

land auf und erhielt das Kinderkrebsregister in Mainz zur Verfügung. Die Ergebnisse ihrer KIKK-Studie, die den Anfangsverdacht bestätigen, werden mit hanebüchenen Argumenten uminterpretiert in ein derzeit unerklärliches Phänomen (s. oben). Blettner macht große Anstrengungen, um zu zeigen, dass diagnostisches Röntgen selbst bei Kindern keine erkennbaren Spätschäden erzeugt. Das gelingt entweder durch mangelndes Abwarten von Latenzzeiten (2 Jahre Beobachtungszeit in der Interphonestudie¹⁰) oder durch Ausschauen eines Kollektivs mit so kleiner Dosis, dass eine statistisch erkennbare Erhöhung nicht erwartet werden kann¹¹. Gegenteilige Befunde anderer Wissenschaftler (und da gibt es ziemlich viele) werden von ihr abqualifiziert.

Günter Dietze (Vors. 2001-2003), Dr., Physiker und bis 2001 Experte für Luftradioaktivität bei der Physikalisch-Technischen-Bundesanstalt. Nachdem es offiziell immer hieß, Plutonium sei bei uns aus Tschernobyl nicht angekommen, hatte es Dietze plötzlich doch nachgewiesen – als es nämlich darum ging, das Plutonium in der Umgebung von Krümmel zu erklären.

Rolf Michel (Vors. 2008-2011), Prof. Dr., Physiker mit kernphysikalischem Messlabor i. R., äußert keine Bedenken zu den Aussagen der Aufsichtsbehörde, im September 1986 habe sich eine natürliche Radonwolke auf dem Gelände des AKW Krümmel befunden mit einer Konzentration von 500 Bq/Kubikmeter. Osteuropäische Radioaktivitätsmeßtechnik hält er nicht für vertrauenerweckend. Diese war von der örtlichen Bürgerinitiative bemüht worden, weil heimische Forscher nicht zu entsprechenden Untersuchungen bereit waren, und fand in Umweltproben diverse Transurane (Plutonium etc.), die dort nicht hätten sein dürfen. Eigene Messungen zur Sache

seien nicht Aufgabe der SSK, meint Michel. Im Juni 2015 hält der neue Träger des Bundesverdienstkreuzes ein 29-seitiges Referat „Strahlenschutz und Risikowahrnehmung“ bei ENTRIA, dem Verbundprojekt des Bundesforschungsministeriums zur Entsorgung radioaktiver Reststoffe. Er hat erkannt, dass „unsere Gesellschaft ein Problem mit dem Risiko und speziell mit dem Risiko von Radioaktivität und Strahlung“ hat und „dass Angstneurosen in unserer Gesellschaft zum Kulturgut geworden sind“. Auf Grund von „selektiver Wahrnehmung“ bei der Wahl zwischen der Annahme einer positiven oder einer schädlichen Wirkung kleinster Dosen, für die es beide an praktisch jeder belastbaren Empirie fehle, geschürt durch falsche Berichte in den Medien und hysterische Behauptungen von Beobachtern in den durch Tschernobyl betroffenen Ländern. Nach Tschernobyl sei es in Deutschland zu Abtreibungen und Auswanderungen gekommen ... usw. und so fort. Er hat weitere Analysen dazu angekündigt.

Wolfgang-Ulrich Müller (Vors. 2004-2007; 2012-2015), Biologe, Schüler von Streffer, hält die Radiophobie auch bei Leuten von Semipalatinsk für die mögliche Ursache ihrer Beschwerden. Diese wohnten benachbart zu dem Gebiet in Kasachstan, auf dem die Sowjetunion bis 1963 zahlreiche oberirdische Atomtests durchführte. Damals wussten sie nichts über Gesundheitsrisiken durch Radioaktivität, heute, in den Westen emigriert, meint er wohl, kämen sie natürlich auf Ideen.

Es fällt auf, dass sechs von den bisher 11 Vorsitzenden der SSK Physiker waren. Die zwei einzigen Mediziner betätigten sich auf dem Gebiet der Nuklearmedizin, das heißt sie waren Anwender von radioaktiven Isotopen in großem Stil, unter anderem riesiger Mengen Jod-131 in der Therapie und früher auch in der Diag-

nostik. Was sie als führende Experten für den Schutz vor solcher Strahlung ausgewiesen hat, ist offenbar das Fehlen von Radiophobie.

Forderungen von Umweltverbänden wie dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), die Unausgewogenheit bei der Besetzung der Mitglieder der SSK zu beseitigen, wurden seit Jahrzehnten mit dem Argument abgelehnt, der Umweltminister könne seine Berater selbst aussuchen. Die Leidtragenden dieser Politik sind vor allem exponierte Arbeitnehmer mit Strahlenschäden, ahnungslose Patienten der Radiologie und Einwohner in der Nachbarschaft kerntechnischer Anlagen sowie die geschädigten Nachkommen dieser Gruppen. Von der SSK, die sich immer wieder selbst reproduziert, ist auch in Zukunft nicht zu erwarten, dass sie angesichts der internationalen Erkenntnisse über höhere Strahlenrisiken als gedacht, einen Strahlenschutz einfordern wird, der diesen Namen auch verdient.

**Inge Schmitz-Feuerhake
Sebastian Pflugbeil
Thomas Dersee**

¹ SSK: Ionisierende Strahlung und Leukämieerkrankungen von Kindern und Jugendlichen. Publikationen der SSK, Bd. 69, 2013

² SSK: Bewertung der epidemiologischen Studie zu Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken (KiKK-Studie). Berichte der SSK, Heft 57, 2008

³ SSK: 20 Jahre nach Tschernobyl – Eine Bilanz aus Sicht des Strahlenschutzes. Stellungnahme vom 1. März 2006

⁴ Kaatsch et al., Int. J. Cancer: 1220 (2008) 721-726

⁵ Yablokov, A.V. et al.: Chernobyl. Consequences of the catastrophe for people and environment. Ann. New York Acad. Sci. 1181 (2009)

⁶ Siehe Berichte zum Thema in www.strahlentelex.de

⁷ Strahlentelex 680-681 v. 7.5. 2015, S. 10-11,

www.strahlentelex.de/Stx_15_68_0-681_S10-11.pdf

⁸ Reiners, C.: Schilddrüsen-Ergebnisse der aktuellen klinischen Forschung. Die Folgen von Tschernobyl. Deutsche Ges. für Nuklearmedizin ca. 1997

⁹ Frenzel, C., Lengfelder E.: 25 Jahre nach der Tschernobyl-Katastrophe – Ernste Gesundheitsschäden auch im Westen. umwelt-mezizin-gesellschaft 24 (2011) 9-14

¹⁰ Blettner, M. et al.: Medical exposure to ionising radiation and the risk of brain tumors: Interphone study group. Eur. J. Cancer 43 (2007) 1990-8

¹¹ Hammer, G.P. et al.: Inzidenz von Kinderkrebs nach Röntgendiagnostik im Patientenkollektiv der Jahre 1976-2003 einer Universitätskinderklinik. Fortschr. Röntgenstr. 182 (2010) 404-414

Strahlenschutz und Risikokommunikation 2

„Ich denke nicht, dass Ihre erneute Studie die Einschätzung der SSK ändern wird“

Die SSK verharrt in ihrer Abwehrhaltung

Die Frage an den Vorsitzenden des Ausschusses Strahlenrisiko der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK), Dr. Peter Jacob, klang ganz einfach: „Sind freigemessene Abfälle wirklich nicht gering radioaktiv und sehen Sie diese tatsächlich als gesundheitlich nahezu ungefährlich an?“ Das

fragte im Oktober 2015 der Arzt in einer Gemeinde bei Stuttgart, in der der Landkreis eine Deponie betreibt, auf der freigemessene Abfälle aus einem Kernkraftwerksrückbau abgelagert werden sollen. Die vorgegebene maximale Strahlenbelastung bis 10 Mikrosievert pro Person und Jahr klin-

ge zwar nach einer sehr minimalen Belastung, „*doch haben wir schon in der Schule gelernt, dass es für Strahlenschäden keine Schwellenwerte gibt und stochastische Strahlenschäden auch bei sehr niedrigen Dosen auftreten können.*“ „*Nun wird uns vom Deponiebetreiber immer wieder Ihre Strahlenschutzkommission zitiert, wonach Abfälle kleiner 10 Mikrosievert definitionsgemäß ‚nicht radioaktiv‘ und dementsprechend ‚völlig ungefährlich‘ seien – ‚normaler Bauschutt also‘.*“

Darauf antwortete Dr. Peter Jacob, nicht nur Vorsitzender des Ausschusses Strahlenrisiko der SSK, sondern auch Kommissarischer Direktor des Instituts für Strahlenschutz des Helmholtz Zentrum München und „Vice Chair“ des Wissenschaftlichen Komitees der Vereinten Nationen für die Wirkungen der Atomstrahlung (UNSCEAR) in einer Email: „*Bezüglich möglicher Gesundheitsrisiken durch Strahlenexpositionen mit jährlichen Dosen kleiner 10 Mikrosievert hilft nur der gesunde Menschenverstand:*

1) *Erhöhte Krebsrisiken wurden bei Erwachsenen nur für Expositionen größer als 100 Millisievert nachgewiesen. Das Lebenszeitrisiko für eine zusätzliche Krebserkrankung liegt bei 1%. 10 Mikrosievert über 70 Jahre addieren sich zu 0,7 Millisievert also weniger als ein Hundertstel der Exposition, für die ein zusätzliches Risiko nachgewiesen werden konnte. Es gibt keine Studie, die eine verlässliche Aussage zu so niedrigen Dosen machen kann. Mir ist aber auch kein vernünftiges Argument bekannt, warum eine solche Dosis ein nennenswertes Risiko darstellen sollte.*

2) *Für Expositionen in utero oder während der Kindheit gibt es Hinweise für erhöhte Krebsrisiken nach Expositionen von 10 Millisievert. Die Evidenz ist allerdings umstritten. 10 Mikrosievert über 18 Jahre addieren sich zu 0,18*

Millisievert also weniger als ein Fünfzigstel der Exposition, für die es nicht einmal eine klare Evidenz eines zusätzlichen Risikos gibt.

3) *Typische natürliche Strahlenexpositionen in Deutschland variieren zwischen ca. 1 und 10 mSv pro Jahr (es gibt aber auch Orte und Wohnungen mit deutlich höheren Expositionen). Dementsprechend wird häufig durch einen Umzug die eigene natürliche Strahlenexposition um mehr als 1 mSv pro Jahr verändert. Das ist das Hundertfache von 10 Mikrosievert pro Jahr.*¹²

Anfrage und Antwort gelangte auch zur Kenntnis von Dr. Hagen Scherb vom Institute of Computational Biology am Helmholtz Zentrum München. Dieser versuchte die wissenschaftliche Reputation des Helmholtz Zentrums zu retten und erlaubte sich Anmerkungen aus Sicht eigener Forschungsergebnisse: „*Neuere und umfassende Studien belegen nachweisbare, signifikante Anstiege der Kinderkrebsraten im einstelligen Prozentbereich bei 1 mSv Zusatzdosis. Insofern ist der Hinweis, dass angeblich bei Erwachsenen unter 100 mSv bisher nichts gefunden wurde, spitzfindig, um nicht zu sagen zynisch.*“ Und: „*Hinweise auf eigene Arbeiten zu genetischen Effekten im möglichen Zusammenhang mit ionisierender Strahlung finden Sie in unserem Vortrag auf der Atommüll-Konferenz in Göttingen*¹³ (...) *Entsprechende Originalarbeiten recherchieren Sie zu diesem Themenkomplex leicht via PUBMED.*“¹⁴

¹² P. Jacob, Email v. 6.10.2015

¹³ http://ag-schacht-konrad.de/images/stories/AMK2015/Genetische_Risiken_ionisierender_Strahlung.pdf

¹⁴ H. Scherb, Email v. 8.10.2015; Englische CT-Studie (2012): Pearce et al., Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study. Lancet 2012 Aug 4;

Und Scherb führte später weiter aus: „*Die gängige, oberflächliche Logik im ‚etablierten Strahlenschutz‘ ist nämlich, dass angeblich sehr kleine Dosiserhöhungen keine nachweisbaren Wirkungen haben sollten. Dabei wird abgelenkt von der Frage bzw. wird diese unter den Teppich gekehrt, was eine ‚kleine Dosis‘ überhaupt sein soll und welche Wirkung sie tatsächlich hat. Aus zahlreichen aktuellen Untersuchungen können Sie entnehmen, dass es genetische Effekte der ‚Niedrigstrahlung‘ gibt, die vom ‚etablierten Strahlenschutz‘ noch nie (gründlich) untersucht worden sind (...).*¹⁵

380(9840): 499-505. Leukaemia excess ratio (ERR) 0.036.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22681860>:

Australische CT-Studie (2013): Mathews et al., Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence data linkage study of 11 million Australians. BMJ 2013 May 21; 346:f2360. From our study we estimated the excess rate ratio (ERR) to be 0.027 per mSv for all solid cancers. This value was higher than the corresponding estimate for the Life Span Study (0.003).

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22681860>:

Schweizer Kinderkrebsstudie (2015): Spycher et al., Background Ionizing Radiation and the Risk of Childhood Cancer: A Census-Based Nationwide Cohort Study. Environ Health Perspect. 2015 Feb 23. Hazard ratios for each mSv increase in cumulative dose of external radiation were 1.03 (95% CI: 1.01, 1.05) for any cancer. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22681860>:

¹⁵ Scherb weist hier u.a. auf folgende Literaturstellen hin:

Hagen Scherb, Ralf Kusmierz and Kristina Voigt: Increased sex ratio in Russia and Cuba after Chernobyl: a radiological hypothesis, Environmental Health 2013, 12:63, doi:10.1186/1476-069X-12-63

<http://www.ehjournal.net/content/12/1/63>

Koerblein, Scherb et al., Grech: Correspondence - The Chernobyl Accident, the Male to Female

Es hat nun rein gar nichts mehr mit dem ‚gesunden Menschenverstand‘ zu tun, wenn man diese genau beschriebenen Effekte und viele analoge Beobachtungen ignoriert, bzw. wenn man kausale Zusammenhänge mit der jeweils unbestreitbar freigesetzten Radioaktivität dogmatisch und kategorisch ausschließt. Eine rationale Forderung in der jetzigen Situation kann einzig und allein lauten: Keinerlei (weitere) Freisetzung von Radioaktivität zur Vermeidung der damit verbunden genetischen Schäden in der Bevölkerung bzw. für die

Ratio at Birth and Birth Rates, Acta Medica (Hradec Králové) 2014; 57(4):168-170

http://actamedica.lfhk.cuni.cz/media/pdf/am_2014057040168.pdf

Scherb: Letter to the Editor, International Journal of Risk & Safety in Medicine 27 (2015) 107-110, DOI 10.3233/JRS-140650

<http://content.iospress.com/download/international-journal-of-risk-and-safety-in-medicine/jrs0650?id=international-journal-of-risk-and-safety-in-medicine%2Fjrs0650>

Scherb et al., Letter to the Editor, International Journal of Risk & Safety in Medicine 26 (2014) 173-174, DOI 10.3233/JRS-140627

<http://content.iospress.com/download/international-journal-of-risk-and-safety-in-medicine/jrs627?id=international-journal-of-risk-and-safety-in-medicine%2Fjrs627>

Hagen Scherb and Eveline Weigelt: Congenital Malformation and Stillbirth in Germany and Europe Before and After the Chernobyl Nuclear Power Plant Accident, ESPR – Environ Sci & Pollut Res • Special Issue 1 (2003): 117 – 125

<http://ibis-birthdefects.org/start/cache/Congenital%20Malformations%20Stillborn.pdf>

Sperling K, Neitzel H, Scherb H.: Evidence for an increase in trisomy 21 (Down syndrome) in Europe after the Chernobyl reactor accident, Genet Epidemiol. 2012 Jan;36(1):48-55. doi: 10.1002/gepi.20662. Epub 2011 Dec 7.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22162022>

Umwelt. Beachten Sie bitte in den neuen Arbeiten die Effekte in Wien und um Seibersdorf herum. Dort deutet sich an, was auf die Bevölkerung an Rückbaustandorten zukommt. Ähnliche Effekte hatten wir schon für Rheinsberg in unserem Vortrag in Göttingen nachgewiesen.“¹⁶

Und Scherb weist ergänzend auf das falsche Dogma „1 MikroSievert ist gleich 1 MikroSievert, egal wie künstlich oder natürlich die Quelle ist“ hin. „Das Grundproblem ist, dass die Äquivalentdosis (also das, was mit der Einheit ‚Sievert‘ belegt ist) keine physikalische Größe und also auch nicht messbar, sondern eine willkürliche Setzung darstellt. Physikalisch definiert ist die Energiedosis: Man kann vom Grundsatz her feststellen, welche Energiemenge aus Strahlung pro Kilogramm eines definierten Gewebes absorbiert wird – eine Strahlungsdosis von 1 J/kg hat die Einheit ‚Gray‘ [Gy]. Diese Energiedosis bezieht sich aber auf makroskopische Gewebelumina (mindestens mehrere Kubikmillimeter) und nimmt keine Rücksicht auf deren

feingewebliche Struktur bzw. den inneren Aufbau der Zellen. Das ist aber schon deswegen fragwürdig, weil die Reichweite der Teilchenstrahlung inkorporierter Radionuklide im Gewebe nur Mikrometer beträgt und damit kleiner als typische Zellabmessungen ist – es kommt also für mögliche Schädigungen durch Radionuklide offenbar primär darauf an, wo in der Zelle sich ein Atom eines Radionuklids befindet, wenn sein Kern eine Kernumwandlung durchmacht und nicht auf die dortige volumenbezogene Energiedeposition. Der Strahlenschutz, der auf dem Sievert aufbaut, ist schon prinzipiell falsch. Konkret werden im ‚Sievert‘ viele, wenn nicht die meisten kritischen Effekte, wie interne Bestrahlung, z.B. durch Einbau von 14-C, 90-Sr oder Tritium usw. in die Körperzellen oder in die DNA, nicht berücksichtigt. Außerdem ist der gesamte Komplex ‚Neutronenstrahlung/Neutronenaktivierung‘ (siehe unser Wendlandgutachten, z.B. 41-Ar Problematik) ebenfalls nicht im ‚Sievert‘ abgebildet. Alle kritischen, neueren Arbeiten belegen, dass das Sievert-Konzept und das darauf basierende Risiko- und Grenzwertesystem, gescheitert ist, bzw. schon immer ein Irrweg war. Siehe auch die Abschnitte 2.3 und 2.4 in unserem ‚Wendland Gutachten‘.¹⁷ Ist Ihnen bewusst, dass das REM- bzw. das spätere Sievert-Konzept (abgeleitet von Energie/Masse) bereits vor der Entdeckung der DNA eingeführt und bis heute nicht an den Stand der Wissenschaft,

¹⁷ Ralf Kusmierz, Hagen Scherb, Kristina Voigt: Wendland-Gutachten. Gutachten zum Phänomen der „Verlorenen Mädchen“ und zur Freisetzung sekundärer Radioaktivität durch Neutronenstrahlung an Castorbehältern – im Auftrag des Landkreises Lüchow-Dannenberg; Okt. 2014, https://www.helmholtz-muenchen.de/fileadmin/ICB/biostatistics_pdfs/scherb/20141031_Endfassung_Gorleben_Gutachten.pdf.

will sagen an die Entdeckung der DNA, angepasst wurde? Dies steht in eklatantem Widerspruch zu allen Beteuerungen, der ‚Strahlenschutz‘ entspräche immer dem neusten Stand der Wissenschaft. Wenn alles unproblematisch wäre, wie die (un)verantwortlichen Wissenschaftler, Politiker und die offiziellen ‚Strahlenschützer‘ glauben machen wollen, gäbe es diese sehr zahlreichen epidemiologischen ‚low-dose‘-Effekte nicht, die wir und andere nachgewiesen haben“.¹⁸

Derartigen Einlassungen widerspricht Dr. Peter Jacob und verteidigt sich: „Die SSK hat im letzten Jahr zum Themenkomplex Stellung genommen. Demnach können mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden epidemiologischen Mitteln keine Hinweise auf eine Abhängigkeit des Geschlechtsverhältnisses von einer niedrigen Strahlenexposition gewonnen werden. Ich denke nicht, dass Ihre erneute Studie die Einschätzung der SSK ändern wird.“¹⁹

Diese Stellungnahme der SSK ist allerdings wissenschaftlich mangelhaft und in sich inkonsistent, merkt der Mathematiker Scherb dazu an: „In dieser Stellungnahme (S. 27) wird etwa behauptet, dass nach der Atombombardierung von Japan ‚eine Verschiebung des Geschlechtsverhältnisses eher hin zu einem höheren Anteil von Mädchen berichtet wird‘. Genau das Gegenteil ist der Fall: Sowohl in ganz Japan und noch stärker in Hiroshima und Nagasaki ist das Geschlechtsverhältnis [das Verhältnis Jungen- zu Mädchen-

geburten; Anm. d. Red.] nach 1945 langfristig signifikant angestiegen. Um einen weiteren Kritikpunkt zu nennen: Eingangs der SSK-Stellungnahme wird gesagt, die Binomialverteilung könne für Geburtenraten nicht herangezogen werden, siehe S. 4: ‚Statistisch gesprochen, ist die Annahme einer Binomialverteilung für den Anteil der Knabengeburt nicht vertretbar‘. Das ist definitiv falsch, weil seit ca. 300 Jahren für Geburtenraten von allen ernstzunehmenden Wissenschaftlern die Binomialverteilung, oder als sehr gute Approximation davon die entsprechende Normalverteilung, stets angenommen wurde und wird. (...) Ein interessantes Buch zum Thema ist: ‚The Descent of Human Sex Ratio at Birth - A Dialogue between Mathematics, Biology and Sociology‘. Die SSK führt dann weiter unten (S. 15) in der Stellungnahme zum Geschlechtsverhältnis eine statistische Powerberechnung auf der Basis der Binomialverteilung durch, obwohl sie letztere eingangs für ‚nicht vertretbar‘ erklärt hatte – ein eklatanter Widerspruch. Schließlich behaupten Sie in Ihrem o.a. Schreiben: ‚Demnach können mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden epidemiologischen Mitteln keine Hinweise auf eine Abhängigkeit des Geschlechtsverhältnisses von einer niedrigen Strahlenexposition gewonnen werden.‘ Unsere Publikationen sowie die Arbeiten anderer Autoren beweisen genau das Gegenteil Ihrer Einschätzung. Außerdem sind unsere positiven und signifikanten Resultate konsistent mit den Befunden in der einschlägigen Literatur. Zum Beispiel verwendet eine aktuelle Arbeit von Koya et al. zur sex ratio und Hintergrundstrahlung in Kerala/Indien ebenfalls diese korrekte und einschlägige Methodik: Binomialverteilung -> Normalverteilung -> Chi²-Tests. Das Re-

¹⁶ H. Scherb, Email v. 6.11.2015 Die folgenden beiden neuen Arbeiten könnten ebenfalls interessieren: Hagen Scherb, Ralf Kusmierz, Magdalena Sigler, Kristina Voigt: Modeling human genetic radiation risks around nuclear facilities in Germany and five neighboring countries: A sex ratio study. Environmental Modelling & Software (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsoft.2015.10.019>

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815215300773>
Hagen Scherb, Kristina Voigt, Ralf Kusmierz: Ionizing radiation and the human gender proportion at birth — A concise review of the literature and complementary analyses of historical and recent data. Early Hum Dev (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2015.10.012>
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378378215002169>

¹⁸ H. Scherb Email v. 15.11.2015; s. Table 1. Literature on radiation induced genetic effects: increases in congenital malformations, stillbirths, perinatal mortality, birth sex ratios, and childhood cancers. in <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815215300773>

¹⁹ Email P. Jacob v. 18.11.2015 an H. Scherb

Reanalyse der Daten von Koya et al. (2015) in einem zur Publikation angenommenen ‚Letter‘ an Radiat Environ Biophys. (Scherb, Grech, Kusmierz, Voigt)

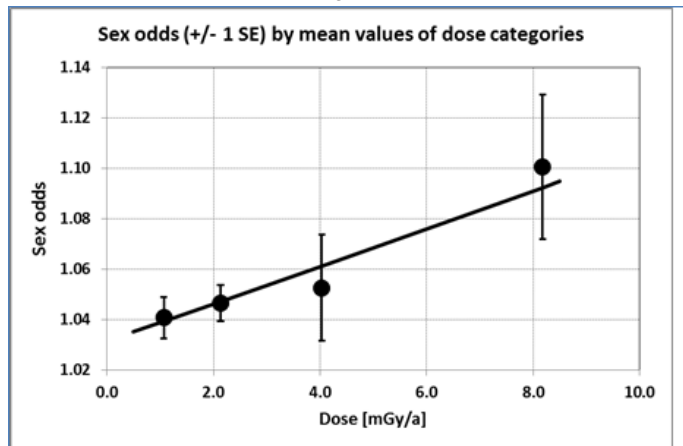


Figure 1. Sex odds by dose and logistic regression of the sex odds on dose (solid line). Sex odds ratio per mGy/a 1.0070 (0.9995–1.0145), $p=0.0660$.

sultat von Koya et al. ist einseitig signifikant ($p<0.10$) und stimmt mit unseren Befunden nach Tschernobyl qualitativ und quantitativ überein. Ein entsprechender ‚Letter‘ von uns an Radiat Environ Biophys. wurde soeben zur Publikation angenommen, siehe Abbildung (...). Außerdem wurde unsere ursprüngliche Beobachtung des ‚Gorleben-Effektes‘ unabhängig, und mit (damals) neuen uns unbekannt Daten aus den neuen Bundesländern von dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) vollumfänglich bestätigt. Interessanterweise erwähnt die SSK-Stellungnahme (2014) ‚Gorleben‘ und diese NLGA-Studie (2011) mit keinem einzigen Wort.

Fazit: Wir verwenden optimale Methoden, umfangreiche, überwiegend erschöpfende Daten, und wir finden konsistente, hochsignifikant erhöhte sex ratios im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit historischen und aktuellen radiologischen Expositionen. Das sind eindeutige Belege zuungunsten der grundsätzlich falschen, bzw. rein spekulativen und nie empirisch gesicherten Grundannahme in den etablierten Strahlenrisiko- und Grenzwertesystemen, eine ‚nied-

rige Strahlenexposition‘ habe (praktisch) keine Effekte.“²⁰

Kommentar

Dr. Peter Jacobs Haltung und Kenntnisstand ist keine Besonderheit in der SSK. Schon der erste und mehrmalige Vorsitzende, der Physiker Prof.

²⁰ Email H. Scherb v. 22.11.2015 an P. Jacob;

Stellungnahme der Strahlenschutzkommission mit wissenschaftlicher Begründung v. 17./18. Juli 2014: Einflussfaktoren auf das Geschlechtsverhältnis der Neugeborenen unter besonderer Beachtung der Wirkung ionisierender Strahlung.

http://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse_PDF/2014/Geschlechtverhaeltnis.pdf?blob=publicationFile

Eric Brian, Marie Jaisson: The Descent of Human Sex Ratio at Birth – A Dialogue between Mathematics, Biology and Sociology. Springer 2007, ISBN 978-1-4020-6036-6,

<http://www.springer.com/us/book/9781402060359>

P.K. Koya et al.: Sex ratio at birth: scenario from normal- and high-level natural radiation areas of Kerala coast in south-west India. Radiat Environ Biophys. 2015 Nov;54(4):453-63. doi: 10.1007/s00411-015-0615-4. Epub 2015 Sep 5,

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26343038>

<http://dx.doi.org/10.1007/s00411-015-0615-4>

Dr. Wolfgang Jacobi, Direktor des Instituts für Strahlenschutz der GSF in München-Neuherberg, dem heutigen Helmholtz Zentrum München, hatte die Linie sowohl für sein Institut als auch für die SSK vorgegeben. Er antwortete am 26. April 1987, ein Jahr nach Tschernobyl, im Bayerischen Fernsehen auf die Frage, was die Folgen des Reaktorunfalls sein könnten: „Wir gehen davon aus, daß hier im Bereich München eine zusätzliche Krebshäufigkeit von etwa 50 bis 300 Fällen möglich wäre.“ Auf die Nachfrage des Reporters „Also 50 bis 300 Leute sterben zusätzlich mehr an Krebs.“ Erwiderte er: „Ja, ja, und sterben dadurch weniger an anderen Ursachen, das muß man auch dazu sagen. Denn sterben müssen wir alle.“²¹

„Das Phänomen der deutschen Angst“

Einer seiner Nachfolger im Amt, der Physiker Prof. Dr. Albrecht Kellerer, von 1989 bis 1990 SSK-Vorsitzender, erford anlässlich des Tschernobyl-Unfalls die „Radiophobie“: Nicht irgendwelche Strahlung soll die Menschen krank machen, sondern die unbegründete Angst vor derselben. Diese Vorstellung hat sich bis heute in der SSK gehalten. Der Physiker Prof. Dr. Rolf Michel, SSK-Vorsitzender von 2008 bis 2011, trug im Juni 2015 in Berlin vor: „Unabhängig davon bleibt die Frage: Hat unsere Gesellschaft ein Problem mit dem Risiko und speziell mit dem Risiko von Radioaktivität und Strahlung? Meine Antwort ist ja und das speziell vor dem Hintergrund des Phänomens der deutschen Angst.“

²¹ zitiert nach Roland Scholz: Vier Jahre – Zehn Jahre nach Tschernobyl, Versuch einer Bilanz, IPPNW 1996, S. 25. s.a. den Nachruf auf Wolfgang Jacobi im Strahlentelex 680-681 v. 7.5.2015, S. 10-11, www.strahlentelex.de/Stx_15_680-681_S10-11.pdf

Fukushima bewirkte nach Ansicht des Autors in der deutschen Gesellschaft eine weit verbreitete Angstneurose. (...) Fukushima hat gezeigt, dass Angstneurosen in unserer Gesellschaft zum Kulturgut geworden sind. (...) Der Bevölkerung Angst nehmen, scheinen manche für kein gutes politisches Geschäft zu halten, kann man sie doch instrumentalisieren.“²²

Wenn sich Physiker derart in der Psychologie tummeln und den Begriff der Angst bemühen, kann man hier auch auf den Terminus der Psychologen „Rationalisieren“ hinweisen. Er bezeichnet eine inadäquate Bewältigungsstrategie von Problemen, etwa nach dem Motto: Ich weiß zwar, daß Radioaktivität schädlich ist, aber manche Opfer der Atombombenabwürfe von Hiroshima und Nagasaki sind ja trotzdem über 90 Jahre alt geworden und „sterben müssen wir alle“. Im Wörterbuch der klinischen Terminologie Pschyrembel heißt es unter dem Stichwort „Rationalisierung“: „(psychoanalyt.) Abwehrmechanismus, durch den die nichtrationale, affektive und tatsächliche Motivation einer Handlung durch eine rationale, logische Begründung ersetzt wird.“ **Th.D. ●**

²² Vorgetragen von Rolf Michel auf der 19. LPS-Sommerschule vom 22.-26.6.2015 in Berlin und veröffentlicht als ENTRIA-Arbeitsbericht-2015-02, dort nachzulesen auf der Seite 24 unter http://www.entria.de/uploads/tx_tpublikationen/ENTRIA-Arbeitsbericht-2015-02_Michel_Strahlenschutz_Risikowahrnehmung.pdf