

**Messungen der BAUBIOLOGIE MAES in Neuss, Essen und Aachen  
von radioaktiver Alpha-, Beta- und Gammastrahlung  
nach dem Reaktorunfall im japanischen Fukushima**

**Es gab während unserer gesamten Messzeit vom 11. März 2011 (Fukushima-GAU in Japan) bis 11. September 2011 (ein halbes Jahr danach) in Neuss, Essen und Aachen keine ungewöhnlich erhöhte radioaktive Strahlungsbelastung. An einigen Tagen stiegen die Messwerte kurzfristig an, bedingt durch den nach langer Trockenzeit einsetzenden Regen, was jedoch typisch für solche Regenfälle ist. Wir haben danach noch ein halbes Jahr gemessen, wenn auch nicht täglich. Ein weiteres Jahr folgte mit stichprobenartigen Untersuchungen. Auch in dieser Zeit: keine Auffälligkeit.**

Angaben in Impulsen pro Sekunde (ips)

		Alpha-Strahlung	Beta-Strahlung	Gamma-Strahlung	
vor dem AKW-GAU		0-0,1	4-5	21-24	✓
11.3.2011	23:00	< 0,1	4-6	22-24	✓
12.3.2011	9:00	< 0,1	4-5	21-24	✓
	22:00	< 0,1	4-6	22-24	✓
13.3.2011	9:00	< 0,1	3-5	22-24	✓
	24:00	< 0,1	4-6	21-23	✓
14.3.2011	8:30	< 0,1	4-6	21-24	✓
	24:00	< 0,1	4-6	20-23	✓
15.3.2011	9:30	< 0,1	5-6	22-23	✓
	23:30	< 0,1	4-6	22-24	✓
16.3.2011	8:00	< 0,1	4-6	22-25	✓
	20:00	< 0,1	4-6	22-24	✓
17.3.2011	9:00	< 0,1	4-5	22-24	✓
	20:00	< 0,1	4-6	22-24	✓
18.3.2011	10:30	< 0,1	4-6	21-23	✓
	23:30	< 0,1	4-6	21-22	✓
19.3.2011	8:00	< 0,1	3-4	21-23	✓
	24:00	< 0,1	3-5	22-24	✓
20.3.2011	11:00	< 0,1	4-6	20-23	✓
	24:00	< 0,1	3-4	20-23	✓
21.3.2011	11:30	< 0,1	4-5	21-23	✓
	21:30	< 0,1	3-4	20-22	✓
22.3.2011	10:00	< 0,1	4-5	22-23	✓
	21:00	< 0,1	3-5	22-24	✓
23.3.2011	16:00	< 0,1	3-4	20-23	✓
	22:30	< 0,1	3-4	20-22	✓
24.3.2011	9:30	< 0,1	3-5	21-23	✓
	23:00	< 0,1	3-4	21-22	✓
25.3.2011	9:00	< 0,1	5-6	22-24	✓
	24:00	< 0,1	4-6	22-25	✓
26.3.2011	10:00	< 0,1	4-5	21-22	✓
	23:00	< 0,1	4-5	22-24	✓
27.3.2011	11:00	< 0,1	3-4	22-23	✓
	23:00	< 0,1	3-4	21-23	✓
28.3.2011	10:00	< 0,1	3-5	22-24	✓
	23:00	< 0,1	3-4	22-25	✓

29.3.2011	10:00	< 0,1	3-5	23-25	✓
	21:00	< 0,1	4-5	22-24	✓
30.3.2011	10:00	< 0,1	3-4	22-24	✓
	23:00	< 0,1	4-5	22-23	✓
31.3.2011	12:00	< 0,1	3-4	20-22	✓
	20:00	< 0,1	3-4	21-23	✓
1.4.2011	10:30	< 0,1	4-5	20-22	✓
2.4.2011	10:00	< 0,1	3-5	21-23	✓
3.4.2011	11:00	< 0,1	3-4	21-22	✓
4.4.2011	11:00	< 0,1	3-4	21-23	✓
5.4.2011	11:00	< 0,1	4-5	22-24	✓
6.4.2011	9:00	< 0,1	3-4	20-22	✓
7.4.2011	8:30	< 0,1	3-4	19-22	✓
8.4.2011	20:30	< 0,1	4-5	21-23	✓
9.4.2011	7:00	< 0,1	3-5	20-23	✓
10.4.2011	7:00	< 0,1	4-5	21-24	✓
11.4.2011	9:30	< 0,1	3-4	20-23	✓
12.4.2011	9:30	< 0,1	5-6	22-25	✓
13.4.2011	9:00	< 0,1	4-5	20-22	✓
14.4.2011	9:00	< 0,1	4-5	20-23	✓
15.4.2011	9:00	< 0,1	3-4	19-22	✓
16.4.2011	10:00	< 0,1	3-4	20-22	✓
17.4.2011	10:30	< 0,1	3-4	20-23	✓
18.4.2011	8:30	< 0,1	4-5	22-24	✓
19.4.2011	9:30	< 0,1	3-4	20-22	✓
20.4.2011	9:30	< 0,1	3-4	20-21	✓
21.4.2011	8:30	< 0,1	3-5	20-21	✓
22.4.2011	10:30	< 0,1	3-4	19-21	✓
23.4.2011	15:30	< 0,1	3-4	19-22	✓
24.4.2011	9:00	< 0,1	3-4	19-21	✓
25.4.2011	9:00	< 0,1	3-4	20-22	✓
26.4.2011	10:00	< 0,1	3-4	20-22	✓
27.4.2011	10:00	< 0,1	4-5	21-23	✓
28.4.2011	12:00	< 0,1	4-5	21-23	✓
29.4.2011	9:30	< 0,1	4-6	22-25	✓
30.4.2011	10:30	< 0,1	4-5	21-23	✓
1.5.2011	9:00	< 0,1	4-5	20-22	✓
2.5.2011	10:00	< 0,1	3-4	20-22	✓
3.5.2011	9:30	< 0,1	3-4	19-21	✓
4.5.2011	9:00	< 0,1	3-4	19-21	✓
5.5.2011	9:00	< 0,1	3-4	20-22	✓
6.5.2011	9:00	< 0,1	3-4	19-21	✓
7.5.2011	10:00	< 0,1	3-4	19-22	✓
8.5.2011	9:00	< 0,1	3-4	20-22	✓
9.5.2011	9:30	< 0,1	3-4	19-22	✓
10.5.2011	9:00	< 0,1	3-4	19-21	✓
11.5.2011	9:00	< 0,1	4-5	21-23	✓
12.5.2011	10:00	< 0,1	3-4	22-23	✓
bis 30.5.2011		keine Auffälligkeit			✓

31.5.2011	8:00	0,5-1	5-8	27-31	✘
	13:00	0,5-1	5-7	25-29	✘
	18:00	< 0,5	5-6	22-25	✓
	23:00	< 0,1	4-5	21-23	✓
5.6.2011	5:00	0,5-1	6-9	30-33	✘
	11:00	< 0,1	3-4	20-22	✓
8.6.2011	0:30	0,5-1	6-8	28-30	✘
	11:00	< 0,1	3-4	21-22	✓
bis 30.6.2011	keine Auffälligkeit				✓
bis 31.7.2011	keine Auffälligkeit				✓
18.8.2011	22:00	1-2	8-11	34-38	✘
	24:00	< 0,1	4-6	21-23	✓
23.8.2011	1:00	0,5-1	8-10	30-34	✘
	9:00	< 0,1	4-5	22-24	✓
bis 31.8.2011	keine Auffälligkeit				✓
bis 11.9.2011	keine Auffälligkeit				✓

- ✘ Ende Mai und Anfang Juni steigen die Messwerte kurzfristig leicht an, Mitte August sogar deutlich, und zwar durch den nach langer Trockenzeit einsetzenden Regen, was typisch für solche heftigen Regenfälle ist. Die radioaktiven Messwerterhöhungen nach Niederschlägen sind die Folge des natürlichen Radons in der Atmosphäre, das heruntergewaschen wird und schnell zerfällt, meist innerhalb weniger Stunden.

Messgeräte: Herfurth/Rados Microcont  
mit Gasdurchfluss-Detektor HGZ 190 für Alpha- und Betastrahlung  
mit Xenon-Großflächen-Detektor HXE 260 für Gammastrahlung

Gemessen wurde im Freien, die Luft und Oberflächen.

Die übliche Hintergrundstrahlung liegt und lag - auch vor Fukushima - im Mittel bei 0 Impulsen pro Sekunde (alpha), 3-6 ips (beta) und 20-24 ips (gamma).

Die gemessenen Impulsraten lassen sich in Bq (Becquerel, für die Kontamination) oder Sv (Sievert, für die Dosis) umrechnen. Die Werte entsprechen einer für das Rheinland typischen Dosisleistung von um die 90 Nanosievert pro Stunde (nSv/h).

Unsere Messungen dienen dem ersten, interessenunabhängigen Eindruck, ob es dank Fukushima bei uns eine radioaktive Strahlenerhöhung gab oder gibt.

Messtechniker sind Wolfgang Maes in Neuss, Dr. Thomas Haumann in Essen und Dr. Manfred Mierau in Aachen. Dr. Haumann macht stichprobenartige Gammaskpektren, um auch eventuelle minimale Spuren von z.B. Cäsium-137 oder Iod-131 nicht zu übersehen.

Neben unseren Büros in Neuss, Essen und Aachen messen Baubiologie-Kolleg(inn)en ebenfalls immer wieder stichprobenartig die Hintergrundradioaktivität in Deutschland mit professionellen Strahlenmessgeräten. Sie informieren uns direkt, falls es irgendwo eine Auffälligkeit geben sollte.

Ergänzende Messwerte bekommen wir von:

Dr. Dietrich Moldan in Iphofen (Raum Würzburg) - [www.drmodaln.de](http://www.drmodaln.de)

Weitere regelmäßige Aufzeichnungen der Hintergrundradioaktivität in Deutschland:

Umweltinstitut München - <http://umweltinstitut.org>

Bundesamt für Strahlenschutz - <http://odlinfo.bfs.de>

## Auszug aus dem Buch 'Stress durch Strom und Strahlung' (2005) von Wolfgang Maes:

*Am 26. April 1986 ereignete sich in Tschernobyl der bislang folgenschwerste GAU in der Geschichte der nichtmilitärischen Nutzung der Kernenergie. Die Tschernobyl-Wolken kamen Ende April, Anfang Mai zu uns. Radioaktive Niederschläge führten in weiten Teilen Europas zu erhöhten radioaktiven Gammastrahlenwerten.*

*Ich wurde rund um die Uhr zum Messen eingesetzt, weil Feuerwehren und Verwaltungen teilweise keine, und wenn, zu wenige oder veraltete Radioaktivitätsmessgeräte besaßen. Wir hatten im Rheinland noch Glück im Unglück, die Ortsdosisleistung war in Düsseldorf, Köln, Bonn oder Aachen mit um die 150 bis 200 Nansosievert pro Stunde (nSv/h) relativ gering, wenn auch nicht unkritisch. Normal - weil natürlich - waren und sind 90 nSv/h.*

*In den deutschen Medien und lokalen Nachrichten wurde mehrmals täglich nachhaltig gewarnt, man übermittelte Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln. Man solle bei Regen nicht Spazierengehen, die Straßenschuhe vor Betreten des Hauses gründlich abwaschen, verregnete Kleidung nicht mit in die Wohnung nehmen. Es wurden Schwimmbäder und Kinderspielplätze geschlossen, Schwimmbeckenwasser und Spielsand gewechselt. Kleingärtner warnte man vor dem Verzehr ihrer kontaminierten Gemüse.*

*Drei Wochen nach dem Super-GAU war ich in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz. Hier lagen die Radioaktivitätswerte viel höher als bei uns, von Landstrich zu Landstrich, von Berg zu Tal völlig unterschiedlich, je nachdem wie der Wind stand, wie viel radioaktiv verseuchter Niederschlag in den Tagen und Wochen nach Tschernobyl aufs Land abregnete und wie viel unverseuchter Regen in der Zeit danach die kontaminierten Flächen und den Staub wieder wegwusch oder reduzierte. In München, Gauting, Berchtesgaden, im Allgäu, in Teilen der Alpen und am Alpenrand waren die Werte hoch, bis zu 800 nSv/h, am Starnberger See wieder niedriger. In Davos war kaum was, hier sind die Tschernobyl-Wolken fast folgenlos vorbeigezogen.*

*Die höchsten Radioaktivitätswerte meiner Reise fand ich im Schweizer Tessin. Auf Wiesen und Dächern, auf den Straßen und am Ufer des Lago Maggiore, auf den Felsen und Geröllhalden der Berge, den Steinen in der Maggia und den Weinreben in den Gärten: Meine Messgeräte zeigten an einigen Stellen bis zu 2000 nSv/h, teilweise zehnfach höhere Tschernobylwerte als bei uns am Rhein. Hier hielt sich der radioaktive Fallout lange, steckten die strahlenden Regenwolken doch tagelang in den Tälern und am Bergand fest, es schüttete nonstop.*

*Dafür wurde in der Schweiz weniger aufgeklärt als bei uns. Ich habe dort seinerzeit pausenlos Radio gehört und ferngesehen und war erschrocken: Es gab wenig Nachrichten, kaum Warnungen oder Verhaltensratschläge, viel weniger als in Deutschland. Aus dem benachbarten Frankreich kam noch weniger; Tschernobyl, so schien es, hat für die Franzosen am Rhein Halt gemacht.*

Damals nach Tschernobyl lagen die Werte bei uns also bei einigen 100 Nanosievert pro Stunde, und es wurde sich gesorgt, es wurde gewarnt und gehandelt. In den Wochen nach dem Japan-GAU liegen die Messwerte in den Fukushima-Anlagen nach offiziellen Messungen und weiteren von Greenpeace bei über 1 Million Nanosievert pro Stunde, im näheren Umfeld teilweise bis zu 500.000 nSv/h und noch Kilometer außerhalb der 30-Kilometer-Evakuierungszone bei 10.000, in einigen bewohnten Orten sogar bis 100.000 nSv/h. Und Betreiber wie Politiker beruhigen: Es gibt keine Gefahr für die Bevölkerung.

Ende April 2011 legt Japan einen neuen Grenzwert für Grundschulen fest. Hiermit sind ab sofort bei üblichen Aufenthaltszeiten in Schulen umgerechnet über 10.000 nSv/h erlaubt. Grund genug für einen führenden Atomberater der japanischen Regierung seinen Rücktritt mit Wut, Entrüstung und Tränen in den Augen bekannt zu geben.

Im Juni, Juli und August 2011 steigt die Strahlung im zerstörten Atomkraftwerk Fukushima nach drei inzwischen zugegebenen Kernschmelzen auf Rekordwerte, sie ist so hoch wie nie zuvor. Es werden bis zu 10 Sievert pro Stunde (Sv/h) gemessen, das sind 10 Milliarden (!) Nanosievert pro Stunde (nSv/h). Radioaktiver Dampf tritt aus.

Zudem stehen enorme Mengen hochradioaktiv verseuchten Wassers in der Ruine und schwappen ins Meer. Das Meerwasser und die Fische im Pazifik sind radioaktiv belastet. Es wird gefährliches Strontium im Grundwasser gefunden. Der 370 Kilometer südwestlich von Fukushima angebaute grüne Tee ist stark Cäsium-auffällig, über den offiziellen Grenzwerten.

In der 34 Kilometer entfernten Stadt Iitate sind es im August 2011 kritische 12.000 nSv/h. Die 250 Kilometer entfernte Millionenmetropole Tokio zeigt am Boden teilweise hohe Messwerte über 6000 nSv/h, zehnmal höher als bei uns nach Tschernobyl.