

Dr. med. Günter Baitsch

Zum Vortrag beim Samstags-Forum Regio Freiburg am 25.4.2015

Uranbergbau als Beispiel für die Komplexität der gesundheitlichen und sozialen Konsequenzen

Vorrede: Uran ist der Beginn der nuklearen Kette

Natururan enthält 0,7% spaltbares U235 und 99,7 % U238.

U235 muss angereichert werden auf 2-3% für AKWs, auf 90% für Atomwaffen.

In jedem weiteren Schritt dieser Kette: Transporte, AKW-Betrieb, kleine und grosse Unfälle, die Verwendung von angereichertem Uran 238 als panzerbrechende Waffen, die Zwischenlagerung und die ungelöste Endlagerung sowie der Rückbau der AKWs, der nukleare Krieg, bestehen erheblichen gesundheitlichen und sozialen Folgen.

Aus ärztlicher Sicht ist daher am Beginn der Krankheitskette anzusetzen, dem Uranabbau.

Studienlage: Obwohl Uran seit mehr als 45 Jahren abgebaut wird, gibt es – für unser wissenschaftliches Verständnis – kaum belastbare Langzeitstudien.

Die Gründe:

- Ca. 80 % der Abbaugelände befinden sich in Gebieten indigener Völker. Es gibt keine etablierten Gesundheitswesen
- Bergbauunternehmen sind nicht interessiert, verweigern sogar epidemiologische Untersuchungen.
- Jedes Abbaugelände hat andere Voraussetzungen:
- Art des Bergbaus:
 - Untertagebau (wenige grosse Minen zum Teil in grosser Tiefe wie in Wismut)
 - Tagebau (tief : z.B. Rössing/ flach, mit riesigem Flächenbedarf z.B Langer Heinrich)
 - in Situ Leaching (mit Säure :Kasachstan,Australien,Bulgarien. Alkalisch: USA)
- wie wird abgebaut, wird belüftet, welche Methoden werden benutzt (wird beim Bohren und Sprengen gewässert?),
- welche Chemikalien, welche andere Schwermetalle kommen vor, woher kommt das Wasser?
- welche Schmiermittel werden bei Probebohrungen benutzt, werden sie entsorgt?
- wohin geht das kontaminierte Wasser,
- wie sind die Tailings beschaffen, die Abraumhalden, trocknen die Schlammseen aus, sind sie dicht, gab oder gibt es Dammsbrüche, wird das kontaminierte Wasser für Felder, Tiere benutzt?
- Transportieren Stürme das Material aus ausgetrockneten Schlammseen übers Land, z.B. die Sahara)
- Wer wird als Arbeiter eingesetzt, sind es Wanderarbeiter(Indien) Gefangene(China), sind sie ausgebildet, wie lange sind sie angestellt? Sind Fremdfirmen tätig?
- werden Messungen vorgenommen, oder diese abgeschätzt?

- Wie verändert sich das Schürfggebiet im Laufe der Zeit, im Sinne einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen.
- Trinkt die Bevölkerung vom kontaminierten Wasser aus den Flüssen, sind die Fische belastet?
- Werden kontaminierte Baumaterialien benutzt? (Niger)

Was interessiert?: Die Wirkung des Schwermetalls Uran
 Die Einzel-Wirkung der radioaktiven Zerfallsprodukte
 Kombinationswirkungen mit anderen Noxen z.B. Rauchen,
 Andere Schwermetalle (z.B. Arsen)
 Ionisierenden Strahlen

Wer, was, muss beurteilt werden:

Fertilität Männer und Frauen, Schwangerschaft (Aborte), Neugeborene auf Behinderung, Entwicklung, Intelligenz, Erhöhung der Säuglings und Kindersterblichkeit

frühe Erkrankungen, z.B. Diabetes

Arbeiter: Entwicklung einer Staublunge, Hörschäden Lungenkrebs, Nasen-Rachenkrebs, Knochenkrebs, Leberkrebs, Herz-Kreislaufferkrankungen, Hauterkrankungen (Lupus, erythematodes), Nierenfunktionsstörungen, Nierenversagen, Nierenkrebs.

Psychische Veränderungen. Verminderte Lebenserwartung

Als weitere beeinflussende Faktoren: Adipositas, Hunger, Familienanamnese (Erbgut?) Rauchen, Alkohol, Medikamente, Drogen-Abusus

Welche Endpunkte müssen betrachtet werden:

- Morbidität
- Mortalität
- Lebenserwartung im Vergleich zu einer nicht belasteten Bevölkerung unter ähnlichen
- Lebensbedingungen
- Zahl der Kinder, Kindersterblichkeit,

Was gibt es:

Tierversuche, Zellversuche, Beobachtungen, insbes. von indigenen Völkern, epidemiologische Untersuchungen von NGOs, Universitäre Studien und Studien staatlicher Institute, firmeneigene Studien

- Jede Untersuchung, jede Studie hat andere Voraussetzungen, unterschiedliche Endpunkte :
- wie wurden sie ermittelt: Tod nur durch Totenscheine, Autopsie, Krankengeschichte???
- Krankheiten, die nicht direkt zum Tod führen: z.B. behinderte Kinder, Staublunge, Nasen-RachenKrebs.

Krankheiten, die als gesichert angesehen werden können:

Schwermetall Uran: Literatur: Brugge Folie 14
 Encephalopathies

Renal Failure
Increased chance of illness during pregnancy
Harm to a fetus including brain damage or death
Fertility problems in men and women
High blood pressure
Nerve disorders
Memory and concentration problems
Muscle and joint pain, skin rashes and dermatitis

In children:

Nervous system and kidney damage
Learning disabilities, decreased intelligence
Speech, language and behavior problems
Poor muscle coordination
Decreased muscle and bone growth
Hearing damage

Ionisierende Strahlen:

Lungenkrebs bei Arbeitern, die mit Radon belastet sind, ist ohne Zweifel akzeptiert als Erkrankung und frühzeitiger Tod.

All die andern Krebsarten und genetischen Schäden werden in vielen Studien beschrieben und belegt, insbes. Nasen-Rachen Carcinome. Als Todesursache sind sie nicht signifikant.

Radium causes bone cancer and cancer of the sinuses and mastoid-air cells and leukemia
Arsenic causes lung and skin cancer, neurological harm, hyperpigmentation of the skin (Prof. Doug Brugge)

Deutsches Bundesamt für Strahlenschutz: „ Das radioaktive Edelgas Radon erhöht nicht nur das Risiko für Lungenkrebs. Radon kann auch das Risiko, an andern bösartigen Tumoren zu sterben, erhöhen (Bergarbeiterstudie im Gebiet Wismut mit 59 000 Arbeitern)

Bis 1999 wurden 7200 Fälle als Berufserkrankung anerkannt. Bis 2003 sind 3000 Menschen an Lungenkrebs gestorben. Noch mehr als 25 Jahre nach Schliessung der Minen 1980, erkranken jährlich ca. 200 Menschen an Lungenkrebs.

Gesamte Literatur zu Lungen- und anderen Carcinomen

<http://www.wise-uranium.org/uhm.html>

<http://www.wise-uranium.org/uim.html>

Staubbelastung:

Wie in anderen Bergwerken ist die Silikose immer belegt, sie ist die häufigste Krankheit (ausser beim Leaching)

Anwohner:

Krankheiten können verursacht werden durch

belastetes Trinkwasser
 Alpha und Beta-strahlenden Staub
 Belastete Baumaterialien, Metalle
 Belastetes Trinkwasser, Gemüse, Fleisch, Fische
 Verschmutzte Kleider der Bergarbeiter
 Genetischen Schäden im Genom der Bergarbeiter als Väter
 Transportwege für Uran die durch Wohngebiete führen

Beobachtungen, die aber durch „saubere“ Studien nicht ausreichend belegt sind:
 Fehl- und Missgeburten, behinderte Kinder, erhöhte Kindersterblichkeit, kindlicher Diabetes, Cerebro-vasculäre und Cardio-vasculäre Erkrankungen, Depressionen, Suicide, Leukämien, Carcinome

Literatur: <http://wise-uranium.org/uhr.html>

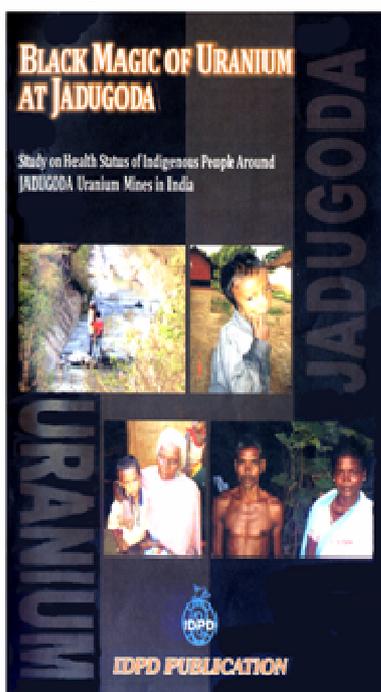
Schlussbeurteilung: Der Anfang der nuclearen Kette, der Uranabbau, der auf allen 5 Kontinenten betrieben wird, fordert von der einheimischen, meist indigenen Bevölkerung grösste Opfer: Die Arbeiter können Lungen und andere Carcinome, Staublungen sowie diverse Krankheiten bekommen. Die Bevölkerung, insbesondere die Kinder sind durch die kontaminierte Umwelt, des Wassers, der Ernährung, mit Schwermetallen, ionisierenden Strahlen und Chemikalien betroffen.

Auch wenn nicht alle beschriebenen Erkrankungen nach unseren westlichen wissenschaftlichen Kriterien belegt sind, muss wegen der Anhäufung identischer Veränderungen in allen Abbaugebieten von einer hohen Wahrscheinlichkeit ausgegangen werden.

Die sozialen Verwerfungen sind sehr vielschichtig. Wenige werden reich die Meisten werden ärmer. Dies geht bis zu Bürgerkrieg.

Unseren Energiehunger bezahlen häufig sehr arme Menschen auf allen 5 Kontinenten

Anhang: Extra-Datei



Study on Health Status of Indigenous People Around JADUGODA Uranium Mines in India

Dedicated To...

This study is dedicated to the hard working people of Jadugoda who have been subjected to the adverse effects of Uranium. The study is meant to inform general public of our country and world over, sufferings of these innocent people at the hands of those who wrongly think nuclear energy to be the panacea for all problems but have cared little about those involved in its production from the very first step. The study is also meant to refute the claims of champions of nuclear power that this is a safe form of energy. It is also meant to arouse concern for these toiling people in the minds of decision makers of our country and to convince them to change their thinking after going through facts and figures.

IDPD took up this challenge even in the wake of reports of several hurdles in carrying out such a work. IDPD leaders, Dr. Shaheed Ur Rahman, Dr. Satyajit Kumar Singh and Dr. Abhay Gour worked tirelessly for several months to carry out the project along with Mr. Shripakash and other leaders of Jharkhandi Organisation Against Radicals (JOAR) with valuable inputs from Dr. M.V. Ramana, Mr. John Lovetz.

IDPD wishes to thank The Ploughshares Fund (www.ploughshares.org) for the financial support that has enabled us to conduct this study and to continue working with the indigenous communities around the Jadugoda uranium mines.

Indian Doctors for Peace and Development (IDPD)
 Affiliate of International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW)

Head Office:
 138-F, Kishore Nagar,
 Ludhiana-141001, Punjab (India)
 Tel: +91 181 2360252, 2360360,
 Mobile: 9981700080

ATTC, Barwan, 15-16, Rajendra Avenue
 Dilli Darul Uloom, Delhi 110004
 Tel: +91 11 23217120, 23220204
 Fax: +91 11 23221423

E-Mail: [idpd2001@idpd.org](mailto:info@idpd.org), [idpd2001@idpd.org](mailto:info@idpd.org)
 Website: www.idpd.org

Samstags-Forum Regio Freiburg:

mehr zur Reihe Ressourcenfieber/Rohstoffwende:

<http://ecotrinoa.de/pages/samstagsforum/samstagsforum-2015.php>

<http://ecotrinoa.de/pages/veroeffentlichungen/d-infos-deutsch.php>

zu Partnern, Vortragsdateien, Online-Reader, Bürger-Info

der Reihe „Vom Ressourcenfieber zur Rohstoffwende. Wie wollen wir leben?“

siehe Programm

<http://ecotrinoa.de/downloads/2015/Samstags-Forum-2015-1Ressourcenfieber-Rohstoffwende.pdf>

Förderhinweis:

Projekt „Vom Ressourcenfieber zur Rohstoffwende. Wie wollen wir leben?“

Gefördert aus Mitteln der Glücksspirale des Ministeriums für

Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Gefördert durch die

GlücksSpirale


Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

und von * ECO-Stiftung * ECOtrinoa e.V. * Ehrenamt

Bei den eigentlichen Vorträgen bzw. Podien und Führungen bzw. Seminar wurden jeweils das Vortragen und die Aussprache bzw. Diskussion im Saal bzw. vor Ort gefördert sowie das Aufbereiten der Vortrags-Dateien durch die Vortragenden für die Veröffentlichung zu Händen der Projektleitung.

Wir danken herzlich.


Ecotrinoa

Hrsg.: ECOtrinoa e.V., Post: Weiherweg 4 B, 79194 Gundelfingen

www.ecotrinoa.de, ecotrinoa@web.de