



.energiesuisse.net

Wenn Sie die Informationen regelmässig erhalten möchten, registrieren Sie sich bitte unter www.energiesuisse.net

Hochspannung

Spannende Informationen rund um die Energiewende

Juni 2016

Als Einstimmung in den Kampf gegen die Ausstiegsinitiative der Grünen lesen Sie einen etwas längeren Artikel einer britischen Ärztin, die nach Fukushima zog. Er beleuchtet den Unterschied zwischen Glauben und Wissen – und was (Aber)glauben anrichten kann.

Die Schweden steigen aus dem Atomausstieg aus – mit Augenzwinkern.

Einst waren die deutschen Kernkraftwerke der Goldstandard in Bezug auf Sicherheit. Doch jetzt übernehmen die Russen: Das erste KKW der Generation 3+ produziert in Nowoworonesch Strom.

Die deutsche Energiewende produziert immer groteskere Situationen.

Die Kunst, zu wissen

Von Claire Leppold

Warum reist jemand um die halbe Welt, um in einem Spital in der Nähe des KKW Fukushima Daiichi zu arbeiten? Ich kann es Euch sagen.

Erstens weil ich nicht genug wusste und zweitens, weil ich mehr wissen wollte.

Im Februar 2015 war ich Studentin an der Universität Edinburgh und wartete auf den Beginn eines Gastvortrags von japanischen Forschern über ihre Arbeit in Fukushima.

Ich wusste, dass sich da ein nuklearer Unfall ereignet hatte und ich nahm an, dass dieser zu hohen Strahlenbelastungen und zunehmenden Krebserkrankungen führte.

Was dann geschah, kann man als Zusammenprall beschreiben zwischen dem was ich zu wissen glaubte und der Realität.

Die Forscher zeigten, was sie in Fukushima gefunden hatten: Ungemein tiefe Werte interner und externer Strahlung bei den Bewohnern, und keine nachweisbaren internen Kontaminationen bei einer Massenuntersuchung von Kindern und Kleinkindern. Andererseits fanden sie zunehmende Gesundheitsprobleme, die mit Strahlung nichts zu tun haben, wie Diabetes, Kreislaufprobleme und Bluthochdruck. Dazu gehörte auch die Erkenntnis, dass die überstürzte Evakuierung die Sterberate der Betagten, verglichen mit den nicht Evakuierten, um das Dreifache erhöht hatte. Man zeigte uns, dass die radioaktive Strahlung nicht das grösste Problem in Fukushima sei.

Ich war überrascht. **Dies war das genaue Gegenteil von dem, was ich über Fukushima dachte.** Meine Neugierde war geweckt. Ich sprach mit den Forschern und unterbreitete

ihnen eine Idee für weitere Forschungen. Darauf schlugen sie mir vor, nach Fukushima zu kommen und darüber meine Master-Arbeit zu schreiben. Ich sagte zu.

Im Mai 2015 kam ich zum ersten Mal nach Fukushima und begann meine Forschungsarbeit in einem Gemeindespital. Ich schrieb meine Arbeit, schloss ab und bekam eine Vollzeitstelle am Spital, wo ich heute noch bin.

Ich könnte über vieles schreiben, was ich in und über Fukushima gelernt habe. Doch die am wenigsten erwartete Erfahrung war die Konfrontation von dem, was ich zu wissen glaubte mit der Realität, die ich vorfand. Doch meine falschen Ideen, die ich vorher hatte, waren erstaunlich weit verbreitet. Seither denke ich mehr denn je darüber nach, was es bedeutet, etwas zu „wissen“, für mich und Andere.

Was geschieht, wenn unser Wissen und die Realität nicht übereinstimmen? Das bringt mich zur zweiten grossen **Erkenntnis aus Fukushima: Die Schädlichkeit von Fehlinformation, von falschem Wissen**. Anders gesagt, meine früheren Vorstellungen und die Vorstellungen, welche viele Leute immer noch haben, können gefährlich sein.

Bevor ich nach Fukushima kam, habe ich die schlimmen Folgen von Fehlinformation nie gesehen. Jetzt sehe ich sie überall.

Zum Beispiel: Gerüchte und Stigmatisierung. Ein besonderes Problem in Fukushima war die Fehlinformation über die Strahlenbelastung und deren gesundheitlichen Folgen. Ich habe von vielen Bewohnern gehört, wie ihr Leben auf Grund von falscher Information beeinträchtigt wurde. **Wenn sie bei der Evakuati-on versuchten, bei Verwandten unter zu kommen wurden sie oft abgewiesen, weil man Strahlung für ansteckend hielt**. Ich hörte von Eltern junger Männer, welche die Wahl einer Braut aus Fukushima ablehnten in der Annahme, sie würde nie mehr gesunde Kinder gebären können. Sogar Kinder fürchten, dass sie keinen gesunden Nachwuchs ha-

ben werden, weil es das ist, was sie hören. Es gibt unzählige Beispiele. Das ist kein erfreuliches Thema – es ist ein schreckliches Thema. Und es wird noch schlimmer, wenn man sieht, dass das, was geglaubt wird, **das Gegenteil von dem ist, was die Wissenschaft herausgefunden hat**. Kürzlich hat das „United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation“ (UNSCEAR) offiziell vorausgesagt, **dass die Strahlenbelastung für die Bevölkerung in der Gegend von Fukushima keine gesundheitlichen Auswirkungen haben werde**. Weiter wurde unterstrichen, dass keine Erbschäden oder genetische Auswirkungen zu erwarten seien.

Ein Nuklearunfall ist ein schlimmes Ereignis. Es fällt wohl leicht, das Schlimmste zu befürchten und Gerüchte zu verbreiten. Aber es ist äusserst wichtig zu bedenken, welche Folgen Fehlinformationen haben. Fehlinformation ist wohl das grösste Problem, das es in Fukushima wegzuräumen gilt. **Überprüfen Sie, was Sie zu wissen glauben**. Lesen Sie, womit sie einverstanden sind, aber ebenso wichtig: lesen Sie auch, womit Sie nicht einverstanden sind. Lesen Sie und wägen Sie ab; ich bin zur Einsicht gelangt, dass das der einzige Weg ist, um so nahe wie möglich an die Wahrheit heran zu kommen.

Die gleichzeitige Feststellung, wie begrenzt mein Wissen war und welchen Schaden Fehlinformation im Leben von Menschen anrichten können, das war das überraschendste Ergebnis meiner Begegnung mit Fukushima. Ich schreibe diesen Artikel in der Hoffnung dass er andere dazu bringt, ihr „Wissen“ über Fukushima und anderes zu überprüfen. Wenn wir Menschen helfen wollen, ihre Situation zu verbessern, müssen wir zuerst ihre Situation begreifen.

Originalartikel:

http://www.huffingtonpost.jp/claire-leppold/fukushima-and-the-art-of-knowing-en_b_10537440.html

Übersetzt und gekürzt von Simon Aegerter
27. 6. 2016

Die Schweden denken um – gewissermassen.

Das „Schwedische Modell“ war einst berühmt. Zuerst beschliesst man, geplante KKW's zu bauen, aber 2010 aus der Kernenergie auszustiegen. Nun, das Jahr 2010 ist gekommen und vergangen, aber die meisten schwedischen Kernkraftwerke laufen immer noch. Vorläufig – hiess es bis jetzt. Nach dem altersbedingten Abschalten sei dann Schluss.

Jetzt haben die schwedischen Politiker offenbar die Realität wahrgenommen und kalte Füsse bekommen. Sie haben wohl auch eine Studie zur Kenntnis genommen, die kürzlich nachgewiesen hat, dass ein Ersatz der KKW durch Windräder den CO₂-Ausstoss des Landes verdoppeln würde – wegen der notwendigen Reserve-Gaskraftwerke.

Alle massgebenden Parteien haben sich zu einem Kompromiss zusammengerauft, der das Zeug zur Realsatire hat. Neue Kernkraftwerke können gebaut werden, aber man *bemüht* sich weiterhin, bis 2040 allen Strom aus Wind, Sonne und dergleichen zu erzeugen. So kriegt man die Grünen an Bord.

F. Wagner et al., «Study on a hypothetical replacement of nuclear electricity by wind power in Sweden». In: The European Physical Journal Plus, 2016, DOI: 10.1140/epjp/i2016-16173-8

Achtung, die Russen!

Nach dem Unfall von Tschernobyl hatten die Russen (pardon: die Sowjets) als Kerntechniker nicht mehr den besten Ruf. Ihr RBMK-Reaktor war eine Fehlkonstruktion und ihre Operateure hatten Parteibonzen zu folgen.

Das darf man getrost vergessen. Zwei Meldungen der letzten Monate lassen vermuten, dass die Russen die Führung übernommen haben. Gleich zwei Kernkraftwerke der neusten Generation gingen ans Netz:

Anfangs Jahr nahm in Belojarsk in der Nähe von Jekaterinburg der erste BN-800, ein mit

Natrium gekühlter schneller Brüter, mit einer elektrischen netto-Leistung von 789 MW, den kommerziellen Betrieb auf. Dieser Reaktortyp steht auf der Liste des „Generation IV International Forum“ der weiter zu verfolgenden Reaktorentwicklungen.

Im Mai ging in Nowoworonesch ein Druckwasserreaktor der Generation 3+ ans Netz. Bei diesem neuen Reaktor handelt es sich um eine Weiterentwicklung des WWER. Die Bezeichnung (russisch *ВВЭР*) steht für Wasser-Wasser Energie Reaktor (russisch *Водо-водяной энергетический реактор*). Dies ist das erste Kraftwerk der Generation 3+, das den Betrieb aufnimmt – vor dem französischen EPR und vor dem amerikanischen AP-1000. Es ist der erste Reaktor mit passiver Notkühlung; das heisst, selbst bei einem Totalausfall aller Notstandssysteme wird der Reaktorkern ohne Eingriff der Operateure gekühlt. Der Schaden bleibt in jedem Fall auf die Anlage beschränkt.

Kein Wunder haben Tschechen, Ungarn und Finnen beschlossen, für ihre Kraftwerksneubauten auf russische KKW zu setzen. Russland liefert auch KKW's nach China und mit Saudi-Arabien und Südafrika sind sie im Gespräch.

Die Kernspaltung wurde in Deutschland entdeckt. Nach dem Krieg entwickelten deutsche Ingenieure KKW der Spitzenklasse. Sie galten in Bezug auf die Sicherheitsanforderungen als Goldstandard. Diesen Standard setzen jetzt die Russen, während die Deutschen beschlossen haben, ihren Spitzenplatz freiwillig zu räumen.

Muttertag im Wendeland

Dieses Jahr war der Muttertag fast in ganz Deutschland sonnig und im Norden windig. Das freute die Mütter, die von ihren Söhnen und Töchtern zu einer Spazierfahrt ausgeführt wurden.

Den Verantwortlichen für das Stromnetz aber bereitete das Wetter Bauchgrimmen: Sie wussten nicht mehr, wohin mit dem vielen Strom. Eigentlich hätten sie gerne Windräder aus dem Wind gedreht und Solarpanel abge-

hängt, aber das durften sie nicht: Wind- und Solarstrom hat Priorität und muss abgenommen werden, ob man ihn braucht oder nicht.

Das Grundgesetz der Marktwirtschaft heisst: Der Preis richtet sich nach Angebot und Nachfrage. Wenn das Angebot die Nachfrage massiv übersteigt, rasselt der Preis in den Keller.

In dieser Situation würde jeder Produzent eines Gutes, das nicht nachgefragt wird, einen Vorrat anlegen und warten, bis die Nachfrage wieder steigt. Das geht bei Strom bekanntlich nicht. Der Produzent muss seinen Strom um jeden Preis los werden – wortwörtlich! Um 10 Uhr kippte der Preis ins Negative. Den Abnehmern des Stroms musste Geld angeboten werden und im Lauf des Tages immer mehr. Insgesamt 352 Millionen kWh wurden bis um 17 Uhr verschenkt und mit einer Summe von total 21,3 Millionen € vergoldet. Das ist ein Strompreis von *minus* 6 Eurocent.

Der Tag machte Schlagzeilen, weil Muttertag war, und das Geschenk nicht an die Mütter ging, aber das ist bei weitem keine Ausnahmesituation. Letztes Jahr waren die Grosshandelspreise in Deutschland während über 60 Stunden negativ.

Das ist nicht die einzige teure Groteske der deutschen Energiewende: Weil die Erbauer von Windrädern eine Abnahmegarantie zu einem festen Preis haben, muss ihre Produktion auch dann bezahlt werden, wenn sie mangels Nachfrage oder wegen fehlender Leitun-

gen nicht abgenommen werden kann. Wie die „Kieler Nachrichten“ am 24. Juni 2016 berichteten, dürfte sich die Rechnung für *nicht* gelieferten Windstrom im vergangenen Jahr auf gegen 200 Millionen € belaufen haben.

Nach dem Beschluss der Bundesregierung, die grossen Nord-Süd Leitungen zu verkabeln, dürfte der Weg des Windstroms aus dem Norden in die Industriegebiete des Südens für weitere Jahre blockiert bleiben. Die Leitungen werden jedenfalls 2022, wenn die letzten KKW abgestellt werden sollen, nicht bereit sein. Man kann gespannt sein, wie BMW, Daimler-Benz und VW dann Autos bauen werden.

Eben hat die Bundesregierung einen weiteren Nagel in den Sarg der Energiewende geschlagen: Die CO₂-Ziele sollen sistiert und der Ausstieg aus der Kohle verschoben werden.

Ansehen!

Am 10. November 2015 hatten wir die amerikanische Nuklearingenieurin Leslie Dewan zu einen Vortrag über den „abfallvernichtenden Kernreaktor“ eingeladen. Nun ist eine Kurzfassung des Vortrags mit deutschen Untertiteln unter

https://youtu.be/N_4057QU3t4

aufgeschaltet. Bitte weitersagen! Als Argumentationshilfe im kommenden Kampf gegen die Ausstiegsinitiative der Grünen ist der Film sehr wertvoll.

.energiesuisse.net ein Netz von Schweizerinnen und Schweizern, die sich im Einklang mit der Bundesverfassung (Art. 89) zum Wohle der Bevölkerung und der Wirtschaft für eine ausreichende, breitgefächerte, sichere, zuverlässige, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung, sowie für einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch, einsetzen. Eine nachhaltige Energiestrategie muss nicht nur Arbeitsplätze und Wohlstand sondern auch die Landschaft schützen.

Dem Netz angeschlossen sind: "Aktion vernünftige Energiepolitik Schweiz (AVES)"; "Arbeitsgruppe Christen + Energie (ACE)"; "Arbeitskreis Energiewende (AKE)"; "Carnot-Cournot-Netzwerk"; "Clubenergie 2051"; "Energy for Humanity (Schweiz)"; „Forum Medizin und Energie“; "Frauen für Energie (FFE)"; "Gruppe Gesamtenergie (GGE)"; "Kettenreaktion"; "Liberales Institut"; "Naturfreunde für Atomstrom"; "Women in Nuclear (WiN)".

Redaktion des Bulletins "Hochspannung" von .energiesuisse.net:

Für die deutschsprachige Ausgabe: Dr. Irene und Dr. Simon Aegerter (Physikerin / Physiker Uni Bern)

Für die französischsprachige Ausgabe: Dr. Bruno Pellaud (Physiker ETHZ und Volkswirtschaftler Uni Lausanne). Für die französischsprachige Ausgabe, «Courant fort», siehe Website www.energiesuisse.net