

Ökologische Risikoverdrängung im Alltag

Drei Fallbeispiele

Vor dem Hintergrund der Terroranschläge vom 11. September 2001 in New-York und Washington stellt sich einmal mehr die Frage, wie wir mit globalen Risiken und Gefahren umgehen. Ist durch die Anschläge in den USA unser Bewusstsein in Bezug auf das Risiko verändert worden? In solch schrecklichen Momenten müsste eigentlich das Bewusstsein der globalen Gefährdungslage in den Vordergrund treten wie der Soziologe Ulrich Beck in seinem Buch "Risikogesellschaft" ausführlich beschreibt. Ist dem so?

In wenigen Wochen beginnt im südafrikanischen Johannesburg die sogenannte Rio+10-Konferenz, die UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung. Wir wissen jetzt schon, dass die Welt weit hinter dem 1992 in Brasilien gesteckten Hauptziel einer dauerhaft umweltgerechten globalen Ökonomie zurückbleibt. Fakt ist, dass wir zur Zeit auf Kosten der zukünftigen Generationen leben.

Das amerikanische World Watch Institute bringt die prekäre Situation in ihren Jahresberichten jeweils auf den Punkt. Die Weltbevölkerung steigt weiterhin rasch an, die Kohlenstoffemissionen haben einen neuen Höchststand erreicht, das Klima wird zunehmend instabiler, die biologischen Reichtümer der Erde werden rapide und irreversibel vermindert, 1,3 Milliarden Menschen bleiben weiterhin so arm, dass sie ihre Grundbedürfnisse an Nahrung und Unterkunft nicht decken können, die verheerenden Auswirkungen von Infektionskrankheiten besonders in Afrika bedrohen die Zukunft riesiger Regionen, die Wälder der Erde werden durch vielfältige menschliche Aktivitäten in ihren ökologischen Funktionen beeinträchtigt oder zerstört, wir verpulvern weiterhin die natürlichen Ressourcen unserer Erde, die Übernutzung von erneuerbaren Naturgütern steigert die Konfliktursachen (...).

Sind wir uns dieser Risiken eigentlich bewusst?

Drei Fallbeispiele sollen nachweisen, dass wir als Gesellschaft nach wie vor gerne auf die Strategie des Verdrängens setzen. Verdrängen wegen vermeintlicher Vorteile in einer durch und durch kommerzialisierten Gesellschaft. In diese Strategie passt auch folgende Erkenntnis: In der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung wird seit Jahren auf die immer größer werdende Kluft zwischen hohem Umweltbewusstsein einerseits und konkretem täglichen Umweltverhalten andererseits hingewiesen.

Kernenergie und Cattenom : Illusion der Sicherheit

Es klingt schon fast gebetsmühlenartig und hat trotzdem an Richtigkeit Nichts eingebüsst: Unfälle haben immer wieder Schwachstellen der Atomtechnik offenbart. Es hat sich gezeigt, dass es unmöglich ist, jede denkbare Gefahrenquelle von vornherein auszuschließen. Je komplexer das System, desto anfälliger ist es für Störungen. Zudem steigt mit zunehmender Betriebsdauer das Unfallrisiko.

Eine rezente Greenpeace-Studie zeigt nach, dass es meist eine Kombination von menschlichen Fehlern und technischem Versagen ist, die zu unvorherseh-

baren Zwischenfällen in Atomkraftwerken führt. Ein sogenanntes Restrisiko ist bei keinem Reaktortyp weltweit auszuschließen. "Restrisiko", welche makabere Wortspielerei, denkt man an die Auswirkungen der Tschernobyl-Katastrophe vom April 1986.

Bei diesem bisher schwersten Reaktorunfall wurden mehrere Tonnen hochradioaktives Material freigesetzt. Die Folgen: Gewaltige wirtschaftliche Auswirkungen. Die Ukraine hat bis 2015 Kosten von rund 600 Milliarden Euro veranschlagt. Aber vor allem weiträumige und anhaltende Verseuchung von Mensch und Natur. Betroffen sind Menschen, Tiere, Pflanzen, Böden und Gewässer. Erkrankungen infolge der Strahlenbelastung werden weiter zunehmen. Auch heute noch sind weit über die betroffene Region hinweg erhöhte Strahlenwerte zu messen. In Fleisch von bayerischen Wildschweinen, Schafen aus dem britischen Hochland oder Rentieren aus Lappland wurden erhöhte Strahlenwerte gemessen, weil die Tiere sich von radioaktiv belasteten Pflanzen ernährten.

Die besonders stark verstrahlten Gebiete in der Ukraine, im Belarus und in Russland umfassen eine Fläche, die etwa dreimal so groß ist wie die Schweiz. Dort leben 7,3 Millionen Menschen. Rund 400.000 Personen wurden umgesiedelt. Niemand weiss genau,

wie viele Menschen, die während des Unfalls einer hohen Strahlung ausgesetzt waren, an Leukämie, Schilddrüsenkrebs und "Tschernobyl-Aids", einer strahlenbedingten Immunschwäche, leiden. Es gibt eine dramatische Zunahme von Schilddrüsenkrebs bei Kindern; in den am stärksten betroffenen Regionen wird damit gerechnet, dass mehr als zwei Drittel aller Menschen, die zur Zeit des Unfalls zwischen null und vier Jahre alt waren, an Schilddrüsenkrebs erkranken werden.

Außer dem "Restrisiko" bleibt für die Atomlobby und deren Protagonisten das Dilemma mit dem Atommüll und dessen Entsorgung.

Der größte Teil des radioaktiven Mülls ist bisher mit Atomtransporten per Bahn in die Wiederaufbereitungsanlagen Sellafield (Großbritannien) und La Hague (Frankreich) abgeschoben worden. Das Volumen des Atommülls wird durch die Wiederaufbereitung vervielfacht. Das hier abgetrennte Plutonium stellt zudem eine ständige und seit dem 11. September 2001 eine erhöhte Gefahr dar, da es sich zum Bau von Atombomben eignet. Die radioaktiven Abwässer von Sellafield und La Hague werden über Pipelines in die irische See und den Ärmelkanal gepumpt. Strahlende Substanzen aus der Wiederaufbereitung lassen sich in Fischen und Schalentieren, im Gefieder von Vögeln und in Bodenproben nachweisen. Das Leukämie-Risiko für Kinder liegt bei La

Hague drei-, in der Nähe von Sellafield zehnmal höher als im jeweiligen Landesdurchschnitt.

Eine Art Dauerparkplatz für Atommüll sind die sogenannten "Zwischen"-Lager, wo das hochradioaktive Material für 40 Jahre abgestellt werden kann. Damit wird das Problem jedoch nicht gelöst, sondern vertagt. Neuster Trend bei der Planung dieser Zwischenlager ist deren Bau direkt neben den Atomkraftwerken.

In der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung wird seit Jahren auf die immer größer werdende Kluft zwischen hohem Umweltbewusstsein einerseits und konkretem täglichem Umwelverhalten andererseits hingewiesen.

Experten warnen seit längerem, dass die Atommülltransporte zu den Zwischenlagern gefährlich sind. Für Transportunfälle gibt es keinen wirksamen Katastrophenschutz. Oft werden Behörden und Hilfsdienste nicht einmal über Atomtransporte informiert. Eine dieser Routen führt bekanntlich über Trier nach Apach, längs unserer beschaulichen Mosel.

Es gibt zur Zeit weltweit noch kein einziges Endlager für radioaktiven Müll. Kein Mensch weiß heute, wohin mit all dem Atommüll, der noch über Jahrtausende sicher gelagert werden muss.

Cattenom ist Teil dieses Risikopotentials. Überdies war 2001 das Jahr der Pannen im Atomkraftwerk Cattenom. Seit seiner Inbetriebnahme im Jahre 1986 waren es die schwersten Pannen in diesem Reaktorkomplex.

Eigentlich hatte niemand den Absturz eines Flugzeuges auf eine Reaktoranlage ernsthaft in Betracht gezogen. Zu unwahrscheinlich schien diese Art von Gefahr zu sein. Nun hat aber der 11. September 2001 uns eines Besseren belehrt.

Mit Blick auf den 11.09.2001 legen Wissenschaftler dar, dass der Schutz der Atomkraftwerke gegen den Absturz von Verkehrsflugzeugen äußerst mangelhaft ist. Mit anderen Worten: Niemand kann sagen, ob ein Atomkraftwerk einem möglichen Flugzeugabsturz standhalten kann.

Vor all diesen Hintergründen wirkt der sogenannte Hilfeplan der Regierung aus dem Jahre 1986, der es erlauben soll, "die Bevölkerung über einen Unfall im Kernkraftwerk Cattenom zu informieren, sie zu schützen und ihr zu helfen" lächerlich. Das Dokument ist einzusehen unter www.gouvernement.lu/gouv/fr/doss/nucleaire/all.html.

Alles Prima mit dem Klima?

Im Oktober 1988 gründeten die World Meteorological Organisation (WMO) und das United Nations Environment Programme (UNEP) das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Der erste IPCC-Report wurde 1990 veröffentlicht. Ein zweiter Bericht folgte im Jahre 1995. Die Ergebnisse dieser Berichte wurden anfangs oft belächelt. Die teils erschreckenden Erkenntnisse über unser globales Klima und die Aufforderungen zum raschen Handeln wurden von vielen Verantwortlichen nicht ernst genommen. In regelmäßigen Abständen bewertet das IPCC den aktuellen wissenschaftlichen Sachverstand zu den Fragen: Gibt es einen Klimawandel? Welche Ursachen und Folgen hat er? Wie wird er sich fortsetzen und welche Instrumente und Maßnahmen kann man einsetzen, um ihn zu mindern?

Das IPCC hat sich im Laufe der letzten Jahre zu einem in seiner Form einzigar-



tigen, weltweit akzeptierten Gremium entwickelt. Die Kritiker sind fast gänzlich verstummt.

Der dritte Sachstandsbericht des IPCC wurde im Frühjahr 2001 veröffentlicht. Was in den vorherigen Berichten befürchtet wurde, hat sich nunmehr bestätigt. "Eine wachsende Zahl von Beobachtungen zeichnet ein umfassendes Bild einer globalen Erwärmung und eines Wandels des Klimasystems" und weiter "Es gibt neue und bessere Beweise dafür, dass der größte Teil dieser Erwärmung auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen ist."

Konkret weist der Bericht nach, dass:

- Der Anstieg der globalen Oberflächentemperatur seit 1860 bei ca. 0,6 Grad Celsius liegt und mit großer Wahrscheinlichkeit die stärkste Temperaturerhöhung seit 1000 Jahren auf der nördlichen Erdhalbkugel ist;
- Die 90er Jahre das wärmste Jahrzehnt und 1998 das wärmste Jahr des 20. Jahrhunderts waren;
- Der Meeresspiegel weltweit im letzten Jahrhundert um 10 bis 20 Zentimeter gestiegen ist;
- Die Kohlendioxid-Konzentration in der Atmosphäre seit 1750 um 31% gestiegen ist. Es ist dies die höchste Konzentration seit 420.000 Jahren. Ursache für diesen Anstieg sind zum aller größten Teil vom Menschen verursachte Emissionen.

Die künftigen Entwicklungen sind alles andere denn rosig: Bis zum Jahre 2100 muss mit einer Erwärmung der Atmo-

sphäre von zwischen 1,4 und 5,8 Grad Celsius gerechnet werden. Die Folgen dieser Erwärmung werden vielfältig sein. Es wird bis 2100 mit einem Anstieg des Meeresspiegels von etwa 10 bis 90 Zentimetern gerechnet. Neben einer Veränderung der globalen und regionalen Niederschlagsverteilung wird mit einer Zunahme meteorologischer Extremeregebnisse gerechnet. Trockenperioden, höhere Spitzentemperaturen, mehr Starkniederschläge und weltweit weniger Frosttage werden verbunden sein mit Stürmen, Überschwemmungen und Dürren.

Obwohl wir seit 1980, vor allem durch die Umstellung der Stahlproduktion, einen Rückgang der Kohlendioxid-Emissionen erreicht haben, liegen wir heute bei den pro-Kopf CO₂-Emissionen mit 20,5 Tonnen pro Einwohner und Jahr weltweit noch immer in der Spitzengruppe.

Was hat dies alles mit uns zu tun? Nun, es gibt in dieser Diskussion auch eine europäische Dimension. Der globale Klimawandel ist nicht nur ein Problem ferner Länder. Der deutsche Physiker Harald Kohl bringt es auf den Punkt:

- Die Hälfte der Gletscher in den Alpen und große Dauerfrostgebiete im Norden Europas können verschwinden;
- Die Gefahr von Fluss-Hochwassern wird in den meisten Teilen Europas steigen; in Küstenbereichen wird die Über-

schwemmungsgefahr, die Erosion und der Verlust von Feuchtgebieten merklich ansteigen;

– Negative Konsequenzen sind für Siedlungen, Industrie, Tourismus, Landwirtschaft und Naturschutzgebiete in Küstenzonen zu befürchten.

In der Zusammenfassung des IPCC-Berichtes wird nachgewiesen, dass sich der globale Klimawandel und seine Folgen durch rasches und entschlossenes Handeln bremsen lassen. Es bleibt die Frage, ob wir zu einem raschen und entschlossenen Handeln bereit sind. Die im Endeffekt doch mageren Ergebnisse der rezenten UNO-Klimakonferenz in Marrakesch lassen berechtigte Zweifel zu.

Und hierzulande? Prozentual zur Bevölkerung weist Luxemburg extrem hohe Kohlendioxid-Emissionen auf. Laut OECD-Bericht 2000 haben wir 1997 insgesamt 9,4 Millionen Tonnen CO₂ (Kohlendioxid) -äquivalent produziert. Obwohl wir seit 1980, vor allem durch die Umstellung der Stahlproduktion, einen Rückgang dieser Emissionen erreicht haben, liegen wir heute bei den pro-Kopf CO₂-Emissionen mit 20,5 Tonnen pro Einwohner und Jahr weltweit noch immer in der Spitzengruppe. Dies lässt nicht unbedingt auf eine verantwortungsvolle Sichtweise des Risikos "Klimawandel" schließen!

Wasser gibt es im Überfluss - oder?

Mehr als 70% der Erdoberfläche ist mit Wasser bedeckt. Jedoch nur 2,5% hiervon sind Süßwasser. Da Süßwasser überwiegend in den Polkappen gefroren oder als Bodenfeuchtigkeit und in tiefen Grundwasserschichten gebunden ist, ist nur 0,007% allen Wassers für Menschen nutzbar.

Weltweit verbraucht die Landwirtschaft etwa 70% des brauchbaren Wassers. Die Industrie liegt bei 19% und die Haushalte bei 8%. In den kommenden Jahren wird mit einem leichten Anstieg des Verbrauchs bei den Haushalten und der Industrie gerechnet, der Verbrauch der Landwirtschaft wird etwas abnehmen. (Zum Vergleich liegen die verfügbaren Daten für Luxemburg bei 45% für die Haushalte, 30% für Landwirtschaft, mittlere und kleinere Betriebe, 25% für die Industrie.)



Obwohl ein Teil des Süßwassers erneuerbar ist, ist seine Verfügbarkeit begrenzt. Wasser ist im Unterschied zu allen anderen Naturgütern - außer der Luft - nicht durch ein anderes Naturgut ersetzbar. Zudem ist das Wasser nicht vermehrbar: die auf der Erde vorhandene Menge steht fest und bewegt sich in immer der selben Menge in einem Kreislauf. Wasser kann auch im Unterschied zu industriellen oder chemischen Produkten nicht künstlich hergestellt werden. Zudem sind die globalen Wasserressourcen ungleich verteilt: Nur 9 Staaten besitzen 60% der weltweiten Süßwasserbestände.

Seit Entstehung der ersten Zivilisationen vor mehreren tausend Jahren ist die Menge des verfügbaren Süßwassers ungefähr konstant geblieben. Die Weltbevölkerung jedoch hat sich erheblich vervielfacht und dieser Trend wird weitergehen. Dies bedeutet, die pro-Kopf Verfügbarkeit von Süßwasser wird weiter sinken. Hinzu kommt eine Verringerung der verfügbaren Wassermenge bedingt durch einen steigenden Wasserverbrauch, ja eine regelrechte Wasservergeudung, durch verantwortungsloses Abholzen von Wäldern und durch die rasch anwachsende Versiegelung von Böden.

In den letzten fünfzig Jahren hat sich die Wassernutzung weltweit vervierfacht. Schon heute haben 1,4 Milliarden Menschen keinen Zugang zu Trinkwasser, 2,5 Milliarden leben ohne sanitäre Grundversorgung. Hier liegt die Ursache für schätzungsweise 80% der Krankheiten und Todesfälle in den Entwicklungsländern. Wenn die Entwicklung wie bisher weitergeht, werden in 25 Jahren bis zu 4 Milliarden Menschen keinen Zugang zu Trinkwasser haben. Anders ausgedrückt: Jeder zweite Mensch wird dann in einem wasserarmen Gebiet leben.

In vielen Ländern wird mehr Wasser verbraucht, als nachhaltig verfügbar ist. Auf allen Kontinenten sinkt der Grundwasserspiegel: In Teilen der USA, in Südeuropa, in Nordafrika, im Nahen Osten, in Zentralasien, in Indien und in weiten Teilen Chinas. Nach einer Bestandsaufnahme der Vereinten Nationen lebt bereits heute ein Drittel der Weltbevölkerung in Ländern, die unter mäßigem bis hohem "Wasserstress" lei-

den. Dies bedeutet, dass diese Länder 20% ihrer verfügbaren Wasservorräte verbrauchen. In wenigen Jahren werden zwei Drittel der Weltbevölkerung in diesen Ländern leben.

Obwohl ein Teil des Süßwassers erneuerbar ist, ist seine Verfügbarkeit begrenzt. Wasser ist im Unterschied zu allen anderen Naturgütern - außer der Luft - nicht durch ein anderes Naturgut ersetzbar.

So mancher Politikwissenschaftler betrachtet das Wasser als eine der zentralsten geostrategischen Ressourcen des 21. Jahrhunderts. Wassermangel wird als das wichtigste Ressourcenproblem dieses Jahrhunderts angesehen. Riccardo Petrella, Präsident der European University on Environment warnt eindringlich von der, auch in Europa, for-

cierten Privatisierung des Wassers. Klaus Töpfer, Direktor des UNO-Umweltprogramms, zählt weltweit 300 Wassergebiete auf, die von mehr als einem Land in Anspruch genommen werden. Ohne radikale Verbesserungen wird in naher Zukunft der Mangel an verfügbarem Trinkwasser zum Konfliktpotential für regionale Auseinandersetzungen und Kriege mit möglicherweise Millionen von Kriegs- und Umweltflüchtlingen.

*

Betreffen uns diese Risiken nicht? Können wir weiterhin so tun, als könne uns nichts und niemand etwas anhaben? Hat uns erst der 11. September gezeigt, wie macht- und schutzlos wir plötzlich da stehen können? Oder ist der große Schrecken bereits verpufft und die Spaßgesellschaft lebt munter weiter?

Raymond Becker

Präsident der Stiftung Öko-Fonds, Vorstandsmitglied des Öko-Instituts Freiburg