

Konfliktrohstoff Coltan - eine Dilemmadiskussion



M1 Coltan (Alamy Images (Eric Baccega), Abingdon, Oxon)

Columbit-Tantalit, besser bekannt unter den Begriff Coltan, ist ein begehrter Rohstoff. Seit dem Jahr 2000 steigt die Nachfrage jährlich um sechs Prozent. Für die IT- und Automobilindustrie ist eine lückenlose Beschaffung unverzichtbar. Für die Herkunftsländer in Südamerika und Zentralafrika stellt das als Konfliktmineral bezeichnete Coltan einen Faktor der Destabilisierung dar. Mithilfe einer Dilemmadiskussion können sich die Schülerinnen und Schüler mit ethischen, sozialen, politischen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen auseinandersetzen. Die Methode wird hier am Beispiel von Coltan/Tantal aus der Demokratischen Republik Kongo vorgestellt.

Die Bedeutung von Coltan/Tantal



M2 Coltan für unsere Handys (Thinkstock (Bet_Noire), München)

Schon wer ein Mobiltelefon nutzt, hat kleine Mengen des Metalls Tantal in der Hand, das aus dem Erz Coltan gewonnen wird. Ohne diesen Rohstoff läuft beim derzeitigen Stand der Technik nichts: Tantal ist ein sehr guter Stromleiter und extrem hitze- und säurebeständig. Es wird überall dort eingesetzt, wo auf engstem Raum viel Strom fließen muss, vor allem beim Bau von Kondensatoren. Tantal findet sich daher in kleinsten Mengen in Mobiltelefonen, Spielkonsolen, Laptops und CD-Spielern, in chemischen Apparaten sowie in Produkten der Raumfahrt- und Rüstungsindustrie. Die Nutzung in kleinen Kondensatoren mit hoher Kapazität (Elektrolytkondensatoren, abgekürzt: Elkos) macht derzeit rund 60 Prozent des weltweiten Tantalverbrauchs aus.

Als Folge des rasanten Booms, den die Elektronikbranche Ende der 1990er-Jahre verzeichnete, wurde Tantal zu einem knappen Rohstoff. Die Förderkapazitäten lagen im Jahr 2000 weltweit bei 1 750 Tonnen, während die Nachfrage gleichzeitig auf 2 500 Tonnen stieg. Daher stieg auch der Weltmarktpreis für Tantal ab Februar 2000 binnen eines Jahres kurzzeitig von 180 auf 950 Euro je Kilo. Zugleich gibt es kaum Daten über die weltweiten Vorkommen, die Angaben sind umstritten und zum Teil auch widersprüchlich. Dies liegt u. a. daran, dass Coltan/Tantal nicht auf zentralen Märkten gehandelt wird.

Der Bezug wird über die Etablierung langfristiger Lieferketten mit vielen Zwischenhändlern organisiert. Der offizielle Anteil ging in Folge einer Änderung der Gesetzeslage in den USA zurück. Einige führende Unternehmen lehnten die weitere Nutzung von Tantal aus der Demokratischen Republik Kongo (DR Kongo) ab, weil sich darüber Rebellen und Warlords finanzierten. Experten bezweifeln diese offiziellen Angaben jedoch. Sie gehen davon aus, dass aus dem Kongo und den direkten Nachbarstaaten, die teilweise geschmuggelte kongolesische Waren verkaufen, im Jahr 2009 rund 500 Tonnen Tantal exportiert wurden. Das entspricht rund einem Drittel der weltweiten Produktion.

Tantal und der Bürgerkrieg in der Demokratischen Republik Kongo



M3 Abbau von Coltan (DR Kongo, 2017; Getty Images (GRIFF TAPPER/AFP), München)

Im Jahr 1996 begann der Bürgerkrieg in der DR Kongo. Die einmarschierten Truppen und die Rebellenfraktionen plünderten in einem ersten Schritt die Vorräte von Rohstoffen aus den Lagern der Zwischenhändler. Mehrere Tausend Tonnen Coltan (sowie Zink- und Zinnerze, Gold und Diamanten) wurden ebenso außer Landes geschafft wie Kaffeebohnen, Holzstämme und selbst Maschinen aus Fabriken.

Um den Nachschub und die Vermarktung zu sichern, gründeten Militärs, Rebellengruppen, hohe Politiker und Geschäftsleute aus dem Kongo wie auch aus den Nachbarstaaten eigene Unternehmen. Das Coltan kann mit einfachsten Mitteln abgebaut werden. Größere Investitionen für die Gewinnung sind nicht nötig. Viele der Arbeiter waren und sind Kinder. Immer wieder starben bei Unfällen und Erdbeben Menschen. Es kam in den Minen in Tausenden Fällen zu Raub und schwersten Menschenrechtsverletzungen, darunter Mord, Vergewaltigungen, willkürliche Verhaftungen und Folter. Die Säcke mit dem Coltan wurden in Kleinflugzeuge verladen, die auf provisorischen Pisten landen können. Von dort ging es zu solchen Flughäfen, die für größere Flugzeuge geeignet waren, meist in Nachbarstaaten. Dann führte der Weg zu den Verarbeitern, die aus Coltan das reine Tantal gewinnen konnten.

Der zeitweise hohe Preis des Coltans kombiniert mit der Bereitschaft der weltweiten Verarbeiter, angesichts einer knappen Versorgung auch einen Rohstoff aus dubiosen Quellen zu kaufen, heizten diese Entwicklung mit an. Sie trugen zur Finanzierung und damit zur Verlängerung des Krieges bei: Einige Rebellorganisationen finanzierten einen erheblichen Teil ihrer Ausgaben für Waffen und Sold aus dem Verkauf von Coltan. Auch ihre Unterstützer aus den Nachbarstaaten beteiligten sich an diesem Geschäft.

Die damals aufgebauten illegalen Exportstrukturen bestehen teilweise noch heute fort. Ein Teil der in der DR Kongo geförderten metallischen Rohstoffe wird bis heute außer Landes geschmuggelt und findet seinen Weg in den legalen Rohstoffhandel.

Die Dilemmadiskussionsmethode als Förderinstrument in den Kompetenzbereichen Beurteilen und Bewerten

In der deutschen Geographiedidaktik liegt eine starke Traditionslinie vor, die in der unterrichtlichen Reflexion von wertorientierten Fragestellungen eine zentrale Bildungsaufgabe sieht. Man möchte Schülerinnen und Schüler darauf vorbereiten, „potenziell in konkreten Handlungsfeldern sach- und raumgerecht tätig zu werden und zu Lösungen von Problemen beizutragen“ (DGfG 2012). Sie sollen in die Lage versetzt werden, sich in ihrem Alltag für eine bessere Qualität der Umwelt, eine nachhaltige Entwicklung, interkulturelle Verständigung und ein friedliches Zusammenleben in der Einen Welt einzusetzen. Entsprechend sollen Schülerinnen und Schüler befähigt werden, Handlungen im globalen Kontext mehrperspektivisch und wertorientiert zu beurteilen. Hierzu werden mehr und mehr Erkenntnisse der moralpsychologischen und moralpädagogischen Forschung für den Geographieunterricht nutzbar gemacht.

Die Grundthese der Forschung zur moralischen Urteilsfähigkeit ist, dass durch moralisches Konflikterleben die eigenen Strategien der Beurteilung als unzureichend erfahren werden. Um ihr Selbstkonzept wieder in ein Gleichgewicht zu bringen, muss die Person ihr wertbezogenes Denken und die ihr zur Verfügung stehenden Argumentationsmuster reorganisieren. Für die Bildung bedeutet dies,

- Möglichkeiten konstruktiver diskursiver Auseinandersetzung zu schaffen,
- eine Differenzierung moralrelevanter Kompetenzen anzustreben und
- eine Sensibilisierung für das Erkennen von Situationen, in denen das Einbeziehen von ethischen Werten relevant ist,

zu erzeugen.

Das zentrale Förderinstrument stellt die Methode der Dilemmadiskussion dar, die hier am Beispiel des Themas „Coltan/Tantal aus der Demokratischen Republik Kongo“ vorgestellt wird.

Zum Einsatz der Dilemmadiskussion im Unterricht

In der Diskussion eines fachlich orientierten Dilemmas mit widerstreitenden normativen Forderungen zu einem Themengebiet erfolgt eine Auseinandersetzung mit ethischen, sozialen, politischen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen. Abhängig von der Problemstellung und von der Zahl der einnehmbaren Perspektiven sind diese mehr oder weniger komplex. Die Methode der Dilemmadiskussion als moralpädagogisches Förderinstrument bildet das Rahmengerüst. Die Lehrkraft wird in der für den Fachunterricht modifizierten Form (vorgeschaltete Sachphasen, z. B. Auseinandersetzung mit Text-, Daten- und Kartenmaterial im Gruppenpuzzle) ausschließlich als Moderator gesehen (vgl. Ablaufskizze). Die Diskussion ist ergebnisoffen, peergruppenorientiert und demokratisch, insofern sie sich stark am Konzept des selbststeuernden Lernens orientiert. In einer methodisch kontrollierten Abfolge von Einzelarbeit, Kleingruppenarbeitsphasen und Plenumsphasen formulieren die Schülerinnen und Schüler eigene Standpunkte zu den Problemstellungen. Sie diskutieren verschiedene Standpunkte in Bezug auf fachliche und wertbezogene Fragestellungen, Handlungsverpflichtungen und Handlungsmöglichkeiten.

In dem diskutierten Dilemma (vgl. Dilemmatext) geht um den Eigentümer eines deutschen mittelständischen Hightech-Unternehmens, das Metalle wie Tantal zu Werkzeugteilen weiterverarbeitet. Diese werden im Maschinenbau (deutsche und US-amerikanische Automobilindustrie) und für medizinische Instrumente deutscher Produzenten eingesetzt. Konfrontiert mit für ihn neuen, moralisch problematischen Erkenntnissen hinsichtlich der von ihm verwendeten, aus sogenannten Konfliktrohstoffen stammenden Metallen, fragt sich der Unternehmer: Soll er die Produktion ausschließlich mit teurerem, zertifiziertem Tantal fortführen? Für den US-amerikanischen Markt, für den höhere gesetzliche Vorgaben gelten, tut er dies ohnehin schon.

Das Dilemma ist in vielfacher Hinsicht komplex, da es auch Fragen nach der Verantwortung des mittelständischen Unternehmers gegenüber seinen Angestellten und seiner eigenen Familie verhandelt. Es wird empfohlen, das Dilemma fachlich vorzubereiten und so zu entlasten. Die bekannte Methode des Gruppenpuzzles (vgl. unten stehende Linksammlung) eignet sich dafür, da bereits hier diskursive Formen der Auseinandersetzung mit verschiedenen Meinungen und Sachlagen notwendig sind. Zudem können die Schülerinnen und Schüler selbst die Verantwortung für ihren Lernprozess übernehmen. Zur Sicherung der Ergebnisse gibt es mehrere Varianten. Stehen ein festes Klassenzimmer oder ein Seminarraum zur Verfügung, können die Plakate im Raum verbleiben. Die Schülerinnen und Schüler können die für sie wichtigen Informationen dann nach und nach übernehmen. Steht eine Digitalkamera zur Verfügung, können die Plakate auch fotografiert und anschließend auf ein Arbeitsblatt übertragen werden. Inhaltliche Korrekturen oder Ergänzungen können leicht in einem Office-Dokument wie Word vorgenommen werden.

Der Dilemmatext und die Ablaufskizze stehen als Download zur Verfügung. Die Materialien können von Schülerinnen und Schüler ab Jahrgangsstufe 10 bearbeitet werden.

Quellen:

- Applis, S. (2012). Wertorientierter Geographieunterricht im Kontext Globales Lernen. Theoretische Fundierung und empirische Untersuchung mit Hilfe der dokumentarischen Methode. (=Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 51). Weingarten: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik (Selbstverlag).
- BGR 2010: Elektronikmetalle – zukünftig steigender Bedarf bei unzureichender Versorgungslage? Hrsg. von Harald Elsner, Frank Melcher, Ulrich Schwarz-Schampera und Peter Buchholz, Commodity Top News Nr. 33. Hasse, J. (2010). „Globales Lernen“ - Zum ideologischen Gehalt einer Leer-Programmatik. In: Schrüfer, G., Hartmeyer, H. & Lang-Wojtasik, G. (Hrsg.) Globales Lernen. Ein geographischer Diskursbeitrag (=Erziehungswissenschaft und Weltgesellschaft) (S. 45-62). Münster: Waxmann.
- Hasse, J. (1995). Emotionalität im Geographieunterricht. Geographie heute 17(96), 13-17.
- Haubrich, H. (1994). Internationale Charta der Geographischen Erziehung (=Geographiedidaktische Forschungen, Band 24). Nürnberg: Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik (Selbstverlag).
- Rhode-Jüchtern, T. (1995). Der Dilemma-Diskurs. Ein Konzept zum Erkennen, Ertragen und Entwickeln von Werten im Geographieunterricht. Geographie und Schule 17(96), 17-27.
- SATW (Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften) 2010: Seltene Metalle. Rohstoffe für Zukunftstechnologien, SATW Schrift Nr. 41, November 2010.
- Wilhelmi, V. (2010): Wo soll das hinführen? Urteilsfindung mit der „Dilemma-Methode“. Praxis Geographie, H. 5, 37-4.

Autor/Autorin:

Dr. Stefan Applis

<http://www.klett.de/terrasse>
Letzte Änderung: 14.05.2019