



AWI

PRESSE-INFORMATION

ALFRED-WEGENER-INSTITUT FÜR POLAR- UND MEERESFORSCHUNG
Postfach 120161 · Columbusstraße · D-2850 Bremerhaven
Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit · Telefon (0471) 4831-180

Strahlungsmessungen jetzt in beiden Polargebieten

Eine umfangreiche Strahlungsmeßanlage hat das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), Bremerhaven kürzlich an der Koldewey-Station in Ny-Ålesund, Spitzbergen in Betrieb genommen. Zusammen mit einer entsprechenden Einrichtung an der Neumayer-Station in der Antarktis, die schon seit einem halben Jahr arbeitet, ist sie in ein Netz von zwanzig Meßstellen des internationalen Weltklimaforschungsprogramms eingebunden. Dieses Beobachtungsnetz wird zur Zeit weltweit installiert, um den Strahlungshaushalt der Erde zu überwachen und zuverlässig Änderungen erkennen zu können.

Die mit modernen Sensoren und elektronischen Registriervorrichtungen ausgerüsteten Systeme messen kontinuierlich die gesamte am Erdboden einfallende und von ihm wieder ausgehende Strahlung vom kurzwelligen Ultraviolett über das Sonnenlicht bis zur infraroten langwelligen Wärmestrahlung. Ferner erfaßt ein Lasergerät laufend die Höhe der Wolkenuntergrenze. Einmal täglich wird über eine an einem Ballon aufsteigende Radio-sonde die vertikale Verteilung der Lufttemperatur und der atmosphärischen Wasserdampfkonzentration bis zu 30 Kilometer Höhe registriert. Mit den Meßwerten berechnen die Physiker die Strahlungsbilanz der Erdoberfläche. Die Daten sind außerdem exakte Eichwerte für die den ganzen Erdball überdeckenden Satellitenbeobachtungen.

Wissenschaftler des AWI betreuen und überprüfen ganzjährig die empfindlichen Meßgeräte an den beiden Polarstationen - in der Arktis unterstützt durch norwegische Kollegen -, um die geforderte hohe Datenqualität auch bei schlechtem Wetter zu gewährleisten. Die Ergebnisse werden am AWI in Bremerhaven aufbereitet und an ein internationales Datenzentrum weitergeleitet.

Strahlungsdaten sind für die Klimaforschung notwendig, weil sie Informationen sowohl über den Treibhauseffekt als auch über das Ozonloch enthalten. Messungen in den Polargebieten haben eine besondere Bedeutung, da der Strahlungshaushalt dort wegen der stark reflektierenden Eis- und Schneedecke sehr empfindlich auf Klimaänderungen reagiert.

Bremerhaven, den 18.08.92 Belege erbeten