

Kurznachrichten

Umwelhöhenobservatorium Zugspitze

Der Bau für das Umwelthöhenobservatorium Zugspitze hat begonnen.

Mit dem **Montrealer Protokoll** und der **Klimarahmenkonvention** wurden weltweit abgestimmte Maßnahmen zum Schutz der Erdatmosphäre eingeleitet.

Um verlässliche Informationen über den aktuellen Zustand der Atmosphäre sowie dessen zeitliche Veränderungen zu erhalten, sind Messungen und Daten mit hoher Genauigkeit und in ausreichender räumlicher Dichte gefordert, die über genügend lange Zeiträume gewonnen werden.

Dafür sind weltweite Beobachtungsnetze, wie sie u. a. für Wetterdaten bereits existieren, erforderlich. Das gemeinsam von der Weltorganisation für Meteorologie (WMO), dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und dem Internationalen Rat der Wissenschaftlichen Vereinigungen (ICSU) initiierte **Globale Klimaüberwachungssystem (GCOS)** soll künftig die langzeitliche Datengrundlage zum Klima- und Atmosphärensystem sowohl für Forschungs- als auch für Überwachungsaufgaben liefern.

Für diese Messungen sind Meßstationen in der freien, d. h. vom Untergrund weitgehend unbeeinflussten Atmosphäre notwendig. Das „Schneefernerhaus“ am Südhang der Zugspitze in einer Höhe von 2650 m ist aufgrund seiner exponierten Lage für eine solche Meßstation besonders geeignet.

Die wissenschaftliche Verantwortung für das Höhenobservatorium übernimmt das in unmittelbarer Nähe gelegene Fraunhofer-Institut für Atmosphärische Umweltforschung. Unter seiner Federführung wird derzeit in Garmisch-Partenkirchen eines von drei Zentren der Welt zur Qualitätssicherung atmosphärischer Daten aufgebaut und betrieben.

Ziel ist es, die Belange der Wissenschaft sowie der für die Umweltüberwachung zuständigen Behörden des Bundes in einer gemeinsamen Meßstation zu berücksichtigen und die hierbei entstehenden Synergieeffekte zu nutzen. Weiteres entscheidendes Kriterium ist die internationale Vernetzung der Station im Rahmen des **Global Atmosphere Watch (GAW)-Programms** als Bestandteil des GCOS.

Quelle: BMFT-Mitteilung vom 12. September 1994

Tiefseeforschungskonzept

Die am 16. September 1994 in Bremen zu Enge gegangene Konferenz des „European Committee on Ocean and Polar Sciences“

(ECOPS) hat die Tiefsee zu einem wichtigen Feld der künftigen Meeresforschung erklärt. Als nationalen Beitrag hat das BMFT ein Tiefseeforschungskonzept mit den Arbeitsschwerpunkten **Tiefenzirkulation, Kohlenstoffkreislauf, Tiefseeökosystem, paläoklimatologische und hydrothermale Prozesse** sowie die Entwicklung innovativer Geräte und Verfahren entwickelt.

Aus den Ergebnissen der Tiefseeforschung sollen geeignete Strategien entwickelt werden, die zu einem ausgewogenen Gleichgewicht zwischen der **Nutzung** und dem **Schutz** der Tiefsee führen, aber auch gleichzeitig zum **Erhalt der Ressourcen** beitragen. Das Tiefseeforschungskonzept des BMFT ergänzt beispielsweise Untersuchungen zu Klimaveränderungen internationaler Tiefseeprojekte, vor allem die **Joint-Global-Ocean-Flux-Study (JGOFS)**, das **World-Ocean-Circulation-Experiment (WOCE)** und das **Ocean-Drilling-Programme (ODP)**. Die Schwerpunkte der deutschen Tiefseeforschung sind gleichzeitig die nationalen Beiträge zu den geplanten europäischen „Grand Challenge“-Projekten, z. B. zur Erforschung der Variabilitäten der Tiefsee innerhalb der Ziele von ECOPS.

Die Weltmeere enthalten 95 % des gesamten aktiv zirkulierenden Kohlenstoffs der Biosphäre, Atmosphäre und Hydrosphäre, wobei der überwiegende Teil langfristig in den Tiefen der Ozeane gespeichert ist. Bedingt durch diesen Langzeitspeichereffekt geben die Sedimente der Tiefsee Auskunft über das Klima früherer Zeiten. Das Verständnis der Tiefenzirkulation und die aus den Sedimenten gewonnenen Daten erlauben somit Rückschlüsse auf natürliche Klimaentwicklungen. Daraus können dann Modelle zur Beschreibung globaler Klimaschwankungen und zur Prognose des zukünftigen Klimas entwickelt werden.

Das Tiefseeforschungskonzept ist eingebunden in das Programm „Meeresforschung“.

Quelle: BMFT-Mitteilung vom 16. September 1994

Ostseeforschungskonzept

Am 2. August 1994 wurde in Rostock-Marienehe an Bord des Forschungsschiffes „Alexander von Humboldt“ das Ostseeforschungskonzept vorgestellt, das Bestandteil des Programms „Meeresforschung“ der Bundesregierung ist.

Die Ostsee ist von neun Industrieländern umgeben und wird intensiv als Wirtschaftsraum, Transportweg und Erholungsgebiet genutzt. Über 70 Millionen Menschen leben auf 1,7 Mio. km² Fläche im Einzugsgebiet der Ostsee. Über die Atmosphäre und rund 200

Flüsse werden der Ostsee Jahr für Jahr gewaltige Mengen von Nährstoffen und Verunreinigungen zugeführt.

Wechselwirkungen zwischen Überdüngung mit Nährstoffen, starker Befischung und natürlichen Bestandsschwankungen haben zu großen Veränderungen in den Fischereierträgen geführt: So sind die Fänge an Sprotten innerhalb von 10 Jahren auf das Dreifache gestiegen, die Dorschbestände dagegen so stark geschrumpft, daß internationale Fangverbote empfohlen wurden.

Das Ostseeforschungskonzept will mit seiner Zielsetzung einen Beitrag leisten zum Erhalt des Ökosystems Ostsee. Dieses Ökosystem ist als Brackwassermeer und aufgrund seiner isolierten Lage zu den Weltozeanen sehr empfindlich. Die Vielzahl und die Komplexität der noch unbeantworteten Fragen erfordern eine zielgerichtete Koordinierung der Ostseeforschung. Mit der Vereinigung Deutschlands, den politischen Veränderungen in Osteuropa und der Erweiterung der EU um Schweden und Finnland ergeben sich sehr gute Rahmenbedingungen für eine zielorientierte Ostseeforschung.

Mit dem vor zweieinhalb Jahren neu gegründeten Institut für Ostseeforschung in Warnemünde und weiteren Forschungseinrichtungen, wie dem Institut für Meereskunde an der Universität Kiel und dem GKSS-Forschungszentrum Geesthacht, verfügt Deutschland über ein großes wissenschaftliches Potential in der Ostseeforschung.

Im Rahmen des Ostseeforschungskonzeptes sollen Strategien für ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen Nutzung, Erhalt der Ressourcen und Schutz des Ökosystems erarbeitet werden. Unter anderem sollen die Grundlagen für eine nachhaltige Nutzung der Fischreserven der Ostsee geschaffen werden. Immerhin leben 25 000 Menschen direkt oder indirekt von der Ostseefischerei.

Die Ostsee ist ein einzigartiges Freiland-Laboratorium, in dem Wissenschaftler verschiedener Disziplinen und Nationalität die Lebensbedingungen eines vom Menschen stark genutzten Meeres beispielhaft studieren können. Die im Ostseeforschungskonzept festgelegten langfristigen Ziele und Schwerpunkte dienen den Interessen aller Ostseeanlieger. Besonders fördert die Bundesregierung in diesem Zusammenhang auch Beziehungen zu osteuropäischen Forschungsinstituten.

Die Bundesregierung hat sich darüber hinaus frühzeitig und mit Erfolg dafür eingesetzt, daß die Ostseeforschung ein Schwerpunkt im 4. Rahmenprogramm für Forschung und Entwicklung der Europäischen Union wird. Außerdem ist die Bundesrepublik Deutschland in zahlreiche internationale Programme der Meeresforschung eingebunden.

Quelle: BMFT-Mitteilung vom 2. August 1994