

TAGUNGSBERICHTE

Eine Erde für alle Geowissenschaften und Philosophie im Dialog

Celle, 27. - 28. Juni 2002

**von Elisabeth Kühn, Forschungsinstitut für
Philosophie Hannover**

Ein kurzer Blick auf Statistiken, die sich mit Bevölkerungswachstum, Ressourcennutzung, CO₂-Ausstoss und ähnlichem beschäftigen, zeigt, dass die Ressourcen dieser Erde nicht nur ungleich verteilt sind, sondern auch, dass sie vom Menschen in einer Weise gebraucht werden, dass sie künftigen Generationen nicht im selben Maße bzw. gar nicht mehr zur Verfügung stehen werden. Um sich diesem Problem stellen zu können, ist eine genaue Kenntnis der Weltrohstoffsituation und ihrer zukünftigen Entwicklung sowie ein scharfes Bewusstsein für die damit verbundenen Gerechtigkeitsprobleme gefordert.

Im Jahr der Geowissenschaften und kurz vor Beginn der Weltkonferenz „Sustainable Development“ in Johannesburg/Südafrika widmeten sich die Gesellschaft für Umweltgeowissenschaften und das Forschungsinstitut für Philosophie Hannover gemeinsam diesem Aufgabenkomplex. Ergebnis war die Kooperations-tagung „Eine Erde für alle. Geowissenschaften und Philosophie im Dialog“, die am 27. und 28. Juni in Celle stattfand.

Die Gesellschaft für Umweltgeowissenschaften (GUG) ist eine gemeinnützige wissenschaftliche Gesellschaft, die ihre Hauptaufgabe darin sieht, eine fachübergreifende Plattform zur Bündelung umweltrelevanten Fachwissens im geowissenschaftlichen Bereich zu schaffen.

Das Forschungsinstitut für Philosophie Hannover, getragen von einer gleichnamigen kirchlichen Stiftung des öffentlichen Rechts, macht es sich unter anderem zur Aufgabe, gesellschaftlich relevante Themen aufzugreifen, aus praktisch-philosophischer, ethischer Perspektive zu reflektieren und damit einen öffentlichen Diskurs anzuregen und zu begleiten.

Die Struktur des Tagungsprogramms zeigt seine Ausrichtung auf Fragen des Handelns: Begonnen wurde mit drei Vorträgen, die eine geowissenschaftliche Bestandsaufnahme der Weltressourcensituation boten. Es folgten zwei Vorträge, die sich mit Fragen der Gerechtigkeit aus philosophischer Perspektive beschäftigten. Die abschließenden Vorträge gaben eine Einschätzung der notwendigen politischen Konsequenzen, die aus der geowissenschaftlichen und der ethischen Analyse zu ziehen sind.

Die Bestandsaufnahme

Eine erste Einschätzung der Weltrohstoffsituation von Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Wellmer (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover) war optimistisch, eine Meinung, die im Publikum nicht von allen geteilt wurde. Die Verfügbarkeit der Ressourcen sei zwar begrenzt. Dies gelte neben Metallen und mineralischen Rohstoffen insbesondere für fossile Energierohstoffe, die nicht erneuerbar seien und mehr oder weniger langsam aber sicher verbraucht werden. Dies gelte auch für Ressourcen wie Wasser, Boden und Luft. Mit ihnen müsse sorgfältig und sparsam umgegangen werden, damit sie auch künftigen Generationen zur Verfügung stünden. Gefragt seien daher Instrumente und Steuerungsmechanismen, die durch eine Verteuerung der Ressourcen die Entdeckung neuer Lagerstätten fördert und vor allem die Effizienzsteigerung in der Ressourcennutzung vorantreibt. Das ist Prof. Wellmers Kernforderung: Um in Zukunft eine gerechtere Verteilung der Ressourcen in der Welt zu erreichen, muss die Ressourceneffizienz noch deutlich gesteigert werden. Eine solche Optimierung könnte z. B. durch den Versuch erfolgen, Rohstoffe, die nahezu unbegrenzt zur Verfügung stehen, wie etwa Magnesium oder Kali, einzusetzen, um Energierohstoffe, die nur begrenzt vorhanden sind, zu substituieren. Die Substitution der Funktionalität nicht erneuerbarer Ressourcen solle gleichwertig neben ihrer Nutzung stehen. Rest- und Abfallstoffe müssten stärker als Energieträger und Rohstofflieferanten eingesetzt werden.

Dies setze allerdings einen intensiven Lernprozess voraus: Lernkurven müssen angestoßen werden, bei denen vor allem menschliche

Kreativität in der Produkt- und technischen Entwicklung gefragt ist. Prof. Wellmer ist hier sehr zuversichtlich: unter dem Druck von Ressourcenknappheit sei es den Menschen schon häufig gelungen, Substitute und Alternativen zu finden und dies werde auch bei den heutigen Problemen der Fall sein. Als positives Beispiel nannte Prof. Wellmer hier die Fortschritte im Bereich der Geothermik. Wichtig sei es, Anreize zu schaffen, die eine Produktentwicklung in diesem Sinne fördern. Vom umwelttechnischen Fortschritt würden auch die so genannten Länder der Dritten Welt profitieren, die an diesen Lernkurven teilnehmen sollen. Diese Lernprozesse erforderten allerdings Zeit.

Die entscheidenden Probleme liegen für Wellmer also nicht in der Knappheit der Rohstoffe. Für wesentlich problematischer bewertete er die Schadstoffaufnahmekapazität der Umwelt. Die Situation der „erneuerbaren Ressourcen“ scheint im Hinblick hierauf kritischer zu sein als die der nicht erneuerbaren.

Diese Einschätzung teilte Prof. Wellmer mit Prof. Tilzer und Prof. Beese, die die Ressourcenknappheit an den Beispielen Wasser und Boden darstellten.

Prof. Dr. Max Tilzer (Universität Konstanz) bewertete die Situation für das Wasser als so kritisch, dass es in den vielfältigen Bereichen, in denen Wasser von Bedeutung ist – Lebenshaltung, Lebensraum, Regelung des Klimas, (industrielle und produzierende) Nutzung, Kultur – heute zu starken Beeinträchtigungen kommt und in Zukunft noch stärker kommen wird. Das Problem dabei sei nicht die gesamte Menge des Wassers auf der Erde, sondern seine extrem ungleiche Verteilung. Dies sei fatal besonders für ärmere Gegenden der Welt. Ein hoher Prozentsatz der Weltbevölkerung lebe in akuter Wassernot. Daher rechnet Prof. Tilzer damit, dass in Zukunft immer häufiger Krisen und Konflikte um Wasser entstehen werden. Auch in diesem Zusammenhang gelte, was Prof. Wellmer in Bezug auf die nicht erneuerbaren Ressourcen sagte: es ist dringend notwendig die Nutzungseffizienz zu steigern. Prof. Tilzer machte auf ein weiteres Problem aufmerksam: selbst in Gebieten, die eigentlich sehr fruchtbar sind, wird Wasser vielerorts zum Träger von Krankheitserregern, was zur Entvölkerung ursprünglich fruchtbarer Gegenden führt.

Dass das Problem nicht in der absolut zu Verfügung stehenden Menge, sondern vielmehr in der ungleichen Verteilung der Ressource liegt, gilt auch für die zweite Ressource, die exemplarisch untersucht wurde: den Boden. Prof. Dr. Friedrich Beese (Institut für Bodenkunde und Waldernährung, Universität Göttingen) betonte, dass die Ressource Boden vor allem für die Ernährung der Weltbevölkerung *der* begrenzende Faktor sei. Die gesamte landwirtschaftliche Versorgung mit Nahrungsmitteln hänge von ihrer Qualität und Quantität ab. Seiner Einschätzung nach stehe aber insgesamt betrachtet Boden in ausreichender Quantität zur Verfügung. So seien die Böden prinzipiell in der Lage, Nahrung für die immer stärker steigende Bevölkerung der Welt zu produzieren. Tatsächlich könnten 10 Milliarden Menschen (bei einer nicht allzu pessimistischen Einschätzung der Bevölkerungssteigerung) ernährt werden. Dies gelänge allerdings nur durch Steigerung der Effizienz der Nutzung und bei einer Umstellung der Ernährung von Fleisch auf vornehmlich pflanzliche Nahrung. Ein ernsteres Problem bilde daher die Verteilung. Und so plädierte Prof. Beese trotz der Forderung nach Effizienzsteigerung und Intensivierung der Produktivität für einen ökologischen Landbau, dessen Erträge geringer seien: es käme dann nicht mehr zu einer Überproduktion in den Industrieländern und Export würde vermieden werden. Dadurch würde den Dritte-Welt-Ländern ein Anreiz geboten, ihre Agrarproduktion zu steigern. Das gravierende Problem des Welthungers und der Armut könnte auf einem solchen Weg angegangen werden. Auch wäre die Qualität der Böden langfristig gesichert und vor der endgültigen Zerstörung bewahrt. Voraussetzung dafür sei jedoch, dass der Verlust an Böden z. B. durch Verwüstung gestoppt werde.

Die ethische Reflexion

Die bisherigen Beiträge zeigten, dass das Ressourcenproblem in erster Linie ein Verteilungsproblem ist. Es scheint aber geboten und gefordert, allen Menschen den Zugang zu allen lebensnotwendigen Ressourcen zu ermöglichen. Aber nicht nur das: dies müsste auch für alle Menschen gelten, die in Zukunft auf dieser Erde leben. Will man entscheiden, wie richtiges und gerechtes Handeln in der Situation der

Ressourcenknappheit aussehen muss, muss zunächst die Frage, was denn Gerechtigkeit prinzipiell bedeutet, durch ethische Reflexionen beantwortet werden. Solche ethischen Reflexionen boten Prof. Kruij und Prof. Birnbacher mit ihren Überlegungen zur internationalen und intergenerationellen Gerechtigkeit an.

Der ersten Frage stellte sich apl. Prof. Dr. Gerhard Kruij (Forschungsinstitut für Philosophie Hannover; er vertrat Prof. Dr. Wolfgang Kersting). Sicherlich sagten uns unsere moralischen Intuitionen, dass die Verteilung der Ressourcen ungerecht sei. Forderungen nach mehr Gerechtigkeit seien jedoch in einigen Fällen sehr schwer zu begründen, da sie sich meistens auf Gleichheitsvorstellungen bezögen. Solche können aber nur schwer Basis einer ethischen Argumentation sein, da Menschen u. a. sehr unterschiedliche Bedürfnisse haben und in sehr unterschiedlichen Situationen leben. Eine Gleichheit bei der Verteilung würde dann zu verschiedenen Graden der Bedürfnisbefriedigung führen. Es müssen also andere Kriterien als das der Gleichheit gesucht werden. Solche findet Prof. Kruij vor dem Hintergrund eines (im Vergleich zu John Rawls modifizierten) vertragstheoretischen Konzepts von Gerechtigkeit. Dieses setze allerdings die Bereitschaft aller Beteiligten voraus, von eigenen Interessen abzusehen, um so zu einem fairen Konsens zu gelangen. Das Ergebnis, zu dem Menschen gelangen, die einen fiktiven Vertrag zur Grundlage ihrer Bewertung von Gerechtigkeit machen, kann jedoch im Zweifelsfall sehr minimal ausfallen: unproblematisch gesichert wäre durch ein solches Verfahren lediglich ein Existenzminimum. Betrachtet man jedoch die Situation der Welt heute, so wäre hiermit schon sehr viel gewonnen: die Forderung nach einer Sicherung eines Existenzminimums eines jeden Menschen scheint keine geringe zu sein.

Vor dem Hintergrund seiner „Ethik der Verantwortung“ ist es für Prof. Dr. Dieter Birnbacher (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf) unleugbar, dass wir eine moralische Verpflichtung gegenüber künftigen Generationen haben. Ihnen kämen im Prinzip ähnliche Rechte wie heute lebenden Personen zu. Dies könnten wir schon intuitiv feststellen: Wir würden uns für einen möglichen Urenkel ebenso verantwortlich fühlen, wie für heute lebende Mitmenschen. Tatsache ist, dass wir, wenn wir

so weiterleben wie bisher, künftigen Generationen nicht den gleichen Lebensstandard sichern könnten, wie wir ihn heute haben. Wir müssten daher heute auf etwas verzichten für jemanden, der erst in Zukunft Teil dieser Welt ist. Es handele sich hier also nicht primär um ein ethisches, sondern um ein Motivationsproblem. Sicherlich ist ein Mensch bereit, für einen eventuellen Urenkel auf Luxusgüter zu verzichten. Für einen Urururenkel vielleicht aber ebenso wenig wie für einen Menschen, zu dem er keine direkte Beziehung hat. Wie kann also die Motivation zu einem Bedürfnisverzicht aussehen? Mit Prof. Kruij stimmt Prof. Birnbacher darin überein, dass das Subjekt moralischer Handlungen das einzelne Individuum ist. Motiviert werden muss also nicht ein Staat oder eine Gesellschaft, sondern der einzelne Mensch. Dies kann nur gelingen, wenn die Anonymität der künftigen Generationen überwunden wird, wenn wahrgenommen wird, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Handeln des Einzelnen und der Lebenssituation Anderer gibt, wenn ein Gemeinschaftsgefühl auch über die zeitlichen Grenzen der Generationen hinweg entwickelt wird. Als Beispiel eines wirksamen Motivationsmittels – allerdings im Zusammenhang mit der *internationalen* Verteilungsgerechtigkeit – nennt Prof. Birnbacher das Prinzip der Patenschaften.

Der Blick in die Zukunft

Welche politischen Forderungen ergeben sich aus der Analyse der Weltrohstoffsituation und der aus ihr resultierenden moralischen Verpflichtungen? Diesem Thema widmeten sich Prof. Hans Joachim Schellnhuber (Institut für Klimafolgenforschung in Potsdam) und Prof. Dr. Udo-E. Simonis (Wissenschaftszentrum Berlin).

Prof. Schellnhuber gab zunächst eine Einführung in die Komplexität der Erforschung des nicht linearen Systems des „Raumschiffs Erde“. Schon kleinste Veränderungen könnten enorme Auswirkungen auf das komplexe System unseres Planeten haben. So könne das Schmelzen des Polareises, das einen Anstieg des Süßwassergehalts in der Nordsee nach sich zieht, zum Versiegen des Golfstroms führen. Um die Erde vor solchen Veränderungen zu schützen, sei es notwendig, die Anatomie der Erde zu verstehen.

Aber noch verstehen wir alle Rückwirkungsmechanismen nicht ausreichend. Die Umwelt als ein sensibles Netz bedürfe daher eines besonderen Schutzes vor allem durch die Politik. Dieser Schutz könne nur durch internationale Absprachen und Übereinkommen gewährleistet werden. Diese seien darüber hinaus auch für die Lösung der Probleme der Verteilungsgerechtigkeit dringend notwendig. Solche Übereinkommen müssten durch die Möglichkeit zu Sanktionen gegenüber etwaigem Fehlverhalten gesichert werden. Eine derartige Verbindlichkeit für Übereinkommen setzt allerdings eine Form gemeinsamer Regierung voraus. Dass die einzelnen Nationen nicht unbedingt bereit dazu seien, Teile ihrer Souveränität zu opfern, auf Privilegien zu verzichten und sich weltweit geltenden Regeln und Gesetzen unterzuordnen, zeigte jüngst die Diskussion um den internationalen Strafgerichtshof.

Solche Forderungen präziserte Prof. Simonis weiter, der im Gegensatz zu Prof. Schellnuber nicht mangelndes Wissen um das Ökosystem der Erde als Problem sah. Für ihn sind die Trends der Umweltveränderungen ausreichende Kennzeichen einer Bedrohung unseres Planeten. Das wirkliche Problem sieht er in dem mangelnden Willen der Politik, notwendige Maßnahmen zu ergreifen. Dieses Defizit wiederum steht im Zusammenhang mit einem nicht ausreichend hohen Umweltbewusstsein der Bevölkerung.

Für dringend notwendig erachtet Prof. Simonis z. B. die Umstrukturierung der UN, die trotz des UNEP immer noch nicht über ein wirksames Organ für Umweltschutz verfügen. Ebenso dringend sei die Einführung so genannter „Umwelt-Zertifikate“, die die Anteile der Umweltverschmutzung der einzelnen Länder auf gerechte Weise regeln und darüber hinaus auch zu einer finanziellen Umverteilung führen würden. Steuern als Mittel des Umweltschutzes lehnte er jedoch ab: diese würden, in Fonds akkumuliert, nur einen Machtfaktor darstellen.

Eine abschließende, bittere Erkenntnis lag in der Befürchtung, dass der Leidensdruck weltweit noch größer werden muss, bis eine so große Zahl an gesellschaftlichen Bewegungen entsteht, dass keine politische Elite eines Landes es sich mehr leisten kann, diese bedrängen-

den Zukunftsthemen der Menschheit aus ihrer politischen Agenda auszuklammern.

Im Vorfeld der Tagung ist eine Veröffentlichung erschienen: Huch, Monika; Kruip, Gerhard (Hrsg.): Eine Erde für alle. Geowissenschaften und Philosophie im Dialog. Hannover 2002 (Schriftenreihe der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Heft 20)

«

Wissenschaftssymposium Logistik

Magdeburg, 26. - 27. Juni 2002

von Sigrid Klein-Vielhauer, ITAS

Die Bundesvereinigung für Logistik (BVL) e.V., Bremen, veranstaltete am 26. und 27. Juni 2002 in Magdeburg zum ersten Mal das Wissenschaftssymposium Logistik als eine neue Plattform für den fachübergreifenden Austausch. Ziel dieses neuen Veranstaltungstyps ist es, Brücken zwischen den – vor allem logistischen – Fachdisziplinen zu bauen und Möglichkeiten zu schaffen, den Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis zu intensivieren und die Logistik als eigenständige Wissenschaftsdisziplin zu etablieren. Dabei bezieht sich Logistik auf den Transport von Gütern mit seinen technischen, betriebswirtschaftlichen und informationsbezogenen Hauptkomponenten. Häufig steht die Schnittstellenproblematik, das heißt die Verknüpfung zwischen je zwei oder mehr Verkehrsmitteln bzw. Verkehrsträgern sowie generell zwischen Güter versendenden und empfangenden Wirtschaftseinheiten in den Bereichen Produktion, Transport, Handel und sonstigen Endabnehmern im Vordergrund. Im Folgenden ist über die Magdeburger Veranstaltung zu berichten, zu deren Termin bereits die schriftliche Dokumentation vorlag (siehe die Angaben am Ende dieses Berichts).

Mit dem neuen Veranstaltungstyp „Wissenschaftssymposium“ verfolgt die BVL das Ziel, ihren wissenschaftlichen Einfluss vor allem zum Nutzen ihrer Mitglieder aus der Praxis zu stärken. Zugleich soll die langjährige Zusammenarbeit mit den öffentlichen Fördermittelge-