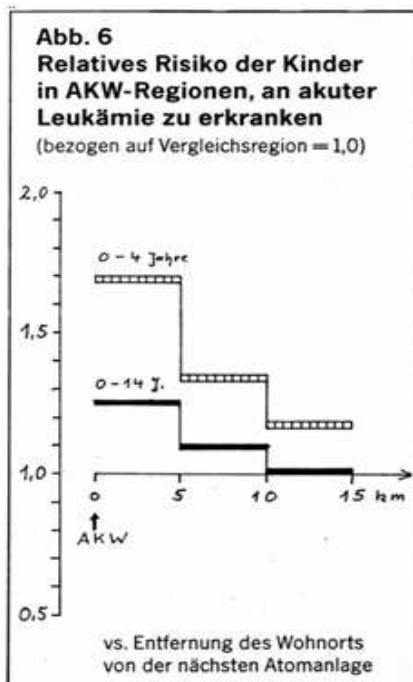


Februar 2008

Kinderkrebs in der Umgebung deutscher Kernkraftwerke Hintergründe und eine kurze strahlenbiologische Bewertung der Datenlage

Nach dem Auftreten ungewöhnlich vieler Fälle von Leukämien bei Kindern im Umfeld der Nuklearanlagen AKW Krümmel und des benachbarten Forschungszentrums Geesthacht östlich von Hamburg beschäftigten sich wissenschaftliche Kommissionen und Forscher mit der Frage nach den Ursachen. Im Auftrag des Umweltministers Dr. Töpfer führte Prof. Michaelis mit dem Mainzer Kinderkrebsregister für den Zeitraum von 1980-1990 eine Untersuchung aller deutschen Kernkraftwerksstandorte durch. Als Ergebnis wurde 1992 der deutschen Bevölkerung durch das Umweltministerium mitgeteilt, dass in der 15 km-Region um Kernkraftwerke keine Erhöhung von Krebs und Leukämie bei Kindern bis 14 Jahre festgestellt wurde. Eine Kontrolle der Ergebnisse durch Mitglieder der Leukämie-Kommission von Schleswig-Holstein (tätig von 1992 bis 2004) ergab allerdings nachfolgenden Befund:



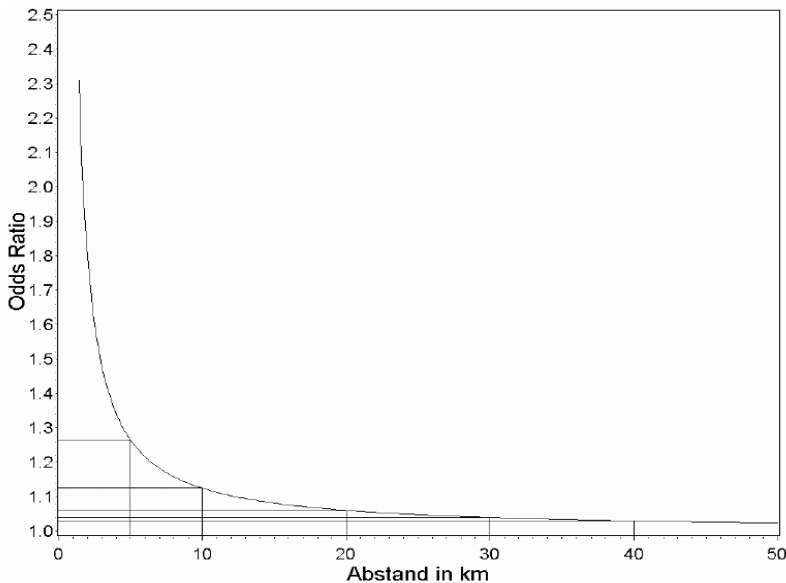
Im 5-km Umkreis waren die Leukämiefälle bei Kindern bis 4 Jahre signifikant erhöht. In der Fläche von 5-10 km Umkreis waren weniger Fälle, im Umkreis 10-15 km noch weniger. Ein solcher abstandsabhängiger Trend ist in der epidemiologischen Ursachenforschung ein deutliches Zeichen dafür, dass eine Beziehung zu einem im Zentrum befindlichen Emitter von Schadstoffen besteht, deren Konzentration mit zunehmender Entfernung durch Verdünnung abnimmt. Werden signifikante Fallzahlen aus dem 5-km-Umkreis auf die große Fläche eines 15 km Umkreises „verdünnt“, dann ist das „Fehlen“ eines Effekts nicht verwunderlich. Und es ist eine strahlenbiologische Tatsache, dass die zur Auslösung von Leukämien bei Kindern führende Strahlendosis umso kleiner ist, je jünger diese sind.

Die Betreiber der Kernkraftwerke, das Mainzer Kinderkrebsregister und die Politiker der Regierung Kohl sahen keinen Effekt und keinerlei Zusammenhang mit radioaktiven Emissionen aus den Atomkraftwerken. Von Kommissionsmitgliedern gefundene erhöhte Messwerte für Radioaktivität im Umfeld von Krümmel/Geesthacht wurden von diesen Kreisen entweder bestritten oder einfach dem Tschernobyl-Fallout zugeschrieben.

Durch das Fordern und Drängen von gesellschaftlichen Kreisen, von zahlreichen Ärzten und einer großen Zahl von Anwohnern um deutsche Atomkraftwerke wurde 2004 durch das deutsche Umweltministerium ein erneuter Auftrag an das Mainzer Kinderkrebsregister erteilt: Eine besonders genau angelegte Untersuchung von Kinderkrebs bei Kindern unter 5 Jahren in der Umgebung deutscher Kernkraftwerke durchzuführen. In diese aktuelle KiKK-Studie (Fall-Kontroll-Studie) wurden eine bis auf 20 m genaue Abstandsermittlung der Wohnung der Kinder zum nächsten Kernkraftwerk (Kamin) und alle denkbaren Einflussgrößen (z. B. Röntgen, Tierkontakt, Haushaltschemikalien) auf die Krebsentstehung einbezogen. An jedem Kraftwerksstandort wurden 3 Landkreise untersucht. Eine 12-köpfige externe Expertengruppe war zusätzlich mit den Details der Planung der Studie befasst.

Im Dezember 2007 wurde das Ergebnis des Mainzer Kinderkrebsregisters von seiner neuen Leiterin Frau Prof. Blettner öffentlich bekannt gegeben: „Unsere Studie hat bestätigt, dass in Deutschland ein Zusammenhang zwischen der Nähe der Wohnung zum nächstgelegenen Kernkraftwerk ... und dem Risiko, vor dem 5. Geburtstag an Krebs bzw. Leukämie zu erkranken, beobachtet wird. ... Die Exposition gegenüber ionisierender Strahlung wurde weder gemessen noch modelliert. kann... die von deutschen Kernkraftwerken im Normalbetrieb emittierte ionisierende Strahlung grundsätzlich nicht als Ursache interpretiert werden.“

Abbildung 3.4: Geschätzte Regressions-Kurve zur Hauptfragestellung ^{a)}
Darstellung des Parameters aus Tabelle 3.15



Die Graphik gibt das zentrale Ergebnis der Kinderkrebs-(KiKK) Studie wieder. Das Ergebnis der Studie beweist: Mit zunehmender Nähe des Wohnorts zum Kernkraftwerk steigt das Krebsrisiko der Kinder unter 5 Jahren steil an. Der Anstieg betrifft insbesondere die „strahlentypische“ Leukämie.

Eine derartige Kurvenform ist nach dem Strahlenabstandsgesetz zu erwarten. Auch in 50 km Entfernung sind die Normalwerte für Kinderkrebs (in der Graphik bei 1.0) noch nicht erreicht.

Die Behauptung der Autoren in der KiKK-Studie, die Strahlenexposition der Kinder sei nicht modelliert worden, hat sich inzwischen als falsch herausgestellt. Denn im Jahre 2006 publizierten sie in einem „Bericht zu einer laufenden epidemiologischen Studie“ die Methodik der KiKK-Studie. Darin erklärten sie im Detail, dass wegen Fehlens individueller Daten zur Strahlenbelastung der Kinder als Ersatz der individuelle Abstand der Wohnung zum AKW bestimmt wird und mit Hilfe des Abstandsgesetzes eine näherungsweise Dosis-Wirkungs-Beziehung abgeschätzt werden kann. Nachdem sich nun aber „unerwartete“ Ergebnisse herausgestellt hatten, behaupteten die Autoren jetzt in der KiKK-Studie, Strahlung käme als Ursache für die Krebs- und Leukämie-Fälle der Kinder nicht in Frage: Sie unterdrückten einfach das vorher festgelegte methodische Prinzip: *Abstand vom AKW als Ersatzgröße für die Strahlenexposition*. Dieses Vorgehen erfüllt damit den Tatbestand von Fälschung bzw. Betrug in der Wissenschaft.

Die Behauptung der Autoren, die von AKWs emittierte Strahlung sei weit über 1000-fach geringer als die natürliche Strahlenbelastung, ist durch keinerlei eigene Dosisbestimmung belegt und angesichts der Ergebnisse der Studie nicht glaubhaft. Die natürliche Strahlenbelastung trägt zu 5 bis 10 % zur Zahl der jährlichen Krebserkrankungen (425 000 im Jahr 2002) bei. Interessant ist auch, wie es zu den in Deutschland für die Bevölkerung geltenden Grenzwerten von je 0,3 mSv pro Jahr durch Abluft und Abwasser aus Nuklearanlagen kam. In den Begründungen von Grenzwerten erklärt die Internationale Strahlenschutzkommission ICRP (1958), dass sie für die Allgemeinheit eine beträchtliche Belastung durch genetische Schäden bedeuten. „Diese kann aber als tragbar und gerechtfertigt angesehen werden im Hinblick auf die Vorteile, die erwartungsgemäß durch die Anwendung der Atomenergie erwachsen.“ 1965 erklärte die ICRP, eine Gonadendosis von 5 rem als Grenzwert „... gewährt einen vernünftigen Spielraum für die Expansion der Atomenergieprogramme.“ Die deutsche Atomkommission, die die heute noch geltenden Grenzwerte unter Berufung auf die ICRP festsetzte, erklärte 1969 „...dass diese Strahlenbelastung bei noch zumutbarem Aufwand unvermeidlich ist.“

Die Regierung beruft Wissenschaftler als Berater in ihre Strahlenschutzkommission. Beispiel: Der Vorsitzende Prof. Jacobi betonte 1987 im Fernsehen: *Wer an Krebs durch Tschernobyl stirbt, stirbt schon nicht mehr an anderen Ursachen, denn sterben müssen wir alle*. Dr. Kinzelmann, Betriebsarzt des Atomkraftwerks Neckarwestheim, erklärte im Sommer 1993 auf einer öffentlichen Veranstaltung zur Frage der kontroversen Aussagen von Wissenschaftlern in der Beurteilung der Atomkraft: „Ich kriege immer den Wissenschaftler mit den ‚richtigen‘ Ergebnissen, wenn ich genug dafür bezahle.“

Prof. Hubert Markl, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, zur wachsenden Zahl von Fällen: *„Es ist nicht zu bestreiten, dass es auch in der Wissenschaft - häufiger als uns Wissenschaftlern lieb ist - Lug und Trug gibt, nicht nur fahrlässige Schlamperei, sondern wirklich absichtsvollen Betrug.“*

Bei Asbest, Passivrauchen, Tschernobyl-Folgen und anderen Beispielen ist heute lückenlos bewiesen, dass sich einflussreiche Kreise in Politik und Wirtschaft „geeigneter“ Wissenschaftler bedienen, um über zwei und mehr Jahrzehnte offenkundige schwere Gesundheitsschäden zu bagatellisieren oder zu leugnen und so die Bevölkerung zu täuschen. Dadurch werden für wirtschaftliche Vorteile auch Siechtum und der Tod ungezählter Menschen in Kauf genommen.