

Oxford Textbook of Pathology meint.

Die Frage hoher Krebsraten in Nordwales ist seit 1994 und angestoßen durch Dr. Chris Busby Gegenstand heftiger Kontroversen. Bereits 1996 konnte Green Audit ein hohes Niveau für alle Krebsarten bei Erwachsenen und Kindern im Zeitraum 1974 bis 1989 nachweisen. Die höchsten Werte wurden an der Küste der Irischen See gefunden, die

mit radioaktivem Material aus Sellafield verunreinigt ist. Dabei stiegen die Häufigkeiten, insbesondere bei Kindern, gegenüber dem Ende dieses Zeitraumes an. 1996 wurde das staatliche walisische Krebsregister aufgelöst und 1997 durch das Wales Cancer Intelligence and Surveillance Unit (WCISU) ersetzt. Dieses leugnet hartnäckig, daß es in Nordwales überhaupt ein erhöhtes Krebsvorkommen gibt.

Die Überprüfung der zugrundeliegenden Daten eines entsprechenden Berichts des WCISU ergab jedoch, daß 18 Prozent der Kinderkrebsfälle aus den Daten des staatlichen Krebsregisters entfernt worden waren und die Originalakten, die Green Audit zuvor noch hatte einsehen können, gelöscht worden waren. Dies lasse stark an der Zuverlässigkeit der offiziellen Daten zweifeln und mache solche ei-

genständigen Untersuchungen notwendig, erklärt man bei Green Audit.

Chris Busby, Angharad Griffiths, Eifion Glyn, Mireille de Messieres, Saoirse Morgan: A Survey of Cancer in the Vicinity of Trawafynydd Nuclear Power Station in North Wales; Report 2006/3, Green Audit Aberystwyth, June 2006; [www.llrc.org](http://www.llrc.org).

## Atomwirtschaft

# Schwimmende Atomkraftwerke für die Meeresküsten

Die russische Atomenergiebehörde hat bei einer Werft in Severodwinsk das erste schwimmende Atomkraftwerk der Welt in Auftrag gegeben. Das meldete die Internetzeitung von RUFO Russland-Aktuell am 15. Juni 2006. Derartige Mini-AKW's sollen abgelegene Polarstädte versorgen. Der vom russischen Atomagentur-Chef Sergej Kirijenko mit der Werft „Sewmasch“ unterzeichnete Vertrag sieht demnach den Bau des ersten auf einem Ponton stehenden Atomkraftwerkes bis zum Jahr 2010 vor. Der Reaktor basiere auf einem 70 Megawatt leistenden Aggregat, wie es bisher in Atomeisbrechern zum Einsatz kam, heißt es.

Da Rußland das einzige Land der Welt ist, das eine atomar angetriebene zivile Eisbrecherflotte unterhält, möchte die russische Atomindustrie ihr Know-how nun auch auf anderem Gebiet nutzen, wird erklärt. Die schwimmenden Reaktoren seien dazu gedacht, kleine Städte an der Polar-meerküste mit Elektroenergie und Heizwärme zu versorgen. Sicherheitsbedenken will Kirijenko dabei nicht gelten las-

sen: „Ein schwimmendes Tschernobyl wird es nicht geben“, so der frühere russische Regierungs-Chef. Die Sicherheit werde „durch die langjährige Erfahrung mit derartigen Atomreaktoren an Bord der sowjetischen und russischen Eisbrecher gewährleistet“.

Wie die Zeitung „Iswestija“ am 15. Juni 2006 berichtete, wurden als erste Standorte für die AKW-Pontons sechs Küstenstädte zwischen Archangelsk und Kamtschatka festgelegt. Insgesamt gebe es Bedarf für 20 solcher atomarer Mini-Meiler. Die dortigen Kraftwerke auf Ölbasis seien zu einem guten Teil überaltert. Außerdem sei es in der Polarregion – trotz der dortigen Öl- und Gasvorkommen – wegen der extremen Wetter- und Eisbedingungen nicht immer einfach, den Nachschub an Energieträgern zu gewährleisten.

Der Vorteil der Schwimm-AKW's gegenüber anderen Kraftwerken liege darin, daß sie an einem Ort in Serie gebaut und dann komplett an den Einsatzort bugsiert werden könnten, heißt es. Auch die Probleme mit der Errichtung von verlässlichen Funda-

menten auf Permafrostböden entfielen damit.

Einen weiteren großen Einsatzbereich sehen die Schöpfer der „AKW frei Haus“-Idee zudem in eher heißen Regionen des Globus: Um aus Meerwasser Trinkwasser zu gewinnen, werden sehr große Energiemengen gebraucht und die Wasserversorgung verspricht, sich in der Zukunft zu einer einträglichen Zukunftsbranche zu entwickeln. Dem Bericht zufolge verhandelt Rußland in dieser Richtung bereits mit den Philippinen und Indonesien. Eine derartige atomar befeuerte Wasserquelle könnte eine Million Menschen versorgen, heißt es.

Ein weiteres großes Plus sehen die Initiatoren im Fortfall der Problematik im Zusammenhang mit dem Export von Kerntechnologie und Brennstoffmaterial an andere Staaten. Analog zu Schiffen könnten die 144 Meter langen und 30 Meter breiten schwimmenden AKW's – gleichgültig vor welcher Küste sie auch vor Anker gehen – russisches Eigentum bleiben. Verkauft würden die Russen also weder die Atomkraftwerke noch angereichertes Uran, sondern lediglich die Energie, die durch Leitungen an Land fließt, wird erklärt.

Die Betriebsdauer der Schwimm-Reaktoren wird mit 40 Jahren angegeben, nach zwölf Jahren, wenn es zum ersten Mal zu einer General-

überholung heimgeholt werden müßte, soll sich ein solches Kraftwerk bereits amortisiert haben. Die Kosten des ersten derartigen Atomkraftwerks werden mit circa 260 Millionen Euro angegeben. Als Pilotprojekt soll es nach seiner Fertigstellung aber nicht auf Reisen gehen, sondern die Werft Sewmasch, wo sonst Atom-U-Boote gebaut werden, mit Energie versorgen.

## Atomwirtschaft

# Brasilien startet Urananreicherung

Vor dem Hintergrund des Irankonflikts wurde in Brasilien am 5. Mai 2006 die erste Anlage zur Urananreicherung eingeweiht. Das berichtete die deutsche Presseagentur dpa aus Rio de Janeiro. Der brasilianische Wissenschafts- und Technologieminister Sergio Rezende erklärte, Brasilien werde mit der Anlage 24 Millionen Real (etwa 10 Millionen Euro) im Jahr sparen. Das angereicherte Uran soll zur Herstellung von Brennstäben für die zwei brasilianischen Atomkraftwerke dienen. Die Brennelemente wurden bisher aus Europa geliefert. Das Programm zur Urananreicherung solle nur zivilen und friedlichen Zwecken dienen, betonte der Minister.