



15 Jahre Fukushima

Die Abkehr von der Atomkraft sei ein „strategischer Fehler“, so erklärte EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen jüngst, fast auf den Tag genau 15 Jahre nach dem Reaktorunfall in Fukushima. Doch wie sieht es dort heute aus? Welche Schäden und gesundheitlichen Folgen gab und gibt es? Ein Überblick zum Jahrestag.

SUSANNE WOLF, 11. März 2026, 0 Kommentare, PDF

Am 11. März 2011 wurde die japanische Hauptinsel Honshu von einem Erdbeben der Stärke 9.0 erschüttert. Der dadurch ausgelöste Tsunami brach mit bis zu 15 Meter hohen Wellen über das an der Küste gelegene Atomkraftwerk Fukushima Daiichi herein. Kernschmelzen in drei Reaktorblöcken und Wasserstoffexplosionen waren die Folge; große Teile des Landes rund um Fukushima Daiichi wurden radioaktiv verseucht. Rund 18.500 Menschen verloren durch Erdbeben und Tsunami ihr Leben, 160.000 Anwohner mussten wegen der radioaktiven Strahlung fliehen. Knapp drei Wochen später wurde „an allen auf der Nordhalbkugel der Erde gelegenen Messstationen Radioaktivität aus Fukushima nachgewiesen“, so das Bundesamt für Strahlenschutz.

15 Jahre später ist die Lage rund um das Atomkraftwerk nach wie vor angespannt, eine gründliche Aufarbeitung der Katastrophe steht aus. „Die Lage vor Ort ist surreal“, sagt Alex Rosen, ehemaliger Vorsitzender und Fukushima-Experte des Vereins IPPNW, einer ärztlichen Friedensorganisation. Er hat vor wenigen Monaten Fukushima besucht, um sich ein Bild von der Situation 15 Jahre nach dem Unglück zu machen. „Die Evakuierung in den Orten an der Küste wurde aufgehoben, doch die Menschen kehren nicht zurück“, sagt Rosen. Die Orte rund um das Atomkraftwerk wirken verlassen, beinahe ausschließlich Arbeiter lebten heute dort. Im weiter weg gelegenen Fukushima City dagegen sei Normalität eingeleitet, so Rosen. Rund 300 Quadratkilometer in der Region Fukushima sind Sperrgebiet und dürfen nur eingeschränkt betreten werden.

Atomausstieg – ja oder nein?

Als Folge der Fukushima-Katastrophe beschloss Japan, aus der Atomkraft auszusteigen; 2012 wurde der letzte Atomreaktor abgeschaltet. Bis zu dem Unglück bezog Japan etwa ein Drittel seines Stroms aus Atomkraft. Obwohl laut Greenpeace noch 2014 ein japanisches Gericht das geplante Wiederanfahren zweier abgeschalteter Reaktoren für unzulässig erklärte, wurde bereits 2015 das Atomkraftwerk Sendai wieder in Betrieb genommen. 2016 folgte der Reaktor Takahama 3. „Fünf Jahre nach dem Gau in Fukushima fährt das Land einen Reaktor nach dem anderen wieder hoch – gegen den Widerstand der Bürger“, so Greenpeace damals. 2026 wurde schließlich das weltgrößte Atomkraftwerk Kashiwazaki-Kariwa wieder in Betrieb genommen.



Luftaufnahme der Tsunamiwelle, die das AKW Fukushima Daiichi am 11. März 2011 traf | Bild: Jiji Press/Panasia

Die deutsche Regierung unter Bundeskanzlerin Angela Merkel traf nach Fukushima die Entscheidung, aus der Atomkraft auszusteigen; im April 2023 wurden hierzulande die letzten AKWs abgeschaltet. Dennoch sind in Deutschland laut BUND weiterhin Uranfabriken in Betrieb: Im nordrhein-westfälischen Gronau wird Uran angereichert und im niedersächsischen Lingen Brennelemente gefertigt. Auch hier kam es in der Vergangenheit immer wieder zu Störfällen, so der BUND. Darüber hinaus betreibt die Technische Universität München in Garching seit 2004 einen Forschungsreaktor, der laut BUND mit „hochangereichertem, waffenfähigem Uran“ betrieben wird.

Das Problem mit dem Kühlwasser

Kurz nach der Katastrophe in Fukushima 2011 begannen die Aufräumarbeiten, über deren Stand das verantwortliche Unternehmen TEPCO (Tokyo Electric Power Company Holdings) in einer Übersicht informiert. „Die Situation ist nach wie vor extrem komplex und gefährlich“, sagt Heinz Smital, Atomexperte bei Greenpeace Deutschland. „Von geschätzten 880 Tonnen hochradioaktivem Kernbrennstoff, der sich teilweise mit Strukturmaterial des Kraftwerkes verschmolzen hat, konnten in ersten Versuchen vom Reaktor 2 bisher nur etwa ein Gramm geborgen werden.“

Über die Jahre haben sich im AKW Fukushima rund 1,2 Millionen Kubikmeter verseuchten Wassers angesammelt. Die japanische Regierung kündigte im April 2021 an, das Wasser über einen Zeitraum von 30 Jahren in den Pazifik zu leiten. Zwar sollte das kontaminierte Wasser zuvor gereinigt werden, doch gibt es keine Möglichkeit, das radioaktive Isotop Tritium herauszufiltern. 2023 wurde das Vorhaben von der Internationalen Atomenergiebehörde

(IAEO) gebilligt, im selben Jahr begann die Betreiberfirma TEPCO mit dem Ableiten von aufbereitetem Kühlwasser in den Pazifik.

Proteste dagegen – von Bürgern Fukushimas, Fischereiverbänden oder Gemeinderäten in der Präfektur Fukushima – wurden ignoriert. Auch aus Nachbarländern wie Südkorea oder China gibt es Kritik an dem Vorgehen. Bereits 2020 stellte Greenpeace dazu fest: „Die japanische Regierung und TEPCO haben eine Reihe von Mythen konstruiert, um ihren Plan zu untermauern: Bis 2022 gäbe es keinen weiteren Platz mehr für die Speicherung des Wassers; das Wasser sei nicht kontaminiert – radioaktives Tritium sei das einzige Radionuklid im Wasser und harmlos; und es gäbe keine Alternativen zur Einleitung des Wassers ins Meer.“



Tanks mit dem von radioaktiven Partikeln gereinigten Wasser (2021) | Bild: picture alliance / dpa / TASS / Igor Belyayev

Laut Greenpeace sind bis Ende 2025 rund 130.000 Tonnen eingeleitet worden: „Die Reinigungsanlage ALPS (Advanced Liquid Processing System) hat nie richtig funktioniert, daher müssen große Mengen mehrfach einen Reinigungsprozess durchlaufen“, kritisiert Smital. „Es lagern circa 1,3 Millionen Tonnen, täglich kommen aber rund 100.000 Liter neu kontaminiertes Wasser hinzu.“ Entscheidend sei, dass das radioaktive Prozesswasser vor der Einleitung massiv mit Meerwasser verdünnt wird, so Smital. „Eine Praxis, die im Strahlenschutz eigentlich verboten ist, weil sich dadurch immer Grenzwerte unterschreiten lassen.“ Als Alternative schlägt Smital eine Lagerung des Kühlwassers vor Ort durch Bereitstellung von weiteren Flächen in der Nähe des Kraftwerkes vor. „Die derzeitige Anlage ALPS müsste verbessert werden – es gab entsprechende Angebote, die aus Kostengründen abgelehnt wurden.“

Alex Rosen ergänzt, dass überall, wo Atomkraft betrieben wird, Tritium-haltiges Kühlwasser in die Flüsse und ins Meer geleitet werde. „Auch in Deutschland haben wir jahrzehntelang Wasser aus Atomkraftwerken in die Elbe geschüttet.“ Rosen vergleicht das verdünnte Tritium mit Feinstaub und nennt es „auf einem niedrigen Niveau gesundheitsschädigend“, in großen Mengen sei es krebserregend. „Weil Tritium nur sehr aufwendig zu messen ist, gibt es wenige Studien zu den gesundheitlichen Auswirkungen und den Folgewirkungen in Ökosystemen“, ergänzt Smital. Eine Übersicht über existierende Studien belege jedoch, dass Tritium als Strahlenquelle oft unterschätzt werde. „Einmal im Körper aufgenommen, kann die Beta-Strahlung des Tritiums direkt im Zellkern wirken. Studien belegen signifikante genetische Schäden, erhöhte Mutationsraten und DNA-Brüche.“ Die Exposition könne zu

Beeinträchtigungen in der Physiologie, verringerter Fruchtbarkeit und einer verkürzten Lebensspanne führen, so Smital.

Gesundheitliche Schäden

Die Ärzteorganisation IPPNW kritisiert darüber hinaus eine mangelhafte Untersuchung der gesundheitlichen Folgen des Reaktorunglücks. „Bisher wurde in Fukushima nur eine einzige Krankheit bei Menschen systematisch untersucht: Schilddrüsenkrebs“, erklärt Alex Rosen. In den Jahren nach dem Reaktorunglück waren 20 Mal mehr Krebsfälle gefunden worden, als man aufgrund der Basisinzidenz hätte erwarten können. Andere Erkrankungen, wie beispielsweise Leukämien oder Fehlbildungen, die mit einer erhöhten Strahlenbelastung in Verbindung gebracht werden, seien dagegen nicht untersucht worden, kritisiert Rosen. „Man machte eine einzige Studie bei Kindern zu Schilddrüsenkrebs, die das Ziel hatte, die Bevölkerung zu beruhigen“, so Rosen. „Als sich dann abzeichnete, dass die Zahl der Erkrankten deutlich gestiegen war, wurde das Ergebnis verwässert, in den Schulen wurde den Kindern gesagt, dass sie nicht mehr an der Studie teilnehmen müssten.“ Zudem seien nur die Kinder, die vor Ort geblieben waren, Teil der Studie gewesen, nicht aber die Familien, die die Präfektur Fukushima verlassen hatten.

Untersucht wurde jedoch die perinatale Mortalität, zu der Totgeburten, angeborene Fehlbildungen und mangelndes Geburtsgewicht zählen. „Tatsächlich stieg nach Fukushima die Perinatal-Sterblichkeit in hochbelasteten Präfekturen ab Januar 2012 sprunghaft und langfristig um circa 15 Prozent an“, heißt es in einem [IPPNW-Bericht](#). Auch psychische Erkrankungen traten als Folge der Atomkatastrophe auf: „In den verstrahlten Gebieten ist die Rate an Depressionen, Suizidalität und Posttraumatischen Belastungsstörungen weiterhin erhöht“, sagt die Psychiaterin und Psychotherapeutin Angelika Claussen, Europavorsitzende der IPPNW.

In einem [Fachbericht](#) des Bundesamts für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) heißt es: „Nach dem Reaktorunglück in Fukushima Daiichi kamen Untersuchungen der IAEA sowie die Analyse einer vom japanischen Parlament eingesetzten Untersuchungskommission zu dem Schluss, dass menschliche und organisatorische Aspekte einen wesentlichen Einfluss auf den Unfallverlauf hatten.“ Im Kreis der Betreiberorganisationen sei die grundlegende Annahme akzeptiert gewesen, dass japanische Atomkraftwerke so sicher seien, dass ein derartig katastrophaler Unfall undenkbar wäre, was auch von der zuständigen Aufsichtsbehörde oder durch die Regierung nicht in Frage gestellt wurde.

Zähes Ringen um Entschädigung

Im März 2022 entschied der Oberste Gerichtshof Japans, dass die Betreiberfirma TEPCO Schadenersatz in Höhe von 1,4 Milliarden Yen (76 Millionen Euro) an etwa 3.700 Betroffene zahlen muss. Unabhängig von der Entscheidung werde man „die von der Katastrophe betroffenen Menschen unterstützen“, so der japanische Regierungssprecher Hirokazu Matsuno damals. Im selben Jahr entschied der Oberste Gerichtshof Japans jedoch, dass der Staat selbst nicht für die Atomkatastrophe von Fukushima haftbar sei. Japans Regierung müsse keine Zahlungen an Menschen leisten, deren Lebensgrundlage zerstört wurde, urteilten die Richter in einem Präzedenzfall. Sie wiesen damit eine Forderung Tausender Bürger zurück, die ihre verstrahlte Heimat rund um den Reaktor verlassen mussten. Opfer-Anwalt Izutaro Managi bezeichnete diese Entscheidung als „absolut inakzeptabel“ und kritisierte, dass das Gericht sich den Fragen der Kläger nicht gestellt habe. Mit diesem Urteil in letzter Instanz war mehr als zehn Jahre nach dem Reaktor-Unglück der Rechtsweg ausgeschöpft.



Anti-Atomkraft-Demonstration in Tokio im April 2011 | Bild: picture alliance / dpa / Kaya Tomoyuki

Bereits im September 2019 hatte das Bezirksgericht Tokio den ehemaligen Vorstandsvorsitzenden von Tepco, Tsunehisa Katsumata, und die Ex-Vizechefs Sakae Muto und Ichiro Takekuro freigesprochen. Sie waren der fahrlässigen Tötung angeklagt gewesen. Laut den Klägern, die gegen das Urteil Berufung einlegten, hätten die Angeklagten den Betrieb des Kraftwerks Fukushima Daiichi lange vor der Katastrophe von 2011 einstellen müssen, nachdem sie Informationen erhalten hatten, dass ein möglicher Tsunami die Belastbarkeit des Kraftwerks übersteigen würde. In einem getrennten Zivilverfahren waren vier frühere Tepco-Manager zu Schadenersatz in Höhe von umgerechnet 103 Milliarden Euro verurteilt worden – doch 2025 wurde dieses Urteil vom Höchstgericht in Tokio wieder gekippt.

Mangelnde Aufarbeitung

Bis heute bleiben viele Fragen rund um das Reaktorunglück offen. Eine 2019 veröffentlichte Studie etwa versuchte zu ergründen, was genau mit den Brennstäben in Reaktor 1 geschah. Es wird vermutet, dass diese geschmolzen sind – ein endgültiger Befund steht allerdings noch aus. Aus der Studie wird nicht ersichtlich, was es für die Menschen und die Umwelt bedeuten würde, wenn die Brennstäbe geschmolzen und die Flüssigkeit auf den Boden des Gebäudes gelangt wäre.

Vieles wird totgeschwiegen: „Der damals amtierende Staatschef Naoto Kan, selbst Physiker und im Zentrum des nationalen Krisenstabes, hat klar beschrieben, es sei im wesentlichen reines Glück, dass Japan noch so existiert wie wir es heute kennen“, sagt Smital. Bei einem etwas anderen Unfallverlauf hätte auch der Großraum Tokio evakuiert werden müssen. Dies bestätigt der Physiker und Bürgerrechtler Sebastian Pflugbeil im Interview mit Multipolar: „Die Behörden waren zunächst auch geschockt, haben dann aber eine Kommission eingesetzt und sich sofort um Tokio gekümmert. In der Anfangszeit ging der Wind nämlich in die Richtung Tokio. Das ist gescheitert, weil es praktisch nicht lösbar war – in der Region Tokio leben über 30 Millionen Menschen – und dann drehte glücklicherweise der Wind in Richtung Pazifik. Der größte Teil des Drecks, der dort heraus gespuckt wurde, ist auf den Pazifik gegangen.“

Atomkrise in Japan – Bedrohte Region

Einwohnerzahlen



Windrichtungen (Prognose)



Grafik: © APA, Quelle: APA/ZAMG



Grafik aus der Presseberichterstattung vom März 2011 mit der damaligen Prognose für Windrichtungen der folgenden Tage | Bild: picture alliance / APA-Grafik

Wie prekär die Lage vor Ort ist, zeigte ein weiteres Erdbeben der Stärke 7,3 im Jahr 2021 in der Region Fukushima. In der Atomruine, so der Betreiber, soll es dabei keine weiteren Unregelmäßigkeiten gegeben haben. Im Januar 2022 wurde jedoch bekannt, dass aus zwei Lagertanks in Fukushima vier Tonnen Kühlmittel entwichen seien – nach Angaben von TEPCO gab es „keine schwerwiegenden Konsequenzen“.

Stilllegung in weiter Ferne

Die japanische Regierung hat angekündigt, Fukushima bis 2051 stillzulegen. Experten halten diesen Zeitplan jedoch für unrealistisch. „Dass nach 15 Jahren erst circa 1 Gramm von 880 Tonnen geborgen werden konnten, zeigt, wie groß die Schwierigkeiten sind“, sagt Smital. Es existiere derzeit nicht die erforderliche Robotertechnik, um Zeiten seriös abschätzen zu können. Der Atomexperte zieht einen Vergleich zum Reaktorunglück im AKW Tschernobyl im Jahr 1986: „Der Sarkophag für den Reaktorblock 4 in Tschernobyl wurde für 100 Jahre für den Rückbau konzipiert. Die Situation in Fukushima mit 3 Reaktoren mit Kernschmelze und 4 explodierten Reaktorblöcken und den großen

Grundwasserströmen ist deutlich komplexer.“ Alleine die großen Mengen an ungesichertem und hochradioaktiven Kernbrennstoff bilden ein hohes Gefahrenpotential, so Smital. „Die Belastungen für die betroffene Bevölkerung wird sich auch noch weit in die Zukunft erstrecken.“



Fukushima Daiichi, zerstörter Reaktorblock Nr. 3, September 2011 | Bild: picture alliance / dpa / Tepco



Januar 2026: Weiterhin laufende Stilllegungsarbeiten an den Reaktorblöcken 2 und 3, eine Messstation zeigt die aktuelle Strahlung an | Bild: picture alliance / REUTERS / Issei Kato

Dazu komme, dass alle Atomreaktoren am Standort Fukushima Daichii, die im Leistungsbetrieb waren, bei Ausfall der kompletten Kühlung – einem sogenannten „Station-Black-Out“ – unweigerlich in die Kernschmelze und in die Explosion gekommen seien. „Der komplette Stromausfall – der auch provoziert werden könnte – führt also direkt in die Atomkatastrophe.“ Allein dies zeige die Gefahr der Atomenergie sehr deutlich, werde aber in aktuellen Diskussion „weitgehend ausgeblendet“.

Während Länder wie Italien einen vollständigen Atomausstieg durchgeführt haben und Spanien diesen für 2027 ankündigte, halten andere europäische Länder am Ausbau der Kernenergie fest. Im Juli 2022 beschloss das EU-Parlament, „gewisse Atomenergie- und Erdgasaktivitäten unter bestimmten Voraussetzungen in die Liste der ökologisch nachhaltigen Wirtschaftstätigkeiten nach der sogenannten EU-Taxonomie aufzunehmen.“ Die EU-Taxonomie ist ein zentrales Instrument des Green Deals und soll Kapital in nachhaltige Wirtschaftsbereiche lenken.

2021 bewertete Greenpeace die Sicherheit von elf europäischen Atomkraftwerken in Deutschland, der Slowakei, Slowenien, Tschechien, Belgien, Frankreich, der Schweiz, Schweden und Spanien; bei keinem liege ein ausreichendes Konzept zum Schutz vor Naturkatastrophen vor, so das Ergebnis. Der Name des Berichts: „Lessons not learned“.

Dessen ungeachtet verkündete EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen am 10. März 2026, fast auf den Tag genau 15 Jahre nach dem Unglück in Fukushima, sie plane eine Risikoabsicherung der EU in Höhe von 200 Millionen Euro für private Geldgeber, die in neue Atomtechnologien investierten. Die Abkehr von der Atomkraft sei ein „strategischer Fehler“.

Über die Autorin: Susanne Wolf, Jahrgang 1968, arbeitet seit 2011 als freie Journalistin. 2013 erhielt sie den zweiten Platz des Österreichischen Zeitschriftenpreises. Sie ist Autorin der Bücher „Nachhaltig Leben“ (2013) und „Zukunft wird mit Mut gemacht“ (2019). 2022 war sie Mitinitiatorin der Petition „Für eine Erneuerung des Journalismus in Österreich“.

Weitere Artikel zum Thema:

- **„Darüber wird nicht geredet“** (Interview mit Sebastian Pflugbeil, 27.11.2023)
- **Energiepolitische Narrative: Schutz des Klimas oder Schutz der Monopole?** (Anja Baisch, 28.8.2023)