

Zur Kontroverse um die Funktion von Untersuchungen zu den Folgen von Fukushima

Bericht zum Vortrag von Prof. Ryūgo S. Hayano am 16.11.2012 im Forschungszentrum Jülich mit dem Titel: ‚Fukushima-Daiichi Nuclear Power Plant Accident – Internal and External Exposure of Fukushima Citizens‘

Von Maria Trunk und Franziska John

Am 16.11. hielt der renommierte japanische Physiker Hayano (Tokyo-Universität) am Forschungszentrum Jülich einen Vortrag, um seine Untersuchungen von Nahrungsmitteln und Menschen aus der Präfektur Fukushima vorzustellen. In der Ankündigung des Gastgebers hieß es, das von ihm untersuchte Schulessen aus Fukushima wäre vollständig Cäsium-frei gewesen und in den Körpern von über 99% der untersuchten Personen wäre kein Cäsium gefunden worden.

Verbände und Experten zeigten Besorgnis

Verschiedene Verbände und Experten beunruhigte der Tenor „Entwarnung“ dieser Ankündigung. Zudem stünden bestimmte Forschungseinrichtungen der Tokyo-Universität in dem Ruf, als verlängerter Arm der Regierung zu wirken. Und auch die Wahl des Vortragsortes weckte Interesse. Das Forschungszentrum Jülich war zumindest lange Zeit hauptsächlich mit der Forschung auf dem Gebiet der Reaktortechnik beschäftigt. Gegründet 1956 trug es zwischen 1960 und 1990 den Namen "Kernforschungsanlage Jülich des Landes Nordrhein-Westfalen e.V." Dann wurde das Forschungsfeld erweitert (u. a. auf Umwelt und Gesundheit) und die Einrichtung in "Forschungszentrum Jülich GmbH" umbenannt. Auf dem Gelände befanden sich bis 2006 drei Forschungsreaktoren, von denen vor allem der bereits 1988 abgeschaltete Kugelkernreaktor (AVR) negative Schlagzeilen machte.

Auch nach Erweiterung der Tätigkeitsbereiche blieb der ursprüngliche Schwerpunkt der Reaktortechnik und -sicherheit erhalten. Am Institut für Sicherheitsforschung und Reaktortechnik (IEF-6), welches Teil des Instituts für Energie- und Klimaforschung (IEK) ist, werden derzeit u.a. nukleare Systeme, Brennstoffkreisläufe, innovative Reaktoren und Probleme der Abfallbeseitigung und Zwischenlagerung entwickelt und untersucht. Ferner wurde am 13.11.12 ein neues Gebäude für die Kernfusionsforschung eingeweiht.

Dem Besuch von Prof. Hayano ging außerdem die Kontroverse um die Schilddrüsenuntersuchung an 42.000 Kindern aus Fukushima unter der Leitung von Prof. Shun'ichi Yamashita von der Medizinischen Hochschule Fukushima voraus. Im Zuge der ersten Welle der Untersuchungen fanden sich bis zum März 2012 bei 36,1 Prozent der Kinder Zysten bzw. Knoten in der Schilddrüse. Die zweite Welle der Untersuchungen bis zum September 2012 ergab das noch drastischere Ergebnis von 43,1 Prozent. Diese Zahlen sind alarmierend hoch. Eine ähnliche Studie von Prof. Yamashita in Nagasaki ergab lediglich Prozentzahlen von unter einem Prozent. Die Eltern durften nicht über die Ergebnisse ihrer Kinder informiert werden und Ärzte wurden von Prof. Yamashita persönlich per Brief dazu angehalten, außer „bei Symptomen“, keine Biopsie vorzunehmen und die Kinder erst wieder in zwei Jahren zu untersuchen. Der erste Fall von Schilddrüsenkrebs bei einem Kind aus Fukushima wurde im September 2012 gemeldet.

Ein reflektierender und engagierter Wissenschaftler

Allerdings trug Prof. Hayano in seinem Vortrag in Jülich, wie zuvor auch in Interviews, Twitter-Meldungen und anderen Beiträgen zur Problematik der Verstrahlung und Folgen von Fukushima nicht zur Verharmlosung in engerem Sinne bei. Er sprach vielerlei Probleme an, legte die persönlichen Motive seiner Messungen glaubhaft dar, hob die Arbeit von NGOs wie *Citizen's Radioactivity Measuring Station* (CRMS) hervor und zeigte Beispiele, wie er mit ihnen zusammen arbeitet und bei der korrekten Messung behilflich ist und sprach auch von seinen Konflikten mit Verantwortlichen in japanischen Ämtern und Ministerien.

Konkret geht es ihm um die Durchführung, Bedeutung und Korrektheit der Messungen und (Lebensmittel-) Kontrollen an sich, nicht um eine Pro-Contra-Positionierung. Auf eine derartige Frage gab es ‚no comment‘. Die Schlussfolgerungen lässt er allen offen und als unbedarfter Zuhörer weiß man nach seinem Vortrag, dass die Menschen in Fukushima einen sehr großen Aufwand betreiben müssen, um die Gefahr innerer Verstrahlung zu minimieren und diese keineswegs gebannt ist (Abklingbecken in Block 4/ Neues Erdbeben/ Durchsickern des radioaktiven Materials bis ins Grundwasser).

Nach einer kurzen Einleitung, in der er vor allem auf den Unfallhergang und den Zustand der Reaktoren im AKW Fukushima Daiichi einging, wandte er sich seinen Untersuchungen und der Bedeutung von Twitter zu, thematisierte die Größenordnungen der gemessenen Werte von Cäsium 137, Strontium 90 und Plutonium, indem er sie mit den gemessenen Werten

nach der Atomkatastrophe in Tschernobyl verglich und betonte, dass es vor allem sein eigenes Interesse war, das ihn die Auseinandersetzung mit dem Thema aufnehmen ließ. Die Untersuchungen des Schuessens bezahlte er zunächst aus eigener Tasche, da das MEXT wohl kein Interesse daran hatte.

Darüber hinaus schilderte er die Schwierigkeiten beim Einsatz von sogenannten Whole-Body Countern (WBC), die gegenwärtig genutzt werden, um Rückschlüsse über die innere Verstrahlung der Bevölkerung ziehen zu können. Demnach sei der Wert im Allgemeinen niedrig und nur in Ausnahmefällen größer als 50 Bq/kg. Dieser Wert sei vor allem dadurch zu erklären, dass die betroffenen Personen nicht ausreichend auf offizielle Nahrungsmittlempfehlungen achtgeben, wenig in Supermärkten einkaufen bzw. selbst angebaute Nahrungsmittel verzehren und Pilze und Wildbeeren verzehren. Daher sei es auch weiterhin wichtig, diese Messungen regelmäßig durchzuführen und den Boden soweit es geht zu dekontaminieren. Abschließend kritisierte er das mangelnde Bewusstsein der Öffentlichkeit für die Gefahren, die heute noch von einem AKW ausgehen und die fehlende Trennung zwischen dem politischen System und den Betreiberunternehmen.

In der anschließenden Diskussion wies er noch einmal darauf hin, dass je nach Art des WBC verschiedene Kalibrierungen notwendig und sie auch nur bedingt für die Untersuchung von Kindern geeignet sind. Ferner werde derzeit kaum auf Strontium untersucht, da kein Anlass bestünde. Falls dennoch Messungen in Gemüse, Fisch o.a. erfolgen, sei das Level sehr niedrig. Abschließend betonte er, dass auch ihm der Zustand des Abklingbeckens in Block 4 die größte Sorge bereite, es inzwischen aber immerhin geglückt sei, eine zusätzliche Stütze anzubringen.

Zweifel bleiben bestehen

Untersuchungen wie diese sind für die Betroffenen des atomaren Unfalls unabdingbar. Sie benötigen verlässliche Informationen, müssen wissen, welche Lebensmittel strahlungsfrei sind und welche Verhaltensweisen sie davor bewahren, immer neue Dosen Cäsium und anderer radioaktiver Substanzen aufzunehmen. Doch trotz aller Professionalität besteht die Gefahr der Instrumentalisierung der Arbeit von Wissenschaftlern wie Prof. Hayano. Denn würde man „Verharmlosung“ begrifflich weiter fassen und den Untersuchungen an sich den Zweck des Sich-Abfindens der Bürger mit atomarer Verstrahlung beimessen, entstünde eine Kontroverse. Die Durchführung der Untersuchungen erweckt den Anschein, die Situation sei

unter Kontrolle. Es darf jedoch nicht davon abgelenkt werden, dass die Gefahren niedriger wie hoher vermehrter atomarer Strahlendosen bis heute nicht eindeutig geklärt sind, die Menschen rund um das Evakuierungsgebiet von Fukushima Daiichi keinerlei Entschädigung für ihre täglich unsichere Situation erhalten und kaum selbst die Kosten für einen Umzug und ein damit verbundenes unbeschwertes Leben auf sich nehmen können. Es ist beispielsweise zu hinterfragen, warum ein Großteil der Messungen von Freiwilligen vorgenommen wird, die ihr Engagement aus eigener Tasche bezahlen müssen, warum die Verstrahlung von Bürgern aus bestimmten Evakuierungsgebieten verspätet gemessen wurde oder warum Gemeinden den hohen finanziellen Aufwand für die Anschaffung eines Whole Body Counters selbst tragen müssen. Eine mögliche Antwort liefert die Atomindustrie selbst. In einer Erklärung des Vorsitzenden des *Japan Atomic Industrial Forum*, Takashi Imai, heißt es: „Ohne das Wiederaufleben (fukkō) von Fukushima gibt es keine Zukunft für Atomenergie in Japan.“ⁱ Damit ist klar, wie ungünstig etwa systematisch ergänzende und überprüfbare Messungen, die Ausweitung der Untersuchungen von Folgen wie Fehlbildungen, Totgeburten, Fehlgeburten und die Analyse des Phänomens der „verlorenen Mädchen“, d.h. dem erhöhten Verlust von weiblichen Föten während der Schwangerschaft, wären.

Link zur Homepage von Prof. Hayano: <http://nucl.phys.s.u-tokyo.ac.jp/hayano/en/index.html>

Twitter von Prof. Hayano: <https://twitter.com/hayano>

Link zu Folien einer der Vorträge von Prof. Hayano: <http://de.slideshare.net/safecast/temple-u-20120703>

Youtube Video eines Interviews mit Prof. Hayano: www.youtube.com/watch?v=EoDablr8E

Originallaut der Vortragsankündigung:

(Quelle:

http://www.fz-juelich.de/SharedDocs/Downloads/PORTAL/DE/veranstaltungen/kolloquium-12-11-16.pdf?__blob=publicationFile)

,The Fukushima Daiichi NPP accident of March 2011 heavily contaminated the Fukushima soils by radioactive cesium (see figure).

Past experiences show that people living in such regions become internally contaminated due to cesium ingestion, and hence we must take all necessary measures to reduce the risks to people.

In order to clarify the situation, I proposed in the summer of 2011 to measure the cesium concentrations of school lunch. The project is now funded by the ministry of education, and has shown that school lunch served in Fukushima (and elsewhere) is practically cesium free. I am also helping several hospitals in Fukushima in assessing the ¹³⁴Cs and ¹³⁷Cs body burdens with whole-body counters. We have so far measured some 50,000 people, and have shown (quite surprisingly) that >99% of Fukushima citizens have no detectable-level of radioactive cesium in their bodies.

In the colloquium, I will briefly discuss the sequence of events following the earthquake, various monitoring results, food screening procedures and results, followed by a preliminary estimate of radiation doses to the public.'

ⁱ <http://www.jaif.or.jp/ja/jaiftv/archive45.html>