

Sie den Gerichtssaal verlassen.“ Vier Leute mußten den Saal verlassen.

Da vier Plätze nun frei wurden, bat einer darum, statt dessen vier neue Zuhörer aus dem Flur in den Saal hereinzulassen. Da kam wieder der Ruf: „Ich ordne an, daß Sie den Saal verlassen.“

Als wir uns das grüne Tuch, das im voraus als das Solidaritätszeichen für die Verhaftete verteilt wurde, um den Hals binden wollten, hieß es wieder: „Ich untersage Ihnen eine kollektive Kundgebung.“ Nun verzichteten wir darauf, uns die Tücher um den Hals zu binden und hielten sie in den Händen. Einer fragte, warum wir uns das Tuch nicht um den Hals binden dürfen. Da lautete es wieder: „Ich ordne an, daß Sie den Saal verlassen.“

Nun hörten wir, daß die Leute, die den Saal verlassen mußten, im Flur laut protestierten. Da forderte der Vorsitzende des Gerichts den Gerichtsmitarbeiter auf: „Schicken Sie die Gruppe im Flur nach draußen.“

Da konnte der Rechtsanwalt nicht den Mund halten und protestierte: „Der Ausweisungsbefehl für alle im Flur ist ungerecht.“ Aber der Vorsitzende des Gerichts hatte dafür kein Ohr. Nachher erfuhr ich, dass direkt nach dem Ausweisungsbefehl für alle, im Flur etwa 10 Polizisten auf-tauchten.

Schließlich blieben nur zwei Drittel von ursprünglichen 24 Zuhörern im Saal, und im Flur war niemand mehr zu sehen.

Die Haftgründe, die danach verkündet wurden, waren wirklich grotesk: Die Verhaftete habe die Absicht gehabt, die Bürgerversammlung zu stören und sei mit drei weiteren Verhafteten in das Bezirksbürgerhaus gekommen. Damit habe sie Hausfriedensbruch begangen und sei wegen Verdunkelungsgefahr in

Gewahrsam genommen worden.

Auf die Fragen des Rechtsanwaltes, ob sie wirklich mit Störungsabsicht in das Bezirkshaus kam, ob die drei wirklich in Form einer Verschwörung gehandelt hätten, ob es Verdunkelungsgefahr und Fluchtgefahr wirklich gebe, wurde nicht geantwortet. Es hieß lediglich, dass diese Verhandlung nicht zur Beweiserhebung, sondern nur für die Erklärung der Haftgründe stattfinde.

Nach der Verhandlung konnte ich mich nicht mehr beherrschen und schrie: „Entlaßt sie sofort! Es gibt keine Gründe, sie länger in Haft zu nehmen!“ Da kam ein Angestellter und versperrte mir den Weg und befahl mir in einem Befehlston: „Bitte verlassen Sie den Saal sofort.“ Ich sagte ihm: „Ich gehe ja schon, da brauche ich deine Anordnung nicht. Wer will denn an diesem scheußlichen Ort bleiben!“ Beim Verlassen des Saals sagte ich ihr kurz: „P..., Halte durch“. Ihr Nicken auf meine Worte ist meine einzige Hoffnung.

Da koche ich echt vor Wut!“

Am Rande der Weltkonferenz der IPPNW Ende August 2012 hat der Verfasser die Müllverbrennungsanlage in Osaka besucht. Sie ist ein auffallend schönes Bauwerk, entworfen von Friedensreich Hundertwasser. Man sieht dem Bau nicht an, daß es um Müllverbrennung geht, die Mitarbeiter der Anlage sind sehr stolz auf ihren besonderen Arbeitsplatz. Während der Führung durch die Anlage wurde deutlich, daß die Mitarbeiter in keiner Weise auf die bevorstehende Verbrennung von kontaminiertem Müll vorbereitet waren. Es gab keine Strahlenmeßgeräte. Es war nicht bekannt, wer wo untersucht, wie hoch belastet der Müll ist. Es wurde berichtet, daß die Entstaubungsvorrichtungen in der Verbrennungsanlage oft verstopfen

und daß die Arbeiter dann in die Anlage klettern und mit der Hand die Rohrleitungen wieder gangbar machen müssen. Es liegt auf der Hand, daß diese Arbeiten bei der Verbrennung von kontaminiertem Müll sehr gefährlich sein können und besondere Schutzausrüstung erfordern. Das war den Arbeitern in der Anlage überhaupt nicht klar. Es wurde

Folgen von Fukushima

Säuglingssterblichkeit in Japan nach Fukushima

Von Alfred Körblein²

Nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima Dai-ichi zeigen sich in den japanischen Daten der Säuglingssterblichkeit ausgeprägte Peaks in den Monaten Mai und Dezember 2011, 2 bzw. 9 Monate nach Fukushima. Nach Tschernobyl ergab eine Auswertung von Daten der frühen Säuglingssterblichkeit aus Westdeutschland Maxima im Juni 1986 und im Februar 1987, also mit ähnlichem zeitlichem Abstand von der Reaktorkatastrophe am 26. April 1986. Im Dezember 2011, 9 Monate nach Fukushima, zeigt sich in Japan ein deutliches Defizit bei der Anzahl der Geburten. In Südbayern, der vom Tschernobyl-Fallout am stärksten betroffenen Region Deutschlands, findet sich im Februar 1987 ebenfalls ein signifikanter Rückgang der Geburtenzahlen. In beiden Fällen ist der Effekt auf einen Monat beschränkt.

Hintergrund

Erste Hinweise auf Gesundheitsschäden nach dem katastrophalen Unfall im Atomkraftwerk Fukushima Dai-ichi am 11. März 2011 könnten sich in den japanischen Daten der Säuglingssterblichkeit zeigen. Studien aus Deutschland [1] nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl am 26. April 1986 wiesen auffällige Erhöhungen der frühen Säuglingssterblichkeit (in der ersten Lebenswoche Gestorbene) im Juni 1986 sowie am Anfang und am Ende des Jahres 1987 auf. Die genannten Maxima im Februar und November 1987 folgten dem zeitlichen Verlauf der Cäsiumbelastung

erklärt, daß die Abgase gefiltert würden, daß aber die Filterrückstände in die Asche befördert werden. Und die Asche will man dann wie die Asche aus der Verbrennung „normaler“ Abfälle zur Landgewinnung ins Meer kippen, wie das seit Jahrzehnten praktiziert wird. Eine absurde Geschichte. S.P. ●

der Schwangeren mit einer Verzögerung von 7 Monaten. Sie wurden in [1] interpretiert als Folge der Schädigung des Embryos im kritischen Stadium der Schwangerschaft. Aufgrund der deutschen Ergebnisse würde man auch in Japan einen entsprechenden Anstieg der Säuglingssterblichkeit nach Fukushima erwarten.

Daten und Methoden

Monatsdaten der Säuglingssterblichkeit aus Japan befinden sich auf der Website des japanischen Ministeriums für Gesundheit und Arbeit, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1a.html>. Allerdings gibt es dort keine englische Version; die benötigten Angaben, also die Anzahl der Lebendgeburten und der inner-

² Dr. Alfred Körblein, alfred.koerblein@gmx.de
www.alfred.koerblein.de

halb des ersten Lebensjahres gestorbenen Kinder, erhielt der Autor von einem japanischen Bekannten, Masao Fukumoto. Die zum Vergleich herangezogenen deutschen Monatsdaten der frühen Säuglingssterblichkeit, 1980 bis 1993, wurden vom statistischen Bundesamt in Wiesbaden zur Verfügung gestellt.

Für die vorliegende Studie wurden die Monatsdaten der Säuglingssterblichkeit im Zeitraum Januar 2002 bis März 2011 mit linearer logistischer Regression unter Berücksichtigung der saisonalen Schwankungen (der sog. Saisonfigur) ausgewertet. Der Verlauf der Daten von April 2011 bis Mai 2012 wurde mit dem extrapolierten Trend der

Daten vor Fukushima verglichen. Zusätzlich wurde eine Auswertung der Daten für den gesamten Studienzeitraum (Januar 2002 bis Mai 2012) durchgeführt, wobei die Höhe eines möglichen Anstiegs der Säuglingssterblichkeit ab April 2011 mit einer Dummyvariablen geschätzt wird.

Ergebnisse

Das Regressionsmodell erlaubt eine gute Anpassung an die Daten bis März 2011 (deviance=86.0, df=98). Abbildung 1 zeigt den zeitlichen Verlauf der Säuglingssterblichkeit und den langjährigen Trend. Nach Fukushima treten ausgeprägte Peaks der Säuglingssterblichkeit in den Mo-

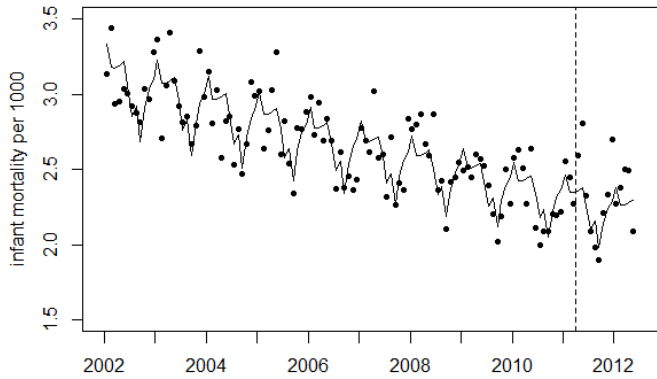


Abbildung 1: Monatswerte der Säuglingssterblichkeit in Japan und Ergebnis einer Regression für den Zeitraum Januar 2002 bis März 2011. Die senkrechte Linie markiert den Zeitpunkt der Reaktorkatastrophe von Fukushima im März 2011.

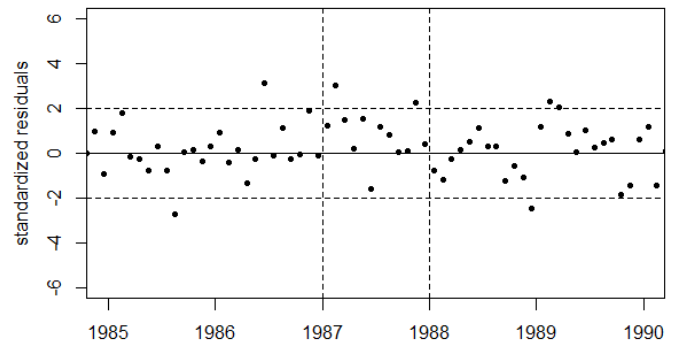


Abbildung 4: Abweichungen der Monatswerte der frühen Säuglingssterblichkeit in Westdeutschland vom Trend der Jahre 1980 bis 1993, in Einheiten von Standardabweichungen. Die horizontalen gestrichelten Linien kennzeichnen den Bereich von 2 Standardabweichungen.

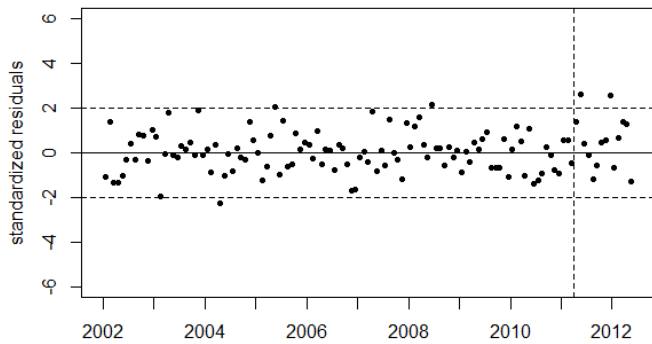


Abbildung 2: Abweichungen der Monatswerte der Säuglingssterblichkeit in Japan vom Trend, in Einheiten von Standardabweichungen (standardisierte Residuen). Die gestrichelten Linien kennzeichnen den Bereich von 2 Standardabweichungen.

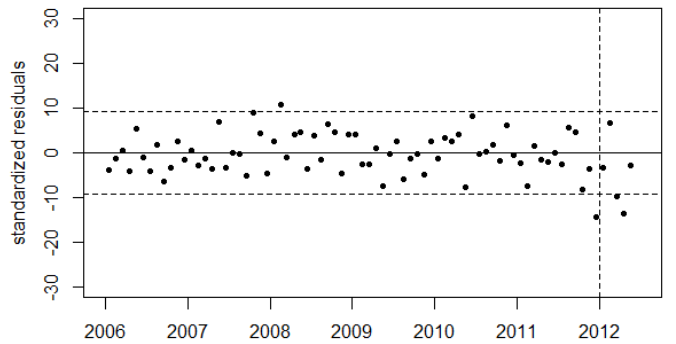


Abbildung 5: Abweichung der monatlichen Geburtenzahlen in Japan vom Erwartungswert (standardisierte Residuen). Die horizontalen gestrichelten Linien markieren die Grenzen des 95% Vorhersagebereichs. Im Dezember 2011, nicht aber im November 2011 und im Januar 2012, ist die Geburtenzahl signifikant erniedrigt.

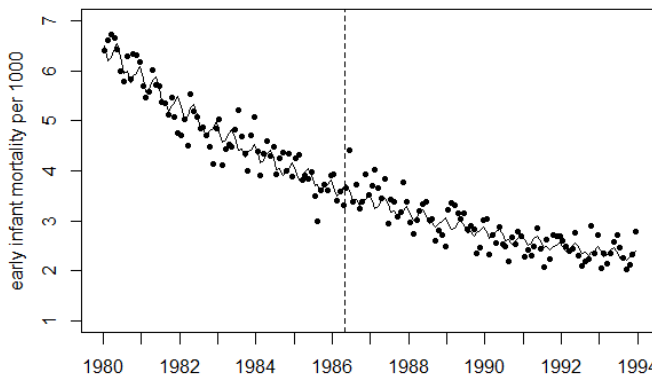


Abbildung 3: Frühe Säuglingssterblichkeit (0-6 Tage) in Westdeutschland und Trendlinie. Die senkrechte Linie markiert den Zeitpunkt der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl Ende April 1986.

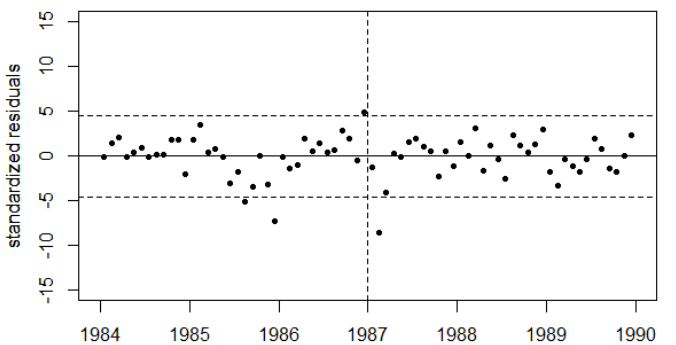


Abbildung 6: Abweichung der monatlichen Geburtenzahlen in Südbayern vom Erwartungswert (standardisierte Residuen). Im Februar 1987 zeigt sich ein signifikanter Rückgang der Geburten.

naten Mai und Dezember 2011 auf.

In Abbildung 2 sind die Abweichungen der Säuglingssterblichkeit vom Trend dargestellt. Die gestrichelten Linien zeigen den Bereich von 2 Standardabweichungen, in dem normalerweise 95% der Datenpunkte liegen sollten.

Der Test auf Erhöhung der Sterblichkeit in den Monaten April 2011 bis Mai 2012 gegenüber dem extrapolierten Trend der Daten vor April 2011 ergab einen Anstieg um 4,0 % ($P=0.100$).

Die japanischen Ergebnisse werden im Folgenden mit dem Verlauf der Monatsdaten der frühen Säuglingssterblichkeit aus Westdeutschland, 1980 bis 1993, verglichen (siehe Abbildung 3). Abbildung 4 zeigt wieder die Abweichungen der frühen Säuglingssterblichkeit vom langjährigen

Trend. Auffällige Erhöhungen finden sich im Juni 1986, im Februar 1987 und im November 1987.

Die Maxima in den deutschen Daten im Februar und November 1987 lassen sich mit der Strahlenbelastung des Embryos über die Cäsiumbelastung der Schwangeren erklären. Der Peak im November 1987 kann mit einer Zunahme der Strahlenbelastung der Kuhmilch während des Winters 1986/87 erklärt werden; über den Winter wurde das im Vorsommer geerntete kontaminierte Gras als Silage an die Milchkühe verfüttert. Der Peak im Februar 1987 entspricht dem Anstieg im Dezember 2011 in den japanischen Daten; in beiden Fällen ist der zeitliche Abstand zur Reaktorkatastrophe etwa gleich groß.

Für den Peak in den japanischen Daten im Mai 2011,

zwei Monate nach Fukushima, kennt der Autor keine strahlenbiologische Erklärung. Weil aber auch in Deutschland im Juni 1986, 2 Monate nach der Tschernobylkatastrophe am 26. April 1986, ein Maximum der Säuglingssterblichkeit auftritt, liegt auch dafür eine Strahlenursache nahe.

Rückgang der Geburten

Interessant ist auch, dass sich in Japan im Dezember 2011 ein signifikanter Rückgang bei der Zahl der Geburten zeigt (minus 4,7%, $P=0,007$, siehe Abbildung 5). Wesentlich größer ist der Einbruch der Geburtenzahl in der Präfektur Fukushima (minus 15,4%, $P=0,0001$). Im Monat davor (November 2011) und im Monat danach (Januar 2012) gibt es keine Auffälligkeit.

Ein ähnlicher Effekt findet sich nach Tschernobyl in Bayern. Im Februar 1987, 9 Mo-

nate nach der Reaktorkatastrophe, sank die Geburtenzahl um 8,7% gegenüber dem Erwartungswert. Der Rückgang ist wie in Japan auf einen Monat (Februar 1987) beschränkt; in den Monaten Januar und März 1987 zeigen sich keine Auffälligkeiten. In Südbayern, wo die Cäsium-Bodenbelastung deutlich höher war als in Nordbayern, ist der Geburtenrückgang ausgeprägter (minus 11,5%, $P=0.001$, siehe Abbildung 6) als in Nordbayern (minus 5,0%, $P=0,162$). Die Ursache des Geburtenrückgangs könnte ein strahlenbedingter Verlust von Eizellen in den ersten Tagen nach Befruchtung sein.

Körblein A, Küchenhoff H. Perinatal mortality in Germany following the Chernobyl accident. *Radiat Environ Biophys.* 1997 Feb;36(1):3-7. ●

Katastrophenplanung

Der atomare Katastrophenschutz ist veraltet und zu kleinräumig

IPPNW: Die Innenminister sind tatenlos und die Katastrophenschutzbehörden sind überfordert

Anlässlich der Herbsttagung der Innenministerkonferenz vom 5. bis 7. Dezember 2012 in Rostock-Warnemünde wendet sich die atomkritische Ärzteorganisation IPPNW mit einem Offenen Brief zum Katastrophenschutz an alle Innenminister Deutschlands. Auf der Konferenz wird über die Konsequenzen beraten, die sich aus dem Super-GAU von Fukushima für die noch laufenden Atomkraftwerke in Deutschland ergeben. Eine Studie des Bundesamtes für Strahlenschutz vom Frühjahr 2012 zeigt die Unmöglichkeit auf, im Fall einer Atomkatastrophe notwendige Zwangsumsiedlungen von Hunderttausenden von Menschen zu realisieren.

„Der Katastrophenschutz bei

einem AKW-Unfall mit Freisetzung radioaktiver Spaltprodukte ist veraltet und zu kleinräumig ausgelegt“, sagt IPPNW-Vorstandsmitglied Reinhold Thiel. Das gelte für ganz Deutschland und für alle noch laufenden Atomkraftwerke in Gundremmingen, Philippsburg, Grafenrheinfeld, Grohnde, Brokdorf, Isar, Emsland und Neckarwestheim.

Mit einem Hintergrundpapier und neu ausgearbeitetem Kartenmaterial zeigt die IPPNW, daß radioaktive Spaltprodukte im Falle eines atomaren Unfalls nicht an einer 25-km-Grenze haltmachen werden, so wie es die bisherigen veralteten Vorsorgepläne vorsehen. Laut der Studie des Bundesamtes für

Strahlenschutz würden große Gebiete bis zu 170 Kilometer verstrahlt. Evakuierungspläne existieren nur bis 25 Kilometer. Bei über mehrere Tage und Wochen anhaltenden Belastungen sind wechselnde Windrichtungen für die radioaktive Kontamination wahrscheinlich. Zügige Evakuierungsmaßnahmen würden so in vielen Regionen gleichzeitig erforderlich. Die Katastrophenschutz-Rahmengesetzgebung der Innenminister ist vor dem Hintergrund der Neubewertung der Folgen einer Atomkatastrophe nach Fukushima komplett überholt. Alle ausführenden Katastrophenschutzbehörden wären nicht in der Lage, schnell die erforderlichen Evakuierungen durchzuführen.

„Wegen der Unmöglichkeit einer verantwortlichen Katastrophenschutzvorsorge im dichtbesiedelten Deutschland ist die umgehende Abschaltung aller Atomkraftwerke bei uns zwingend geboten. Der Schutz der Bürger muß Vorrang haben vor wirtschaftli-

chen Interessen der Konzerne“, so Thiel.

Der Offene Brief der IPPNW an die Innenminister ist im Internet zu finden unter http://www.ippnw.de/commonFiles/pdfs/Atomenergie/offener_brief_innenminister_30112012.pdf Das Hintergrundpapier der IPPNW mit Grafiken zu Katastrophenschutz-Radien und radioaktiven Belastungen für Erwachsene und Kinder am AKW Gundremmingen sind zu finden unter http://www.ippnw.de/commonFiles/pdfs/Atomenergie/20121130_Hintergrundpapier_Katastrophenschutz.pdf ●

Atommüll-Endlagerung

Die Endlager-suche ruht weiterhin bis zu den nächsten Wahlen

Die schwarz-gelbe Regierungskoalition hat die Erkundungsarbeiten am möglichen Atommüll-Endlager in Gorle-