

Atomkraft

**Notwendig, damit wir immer genügend elektrischen Strom haben ?
oder
Zumutung für künftige Generationen ?**

Denkschrift von Hans Rickenbacher
für Julian, Salome und Maxim, unsere Enkel

Vorwort

Mit Jahrgang 1941 gehöre ich zur Generation, die in einem günstigen Zeitfenster leben durfte. Jahrzehnte des Aufschwungs in denen die kapitalistische Wirtschaftsordnung eine ungeheure Produktivität entwickelte und einen noch nie dagewesenen Wohlstand. Allerdings reift in letzter Zeit die Erkenntnis, dass dieser Erfolg durch Ausbeutung der globalen Umwelt erreicht wurde., deren Schädigung für kommende Generationen sehr nachteilig wird. Trotz weltweiten Bestrebungen zur Nachhaltigkeit, ist bisher kein entsprechender Umschwung erfolgt, weil die politischen Kräfteverhältnisse das Bestehende verteidigen.

Die Frage der Stromproduktion aus Kernspaltungs-Reaktoren steht in diesen Zusammenhang. Wegen ihrer Komplexität ist sie zur Glaubensfrage geworden. Um die Glaubensspaltung durch Erkenntnis zu überwinden, muss man näher hinschauen und sich eine begründete Meinung bilden.

Kernspaltung als Waffe

Die Atombombe wurde als Hyperwaffe im 2. Weltkrieg entwickelt. Die USA haben 1945 als Machtdemonstration die japanischen Städte Hiroshima und Nagasaki ausgelöscht. Seither haben die Atommächte diese unmoralische Massenvernichtung noch weiter entwickelt zur H-Bombe und als „Friedenssicherung durch Abschreckung“ propagiert. Als das gegenseitige Hochrüsten die mehrfache Overkill-Kapazität erreichte, haben die Präsidenten Reagan und Gorbatschow 1987 ein Abkommen zur Begrenzung der Nuklearwaffen beschlossen. Aber 2019 hat es Präsident Trump gekündigt, weil sich die Gegenseite nicht daran halte.

Seit 1968 gilt das völkerrechtliche Abkommen zur Nichtverbreitung von A-Waffen (Atom-Sperrvertrag). Es will verhindern, dass „Schurkenstaaten“ ohne moralische Skrupel das Gleichgewicht des Schreckens unterlaufen können. Den Irak-Krieg begründeten die USA mit der Behauptung, Irak baue im Geheimen eine Atombombe. Der Vorwand erwies sich als unzutreffend, während der Westen sich nicht daran stösst, Israel als inoffizielle Atommacht zu wissen.

Auch die Schweizerische Armee wollte nicht ohne die stärkste Waffe dastehen und finanzierte die Grundlagenforschung für eine eigene Reaktorlinie. Die Militärs mussten ihre Träume 1969 begraben, als der Versuchsreaktor in Lucens schon beim Anfahren eine Havarie erlitt und weil seit dem Jahr zuvor der Atomsperrvertrag galt.

Atoms für Peace

Die nukleare Kettenreaktion kann auch kontrolliert ablaufen, indem moderierende Elemente den Prozess steuern. So wurde eine zivile und kommerziell verwertbare Version der Atomkraft entwickelt.

Um das zerstörerische Prinzip und die Verwandtschaft zur Bombe zu verdecken, wurde auch eine neue Namensgebung eingeführt.: Die Atomkern-Zertrümmerung wurde zur Kernspaltung und schliesslich zur Kern-Energie, was einen guten Kern aufscheinen lässt und tönt wie kerngesund.

Die hiesigen Leitmedien verwenden durchgehend diese beschönigende Sprachregelung.

Elektrischer Strom aus Kernspaltung

Ein Atomreaktor erzeugt keinen Strom, sondern neue instabile Elemente, welche in der Natur nicht vorkommen. Diese sog. Transurane senden radioaktive Strahlung aus, schädlich für menschliche wie tierische Zellen. Die Strahlung klingt zwar im Laufe der Zeit ab, aber teilweise sehr langsam. Plutonium 239 z.B. halbiert seine Strahlung auf die Hälfte erst in 24'130 Jahren.

Darum müssen hochaktive Substanzen auf die Dauer von 1 Mio Jahren von der Biosphäre isoliert bleiben.

Das Hauptprodukt der Kernspaltung ist teilweise bombenfähig und unterliegt deshalb der Kontrolle des Atomsperrvertrags. Die Schweiz musste vor Jahren ein paar Kilogramm Plutonium aus dem AKW Mühleberg an die USA abliefern. Was machen diese damit? Wo bleibt der Rest? Wer hat den Überblick? Geheimsache!

Bei der Kernspaltung wird Energie freigesetzt in der Form von Wärme. Dieses Nebenprodukt wird genutzt zur Erzeugung von Wasserdampf. Der Hochdruck-Dampf treibt dann mittels einer Turbine einen Generator und hier entsteht durch Induktion elektrischer Strom.

Sicherheit geht vor

Die hochkomplexe Reaktortechnologie bedingt enorme Sicherheitsvorkehrungen, denn wehe, wenn eine Anlage ausser Kontrolle gerät! Dann drohen unabsehbare radioaktive Verseuchung ganzer Landstriche.

Deshalb hat die Nuklearindustrie aufwändige Sicherheitsstandards entwickelt, welche durch die internationale Agentur IAEA überwacht werden.

Wohlwollende Atomaufsicht in der Schweiz

Die staatliche Kontrolle ist im Departement Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK angesiedelt. Dazu braucht es kompetente Fachleute. Die staatlichen Aufsichtsgremien sind besetzt mit Fachleuten die aus der Nuklearbranche kommen. Es sind ehemalige Studienkollegen der AKW-Betreiber. Man kennt sich, es herrscht ein elitärer Corpsgeist, das hohe berufliche Renommé zahlt sich aus in guter Besoldung. Die Aufsicht ist somit eine sehr wohlwollende, das ENSI als Schutzpatron der Atomwirtschaft.

So hat sich ein „Atomfilz“ in der Bundesverwaltung eingenistet. Die zuständigen Bundesämter sind unterwandert von atomfreundlichen Fachleuten, welche die behördliche Energiepolitik in ihrem Sinne beeinflussen.

Auch im Parlament ist eine einflussreiche Atomlobby präsent. Leichtes Spiel hat sie bei der bürgerlichen Mehrheit, die sich vorwiegend als Wirtschaftsvertretung versteht. Nun hat sie erreicht, dass das Verbot von neuen AKW im Energiegesetz gestrichen wird. Das Volk wird definitiv darüber entscheiden, denn gegen diesen Beschluss ist das Referendum ergriffen worden.

Zentrale versus dezentrale Stromerzeugung

Als erneuerbar gelten alle von der Sonne abgeleiteten Energiequellen: Wasserkraft, Wind, Fotovoltaik, Bio-Gas sowie die Geothermie.

Die erneuerbaren Energien werden dezentral genutzt in zahlreichen kleineren Einheiten, nahe beim Verbraucher. Sie sind „demokratisch“ und fehlerfreundlich, d.h. ein Schadensfall hat begrenzte Auswirkung, und er ist versicherbar.

Eine zentrale Energieversorgung beruht auf wenigen Gross-Anlagen.

Das ist Expertensache. Wenn eine Produktionseinheit ausfällt, sind die Auswirkungen immens. Im Kriegsfall geraten Kernkraftwerke in die Geisel-Situation, man kann uns damit erpressen. Private Versicherungsgesellschaften leisten nur eine begrenzte Versicherungssumme.

Für Investoren sind Grossanlagen interessant, denn es besteht eine Monopol-ähnliche Situation und de facto eine Staatsgarantie.

Die schlecht regulierbaren KKW sorgen für permanente Überproduktion, welche am europäischen Strommarkt bei Mangellage Höchstpreise erzielt, ein attraktives Investitionsfeld für Spekulanten.

Atommüll und das Verursacherprinzip

Weniger stark verstrahltes Material wird konditioniert und in Fässer verpackt, welche dann in ein Zwischenlager in Würenlingen verbracht werden.

Hochaktives Material wie abgebrannte Brennstäbe wird im Abklingbecken eines AKW einige Jahre gekühlt. Dann gelangen sie in unfallsicheren Spezialbehältern mit Schwertransport ebenfalls ins Zwischenlager und warten dort auf die sog. Endlagerung.

Endlagerung: Mission impossible

Seit 1972 befasst sich die NAGRA mit dem sog. Atommüll. Diese Genossenschaft der AKW-Betreiber und des Bundes steht unter Erfolgszwang, denn die Betriebsbewilligung der laufenden AKW ist an den Nachweis für eine sichere Endlagerung geknüpft.

Um ihre Identifikation mit der Atomwirtschaft zu übertünchen, betont die NAGRA ihre Wissenschaftlichkeit.

Nach erfolglosen Erkundungsbohrungen in den kristallinen Untergrund hat sie das Konzept zurück gewechselt und propagiert wieder die Endlagerung im Opalinus-Ton. Weil dieses Sedimentgestein bei Wasserzutritt quillt und damit das Lager erst recht abdichtet.

Eine gewagte These, denn nach Erfahrungen im Tunnelbau führt der Quelldruck eher zur Zerstörung der Betonkonstruktion als zu deren Abdichtung.

Die NAGRA bemüht sich sehr, mit wissenschaftlichen Experimenten im Grimselgranit und in Stollen des Mont Terri das Verhalten des Gesteins zu erforschen.

Mit diesen Versuchen ist jedoch die Auswirkung von langdauernder radioaktiver Bestrahlung des Gesteins kombiniert mit Druck und Hitze nicht zu klären.

Radioaktive Substanzen müssen auf die Dauer von 1 Mio Jahren von der Biosphäre isoliert bleiben. Ein Endlager in tiefen Schichten ist deshalb nicht vernünftig, weil auch dort noch Biosphäre ist. Zudem bewirkt die Erdplatten-Tektonik auch dort langsame Verschiebungen.

Ich erachte das Konzept der NAGRA als einen wissenschaftlich drapierten Bluff und wette, dass es keine 100 Jahre dauern wird, bis dieses Endlager leckschlägt und geräumt werden muss. Eine unerhörte Zumutung für die künftigen Generationen.

Immer wieder: Drohung mit Strommangel

Die moderne Zivilisation ist tatsächlich in hohem Mass abhängig von einer zuverlässigen Stromversorgung.

Seit Beginn der nuklearen Stromerzeugung wurde Atomkraft als Vorbeugung gegen künftigen Strommangel empfohlen. Jetzt lebt dieses Argument wieder auf, weil Solarstrom und Windkraft wetter- und saisonbedingt ungleichmässig Strom liefern, Flatterstrom!

Die Angstmacherei mit Blackout während kalten Wintertagen ist allerdings unbegründet: Die sommerlichen Überschüsse aus Fotovoltaik können als Pumpenergie in die Speicherseen verlagert werden und mit Grossbatterien und intelligenter Steuerung halten die Netzbetreiber die Stromversorgung stabil.

Zudem: Bei einer tatsächlich eintretenden Mangellage wären zeitlich begrenzte quartierweise Stromabschaltungen mit angekündigten Zeiten eine zumutbare Einschränkung.

Meine Folgerung

Kernspaltung ist ein zerstörerisches Prinzip, ein physikalischer „Murks“.

Stromerzeugung mittels dieser Technologie belastet künftige Generationen mit unabsehbaren Folgen. Es handelt sich um eine Fehlentwicklung, es ist „die intelligenteste Dummheit“, welche die Geschichte der Menschheit kennzeichnet.

Der hellsichtige Entscheid zum kontrollierten Atom-Ausstieg von Bundesrätin Doris Leuthardt nach der Katastrophe von Fukushima im Jahr 2011 war richtig.

Neue AKW – Nein, definitiv!

2.Juli 2026