

schnell ausgebaggert werden. Jetzt nimmt eine künstliche Insel Kurs auf Fukushima. Auf dem Floß, groß wie ein Fußballfeld, angeln sonst Erholungssuchende. Nun sollen die leeren Schwimmkammern des Floßes Strahlensuppe aufnehmen.

Selbst Tepco und die japanische Regierung gehen inzwischen davon aus, dass der Ausnahmezustand sich noch Wochen oder gar Monate hinziehen kann. Premierminister Naoto Kan schwor die Nation am Freitag auf „eine lange Schlacht“ um Fukushima ein.

Die Soldaten, die diese Schlacht werden schlagen müssen, sind oftmals einfache Leiharbeiter. Seit je setzen japanische Stromfirmen für Drecksarbeiten im Reaktor gern Hilfskräfte ein. Laut dem japanischen „Jahrbuch Atomkraftwerk“ arbeiten 90 Prozent der Angestellten, die in japanischen AKW Strahlung ausgesetzt sind, nicht für den Betreiber selbst, sondern für Subunternehmen.

Von den drei Männern, die in der vorletzten Woche verstrahlt wurden, weil verseuchtes Wasser in ihre Stiefel lief, gehörten zwei zu einem Subunternehmen. Sie beaufsichtigten den dritten, der für ein Sub-Subunternehmen arbeitete, so die japanische Agentur Kyodo.

Längst haben viele der Nuklear-Söldner eine hohe Strahlendosis abbekommen. Und für ihren Knochenjob werden sie nicht einmal besonders gut bezahlt. Ein Hilfsarbeiter gab an, er bekomme zwischen 10 000 und 20 000 Yen pro Tag. Das sind 80 bis 160 Euro. „Es ist ein schrecklicher Job“, sagte Atomingenieur Mitsuhiro Tanaka, „aber wer bei einem Subunternehmen arbeitet, kann es sich nicht leisten abzulehnen.“

Wann, fragen sich auch in Japan immer mehr Leute, wird das hilflose Improvisieren ein Ende haben? Der Atomkritiker Schneider fordert Tepco auf, endlich einen internationalen Krisenstab einzurichten. Dort sollten die international besten Experten Lösungen entwickeln: „Und zwar kurz-, mittel- und langfristig. Man braucht Spezialisten für Elektrizität, für Nuklearphysik, für Wasser. Dieses Ungeplante muss aufhören.“

Diese Experten müssten sich auch mit Plänen für eine Versiegelung des Reaktors beschäftigen. Die Regierung hat am Freitag probeweise begonnen, Kunstharz zu versprühen, damit radioaktive Partikel festgeklebt werden und nicht aufwirbeln. Auch von einem Betonsarkophag, wie er schließlich den Katastrophenreaktor in

Tschernobyl umhüllte, ist die Rede. In den Augen von Schneider allerdings ist es dafür noch zu früh: „Man kann einen kochenden Topf nicht einbetonieren.“

Immerhin treffen nun täglich mehr Experten ein. Ein Team von 155 speziell ausgebildeten U. S. Marines soll bei Dekontamination und Strahlungsmessung helfen. Der französische Konzern Areva schickte in der vergangenen Woche 20 Spezialisten, vor allem solche, die sich mit der Entsorgung von radioaktivem Wasser auskennen. Areva-Chefin Anne Lauvergeon reiste sogar selbst nach Japan, um dem Tepco-Chef zu versichern: „Wir sind Ihre Angestellten.“

Sie weiß: Fukushima ist auch für Areva eine Überlebensfrage. Der Konzern verdient sein Geld weltweit mit Atomkraft, für den Reaktor 3 in Fukushima etwa lieferte er den Brennstoff. Kurz nach dem Unglück war der Aktienkurs um 20 Prozent gefallen.

Für die Menschen rund um das havarierte Kraftwerk geht es vor allem darum, wann sich der Nebel der sich widersprechenden Nachrichten lichtet. Täglich fluten neue Messdaten auf sie ein: Hunderte Messpunkte in ganz Japan, am Rand der Sperrzone, auf dem Werksgelände, im



Tepco-Manager: Eine verschlossene Welt

eindeutig genug, und der Staat, der immer auf den Ausbau der Atomkraft setzte, legte sie zugunsten der Atomindustrie aus.

Ich weiß, dass neue geowissenschaftliche Erkenntnisse zu Erdbeben und Tsunamis ignoriert wurden. Ein Forscher eines staatlichen Instituts hat 2009 vor einem Naturereignis gleichen Ausmaßes wie dem gewarnt, was jetzt passiert ist. Aber die Beamten der Aufsichtsbehörde Nisa haben ihn nicht ernst genommen.

Ohnehin funktioniert die Kontrolle in Japan nicht. Nisa untersteht dem Wirtschaftsministerium, und das Wirtschaftsministerium hat auch das Ziel, die Atomkraft zu fördern. Ist es nicht merkwürdig, dass ein und dieselbe Behörde die Kraftwerke kontrollieren und fördern soll?

Zudem kennen sich die Atomforscher von Industrie und Nisa nur allzu gut. Der Kreis der Atomwissenschaftler ist ganz klein, und viele haben zusammen studiert. Ich habe das an meinem Arbeitsplatz selbst miterlebt.

Die Atomabteilung bei Tepco ist schon eine sehr besondere Gruppe, sie bildet eine verschlossene Welt. Einige nennen sie das „Atomdorf“. Es ist ein eigenes Unternehmen im Unternehmen. Auf der praktischen Arbeitsebene gibt es fast keinen Austausch des Atomdorfs mit anderen Tepco-Abteilungen.

Dieses geschlossene Dorf hat sich bisher erlaubt, Daten und Prüfberichte aus

„Das Atomdorf“

Ein Tepco-Mitarbeiter über fehlende Kontrollen der Kraftwerke, die Unternehmenskultur und die Reaktion auf die Katastrophe

Der Text beruht auf einem Telefon-Interview, das auf Japanisch geführt wurde. Weil er den japanischen Medien misstraut, hatte sich der Tepco-Mitarbeiter an einen Blogger gewandt, der ihn an den SPIEGEL weitervermittelte. Dem SPIEGEL ist bekannt, in welcher Abteilung der Angestellte arbeitet, und er hat dessen Identität überprüft.

Wenn meine Kollegen erfahren, dass ich mit der Presse spreche, würden sie mich dafür verachten. Sicher ist, dass meine Vorgesetzten mich entlassen würden. Deshalb muss ich anonym bleiben.

Ich arbeite schon sehr lange für Tepco, und immer galt es als ein gutes Unterneh-

men. Doch wenn ich jetzt zur Arbeit fahre, sehe ich überall – in den Bahnen, auf der Straße – die Schlagzeilen auf den Leuchtreklamen für Zeitschriften: „Tepco ist schlecht, schlecht, schlecht.“ Das tut weh, denn ich weiß, wie viel es zu kritisieren gibt. Es ist Zeit, mich zu äußern. Meine Ansicht ist: Tepco trägt Schuld am Unfall in Fukushima, aber der Staat ist genauso schuldig.

In den Medien heißt es jetzt, Tepco habe sich auf die Atomkraft versteift. Aber das stimmt nicht. Anfangs war der Staat die treibende Kraft bei der Einführung und dem Ausbau der Atomkraft. Als die Kraftwerke gebaut wurden, waren viele der Sicherheitsvorschriften in der Praxis nicht



Stromversorgung wurde in allen Blöcken nur notdürftig wiederhergestellt.

Besprühen mit Kunstharz zum Verkleben von strahlendem Staub wird zunächst an Block 4 erprobt.

Reaktordruckgefäße Temperatur und Druck offenbar gesunken oder stabil

Mobile Betonpumpen als Wasserwerfer

Wasserversorgung provisorisch wiederhergestellt. Die Notkühlung muss nicht mehr mit Meerwasser erfolgen.

Sicherheitsbehälter Zustand unbekannt, Schäden befürchtet

Radioaktiv verseuchtes Wasser steht in den Maschinenhallen von Block 1, 2 und 3. Pumpen leiten es teilweise in verschiedene Tanks auf dem Gelände.

Sandsackbarrieren sollen den Abfluss ins Meer verhindern.

Kämpfe an der Strahlenfront

Wie Arbeiter versuchen, die havarierten Reaktoren von Fukushima Daiichi zu stabilisieren

Atomkraftwerken zu verbergen, zu fälschen und zu erfinden. 2002 traten deswegen der Präsident und der Vizedirektor zurück. Die neue Spitze von Tepco versucht, das Atomdorf durch Versetzungen und Umstrukturierungen zu öffnen, aber im Grunde ist alles gleich geblieben.

Die Katastrophe in Fukushima muss dazu führen, dass Tepco aufgeräumt wird. Sonst kann die Firma das nicht überleben.

Überall im Unternehmen ist die Stimmung angespannt. Die Manager sind sehr nervös. Bisher fanden deren Besprechungen einmal im Monat statt, nun sitzen sie jeden Morgen zusammen, auch in den Filialen. Mein Vorstand veröffentlicht jeden Tag im Intranet eine Botschaft, mit der er uns aufzumuntern versucht.

Aus dem ganzen Unternehmen werden jetzt Mitarbeiter nach Fukushima entsandt, auch wenn sie gar nicht zur Atomsparte gehören. Sie sind Hilfskräfte, die versuchen, die Stromversorgung wiederherzustellen. Viele arbeiten zum ersten Mal in radioaktiver Umgebung, mit Schutzkleidung und Atemmaske. Oft steht etwas über sie im Intranet.

Bislang kannte ich niemanden persönlich, es waren immer nur Bekannte von Freunden. Aber demnächst wird ein Bekannter von mir dorthin geschickt. Er hat mir gesagt, dass er sich nicht freiwillig gemeldet hat, es war eine Anordnung. Er hat noch keine Ahnung, welche Aufgabe er dort übernehmen soll.

AUFGEZEICHNET VON CORDULA MEYER

Meer sind im Internet zugänglich. Täglich werden die Temperaturen in den Abklingbecken und der Druck in den Reaktordruckbehältern aktualisiert, bis auf die dritte Stelle hinter dem Komma. Doch was sagt das alles aus?

Tepco kann derzeit kaum etwas richtig machen: Veröffentlicht die Firma ihre Messwerte nicht sofort, wird ihr Vertuschung vorgeworfen. Gibt sie vorläufige Messdaten heraus, die sich hinterher als falsch herausstellen, wird sie der Schlamperie geziehen.

Vergangene Woche maß Greenpeace die Radioaktivität am Rande der 30-Kilometer-Zone. Die Umweltschützer hatten nur einen einfachen Geigerzähler dabei, aber grob bestätigten sie damit offizielle Ergebnisse. Vereinzelt aber stießen die Greenpeace-Mitarbeiter auf stark erhöhte Werte: an einer Talstraße bei Tsuchiwa etwa, wo viel Regen niedergeht, sowie in einem Dorf namens Iitate. Dort war die Bodenbelastung doppelt so hoch wie der Wert, der in Tschernobyl zur Evakuierung führte.

Eben wegen solcher Ausreißer, meint Edmund Lengfelder vom Münchner Otto Hug Strahleninstitut, reiche es nicht aus, über die Sperrung einer 20-, 30- oder 50-Kilometer-Zone um das Kraftwerk zu diskutieren. Benötigt werde eine Karte, auf der die Belastung mit Gammastrahlung und radioaktivem Jod und Cäsium genau verzeichnet ist. „Solche Karten müssten doch das Erste sein, das öffentlich gemacht wird“, empört sich der Forscher.

Das hätten selbst die Sowjets nach der Tschernobyl-Katastrophe besser gemacht. Militärdosimetristen und Spürtruppe hätten dort bereits kurz nach dem Unfall Kartierungen vorgenommen, die dann als Grundlage der Evakuierung dienten.

Einfach einen Umkreis von 20 Kilometern zu sperren, hält Lengfelder für unzureichend. „Wenn die japanische Regierung sagt, außerhalb dieser Zone sollten die Leute freiwillig weggehen, stiehlt sie sich aus der Verantwortung“, sagt der Experte. „Denn das bedeutet, dass sie sich nicht um Unterbringung, Verpflegung und Betreuung der Menschen kümmern muss.“

Noch harre etwa die Hälfte der Menschen in den Dörfern am Rande der Evakuierungszone aus, berichtet der belgische Greenpeace-Atomexperte Jan van de Putte. Doch kaum einer von ihnen traue sich auf die Straße.

Noch einsamer ist es im geräumten 20-Kilometer-Kreis um das Kraftwerk. Einzig im sogenannten J-Village regt sich Leben: Einst diente das Sportzentrum als Trainingslager der Fußballnationalmannschaft. Jetzt tagt der Krisenstab der Regierung auf dem riesigen Gelände mit zwölf Fußballplätzen, Stadion und Kongresszentrum.

Hubschrauber kreisen über der Anlage, auf dem Parkplatz stehen Panzer, als ließe sich mit Kanonen auf Strahlen schießen. Sie sollen wohl vor allem eines zeigen: Das Land ist im Krieg.

VERONIKA HACKENBROCH, CORDULA MEYER, THILO THIELKE