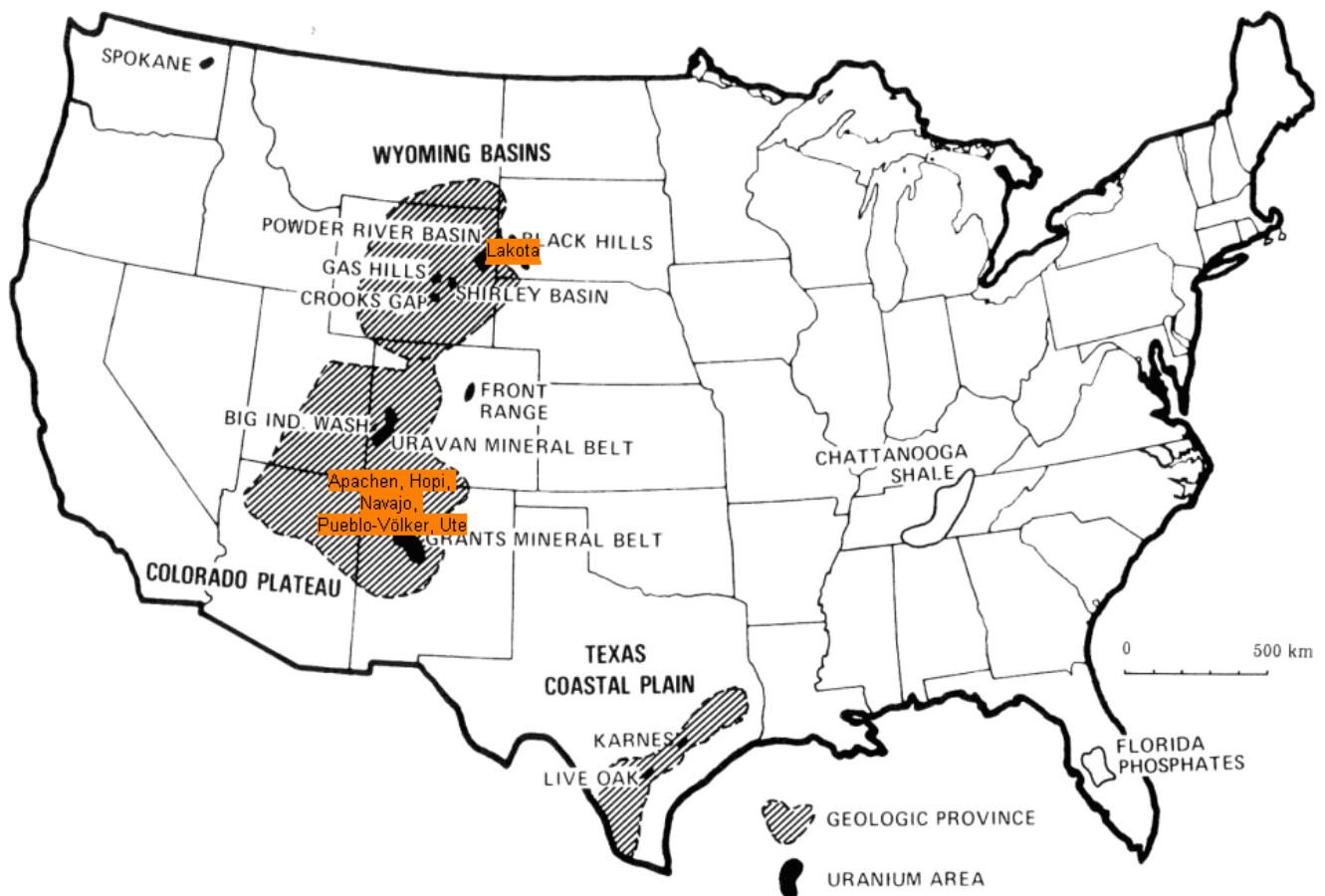


„Wenn ihr bei euch das Licht anmacht, hört bei uns das Leben auf.“

Tom LaBlanc, Sisseton-Dakota

Für die indianischen Ureinwohner Nordamerikas wie Tom LaBlanc ist die Ausbeutung der Bodenschätze in den letzten ihnen verbliebenen Wohngebieten die wohl stärkste Bedrohung ihrer physischen und kulturellen Existenz.

Die Ressourcenausbeutung auf Indianerland umfasst in Nordamerika neben der Abholzung der Wälder für die Papierproduktion, der umweltverschmutzenden Öl- und Ölsandausbeutung sowie der Übernutzung der Gewässer vor allem den Uranabbau. 80 Prozent der bekannten Uranvorräte nämlich finden sich auf indianischem Land. Rund die Hälfte des in den USA abgebauten Urans stammt von dort, die Hälfte davon allein aus den Wohngebieten von Pueblo-Völkern (Laguna Pueblo), von Apachen, Havasupai, Navajo und Ute in New Mexico.



Zum Teil prekärer für die Indianer sieht die Situation in Kanada aus: Kanada entwickelte sich während der letzten Jahrzehnte zum grössten Uranproduzenten der westlichen Welt. Abgebaut wird Uranerz auf dem Land der Cree- und Dene-Indianer und der Inuit in der Provinz Saskatchewan und in den Northwest Territories. Somit ist für die Ureinwohner von Kanadas Norden der zivilisatorische Fortschritt gleichbedeutend mit einer strahlenden Zukunft.



Aus: Hensel, S. 162, ergänzt (HL)

Gefahrbringende Uranabbauethoden

Vor der Ausbeutung von Uranvorkommen werden bis zu 500 Testbohrungen zwecks Prüfung der Uran-Konzentration vorgenommen. Oftmals wird das Uran unter Zugabe von Chemikalien aus dem Gestein gelöst, wobei das Grundwasser chemisch verseucht und die Umgebung der Bohrstellen be-

reits radioaktiv verstrahlt wird. Beim Abbau an der Erdoberfläche (Tagbau) können bloss 5 Prozent des Uranerzes für die spätere Energieerzeugung genutzt werden: Um 2,5 kg verwertbares Uran zu gewinnen, benötigt man im Schnitt 10 Tonnen Erz.

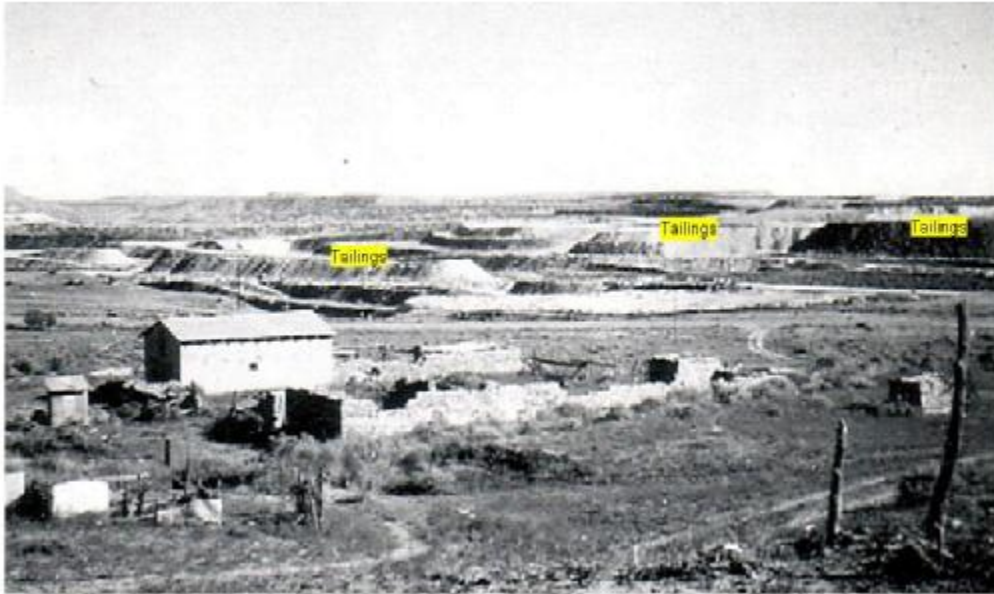


*Rabbit Lake-Mine im nördlichen Saskatchewan, Kanada
Man beachte die Dimensionen. Aus: Internet*

Die 9997,5 kg verbleibender Abraum wurden und werden in riesigen Halden (Tailings) oder in grossen Wasserbecken als strahlender Müll unter freiem Himmel liegen gelassen:

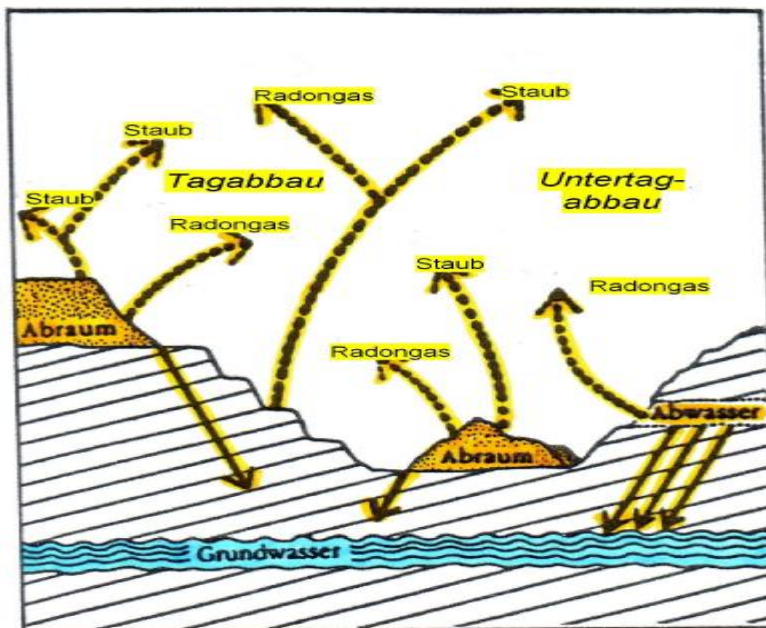


*Abraumhalden (Tailings)
Aus: Hensel, Titelfoto, ergänzt (HL)*



*Tailings in Indianerreservat
Aus: Hensel, S. V, ergänzt (HL)*

Die Abraumhalden enthalten noch immer bis zu 85 Prozent der ursprünglichen Radioaktivität des Gesteins. Die Halbwertszeit der Uran-Atome (U-238) beträgt ca. 4,5 Milliarden Jahre, sodass nun radioaktives Material durch Erosion in die Luft, in das umliegende Erdreich und in die Gewässer gelangt. Zudem breitet sich das ebenfalls freigesetzte Gas Radon-222 als radioaktiver Niederschlag über weite Gebiete aus. Er wird während 80'000 Jahren festzustellen sein:



**Restmenge an Radioaktivität
in den Verarbeitungsrückständen
= Abraum**

85%

Schema der radioaktiven Verseuchung durch Abraumhalden und bei Untertagabbau (HL)

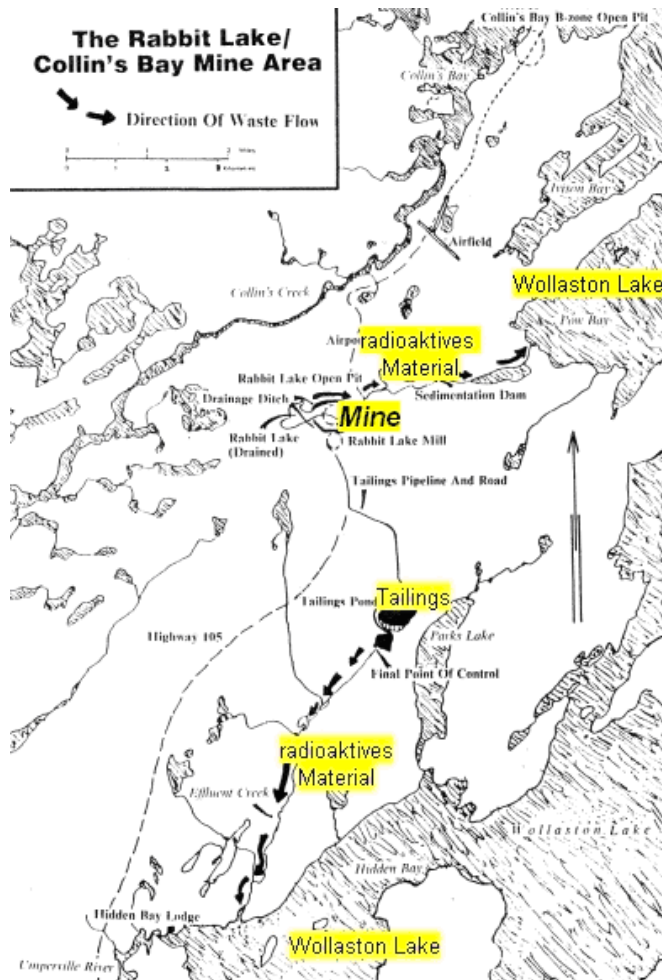
Eine ökologisch vertretbare Lagerung des Abraums ist für die Betreiber einer Uranmine mit enormen Kosten verbunden. Trotzdem dürfen heute zumindest in den USA keine solchen Halden mehr ungesichert aufgehäuft werden. Allerdings hat man noch keine Methode entwickelt, um die Verseuchung von Erdreich, Wasser und Luft effektiv zu verhindern, und viele der vor Jahrzehnten eröffneten Minen wurden bis heute nicht saniert - etwa die Uranminen in der Region Uranium City / Lake Athabasca in Saskatchewan.

Bei der Rabbit Lake-Mine im nördlichen Saskatchewan, Kanada fließt radioaktiv verseuchtes Wasser direkt in den Wollaston-See



*Fotos
aus Internet*

und baut allmählich ein radioaktives Delta auf.



Aus: Goldstick, S. 20, ergänzt (HL)

Uran-Abraum am Elliot Lake in Ontario, Kanada: Hinter dem 10 Meter hohen Damm liegen Millionen Tonnen Abraum der aufgegebenen Stanrock-Mine, Ontario. Wie undicht dieser Damm ist, lässt sich in etwa abschätzen, wenn man die abgestorbenen Bäume und den radioaktiv verseuchten Bach im Bildvordergrund betrachtet. Eine effektive Sanierung ist hier aussichtslos.



Aus: Robert Del Tredici. *At Work In The Fields Of The Bomb*, 1987

Ein Sanierungsversuch ist die Versiegelung der Abraumhalden:



*Oben und seitlich zum Teil versiegelte Abraumhalde, aber trotz Flussnähe ohne Sicherung zum Grundwasser.
Aus: Internet*



Dieselbe Abraumhalde von oben. Aus: Hensel, S. XIII.

Für eine nachträgliche Sanierung mangelt es oft an Gesetzen, Willen oder Geld. Vor wenigen Jahren kamen die Provinzen Saskatchewan und Alberta überein, doch die Entsorgung des Mülls von

aufgegebenen Minen an die Hand nehmen zu wollen. Man hat jedoch schnell realisiert, dass mit etwa 1 Million can\$ gar nichts zu erreichen ist, und seither ist es um diese Sache sehr still geworden. In den USA wurden der Einfachheit halber weite Landstriche zu *Nationalen Opfergebieten* erklärt und aufgegeben. Sie strahlen vor sich hin, nicht selten unweit der Touristen-Routen - wie zum Beispiel in der touristisch stark frequentierten Shiprock-Region in New Mexico.

Liegt das uranhaltige Gestein über 120 m tief in der Erde, nimmt man den Abbau via Stollen vor. Auch hier ist einsickerndes Grundwasser ein Problem, und eine gute Durchlüftung war zumindest früher nicht gegeben. So gelangte ungefilterte, radonverseuchte Luft an die Oberfläche, direkt zu spielenden Kindern, weissen wie indianischen, die neben den Gruben wohnten oder zur Schule gingen.



Gebälde mit Radongas-Ausstoss in indianischer Siedlung. Aus: Hensel, S. XI

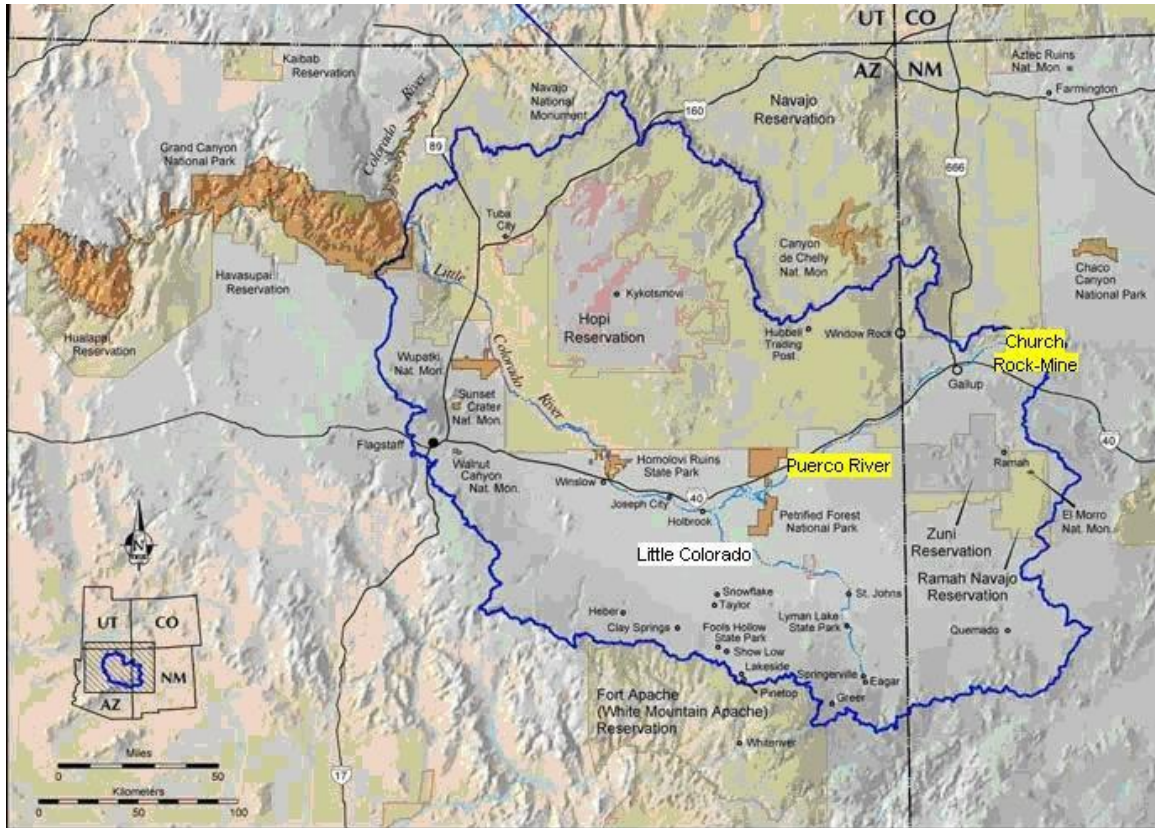
Die Krebsrate ist in gewissen indianischen Wohngebieten um ein Vielfaches höher als in den gesamten USA. Indianische Minenarbeiter erkrankten an Lungenkrebs und Leukämie. Sehr oft wurde ihnen als Lohn Baumaterial aus den Uranminen zur Verfügung gestellt. Damit wurden dann Wohnhäuser gebaut, und ganze Familien atmeten jahrelang aus den Zimmerwänden radonverseuchte Luft ein.

Das geförderte Uranerz wird von sogenannten Uran-Mühlen zu feinem Sand zerkleinert. Daraus löst ein flüssiges Chemikaliengemisch das Uran. Bei einem Tagesverbrauch von bis zu 700 Tonnen Schwefelsäure oder von Quecksilber und Arsen gelangen zum Schluss hohe Konzentrationen von Schwermetallen und Säuren in die Umgebung der Uranminen, vor allem in die Gewässer. So ist zum Beispiel der Puerco River im Grand Canyon-Gebiet, ein Zufluss des Colorado, schon derart verseucht, dass Warntafeln entlang des Flusses die Entnahme von Trinkwasser zu verhindern versuchen. Auf weidendes Vieh allerdings dürften sie wenig Einfluss haben.

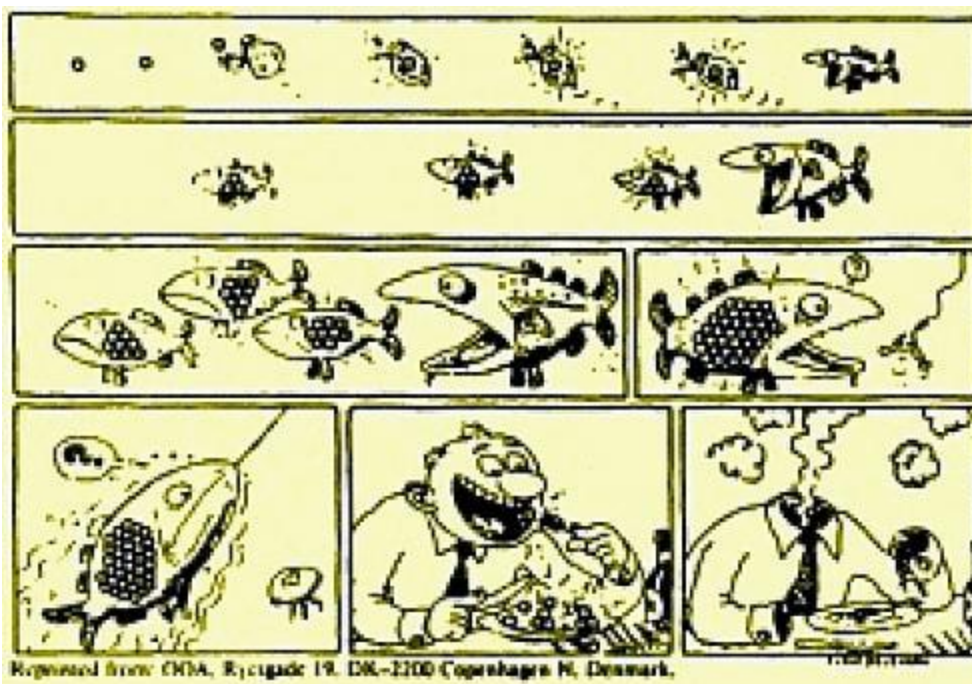
Ökologisch katastrophale Folgen

Die Folgen des ökologisch katastrophalen Uranabbaus sind leicht festzumachen: Fische und Wild, aber auch Haustiere werden über kontaminiertes Wasser vergiftet, und über die Nahrungskette reichern sich die radioaktiven Nuklide auch im menschlichen Körper an. Beim Puerco River weiss

man, dass er in einem absehbaren Zeitraum den Grand Canyon-Fluss Colorado radioaktiv ver-
seuchen wird und



dass dieses Wasser schliesslich für die Bewässerung der Spargelfelder, Orangen- und Grapefruit-
plantagen und Weinberge in Kalifornien gebraucht wird und dass wir dann besser keine Gemüse,
Früchte und Getränke von dort auf dem Teller und im Glas haben sollten.



Fresskette

Die atomare

Streitfall Moab-Mine in Utah:



Seit Jahren gelangt radioaktives Material in den Fluss Colorado und das Grundwasser. Foto: Tom Till, ergänzt (HL)

In Utah warnen Regierungsstellen seit längerem davor, dass starke Regenfälle die 30 Meter hohe Abraumhalde bei Moab in den Colorado schwemmen könnten. Die Moab-Mine war 1950/60 im Vollbetrieb, wurde 1962 an eine andere Firma verkauft, die aber 1998 bankrott ging. 2001 wurde die Mine vom Energie-Departement (DOE) übernommen. Hiermit liegt ein Fall vor, der deutlich aufzeigt, was sich am Beginn der nuklearen Kettenreaktion abspielen kann: Uranminen wechseln den Besitzer, ohne Garantie für das Fortbestehen von Verantwortlichkeiten, und am Ende hat der Staat bzw. der Steuerzahler die Sanierung zu bezahlen. Inzwischen gibt es wenigstens eine Absichtserklärung des DOE, die Halden abzutragen und das strahlende Material in einem sicheren Gebiet zu deponieren - wahrscheinlich in den Yucca Mountains (Nevada) im Wohngebiet der Western Shoshone-Indianer.

Der Uranabbau ist das erste Glied in der Kette der Atomenergie-Nutzung: Ohne Uran gibt's keine Brennstäbe für die AKWs. Das von ihnen für die Produktion von Strom verwendete Uran strahlt, und zwar ab Testbohrung über den Abbau des Uranerzes bis zu dessen Aufbereitung zum reinen Uran und bis hin zur Endlagerung des Atommülls. Bei jedem Schritt fallen radioaktive Abfälle an. Der Uranabbau gefährdet damit nicht nur das Leben der indianischen Bevölkerung in den USA und in

Kanada. Er wird Folgen globalen Ausmasses nach sich ziehen. Und er wird Folgekosten haben, für die der Begriff glo-bal gar nicht mehr ausreicht.

Gigantische Kosten

Die Kosten werden ein gigantisches Ausmass erreichen. Denn: Nordamerikas Indianer stellen weltweit keinen Einzelfall dar: Überall auf der Erde wird Uran auf dem Land von Ureinwohner-Völkern gefördert. Vom Uranabbau betroffen sind Australiens Aborigines ebenso wie die Zerma, Ful, Hausa und Tuareg im Niger, die Nuba im Sudan, die Nama, Khoikhoi, Ovambo, Hima, Herero und San in Namibia, die Xhosa, Zulu, Tswana und Sotho in Südafrika, die Santal in Indien, die Uiguren und Zhuang in China, die Kirgisen, Tadschiken und Usbeken in Russisch-Mittelasien oder die Burjäten, Jakuten und Ewenken in Sibrien. Bedeutende Uranvorkommen lagern im Gebiet der Shuar in Ecuador und im Wohngebiet der Yanomami in der venezolanisch-brasilianischen Grenzregion.

Dabei gefährdet der Uranbergbau keineswegs immer bloss Ureinwohner. In Afrika zum Beispiel ist die Mehrheitsbevölkerung ganzer Staaten (Niger, Gabun, Namibia, Südafrika) betroffen.

Es müsste zumindest Politiker/innen klar sein, was da auf uns zurollt: Südafrika probt bereits die Sammelklage gegen Banken und Staaten, die das Apartheid-Regime nicht boykottierten. In England diskutiert man die Frage von Kompensationszahlungen für den einst lukrativ betriebenen Sklavenhandel. In indianischen Kreisen wird die Frage aufgeworfen, ob die Betreiber und Nutzniesser der Atomwirtschaft für die Folgen des Uranabbaus nicht zur Kasse gebeten werden sollen. Die Kosten für die Endlagerstätten in den AKW-Ländern interessieren da nicht, die kämen halt dann noch dazu... Zahlungen an indianische Arbeiter, die in den Uranstollen an Krebs erkrankten, mussten von amerikanischen Bergwerksfirmen bereits getätigt werden. Das System der Sammelklage könnte durchaus auch im grösseren, globalen Massstab nicht nur von indigenen Völkern, sondern von ehemals kolonisierten Ländern, heute modernen Staaten im UNO-Verbund angewendet werden.

Blickt man schliesslich auf das Problem Endlagerung, dann wollen die USA ihren gesamten Atom-müll in den Yucca Mountains auf dem Land der Western Shoshone verbuddeln, und in der Schweiz spricht man vom Export in abgelegene Gebiete Russlands, was dort lebende indigene Völkerschaften ökologisch und damit gesundheitlich mehr als tangieren würde.

Die genannten Ureinwohner und nationalen Minderheiten sind Bewohner der „Dritten Welt“. Sie wurden jahrhundertlang kolonisiert und erleiden oft noch immer die Ausplünderung durch die westlichen Industrienationen. Auch die ursprünglichen Bevölkerungsgruppen der ehemaligen eng-

lischen Siedlerkolonien Kanada, Australien, USA und Neuseeland sind inmitten der reichsten Industrieländer ein Stück Dritte Welt. Für sie ist die Atomwirtschaft nur der moderne Zugriff der euro-amerikanischen Gesellschaft auf ihre Ressourcen. Somit fügt sich der Uranbergbau nahtlos ein in die fortgesetzte Missachtung der kollektiven Landrechte indigener Völker, in die Untergrabung ihrer Souveränität, die Vernichtung ihrer Sprache, Kultur und Weltsicht und ihrer zwangsweisen Eingliederung in ein fremdes Wirtschafts- und Gesellschaftssystem.

Die Schweiz bezieht das Uran vom Spotmarkt in Rotterdam. Seine Herkunft ist im einzelnen kaum festzustellen. Allerdings wird auch russisches Atomwaffenuran verarbeitet bzw. "entsorgt". Die Schweiz unterzeichnete zudem Verträge mit Kanada für den Bezug von Uran aus Saskatchewan und ist damit direkt verknüpft mit den nicht tolerierbaren ökologischen Auswirkungen und den nicht seltenen Verstössen gegen die Menschenrechte der dort lebenden Cree- und Dene-Indianer und Inuit.

Es bleibt die unumstössliche Tatsache: AKWs brauchen Uranbrennstäbe. Uran wird in der Schweiz nicht abgebaut - somit sind wir mitverantwortlich für den Uranabbau auf Indianer- und Inuitland.

Weiterführende und zum Teil benützte Literatur:

- Stöcklin, Nando: Uranwirtschaft in Nordamerika – Die Folgen für die Indigenen. Incomindios Themenheft 2, 2001. Zu beziehen bei Incomindios (www.incomindios.ch).
- Schuhmann, Holger u.a.: Das Uran und die Hüter der Erde. Stuttgart 1990, Quell Verlag.
- Hensel, Gert: „Strahlende“ Opfer. Amerikas Uranindustrie, Indianer und weltweiter Überlebenskampf. Giesen 1987, Focus Verlag.
- Goldstick, Miles: Voices from Wollaston Lake. Resistance against uranium mining and genocide in Northern Saskatchewan. Lund 1987.