstehe, zu Papier zu bringen.

Im Jahr 2002 hatte die deutsche Politik den Atomausstieg beschlossen, aber bereits 2001 war ein internationaler Forschungsverband gegründet worden mit dem Titel „Generation IV International Forum“, abgekürzt **GIF**. Der Arbeitsauftrag lautet: Entwicklung einer völlig neuen Generation

von Kernkraftwerken, die die 3 Nachteile der bisherigen Kernkraftwerke beseitigen sollen. Das sind

1. die Gefahr einer Kernschmelze
2. die Produktion von kernwaffentauglichem Material
3. Die ständig wachsenden strahlenden bzw. bereits noch vorhandenen Berge von Atommüll (z.B. Schneeberg im Erzgebirge mit einer statistisch signifikanten Zunahme von Bronchialkarzinomen).

Die wissenschaftliche Diskussion wird angetrieben durch die nachlassende Ergiebigkeit der Erdöl- und Gasvorkommen und der CO₂ Emission von Kohlekraftwerken im Gegensatz zu den Kernkraftwerken, die CO₂ frei arbeiten.

Deutschland war einst ein führendes Land auf dem Gebiet der Kernkrafttechnik und seiner Weiterentwicklung. Die deutschen Experten sind aber jetzt von der neuen weltweiten Planung ausgeschlossen, obgleich die Deutschen einen Vorlauf hatten, der aber durch die politisch angetriebene Antiatomideologie gestoppt wurde. Dazu gehört

ad 1 der Hochtemperaturreaktor, der ein „**Kugelhaufenreaktor**“ ist.

Einen Prototyp gab es in Westfalen in den 80er Jahren in Hamm-Uentrop, der auch Atomstrom lieferte, aber wegen des Supergaus 1986 in der Ukraine 1989 zunächst stillgelegt und dann abgebaut wurde, obgleich bei einem Reaktor dieses Typs gar keine Kernschmelze stattfinden kann. Die atomare Kettenreaktion wäre im Falle einer Störung lediglich zum Stillstand gekommen. Dieser Reaktortyp gehört deshalb zu den Hoffnungsträgern des GIF, hoch bezuschusst von der US-Regierung. Wohlgermerkt, diesen Reaktortyp gab es in Deutschland, und er produzierte Strom. In diesem Hochtemperaturreaktor ist im Gegensatz zu den herkömmlich Leichtwasserreaktoren nicht Wasser, meist aus Flüssen, das Kühlmittel, sondern Grafitkugeln, zwischen denen Helium-Gas zur Kühlung weht. Das aufgeheizte Helium setzt mit hoher Temperatur energiegeladen die Turbinen in Gang. Seinen Uranbrennstoff kann sich dieser Reaktor aus Thorium „erbrüten“. Man braucht also nicht mehr das Uran, sondern thorium in allen Erdteilen abgebaut werden kann. und liefert ein Vielfaches an Energieeffizienz.

Der deutsche Hochtemperaturreaktor war noch nicht ausgereift. Es bleibt aber dabei, dass nach einer Weiterentwicklung dieses Atomkraftwerk gegen einen GAU gefeit wäre. Nun werden die Amerikaner das Rennen machen und wir werden die Technik für viel Geld kaufen müssen

Ad 2 Die Angst, zuviel Atommüll zu produzieren, ist berechtigt., vor allem, wenn er nicht aufzuarbeiten ist. Mit einer neuen Reaktorlinie, das sind die Neutronen-Reaktoren, die den Spaltprozess dämpfen, sollte dieses Problem gelöst werden.. Dieses Reaktorenkonzept, bekannt als schneller Brüter, war in Kalkar gebaut worden mit dem Ziel, mehr Brennstoff herzustellen als hineingesteckt worden war. Die Einwände waren berechtigt, weil dieser Brüter Plutonium herstellen konnte. Der schnelle Brüter wurde abgebaut und steht jetzt in China, der Weltmacht der nahen Zukunft. Er brachte viel Geld., ohne die Verschuldung in Deutschland aufhalten zu können. Baut der Iran auch einen schellen Brüter? Dann ist wirklich Gefahr in Verzug.

Ad 3 Die Brütertechnologie ist wie die schnellen Brüter ein Opfer der Atomangst in Deutschland. Trotzdem bleibt diese Technologie zukunftsweisend. Die Probleme des Atommülls bleiben ohne diese Technik ungelöst, die Gefahren bleiben, weil der Atommüll weiter strahlt und ein zunehmendes Umweltproblem wird, das tatsächlich die Gesundheit beeinträchtigt und die Lebenserwartung verkürzt.. Man muss also die strahlenden Elemente transmutieren, d.h. umwandeln in ein nichtstrahlendes Element. Der Vorgang heißt **Transmutation**. Durch Neutronenbeschuss in Teilchenbeschleunigeranlagen kann man mit enormen Energieaufwand sogar Strom produzieren., aber nicht in Deutschland. Bei bestehender Gesetzeslage darf eine Transmutationsanlage, die Strom produziert, nicht gebaut werden, weil sie dann ein Atomkraftwerk ist. Sogar die Forschung auf diesem Gebiet ist in Deutschland nicht mehr erlaubt!!! Deutschland hat sich in seiner gesetzgeberischen Regelungswut die Beine selbst abgehackt und sich wieder die Zukunft verbaut. Dafür soll in den Niederlanden in den nächsten Jahren eine Pilotanlage gebaut werden. GIF macht sich dafür stark. Wer Interesse für diese Technik hat, sollte rasch eine Ausbildung an einer Technischen Universität im Ausland, am besten in den USA starten. Kein Wunder, wenn junge Menschen dem überbordenden Wohlfahrtsstaat entfliehen.

Dr. Else Ackermann

Neuenhagen, den 10.4.2010