

# Strahlentelex

## mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

[www.strahlentelex.de](http://www.strahlentelex.de)

Nr. 634-635 / 27. Jahrgang, 6. Juni 2013

**Medizinische Strahlenbelastung:**  
Eine neue Studie aus Australien zeigt: Nach einer CT-Untersuchung im Kinder- und Jugendalter ist das Krebsrisiko deutlich erhöht.

Seite 4

**Folgen von Fukushima:**  
Messungen der Falloutbelastungen in Fukushima-Stadt durch Bürgermeßstelle ergeben hohe Aktivitätswerte und widersprechen offiziellen Darstellungen.

Seite 5

**Folgen von Fukushima:**  
Im Prozess für eine gemeinsame Umsiedlung: Japanisches Gericht erkennt eine Gesundheitsgefährdung zwar an, verweigert aber die Evakuierung.

Seite 8

**Folgen von Fukushima:**  
Die Evakuierungszonen um Fukushima Daiichi wurden jetzt neu definiert und die ehemaligen Bewohner sollen zur Rückkehr animiert werden.

Seite 9

Atommüll

## Lagerkoller

**Ein inhaltlich leeres „Standortauswahlgesetz – Stand AG“ bereitet den Boden für künftige Katastrophen.**

Wie Deutschland in einer Million Jahre aussieht, das soll nun festgelegt werden. Und zwar in der Verantwortung des Deutschen Bundestages. Der „Entwurf eines Gesetzes zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle (Standortauswahlgesetz – StandAG)“ wurde am 17. Mai 2013 in erster Lesung vom Deutschen Bundestag behandelt. [1] Eingbracht hatten es gemeinsam sämtliche im Bundestag vertretenen Parteien außer der

Linken. Nach dem Atomausstieg soll „im nationalen Konsens“ ein sicheres Endlager für hochradioaktive Abfälle gesucht werden. Das Standortauswahlgesetz soll die einzelnen Verfahrensschritte für eine „ergebnisoffene Suche und die Auswahl eines Standorts“ für die hochradioaktiven Abfälle regeln. Dabei soll nach gesetzlich festgelegten Kriterien ein Standort gefunden werden, „der die bestmögliche Sicherheit für einen Zeitraum von einer Million Jahre gewährleistet“, heißt es

in dem Gesetz. Um eine breite Übereinstimmung für die Standortauswahl zu erhalten, soll das Verfahren transparent und mit einer breiten Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt werden. Für die Standortauswahl wird mit Kosten in Höhe von 2 Milliarden Euro gerechnet. Das Gesetz soll noch vor der parlamentarischen Sommerpause in diesem Jahr verabschiedet werden. Das gesamte Verfahren soll bis 2031 beendet sein.

Der Gesetzentwurf geht auf Einigungen zwischen dem Bund, den Ländern und den Bundestagsfraktionen von CDU/CSU, SPD, FDP und Bündnis 90/Die Grünen zurück, die am 24. März und 9. April 2013 erzielt worden waren. Strahlentelex hatte bereits berichtet. [2] Die Entsorgung der Abfälle soll demnach ausschließlich in Deutschland erfolgen und die bestmögliche Sicherheit bieten. Bundestag und Bundesrat sollen die wesentlichen Entscheidungen für die Standortauswahl beschließen. Die Suche nach einem Standort soll nach einem Prinzip der „weißen Landkarte“ erfolgen, in dem Sinne, daß

kein Standort – auch nicht Gorleben – im Vorfeld ausgeschlossen wird. Insgesamt soll die Suche nach einem Endlager in einem „demokratisch, legitimierten, nachvollziehbaren und schrittweisen Verfahren auf der Grundlage fachlich begründeter Kriterien erfolgen“, heißt es.

Das Verfahren soll in mehreren Schritten durchgeführt werden. Zu Beginn soll es eine Evaluierungsphase geben, in der die gesetzlichen Regelungen überprüft und grundlegende Kriterien festgelegt werden. Anschließend soll ermittelt werden, welche Regionen für eine Endlagerung in Frage kommen, die dann über- und untertägig erkundet werden. Nachdem die einzelnen Standorte miteinander verglichen und ein Standort vorgeschlagen worden ist, soll ein Bundesgesetz den Standort festlegen. Die Vorbereitung des Standortauswahlverfahrens soll durch eine „pluralistisch besetzte Bund-Länder-Kommission“ vorbereitet werden. Sie soll bis Ende 2015 grundsätzliche Fragen wie geologische Auswahlkriterien und Sicherheitsanforde-

Strahlentelex, Th. Dersee, Waldstr. 49, 15566 Schöneiche b. Bln.  
Postvertriebsstück, DPAG, „Entgelt bezahlt“ A 10161 E

rungen klären und Bundestag und Bundesrat einen Bericht vorlegen. Aufgrund der Ergebnisse der Kommission, die für den Bundestag nicht bindend sind, soll das Standortauswahlgesetz evaluiert und gegebenenfalls geändert werden. Für die Durchführung der Endlagersuche soll neben dem Bundesamt für Strahlenschutz auch ein neu zu schaffendes Bundesamt für kerntechnische Entsorgung zuständig sein. Beide Behörden sollen auch dafür verantwortlich sein, die Öffentlichkeit frühzeitig zu unterrichten und etwa in Form von Bürgerforen zu beteiligen.

### **Umweltverbände fordern ein neues Gesetz zur Endlagersuche.**

#### **Bürger müssen bei der Lagerung von Atommüll mitreden und mitentscheiden.**

Bei der Suche nach einem Endlager für hochradioaktiven Atommüll in Deutschland drängen die Umweltverbände auf einen ehrlichen Neuanfang. Greenpeace, der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), die Anti-Atom-Organisation .ausgestrahlt, der Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz BBU, Campact, ContraAtom, IPPNW, Mütter gegen Atomkraft, Robin Wood, urgewald, die NaturFreunde Deutschlands und zahlreiche örtliche Bürgerinitiativen werden sich deshalb nicht am sogenannten Endlager-Forum beteiligen, zu dem das Umweltministerium ab dem 31. Mai 2013 einlädt, um für ein beschlossenes Gesetz im nachhinein der Eindruck von Bürgerbeteiligung zu erzeugen. Umweltminister Peter Altmaier lädt dabei alle Interessierten ein, sich zum Gesetzentwurf zu äußern. Tatsächlich fanden die Verhandlungen zwischen Bund, Ländern und Parteien dazu in den vergangenen Monaten hinter verschlossenen Türen statt. Eine breite gesellschaftliche Debatte ist nicht einmal be-

gonnen worden. Das kritisierten die Umweltverbände in einer gemeinsamen Erklärung am 24. Mai 2013 in Berlin.

Die Verbände fordern Altmaier auf, das Gesetz grundlegend zu ändern. Vor allem das Ziel des Verfahrens soll darin beschrieben werden: nämlich die Suche nach dem besten Standort für hochradio-

Dieses soll zusätzlich zur Endlagerkommission bestehen.

„Bürgerbeteiligung bedeutet, dass die Bürgerinnen und Bürger umfassend mitreden und mitentscheiden können“, sagte Olaf Bandt, Bundesgeschäftsführer des BUND. „Der Entwurf von Umweltminister Altmaier für ein Endlager-

### **„Das Standortsuchgesetz ist nichts anderes als die Ermächtigung, hochradioaktiven Atommüll auf unabsehbare Zeit obertägig zu lagern.“**

**Bernd J. Breloer und Wolfgang Breyer  
in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung  
vom 21. Mai 2013**

Bernd J. Breloer war unter anderem Vorsitzender der Geschäftsführung der Nukem GmbH in Hanau/Alzenau und Vorstand der RWE Rheinbraun AG in Köln.

Wolfgang Breyer war bis zum Jahr 2000 Pressesprecher von Siemens/KWU und leitete bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2004 die Unternehmenskommunikation der Areva GmbH.

aktiven Atommüll. Zudem plädieren die Verbände dafür, die für die Endlagersuche ins Leben gerufene Kommission breiter aufzustellen. Weniger Politiker und mehr Bürger und Vertreter aus verschiedenen Bereichen der Wissenschaft müssen nach Vorstellung der Verbände beteiligt werden. Der Kommission komme die Aufgabe zu, den Boden für eine gesellschaftliche Debatte zum Umgang mit hochradioaktivem Atommüll in Deutschland zu bereiten. Anwohner aller derzeitigen Zwischenlagerstandorte und zukünftig möglicher Endlagerstandorte müßten zwingend daran beteiligt werden.

„Ein ehrlicher Neuanfang für eine Endlagersuche erlaubt keine Vorfestlegungen“, sagte der Leiter des Klima- und Energiebereichs von Greenpeace, Thomas Breuer. „Insbesondere darf weder ein umfassendes Gesetz vor der gesellschaftlichen Debatte verabschiedet noch eine Behörde eingerichtet werden.“ Minister Altmaier will ein Bundesamt für kerntechnische Entsorgung mit insgesamt 245 Beamten und einer nie dagewesenen Machtfülle einrichten lassen.

suchgesetz sieht für die Bürger lediglich Informationsrechte, jedoch keine Mitentscheidung vor. Die schwierige Suche nach einem Endlager in Deutschland wird nur mit einer umfassenden Bürgerbeteiligung zu einem akzeptablen Ergebnis kommen“, so Bandt.

„Das Gesetz ist mit heißer Nadel gestrickt. Es drängt sich der Verdacht auf, dass die Umweltverbände nur als Feigenblatt erhalten sollen“, sagte Jochen Stay, Sprecher von .ausgestrahlt. Die Verhandlungen der Parteien zum Neuanfang in der Endlagersuche laufen seit Ende 2011. Für eine breite Beteiligung wäre genügend Zeit gewesen. Diese jetzt an einem Wochenende nachzuholen, ist Beteiligungs-Simulation. Da machen wir nicht mit.“

#### **Kommentar**

Das „Standortsuchgesetz“ lenkt die Aufmerksamkeit allein auf ein „Endlager“, wobei in der Öffentlichkeit bislang der Eindruck erzeugt wurde, das sei eine Lagerstätte für alle Ewigkeit, um die man sich nach der Einlagerung des Atommülls nicht mehr zu kümmern brauche. Daß es so

etwas geben soll und das auch möglich ist, war und ist Voraussetzung für die Genehmigungen und den Betrieb der Atomkraftwerke. Deshalb wird diese Fabel weiterhin kräftig gepflegt und gefördert: Der Grüne Fraktionsvorsitzende Jürgen Trittin versprach denn auch anlässlich der Gesetzesvereinbarung der Parteien erneut das „sicherste Endlager für den gefährlichsten Müll“.

Erst wenn kein weiterer Atommüll mehr erzeugt wird, ist aber eine realistische und von Nebeninteressen befreite Sicht auf die Notwendigkeiten und Möglichkeiten zu seiner Handhabung möglich. Das Gesetz schafft zum heutigen Zeitpunkt nur eine leere Hülse. Es besteht lediglich ein Konsens der politischen Parteien, während der Konsens mit der Zivilgesellschaft nicht gesucht wurde.

Wir haben es jedoch mit einer Jahrtausendaufgabe zu tun und dafür ist mehr notwendig, als ein formales Regelwerk. Diese Aufgabe muß inhaltlich von den Menschen getragen werden und zwar über Generationen, alle Unwägbarkeiten und Nichtwissen hinweg. Mit den üblichen Spielregeln der Parteienpolitik ist das nicht zu machen.

### **Inhaltlich leeres, formalorganisatorisches Vorgehen hat maßgeblichen Anteil an Katastrophen.**

Das, was wir als möglich erkennen, geschieht immer, was wir eher nicht erwarten, kann ebenfalls geschehen und sogar Ungeahntes kann geschehen. Nur wenn es geschehen wird, wissen wir nicht. Das Gesetz führt zu keiner Lösung, sondern bereitet im Gegenteil den Boden vor für die nächsten menschengemachten Katastrophen. Inhaltlich leeres, formalorganisatorisches Vorgehen führt nämlich zu solchen Katastrophen. Die Vor-

gänge um die Schachtanlage des einst als „Versuchsanlage“ für die Endlagerung schwach- und mittelaktiver Atomabfälle ausgewiesenen ehemaligen Salzbergwerks Asse bei Wolfenbüttel, die jetzt dabei sind, in einer Umweltkatastrophe zu münden, sind traurige Beispiele dafür. Zuletzt stellte auch die japanische Regierungskommission zur Untersuchung der AKW-Havarie in Fukushima fest, Kontrolle und Organisationskompetenz als lediglich inhaltsleere Formsache habe maßgeblichen Anteil an der dortigen Katastrophe gehabt. [3]

Auch das Beharren auf Gorleben als möglichen Standort für ein Endlager und die politisch und wirtschaftlich motivierte Anpassung von Eignungskriterien an die dort vorhandenen geologischen Gegebenheiten sind ein Beispiel dafür, wie derart die Grundlagen für künftige Katastrophen geschaffen werden.

Notwendig wäre also tatsächlich eine umfassende Einbindung der Öffentlichkeit in die Lösung des Problems. Bereits im Jahr 2002 hatte der von der damaligen Bundesregierung eingesetzte Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEnd) empfohlen, „vor der Suche nach einem Endlager einen gesellschaftlichen Diskurs durchzuführen, in dem die relevanten Interessengruppierungen und die allgemeine Öffentlichkeit einen Konsens über den Weg zur Auswahl eines Endlagerstandortes erarbeiten.“ Das Ergebnis dieses Diskurses sollte dem AkEnd zufolge dann politisch und rechtlich festgelegt werden, um so dem Verfahren ein Höchstmaß an Legitimität zu geben. Seit inzwischen mehr als 10 Jahren wurden jedoch seine Empfehlungen ignoriert und keinerlei Schritte in Richtung eines gesellschaftlichen Diskurses unternommen. [4]

Eine aus 24 Personen bestehende „Bund-Länder-Kom-

mission“, soll sich jetzt statt dessen dem Gesetzentwurf zufolge allein aus Berufspolitikern und Funktionären unterschiedlicher Richtungen zusammensetzen. [5]

Am Abend des 15. April 2013 forderte das Bundesumweltministerium (BMU) diverse Verbände und Lobbyorganisationen auf, bis zum 17. April, also innerhalb von zwei Tagen, „eventuelle Anmerkungen“ zum Gesetzentwurf abzugeben und nannte das „Verbändeanhörung“. BMU-Staatssekretär Becker entschuldigte diese kurze Fristsetzung gegenüber den empörten Umweltverbänden damit, daß „die Verbändebeteiligung hier für den Beschluß des Bundeskabinetts nötig gewesen“ sei. Diese Anhörung war also nicht ernst gemeint. Der Verteiler dieser Aufforderung spricht für sich. [6]

Am 13. Mai 2013 lud der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Peter Altmaier auch über die Nachrichtensendungen der Rundfunksender „zusammen mit den an der politischen Einigung beteiligten Bundestagsfraktionen“ für den 31. Mai bis 2. Juni 2013 zu einem „Forum Standortauswahlgesetz“ ein – also erst nach dem Beginn des parlamentarischen Verfahrens, denn die erste Lesung des Gesetzes hat bereits am 17. Mai 2013 stattgefunden. Das Forum soll „allen Interessierten“ die Gelegenheit bieten, jeweils bis zu 5 Minuten lang Ansichten und Anregungen zum Standortauswahlgesetz vorzutragen. Von den Parteien ist zu hören, man beabsichtige jedoch nicht, noch etwas zu ändern. Auch dieses „Bürgerforum“ war also nicht ernstgemeint.

Die Suche nach einem Endlager dient zunächst nur der Legitimierung des Weiterbetriebs der bisherigen Atomkraftwerke und lenkt zudem von den akuten Problemen ab, nämlich der Freigabep Praxis der weitaus größten Mengen

**Die weitaus größten Atommüll-Mengen werden „freigemessen“ und freigegeben zum Ablagern auf normalen Deponien und zum Recycling.**

des Atommülls. Damit haben wir es bereits jetzt zu tun. [7] Was also anstelle eines Gesetzes zunächst notwendig wäre, ist eine öffentliche und offene Erörterung des gesamten Problemkreises, weil vorher niemand verbindlich sagen kann, was nötig ist und was man an Folgen gesundheitlicher Art bis zur Änderung von Lebensweisen zu ertragen bereit ist.

Mit diesem Gesetz und der beim Bundestag angesiedelten Bund-Länder-Kommission wird die Verantwortung auf den Bundestag und damit auf die Bevölkerung verschoben, die vom Bundestag repräsentiert werden soll – und das, ohne die Bevölkerung und ihre Vertreter tatsächlich in die Entscheidungsprozesse einzubeziehen. Sie werden statt dessen für dumm verkauft.

Entgegen anderslautenden Beteuerungen ist keine ernsthafte Einbindung der Öffentlichkeit in den Findungs- und Entscheidungsprozeß für die Handhabung des Atommülls und seine Lagerung beabsichtigt. Das zeigt bereits die Organisation der bisherigen Anhörungen und Foren im Rahmen dieser Gesetzgebung. Wer gegen unliebsame Überraschungen beim Umgang mit Atommüll gewappnet sein und sich in dem zu behandelnden Themenspektrum nicht einschränken lassen will, darf nicht einfach um Beteiligung bitten, sondern muß stattdessen selbst aktiv werden und die Initiative ergreifen. Die Probleme umfassen tatsächlich die gesamte Kette von der Freigabep Praxis und Freisetzung in die Umwelt bis zur

Lagerung des Atommülls sowie den bekannten und zu erwartenden Folgen für Menschen und Umwelt. Da gibt es viel zu bereden, was bisher unter den Tisch gekehrt wurde. **Th.D.**

1. Bundestagsdrucksache 17/13 471 v. 14.5.2013, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/134/1713471.pdf>
2. Endlager-Parteienkonsens: Gorleben soll weiter im Auswahlopf bleiben. Strahlentelex 630-631/2013 v. 4.4.2013, S. 9-10, [www.strahlentelex.de/Stx\\_13\\_63\\_0-631\\_S09-10.pdf](http://www.strahlentelex.de/Stx_13_63_0-631_S09-10.pdf)
3. Die Technik vom Ende her denken. Strahlentelex 630-631/2013 v. 4.4.2013, S. 2-3, [www.strahlentelex.de/Stx\\_13\\_63\\_0-631\\_S02-03.pdf](http://www.strahlentelex.de/Stx_13_63_0-631_S02-03.pdf)
4. „Mit dem vorgeschlagenen Verfahren lassen sich auch 20 Endlager finden“. Strahlentelex 380-381/2002 v. 7.11.2002, S. 3-6, [www.strahlentelex.de/Stx\\_02\\_380\\_S03-06.pdf](http://www.strahlentelex.de/Stx_02_380_S03-06.pdf)
5. Aus 6 Abgeordneten des Deutschen Bundestages und 6 Vertretern von Landesregierungen soll mit 4 Vertretern aus der Wissenschaft und jeweils 2 Vertretern von Umweltverbänden, Religionsgemeinschaften, aus der Wirtschaft und von Gewerkschaften eine 24-köpfige Kommission gebildet werden.
6. Der Verteiler der Aufforderung, „eventuelle Anmerkungen“ zum Gesetzentwurf abzugeben, umfaßte den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), den Bundesverband Bürgerinitiative Umweltschutz (BBU), den Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI), den Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), die Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände, den Christlichen Gewerkschaftsbund (CGB), die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die Deutsche Umwelthilfe, den Deutschen Gewerkschaftsbund, den Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK), den Deutschen Städte- und Gemeindebund, den Deutschen Städtetag (DST), das Deutsche Atomforum (DAF), Greenpeace, die Hermann von Helmholtz Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF), die Kerntechnische Gesellschaft (KTG), den Naturschutzbund Deutschland (NABU), den Wirtschaftsverband Kernbrennstoff-Kreislauf und Kern-

technik (WKK) und die Deutschland-Zentrale des WWF.

7. Brunnenvergiftung durch Freigabe von Atommüll in die Umwelt. Strahlentelex 564-565/2010 v. 1.7.2010, S. 2-3, [www.strahlentelex.de/Stx\\_10\\_564\\_S02-03.pdf](http://www.strahlentelex.de/Stx_10_564_S02-03.pdf) und

Große Mengen Atommüll vorweglich „freigemessen“ und wie gewöhnlicher Müll auf Deponie abgelagert. Strahlentelex 570-571/2010 v. 7.10.2010, S. 9-10, [www.strahlentelex.de/Stx\\_10\\_570\\_S09-10.pdf](http://www.strahlentelex.de/Stx_10_570_S09-10.pdf) ●

## Atommüll

# Schweizer Kritik am deutschen Standortsuchgesetz

## Die Schweiz will bei deutscher Endlagersuche in Grenznähe auch mitreden.

Das neue Standortsuchgesetz für ein Atommüll-Lager in tiefen geologischen Schichten ist aus Schweizer Sicht nicht nur deshalb interessant, weil jetzt – wie dort – ein auf mehrere Vorschläge ausgerichteter Prozeß geplant ist und neben Salzstöcken neu auch Tonschichten geprüft werden, schreibt Davide Scruzzi in der Neuen Zürcher Zeitung vom 18. Mai 2013. Eine erste Erkundung der deutschen Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe zeige im Übrigen auch zu untersuchende Gebiete bei Schaffhausen. Das schweizerische Bundesamt für Energie (BfE) habe deshalb jüngst das Gespräch mit deutschen Vertretern gesucht, um auf die Notwendigkeit einer Schweizer Beteiligung bei der Standortauswahl hinzuweisen.

Während im Schweizer Kernenergiegesetz ausdrücklich auch die Mitwirkung der Nachbarländer erwähnt sei, fehle ein solcher Passus im aktuellen Entwurf zum deutschen Standortauswahlgesetz, wird kritisiert. „Wir haben auf der Ebene von Fachgesprächen gegenüber deutschen Behörden die Frage nach einer Schweizer Beteiligung beim deutschen Auswahlverfahren gestellt“, wird Michael Aebersold zitiert, der beim BfE für Fragen der Tiefenlagerung zuständig ist. Es sei klar, daß die

Schweiz eine ähnliche Beteiligung erwarte, wie dies umgekehrt seit Jahren angeboten werde. Tatsächlich machten die Vertreter aus den deutschen Grenzgemeinden 13 bis 17 Prozent der Mitglieder der Schweizer Regionalkonferenzen aus. Diese Gremien werden im Verfahren bei wichtigen Fragen wie dem Standort der Oberflächenanlage oder dem Umfang von Kompensationsmaßnahmen einbezogen. Die Nagra, die in der Schweiz mit der Standortsuche beauftragt ist, erarbeitet derzeit in Absprache mit den Regionen neue Standortvorschläge für Oberflächenlager. Zwar sei die internationale Mitwirkung bei ökologisch relevanten Projekten durch die Espoo-Konvention geregelt, Aebersold betont aber, daß man Deutschland nun deutlich mehr Rechte einräume, als die Konvention verlange.

Auf deutscher Seite habe man bisher nicht ausreichend realisiert, daß eine Suche auch in Grenznähe erfolgen könne, wird Michael Sailer, Vorsitzender der Entsorgungskommission der deutschen Bundesregierung, in der selben Ausgabe der Neuen Zürcher Zeitung zitiert. ●

## Medizinische Strahlenbelastung

# Das Krebsrisiko ist nach einer CT-Röntgenuntersuchung im Kinder- und Jugendalter deutlich erhöht

## Eine neue Studie aus Australien zeigt: Das Risiko, an einem Hirntumor zu erkranken, wird dadurch sogar mehr als verdoppelt.

Das Krebsrisiko von 680.000 Australiern, die in ihrer Kindheit oder Jugend einer diagnostischen computertomographischen (CT) Röntgenuntersuchung ausgesetzt waren, haben Wissenschaftler der Universität von Melbourne und Kollegen berechnet und ihre Arbeit jetzt im British Medical Journal (BMJ) vorgestellt. Ihre Daten entnahmen sie einem 10,9 Millionen Menschen umfassenden australischen Medicare-Register, das CT-Untersuchungen finanzierte, sowie dem australischen nationalen Krebsregister. Die Studie enthält die Personen, die am 1. Januar 1985 zwischen 0 und 19 Jahre alt waren oder zwischen Anfang 1985 und Ende 2005 geboren wurden und enthält die Krebserkrankungen, die bis Ende 2007 diagnostiziert wurden.

60.674 Krebserkrankungen wurden demnach registriert, darunter 3.150 bei 680.211 Personen, die mehr als ein Jahr vor der Krebsdiagnose einer CT-Untersuchung ausgesetzt waren. Der mittlere Zeitabstand nach der CT-Röntgenuntersuchung betrug 9,5 Jahre. Insgesamt war die Krebshäufigkeit bei den Personen mit CT-Untersuchung um 24 Prozent höher als bei Personen ohne CT-Untersuchung im Kindes- und Jugendalter (relative Erkrankungshäufigkeit, (Inzidenzrate) IRR = 1,24 (95% Konfidenzintervall (CI) = 1,20 bis 1,29), p < 0,001). Für jede weitere CT-Untersuchung stieg die IRR um 0,16 (0,13 bis 0,19) an.

Bei Exposition im jüngeren

Alter waren die IRR größer. 1 bis 4 Jahre, 5 bis 9 Jahre, 10 bis 14 Jahre und 15 und mehr Jahre nach der ersten CT-Untersuchung betragen die IRRs 1,35 (1,25 bis 1,45), 1,25 (1,17 bis 1,34), 1,14 (1,06 bis 1,22) und 1,24 (1,14 bis 1,34) (p jeweils < 0,001).

Für viele Arten solider Krebserkrankungen der Verdauungsorgane, von Melanomen, des Weichgewebes, der weiblichen Genitalorgane, der Harnwege, des Gehirns und der Schilddrüse sowie Leukämien, Myelodysplasien und einigen anderen Lymphomen, stiegen die IRRs signifikant an. Für Hirntumoren ergab sich das höchste relative Risiko, es war mehr als verdoppelt (IRR = 2,13 (1,88 bis 2,41)).

In absoluten Zahlen waren insgesamt 608 Personen mehr an Krebs erkrankt, die eine CT-Untersuchung erhalten hatten, darunter 147 Krebsfälle des Gehirns und 356 andere solide Tumoren, 48 Fälle von Leukämie oder Myelodysplasien und 57 andere lymphatische Tumoren. Der absolute Anstieg der Inzidenzrate für alle Krebsarten zusammen betrug 9,38 pro 100.000 Personenjahre nach der ersten CT-Untersuchung und bis zum 31. Dezember 2007, dem Ende des Beobachtungszeitraumes. 18 Prozent der Kinder und Jugendlichen waren mehr als einer CT-Untersuchung ausgesetzt.

Die durchschnittliche effektive Strahlendosis pro CT-Untersuchung wurde auf 4,5 Millisievert (mSv) geschätzt.

Das erhöhte Auftreten von