

Endlager Bullerbü

Deutschland exportiert oder ignoriert seinen Atommüll am liebsten, Schweden dagegen plant schon seit 30 Jahren eine Deponie. Gleich mehrere Gemeinden haben sich um den Standort beworben, die Mehrheit der Bevölkerung ist dafür. Gelöst ist das Problem deshalb aber noch lange nicht.

Von Sebastian Balzter

Vierzehn Brennstäbe aus Ringhals hat die MS Sigyn heute angeliefert. Einmal in der Woche bringt das rot-weiße Schiff den Abfall aus Schwedens Kernkraftwerken nach Oskarshamn. Hier, 300 Kilometer südlich von Stockholm an der von Schären gesäumten Ostküste, hat die Sigyn ihren Heimathafen. Hier ist auch Brita Freudenthal zu Hause, eine von hundert Mitarbeitern in Schwedens zentralem Zwischenlager für Atommüll. „Alle Knöpfe sollten jetzt zugeknöpft, alle Taschen geleert werden“, lässt sie Besucher an der Sicherheitsschleuse wissen. „Und Kautabak ist hier nicht erlaubt.“ Sie trägt einen gelben Helm und einen blauen Arbeitskittel, ihre Augen sind wach, ihr Humor ist rau. Während die neue Lieferung durch Prüf- und Kühlbecken geleitet wird, steigt sie über Wendeltreppen hinab zu der schweren roten Metalltür, hinter der alle Brennstäbe lagern, die in den Reaktoren von Forsmark, Ringhals, Oskarshamn, Barsebäck und Ägesta seit ihrer Inbetriebnahme zur Stromerzeugung gebraucht worden sind. Sie stecken in fünf Meter hohen Kassetten in blau schimmernden Wasserbassins, der gekachelte Raum wirkt wie ein unterirdisches Schwimmbad.

„Man könnte getrost reinspringen“, sagt Freudenthal am Beckenrand und verneigt sich das Lächeln dabei. „36 Grad, angenehme Temperatur.“ Die Wasserschicht über den Brennstäben sei acht Meter tief, anderthalb Meter wären als Strahlenschutz genug. „Aber wenn wir eine der Kassetten mit dem Kran nach oben an die Luft holen, bekommen wir in zwei Sekunden eine tödliche Dosis ab.“

Nicht mehr lange, dann sind die Becken von Oskarshamn voll. Schon jetzt ist ihre Kapazität zur Hälfte ausgeschöpft. Anders als in Deutschland macht sich in Schweden niemand Illusionen darüber, dass für die Brennstäbe weder Wiederaufbereitung noch Export eine Lösung sein werden. 100 000 Jahre lang werden Uran und Plutonium so stark strahlen, dass der Kontakt lebensgefährlich ist. Anders als in Deutschland ist der Ort, an dem sie so lange aufbewahrt werden sollen, in Schweden schon gefunden. Und anders als in Deutschland, wo neun von zehn Befragten ein Endlager in ihrer Nachbarschaft ablehnen, haben sich in Schweden gleich mehrere Gemeinden um die Deponie für hochradioaktiven Abfall beworben.

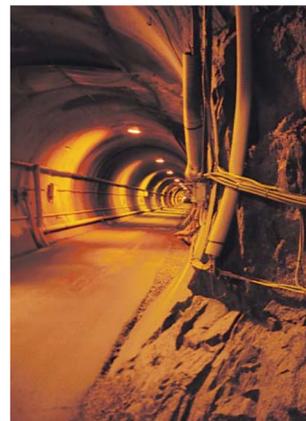
In Oskarshamn, einem Städtchen mit 20 000 Einwohnern, einem Hafen für die Fähre zur Insel Gotland und einer großen Lastwagenfabrik, haben sich 80 Prozent der Bevölkerung dafür ausgesprochen. Peter Wretlund, früher Gewerkschaftsfunktionär, seit acht Jahren Bürgermeister und wie alle seine Amtsvorgänger seit 1921 Sozialdemokrat, ist sichtlich zufrieden mit dem Umfrageergebnis. „Wir sind die kernkraftfreundlichste Gemeinde der Welt“, verkündet er in seinem Büro und faltet die Hände auf dem Bauch. Nein, dahinter stecke keine Abhängigkeit von der Branche, die 1300 Menschen in Oskarshamn beschäftigt. Die Stadt sei wirtschaftlich gesund, betont Wretlund, statt Krediten habe sie Guthaben auf der Bank.

Auch deshalb hätten die Lokalpolitiker in Gorleben und in Gundremmingen gestaunt, als er dort zu Besuch war. Noch mehr aber über den Unterschied in der Mentalität, von dem er ihnen berichtete. Über die Schulausflüge und Sonntagsspaziergänge zum Zwischenlager und zu dem Versuchsstellen nebenan, in dem die Endlagertechnik erprobt wird. Am Schwarzen Brett im kommunalen Kulturzentrum wirbt ein Poster für die zweistündige Führung durch die Anlage, Kaffee gibt es gratis dazu. Jedes Jahr buchen im Fremdenverkehrsamt der Stadt Tausende die Tour. Die wenigsten von ihnen haben wie Wretlund auch schon Harrisburg und Tschernobyl besucht. Aber Forsmark und Ringhals sind schon störungsanfällig genug, sie dürften auch so um die Risiken der Kernkraft wissen. Dem Bürgermeister ist das recht. Er hält in seinem Büro die Ideale der Aufklärung hoch: „Wissen ist das beste Mittel gegen die Angst.“

Doch den Unterschied zwischen Oskarshamn und Gorleben erklärt das nicht. „In Deutschland ist man bestimmt nicht dümmere als in Schweden“, sagt zumindest Brita Freudenthal, bevor sie am Ausgang des Zwischenlagers als Souvenir das fingernagelgroße Imitat eines Urandi-oxidpellets aushändigt. Eine lakonische Bemerkung dazu muss sein: „Strahl garantiert nicht. Wer nichts Besseres findet, kann's sogar mit ins Bett nehmen.“ Sie hat vier Kinder, war früher Krankenschwester und ist, fern jeder Zimperlichkeit und dem Pragmatismus hold, die Idealfigur für eine Position, in der es Erfolg nicht ohne Glaubwürdigkeit gibt. „Informatör“ steht auf ihrer Visitenkarte. Diese Stellen hat ihr Arbeitgeber SKB, das für den nuklearen Abfall des Landes zuständige Unternehmen, derart systematisch besetzt, dass sich eine Vermutung aufdrängt: Vielleicht unterscheiden sich Schweden und Deutschland weniger im Wissensstand als in der Personalpolitik.

Jenny Rees jedenfalls, die als Freudenthals Pendant Besucher durch den Versuchsstellen von Oskarshamn führt, verfügt über ähnliche Qualitäten: Sie hat drei Söhne und immer noch die zapackende Fröhlichkeit, die ihr schon in ihrem ersten Beruf als Skilehrerin geholfen haben muss. „Meine Kinder nervt es, wenn sie im Supermarkt warten müssen, weil ich der Nachbarin schon wieder erkläre, was wir hier draußen eigentlich genau treiben“, erzählt sie. „Aber mir macht das auch nach zwölf Jahren noch Spaß.“

Die schmale Straße zum Äspölabor, der wichtigsten Versuchseinrichtung von SKB, in der seit 1995 das künftige Endlager simuliert wird, windet sich durch schwedische Postkartenszenen auf Ostseeküste: Fels und Wasser, ein lichter Wald mit Birken und Kiefern, hinter der Rechtskurve ein weißes Holzhaus, hinter der



Atommüll, ja bitte: Jenny Rees vor dem Kernkraftwerk von Oskarshamn (oben), Inger Nordholm mit dem Endlagerplan für Östhammar und Brita Freudenthal am Becken mit Schwedens gesammeltem Atommüll (unten links). Bürgermeister Peter Wretlund (rechts unten) ist stolz auf das Zwischenlager und den Versuchsstellen in seiner Gemeinde.

Fotos Sebastian Balzter



Linkskurve ein spiegelglatter Fjord, über den Schwäne gleiten. Das Labor selbst sieht aus wie ein überdimensionierter Dreiseithof, stiehlt falunrot gestrichen, das vermeintliche Getreidesilo ist der Turm für den Fahrstuhl, der 460 Meter in die Tiefe führt.

Auch die Idylle hat System in der heilen schwedischen Kernkraftwelt. Als für den Bau des Kraftwerks von Oskarshamn die Bewohner des nur einen Steinwurf weit entfernten Weilers Simeparp ihre Häuser verlassen mussten, hat sie der Betreiber nicht abreißen, sondern renovieren lassen. „Oskars hus“, „Henriks hus“ und „Gotfrids hus“ steht jetzt auf hölzernen Schildern an ihnen, sie werden für Konferenzen und Sommerfeste genutzt. In einem Sandkasten liegen Spielsachen, auf ei-

ner Veranda steht ein Kugelgrill. Astrid Lindgren wurde anderthalb Autostunden landeinwärts geboren; das fiktive Dorf Bullerbü, das ihre Bücher berühmt gemacht haben, sieht ganz ähnlich aus. Nur ohne den Reaktor im Hintergrund.

Alles nur Tarnung, Verharmlosung gar? Jenny Rees schaut, als höre sie den Verdacht zum ersten Mal. „Warum soll Industrie immer nur hässlich verlassen mussten, hat sie der Betreiber nicht abreißen, sondern renovieren lassen.“ Dann klickt sie unverdrossen durch Powerpoint-Folien, die die Vorzüge des schwedischen Modells betonen: Für Zwischen- und Endlager wird kein Steuergeld

ausgegeben; SKB finanziert sich stattdessen aus einem Fonds, den seine Eigentümer, die Kraftwerksbetreiber wie Vattenfall und Eon, mit 10 Öre je Kilowattstunde aus Atomkraft speisen; SKB kümmert sich um staatlichen Auftrag ausschließlich um den in Schweden anfallenden radioaktiven Abfall; alle Planungen beruhen auf dem 1980 durch Volksentscheid eingeleiteten Ausstieg aus der Atomkraft, nach dem der letzte Reaktor 2040 abgeschaltet werden soll; Transparenz und Bürgerbeteiligung waren für die Suche nach einem Endlagerstandort für Brennstäbe seit den ersten Probebohrungen 1977 oberstes Gebot.

Genau daran hat es in Deutschland gemangelt – so lässt sich die unterschiedliche Einstellung zum Problemmüll vermutlich am besten erklären. Die Öffentlich-

keit ist vielmehr jahrzehntlang belogen worden, das bestreitet nicht einmal das Bundesamt für Strahlenschutz, das die in Verruf geratenen Stellen in Asse und Gorleben inzwischen betreibt. Die Salzstöcke seien als Versuchsbergwerk deklariert, aber als günstige Endlagerstätte ausgebaut worden. Und als wider Erwarten Wasser eingetreten sei, das die Müllfässer hätte angreifen können, sollte dieser Vorfal vertuscht werden.

Wasser tropft auch in Östhammar, gut 450 Straßenkilometer nördlich von Oskarshamn, durch den Granit. Dort steht das Atomkraftwerk Forsmark, benannt nach einer verlassenen Bergarbeitersiedlung mit gepflasterten Straßen und denkmalgeschützten Holzhäusern aus dem 18. Jahrhundert. Sie ziehen Touristen ebenso

an wie das Endlager für schwach radioaktiven Abfall aus Krankenhäusern und Kernkraftwerken, das SKB hier in den Fels unter der Ostsee gebohrt hat. Vor fünf Jahren schlugen die Messinstrumente aus, das Drainagewasser enthielt zehnmal mehr Cäsium als gewöhnlich, mehrere Tonnen waren durchgerostet. Heute verhehlt niemand mehr die peinliche Panne, im Gegenteil. „Das hat uns doch gezeigt, dass unser Überwachungssystem funktioniert“, sagt Inger Nordholm, während sie ihren weißen SKB-Lieferwagen in den Tunnel lenkt, der zum Lager 50 Meter unter dem Meeresgrund führt. Rote Locken, resolute Auftreten, Familienbewusstsein – auch sie erfüllt die Anforderungen an einen „informatör“ perfekt. „Alle in der Gemeinde verfolgen kritisch, was in Forsmark passiert“, versichert sie. „Wir wollen ja hier wohnen bleiben.“

Östhammar ist neben Oskarshamn die zweite Gemeinde, die im Wettbewerb um das Endlager für stark strahlenden Abfall ins Finale gekommen ist; sechs weitere schieden vorher aus geologischen oder politischen Gründen aus. Die Landschaft ist karger und dünner besiedelt hier, der Wind peitscht den Regen über die zerfranste Küste, die Häuser des knapp 5000 Einwohner zählenden Hauptorts drängen sich um den kleinen Marktplatz, das Rathaus ist ein trister Zweckbau. Aber auch hier herrscht Vollbeschäftigung, wichtigster Arbeitgeber ist noch vor der Kernkraft ein Maschinenbauer. Trotzdem legt Jacob Spangenberg, der Bürgermeister, seine hohe Stirn in Falten, wenn er über das Endlager spricht, für das sich in seiner Gemeinde 77 Prozent der Bevölkerung ausgesprochen haben; nicht nur äußerlich ist er das Gegenteil zu seinem massigen Kollegen aus Oskarshamn. Schweden deckt ein Drittel seines Energiebedarfs mit Kernkraft, in Europa hat nur Frankreich eine höhere Quote. „Wir müssen im Grunde sowohl aus der Atomkraft als auch aus den fossilen Energiequellen aussteigen“, sagt Spangenberg. Die Zentrumsparterie, der er angehört, ist sozialliberal, ländlich geprägt, müht sich um ein grünes Image; Spangenberg selbst hat früher als Agronom in der Entwicklungshilfe gearbeitet, man nimmt ihm den Konflikt zwischen Ideal und Wirklichkeit ab. „Aber beide sind zurzeit noch ein notwendiges Übel, und deshalb mussten wir einen guten Kompromiss finden.“

Beinahe trifft er damit den Satz, den Inger Nordholm, Jenny Rees und Brita Freudenthal wie ein Mantra aufsagen, wenn sie Besucher durch Stollen und Labore führen: „Ganz egal, was wir von Kernkraft halten, wir dürfen die Verantwortung für den Abfall nicht auf die nächste Generation abschieben.“ Atomkraftgegnern wie Kenneth Gunnarsson macht dieses Argument das Leben schwer. Der Fotograf ist Sprecher der kleinen Gruppe von SKB-Kritikern in Östhammar. Die Realpolitik dominiere, klagt er, an Umweltschutz aus Prinzip sei kaum noch jemand interessiert. Widerstandslos sei etwa der vor einem Jahr von der Regierung verkündete Ausstieg aus dem 1980 beschlossenen Atomausstieg hingenommen worden, der ja auch die Kapazitätsplanung für das Endlager in Frage stelle. „Wir Schweden vertrauen dem Staat. Wir mögen technische Großprojekte. Und uns ist Konsens lieber als Streit.“

Dabei entspreche die vorgesehene Lagerungsmethode längst nicht mehr dem Stand der Wissenschaft, schimpft Gunnarsson. Nur wegen der in den vergangenen 30 Jahren schon in ihrer Erforschung investierten Summe halte SKB an ihr fest. Tiefer müsse man bohren, fordern auch einige Geologen von der Königlichen Technischen Hochschule in Stockholm, um den Schutz vor künftigen Eiszeiten und Erdbeben zu erhöhen. Und für die Abfallkapseln müssten andere Materialien als Eisen und Kupfer getestet werden.

Denn Wasser rinnt auch die grob behauenen Wände im Laborstollen unter der Insel Äspö vor Oskarshamn herab, der sich wie eine Spirale in den Granit schraubt. Jenny Rees teilt zum Abschied in kleinen Plastikfläschchen Kostproben davon aus, es schmeckt nach Schwefel, Salz und Fels. „7000 Jahre lang war dieses Wasser im Granit eingeschlossen“, sagt sie dazu wie eine Fremdenführerin vor einer Sehenswürdigkeit. „Es stammt aus dem Litorina-Meer, dem Vorgänger der Ostsee.“ Harmlos ist es nach Überzeugung der SKB-Gegner aber nicht: Irgendwann könnte es im künftigen Endlager durch die Tonschicht dringen, mit der die Kupferkapseln umhüllt werden sollen, und die Behälter rosten lassen.

„Bisher hat niemand zeigen können, dass die Technik 100 000 Jahre halten wird“, bemängelt Catharina Linnell, eine Vorrüheständlerin, die in Oskarshamn den schwachen örtlichen Widerstand gegen die Atomkraft organisiert. „Ich weiß, dass manche Experimente nicht veröffentlicht werden“, sagt sie. Besonders kämpferisch klingt ihre Anklage allerdings nicht. Eher so, als habe sie sich an den Rhythmus gewöhnt, in dem sie von ihrer Veranda aus die MS Sigyn mit ihrer Fracht vorbeifahren sieht.

An Bord des Schiffes hat SKB im Sommer verkündet, das Endlager in Östhammar bauen zu wollen. Der Fels habe dort weniger Risse und leite die Wärme besser ab, hieß es zur Begründung; auf 20 Milliarden Kronen wird die Investition beziffert, rund 2 Milliarden Euro. Ende des Jahres sollen das schwedische Umweltgericht und die Strahlenschutzbehörde den Bauantrag erhalten. 2013 könnten die Arbeiten beginnen, 2020 die ersten Behälter eingelagert werden. Peter Wretlund und Jacob Spangenberg, die beiden gleichberechtigten Bürgermeister, hatten dem Betreiber schon vorher ein Investitionspaket für den Zweitplatzierten abgerufen. In Oskarshamn werden jetzt ein neues Fahrterminal und eine Fabrik für Kupferkapseln gebaut. Damit der schwedische Atomkonsens nicht auf der Strecke bleibt.