

30.Oktober 1996

## **"Leipziger Erklärung zur Bedeutung der Geowissenschaften in Lehrerbildung und Schule"**

Alfred-Wegener-Stiftung für Geowissenschaften in Gemeinschaft mit der Deutschen Gesellschaft für Geographie e.V. und dem Institut für Länderkunde in Leipzig

Inhalte:

Vorwort

Leipziger Erklärung zur Bedeutung der Geowissenschaften in Lehrerbildung und Schule

Die Erde - ihre Situation gestern, heute und morgen

Die Erde - ein Bildungsinhalt zur Qualifizierung unserer Gesellschaft für eine zukunftsfähige Entwicklung

Bildungspolitische Konsequenzen

Die Alfred-Wegener-Stiftung als Vertretung der deutschen Geowissenschaften fordert:

Proklamation

Literatur

## **Vorwort**

Die Leipziger Erklärung zur Bedeutung der Geowissenschaften in Lehrerbildung und Schule ist das Ergebnis einer Alfred-Wegener-Konferenz im Institut für Länderkunde in Leipzig vom 28. bis 30. Oktober 1996. Die Konferenzteilnehmer repräsentierten die folgenden Wissenschaften bzw. Fachgebiete: Mineralogie, Geologie, Geophysik, Paläontologie, Bodenkunde, Hydrologie, Polar- und Meeresforschung, Meteorologie, Physische Geographie, Geomorphologie, Geoökologie, Anthropogeographie, Regionale Geographie, Angewandte Geographie, Didaktik der Geographie, Schulgeographie, Museumspädagogik und Bildungspolitik. Die Ziele dieser Erklärung sind, auf den Beitrag der Geowissenschaften zur Erforschung der Erde hinzuweisen

\* Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen zu beschreiben, die unsere Gesellschaft für eine nachhaltige Entwicklung der Erde qualifizieren könnten,  
\* den Geowissenschaften eine angemessene Stellung im deutschen Bildungssystem zu sichern und

\* damit den Geographieunterricht in Lehrerbildung und Schule zu stärken. Diese Erklärung wird allen, die für die Bildungspolitik in Deutschland Verantwortung tragen, zur Umsetzung dringend empfohlen. Vorbereitungscommission: Prof. Dr. W. Andres, ehem. Mitglied des Präsidiums der Alfred-Wegener-Stiftung Prof. Dr. A. Mayr, Direktor des Instituts für Länderkunde in Leipzig StDir Dr. D. Richter, Vorsitzender des Verbandes Deutscher Schulgeographen e.V. Prof. Dr. H. Haubrich, Past Chairman of the Commission Geographical Education of the International Geographical Union (Federführung)

## **Leipziger Erklärung zur Bedeutung der Geowissenschaften in Lehrerbildung und Schule**

Wir, die Teilnehmer der Alfred-Wegener-Konferenz 1996, erfüllen unsere staatsbürgerliche Pflicht, indem wir in dieser Erklärung auf für eine zukunftsfähige Entwicklung der Erde unverzichtbare geowissenschaftliche und geographische Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen hinweisen. Wir tun dies aus tiefer Sorge um die Zukunft der Erde und um die notwendige Befähigung der Gesellschaft für eine nachhaltige Entwicklung. Wir beklagen das Defizit der geowissenschaftlichen und geographischen Bildung unserer Gesellschaft und die unzureichenden Entfaltungsmöglichkeiten der Geowissenschaften im Geographieunterricht der Schule und in der Ausbildung der Geographielehrenden an der Hochschule. Wir gründen diese Erklärung auf die folgenden nationalen und internationalen Dokumente: International Charter on Geographical Education (Washington 1992),

Agenda 21 (insbes. Kapitel 35 und 36)

Déclaration internationale des droits de la mémoire de la Terre (Digne-les-Bains 1991)

Universelle Erklärung der Menschenrechte 1948 (insb. Artikel 25 und 26)

Verfassung für die Bundesrepublik Deutschland (insbes. Artikel 20a)

Habitat Agenda (Istanbul 1996). Wir empfehlen

diese Erklärung allen Verantwortlichen in Politik und Bildung zur Umsetzung

in Schule, Hochschule und Gesellschaft zu beachten und die bildungspolitischen Konsequenzen zu ziehen.

### **Die Erde - ihre Situation gestern, heute und morgen**

Die Menschheit steht in Gegenwart und Zukunft vor Herausforderungen, die sowohl die natürliche Ausstattung der Erde als auch ihre gesellschaftlichen Entwicklungen betreffen.

#### *Die Erde - ihre Nutzung und Bewahrung durch eine nachhaltige Entwicklung*

Diese Nachhaltigkeit (Sustainability) ist spätestens seit der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro zu einem auch allgemein anerkannten Leitprinzip der Entwicklung der Erde geworden. Schon der Brundtland-Bericht definierte "Sustainable Development" wie folgt: "Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können." (Unsere gemeinsame Zukunft 1987, S. 46) "Nachhaltigkeit" beinhaltet die interdependenten und sich konfligierenden Aspekte der Ökologie-, Ökonomie- und Sozialverträglichkeit der Entwicklung. Während die Geowissenschaften im engeren Sinne Modelle zur Ökologieverträglichkeit anbieten können, erlauben die natur- und sozialwissenschaftlichen Betrachtungs- und Arbeitsweisen der Geographie außerdem Aussagen zur Sozial- und Ökonomieverträglichkeit. Die Forschungsleistung aller hier beteiligten Wissenschaften stehen im Dienst der nachhaltigen Nutzung und Bewahrung der Erde.

#### *Die Erde - ein Forschungsgegenstand der Geowissenschaften*

Zu den zentralen geographischen Inhalten des Schulunterrichts müssen die Geowissenschaften Beiträge leisten, die sich beispielsweise aus den folgenden Forschungs- und Arbeitsgebieten ergeben:

- erdgeschichtliche Entwicklung der Ökosysteme zur Beurteilung zukünftig möglicher Situationen
- irdische Stoffkreisläufe und ihre Bedeutung für den Menschen
- Dynamik der Erde, Plattentektonik und daraus erwachsende Naturgefahren
- Böden als eine Grundlage für eine ausreichende Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung
- Wasserhaushalt des festen Landes
- aktuelle Wechselwirkungen zwischen Geosphäre und Biosphäre
- Zirkulation der Ozeane und Klima
- Einfluß der polaren Eiskappen auf Klimawandel und Meeresspiegelschwankungen
- raum-zeitlicher Klimawandel und Auswirkungen auf regionale Lebensbedingungen
- Dynamik und Chemie der Stockwerke der Atmosphäre

### **Die Erde - ein Bildungsinhalt zur Qualifizierung unserer Gesellschaft für eine zukunftsfähige Entwicklung**

Die nachhaltige Entwicklung und Gestaltung bedürfen neben der geowissenschaftlichen und geographischen Forschung eines qualifizierten Engagements aller Mitglieder unserer Gesellschaft auf der Basis angemessener geowissenschaftlicher und geographischer Kenntnisse, Fähigkeiten, Einstellungen und Verhaltensweisen. Der damit verbundene Auftrag an die Schule kann nur erfüllt werden, wenn außer den traditionellen Inhalten des Geographieunterrichts auch grundlegende Ergebnisse der Geowissenschaften in die Lehrpläne aufgenommen werden.

#### *Kenntnis und Verstehen*

der natürlichen Systeme der Erde (Landformen, Böden, Gewässer, Klimate, Lebensgemeinschaften) und ihre Interaktionen sowie der sozio-ökonomischen Systeme der Erde (Landwirtschaft, Siedlung, Transport, Industrie, Handel, Energie, Bevölkerung u.a.m.) und der wechselseitigen Beziehungen zwischen natürlichen Bedingungen und menschlichen Aktivitäten.

#### *Fähigkeiten*

zur Anwendung geowissenschaftlicher und geographischer Methoden wie Feldbeobachtung und -kartierung und zur Nutzung geowissenschaftlicher und geographischer Informationsformen der Datenbeschaffung, -interpretation und -anwendung.

#### *Einstellungen und Verhaltensweisen*

Reges Interesse an ihrem Lebensraum und an der Vielfalt der natürlichen und kulturellen Erscheinungen auf der Oberfläche der Erde zu nehmen; Die Schönheit der natürlichen Welt einerseits und die Verschiedenheit der Lebensbedingungen der Menschen andererseits zu schätzen; Über die Qualität der Umwelt und den Lebensraum zukünftiger Generationen besorgt zu sein; Bereit zu sein, geographische Kenntnisse und Fähigkeiten im privaten, beruflichen und öffentlichen Leben angemessen zu nutzen; Den Einstellungen und Einsichten entsprechend zu handeln.

### **Bildungspolitische Konsequenzen**

Das Verstehen der Probleme unserer Erde und die Kompetenz für umwelt- und sozialverträgliches Handeln verlangt ein Fach,\* in dem die natur- und sozialwissenschaftlichen Aspekte in direkter Verbindung und gleichgewichtig dargestellt und\* die Lebenswirklichkeiten und die Möglichkeiten ihrer Gestaltung in räumlicher Perspektive behandelt werden. Dies ist nur auf geowissenschaftlicher Grundlage zu leisten. Um eine angemessene geowissenschaftlich/geographische Bildung unserer Gesellschaft zu garantieren und um den Anschluß an die didaktischen Entwicklungen in vergleichbaren Industriestaaten nicht zu verlieren, sind die folgenden bildungspolitischen Konsequenzen notwendig:

#### *Stärkung der Geographie als eigenständiges Fach*

Damit eine sachgerechte Vorbereitung auf die Zukunft gewährleistet werden kann, sollte Geographie zum Bildungskern der Curricula der Primarstufe sowie der Sekundarstufen I und II zählen. In der Sekundarstufe und später sollte es von ausgebildeten Fachlehrenden als eigenständiges Fach

unterrichtet werden. Geographie bildet ein Bindeglied zwischen Natur- und Sozialwissenschaften und ist damit disziplinübergreifend. Außer historischen und sozialwissenschaftlichen Fragestellungen bezieht der Geographieunterricht zentrale Inhalte der Geowissenschaften ein. Die geographische Situation der Erde ist erst aus ihrem erdgeschichtlichen Werden zu verstehen.

#### *Obligatorischer und kontinuierlicher Unterricht*

Es ist von wesentlicher Bedeutung, daß alle Schülerinnen und Schüler durch alle Jahre der allgemeinen Schulbildung einen kontinuierlichen Geographieunterricht erhalten. Nur diese Voraussetzung macht es möglich, daß sowohl der Beitrag der Geographie zur Allgemeinbildung als auch ihr Anteil an der Vorbereitung für das private und öffentliche Leben gewährleistet werden kann.

#### *Zeitbudget*

Der Geographie sollte ein Zeitbudget zugewilligt werden, das den anderen Kernfächern des Curriculums entspricht. Die Stundentafel sollte regelmäßige Unterrichtsstunden das ganze Jahr hindurch vorsehen, aber auch die Möglichkeit größerer Zeitblöcke für Projekte und Geländestudien gewährleisten.

#### **Die Alfred-Wegener-Stiftung als Vertretung der deutschen Geowissenschaften fordert:**

- Einführung in geographische Fragestellungen im Heimatkunde-, Erdkunde- und Sachunterricht der Primarstufe
- kontinuierlichen zweistündigen Geographieunterricht in den Schuljahrgängen 5 bis 10 aller allgemeinbildenden Schulen;
- die Einführung von Geographie als Pflichtkurs in der gymnasialen Oberstufe; kontinuierlichen Geographieunterricht in allen Formen des berufsbildenden Schulwesens
- den Verzicht auf unklare Lernbereiche und sogenannte Integrationsfächer, in denen geographische, historische und soziokundliche Inhalte didaktisch unkonturiert vermengt werden
- die Angleichung der Lehrpläne in den 16 Ländern der Bundesrepublik Deutschland und ihre Orientierung an der Entwicklung in den anderen Staaten der Europäischen Union
- ohne Ausnahme Geographieunterricht durch Fachlehrer

#### *Lehrerbildung und Lehrerfortbildung*

Geowissenschaftliche Studienanteile müssen vorgesehen bzw. Studienfachkombinationen von Geographie mit anderen Natur- oder Geowissenschaften ermöglicht werden, um kompetente Fachlehrende auszubilden. Nur unter diesen Voraussetzungen ist eine qualifizierte geowissenschaftliche Dimension des Geographieunterrichts zu gewährleisten.

*Geowissenschaften als Bezugswissenschaften des Geographieunterrichts*  
Bei neuen Lehrplänen und Stundentafeln ist darauf zu achten, daß u.a. alle

Geowissenschaften zu den Bezugswissenschaften des Geographieunterrichts in der Schule zählen. Dies bedeutet, daß der Geographieunterricht mehr als alle anderen Fächer breit interdisziplinär angelegt ist und deshalb entsprechende Entfaltungsmöglichkeiten benötigt.

### **Proklamation**

Diese "Leipziger Erklärung zur Bedeutung der Geowissenschaften in Hochschule und Schule" wurde während der Alfred-Wegener-Konferenz im Institut für Länderkunde in Leipzig vom 28. bis 29. Oktober entworfen und während einer öffentlichen Veranstaltung in der Alten Handelsbörse in Leipzig am 30. Oktober 1996 proklamiert.

Die Konferenzteilnehmer empfehlen allen Kultusbehörden die Übernahme der Erklärung zur Verwirklichung einer angemessenen geowissenschaftlichen und geographischen Bildung unserer Gesellschaft.

*Prof. Dr. R. Meißner, Präsident der Alfred-Wegener-Stiftung*

*Prof. Dr. G. Heinritz, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Geographie*

### **Literatur**

- Déclaration internationale des droits de la mémoire de la Terre (13.6.1991) In: Actes Du Premier Symposium International Sur La Protection Du Patrimoine Géologique (ed. Mémoire De La Société Géologique De France. Nouvelle Série - 1994) Digne-Les-Bains
- Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1993) Agenda 21. Bericht der Bundesregierung über die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro. Bonn
- Haubrich, H. (Hrsg.) (1994) International Charter on Geographical Education. Nürnberg
- Haubrich, H. (Red.) (1996) Geowissenschaften in Lehrerbildung und Schule. In: Terra Nostra 96/10. Köln
- Unesco (1994) Science and Technology Education for all. The project 2000+ Declaration. Paris
- United Nations (1996) The Habitat Agenda: Goals and Principles, Commitments and Global Plan of Action. Istanbul
- Verband Deutscher Schulgeographen e.V. (1995) Geographische Bildung und Umwelterziehung - eine Forderung unserer Zeit. Ein bildungspolitisches Positionspapier zur Standortbestimmung des Geographieunterrichts in der Bundesrepublik Deutschland.
- Worldwatchinstitute (Hrsg.) (1996) Zur Lage der Welt - 1996. Daten fürs Überleben unseres Planeten. Frankfurt a.M.
- Zentralverband der Deutschen Geographen (1977) Empfehlungen zur Ausbildung von Geographielehrern für die Sekundarstufe I und II. In: Geographische Rundschau, 1977, 10, 343f.

Die vollständige Fassung der "Leipziger Erklärung..." ist erhältlich über das Institut für Länderkunde, Schongauerstraße 9, 04329 Leipzig