



## Factsheet 5a

### Soziale Auswirkungen bei der Gewinnung von Tantal

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2012

Zukunftsprojekt  
**ERDE**

#### Tantal als konfliktverschärfender Rohstoff

Tantal gehört zur Gruppe der seltenen Metalle. Durch seine hohe Hitzebeständigkeit und elektrische Leitfähigkeit eignet es sich besonders gut für den Bau von Kondensatoren. Kondensatoren werden in fast jedem elektrischen Gerät eingesetzt, entsprechend werden 60% des verarbeiteten Tantals in der Elektroindustrie eingesetzt. Von dieser Menge finden wiederum 18% in der Telekommunikationsindustrie Verwendung (Hayes / Burges 2003).

#### Tantal als Kriegstreiber im Kongo

Die Hauptförderländer für Tantal waren 2009 Brasilien (27,9% der Gesamtfördermenge), Mosambik (17%), Ruanda (15,6%), Australien (12,2%) und Kanada (3,8%) (USGS 2011). In den Blick der Öffentlichkeit geraten ist insbesondere der Abbau von Coltan, einem Erz aus dem Tantal gewonnen wird, in der Demokratischen Republik Kongo (DRC). Konflikte um Ausbeutung und Nutzung von Coltan führten zur Verlängerung und Intensivierung des Bürgerkriegs in der DRC 1998-2003, welcher mit der Hochpreisphase<sup>1</sup> von Tantal zusammenfiel.

Zwar ist der Krieg offiziell vorbei, Konflikte im Osten der DRC halten jedoch an. Unregulierter, informeller Coltanabbau ist an der Tagesordnung und die ehemaligen Bürgerkriegsparteien üben weiterhin ihren Einfluss aus und profitieren vom Abbau (Pöyhönen et al. 2010). 12 der 13 größten Förderstellen für Tantal werden von Paramilitärs kontrolliert (Nathan / Sakar 2010). Aufgrund dieser unregulierten und korrupten Strukturen kommen die Einnahmen aus dem Coltanabbau weder der Bevölkerung noch dem Staat zugute: 2005 gingen 81% der Einnahmen an Akteure, die nicht direkt an der Produktion beteiligt waren (D'Souza 2007), unter anderem auch in Form von Schutzgeldzahlungen an Paramilitärs. Für 2006 wurde der Exportwert von Tantal aus der DRC auf 25 Millionen US\$ geschätzt; lediglich ein knappes Drittel hiervon taucht in der offiziellen Exportstatistik auf und wurde besteuert. Illegale Zwischenhändler, lokale Beamte und Rebellengruppen strichen den Rest ein (Pöyhönen / Simola 2007).

<sup>1</sup> Im Jahr 2000 betrug der Marktpreis für Tantal aufgrund eines unerwarteten Nachfrageanstiegs das siebenfache des Normalpreises (Hayes / Burges 2003).



### Prekäre Arbeits- und Lebensbedingungen beim handwerklichen Abbau in Zentralafrika

Während in Australien und Brasilien der Abbau von Tantal industriell erfolgt, ist in den zentralafrikanischen Abbaugebieten der handwerkliche Abbau durch Kleinschürfer typisch (Hayes / Burges 2003). Dieser handwerkliche Abbau geht mit prekären Arbeitsbedingungen und schlechten sozialen Bedingungen in der Umgebung der Förderstandorte einher. Dies gilt nicht nur für Tantal aus der DRC; auch weitere Metalle wie Zinn, Gold und Wolfram werden in der Region der großen Seen in Zentralafrika unter ähnlichen Bedingungen abgebaut (Pöyhönen et al. 2010; BGR 2012).

Die Arbeitsverhältnisse sind informell, was bedeutet, dass keinerlei arbeitsrechtliche Standards durchgesetzt werden können. Viele Menschen zwingt die Arbeitssuche zur Migration. Die Ansiedlung von Kleinbergbauern führt vielerorts zu Konflikten mit den lokalen Gemeinschaften, z.B. um unzureichende soziale Dienste sowie zur Zerstörung ländlicher Marktstrukturen durch lokale Inflation. Folgen der Störung des Sozialgefüges sind häufig erhöhte Gewalt und Kriminalität (Pöyhönen / Simola 2007). Boden- und Gewässerverschmutzung sowie Landdegradation durch den Bergbau gefährden oder zerstören zudem die landwirtschaftliche Lebensgrundlage der lokalen Bevölkerung (D'Souza 2007).

### Zwangsarbeit, Schuldknechtschaft und Abhängigkeit der Bergarbeiter

Die handwerklichen Bergarbeiter und Träger im informellen Sektor sind arm und von Zwischenhändlern abhängig, welche die Preise drücken. Zusätzlich müssen sie häufig noch informelle Steuern und Gebühren entrichten. Im Ergebnis verdienen sie trotz des hohen Wertes der abgebauten Metalle meist nur 1-3 US\$ pro Tag; 75% der handwerklichen Bergarbeiter können mit ihrem Einkommen nicht die Minimalbedürfnisse einer Familie befriedigen. Frauen führen vorwiegend schlecht bezahlte Hilfsarbeiten aus und verdienen besonders wenig. In der DRC ist bis zu 1/5 der Bevölkerung, inklusive Familienangehöriger, für ihren Lebensunterhalt vom handwerklichen Bergbau abhängig (D'Souza 2007; Pöyhönen / Simola 2007). Auch Kinderarbeit ist in diesem Sektor verbreitet. Durch schwere und gefährliche Arbeiten wird die Gesundheit der Kinder beeinträchtigt, zudem gehen die arbeitenden Kinder meist nicht in die Schule. Ein weiteres Problem sind Schuldknechtschaft und Zwangsarbeit: Kleinbergbauern sind auf Vorfinanzierung durch Zwischenhändler angewiesen und geraten so in ihre Schuld. Zwangsarbeiter werden in einigen Regionen im Osten der DRC von ehemaligen Soldaten oder Milizkämpfern eingesetzt (D'Souza 2007; Global Witness 2009).

### Unsichere Arbeitsbedingungen in instabilen Minen führen zu Verletzungen und tödlichen Unfällen

Die Arbeitsbedingungen sind meist gefährlich und gesundheitsschädigend. Typische Gefahrenquellen sind unzureichend abgestützte Halden, Schächte und Stollen sowie schlechte Belüftung und Wassereintritt. Die nationalen Sicherheitsvorgaben (Code of Conduct on Artisanal Mining) werden nicht umgesetzt (Pöyhönen / Simola 2007), auch Schutzkleidung wird meist nicht getragen (D'Souza 2007). Durch diese unsicheren Arbeitsbedingungen in instabilen Minen kommt es häufig zu Verletzungen und tödlichen Unfällen, außerdem zu Gesundheitsschäden durch Quecksilber, Staub, Dämpfe und Überanstrengung (D'Souza 2007). Neben den Arbeitsbedingungen hat auch die schlechte sanitäre und medizinische Versorgungslage in der Umgebung einiger Abbaugebiete Einfluss auf die Gesundheit: AIDS, Tuberkulose, Malaria und Cholera sind verbreitet (Pöyhönen / Simola 2007)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Die aufgeführten Aussagen entstammen Quellen, die sich speziell auf den handwerklichen Abbau von Tantal, Zinn und Gold in der DRC beziehen.

### Reaktionen und Lösungsansätze

In den letzten Jahren wurden international zahlreiche Initiativen und Projekte angestoßen, sowohl von Seiten der Politik als auch von Unternehmen und NGOs, um die Transparenz des Handels mit Tantal aus der DRC zu erhöhen und zu verhindern, dass weiterhin Geld an die Konfliktparteien fließt. Diese Initiativen reichen von Projekten zur Unterstützung der kongolesischen Regierung über Versuche zur Zertifizierung von Handelsketten bis zu rechtlichen Bestimmungen zur Offenlegung von Mineralimporten aus der DRC. Auch Handelsembargos gegen Minerale aus der Region wurden diskutiert. Kritiker sehen hierbei jedoch die Gefahr einer weiteren Kriminalisierung des Sektors und einer Verschlechterung der wirtschaftlichen und sozialen Situation in der Region durch die fehlenden Einnahmen. Insgesamt ist es aufgrund der schwachen Governancestrukturen und der informellen und intransparenten Strukturen des Bergbausektors in der DRC sehr schwierig, wirkungsvoll Transparenz herzustellen und die Situation der Kleinschürfer zu verbessern (Pöyhönen et al. 2010).

Ein Beispiel einer aktuellen Initiative in der Region ist das Certified Trading Chains (CTC)-Projekt, welches von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) in Deutschland getragen wird und auf die Zertifizierung von Rohstoffhandelsketten in der Region der großen Seen in Zentralafrika abzielt. Ziel dieser Zertifizierung ist es, Transparenz und Rückverfolgbarkeit in den Handelsketten zu schaffen und die Arbeitsbedingungen zu verbessern: hier werden die Aspekte faire Löhne, Arbeitsschutz, Sicherheit auf dem Minengelände, Abschaffung von Kinderarbeit, Gemeindeentwicklung und Umweltmanagement genannt. In einem Pilotprojekt in Ruanda sind zunächst vier Bergbauunternehmen involviert, die neben eigenen Angestellten auch artisanale Kleinbergbauern beschäftigten, welche als Subunternehmer auf den Konzessionen tätig sind. In diesem Rahmen werden Coltan, Kassiterit, Wolframit und Tungsten abgebaut. Außerdem berät das BGR die kongolesische Regierung bezüglich der Stärkung von Transparenz und Kontrolle im Rohstoffsektor, mit dem Ziel, auch in der DRC ein Zertifizierungssystem für Kassiterit, Coltan, Wolframit und Gold zu etablieren. Der Kleinbergbau spielt hier eine wichtige Rolle (BGR 2012).



## Literatur und Links

- Behrendt, S. / Scharp, M. / Kahlenborn, W. / Feil, M. / Dereje, C. / Bleischwitz, R. / Delzeit, R. (2007): Seltene Metalle. Maßnahmen und Konzepte zur Lösung des Problems konflikt-verschärfender Rohstoffausbeutung am Beispiel Coltan. Umweltbundesamt, Dessau 2007.
- BGR (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe) (2012): Mineral Certification at the BGR. (auf: [http://www.bgr.bund.de/EN/Themen/Min\\_rohstoffe/CTC/Home/CTC\\_node\\_en.html](http://www.bgr.bund.de/EN/Themen/Min_rohstoffe/CTC/Home/CTC_node_en.html))
- D'Souza (2007): Briefing Note: Artisanal Mining in the DRC. Draft Prepared for discussion and validation at the DRC Donor coordination meeting facilitated by CASM (Kinshasa 15-17 August 2007).
- Global Witness (2009): Faced with a gun, what can you do? War and the militarization of mining in eastern Congo. (auf: <http://www.globalwitness.org/library/global-witness-report-faced-gun-what-can-you-do>) Zugriff 11.11.2011.
- Hayes, K. / Burges, R. (2003): Coltan Mining in the Democratic Republic of Congo: How tantalum-using industries can commit to the reconstruction of the DRC. Fauna & Flora International, Cambridge, UK.
- Nathan, D. / Sakar, S. (2010): Blood on Your Mobile? In: EPW (Economic & Political Weekly), October 23, Vol. XIV, No 43, pp. 22 – 24.
- Pöyhönen, P. / Simola, E. (2007): Connecting Components, Dividing Communities. Tin production for consumer electronics in the DR Kongo and Indonesia. (auf: [http://makeitfair.org/news\\_listing/the-facts/reports?set\\_language=en](http://makeitfair.org/news_listing/the-facts/reports?set_language=en))
- Pöyhönen, P. / Bjurling, K.A. / Cuvelier, J. (2010): Voices from the inside: Local views on mining reform in Eastern DR Congo. Hrsg.: Finnwatch and Swedwatch im Rahmen des „make IT fair“ Projekts. (auf: <http://makeitfair.org/the-facts/reports>) Zugriff 13.04.2011.
- USGS (United States Geological Survey) (2011): Mineral commodity summaries 2011. (auf: <http://minerals.usgs.gov/>) Zugriff 11.05.2011.

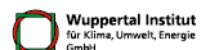
GEFÖRDERT VOM



Forschungs- und Kommunikationsprojekt zur Rückgabe und Nutzung gebrauchter Handys im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2012 – Zukunftsprojekt ERDE



Projektleitung: Dr. M. J. Welfens



Projektteam: J. Nordmann, Dr. O. Stengel, K. Bienge, K. Kennedy, T. Lemken, A. Seibt, E. Alexopoulou  
Layout: J. Nordmann, P. Oettershagen

Dezember 2013

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Döppersberg 19, 42103 Wuppertal