Behauptung

„2009 wurden weltweit 50.500 Tonnen Uran abgebaut. Der Bedarf lag gleichzeitig bei 65.000 Tonnen. Das Defizit kann derzeit noch mit Lagerbeständen und ausgeschlachteten Atomwaffen gedeckt werden. Wiederaufbereitete Brennstäbe decken gerade mal vier Prozent des Bedarfs. Der „Peak-Uran“ war schon in den 1980er Jahren mit einer Förderleistung von 70.000 Tonnen erreicht. Eine Mine in Kanada, die zehn Prozent der welweiten Förderleistung brachte, ist nach einem Felssturz und Wassereinbruch geschlossen. Länder wie Deutschland, Frankreich und auch bald die USA sind vollkommen von Importen abhängig. Mit dem steigenden Uranpreis werden immer unrentablere Vorkommen ausgebeutet. Dadurch steigen die jetzt schon enormen Folgekosten für Mensch und Umwelt durch Strahlenbelastung und Naturverbrauch. Vor allem in Entwicklungsländern wird Uran ohne Rücksicht auf Mensch und Natur abgebaut.“ (Bündnis 90/Die Grünen, 20 Fakten über Atomkraft)

Erwiderung

Nach Berechnungen von Kritikalität reichen die Uranvorräte allein mit heutiger Schnellspalttechnik selbst bei 5-fachem Stromverbrauch fast 20.000 Jahren. Eine Umstellung auf Meerwasser-Extraktion, auch heute bereits möglich, bringt uns in den Bereich von 500.000 Jahren.

„Die Reichweite von nuklearen Brennstoffen wird sehr unterschiedlich angegeben. Dies liegt nicht an Unbestimmtheiten in den Ressourcen selbst, sondern an unterschiedlichen Annahmen zur Förderbarkeit, Energieversorgung, Art der Brennstoffnutzung und Art des Brennstoffs selbst. … Bei der oft zitierten kurzen Reichweite von wenigen Jahrzehnten wird die extrem ineffiziente Druckwassertechnik mit den extrem leicht zugänglichen Vorkommen, die außerdem auf Uran beschränkt werden, kombiniert. Allein die Umstellung auf Brutreaktoren multipliziert die Reichweite bereits mit 200, die Erschließung der Meerwasservorräte um einen weiteren Faktor 1.000 und die Erschließung der Thoriumvorkommen nochmals einen Faktor 1.000. Daraus ergibt sich selbst bei im Vergleich zu heute 5-fachem Stromverbrauch eine Reichweite von 1 Milliarde Jahre, einer Zeit, nach der die Erde wegen der bereits einsetzenden Zunahme der solaren Strahlungsleistung unbewohnbar sein wird.“ (Institut für Festkörper-Kernphysik (IFK), Reichweite nuklearer Ressourcen)

Auszüge aus:

- Bündnis 90/Die Grünen, 20 Fakten über Atomkraft, #12
- Verein Kritikalität, Hundert gute Antworten, #9: Begrenzte Vorräte

Quellen:

- IAEA: Global Uranium Supply Ensured for Long Term, New Report Shows, 26.07.2012 Zitate OECD. Die Reichweite beträgt rund 100 Jahre, zusätzlich abrufbare Ressourcen werden genannt.
- Kinetics of Adsorption of Uranium on Amidoxime Polymers from Seawater, Separation Science and Technology 23,1-3 (1988) Etwa 4,5 Mrd. Tonnen Uran sind in den Weltmeeren gelöst.
- Masao Tamada: Current status of technology for collection of uranium from seawater, Erice seminar, Japan Atomic Energy Agency, 2009
- M.R. Palmer, J.M. Edmond: Uranium in river water, Geochimica et Cosmochimica, Volume 57, Issue 20, October 1993, Pages 4947–4955 Untersuchungen über den weltweiten Uraneintrag von Flüssen in die Weltmeere – etwa 10000 Tonnen pro Jahr
- ORNL, technology moves scientists closer to extracting uranium from seawater, 21.08.2012
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Energierohstoffe 2009

- IAEA, UDEPO-Datenbank, List of Uranium Deposits
- Institut für Festkörper-Kernphysik (IFK), Reichweite nuklearer Ressourcen

Werbung