



Stellungnahme zum SSK-Fachgespräch zur KiKK-Studie am 26.2.2009 Kinderkrebs um Atomkraftwerke

Die Kinderkrebsstudie beweist: Je näher ein Kleinkind am Atomkraftwerk wohnt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit für das Kind, an Krebs und Leukämie zu erkranken.

Wir müssen uns jetzt von den alten Zöpfen einer überkommenen Strahlenschutzverordnung verabschieden und brauchen moderne Referenzmodelle zur Grenzwertfestlegung.

Die IPPNW kritisiert, dass die deutsche Strahlenschutzkommission (SSK) an alten und überkommenen Verordnungen festhält und fordert Bundes-Umweltminister Gabriel auf, jetzt endlich Konsequenzen zu ziehen.

Die Studie Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken (KiKK-Studie), durchgeführt vom Mainzer Kinderkrebsregister und finanziert vom Bundesamt für Strahlenschutz ist schon seit Dezember 2007 veröffentlicht. Sie ist weltweit die größte und aussagekräftigste Fall-Kontrollstudie zu diesem Thema und hat bewiesen: Je näher ein Kleinkind am Atomkraftwerk wohnt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit für das Kind, am Krebs und Leukämie zu erkranken.

Praktische Konsequenzen wurden bisher daraus nicht gezogen.

- Die betroffenen Menschen in der Umgebung von Atomkraftwerken werden immer noch nicht sachgerecht über die erhöhte Krebs- und Leukämie-Risiko der Kinder aufgeklärt.
- Die radioaktiven Emissionen der Atomkraftwerke werden immer noch nur von den AKW-Betreibern gemessen und lediglich gemittelt (und immer lückenlos?) an die Behörden gemeldet.
- Neue Erkenntnisse zur Strahlenwirkung werden durch die SSK nicht ausreichend berücksichtigt. Stattdessen werden die Ergebnisse der KiKK-Studie klein geredet und offensichtlich sollen wir durch eine Fülle unwesentlicher Details verwirrt werden. Ziel: Die SSK will lediglich alte Verordnungs-Zöpfe erhalten und verteidigt ihre überholten Sichtweisen wie eine mittelalterliche Ritterburg.
- Angesichts der eindeutigen Ergebnisse der KiKK-Studie muss das aktuelle Verständnis zur Wirkung von niedrigen Strahlendosen in Frage gestellt werden.
- Aus Vorsorgegründen sollten die strahlenbiologischen Referenzmodelle vor allem für Kleinkinder überarbeitet werden und daraus resultierend die Grenzwerte in der Strahlenschutzverordnung deutlich gesenkt werden.

Nur öffentlicher Druck führt zum Erfolg

Die KiKK-Studie ist nicht vom Himmel gefallen. Sie ist auch nicht durchgeführt worden, weil die alteingesessenen Wissenschaftler der Strahlenschutzkommission deren Notwendigkeit erkannt hätten. Erst mit den Reanalysen von Dr. Alfred Körblein, damals Umweltinstitut München¹, einhergehend mit einer massiven Presse- und Öffentlichkeitskampagne der IPPNW, die mit über

10.000 Protestbriefen und Unterschriften begleitet worden war, wurden im Jahr 2001 die Weichen für diese Studie gestellt². Die IPPNW hatte beim Bundesamt für Strahlenschutz öffentlich eingefordert, die Ursachen erhöhter Krebsraten um bayerische Atomkraftwerke abzuklären. 2007 haben dann die Ergebnisse der bundesweiten KiKK-Studie die IPPNW-Befürchtungen bewiesen. Offensichtlich muss 2009 erneut „öffentliches Interesse“ artikuliert werden, damit Konsequenzen aus der KiKK-Studie gezogen werden.

Kleinreden der Studienergebnisse und „Schieben auf die lange Bank“

Seit der Veröffentlichung werden die brisanten Ergebnisse der Studie durch intensive Lobby- und Medien-Aktivität der Atomindustrie verwässert und verharmlost. Sogar die Wissenschaftler der KiKK-Studie selbst sorgten durch Weglassen und Kleinreden von Details für eine verzerrte Darstellung (cui bono?).

Die politische Reaktion der Bundesregierung war eindeutig ein „Schieben auf die lange Bank“. Die KiKK-Studie wurde von Bundesumweltminister Gabriel, um Zeit zu gewinnen und offensichtlich um Gras über die Brisanz der Studienergebnisse wachsen zulassen, der Strahlenschutzkommission (SSK) „zur Überprüfung“ zugeleitet. Die SSK-Überprüfung war paradox, da die KiKK-Studie von Gabriels eigener Ausführungsbehörde, dem BfS in Auftrag gegeben worden war. Die Überprüfung durch die SSK dauerte von Dezember 2007 bis Oktober 2008. Damit dann noch mehr Gras des öffentlichen Vergessens über die Sache wachsen konnte, hat man im Anschluss daran die Veröffentlichung der detaillierten SSK-Prüfungsergebnisse mehrfach verschoben, nun zu guter Letzt auf ein „Fachgespräch“ am 26.02.09 in Bonn³.

Die Kinder werden in AKW-Nähe krank, „die AKW-Strahlung kann (darf?) es aber nicht sein“

Bei der Veröffentlichung der KiKK-Studie durch das KKR behaupteten die Autoren, die bewiesene mit der Wohnortnähe ansteigende Krebs- und Leukämie-Häufigkeit („negativer Abstandstrend“) bei Kindern unter fünf Jahren könne grundsätzlich nicht von den radioaktiven Emissionen verursacht sein, weil diese mindestens 1000-fach zu niedrig seien. Merkwürdig ist, dass die Mainzer Autoren der Studie selbst dargelegt hatten, warum sie den Abstand zwischen den Wohnungen der Kinder und dem AKW-Schlot bis auf 25 m genau gemessen und dokumentiert hatten: Da man die Strahlenbelastung der Kinder über externe Strahlung, Atmung und Nahrungsaufnahme nicht messen kann und eine nur rechnerische Bestimmung zu unsicher war und retrospektiv nicht durchgeführt werden kann, wurde von den Studienwissenschaftlern und dem studienbegleitenden Expertenteam einstimmig vorab festgelegt, dass der Wohnabstand als Ersatzgröße („Surrogat“) für die Strahlenbelastung gelten solle⁴. Von dieser Übereinkunft wollte man dann nachträglich nichts mehr wissen, als klar wurde, dass wirklich mehr Kinder in AKW-Nähe erkrankten. Diese nachträgliche Verdrehung der Studien-Interpretation der Autoren ist wissenschaftlich höchst fragwürdig. Warum darf es nach bekannt werden der Studienergebnisse die Strahlung plötzlich nicht mehr sein?

Wer logisch denkt, sieht die Zusammenhänge

Aus Sicht der IPPNW gibt es plausible Zusammenhänge zwischen den radioaktiven AKW-Emissionen und dem in der Studie festgestellten Anstieg der Erkrankungen. Logisches Denken lässt keinen anderen Schluss zu. Das Gerede von „unbekannten Störfaktoren“ oder gar vom „Zufall“ ist an den Haaren herbeigezogen und unseriös.

Es gibt ernst zu nehmende Erklärungen dafür, dass die angeblich „viel zu niedrigen“ radioaktiven Emissionen aus den Atomkraftwerken eben doch die Ursachen für die erhöhten Krebsraten sind. Zum Beispiel die Argumente von Prof. Inge Schmitz-Feuerhake⁵ und von Dr. Ian Fairlie⁶:

- Die Nuklid-Emissionen aus den AKW könnten falsch gemessen oder bewertet worden sein.
- Die z. Z. üblichen Modelle der Nuklid-Verteilung in der Umgebung können falsch sein.
- Die derzeit angenommenen biokinetischen Modelle zur Nuklid-Inkorporation und Anreicherung in den Anwohnern können unkorrekt sein.
- Die biologischen Effekte inkorporierter Radionuklide werden möglicherweise unterbewertet.
- Die Annahmen zum Dosis-Wirkungs-Verhältnis können falsch sein.
- Die Strahlenschutzverordnung nimmt bis heute keine Rücksicht auf besonders strahlenempfindliche Menschen, wie Kleinkinder und noch ungeborene Kinder.

Ian Fairlie führt weiter aus, dass es sich bei den Gefahren der kontinuierlichen Niedrigstrahlung weniger um von außen auf den Körper treffende Strahlen handelt, sondern vielmehr um die innere Strahlung infolge aufgenommener (inkorporierter) Isotope. Eine große Rolle spielt da wahrscheinlich das von allen AKW reichlich in die Umgebung abgegebene Tritium (schwerer Wasserstoff, H3), das überall im Körper eingebaut werden kann und dort als Betastrahler gefährliche Langzeitwirkungen verursacht.

Kinder sind besonders strahlensensible Menschen. In der KiKK-Studie wurden Kleinkinder bis zu 5 Jahren untersucht. Kinder sind umso strahlenempfindlicher, je jünger sie sind, d.h. am meisten gefährdet sind die Embryonen, die Kinder in den drei ersten Schwangerschaftsmonaten. Sie wachsen unerhört schnell, ihre Zellen sind ständig in Teilung, und radioaktive Strahlung richtet an sich teilenden Zellen viel mehr Schäden an als an ruhenden Zellen. Solange ein Mensch wächst, d. h. solange er ein Kind ist, teilen sich die Zellen aller Organe in viel kürzeren Abständen als bei Erwachsenen. Das kann nach Auffassung der IPPNW der Schlüssel für das Ergebnis der KiKK-Studie sein. Wahrscheinlich werden die meisten, wenn nicht alle der zusätzlichen Krebs- und Leukämie-Erkrankungen in der Umgebung der AKW schon vorgeburtlich verursacht.

Gemittelte Emissionswerte führen zur Unterschätzung des Strahlenrisikos

Gerade neue Überlegungen zur Dosis-Wirkungsbeziehung tragen plausibel zur Erklärung der erhöhten Erkrankungsraten für Kleinkinder in der Umgebung von Atomkraftwerken bei. So gibt Dr. Körblein zu bedenken, dass bisher bei der Ermittlung des Strahlenrisikos unkritisch vorausgesetzt wird, dass sich die Strahlenwirkung proportional zur Dosis verhält. Wenn diese Annahme aber nicht zutrifft und die Strahlenwirkung überproportional mit der Dosis ansteigt, dann führt eine Mittelung der Dosis bei der Dosisberechnung zur Unterschätzung des Risikos, wenn die Dosisbelastung starke örtliche und zeitliche Schwankungen aufweist⁷. Genau solche Schwankungen sind aber geradezu charakteristisch für die Strahlenbelastung im Nahbereich von Atomkraftwerken. Gerade deshalb dürfen wir uns bei der Überwachung der AKW-Emissionen nicht mit der Meldung der AKW-Betreiber von nur gemittelten Messwerten abfinden.

Die Emissions-Grenzwerte der Atomkraftwerke müssen umgehend reduziert werden, damit unsere Kinder geschützt sind.

Die „erlaubten“ Emissionen dürfen sich nicht an einem gesunden Erwachsenen („Reference Man“) orientieren, sondern müssen die Vulnerabilität eines Embryos berücksichtigen.

Wir brauchen eine unabhängige strahlenbiologische Forschung und die Bereitschaft, neue Erkenntnisse einzubeziehen

Um die bestehenden Erkenntnisse wissenschaftlich zu vertiefen, dürfen die schon vorliegenden Daten der KiKK-Studie für kritische und vertiefende Forschungen nicht mehr unter Verschluss

gehalten werden. Warum verweigerten die Wissenschaftler des Mainzer Kinderkrebsregisters noch vor Veröffentlichung der KiKK-Studie im Dezember 2007 ein unabhängiges Audit durch namhafte Epidemiologen? Warum schränkt die SSK in ihrer wissenschaftlichen Bewertung nach der Veröffentlichung der KiKK-Studie⁸ die öffentlich nachvollziehbaren Nachberechnungen der Ergebnisse auf Teilbereiche ein? Warum setzt sich die SSK nicht inhaltlich und detailliert mit den epidemiologischen Aspekten der vom BfS beauftragten Qualitätsprüfung der Kinderkrebsstudie auseinander⁹? Warum beschränkt sich die SSK in ihrer Auseinandersetzung zur KiKK-Studie in 534 Seiten lediglich auf eine Beschreibung von tausend Details und verteidigt stur Jahrzehnte alte Zöpfe der Strahlenschutzverordnung ohne Blickwinkel auf neue Argumente¹⁰?

In Deutschland wurde radiobiologische Forschung abgebaut und nicht gefördert. In den vergangenen 10 Jahren sind 6 von 7 Lehrstühlen für Strahlenbiologie in Deutschland geschlossen worden - zuletzt 2008 in München (Cui bono?).

Das Mainzer Kinderkrebsregister gibt schon seit Jahren für eine weiterführende kritische radiobiologische Forschung kein Datenmaterial ohne Zensur an interessierte Wissenschaftler ab. Das Datenmaterial aus Mainz wird quasi als Privateigentum gehandhabt, obwohl alle Daten des KKR mit Hilfe von Steuergeldern gesammelt worden waren. Dies muss ein Ende haben.

Forderungen der IPPNW anlässlich der KiKK-Studie

1. Korrekte Aufklärung der betroffenen Bevölkerung

Die Bevölkerung in der Umgebung der Atomkraftwerke muss sachgerecht über das erhöhte Erkrankungsrisiko aufgeklärt werden. Immerhin hat die KiKK-Studie bewiesen: „Je näher ein Kleinkind unter 5 Jahren am Atomkraftwerk wohnt, desto größer wird die Wahrscheinlichkeit, an Krebs und Leukämie zu erkranken.“

2. Korrektur der strahlenbiologischen Rechenmodelle

Die geltenden Berechnungsgrundlagen der Strahlenschutzverordnung müssen dem aktuellen Erkenntnisstand angepasst werden. Dabei muss die erhöhte Strahlensensibilität von noch ungeborenen Kindern und von Kleinkindern berücksichtigt werden.

3. Verschärfung der Grenzwerte von radioaktiven Emissionen

Die bisher geltenden und offensichtlich zu großzügigen Grenzwerte für radioaktive Emissionen des Atomkraftwerk-Normalbetriebs müssen auf Grundlage der neuen radiobiologischen Erkenntnisse verschärft werden.

4. Kontinuierliche und amtliche Messungen und Veröffentlichung auch der Einzelmesswerte

Da nur die Betreiber der Atomkraftwerke die radioaktiven Emissionen messen und grundsätzlich nur gemittelte Messwerte an die Aufsichtsbehörden weiter geben, sind unkontrollierte Radioaktivitätsabgaben möglich. Einzelne Abgabe-Spitzen können damit nicht erkannt werden. Dies könnte durch eine kontinuierliche amtliche Messung direkt durch die Bundesaufsichtsbehörden verhindert werden. Die bisherige Praxis, Einzelmesswerte als „Betriebsgeheimnis“ zu hüten, muss beendet werden. Eine Veröffentlichung aller Einzelmesswerte kann den radiobiologischen Erkenntnisstand verbessern.

5. Keine weitere Behinderung der radiobiologischen Forschung

Es muss ein Ende damit haben, dass das Mainzer Kinderkrebsregister für eine weiterführende kritische radiobiologische Forschung kein Datenmaterial ohne Zensur an interessierte Wissenschaftler abgibt. Wir brauchen wieder mehr Lehrstühle für Radiobiologie, die unabhängig von der Atomindustrie forschen können und sollen.

6. Abschalten und den Betrieb der Atomkraftwerke umgehend beenden

Kleinkinder werden schon im Normalbetrieb in der Nähe von Atomkraftwerken vermehrt krank. Bei einem atomaren Unfall sind unzählige Menschen in Gesundheit und in ihrer Existenz massiv bedroht. Eine wirklich verantwortbare Lösung der Atommüllproblematik ist für unzählige Generationen nach uns nicht in Sicht. Ein weiterer Betrieb von Atomkraftwerken ist gesellschaftlich nicht verantwortbar. Konsequenz: Abschalten und den Betrieb der Atomkraftwerke umgehend beenden.

Ulm, den 17.02.09, für die IPPNW:

Reinhold Thiel info@ippnw-ulm.de

mit Dank für die freundliche Unterstützung durch:
Dr. Winfried Eisenberg, Dr. Alfred Körblein, Dr. Sebastian Pflugbeil

Internet

www.ippnw.de

www.ippnw-ulm.de

www.alfred-koerblein.de

www.strahlentelex.de

www.umweltinstitut.org

www.bfs.de

Literatur

¹ Körblein A. Krebsraten bei Kindern im Umkreis bayerischer Atomkraftwerke. *Umweltnachrichten* 91 (2001): 26-28

² IPPNW www.ippnw.de/atomenergie/atomenergie_und_gesundheit

³ SSK-Fachgespräch zur Vorstellung der vollständigen Beratungsergebnisse der Strahlenschutzkommission zur KiKK-Studie, 26.02.09 in Bonn

⁴ Schulze-Rath R; Kaatsch P; Schmiedel S; Spix C; Blettner M: *Krebs bei Kindern in der Umgebung von Kernkraftwerken: Bericht zu einer laufenden epidemiologischen Studie*. *Umweltmedizin in Forschung und Praxis* 11 (2006) Nr. 1, 20-26

⁵ Schmitz-Feuerhake, Inge: *Dosisbestimmung für die Bevölkerung an Atomkraftwerken: Modellrechnung und Realität am Beispiel Krümmel*, Materialband zum Symposium Umweltmedizin: Evidenz – Kontroverse - Konsequenz am 28.09.08 in der Charite Berlin von der Gesellschaft für Strahlenschutz e.V. (GSS) mit Unterstützung des Instituts für Humangenetik der Charite Berlin

⁶ Fairlie, Ian: *New evidence of childhood leukaemias near nuclear power stations*. *Medicine, Conflict and Survival*, Vol. 24, No.3 (2008), 219-227

⁷ Körblein, Alfred: *Einfluss der Form der Dosis-Wirkungsbeziehung auf das Leukämierisiko*, *Strahlentelex und Elektrosmogreport* Nr. 524-525 (2008), 8-9

⁸ Strahlenschutzkommission (SSK) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, *Bewertung der epidemiologischen Studie zu Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken (KiKK-Studie)* Heft 58, H. Hoffmann Fachverlag 2009 <http://www.ssk.de/werke/volltext/2008/ssk0815.pdf>

⁹ Jöckel K-H, Greiser E, Hoffmann W, *Epidemiologische Qualitätsprüfung des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS) aus dem Zentrum für Klinische Studien Essen (ZKSE) der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen*, bei www.bfs.de/de/kerntechnik/kinderkrebs/Qualitaetspruefung.html

¹⁰ Strahlenschutzkommission (SSK) ebenda siehe 8