



Neues aus Großbritannien

NukeNews Hitachi hat den AKW-Neubau Wylfa in Wales abgesagt, Toshiba machte das gleiche mit Moorside bei Sellafield und Mitsubishi hat einen geplanten Reaktor in der Türkei aufgegeben, so dass wir das Gefühl haben zu siegen. Einziger der chinesische und französische Staat wollen derzeit in Großbritannien weiterbauen. Doch nach der britischen Drohung einen Flugzeugträger ins Südchinesische Meer zu senden und der Huawei-Paranoia könnte China auch bald aussteigen. Der französische AKW-Hersteller EDF muss alle Schweißnähte in Flamanville neu machen, was mindestens zwei Jahre dauern wird, so dass sogar das AKW-Projekt Hinkley Point sich Problemen gegenüber sieht. Flamanville bis 2020 in Betrieb zu nehmen, ist eine der Voraussetzungen zur Inanspruchnahme der Kreditgarantie der britischen Regierung für Hinkley.

Vortragsangebot Atomgefahren im Ostseeraum

*Aktivist*innen aus dem Projekt ATOMIC BALTIC freuen sich über Einladungen in eure Region, um über die radioaktiven Gefahren im Ostseeraum zu informieren - mehr als 60 Atomanlagen, die Menschen und Umwelt in diesem besonderen Ökosystem und den daran angrenzenden Regionen bedrohen. Die Präsentation erfordert einen Beamer und eine Leinwand.*

Terminabsprachen sollten frühzeitig vorgenommen werden. Der Vortrag ist sowohl in deutscher als auch englischer Sprache möglich.

Kontakt:
atomicbaltic@nuclear-heritage.net

Thorium - Brenn Kern

Thorium wird aktuell von manchen Atomkraftbefürworter*innen als bessere Alternative zum Uranbrennstoff bezeichnet. Thorium selbst ist aber kein Spaltstoff, sondern kann nur über Brüter- und Wiederaufarbeitungstechnologie in spaltbares Uran-233 umgewandelt werden. Es kommt 3- bis 4-mal häufiger vor als Uran. Bezüglich Sicherheit und Entsorgung sind keine durchgreifenden Vorteile gegenüber dem klassischen Uranbrennstoff erkennbar. Ein schwerwiegender Nachteil liegt darin, dass aus Thorium erbrütetes Uran-233 zum Bau von einfachen, aber hochwirksamen, Nuklearsprengsätzen zum Beispiel durch Terrororganisationen taugt. Die aktuell noch vielfach angestrebte Thoriumverwendung ohne wirksame Denaturierung des erbrüteten Spaltstoffs erscheint daher unverantwortlich.

Einleitung

Thorium (*Th*) ist ein Schwermetall der Ordnungszahl 90 (*Uran*: 92). Es zählt zu den Aktinoiden, kommt etwa 3- bis 4-mal häufiger vor als Uran und ist radioaktiv. Technische Anwendungen hat es bisher kaum gefunden. Eine Besonderheit ist die sehr harte (durchdringende) Gammastrahlung aus seiner Zerfallsreihe. Thorium wird seit circa 10 Jahren von einer weltweit aktiven Gruppe von Atomkraftbefürworter*innen als Brennstoff für eine sichere und kostengünstige AKW-Technik ohne größere Entsorgungs- und Proliferationsprobleme empfohlen. Dieser Anspruch soll hier einem wissenschaftlichen Faktencheck unterworfen wer-

den. Dazu werden die Behauptungen der Thoriumbefürworter*innen sukzessive geprüft.

Behauptung 1: Mit Thoriumnutzung lassen sich die nuklearen Brennstoffreserven um den Faktor 400 strecken

Thorium selbst ist kein Spaltstoff. Es kann in Brüterreaktoren aber in spaltbares Uran-233 (*U-233*) umgewandelt werden, ähnlich wie das nicht spaltbare *U-238* in einem Brüterreaktor in spaltbares Plutonium umgewandelt werden kann. Thoriumnutzung setzt also Brüter- und Wiederaufarbeitungstechnologie voraus. Da letztere aus verschiedenen Gründen fast weltweit in Verruf geraten ist, könnte es sein, dass der noch unverbrauchte Begriff Thorium hier genutzt wird, um einen beabsichtigten Wiedereinstieg in diese problematischen Technologien zu verschleiern.

Nun zum Faktor 400: Dieser vergleicht Urannutzung in klassischen Leichtwasserreaktoren (*LWR*) mit Thoriumeinsetz in Brüterreaktoren. Ein Faktor von circa 100 geht dabei auf die Brüterverwendung zurück, und wäre im weiter entwickelten Uran/Plutonium-Kreislauf ebenfalls zu erreichen; nur ein Faktor von 3 bis 4 ist spezifisch für Thorium, weil es eben um diesen Faktor häufiger vorkommt als Uran.

Behauptung 2: Thorium kam bei der Atomenergieentwicklung nicht zum Zuge, weil es nicht zur militärischen Nutzung taugt

Zu Beginn der Atomenergieentwicklung in den USA (1944 bis Anfang der 1950er Jahre) war die Anreiche-

