

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung
SES

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: - (2016)

Heft: 1: Oyasuminasai Beznau!

Artikel: Aushalten, was nicht auszuhalten ist

Autor: Boos, Susan

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-685367>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



FÜNF JAHRE NACH FUKUSHIMA

Aushalten, was nicht auszuhalten ist

Tausende von Quadratkilometern wurden durch den Nuklearunfall in Fukushima Daiichi verstrahlt. Man hat versucht, alles zu putzen. Das hat aber nur mässig geholfen. Trotzdem sollen jetzt die Evakuierten zurück.

Von SUSAN BOOS (Text) und FABIAN BIASIO (Fotos)



2000 bewohnte Quadratkilometer verbleiben, die zu putzen sind. Das ist ein Gebiet grösser als der Kanton Zürich.

Am 11. März 2011 bebte an der Küste die Erde, wenig später rollte ein gigantischer Tsunami übers Land und riss 18'000 Menschen in den Tod.

Ohne Blindenhund ist man hier verloren. Mein Blindenhund ist ein kleines, gelbes Gerät mit dem Namen «Gamma-Scout». Es misst die radioaktive Strahlung in Mikrosievert pro Stunde ($\mu\text{Sv/h}$).

Im Hotel «Ocean View» steht in der Lobby ein Strahlungsmessgerät mit einem kleinen Monitor, der $0,08 \mu\text{Sv/h}$ anzeigt. Der «Gamma-Scout» gibt etwa denselben Wert an. Oben im Zimmer sind es $0,143$ – so viel misst man auch in Luzern. Alles in Ordnung.

Draussen grollt der Ozean, hohe Wellen zerstioben an der steilen Küste. Das «Ocean View» ist ein prächtiges Onsen, ein japanisches Thermalbad. Still und gediegen. Wäre da nicht Fukushima Daiichi. Das Atomkraftwerk liegt 17 Kilometer nördlich vom «Ocean View». Am 11. März 2011 bebte hier an der Küste die Erde, wenig später rollte ein gigantischer Tsunami übers Land und riss 18'000 Menschen in den Tod.

Das «Ocean View» überstand den Tsunami heil, weil es auf einem Hügel steht. Das AKW Fukushima Daiichi geriet jedoch ausser Kontrolle, drei Reaktoren schmolzen durch. Es entwichen mehrere radioaktive Wolken, die rundherum grosse Gebiete verseuchten.

Das Hotel liegt in der Gemeinde Naraha. Im März 2011 wurde sie wegen der Strahlung evakuiert – so wie alle anderen Dörfer, die im Umkreis von zwanzig Kilometern um das AKW liegen. Im letzten September wurde Naraha wieder freigegeben. Die Leute, die nun über vier Jahre in Containersiedlungen gelebt haben, könnten in ihre Häuser zurückkehren, sagt die Regierung.

Die grosse Duldsamkeit

In Naraha befindet sich auch das berühmte J-Village. Das Stadion diente einst der japanischen Fussballnationalmannschaft als Trainingscamp. In den ersten Tagen der Nuklearkatastrophe bezogen Daiichi-Arbeiter im J-Village Quartier. Hier schliefen und assen sie. Hier zogen sie die Schutzkleidungen über, bevor sie zum AKW fuhren, um zu retten, was noch zu retten war. Die Schutzkleidung half nicht wirklich gegen die Strahlung, das wussten sie.

Shoganai, sagen die JapanerInnen dazu – «das lässt sich nicht ändern», «das muss man erdulden». Sie sagen oft Shoganai, auch im normalen Leben. Doch seit sich der unsichtbare radioaktive Schleier über das Land gelegt hat, ist hier alles Shoganai.

Noch immer fahren jeden Tag 7000 Arbeiter von Naraha ins AKW Daiichi und versuchen, die Katastrophe in den drei Reaktorruinen einzudämmen. Einiges haben sie geschafft.



Shoganai, sagen die JapanerInnen dazu – «das lässt sich nicht ändern», «das muss man erdulden».

Dem Energieunternehmen Tepco gehören die drei durchgeschmolzenen Reaktoren. Wie es im Innersten der Ruinen wirklich aussieht, weiss Tepco nicht, weil die Strahlung dort tödlich hoch ist. Bei Block eins hätten sie festgestellt, dass der gesamte radioaktive Brennstoff geschmolzen und aus dem Reaktor gelaufen sei, hat der Tepco-Pressesprecher in Tokio gesagt. Über die Verhältnisse in Block zwei und drei wüssten sie nichts. Er sagt, in vierzig Jahren hätten sie alles aufgeräumt, dann könnten sich die Menschen dort wieder normal bewegen. Das klingt vermessen, aber er glaubt daran.

Berge von strahlendem Müll

Die Route 6 ist die Strasse ins Inferno. Wer ins AKW Daiichi will, fährt über die Route 6. Lange war die Strasse wegen der hohen Strahlenbelastung zwischen Naraha und Minamisoma gesperrt. Seit letztem Herbst ist sie wieder offen. Alle können durch die Sperrzone fahren, es gibt keine Checkpoints, keine Kontrollen. Man wähnt sich auf einer normalen Strasse. Doch der «Gamma-Scout» vermeldet, dass die Strahlung steigt.

Auf einem grossen, leeren Parkplatz vor einem verlassenen McDonald's und einem abgesperrten Einkaufszentrum arbeiten Männer mit Papiermasken. Mitten auf dem Platz stehen einige schwarze Säcke: Das Symbol der Katastrophe von Fukushima – die Fleconbags. Die schwarzen, überdimensionierten Plastiktüten

stehen überall in den kontaminierten Gebieten. Manchmal aufgereiht am Strassenrand, manchmal achtlos abgeladen, doch meist ordentlichen aufeinandergestapelt in langen Reihen auf Feldern deponiert. Ein Sack fasst einen Kubikmeter verstrahlten Dreck.

Schon im Herbst 2011 hat man in den verseuchten Gebieten mit dem grossen Saubermachen begonnen. Damals entschied die Regierung: Jeder Fleck, der mehr als 0,23 Mikrosievert pro Stunde strahlt, muss dekontaminiert werden. Nach dieser Definition hat es die Hälfte der Präfektur Fukushima erwischt – das sind 7000 verseuchte Quadratkilometer, was etwa dem Kanton Graubünden entspricht. Die Präfektur besteht zu siebzig Prozent aus dünn besiedeltem, hügeligem Waldgebiet. Dieses Gebiet kann nicht dekontaminiert werden. Dann bleiben noch 2000 bewohnte Quadratkilometer, die zu putzen sind. Das ist ein Gebiet grösser als der Kanton Zürich. Und das hat man in den letzten drei Jahren getan.

Tausende von Männern putzten jedes kontaminierte Haus, wuschen jedes verstrahlte Dach und trugen die Erde jedes verseuchten Gartens ab. Die Strassen wurden gewischt, die Strassengräben gereinigt und die oberste Erdschicht der Reisfelder abgebaggert. Was an Dreck zusammen kam, wurde in unzählige Fleconbags gepackt. Fleconbag steht für Flexible-Container-Bags, flexible Containersäcke.

Das Gerippe eines einst modernen Gebäudes:
Der Scout piepst und piepst, bis er bei 74 $\mu\text{Sv/h}$ verharrt.
Kein Ort zum Bleiben.



Eine unheimliche Fatalität liegt über dem Sperrgebiet, das eigentlich keines ist. Shoganai.

Die Dimension ist unfassbar. Vermutlich schafft das nur ein Land, das im Shoganai-Modus steht. Man hält aus, was nicht auszuhalten ist. Es müssen sich um die zehn Millionen der riesigen Plastiktüten angesammelt haben.

Überall tauchen pitoreske Fleconbag-Landschaften auf. Die stark strahlenden Bags sollen einmal ins Zwischenlager kommen, das rund um Fukushima Daiichi errichtet wird. Einen Teil der nicht so stark belasteten Erde möchte die Regierung im Strassenbau einsetzen. Der Rest der Bags wird vermutlich die nächsten Jahrzehnte liegen bleiben, wo sie sind.

Fahrt durch die Sperrzone

Zurück auf der Route 6. Irgendwo blinkt am Strassenrand ein Schild mit roten und gelben Schriftzeichen. Sie besagen: «Hier beginnt die Sperrzone.» Es ist verboten, die Strasse zu verlassen. Die Häuser sind leer, kalt, kaputt. Gestrüpp hat die Gärten überwuchert. Die Strassen, die früher in die Dörfer führten, sind mit Gittern abgesperrt. In den Zufahrten zu den Parkplätzen der Einkaufszentren stehen Absperrgitter. Der «Gamma-Scout» meldet im Auto 0,42 $\mu\text{Sv/h}$, auf der Strasse geht er hoch. Der Verkehr rauscht vorbei,

als sei die Route 6 die gewöhnlichste Strasse der Welt. Dazwischen tauchen immer wieder die weissen Busse mit den Daiichi-Leuten auf, die von der Arbeit kommen oder zur Arbeit fahren.

Ein Stück weiter steht das Gerippe eines einst modernen Gebäudes. Das Erdbeben hat es aufgebrochen, ein Teil der vorderen Hauswand ist weg, im zweiten Stock sieht man Spielautomaten stehen. Vor fünf Jahren war das noch die Spielhalle von Futaba.

Rechts neben dem Gebäude beginnt der «Gamma-Scout» zu piepsen – ab 5 $\mu\text{Sv/h}$ warnt er. Über einer ausgetrockneten Pfütze klettert der Wert höher und höher. Der Scout piepst und piepst, bis er bei 74 $\mu\text{Sv/h}$ verharrt. Kein Ort zum Bleiben.

Auf der anderen Strassenseite parken vor einer Mall zwei Autos. In einen hängt ein Stofftierchen am Rückspiegel, auf dem Beifahrersitz liegen eine Zeitung und eine leere Dose. Es wirkt, als sei der Besitzer nur kurz einkaufen gegangen. Doch alle Räder sind platt, das Autos steht seit bald fünf Jahr hier.

Neben der Mall beginnt der Wald. Am Waldrand beginnt der «Gamma-Scout» erneut zu piepsen. Die Wälder strahlen immer stärker als offenes Gelände. Das war schon in Tschernobyl so, weil sich im Wald die strahlenden Partikel auf den obersten Zentimetern anreichern, nicht abgewaschen werden und auch nicht in die Erde sinken.

Spatenstich für eine neue Siedlung: Der Kindergarten ist schon gebaut. Am Bach schnell das Messgerät auf 0,6 $\mu\text{Sv/h}$. Da sollten keine Kinder spielen.



Ein Polizeiauto rast mit Blaulicht heran. Eine Schrecksekunde lang verharren wir. Aber es fährt vorbei. Irgendwo im Norden der Route 6 ist ein Unfall passiert. Niemand kommt und fragt, was wir da tun. Keiner kontrolliert, wenn wir hinter den Absperungen herumstreunen. Eine unheimliche Fatalität liegt über diesem Sperrgebiet, das eigentlich keines ist. Shoganai.

Das erzwungene Ende

Die Regierung hat festgelegt, dass Gebiete, die mit mehr als 4,6 $\mu\text{Sv/h}$ strahlen, nicht besiedelt werden dürfen. Die Zeit arbeitet für die Regierung. Denn beim Unfall sind Cäsium-134 und Cäsium-137 ausgetreten. Das eine zerfällt relativ schnell, das andere hat hingegen eine Halbwertszeit von dreissig Jahren. Deshalb ist die Strahlung in den ersten Jahren nach dem Unfall merklich zurückgegangen.

Die Regierung hat das ursprüngliche Sperrgebiet inzwischen stark reduziert, heute ist es noch etwa einen Drittel so gross wie 2011.

Im März 2017 sollen die Dekontaminierungsarbeiten abgeschlossen sein, sagt Syunji Miura von der Verwaltung der Präfektur Fukushima. Dann könnten alle Evakuierten – ausser die aus der Restsperrzone – in ihre Häuser zurückkehren. Und das, obwohl der enorme Dekontaminierungseffort die Strahlung im Durchschnitt nur um die Hälfte reduzieren konnte.

Wer nicht zurück geht, muss selber schauen, wie er künftig über die Runden kommt.

Das «Zurückkehren-Können» ist allerdings mehr ein Müssen. Die Notsiedlungen werden geschlossen, die Kompensationszahlungen beendet. Wer nicht zurück geht, muss selber schauen, wie er künftig über die Runden kommt. Viele Alte werden zurückkehren, darin sind sich alle einig. Aber die Jungen, die Kinder haben, werden es nicht tun, wenn sie nicht müssen.

Der Himmel über Naraha strahlt blau an diesem Morgen, ein kalter Wind bläst vom Meer. Auf einem Feld nicht weit von der Route 6 ist ein kleines Podium errichtet. Männer in schwarzen Anzügen schauen vom Podium aus zu, wie zwei Laster und eine Laderaupe eine kleine Choreografie aufführen – zu Ehren des ersten Spatenstichs für eine Siedlung, die hier entstehen wird: hübsche Häuschen, ein künstlicher See, eine neue Mall. Der Kindergarten ist schon gebaut. Auf dem Spielplatz steht auf einem Betonsockel ein Messgerät, das 0,06 $\mu\text{Sv/h}$ anzeigt. Der «Gamma-Scout» vermeldet 0,24. Beim Bach schnellt der Scout auf 0,6 hoch. Da sollten keine Kinder spielen.

Seit September sind weniger als zwanzig Prozent der Evakuierten in ihre Häuser nach Naraha zurückgekehrt. Naraha wird so schnell nicht auferstehen. <