

Global Change – Welt im Wandel

Herausforderungen für Wissenschaft und Politik - Der Mensch und die globale Umweltveränderung

Ein Beitrag im Rahmen der Feiern zu 20 Jahren Umweltämtern in Berlin und als Impuls zur Betrachtung von 20+ Jahren Global Change Forschung und 40+ Jahren „Problematique“ und „Predicament of Mankind“:

Innerhalb von 20 Jahren hat sich vieles geändert, in der Wissenschaft, der Politik und in sonstigen Verantwortungsbereichen. Diese Entwicklungslinien nachzuzeichnen ist gerade auch in Hinblick auf die Erfordernisse und Handlungsoptionen bis 2030 wichtig.

Deshalb wird eine Aktualisierung der Ausstellung bis 2012 angestrebt, zum 20. Jahrestag des Erdgipfels in Rio de Janeiro von 1992.

Über die spürbaren regionalen wie globalen Umweltveränderungen mit den verschiedenen Wechselwirkungen hinaus sind mit dem "Ende des fossilen Zeitalters", der Ökonomisierung von Umweltschäden und der Verbindung von ökologischen und sozialen Fragen sowie dem Paradigma der Gerechtigkeit im Rahmen einer "nachhaltigen Entwicklung" neue Betrachtungen hinzu gekommen.

Deutlich wird die Notwendigkeit, individuelle Freiheitsrechte mit dem Prinzip der Gemeinwohlorientierung in Einklang zu bringen. Dabei gewinnt die Frage einer "Bildung für nachhaltige Entwicklung" mit Gestaltungsmöglichkeiten und der Übernahme von Verantwortung an Bedeutung.

AGF

Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen

Global Change – Welt im Wandel
Herausforderung für Wissenschaft und Politik



Der Bundesminister für besondere Aufgaben und Chef des Bundeskanzleramtes

Rudolf Seiters

lädt ein zur Eröffnung der Ausstellung

Der Mensch und die globale Umweltveränderung

Mittwoch, den 30. Mai 1990, 18.00 Uhr im Bundeskanzleramt

Das „System Erde“ wandelt sich.

Weltweit verändern Menschen die Umwelt.

Wissenschaftler erforschen Ursachen und Folgen.

Wissenschaft und Politik erarbeiten Vorsorgestrategien.

Politische Initiativen erfolgen in internationaler Abstimmung.

Gemeinsames Handeln bestimmt die Zukunft der Erde.

Wissenschaft und Politik als Partner

Einführung
Die Erde ist ein System, das sich ständig verändert. Die Wissenschaftler erforschen die Ursachen und Folgen dieser Veränderungen. Die Politik erarbeitet Vorsorgestrategien, um die Umwelt zu schützen. In internationaler Abstimmung werden politische Initiativen ergriffen. Gemeinsam handeln wir für die Zukunft der Erde.

Forschungsprojekte in der Bundesrepublik

Einführung
Die Bundesrepublik ist ein Zentrum der Umweltforschung. Zahlreiche Projekte erforschen die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die Umwelt. Die Ergebnisse dieser Forschungen fließen in die Entwicklung von Vorsorgestrategien ein.

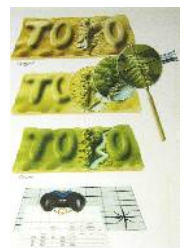
Als Zeitdokument und Momentaufnahme werden Teile der Ausstellung im Kontext des Jubiläums "20 Jahre Umweltämter in Berlin" gezeigt und die Entwicklung der Ausstellung von 1989-2003 weitmöglichst dokumentiert. Ein Ziel ist es einen breiten und historischen, aber auch globalen Bezug herzustellen.



BLAU: Das System Erde, Exponat Zauberwürfel - System Erde, Matrix und Gesamtsicht

Die Ausstellung "Global Change - Welt im Wandel – Herausforderungen für Wissenschaft und Politik" mit mehr als 40 Tafeln, Modellen und Exponaten wurde erstmals am 30. Mai 1990 im Bundeskanzleramt gezeigt. Sie wanderte durch eine Vielzahl von Städten und Ländern und wurde im Bereich der Forschungsprojekte häufig aktualisiert und erweitert.

Besondere Aufmerksamkeit gilt es auf die Bereiche „Das System Erde“ (BLAU) und „Verantwortliches Handeln“ (ORANGE) zu lenken. Der Einzelne wird dabei in seinem Handeln als "Verursacher" und als "Beobachter" der lokalen und weltweiten Wirkungen dargestellt, der sein Handeln auch immer gleichzeitig im Kontext und angesichts der verschiedenen Erwartungen und Zeithorizonte betrachten lernen muss.



Objektive und präzise Gesamtsicht der Naturraumentwicklung

Das System Erde	Verantwortliches Handeln	Mensch und Umwelt
<p>Einführung Die Erde ist ein System, das sich ständig verändert. Die Wissenschaftler erforschen die Ursachen und Folgen dieser Veränderungen. Die Politik erarbeitet Vorsorgestrategien, um die Umwelt zu schützen. In internationaler Abstimmung werden politische Initiativen ergriffen. Gemeinsam handeln wir für die Zukunft der Erde.</p> 	<p>Einführung Die Bundesrepublik ist ein Zentrum der Umweltforschung. Zahlreiche Projekte erforschen die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die Umwelt. Die Ergebnisse dieser Forschungen fließen in die Entwicklung von Vorsorgestrategien ein.</p> 	<p>Einführung Die Erde ist ein System, das sich ständig verändert. Die Wissenschaftler erforschen die Ursachen und Folgen dieser Veränderungen. Die Politik erarbeitet Vorsorgestrategien, um die Umwelt zu schützen. In internationaler Abstimmung werden politische Initiativen ergriffen. Gemeinsam handeln wir für die Zukunft der Erde.</p> 

In der Umbruchszeit Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre wuchs nicht zuletzt aufgrund der großen Umwelt-Katastrophen das Umweltbewusstsein der Bevölkerung. Zugleich entstanden umweltpolitische Strukturen auf der Bezirksebene. In einer Vielzahl von Umweltprojekten vor Ort und in nationalen und internationalen Projekten wurden neue Darstellungs- und Vermittlungsformen entwickelt.

Ein dafür notwendigen Orientierungsrahmen, das „System Erde“ (BLAU) ist einer der Schwerpunkte der Ausstellung. Wichtig ist dabei neben der Förderung von gemeinschaftlichen Gestaltungskompetenzen auch ein konkretes Verständnis der Umweltveränderungen in ihrem Zusammenhang. Dazu gehört die Betrachtung der Details, der Zeithorizonte, der Regionen, Bereiche und Sektoren, sowie die Berücksichtigung der dabei verwendeten Begriffe, und die Klärung von Rahmenbedingungen und Grenzen in gemeinsamen Modellen.

Neben den „räumlichen und zeitlichen Skalen“ (BLAU) tritt im Bereich der Biosphäre eine weitere Dimension, die biologische und kulturelle Vielfalt. So wird aus dem hergebrachten hierarchischen ein- oder zweidimensionalen Ordnungssystemen ein gefordertes 3-dimensionales System:

Text des Exponats (1990):

Status:

Stellt sich der Mensch den Herausforderungen durch die Natur, so ist er gezwungen sich mit unbekanntem Zusammenhängen und Vielfältigkeiten auseinanderzusetzen. Naturelemente oder Fachdisziplinen, Größenordnung und Veränderungsrate sind die Achsen des Würfels, dessen Flächen und Inhalte spielerisch durch die Informationsverarbeitung kombiniert werden können. Veränderungen der Materie in Raum und Zeit lassen sich so durch beliebige Schnitte durch den Würfel besser darstellen und erkennen. Ziel ist die Verbesserung der Glaubhaftigkeit der Multidisziplin Ökologie.

Einzelne Bilder sind flach. Die Tiefgründigkeit räumlicher Struktur, das Umfeld oder gar Bezüge sind so nicht zu vermitteln. Auch ist die Qualität und Verlässlichkeit der Information abhängig von den gewählten Verfahren, Medien und Blickwinkeln - Augenmaß nimmt nur durch Erfahrung zu, Vergleichbarkeit ist nur anhand eines Rahmens und Maßstabs erreichbar.

Eine Perspektive:

Neue Verarbeitungs-, Visualisierungs- und Dokumentationsverfahren erlauben einen erweiterten auch synthetischen Durchblick oder Abriss von Ursachen- und Wirkungseffekten. Dies geschieht durch Stützung und Verbesserung des Vorstellungs- und Erkennungsvermögens des "Augenmenschen", der "Einblicke" sucht, um "Ausblicke" entwickeln und bewerten zu können.

Moderne Verfahren erhöhen die Datenflut, erlauben aber auch eine gezielte und teilweise automatisierbare Erhebung, Bearbeitung und Dokumentation. Es bleibt eine Fülle von nur durch Augenschein erkennbaren Zusammenhängen, die kontrollierbare Maßnahmen oder bewusste Zurückhaltung angeraten sein lassen.

„Hyper-Bilder“, die durch die Dimensionsunabhängigkeit und einen besseren Austausch über Begriffe, Methoden und Systeme hinweg entstehen, erlauben ein Auswählen und somit neue Kenntnisse. Alle Möglichkeiten sollten wahrgenommen werden, auf einer breiteren Informationsgrundlage und durch besseren Austausch gesicherter und nachvollziehbarer zu deuten, abzuwägen und zu handeln.



„Zauberwürfel der Ökologie“. Der „Eco-Cube“ in Form einer Blackbox / Whitebox

Zusammenfassung und Perspektiven

Die Betrachtung der Tafeln von damals zeigt, in welchem gesellschaftlichen Verantwortungskontext Wissenschaft und Forschung auch heute stehen. Die Ausstellung verdeutlicht, wie globales Denken konkret in lokales Handeln umgesetzt werden kann. Diese Lösung der damaligen Zeit wurde von dem wissenschaftlichen Leiter der Ausstellung zu einem neuen Begriff verdichtet: „glocal“. Glocal verbindet die Raumgrößenordnungen oder Maßstabsebenen, die Tiefe des Zauberwürfels der Ökologie wird zur greifbaren Dimension.

Mit der wissenschaftsbezogenen Trias vom Messen – Verstehen – Vorhersagen wurde die Sektion der Forschungsprojekte (GELB) eingeleitet. Darzustellen wäre heute, welche wissenschaftlichen Fortschritte erzielt, welche Erkenntnisse gewonnen wurden, welche im Laufe der Zeit hinzugekommen sind und wie diese bisher umgesetzt wurden. Zu zeigen wäre, welche technischen und sozialen Innovationen daraus entstanden sind und welche Auswirkungen sich für die Gesellschaft ergeben. Damit sind auch grundsätzliche Fragen einer im sozialen Kontext forschenden Wissenschaft verbunden, die sich auch mit dem Phänomen auseinander zu setzen hat, dass wir es heute weniger mit einem Erkenntnisproblem, sondern vielmehr mit einem Umsetzungsproblem zu tun haben.

Hervorzuheben ist die Bedeutung einer nachhaltigen Bildung, die sich am Dreiklang Wissen (Erkennen), Beurteilen (Reflektion) und Handeln (Transfer) orientiert. Wir können festhalten: bis auf wenige Details behalten die Aussagen der Ausstellung von damals Gültigkeit. Viele der damaligen innovativen Werkzeuge, Methoden und Forschungen haben zu einem erheblichen Erkenntnisgewinn beigetragen und die Betrachtung der Welt verändert. Einstellungen, Werte und Lebensstile der Menschen bleiben Herausforderungen von Wissenschaft, Bildung und Politik, und zwar auf der lokalen wie globalen Ebene, im Bezirk und in der Welt.

Wie müsste eine Ausstellung zum "Wandel der Welt" mit der Perspektive 2030 heute gestaltet werden? Welche neuen Kommunikations- und Darstellungsformen müssen einbezogen werden? Wann und warum, aus welchen Anlässen ändern sich Einstellungen und Lebensstile? Wie kommt positives Denken und Handeln in die Welt?, Warum bleiben Verdrängung, Vermeidung und Nichtwissen so hartnäckig?

Die Ausstellung aus dem Jahr 1990 zeigt, wie die Herausforderungen an Wissenschaft und Politik damals gesehen wurden. Heute können wir erkennen, welche dieser Herausforderungen angenommen wurden und welche neu hinzugekommen sind. Ein Rückblick über 20 Jahre „WELT IM WANDEL“ kann Anlass für grundlegende Betrachtungen und einen konstruktiven Blick auf die nächsten 20 Jahre sein.

Impressum und Danksagung:

Die Ausstellung wurde von Eberhard Gockel (AGF) und Prof. Dr. Manfred Lange im Jahre 1989/1990 in Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten und Partnern entwickelt. Zu nennen sind auch das werbe-grafik-photo studio Hohmann (siehe Impressum von 1990) und Dr. Hans Christian Eschelbacher vom Bundeskanzleramt. Der jetzige Kurator Heiner Benking hat an der Erstellung einer Anzahl von Tafeln und Exponaten seit 1989 mitgewirkt und die Wanderausstellung seit der Eröffnung begleitet.

Quellen, Internetdokumentation und eine virtuelle Ausstellungsführungen: inbak.de – Ausstellungen, benking.de/Global-Change

V.i.S.d.P.: Heiner Benking, Council on Global Issues, c-g-i.info Institut für Nachhaltigkeit in Bildung, Arbeit und Kultur. benking@inbak.de

Die Sektion ORANGE mit konkreten Beispielen zur Darstellung des Verbrauchs und energieeffizienter, „intelligenter“ und organischer Bauweisen bildet einen Schwerpunkt der Ausstellung, deren Aussagen fast zeitlos sind. Das Modell eines Passivhauses fand schon damals große Aufmerksamkeit.



ORANGE: Verantwortlich Handeln. Der Umweltminister von Kalifornien, Secretary James Stork, inspiziert das energieeffiziente Modellhaus.

Mit dem Untertitel: Messen – Verstehen – Vorhersagen wurde die Sektion der Forschungsprojekte (GELB) eingeleitet. Dabei ist interessant welche wissenschaftlichen Erkenntnisse erzielt wurden, welche neuen bahnbrechenden Entwicklungen sich inzwischen durchgesetzt haben, wo die Grenzen der Daten und Wissenschaften liegen, wie deren Grenzen erkannt und erweitert werden können und wo der Mensch seinen Platz in der Welt als Verursacher und Opfer globaler Umweltveränderung erkennen und bewusst verantwortlich einnehmen kann.



GELB: Forschungsprojekte, Messprogramme, Fernerkundung und Modellierung