

Waterkant

ISSN 1611-1583
Nr. 2 / 23. Jahrgang
Juni 2008
3.00 €

Umwelt + Mensch + Arbeit in der Nordseeregion www.waterkant.info

Mitteilungsblatt der Aktionskonferenz Nordsee e. V.



Hapag-Lloyd vor dem Aus?

Seite 5 ▶

JadeWeserPort wird gebaut

Seite 10 ▶



Bürgerinitiative erfolgreich!
Näheres unter:
www.waterkant.info



Widerstand gegen Atoanlage

Seite 18 ▶

Bauern gegen BAYER, Teil VI

Seite 24 ▶



HHLA – Kohlekraft Emden – Tritium aus AKW – Klimapolitik

Tritium hat im Abwasser nichts zu suchen!

Von Susanne Bareiß-Gülzow

Seit einigen Monaten untersucht der Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e. V. (BBU) in seinem Projekt »Tritiumbelastung der Gewässer« die radioaktiven Einleitungen durch verschiedene Atomkraftwerke. Einmal mehr will der BBU dadurch die Gefährdung von Mensch und Umwelt durch die angeblich friedliche Nutzung der Atomkraft aufzeigen. Die durch Spenden finanzierten eigenen Messungen sowie die Veröffentlichung der Ergebnisse sollen helfen, die Belastungen publik zu machen. Gegenstand bisheriger Untersuchungen waren unter anderem auch die Belastungen der Weser durch die beiden Atomkraftwerke Unterweser (Esenshamm) und Grohnde sowie der Ems durch das Lingener AKW Emsland.

Tritium ist ein besonders problematischer radioaktiver Stoff. Er hat die gleichen chemischen Eigenschaften wie Wasserstoff und wird somit zum Bestandteil von Wasser. Man geht davon aus, dass dieser radioaktive Stoff entweder über die Lunge oder den Magen-Darm-Trakt in den Körper gelangt und sich dann gleichmäßig verteilt. Auch kann er durch die Haut in den Körper eindringen (1). Seine Aufnahme führt zu einer gleichmäßigen Strahlenbelastung aller Organe. Es kann im Körper organisch gebunden werden und bei seinem radioaktiven Zerfall noch nach Jahrzehnten den menschlichen Körper schädigen und Krebs hervorrufen.

Selbst die angebliche High-Tech-Ausstattung der Kraftwerksbetreiber ist nicht in der Lage, das radioaktive Tritium aus dem Kühlwasser zu entfernen. Deshalb wird es in die Flüsse geleitet. In Politik und Atomwirtschaft hofft man wohl, dass die Schädigungen in der Natur und bei den Menschen nicht mehr den Atomreaktoren zugeordnet werden können.

Im Dezember 2007 erschreckten die Ergebnisse einer Untersuchung des Deutschen Kinderkrebsregisters Mainz die Öffentlichkeit. Man hatte festgestellt, dass das Risiko für Kinder unter vier Jahren, an Krebsleiden und Leukämie zu erkranken, zunimmt, je näher ihr Wohnort an einem Atomkraftwerk liegt (2). Vor einem Jahr hätte es niemand für möglich gehalten, dass das Bundesamt für Strahlenschutz solch deutliche Worte auf seiner Internetseite veröffentlicht. Die stete Schutzbehauptung der Betreiber, dass ihre Emissionen zu gering sind, um Anwohner zu schädigen, wird damit in Frage gestellt.

Die »Kinderkrebsstudie« hat die Befürchtungen aus den Reihen der Anti-Atomkraft-Bewegung bestätigt. Bürgerinitiativen und Umweltverbände haben seit Jahrzehnten immer wieder darauf hingewiesen, dass auch eine unterhalb der

staatlichen Grenzwerte liegende Strahlung bei Kindern zu Krebserkrankungen führen kann. »Entgegen der bisherigen Einschätzung der Bundesregierung ist es für uns nicht ausgeschlossen, dass radioaktive Emissionen, die im Normalbetrieb der Atomkraftwerke auftreten, für die Erkrankungen der Kleinkinder verantwortlich sind. Dieser Zusammenhang ist für die Kinder- und Jugendärzte wegen der nachweislich besonders hohen Strahlensensibilität der Kinder sogar sehr wahrscheinlich«, heißt es in einer Erklärung von 116 Kinder- und Jugendärzten (3).

Die Kinderkrebsstudie stellt alle bisherigen Erkenntnisse auf den Kopf. Ihr Ergebnis beweist, dass die Gefahrenabschätzung der Behörden fehlerhaft ist. Solange man die Ursache für das nachgewiesene höhere Krebsrisiko nicht kennt, sollte die radioaktive Belastung der Bevölkerung stark minimiert werden.

Nun muss nun auch der Trinkwassergrenzwert für Tritium von 100 Becquerel

pro Liter (Bq / l) wieder hinterfragt werden. Zum Glück wurden solch hohe, erlaubte Werte bisher noch nicht im Leitungswasser nachgewiesen. Aber warum wurde der Grenzwert ohne Notwendigkeit derart hoch festgelegt? Die natürliche Belastung in der Umwelt liegt mit rund 1 Bq/l nur bei einem Hundertstel des erlaubten Wertes. Da also der Trinkwassergrenzwert so extrem hoch angesetzt worden ist, kann das ein Indiz sein für die Absicht, so die Tritiumbelastungen unserer Flüsse durch die AKW zu kaschieren.

In den Flüssen unterhalb der Atomkraftwerke werden erhöhte Werte gemessen, die aber verglichen mit den Anforderungen an das Trinkwasser als unbedeutend erscheinen. Dies spiegelt sich auch in der staatlichen Kontrolle wieder. Nach Angaben der Bundesregierung werden die Atomkraftwerke an Weser und Ems nur siebenmal im Jahr kontrolliert (4). Diese wenigen offiziellen Werte liefern einen Anhaltspunkt für die Belastung. Nur reichen sie weder für eine effektive Gefahrenabschätzung noch für eine realistische Aussage über die tatsächliche Tritiumabgabe der Atomkraftwerke aus. Auch ist die Belastung durch die verschiedenen AKW sehr unterschiedlich.

So lag 2006 beim AKW Emsland der höchste Wert bei 4690 Bq / l, beim AKW Grohnde betrug er 100 Bq / l und beim AKW Unterweser 30 Bq / l (4). Zusätzlich schwanken die Werte im Verlaufe eines Jahres sehr stark, die im Abwasser des AKW Emsland nachgewiesenen Tritiumaktivitäten lagen beispielsweise in einem

Stark schwankende Tritium-Werte: Das Atomkraftwerk Emsland in Lingen.



Spendenauf Ruf

Wir benötigen dringend Spenden: Weitere Tritium-Untersuchungen über die Belastung unserer Flüsse durch die Atomkraftwerke müssen durchgeführt werden. Wir suchen daher dringend Menschen, die uns mit Spenden unterstützen. Schon 20 Euro helfen uns weiter. Jede weitere Probe, die untersucht werden kann, trägt dazu bei, die Öffentlichkeit über die radioaktive Belastung unserer Umwelt durch die Atomkraftwerke zu informieren. Nur dann können wir den Druck auf die Politik so weit erhöhen, dass diese gefährliche Atomindustrie eingestellt wird.

Je mehr Bürger und Bürgerinnen sich an der Durchführung und Finanzierung beteiligen, desto schneller können wir den politischen Druck aufbauen. Für die Durchführung einer Tritiumuntersuchung benötigen wir 96 Euro. Den Spendern und beteiligten Gruppen stellen wir die Messergebnisse dann zur Verfügung, um auch eine lokale Öffentlichkeitsarbeit betreiben zu können. Zusätzlich planen wir an verschiedenen Standorten unterstützende Aktionen. Notieren Sie bitte bei Ihrer Spende neben dem Stichwort »Tritium« auch den Namen des Flusses, mit dem die Untersuchung in Bezug stehen soll.

Spendenkonto:

BBU e.V.,
Sparkasse Bonn (BLZ 370 501 98),
Konto-Nummer 19 00 2666,
Stichwort: Tritium + Flussname.

Jahr zwischen 910 und 4690 Bq / l. Überraschenderweise werden bei den Einleitergenehmigungen immer nur Jahresfrachten festgelegt. Somit werden diese teilweise extremen Schwankungen ausgeglichen und die erlaubten Einleitungswerte auch bei extremen Werten nicht überschritten.

Während ein unbelasteter Fluss weniger als 1 Bq / l Tritium aufweist, wurden in der Weser bei Rinteln 2005 bereits Werte bis 31,6 Bq / l gemessen – das

32-fache der natürlichen Belastung. In der Ems bei Geeste wurden sogar Tritiumwerte bis 47,3 Bq / l, also das 47-fache der natürlichen Belastung, festgestellt (5). Diese Messwerte schwanken sehr stark. Teilweise liegen die Ergebnisse, bedingt durch hohe Wasserführung des Flusses oder zeitweise geringer Einleitung aus den Atomkraftwerken, auch unterhalb von 10 Bq / l.

Derart niedrig lagen auch die im Rahmen des BBU-Projekts von Mitgliedern unterschiedlicher Bürgerinitiativen an Weser und Ems gezogenen Proben im Frühjahr dieses Jahres. Weitere Messungen sollen erfolgen, sobald ausreichend Spenden zur Verfügung stehen. Dabei ist es wichtig, dass wir unsere Proben über das Jahr verteilt nehmen. Nur so können wir erhöhte Belastungen in der Weser und Ems feststellen und die Öffentlichkeit kurzfristig informieren. Die wenigen offiziellen Proben reichen den betroffenen Anwohnern nicht. Die Auswirkungen der Tritiumeinleitungen sind zu kritisch.

Belastetes Wasser dringt in die uferbegleitenden Grundwasserleiter ein und verschmutzt die Trinkwasservorräte. Baden- und Kinder nehmen dieses Tritium über die Haut auf. Selbst beim Spielen am Fluss kann es durch das Einatmen atmosphärischen Wassers zu Gefährdungen kommen. Entgegen den offiziellen Messergebnissen behauptet die e.on Kraftwerk GmbH, Betreiberin und Mitbetreiberin von dreizehn deutschen Atomkraftwerken, in ihrer Umwelterklärung 2007 für das AKW Isar:

»Die langjährigen Messungen im Rahmen der Überwachungsmaßnahmen zeigen, dass die Abgaben an radioaktiven Stoffen aus den Kernkraftwerken so ge-

Das AKW Unterweser in Esenshamm, kleines Bild: Messpunkt im Ebbstrom, gut 1,5 km flussabwärts.



Unterstützende Organisationen

ring sind, dass sie in der Umgebung nicht nachweisbar sind« (6). Auch die beiden Atomkraftwerke Unterweser und Grohnde gehören zum Wirkungsfeld des e.on-Konzerns. Die Energieversorger wollen mit allen Mitteln verhindern, dass nun auch noch der Normalbetrieb der von ihnen als »sauber« bezeichneten Atomkraftwerke in Frage gestellt wird. Sie haben schon genug mit den ungeklärten Fragen der Endlagerung und der drohenden Unfallgefahr zu kämpfen.

Lange Zeit ist es den Atomkraftbetreibern gelungen, die Umweltbelastungen ihrer Reaktoren im »störungsfreien« Betrieb vor der Öffentlichkeit zu verheimlichen. Als aber das französische Atomkraftwerk Cattenom 2003 höhere Einleitergenehmigungen forderte, wurde man in Deutschland hellhörig. Wegen einer Änderung in der Brennstoffführung wollten die Betreiber ihre Tritiumeinleitung erhöhen. Durch die betriebliche Umstellung erwartete man eine höhere Energieausbeute bei den benutzten Brennelementen.

Unzulängliches Verfahren

Nun wurde bekannt, dass die in Frankreich pro Atomreaktorblock geforderte Erlaubnis denen der deutschen Atomkraftwerken entsprach. Doch bei den eigenen Atomkraftwerken wurde darüber nicht diskutiert, sondern die BürgerInnen wurden im Rahmen der unzulänglichen Genehmigungsverfahren vor vollendete Tatsachen gestellt. Atomkraftwerke benötigen diese Einleitergenehmigung für Tritium, da sie sonst nicht betrieben werden können.

Obwohl die Ursachen für die Krebshäufigkeit bei Kindern nicht abschließend geklärt sind, wird bei der Stromerzeugung weiterhin auf Atomkraftwerke gesetzt. In Finnland sind zwei Neubauten von Reaktorblöcken geplant. Wegen eines weiteren Atomreaktors wurde nun eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom Betreiber vorgelegt, gegen die bis zum 16. Juni Einspruch eingelegt werden konnte. Überraschenderweise wird nicht einmal der Kraftwerkstyp (Siedewasser- oder eine Druckwasserreaktoranlage) festgelegt. Da wundert es einen auch nicht, wenn es in der Erklärung heißt: »Die beim Betrieb des Kernkraftwerks Loviisa entstehenden radioaktiven Stoffe werden in wirksamer Weise gefiltert, so dass die Emissionen in die Umwelt gering sind« (7).

Doch bereits im vergangenen Jahr leiteten die am geplanten Standort schon arbeitenden Reaktoren (nach Angaben des Betreibers Fortum) 16.300 Milliarden Bq

Das Tritium-Projekt im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU) findet statt unter der Mitarbeit der folgenden Organisationen und Bürgerinitiativen:

- Aktionskonferenz Nordsee e. V. (AKN), Bremen
- Arbeitskreis Umwelt (AKU), Gronau
- Bund der Bürgerinitiativen Mittlerer Neckar e. V., Kirchheim/Neckar
- Bürger gegen Atomreaktor Garching e. V., Garching
- Landshuter Umweltzentrum e. V., Landshut
- Elternverein Restrisiko Emsland e. V., Langen
- VSR-Gewässerschutz e. V., Geldern

Tritium in den Finnischen Meerbusen, eine langgestreckte Bucht der Ostsee, ein. Schon heute werden radioaktive Stoffe des bestehenden Kraftwerks Loviisa in Sedimenten und Asselnkrebse nachgewiesen. Bei der internationalen Anhörung konnte auch Deutschland eine Stellungnahme zur UVP abgeben. Für die deutsche Bundesregierung scheint der Neubau von AKW derart unwichtig zu sein, dass sie im Gegensatz zu Schweden, Norwegen oder Estland sich nicht an der UVP beteiligten und nur das an die Ostsee grenzende Land Mecklenburg-Vorpommern Einwendungen brachte. Der BBU hat wegen der Gefahren durch die Kernindustrie Einspruch erhoben und Unterschriften gesammelt.

Bezogen auf die Tritiumeinleitung des AKW Loviisa hat sich auch der Verein VSR-Gewässerschutz an das zuständige finnische Ministerium gewandt und seine Einwendungen vorgebracht: »Solange die Ursache für das höhere Krebsrisiko bei Kindern in der Nähe von Atomkraftwerken nicht bekannt ist, ist es unverantwortlich für Erweiterungen bestehender Anlagen Genehmigungen zu erteilen«, ist im Einspruch zu lesen (8). Statt neue Anlagen zu bauen, müssten die bestehenden Genehmigungen für den AKW-Betrieb zurückgezogen werden, solange die Ursache für die Krebserkrankungen der Kinder nicht geklärt und behoben ist.

Die Erklärung der e.on Kernkraft: »Unsere Umweltpolitik orientiert sich an dem Grundsatz, die Belastungen von Mensch und Umwelt so niedrig wie vernünftigerweise erreichbar und zuverlässig unterhalb der Grenzwerten zu halten« (6), reicht absolut nicht aus. Denn was ist für einen profitorientierten Konzern »vernünftigerweise erreichbar«? Tritium lässt sich in der Abwasserreinigung nicht vom Wasser trennen und darf deshalb nicht in die Flüsse eingeleitet werden!

Bisherige Einleitungsgenehmigungen sind einseitig am Bedarf der Betreiber orientiert und nehmen keine Rücksicht auf mögliche Gefährdung für Mensch und Tier. Tritiumhöchstwerte gibt es nicht,

weil die Atomkraftwerksbetreiber im betrieblichen Ablauf (etwa beim Brennelementewechsel) nicht garantieren können, dass keine extremen Belastungen in die Gewässer gelangen. Schon die Unfähigkeit, das Tritium aus dem Abwasser zu entfernen, symbolisiert den Zustand der Atomindustrie. Man sollte endlich erkennen, dass die Schäden durch die Nutzung der Atomenergie nicht abschätzbar sind – die Kinder würden es uns danken. ◀

Anmerkungen:

1. Otto Hug Strahleninstitut (Hrsg.): Strahlengefahr für Mensch und Umwelt, April 2000.
2. Homepage des Bundesamts für Strahlenschutz, Stand 18. Dezember 2007: http://www.bfs.de/de/bfs/druck/Ufoplan/4334_KIKK.html; siehe auch WATERKANT, Heft 1 / 2008, Seite 22 ff.
3. BUND und IPPNW: »Krebserkrankungen von Kindern im Umfeld deutscher Atomkraftwerke stoppen«; Appell an die Bundesregierung von 116 Kinder- und Jugendärztinnen/-ärzten; Pressemitteilung vom 22. April 2008 unter www.bund.net.
4. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung, Jahresbericht 2006.
5. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung, Jahresbericht 2005.
6. e.on Kernkraftwerk GmbH: Konsolidierte Umwelterklärung 2007, Standort Kernkraftwerk Isar.
7. Fortum Power and Heat Oy: Zusammenfassung des Berichts über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht); Erweiterung des Kernkraftwerkes Loviisa um einen dritten Kraftwerkblock.
8. Einspruch vom VSR-Gewässerschutz vom 2. 6. 08
 - Die Autorin ist Vorsitzende beim VSR-Gewässerschutz, einer am BBU-Projekt beteiligten Gruppen, und Mutter von drei Kindern.
 - Gruppen und Einzelpersonen, die sich an dem BBU-Projekt »Tritiumbelastung der Gewässer« beteiligen möchten, können sich direkt mit Harald Gülzow (guelzow@bbu-bonn.de) in Verbindung setzen