



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

---

Bogardi, J.J.: Globale Risiken der Menschheit – Herausforderungen für die Wissenschaft. In: Berg, E., Hartmann, M., Heckelei, T., Holm-Müller, K., Schiefer, G.: Risiken in der Agrar- und Ernährungswirtschaft und ihre Bewältigung. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 44, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (2009), S. 3-10.

---



## **GLOBALE RISIKEN DER MENSCHHEIT – HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE WISSENSCHAFT**

*Janos J. Bogardi\**

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich freue mich, heute meine Gedanken zu dem Thema:

Globale Risiken der Menschheit – Herausforderungen für die Wissenschaft  
mit Ihnen teilen zu dürfen.

Ich habe die Einladung zu dieser Veranstaltung nicht nur als Ehre empfunden, sondern über die allgemeine Freude hinaus, hat mich die damit verbundene Herausforderung (von der auch schon im Titel die Rede ist) und die dieses Thema bedeutet, gereizt und neugierig gemacht.

Was versteht man unter ‚Risiko‘?

Zunächst einmal ist das Wort ‚Risiko‘ meist negativ belegt.

Damit meine ich nicht die Vorstellung des kribbelnden Risikos beim Glückspiel, bei dem man doch auf das Glück hofft, setzt und vielleicht auch einmal gewinnt. Ein Risiko der Menschheit ist kein Glückspiel, sondern eine potentielle Konsequenz, die mit gewisser Wahrscheinlichkeit auftritt, als Folge eines negativen Ausgangs einer gewissen Situation.

Nun, gibt es eine allgemein gültige Definition für den Begriff ‚Risiko‘?

In einem Glossar, das eine Mitarbeiterin des Instituts für Umwelt und menschliche Sicherheit der Vereinten Nationen im Jahr 2006 zusammenstellte, findet man nicht weniger als 30 Definitionen für den Begriff ‚Risiko‘, wobei diese ‚nur‘ aus den Bereichen Katastrophenforschung, Versicherungswesen und Technik stammen. Man könnte meinen, jede Disziplin hat ihr eigenes Vokabular, ihre eigenen Vorstellungen und Definitionen zu diesem Überbegriff.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, was für uns ein globales Risiko ist?

Welche Risiken sind bisher allgemein als potentiell globale Risiken er- und bekannt? Dies ist eine Frage, auf die wir wahrscheinlich verschiedene Antworten geben würden. Welche Risiken nehmen Sie persönlich überhaupt als solche wahr? Wovon hängt die Risikowahrnehmung eines Individuums ab?

Welche Risiken nehmen Sie persönlich überhaupt als global wahr?

Ich gehe zum Beispiel davon aus, dass heute in diesem Saal viele Leute in Bezug auf das Risiko der Nahrungsunsicherheit infolge von Bioenergie-Produktion und finanzielle Spekulation besonders alarmiert sind.

Ein weiteres Problem ist das Adjektiv ‚global‘. Kaum einer von uns schafft es, wirklich eine globale Übersicht von allen Dinge und Maßstäben zu haben.

‚Global‘ wird oft im Sinne von ‚gigantisch‘ und ‚unfassbar‘ verstanden und gemessen an der Subjektivität unserer Wirklichkeit und den Grenzen unserer Erfahrungswelt ist dies sehr verständlich. Der Begriff ‚global‘ ist vielschichtig mit Assoziationen und Wertungen belegt.

Das gleiche gilt nun, wenn man von ‚globalen Risiken der Menschheit‘ spricht.

Wie projiziert man sechs Milliarden Risikowahrnehmungen und subjektive Schätzungen auf eine gemeinsame globale und global-gültige Ebene?

---

\* Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Janos J. Bogardi, Vizerektor a.i. und Direktor von United Nations University - Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS), UN Campus Hermann-Ehlers-Str. 10; 53113 Bonn. bogardi@ehs.unu.edu

Die Einladung zu diesem Vortrag, mit seinem äußerlichen, zeitlichen Rahmen zwingt mich dazu, das Themenfeld doch etwas einzuengen und mich darauf zu konzentrieren, wie die Wissenschaft, die sich in so viele Disziplinen und Facetten auffächert, mit diesen schwer definierbaren Risiken, die uns aber prinzipiell alle angehen, umgeht.

Blieben wir also dabei: globale Risiken sind mit gewisser Wahrscheinlichkeit eintretende (negative) Konsequenzen von Gefährdungen, die räumlich gesehen entweder weltweit angesiedelt sind oder aber die mittelbaren Auswirkungen einer, eventuell zwar räumlich begrenzten Gefährdung, die dann jedoch weltweit zu spüren sind. Soweit sich praktisch keiner dieser direkten oder indirekten Auswirkungen entziehen kann, sprechen wir von globalen Risiken der Menschheit.

Risiken sind zwar absolut vorhanden, sie werden jedoch, wie bereits angedeutet, subjektiv wahrgenommen, verarbeitet und bewertet und daher spiegeln sich immer auch subjektive Wertvorstellungen, sowohl Ängste als auch Zuversicht wider, wenn über Risiken nachgedacht und gesprochen wird.

Ob wir mit einem bestimmten Risiko „fertig werden“ können, hängt von unserer Verwundbarkeit gegenüber der auslösenden Gefährdung, von unseren verschiedenen Bewältigungsmechanismen und unter anderem auch von unserem Wissen ab.

Daher stellen globale Risiken der Menschheit eine Herausforderung an die Wissenschaft dar, wobei ich ‚Wissenschaft‘ als die ‚Erarbeitung‘ neuen Wissens definiert wissen möchte.

- Ein aktuelles Beispiel:

Von den unendlich vielen Risiken, die wir erleben oder uns vorstellen können, möchte ich eines aufgreifen, von dem ich zu behaupten wage, dass ein großer Teil der Menschheit dieses als ein globales Risiko erachtet. Ich denke an die aktuelle Finanzkrise, die sich vor allem und vielleicht auch vor Allen in den USA abspielt. Die Gefahr eines Kollaps des Banken- und Finanzsystems existiert seit eh und je. In den letzten zwei Jahren haben wir jedoch eine dramatische Erhöhung der Wahrscheinlichkeit eines globalen ‚Meltdowns‘ von Finanzstrukturen erlebt und diese – je nach Mentalität - subjektiv vielleicht noch stärker bewertet als es wohl objektiv der Fall sein sollte.

Meine Damen und Herren,

Finanzwesen und Ökonomie sind nicht meine Disziplinen, und - von einem Versicherungsmakler vor Jahrzehnten als risikoscheu bezeichnet - werde ich mich auch dieses Mal nicht auf dünnes Eis wagen. Lesen allerdings gehört sehr wohl zu meinen Grunddisziplinen und es wird mir sehr bange, wenn ich lese, dass sowohl Herr Steinbrück als auch Herr Ackermann sich bei den sich verselbständigten Finanzprodukten, Derivaten und wie diese Dinge nicht alle heißen, zugegebener Weise nicht ganz auskennen.

Vor ein paar Wochen las ich zur Finanzkrise in der Newsweek die Analysen und Interventionsvorschläge von zwölf Wirtschaftsweisen. Hierbei war festzustellen, dass sich, trotz relativer Übereinstimmung bei den Analysen und der Beschreibung der Symptome, die Lösungsvorschläge weit von einander unterschieden. Es war also kein erfolgreiches Konsilium, was zusätzlich vielleicht dadurch bestätigt wurde, dass in den letzten Tagen dann auch solche Finanzinstitute ins Straucheln gerieten und kollabierten, von denen jeder durchschnittlich gebildeter Mensch vermutete, dass sie so solide wie Granit seien.

Nun seien wir ehrlich: Dass Geologie eine Wissenschaft ist, steht außer Frage, aber können wir behaupten, eine Finanzwissenschaft zu haben, die uns durch ihre Analysen, Vorhersagen und Lösungsansätze das Risiko erklären und vermeiden oder zumindest reduzieren könnte?

Wir haben vielleicht ein so genanntes Finanzwesen, aber die wissenschaftliche Herausforderung, die mit dem Wunsch nach Sicherheit in der Finanzwelt einhergeht, ist meiner Meinung nach bisher nicht angenommen worden, obwohl der Bedarf zu erkennen ist.

Wir reden gerne über Interdisziplinarität und so manch einer unter uns, der oder die diese in einer wissenschaftlichen Arbeit verwirklichen wollte, kann bestätigen, dass es keine leichte Aufgabe ist, disziplinäre Grenzen zu überwinden, Dialoge zu suchen und produktiv zusammenzuarbeiten. Und ich

befürchte, dass die Finanzwissenschaft, nach der ich gerade gerufen habe, einen noch sehr, sehr langen und steinigen Weg zur Interdisziplinarität mit Geschichte, Anthropologie, Psychologie, Ökonomie, Soziologie, Philosophie und weiteren Fachgebieten zu beschreiten hat.

Ein weiteres, aktuelles Thema mit dem sich nicht nur die um die Umwelt besorgten Grünen, idealistische Wissenschaftler und einschlägige Medien beschäftigen, sondern stark zunehmend auch Politiker anderer Parteien, die Wirtschaft und der Normalbürger, ist der Klimawandel. Wie ist es dazu gekommen? Hat die Wissenschaft Risiken erkannt, präzise bewertet und die Ergebnisse erfolgreich vermittelt?

Der Klimawandel ist nicht nur ein allgemein populäres Thema, sondern steht sowohl der Landwirtschaft als auch meinem Fachgebiet der Wasserwirtschaft nahe. Deshalb werde ich Klimarisiken, aber auch die Risiken, die damit einhergehen wie wir die Probleme behandeln, etwas greller beleuchten.

Meine Damen und Herren,

Als Wissenschaftler habe ich oft erleben müssen, dass die Praktiker meines Fachs uns belächelten. Oft fühlte man sich so, als ob man in den Elfenbeinturm geschickt worden sei. Wissenschaftlich ausgebildet: ja, Wissenschaftler: nein. Aufgrund meines beruflichen Werdegangs zwischen Akademie und Consulting, habe ich dies oft erlebt und damit leben müssen.

An der Universität der Vereinten Nationen, an der ich seit fünf Jahren arbeite, sind wir dazu mandatiert, ‚policy relevant‘, also politisch entscheidungsrelevante Wissenschaft zu entwickeln. Allerdings mussten meine Kollegen und ich leider oft erleben, dass wohlwollendes Anhören wissenschaftlicher Argumente, Analysen und Vorschläge noch lange nicht mit absoluter Überzeugung gleichzusetzen ist und dass diese die Entscheidungsträger kaum zum Handeln bewegen. Da es das Leben aber gut mit mir zu meinen scheint, erlebe ich seit letztem Jahr, dass es vielleicht auch anders sein könnte.

2007 erhielten gleich mehrere tausende unserer Kollegen den ‚kollektiven Nobelpreis‘ durch die Ehrung des IPCC als Teilrezipient des Friedensnobelpreises. Wie sie wahrscheinlich wissen, ging der andere Teil an Herrn Al Gore, den ehemaligen Vizepräsident der Vereinigten Staaten von Amerika, und zwar für seine ‚Unbequeme Wahrheit‘.

Plötzlich vernahm die Welt das Wort der ‚Wissenschaft‘ und es schien sogar so, als höre sie mit wahrhaftigem, anhaltenden Interesse zu. Die Zahlen aus den IPCC Berichten fanden ihren Weg in die Zeitungen, Talkshows und Parlamente. Die Klimaverhandlungen - letztes Jahr in Bali, dieses Jahr in Posen und nächstes Jahr in Kopenhagen – werden mit Interesse verfolgt, das normalerweise nur Olympiaden und Fußball-Weltmeisterschaften zuteil wird.

Ist das wahrlich globale Risiko, die Konsequenzen des Temperaturanstiegs der Atmosphäre, ausgelöst durch Kohlendioxid und Schadstoffemissionen und des damit einhergehenden Klimawandels nun wirklich erkannt, bekannt und anerkannt worden? Können wir uns befreit freuen?

Können wir nun, im nächsten wissenschaftlichen Anlauf die Aufgabe von Minderung und Anpassung anpacken, ohne dabei ständig die vorliegenden Zahlen hinterfragen zu müssen?

Haben wir ein globales Risiko der Menschheit mit Hilfe der Wissenschaft ‚geknackt‘? Schön wäre es!

Meine Damen und Herren!

Das IPCC hat zweifellos über die vielen Jahre hinweg Großartiges geleistet und Konsens suchend state-of-the-art Ergebnisse der einschlägigen Wissenschaften zusammengetragen, dargestellt und kommentiert und mit Hilfe von Szenarienanalysen interpretiert. Man kann sagen, sie haben alles geleistet, was die Wissenschaft um die Jahrtausendwende leisten konnte. Der Friedensnobelpreis rückte ihre Ergebnisse in das Scheinwerferlicht der medialen Öffentlichkeit. Zahlen, wie z.B. eine Erhöhung des Meeresspiegels um 59 cm noch in diesem Jahrhundert (der höchste Schätzwert in einer der Szenarien) wird inzwischen beinahe als Faktum gehandelt. Wer nicht weiß, dass das Eis am Nordpol schneller schmilzt als am Südpol hat keine Chance in Günther Jauchs Show Millionär zu werden.

Aber wie sicher sind ‚unsere‘ Aussagen? Ist dieser ‚Erfolg‘ von IPCC gut und nachhaltig für die Wissenschaft? Gehen wir mit der unverhofften Prominenz geschickt um? Hat IPCC die wichtigsten wissenschaftlichen Herausforderungen globaler Risiken gut gemanagt oder gar gelöst?

Für mich als Wasserwirtschaftler, der auf diesem und tangierenden Fachgebieten wissenschaftlich gearbeitet hat, drängen sich diese beunruhigenden Fragen auf und leider kann ich sie bei weitem nicht nur positiv und nicht ohne Selbstzweifel beantworten.

Bereits kurz nach Bekanntwerden der Verleihung des Friedensnobelpreises habe ich mich bei einer Veranstaltung wie folgt dazu geäußert:

„Es freut mich, dass IPCC den Friedensnobelpreis bekommen hat. Das ist eine Anerkennung. Wir wissen nun, dass etwas passieren wird. Es ist allerdings schade, dass es nicht der Nobelpreis für Physik war. Das hätte mich noch mehr gefreut, denn dann wüssten wir nämlich auch, was passieren wird.“

Der Friedensnobelpreis ist zweifelsohne ein politischer Preis. Man sollte sich, ohne gleich als Spielverderber in Verruf zu geraten, erlauben dürfen auch über folgenden ketzerischen Gedanken nachzudenken: Ist dieser Preis nicht bereits mehrmals etwas verfrüht an Friedenssuchende vergeben worden, ohne dass diese Geehrten dann auch als Friedensschaffende in die Geschichte hätten eingehen können? Dem Vietnamesischen Unterhändler und Gegenspieler von Henry Kissinger, Le Duc Tho muss man hoch anrechnen, dass er den Preis nicht annahm. (Oder wusste er etwa schon von der bevorstehenden Invasion Südvietnams, während er noch verhandelte?)

In diesem Sinne befürchte ich, angesichts des plötzlichen Ruhmes von IPCC aufgrund der hervorgebrachten Zahlen, dass IPCC-Forscher vielleicht auch zu früh als Wissen Schaffende anstatt als Wissen Suchende eingestuft werden könnten und dass sich dies dann unverdient negativ auf ihren Ruf als Wissenschaftler auswirken könnte. Das wäre ein Rückschlag, eine mögliche, sicher nicht beabsichtigte, aber potentiell umso unglücklichere Folge der Vergabe eines nicht-wissenschaftlichen Preises an Wissenschaftler.

Warum ich diese Möglichkeit befürchte?

Mit der Ehrung von IPCC wurden etwa 3000 Kollegen zu ‚Nobelpreisträgern‘ gemacht und vor kurzem habe ich in Ankündigungen zu Tagungen hinter Namen von Mitgliedern von IPCC-Arbeitsgruppen den diskreten Hinweis ‚Nobel Laureate‘ sehen können. Wir haben durch diese Preisverleihung in einem Jahr 3000 geehrte Klimaforscher zu vermerken, während in einem Zeitraum von mehr als über einem Jahrhundert ungefähr 200 Mediziner geehrt worden sind.

Zuvor hatte ich die Finanzwelt erwähnt und muss nun als erstes sagen, dass Inflation nicht nur in der Finanzwelt sehr schädlich ist.

Zweitens hege ich einen gesunden Zweifel bezüglich der Datenbasis, die für uns Hydrologen, Meteorologen und eben auch Klimatologen zur Verfügung steht. Die Zeitreihen sind kurz, unvollständig und inhomogen. Seitdem das Zeitalter der Fernerkundung eingebrochen ist

glauben viele, und dazu zählen auch diejenigen, die die Beobachtung und Forschung finanzieren, dass auf die aufwändigen, zeitraubenden und kostspieligen Messungen vor Ort verzichtet werden kann. Weltweit, aber vor allem in Afrika, verzeichnen wir eine Ausdünnung der historischen Messnetze. Wir steuern einem Paradox zu, das ich mit einfachen Worten so schildern kann:

20stes Jahrhundert: Grundbeobachtungen: ja, Fernerkundung: nein.

21stes Jahrhundert: Grundbeobachtungen: nein, Fernerkundung: ja.

Ist das etwa ein vernünftiges Handeln im Sinne der Wissenschaft?

Lassen Sie mich die Situation anhand einer Anekdote aus meinem Berufsleben illustrieren.

1986 arbeitete ich an einem Klimabericht für einen integrierten regionalen Entwicklungsplan für die Dodoma Region in Tansania.

Die vorhandenen Datenübersichten im Büro meines tansanischen Counterparts wiesen die Messstation Curio Mission als eine seit 1923 ununterbrochen aufzeichnende Niederschlagsmessstation aus. In dem regionalen Büro waren die Messdaten der letzten Jahre jedoch nicht auffindbar.

Um mindestens eine ununterbrochene Beobachtungsreihe aus einem Gebiet der Größe Belgiens zu haben, brauchte ich aber auf jeden Fall diese Daten. So machten wir uns auf den Weg zur Mission und erreichten diese nach einer langen, beschwerlichen Pistenfahrt. Hier trafen wir einen jungen Priester, der mir die Aufzeichnungen vorlegte. Unerwarteter Weise musste ich dann aber feststellen, dass die Aufzeichnungen der letzten Jahre mehrtägige Lücken aufwiesen. Auch für den Zeitraum kurz vor meiner Ankunft gab es keine Aufzeichnungen. Auf meine Frage, warum diese Daten fehlten, ‚entschuldigte‘ sich unser Gastgeber mit seiner Dienstreise nach Dar-es-Salaam.

Meine Damen und Herren,

ich muss eingestehen, dass ich, ein getaufter Katholik, mich in diesem Moment des gedanklichen Priestermords schuldig gemacht habe.

Nicht nur Kriege, Bürgerkriege, Armut, Naturkatastrophen und Migration – Probleme und Ereignisse, die Afrika überproportional gebeutel haben, sind Schuld – nein, manchmal genügt auch eine Dienstreise, um den Wert einer Beobachtungsreihe unwiderruflich zu schädigen.

So drängt sich leider folgende Frage auf: Wie gut können unsere globalen Klimamodelle bei der Erfassung des Wandels sein, wenn uns just für den Zeitraum der letzten Jahrzehnte des vermeintlichen und andernorts wahrnehmbaren Wandels, für eine Fläche von mehr als

20 Millionen Quadratkilometern die Grunddaten zum Eichen so gut wie fehlen?

Drittens bleibt noch zu sagen, dass die viel zitierten Zahlen des IPCC Berichts zum künftigen Geschehen aus Analysen von Szenarien stammen. Es wird dabei eine mögliche Zukunft beschrieben, ohne dass allerdings Aussagen über die Wahrscheinlichkeit gemacht werden oder eine Zeitangabe getroffen wird. Somit handelt es sich bei den Szenarien nicht um Vorhersagen. Es handelt sich um Illustrationen, wie sie in Märchenbüchern zu finden sind, damit sich die Kinder die bezaubernd blauen Augen der Prinzessin besser vorstellen können.

Szenarioanalysen sind nichts allzu Neues. Sie gehören zum Standardinstrumentarium von strategischen Plänen und dienen dazu, zu sehen wie sich vorgeschlagene Planungsalternativen unter gewissen Umständen bewähren würden. Bei der Beschreibung dieser Umstände, das heißt bei der Szenarienbildung sind der Phantasie jedoch keine Grenzen gesetzt.

Oder etwa doch?

Mitte der 80er Jahre schickte sich das IASA, das berühmte internationale Forschungsinstitut in Laxenburg, Österreich, an dem seit Anfang der 70er Jahre Wissenschaftler aus Ost und West zusammenarbeiteten, an, Szenarien zu entwickeln, um Aussagen über die zukünftige



weltweite Energiesicherheit machen zu können. Ein Vorschlag, der damals jedoch sofort als unrealistisch verworfen wurde, war, sich mit einem Szenario zu beschäftigen, das annahm, die Sowjetunion bestünde nicht mehr. Soviel zur Beurteilung der Relevanz und des Realitätsbezugs von Szenarien.

Ich möchte ausdrücklich darauf hinweisen, dass ich mit diesem Fingerzeig auf die „Schwachstellen“ keinesfalls eine generelle Kritik an IPCC und an ihrer Arbeitsweise äußern möchte. Die im IPCC tätigen Wissenschaftler haben state-of-the-Art Wissenschaft betrieben.

Wir müssen allerdings einfach Zähne knirschend eingestehen, dass wir nicht alles wissen, da wir nicht genug und nicht lang genug Messungen vornehmen. Ich will damit nicht sagen, dass IPCC übertreibt. Die Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit einer Untertreibung ist durchaus auch realistisch. Man kann und muss sich leider auch sehr wohl einen Anstieg des Meeresspiegels von mehr als 59 cm vorstellen. Zum wirklichen Ernstfall gehört aber auch die Abschwächung oder gar die Unterbrechung des thermohalinen Zirkulationssystems im Atlantik, das uns den Golfstrom und somit angenehme Temperaturen bringt und daher die Möglichkeit zur landwirtschaftlichen Produktion in höheren Breitengraden Europas bietet.

Ohne den Golfstrom wäre allerdings vielleicht das Packeis am Nordpol sicher und der Eisbär ‚gerettet‘, aber zu welchem Preis?

Mit mediterranem Klima für Deutschland wäre dann nicht zu rechnen, eher müssten wir uns für eine neue Eiszeit rüsten. Wer weiß?

Wo der Wissenschaft die Scheinwerfer fehlen, müssen die Wissenschaftler mit Kerzen ihren Weg durch die Finsternis des Nicht-Erforschten suchen.

Genauso kritisch kann man natürlich auch die Frage stellen, ob wir mit unserem exklusiven Fokus auf den Klimawandel und dessen Risiken tatsächlich die wichtigsten und wahrscheinlichsten Probleme in unserem Visier haben.

An dieser Stelle möchte ich eine PowerPoint-Darstellung zeigen: Sie stammt aus einer Analyse meines Kollegen Professor Charles Vörösmarty von der Universität New Hampshire. Er verglich bereits im Jahr 2000 im Auftrag der UNESCO die verschiedenen Faktoren, die wohl den weltweit zu erwartenden ‚Waterstress‘ verursachen, in Bezug auf ihr Maß an Beteiligung daran. Dabei ergab sich ein Verhältnis von 4:1 im Vergleich von Bevölkerungswachstum und klimatischen Veränderungen als Ursache.

Meine kritischen Kommentare hinsichtlich der Qualität unseres wissenschaftlichen Instrumentariums und unserer Datenbasis gelten natürlich auch hier. Allerdings muss man sich bei so eindeutigen Verhältniszahlen fragen, ob die Wasser- und Klimapolitik nicht hauptsächlich an der Bedarfsseite ansetzen und dabei die Frage der Bevölkerungsentwicklung mit einbeziehen sollte, um effektiv zu sein?

Meine Damen und Herren!

Es ist mir bewusst, dass ich hier, wenn ich den gerade aufgezeigten Weg weiterverfolgen würde, das Gebiet der Wissenschaft verlassen würde. Soziale Wertesysteme, das Recht auf Selbstbestimmung unter anderem bei der Fortpflanzung müssten dann angesprochen werden. Da ich aber nun über Herausforderungen für die Wissenschaft sprechen sollte, bleibe ich, wie der oft zitierte Schuster, bei meiner Leiste. Diese Wahl sollte dennoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch die Wissenschaft nicht frei davon ist, wenn auch unbewusst, eingeschliffene, nicht objektive Wertungen weiter zu tradieren. Wissenschaft betreibt nicht allein Risikoerforschung, sondern birgt und erzeugt selbst Risiken. Denken wir an die Kernkraft, die in an und für sich relativ ähnlichen Gesellschaftssystemen wie dem französischen und dem deutschen so unterschiedlich bewertet und verwertet wird. Auch der vor ein paar Tagen in Betrieb genommene Super-Teilchenbeschleuniger des CERN in Genf ruft selbst unter Kernphysikern – aufgrund der erwarteten, wenn auch winzigen, schwarzen Löcher - absolut unterschiedliche Reaktionen hervor.

Weiß die Wissenschaft genug, um globalen Risiken der Menschheit angemessen begegnen zu können?

Da es eine wissenschaftliche Tugend ist, Dinge zu hinterfragen, sind an dieser Stelle zwei komplexe Fragen durchaus angebracht:

Begegnet die Gesellschaft ihren Bedrohungen und Gefährdungen rational genug? Identifizieren wir unsere Risiko-Prioritäten richtig?

Erst nach Beantwortung dieser Frage sind wir Wissenschaftler dran:

Ist die Wissenschaft in der Lage die Herausforderung globaler Risiken anzunehmen und womöglich zu lösen?

Zu dem ersten Fragenkomplex höre ich bereits die Gegenfrage: Kann ich Rationalität erwarten, wenn ich selbst noch am Anfang meiner Rede ein ‚Risiko‘ als etwas definierte, das stark auf subjektiver Wahrnehmung beruht?

Und dennoch schließen sich die beiden Vorstellungen nicht aus, da man meist davon ausgeht, dass das Maß an Objektivität und Rationalität umso höher ist, je größer die Bezugsgruppe ist.

Ist dies aber auch wirklich der Fall? Ordnen wir hierzulande z.B. Terrorismusbekämpfung und Straßenverkehrssicherheit richtig ein? Wenn man nämlich allein die Zahl von Todesfällen bei Terroranschlägen mit der Zahl von Todesfällen im Straßenverkehr vergleicht und von diesen Zahlen ausgehende urteilen würde, sollte man sich dafür entscheiden, stärker in die Straßenverkehrssicherheit zu investieren. Aber, dass es um die allgemeine Rationalität schlecht bestellt ist, wenn es um globale Fragen oder Risiken geht, kann auch an anderen einfachen Beispielen gezeigt werden, die zwar nicht harmlos, aber in Entwicklungsländern leider allgegenwärtig sind.

So sterben weltweit mehr Menschen und vor allem Kinder aufgrund des Mangels an Nahrung und des Mangels an sauberem Trinkwasser, als bei einem tagtäglichen Abstürzen von etwa acht vollbesetzten Jumbojets umkommen würden.

Gott sei Dank haben wir weit weniger Flugzeugabstürze. Bekommen Wissenschaft und Technik die Flugsicherheit komplexer technischer Systeme also besser in den Griff als so einfache Aufgaben wie Trinkwasseraufbereitung?

Wo liegt das Problem? Mangelt es nicht an Solidarität und an Weitsicht? Werden globale Risiken nicht vielleicht durch eine lokale Brille gesehen oder wird nicht oft sogar einfach weggeguckt?

Wir sind auf die wissenschaftliche Standortentscheidung, Bonn als bundesweites Demenz-Forschungszentrum auszubauen, sehr stolz. Als angehender alter Mensch, der seinen Lebensabend in Bonn und Umgebung zu verbringen gedenkt, kann ich diese Entscheidung nur begrüßen. Aber als Weltbürger muss ich mich fragen, ob wir uns hier – global gesehen – das dringlichste Gebiet ausgesucht haben? Ist Bonn mit dem englischsprachigen ARTS-Masterprogramm der landwirtschaftlichen Fakultät, dem ZEF der Uni Bonn, InWEnt, DIE, BICC und DKKV, um nur die nationalen ‚player‘ zu nennen, nicht ebenfalls bestens aufgestellt, um aus Bonn ein globales Zentrum für Entwicklungsforschung zu machen? Ich meine damit nicht ein Untersuchungsprogramm zur „einfachen“, eindimensionalen wirtschaftlichen Entwicklung, sondern ein Zentrum, dass komplexe Nachhaltigkeitsforschung, inklusive Klima-, Umwelt-, Konflikt- und Anpassungsforschung betreibt und dabei die sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen berücksichtigt, die in Entwicklungsländern anzutreffen sind.

Diese Welt der Entwicklungsländer ist kein geschlossenes Ghetto. Wir wirken in sie hinein und viele wollen von dort weg.

Viele Menschen in Europa haben Angst vor Migranten. Oft wird Einwanderern, die das große Risiko der meist lebensgefährlichen, illegalen Überfahrt übers Meer eingegangen sind und überlebt haben, eine merkwürdige Mischung aus Angst und Solidarität entgegengebracht.

Man versucht sie zu retten, aber willkommen sind sie nicht.

Migrationsforschung, vor allem durch Umweltveränderungen hervorgerufene Migration, gehört zum Portfolio meines Instituts an der UN Universität. Wir sind auf überzeugende Signale gestoßen, dass der Klimawandel und noch viel unmittelbarer, der Verlust von Bodenfruchtbarkeit und des Bodens selbst, häufig zu den Hauptgründen gehören, die Menschen zur Migration nötigen. Es sind bereits Millionen unterwegs, obwohl die auslösenden Probleme meist sogar noch in der Kategorie „schleichende Verschlechterung“ angeordnet werden können. Wir wissen noch zu wenig über so genannte ‚Tipping Points‘, darüber wann ein soziales oder ökologisches System plötzlich und irreversibel in einen anderen Zustand gerät, in dem Migration – entweder als Flucht oder als eine geplante Anpassungsstrategie - der einzige Ausweg sein könnte.

Es geht hier nicht um Angstmacherei. Bereits jetzt wissen wir, dass weniger als 10 % der Migranten aus Afrika den Kontinent verlassen. Können Sie sich aber vorstellen, welche Umwälzungen dort, wo wesentlich weniger Mittel zur Linderung sozialer Not zur Verfügung stehen als hier, bewältigt werden müssen?

Hiermit wollte ich nur kurz aufzeigen, dass eine wie oben beschriebene Entwicklungsforschung kein Almosendenken, keine Abgeltung eines schlechten Gewissens oder ein exotisches Hobby, sondern wirklich unser vitales Interesse ist. Eine Gesellschaft, die von der Wissenschaft die Linderung globaler Risiken verlangt, sollte es der Wissenschaft auch ermöglichen, diese identifizieren und analysieren zu können.

### **Schlussworte**

Risiken, und nicht nur die globalen Risiken, sind eine Herausforderung für die Wissenschaft. Dabei sollte man das ewige Hintergrunddilemma nie vergessen, dass wir heute noch immer viel zu wenig wissen, obschon schon gestern Lösungen gebraucht worden wären. Drängend und dringend werden Sie von uns verlangt, obwohl die daraus resultierenden Antworten die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft aufs Spiel setzen könnten.

Manchmal habe ich das Gefühl, dass man ehrlichkeitshalber nach der Verkündung von Ergebnissen flüstern sollte: Aber glauben Sie uns bitte noch nicht!

Ich hoffe auch nicht, dass Sie mir glauben, aber ich hoffe, dass Sie angeregt worden sind nachzudenken, unsere eigenen Bedrohungen und Risiken wahrzunehmen, zu analysieren und ihnen entgegenzutreten. Dies ist eine Herausforderung für uns alle!

Ich danke Ihnen!