

ten geht (vgl. langjährige Wismut Verfahren).

Die Regierung in Niger hat kein Interesse am Arbeitsschutz. Ressourcenabbau geht vor. Im Jahr 2004 wollte ein französisches Wissenschaftlerteam (CRIIRAD) auf Einladung der Umweltschutzgruppe Aghir in Man in Arlit Radioaktivitätsmessungen im Norden durchführen. Die Regierung ließ die Messgeräte und Ausrüstung der Wissenschaftler bei der Ankunft am Flughafen der Hauptstadt Niamey beschlagnahmen. Unabhängige Recherche ist unerwünscht. [3]

Ähnliches gilt für den gesamten Norden von Niger: Dort gibt es seit Februar 2007 militärische Auseinandersetzungen zwischen dem Mouvement des Nigériens pour la Justice (MNJ), der von Tuareg angeführten Rebellenbewegung, und der nigrischen Armee (Forces Armée du Niger, FAN). Der vor über einem Jahr verhängte Ausnahmezustand wurde mehrfach verlängert und gilt bis heute. Die Region Agadez, in der sich alle derzeitigen und zukünftigen Uranabbau befinden, ist eine „no-go“-Area für Besucher, Journalisten und Diplomaten. Unabhängige Berichterstattung ist kaum möglich. Der Journalist Moussa Kaka hatte über die Rebellenbewegung berichtet und sitzt seit vielen Monaten im Gefängnis. Ein anderer Journalist äußerte sich kritisch zum Finanzgebaren der Regierung und wurde am 27. Januar 2009 inhaftiert. Ein französisches Kamerteam von Radio France International (RFI) bezahlte seine Recherche im vergangenen Jahr mit mehreren Wochen in nigrischer Haft. [4]

Die „sichere Versorgung Europas mit Uran“, wie von der Atomlobby vollmundig propagiert, ist keineswegs sicher. Nigrisches Uran wird in einer Region abgebaut, die sich im Ausnahmezustand befindet. Es ist das Gebiet der Tuareg,

derzeit beherrscht von der MNJ. Die nigrische Armee kann sich auf diesem Terrain kaum durchsetzen.

Die Auseinandersetzungen zwischen Regierung und MNJ werden durch die Erteilung von Explorationslizenzen letztendlich weiter verschärft, denn die Menschen im Norden haben bereits ihre Erfahrung mit dem Uranabbau und seiner „nachhaltigen Verschmutzung“ (pollution durable) gemacht.

Kurz vor dem Besuch von Frau Lauvergeon in Niger, verschwanden am 15. Dezember 2008 der kanadische UN-Gesandte Richard Fowler und sein Begleiter Guay sowie deren Fahrer 45 Kilometer nordöstlich von Niamey.

Fowler, ein Afrika-Experte und engagierter Unterstützer afrikanischer Belange, hochrangiger kanadischer Diplomat, war im Auftrag der UNO in Niger unterwegs, seine Mission von der UNO bei der Regierung von Niger angemeldet und genehmigt. Diese Genehmigung wurde anscheinend nach seinem Eintreffen annulliert oder eingeschränkt. Verschiedenen Berichten zufolge hatte seine Mission mit Friedensverhandlungen zwischen Tuaregrebellen und der Regierung zu tun. Fowler habe sich auch zweimal um eine Besuchserlaubnis für das Imouraren-Uranprojekt bemüht, doch die nigrischen Regierung habe abgelehnt.

Nach dem Besuch einer Goldmine [5], wurde das Fahrzeug der UN-Gesandten mit laufendem Motor und allem Gepäck außerhalb von Niamey gefunden. Von Fowler und seinen Begleitern fehlt bis heute – 6 Wochen nach ihrem Verschwinden – jede Spur.

Präsident Tandja versucht, das Kidnapping der UN-Gesandten „terroristischen Gruppen“ in die Schuhe zu schieben und deutet damit in Richtung MNJ/Tuaregrebellen, ohne sie jedoch namentlich zu nennen.

Dies ist jedoch höchst unwahrscheinlich, da die MNJ bisher nie Entführungen durchgeführt hat. Die Gefangennahme von Personen veröffentlichte sie immer sofort auf ihrer Website (m-n-j.blogspot.com). Nach kurzer Zeit wurden diese dann unversehrte und ohne Bedingungen an das Internationale Rote Kreuz übergeben.

Fowler jedoch ist bis zum heutigen Tag verschwunden, während AREVA den Vertrag für Imouraren mit Präsident Tandja unterzeichnet hat.

1. Am 23. Januar 2008 lag der Preis für Uran auf dem Spotmarkt bei 50 US-Dollar per pound U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>.

2. In situ leaching (ISL), auch „Lösungsbergbau“ genannt, bedeutet, daß das Erz im Boden

belassen wird und die gesuchten Mineralien durch chemisches Auslösen aus dem Gestein und Abpumpen der z.B. uranhaltigen Lösung gewonnen wird, aus der dann an der Erdoberfläche der Rohstoff, z.B. Uran, ausgefällt wird. ISL ist die derzeit von der Atomwirtschaft favorisierte Uranabbauemethode, betrieben in den USA, Kanada und seit dem Jahr 2000 in der Beverly Mine in Australien.

3. CRIIRAD (Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité), Immeuble CIME, 471 av Victor Hugo, 26000 Valence, France. www.criirad.org

4. Reporters sans Frontières (Reporter ohne Grenzen) www.rsf.org/article.php3?id\_article=30104

5. Die Goldmine liegt westlich der nigrischen Hauptstadt Niamey und ist teilweise in kanadischem Besitz. ●

## Atomwirtschaft

# Tansania – das neue Bergbaueldorado

Von Martin Kurz und Inge Lindemann

**Ab 2010 soll in der Vereinigten Republik Tansania Uran abgebaut werden. Die Explorationsarbeiten laufen auf Hochtouren. Die Bevölkerung ist aufgebracht. Sie soll den Explorationsfirmen weichen. 25 Gesellschaften aus aller Welt sind bisher dem Ruf des ostafrikanischen Landes gefolgt und suchen dort nach Uran.**

Die Vereinigte Republik Tansania ist vor allem für seine Naturschönheiten bekannt: Der Kilimanjaro, mit 5895 Metern der höchste Berg Afrikas, weltberühmte Nationalparks wie die Serengeti und das Schutzgebiet um den Ngorongoro-Krater mit seiner einzigartigen Tierwelt sowie die Küste des Indischen Ozeans mit den Inseln Zanzibar und Pemba. Tansania gilt als Hort der Stabilität und zieht viele Besucher an. Im Gegensatz zu andern afrikanischen Ländern

ist Tansania in keine außenpolitischen Konflikte verstrickt und auch im Innern herrschen vergleichsweise geordnete Verhältnisse. Trotzdem gehört Tansania, gemessen am Pro-Kopf-Einkommen zu den 10 Prozent der ärmsten Länder der Erde [1]. Nach Regierungsangaben lebt die Hälfte der 40,2 Millionen Einwohner unter der Armutsgrenze.

Tansania ist aber auch ein Bergbauland. Seit Ende der 1990er Jahre liberalisierte Tansania seine Wirtschaftspolitik und setzt seitdem vor allem auf den Bergbausektor und ausländische Investoren.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Eine „friedvolle Arbeitsumgebung ohne ideologische Konfrontation, frei von ethnischen Kämpfen und arbeitsrechtlichen Auseinandersetzungen“ verspricht das Ministerium für Energie und Mineralien im Investors Guide 2008.

Mit Erfolg: Ausländische Konzerne investierten massiv in den Bergbau: Gold, Diamanten und anderen Edelsteine, Gas, Kohle, Phosphate und jetzt auch Uran. Tansania avancierte zum drittgrößten Goldexporteur Afrikas.

Doch in letzter Zeit regt sich Unmut in der Bevölkerung. Die Lebensbedingungen haben sich durch den Bergbau nicht verbessert. Im Gegenteil: Berichte über massive Umweltschäden und Landvertreibung häufen sich. Eine im Jahr 2008 veröffentlichte Studie kommt zu dem Schluss, dass die Bevölkerung nicht vom Goldboom profitieren und eine Plünderung der Ressourcen und des natürlichen Reichtums Tansanias stattfindet.“ [2]

Die Uranprospektion konzentriert sich vor allem auf eine Senke um Bahi, etwa 80 Kilometer westlich der Hauptstadt Dodoma. Auch im Süden des Landes, im Grenzgebiet zu Malawi wird nach Uran gesucht. Dort befinden sich die gleichen geologischen Sandsteinformationen, die auch im Nachbarland die Urangier herausforderten.

Hinweise auf diese Lagerstätten gab es schon in den 1950er Jahren. Später folgten systematische Untersuchungen, an denen sich auch die deutsche Uranerzbergbau GmbH von 1978 bis 1982 beteiligte und große Vorkommen im Makutuporagebiet der Provinz Dodoma entdeckte. Schon damals wurde spekuliert, dass Tansania geringe Abbaukosten habe [3]. Doch erst in den letzten Jahren, in denen der Uranpreis auf dem Weltmarkt vorübergehend stark anstieg, erregten die tansanischen Lagerstätten das Interesse der Explorationsfirmen. Innerhalb kürzester Zeit sicherten sich Firmen Explorationsrechte über große Gebiete. So hält beispielsweise Uranex NL aus Australien die Explorationsrechte über insgesamt mehr als 12.000 Qua-

dratkilometer bei Bahi und in Südtansania.

In der Bahi Region arbeitet Uranex äußerst erfolgreich. Die Ende 2008 veröffentlichte Vorstudie beschreibt leicht abbaubare Uranerzvorkommen von 14 Millionen Tonnen mit einem durchschnittlichen Gehalt von 218 ppm  $U_3O_8$ . 2009 soll die endgültige Machbarkeitsstudie vorgelegt werden, und für 2010/11 ist der Beginn des Uranabbaus geplant.

Das zukünftige Uranabbaugebiet liegt in Zentraltansania. Nach tansanischem Recht ist das Land unter der Eigenverwaltung der Dörfer. Die Regierung versäumte, die politische Unterstützung vor Ort einzuholen. Doch ohne ausdrückliche Zustimmung der Dorfgemeinschaft ist die Uransuche der Bergbaufirmen illegal. Die Nichtregierungsorganisation FEMAPO (Foundation for Environmental Management and Campaign against Poverty) mit Sitz in Dar es Salam und einem Büro in Dodoma, stellte die wesentlichen Punkte gegen den Uranbergbau zusammen:

- Als Ackerbauern und Viehzüchter, die von ihren eigenen Erzeugnissen leben, sind die Menschen auf eine intakte Umwelt angewiesen. Noch mehr gilt dies für die Angehörigen des nördlich von Bahi beheimateten Stammes der Wasandawi, die traditionell als Jäger und Sammler leben. Der Bildungsstand der Bevölkerung ist niedrig. Sie sind sich ihrer politischen Rechte wenig bewusst und sind daher leicht durch korrupte Politiker und die Bergbaufirmen zu manipulieren.

- Das Klima, geprägt von einer langen Trockenperiode mit austrocknenden Winden und einer kurzen Regenzeit mit heftigen Niederschlägen, verschärft die Gefahr dass gefährliche Stäube in die Umgebung verweht werden, beziehungsweise infolge von Überschwemmungen gefährliches

und giftiges Material in die Umgebung gelangt.

- Der hohe Wasser-, Land- und Energieverbrauch steht im Gegensatz zu den Interessen der lokalen Bevölkerung.

- Der Uranabbau würde auch die Existenz des Flusses Bubu, der die Lebensader der Region ist, sowie das Sumpfbereich von Bahi, als überregional wichtiges Reisanbaugbiet bekannt, gefährden.

Die Mitarbeiter der Explorationsfirmen setzen derweil ungestört ihre Arbeit fort. Zur Entnahme von Gesteinsproben werden mehrere Meter tiefe Schürfruben angelegt, die nach getaner Arbeit weder gesichert noch fachgerecht zugeschüttet werden. Abgesehen von der Grundwassergefährdung durch angeschnittene Urangesteine, stellen diese Gruben eine ständige Gefahr für Vieh und Menschen dar.

FEMAPO sieht seine Aufgabe darin, die Menschen in den Dörfern über Probleme des Uranabbaus aufzuklären. Diese lehnen die Uranexploration ab. „Ihnen sind die natürlichen Lebensgrundlagen wichtiger als eventuelle kurzfristige Vorteile“, sagte Anthony Lyamunda, Sprecher von FEMAPO in Dodoma.

1. nach Angaben im CIA-World-Factbook 2009.

2. Mark Curtis, Tundu Lissu (2008): A Golden Opportunity?: How Tanzania is failing to Benefit from Gold Mining (veröffentlicht vom Christian Council Tanzania (CCT), National Council of Muslims Tanzania (BAKWATA) and Tanzania Episcopal Conference (TEC), finanziell unterstützt von Norwegian Church Aid und Christian Aid).

3. 4 US-Dollar pro Quadratkilometer, verglichen mit 16 US-Dollar in Westafrika und 244 US-Dollar in den USA. ●

## Verbraucherinformation

# Uranbelastung von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Agrarprodukten

Alle in Deutschland im Handel befindlichen Rohphosphat- und Phosphatdüngemittel enthalten Uran als Spurenstoff. Das teilte die Bundesregierung in ihrer Antwort auf eine Kleine Anfrage der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen mit (Bundestagsdrucksache 16/11539 vom 05.01.2009).

Der mittlere Urangehalt beträgt demnach nach jüngsten Angaben des Julius Kühn-Instituts (JKI) in Braunschweig 283 Milligramm (mg) Uran je Kilogramm (kg)  $P_2O_5$  aus 78 Proben. Dazu gehören ein Median von 264 mg Uran je kg  $P_2O_5$  und ein Maximalwert von 1.713 mg Uran je kg  $P_2O_5$ . Nach Abschätzungen des JKI kann der jährliche Eintrag bis zu 15 Gramm Uran pro Hektar betragen, abhängig vom verwendeten Düngemittel.

Das JKI nennt zudem auf der Grundlage von empirischen Untersuchungen für die kumulative Anreicherung in den landwirtschaftlich genutzten Böden einen Wert von 0,0037 mg Uran pro Hektar kg und Jahr, was einer kumulativen Anreicherung in 50 Jahren von 0,185 mg Uran pro Hektar kg Boden entspreche.

Landwirtschaftlich genutzte Böden in Deutschland enthalten nach Angaben des JKI im Durchschnitt 0,59 mg Uran pro Kilogramm Boden. Arbeiten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Ressourcen (BGR) weisen den Angaben der Bundesregierung zufolge in den Mittelgebirgen 4,0 mg Uran je kg Oberboden und in Harz, Schwarzwald und Bayerischem Wald bis zu