

beitungsanlage La Hague. Die Erhöhung war aber wegen kleiner Fallzahlen nicht signifikant (5 beobachtete Fälle (O=5); 2,30 erwartete Fälle (E=2,30); standardisiertes Inzidenzverhältnis SIR = O/E = 2,17; p=0,168). Die Auswertung nach Altersstrata ergab eine auffällige Erhöhung bei Kindern zwischen 5 und 9 Jahren, die aber bei Berücksichtigung des multiplen Testens (5 Altersgruppen) nicht mehr signifikant war (O=3; E=0,47; SIR=6,38; p=0,024). Folglich wurde in einer 2008 veröffentlichten umfassenden Studie von Laurier et al. [2] zu Leukämien um kerntechnische Anlagen La Hague nicht als weiteres Leukämiecluster neben Sellafield in England und Dounreay in Schottland identifiziert, mit der Begründung, die verfügbaren Informationen zu La Hague seien nicht schlüssig (conclusive).

Hätte die Fragestellung anders gelautet, wären also wie bei der Metaanalyse von Baker und Hoel [3] Kinder unter 10 Jahren gesondert ausgewertet worden, so wäre die Erhöhung im 10-Kilometer Nahbereich deutlicher ausgefallen: 4 der 5 bei den unter 25-Jährigen beobachteten Leukämiefälle fallen in die Altersgruppe unter 10 Jahren, die Diagnose war in allen 4 Fällen akute lymphatische Leukämie (ALL). Die Erhöhung ist zwar zweiseitig getestet nicht signifikant (O=4; E=1,30; SIR=3,08; p=0,086) aber der einseitige Test liefert ein signifikantes Ergeb-

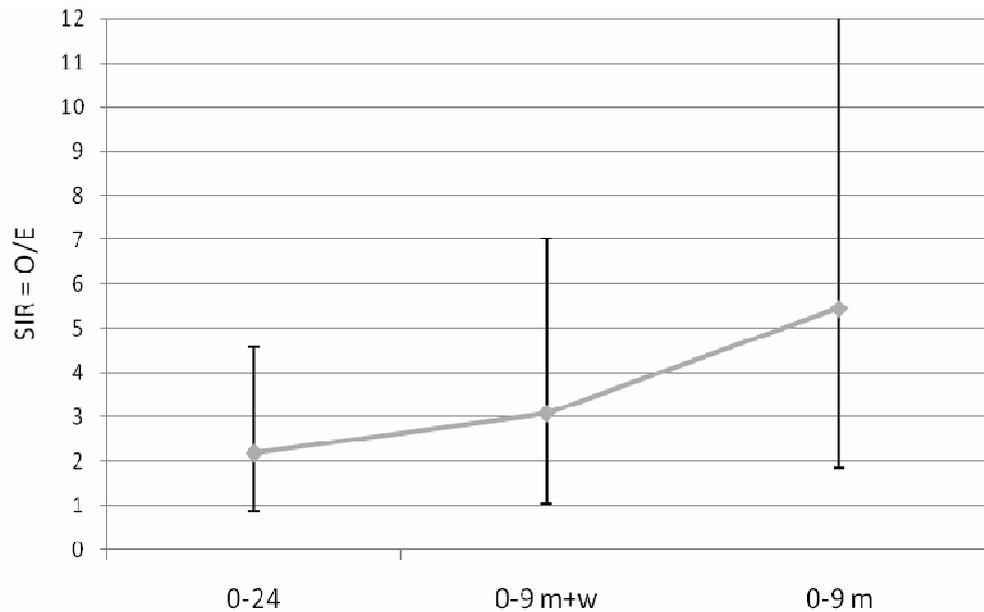


Abbildung: Standardisiertes Inzidenzverhältnis (SIR) mit 90%-Vertrauensbereich von Leukämien im 10-Kilometer Nahbereich der Wiederaufarbeitungsanlage von La Hague für die Altersgruppe der 0-24 Jährigen, in Kindern unter 10 Jahren (0-9 Jahre männlich+weiblich) und in männlichen Kindern unter 10 Jahren (0-9 Jahre männlich).

nis (p=0,043). Alle 4 Fälle traten in den ersten 6 Lebensjahren auf, und alle 4 waren männlichen Geschlechts.

Die Erhöhung bei Jungen unter 10 Jahren ist signifikant (O=4, E=0,73; SIR=5,46; p=0,0135), auch unter Berücksichtigung des multiplen Testens. (Der kritische p-Wert ist 0,025, weil ja nach Geschlecht getrennt getestet wurde). Dieser auffällige Befund wurde von Guizard et al. nicht berichtet.

Vergleicht man die Inzidenz im 10-Kilometer Nahbereich mit der Inzidenz im 10-35 Kilometer Entfernungsbereich um La Hague, in dem die Inzidenz mit SIR=0,75 niedriger ist als im Referenzgebiet

(Daten aus 5 Departements mit Krebsregistern), so errechnet sich ein signifikant erhöhtes relatives Risiko von $RR = 5,46/0,75 = 7,28$ (p=0,011). Damit bestätigt die Studie von Guizard et al. die vorausgegangenen auffälligen Befunde einer Fall-Kontrollstudie von Pobel et al. von 1997 [4], in der ein signifikanter Zusammenhang zwischen Leukämieinzidenz und dem Verzehr von lokalem Fisch bzw. dem Aufenthalt an örtlichen Stränden ermittelt wurde.

1. Guizard AV, Boutou O, Pottier D, Troussard X, Pheby D, Launoy G, Slama R, Spira A. The incidence of childhood leukaemia around the La Hague nuclear waste reprocessing plant

(France): a survey for the years 1978-1998. J Epidemiol Community Health. 2001 Jul;55(7):469-74.

2. Laurier D, Jacob S, Bernier MO, Leuraud K, Metz C, Samson E, Laloi P. Epidemiological studies of leukaemia in children and young adults around nuclear facilities: a critical review. Radiat Prot Dosimetry. 2008;132(2):182-90.

3. Baker PJ, Hoel DG. Meta-analysis of standardized incidence and mortality rates of childhood leukaemia in proximity to nuclear facilities. Eur J Cancer Care (Engl). 2007 Jul;16(4):355-63.

4. Pobel D, Viel JF. Case-control study of leukaemia among young people near La Hague nuclear reprocessing plant: the environmental hypothesis revisited. BMJ. 1997 Jan 11;314(7074):101-6. ●

Atompolitik / Atomwirtschaft

Laufzeitverlängerungen für Atomkraftwerke, Ausbau von Gorleben und Hermesbürgschaften für Atomexporte

Vorhaben der schwarz-gelben Regierungskoalition

Bemerkenswert wenige Worte enthält der Koalitionsvertrag der neuen CDU/CSU/FDP-

Regierungskoalition zu der von ihr für die beginnende 17. Legislaturperiode beschlosse-

nen Revision des Atomausstiegs. „Die Kernenergie ist eine Brückentechnologie, bis sie durch erneuerbare Energien verlässlich ersetzt werden kann“, steht beinahe versteckt im Kapitel „Nachhaltiges Wirtschaften und Klimaschutz“ des Vertrages. „Dazu sind wir bereit, die Laufzeiten deutscher Kernkraftwerke (...) zu verlängern“, heißt es, ohne den in Rede stehenden Zeitraum von zunächst zehn Jahren explizit zu nennen. Je-

doch: „Das Neubauverbot im Atomgesetz bleibt bestehen.“ In einer „möglichst schnell zu erzielenden Vereinbarung mit den Betreibern“ sollen „nähere Regelungen“ zu den Voraussetzungen einer Laufzeitverlängerung getroffen werden. Dazu gezählt werden speziell die „Betriebszeiten der Kraftwerke, Sicherheitsniveau, Höhe und Zeitpunkt eines Vorteilsausgleichs, Mittelverwendung zur Erforschung vor allem von erneuerbaren

Energien, insbesondere von Speichertechnologien“. Die Vereinbarung müsse für alle Beteiligten Planungssicherheit gewährleisten, wird verlangt und eine verantwortungsvolle Nutzung der Kernenergie bedinge auch die sichere Endlagerung radioaktiver Abfälle: „Wir werden deshalb das Moratorium zur Erkundung des Salzstockes Gorleben unverzüglich aufheben“, schreiben die schwarz-gelben Koalitionspartner. „Wir wollen, dass eine International Peer Review Group begleitend prüft, ob Gorleben den neuesten internationalen Standards genügt.“ Der gesamte Prozeß werde „öffentlich und transparent“ gestaltet. Die Endlager Asse II und Morsleben sollen „in einem zügigen und transparenten Verfahren“ geschlossen werden und die Energieversorger seien „an den Kosten der Schließung der Asse II zu beteiligen“.

Weiterer Ausbau des Atommülllagers Gorleben

Ziemlich unaufgeregt reagiert die Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg auf die Ankündigung einer „zügigen“ Aufhebung des Gorleben-Moratoriums: Das gehe „nicht über Nacht“, „da müssen rechtliche Voraussetzungen geschaffen werden, und das wird dauern“. Der Beschluß, Gorleben „als Atommülldeponie weiter auszubauen“ werde zu Protesten im Wochentakt führen. „Heute sind die Aktionsformen dezentral, fantasievoll und viel weniger militant“, Flash-Mobs und Aufrufe im Internet – so funktioniert der zeitgemäße Atomprotest, erklärte Christoph Bautz vom Kampagnen-Netzwerk Campact, das „Online- und Offline-Aktionen“ plant, in der Wochenzeitung DIE ZEIT vom 22.10.2009. Anders als im vergangenen Jahrhundert wisse die Anti-AKW-Bewegung heute zudem einen Teil der Wirtschaft an ihrer Seite. Sie könne auf viele Hunderttausend Sympathisanten in der neuen Ökobran-

che zählen. Wie viele Wähler mittlerweile irgendwie mit den neuen Energien verbündelt sind, sei vielen Unionsoberen erst während der Koalitionsverhandlungen klar geworden, wird der CSU-Politiker Josef Göppel, der in der Koalitions-Arbeitsgruppe Umwelt mitverhandelt hat, im selben ZEIT-Artikel zitiert.

„Herausgekommen ist ein Torso“, findet die Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg (BI). Statt eines belastbaren Konzepts, wie Energie- und Klimapolitik zusammengehen, werde lediglich die Aufhebung der Laufzeitbegrenzung für Atomkraftwerke beschworen. „Doch das erschreckt uns nicht, denn in den acht Jahren, in denen der angebliche Atomausstieg stattfinden sollte, hat es nur zwei kleinere Kraftwerke gegeben, die stillgelegt wurden: Obrigheim und Stade, unter anderem, weil deren Nachrüstung viel zu teuer geworden wäre.“ Von der Wahlaussage, daß die AKW-Betreiber von ihren Extragewinnen bei verlängerten Laufzeiten einen Abgabe zur Förderung der Erneuerbaren Energien zu entrichten hätten, sei nichts geblieben, erst recht nicht die Aussicht auf die Senkung von Strompreisen. Jetzt stünden aber einige „Brocken“ an, denn ob die Nachrüstung der Reaktoren aus den siebziger Jahren – dazu gehören die Siedewasserreaktoren Brunsbüttel, Isar 1, Philippsburg und Krümmel sowie die Druckwasserreaktoren Biblis A und B, Neckarwestheim 1 und Unterweser – sich rechne, sei mehr als zweifelhaft. „Wir wagen die Prognose: der Atomausstieg wird unter Schwarz-Gelb Fahrt aufnehmen. So wie die Proteste gegen den blanken Lobbyismus schon lange in Fahrt gekommen ist“, sagt BI-Sprecher Wolfgang Ehmke. „Passend zu Torso und Lobbyismus wurde mit Norbert Röttgen (CDU) ein Umweltminister ausgeguckt, der 2007 gern

beim Bundesverband der Industrie als Hauptgeschäftsführer angeheuert hätte, aber diesen Job nicht antrat, weil er – gegen seinen anfänglichen Widerstand – dafür sein Bundestagsmandat hätte aufgeben müssen.“

Sammeleinwendung gegen Morsleben

Unterschriften gegen den Versuch, dem maroden Atommülllager Morsleben durch rechnerische und bauliche Maßnahmen Langzeitsicherheit zu bescheinigen, sammeln jetzt die Bürgerinitiativen Lüchow-Dannenberg und Morsleben. Im jetzt anlaufenden öffentlichen Schließungsverfahren wollen sie aufzeigen, daß es nicht angeht, einen nach den Aussagen des Bundesamtes für Strahlenschutz ungeeigneten Salzstock lediglich durch Baumaßnahmen zu sichern. Wenn die Behörden dies so durchführen, könne im Prinzip jeder Ort zum Endlager gemacht werden, denn es komme nicht mehr auf die Geologie, auf die natürlichen Voraussetzungen an, technische Maßnahmen allein würden dann formal als genügend akzeptiert. Die Bürgerinitiativen bitten daher, die unter www.bi-morsleben.de zu findende Sammeleinwendung auszufüllen und bis spätestens 10. Dezember 2009 einzusenden.

Gefahr von Atomexporten

Die Umweltorganisation Urgewald warnt, daß der Koalitionsvertrag in Sachen Hermesbürgschaften die Handschrift von Siemens trage. Der Vertrag besagt, daß für den Umweltbereich die OECD-Umweltleitlinien alleiniger Maßstab bei der Prüfung von Anträgen auf Exportbürgschaften sein sollen. „Dies klingt nach einer harmlosen Vereinfachung von Verfahren“, erklärt Regine Richter, Campaignerin der Umweltorganisation Urgewald. „Tatsächlich wird damit jedoch die deutsche Hermes-Umweltleit-

linie abgeschafft, die bisher die Förderung von Atomexporten ausschließt. Siemens hatte das Ausschlußkriterium nie gepaßt, nun scheint der Konzern die Koalitionäre erfolgreich lobbyiert zu haben.“ Nutzen würde die atomare Exportförderung besonders dem geplanten Gemeinschaftsunternehmen aus Siemens und Rosatom. Den internationalen Ausbau der Atomenergie zu unterstützen, fördere gleichzeitig die internationale atomare Aufrüstung. Es gab bereits eine Hermesbürgschaft für den Atomreaktor Bushehr im Iran, der zum umstrittenen Atomprogramm des Landes gehört. „Die Bundesregierung ist damit beim Problem Proliferation ein gebranntes Kind, scheint aber keine Lehren zu ziehen.“

Prognose: „Keine Renaissance der Kernenergie“

„Wir erwarten bis zum Jahr 2030 keine Renaissance der Kernenergienutzung. Vielmehr werden die altersbedingten Abschaltungen dazu führen, dass die Zahl der Reaktoren, die installierte Leistung und die Stromerzeugung in Kernkraftwerken deutlich zurückgeht. Bis zum Jahr 2020 reduziert sich die Zahl der weltweit betriebenen Kernkraftwerke voraussichtlich um 22 %, bis zum Jahr 2030 um ca. 29 % gegenüber dem Ausgangsniveau im März 2009. Trotz einer Zunahme der Neubauaktivität von Kernkraftwerken verglichen mit den letzten 10 Jahren wird das Niveau des Baubooms der 1970er/80er-Jahre nicht erreicht. Es gibt eine Zunahme der Ankündigungen von Kernkraftwerken. Allerdings existierten in der Vergangenheit vor allem in den USA, aber auch in anderen Ländern bereits ambitionierte Ausbaupläne, die später nicht realisiert wurden. Wir erwarten, dass etwa 23 % der von der in Deutschland erscheinenden Internationalen Zeitschrift für Kernenergie ATW für die Zeit bis 2020 angekündigten Neu-

bauprojekte und rund 35 % der vom Internationalen Verband der Kernenergie (WNA) für die Zeit bis 2030 angekündigten Neubauprojekte realisiert werden.“ Das ist die Schlußfolgerung aus einer Studie, die die schweizerische Prognos AG im September 2009 im Auftrage des deutschen Bundesamtes für Strahlenschutz fertigstellte und die jetzt zu Trost und Zuversicht angesichts der geplanten Laufzeitverlängerungen für Atomkraftwerke veröffentlicht wurde.¹ Die Prognos-Autoren bestätigen damit Zahlen und Ergebnisse, die der Geschäftsführer der Forschungsstelle für Umweltpolitik am Otto-Suhr-Institut der Freien Universität Berlin, Priv.-Doz. Dr. Lutz Mez, und der Wissenschaftsjournalist in Paris und Träger des Alternativen Nobelpreises Mycle Schneider bereits im Mai 2009 publiziert hatten.²

Weltweit waren demnach im März des Jahres 2009 insgesamt 436 Kernkraftwerke mit einer installierten Bruttoleistung von 390 Gigawatt (GW) in Betrieb und damit 8 weniger als die 444 Reaktoren im Jahr 2002, dem bisherigen Höhepunkt der Kernenergienutzung, erklären die Autoren der Prognos-Studie. Diese 436 Kernkraftwerke wiesen ein Durchschnittsalter von 24 Jahren auf. Bereits stillgelegt wurden weltweit 123 Reaktoren mit einem Durchschnittsalter von rund 22 Jahren. 45 Kernkraftwerke werden von der IAEA im März 2009 als im Bau befindlich genannt, voraussichtlich 9 davon werden in den nächsten 2 Jahren fertiggestellt, bei 8 stagniert der Bau. Demnach ist die tatsächliche Bauaktivität auf 37 Projekte beschränkt. Rund drei Viertel dieser Projekte werden in Asien durchgeführt. Je nach Quelle schwanken die Zahl der darüber hinaus angekündigten Kernkraftwerke zwischen rund 210 bis zum Jahr 2020 (Internationale Zeitschrift für Kernenergie/ATW)

und etwa 380 bis zum Jahr 2030 (World Nuclear Association/WNA). Die Autoren der Prognos-Studie gehen davon aus, daß bis 2030 voraussichtlich 300 Kernkraftwerke altersbedingt außer Betrieb genommen werden.

Der Neubau von Kernkraftwerken steht laut Prognos demgegenüber vor diversen praktischen Herausforderungen, wie langen Genehmigungs-, Bau- und Refinanzierungszeiten sowie instabilen Rahmenbedingungen. Längst nicht alle Staaten der Welt böten eine Stabilität, die für eine kommerzielle Entwicklung der Kernenergie ausreichte. Deshalb erwartet Prognos bis zum Jahr 2030 nur 173 Inbetriebnahmen neuer Kernkraftwerke, einschließlich der heute bereits im Bau befindlichen. Aufgrund der hohen altersbedingten Abgänge dürfte die Zahl der Atomkraftwerke somit von 436 im März 2009 auf 341 im Jahr 2020 zurückgehen und nach einem leichten Zwischenanstieg voraussichtlich weiter bis zum Jahr 2030 auf circa 309 Reaktoren sinken. Bis 2030 werde die installierte Leistung dann etwa 21 Prozent unter dem Niveau von 2009 liegen. Würden dagegen alle Ankündigungen realisiert, so müßte es laut Prognos eine Zunahme der Bauaktivitäten geben, die den starken Anstieg der Bautätigkeit Anfang der 70er-Jahre des letzten Jahrhunderts in den Schatten stellt. Das erscheine unrealistisch.

¹ Matthias Deutsch, Jens Hohom, Leonard Krampe et al.: Renaissance der Kernenergie? Analyse der Bedingungen für den weltweiten Ausbau der Kernenergie gemäß den Plänen der Nuklearindustrie und den verschiedenen Szenarien der Nuklearagentur der OECD, Prognos AG Berlin/Basel Sept. 2009, 23-26888, www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Prognos_Studie_Renaissance_der_Kernenergie.pdf

² s. Strahlentelex 538-539 v. 4.6. 2009, www.strahlentelex.de/Stx_09_538_S07-08.pdf ●

Strahlentelex mit ElektrosmogReport

✂ ABONNEMENTSBESTELLUNG

An Strahlentelex mit ElektrosmogReport
Th. Dersee, Waldstr. 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin

Name, Adresse:

Bitte teilen Sie Adressenänderungen künftig rechtzeitig selbst mit, und verlassen Sie sich bitte nicht auf die Übermittlung durch die Post. Vielen Dank.

Ich möchte zur Begrüßung kostenlos folgendes Buch aus dem Angebot (siehe unter www.strahlentelex.de/Abonnement.htm):

Ich/Wir bestelle/n zum fortlaufenden Bezug ein Jahresabonnement des **Strahlentelex mit ElektrosmogReport** ab der Ausgabe Nr. _____ zum Preis von EURO 72,00 für 12 Ausgaben jährlich frei Haus. Ich/Wir bezahlen nach Erhalt der ersten Lieferung und der Rechnung. Dann wird das **Strahlentelex mit ElektrosmogReport** weiter zugestellt. Im Falle einer Adressenänderung darf die Deutsche Bundespost - Postdienst meine/unsere neue Anschrift an den Verlag weiterleiten.
Ort/Datum, Unterschrift:

Vertrauensgarantie: Ich/Wir habe/n davon Kenntnis genommen, daß ich/wir das Abonnement jederzeit und ohne Einhaltung irgendwelcher Fristen kündigen kann/können.
Ort/Datum, Unterschrift:

Strahlentelex mit ElektrosmogReport • Informationsdienst •
Th. Dersee, Waldstr. 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030 / 435 28 40, Fax 030 / 64 32 91 67. eMail: Strahlentelex@t-online.de, <http://www.strahlentelex.de>

Herausgeber und Verlag: Thomas Dersee, Strahlentelex.

Redaktion Strahlentelex: Thomas Dersee, Dipl.-Ing. (verantw.), Dr. Sebastian Pflugbeil, Dipl.-Phys.

Redaktion ElektrosmogReport: Isabel Wilke, Dipl.-Biol. (verantw.), c/o Katalyse e.V. Abt. Elektrosmog, Volksgartenstr. 34, D-50677 Köln, ☎ 0221/94 40 48-0, Fax 0221/94 40 48-9, eMail: i.wilke@katalyse.de, <http://www.elektrosmogreport.de>

Wissenschaftlicher Beirat: Dr.med. Helmut Becker, Berlin, Dr. Thomas Bigalke, Berlin, Dr. Ute Boikat, Bremen, Prof. Dr.med. Karl Bonhoeffer, Dachau, Prof. Dr. Friedhelm Diel, Fulda, Prof. Dr.med. Rainer Frentzel-Beyme, Bremen, Dr.med. Joachim Großhennig, Berlin, Dr.med. Ellis Huber, Berlin, Dipl.-Ing. Bernd Lehmann, Berlin, Dr.med. Klaus Lischka, Berlin, Prof. Dr. E. Randolph Lochmann, Berlin, Dipl.-Ing. Heiner Matthies, Berlin, Dr. Werner Neumann, Altenstadt, Dr. Peter Plieninger, Berlin, Dr. Ernst Rößler, Berlin, Prof. Dr. Jens Scheer †, Prof. Dr.med. Roland Scholz, Gauting, Priv.-Doz. Dr. Hilde Schramm, Berlin, Jannes Kazuomi Tashiro, Kiel.

Erscheinungsweise: Jeden ersten Donnerstag im Monat.

Bezug: Im Jahresabonnement EURO 72,- für 12 Ausgaben frei Haus. Einzel-exemplare EURO 7,20, Probeexemplar kostenlos.

Kontoverbindung: Th. Dersee, Konto-Nr. 5272362000, Berliner Volksbank, BLZ 100 900 00, BIC: BEVODEBB, IBAN: DE59 1009 0000 5272 3620 00.

Druck: Bloch & Co. GmbH, Prinzessinnenstraße 26, 10969 Berlin.

Vertrieb: Datenkontor, Ewald Feige, Körtestraße 10, 10967 Berlin.

Die im Strahlentelex gewählten Produktbezeichnungen sagen nichts über die Schutzrechte der Warenzeichen aus.

© Copyright 2009 bei Thomas Dersee, Strahlentelex. Alle Rechte vorbehalten.
ISSN 0931-4288