

Antrag auf ein Mandat der Deutschen Forschungsgemeinschaft für ein

„Deutsches Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth“

November 2012

Der Antrag wurde eingereicht von den Mitgliedern des Nationalen Komitees für Global Change Forschung:

Prof. Antje Boetius (Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie), Prof. Christoph Böhringer (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg), Prof. Katrin Böhning-Gaese (Biodiversität und Klima - Forschungszentrum), Prof. Hans-Georg Frede (Justus-Liebig-Universität Gießen), Prof. Armin Grunwald (Karlsruher Institut für Technologie), Prof. Gernot Klepper (Institut für Weltwirtschaft), Prof. Frauke Kraas (Universität zu Köln), Prof. Wolfgang Lucht (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung), Prof. Ulrich Platt (Rupprecht-Karls-Universität Heidelberg), Prof. Michael Schulz (MARUM - Zentrum für Marine Umweltwissenschaften), Dr. Bettina Schmalzbauer (Wiss. Sekretariat, Ex-Officio), Prof. Peter-Tobias Stoll (Georg-August-Universität Göttingen), Prof. Georg Teutsch (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ), Prof. Martin Visbeck (GEOMAR | Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel).

1. Präambel

Die internationale Forschung zum globalen Wandel vollzieht einen grundlegenden Wandel von einer vorwiegend auf das Verständnis des Erdsystems ausgerichteten Forschung zu einer mehr auf die Lösung von Problemen der Nachhaltigkeit ausgerichteten Forschung. Seit etwa drei Jahrzehnten wird die internationale Forschung zum globalen Wandel in den vorwiegend von ICSU/ISSC und WMO sowie IOC und UNESCO getragenen globalen Umweltforschungsprogrammen *World Climate Research Programme (WCRP)*, *International Geosphere Biosphere Programme (IGBP)*, *International Human Dimensions of Global Change Programme (IHDP)*, dem internationalen Biodiversitätsforschungsprogramm DIVERSITAS sowie der *Earth System Science Partnership (ESSP)* konzipiert, koordiniert und durchgeführt. Vor dem Hintergrund neuer wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen, den Ergebnissen der Evaluierung der Global Change Forschungsprogramme und einem von ICSU breit angelegten Strategie- und Themenfindungsprozess erfahren die Global Change Forschungsprogramme eine Neuausrichtung. Die Grundzüge sind im Strategic Plan 2012-2017 von ICSU dokumentiert.

Die Neuausrichtung der Forschungsprogramme wird gestützt von der "Science and Technology Alliance for Global Sustainability" (im folgenden kurz Allianz genannt), die 2009 gegründet wurde und der aktuell angehören: die Wissenschaftsorganisationen ICSU und ISSC, das Belmont-Forum als Vereinigung wichtiger Forschungsfinanzierer, dem auch DFG und BMBF angehören, sowie die internationalen Organisationen UNESCO, UNEP, UNU und WMO (mit Beobachterstatus). Im Jahr 2011 hat die Allianz die Initiative übernommen, ein neues 10-Jahresprogramm für die Forschung zur Nachhaltigkeit mit dem Titel *Future Earth: research for global sustainability*, kurz *Future Earth*, zu entwickeln. Anlässlich der von ICSU mitorganisierten wissenschaftlichen Konferenz zu der „United Nations Conference on Sustainable Development – Rio+20“ im Juni 2012 wurde das neue Programm von der Allianz offiziell in das Leben gerufen.

Das Programm *Future Earth* umfasst ein weiteres Spektrum an Forschungsfragen und strebt eine neuere Herangehensweise an die Generierung von Wissen an, als dies in den vier Programmen (WCRP, IHDP, IGBP, DIVERISTAS) und ESSP der Fall war. Absehbar ist bereits jetzt, dass *Future Earth* die bisherigen Global Change Programme weitgehend ablösen wird und das dominierende internationale Programm der Nachhaltigkeitsforschung in der kommenden Dekade sein wird. *Future Earth* ist als eine 10-jährige internationale Initiative geplant, mit der die Erdsystemforschung mit dem Ziel einer global nachhaltigen Entwicklung unterstützt und organisiert werden soll. Ziel der Initiative ist es, Wissen zu generieren, das Gesellschaften weltweit in die Lage versetzt, die Herausforderungen des globalen Umweltwandels zu identifizieren und dafür Lösungen zu entwickeln, mit denen der Übergang zu globaler Nachhaltigkeit gestaltet werden kann. *Future Earth* wird von der wissenschaftlichen Erkenntnis geleitet, dass das menschliche Wohlbefinden und die Entwicklung der Menschheit auf allen gesellschaftlichen Ebenen immer stärker von der Qualität der Umwelt und der Stabilität natürlicher Prozesse im Erdsystem abhängt. Die Erforschung dieser Interdependenzen wird deshalb als eine notwendige Bedingung dafür angesehen, wie von der lokalen bis zur globalen Ebene gesellschaftliche Entscheidungen hin zu einer nachhaltigen Entwicklung getroffen werden können. Darüber hinaus soll *Future Earth* Lösungsoptionen entwickeln, auf deren Grundlage Gesellschaften den Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung gestalten können.

Die großen Forschungsfragen sind deshalb: Wie verändert sich die globale Umwelt? Wie wird sie sich wahrscheinlich in der Zukunft weiter verändern? Welche Konsequenzen für Mensch und Natur haben diese Entwicklungen? Welche Optionen gibt es, mit denen Risiken verringert, die Resilienz verbessert und eine nachhaltige Entwicklung gesichert werden können? Dafür sollen integrierte Forschungsthemen im Entstehungsprozess von *Future Earth* entwickelt werden, die sich auf die Mensch-Umwelt-Interaktion beziehen. Diese werden sich voraussichtlich auf die gesellschaftlichen Herausforderungen konzentrieren, die sich beispielsweise durch den Klimawandel, die zunehmende Knappheit natürlicher Ressourcen, oder die Veränderungen natürlicher Kreisläufe im Erdsystem ergeben. Gerade bei der Identifizierung der gesellschaftlichen Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung können Vertreter¹ aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft wichtige Anregungen geben. In *Future Earth* sollen deshalb durch das sogenannte Co-Design von Forschung die Forschungsfragen und Forschungsprogramme so definiert werden, dass sie für die gesellschaftlichen Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung lösungsorientierte Ergebnisse liefern können. Auch in der darauf folgenden Forschungsphase, die überwiegend von der Wissenschaft getragen wird, soll durch die Kommunikation mit Entscheidungsträgern gewährleistet werden, dass der Forschungsprozess dem Anspruch einer lösungsorientierten Forschung gerecht wird. Dieser Prozess der Co-Produktion von Wissen schließt auch die Übersetzung und Kommunikation von Forschungsergebnissen für die Anwender ein.

Der integrierte Forschungsansatz hat zur Konsequenz, dass es in Zukunft keine disziplinär ausgerichteten Programme wie IGBP, DIVERSITAS oder IHDP und ihnen angeschlossene Sekretariate mehr geben wird. Zukünftig wird es wahrscheinlich im Rahmen von *Future Earth* nur noch ein koordinierendes, übergeordnetes Sekretariat geben, dessen Arbeit wohl von mehreren regionalen Knotenpunkten unterstützt wird. Eine offizielle Bekanntgabe der zukünftigen Organisationsstruktur wird noch in diesem Jahr erwartet. Fest steht, dass das ESSP zum Jahresende 2012 beendet wird. Darüber hinaus ist geplant die Programme IGBP, DIVERSITAS und IHDP in den Jahren 2013/2014 in *Future Earth* aufgehen zu lassen. Die Projekte (Core Projects) der drei Programme sollen zunächst in *Future Earth* weiter geführt werden. WCRP, das überwiegend von der WMO finanziert wird, wird als eigenständiges Programm zunächst bestehen bleiben und mit *Future Earth* kooperieren.

Das Forschungsprogramm *Future Earth* wird damit auf internationaler Ebene der Forschung zum globalen Wandel nicht nur eine neue Struktur geben, sondern durch den Fokus auf Nachhaltigkeit die Global Change Forschung erweitern und gleichzeitig neue Forschungsansätze in den Mittelpunkt stellen. Daraus werden sich auch neue Aufgaben für die nationalen Koordinationsstellen und Komitees ergeben, die sich mit der Beteiligung und Umsetzung des neuen Programms auf nationaler Ebene befassen müssen.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hatte zu der Koordination der deutschen Forschung zum globalen Wandel und zu der nationalen Beratung über Förderaktivitäten der Global Change Forschung sowie zu der Begleitung der internationalen Global Change Programme im Jahr 1996, in enger Zusammenarbeit mit dem BMBF, das Nationale Komitee für Global Change Forschung (NKGCF) eingerichtet. Das NKGCF setzt sich gegenwärtig aus 15 Wissenschaftlern zusammen, deren Fachrichtungen den Themenbereichen der vier Global Change Programme (WCRP, IGBP, IHDP, DIVERSITAS) entsprechen. Es repräsentiert damit die akademischen Aspekte der Forschung zum

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in der Regel die männliche Schreibweise verwendet.

globalen Wandel, nicht aber die Aspekte des Co-Designs und der Co-Produktion von Forschung oder die Ausweitung der Forschungsagenda von *Future Earth* auf die Forschung zu Nachhaltigkeitsfragen.

Die neue internationale Initiative *Future Earth* und der vorliegende Vorschlag, ein neues Komitee auf nationaler Ebene zu etablieren, welches das NKGCF ablöst, wurde auch auf dem 5. Nationalen Kolloquium des NKGCF, das im September 2012 in Berlin veranstaltet wurde, thematisiert. Mit rund 200 Wissenschaftlern aus unterschiedlichsten Fachbereichen und Institutionen wurde zusammen mit Referenten wie Steven Wilson, dem Executive Director von ICSU, über die neue globale Initiative und die Möglichkeiten der integrativen Forschung diskutiert. Dabei stieß die *Future Earth*-Initiative als auch der Vorschlag, ein an die Ansprüche von *Future Earth* angepasstes nationales Gremium zu gründen, auf großes Interesse.

Der zeitgleiche Aufruf des NKGCF an die akademische Community um Interessenbekundungen für eine Mitarbeit an einem neuen Gremium ist mit großer Resonanz aufgenommen worden, und aus einem weiten Spektrum von Disziplinen wurde die Bereitschaft zu der Mitarbeit an *Future Earth* signalisiert. Kürzlich wurden die in Deutschland stattfindenden Überlegungen zu der Gründung von einem an *Future Earth* angepassten nationalen Gremium auf einer Sitzung der europäischen Vertreter von ICSU in Helsinki ebenfalls mit großer Zustimmung aufgenommen. Wahrscheinlich wird es bald in anderen Mitgliedsländern der EU ähnliche Bestrebungen geben.

Die Mitglieder des NKGCF befürworten daher nachdrücklich die Gründung eines neuen Gremiums, dessen Aufgabe es unter anderem sein soll, an dem noch laufenden internationalen Gestaltungsprozess von *Future Earth* mitzuwirken und auf nationaler Ebene die Integration der Forschung zur Nachhaltigkeit in Deutschland in die internationalen Strukturen von *Future Earth* zu unterstützen. Dieses Gremium, welches das NKGCF ablösen wird, soll als „Deutsches Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in *Future Earth*“ bei der DFG angesiedelt werden.

Durch die forschungsbezogene und programmberatende Funktion, sowohl im internationalen als auch nationalen Rahmen, unterscheidet sich dieses neue Gremium wesentlich vom politikberatenden Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU). Mit den programmbezogenen internationalen Aufgaben im Bereich globaler Wandel und globaler Nachhaltigkeit unterscheidet sich das neue Gremium auch von den bestehenden DFG-Senatskommissionen für Zukunftsaufgaben in den Geowissenschaften, Wasserforschung, Ozeanographie, Agrarökosystemforschung und Biodiversitätsforschung, mit denen eine enge Abstimmung erfolgt.

2. Mandat

Das „Deutsche Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth“ (Engl: German Committee Future Earth) ist nationaler Ansprechpartner für die internationalen Entwicklungen und Aktivitäten im Rahmen von *Future Earth: research for global sustainability* und nationales Forum für die damit verbundene Nachhaltigkeitsforschung. Sein Mandat umfasst demnach zwei Aufgabenbereiche mit den folgenden Arbeitsschwerpunkten:

Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Agenda

- **Identifikation und Ausarbeitung** von aus wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Sicht strategisch wichtigen Themen der Nachhaltigkeitsforschung und ihre Einbringung in die internationalen Prozesse von *Future Earth*.
- Unterstützung des nationalen und internationalen **Co-Design Prozesses** zur Identifikation von Forschungsfragen.
- **Initiierung und Unterstützung** der Verständigung über neue Forschungsmethoden und konzeptionelle Herausforderungen im Rahmen von *Future Earth*.
- **Beratung** über die Beteiligung deutscher Fördereinrichtungen an den Programmen von *Future Earth*.

Nationales Forum für die mit Nachhaltigkeitsforschung befassten Wissenschaftler/innen

- **Förderung der Kommunikation und des Austausches** der wissenschaftlichen Community mit dem Ziel, Gesellschaftswissenschaften, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften im Rahmen von Forschungsthemen von *Future Earth* zusammenzubringen und die Nachhaltigkeitsforschung weiter zu entwickeln.
- **Förderung der Teilnahme deutscher Wissenschaftler/innen** in den Gremien der *Future Earth*-Initiative und den damit zusammenhängenden Projekten.
- **Beratung über Nachwuchsförderung** im Rahmen der Forschung zu *Future Earth* und Empfehlungen für unterstützende Maßnahmen und Förderung integrativ arbeitender Wissenschaftler/innen in der Nachhaltigkeitsforschung.
- **Beratung zum wissenschaftlichen Capacity Building** im Rahmen der Forschung zu *Future Earth* im Nord-Süd Dialog.

3. Organisation, Arbeitsweise und erste Arbeitsschwerpunkte

Das „Deutsche Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth“ ist ein wissenschaftliches Beratungsgremium für nationale und internationale Aktivitäten im Rahmen der Initiative *Future Earth: research for global sustainability*. Struktur, Arbeitsweise und Aufgaben des deutschen Komitees sollen sich an die in der Entwicklung befindlichen internationalen Inhalte und Strukturen anlehnen. Es wäre deshalb zum jetzigen Zeitpunkt nicht angemessen, eine endgültige Struktur und Organisationsform für das „Deutsche Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth“ festzulegen. Dies sollte vielmehr zu den ersten Aufgaben der zu ernennenden Mitglieder gehören.

Das „Deutsche Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth“ soll zunächst aus etwa 5-8 Personen bestehen. Es setzt sich aus Wissenschaftlern zusammen, die sich mit Nachhaltigkeitsforschung befassen, Erfahrung mit interdisziplinärer und/oder transdisziplinärer Forschung besitzen und mit der internationalen Forschungslandschaft und deren Strukturen vertraut sind.

In der ersten Mandatsperiode wird es eine der Hauptaufgaben des Gremiums sein, den noch laufenden internationalen Entwicklungsprozess von *Future Earth* mitzugestalten, und auf nationaler Ebene im Zusammenwirken mit den in der Nachhaltigkeitsforschung tätigen Forscherinnen und Forschern weiterzuentwickeln. *Future Earth* wird voraussichtlich im Jahr 2014 die bisherigen Strukturen der Global Change Forschung ersetzen. Parallel dazu sollte in dieser Phase eine Organisationsstruktur und ein Arbeitsprogramm für das „Deutsche Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth“ entwickelt werden.

Das Komitee soll in Anlehnung an die internationalen Strukturen von *Future Earth* entsprechende Arbeitsgruppen bilden, die sich an den Inhalten und Forschungsaktivitäten von *Future Earth* ausrichten. Beispielsweise könnte eine Gremienstruktur angestrebt werden, in der Arbeitsgruppen oder Ausschüsse sich mit den Themen „Nachhaltigkeitsforschung in Deutschland“, „Internationale Koordination zu *Future Earth*“ und „Forschungsdialog Nachhaltigkeit“ beschäftigen. Das Komitee ist für die Umsetzung der Arbeitsschwerpunkte des Mandats verantwortlich und wird durch die von ihm eingerichteten Arbeitsgruppen/Ausschüsse unterstützt.

Die Aufgaben des Komitees werden in der Anfangsphase darin bestehen,

- im Rahmen von Rundgesprächen mit den interessierten Wissenschaftlern die Aktivitäten und Ziele von *Future Earth* mit zu gestalten und entsprechend die Struktur des nationalen Komitees weiter zu entwickeln,
- Arbeitsgruppen zu bilden, in denen
 - die Koordination von deutschen Beiträgen für die Entwicklung der internationalen *Future Earth* Initiative stattfindet,
 - die internationalen Aktivitäten zur Nachhaltigkeitsforschung im Rahmen von *Future Earth* in Deutschland diskutiert werden und

- der Dialog zur integrativen Nachhaltigkeitsforschung im Rahmen von *Future Earth* und zum Co-Design von Forschung geführt wird,
- aktiv den internationalen Prozess der Implementierung von *Future Earth* mitzugestalten.

Das „Deutsche Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth“ wird bei seinen Aufgaben von einem den Aufgaben entsprechend angemessen ausgestatteten wissenschaftlichen Sekretariat unterstützt. Das wissenschaftliche Sekretariat soll sich besonders auf die folgenden Aufgabenbereiche konzentrieren:

- Koordination und Unterstützung der Beiträge von Forschern aus Deutschland in den zu entwickelnden Projekten von *Future Earth*,
- Bereitstellung einer Plattform und der Kompetenz für die Debatte zu den neuen Methoden und Themen der Nachhaltigkeitsforschung im Rahmen von *Future Earth*, sowie
- Organisation und Unterstützung des Dialogs zum Co-Design von Forschung für *Future Earth* in Deutschland.

Anlage 1

Abkürzungsverzeichnis

DIVERSITAS – an International Programme on Biodiversity Science

ESSP – Earth System Science Partnership

Future Earth – Internationales Forschungsprogramm „Future Earth: research for global sustainability“

ICSU – International Council for Science

IGBP – International Geo-Biosphere Programme

IHDP – International Human Dimensions Programme

ISSC – International Social Science Council

IOC - Intergovernmental Oceanographic Commission

NKGCF – Nationales Komitee für Global Change Forschung

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation

UNEP – United Nation Environment Programme

UNU – United Nation University

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

WCRP – World Climate Research Programme

WMO – World Meteorological Organisation