

Mit HALO geht die Forschung in die Luft

Der Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die Finanzierung der zweiten Phase des Infrastruktur-Schwerpunktprogramms zur wissenschaftlichen Nutzung des neuen deutschen Forschungsflugzeuges HALO bewilligt. Dafür fließen bis ins Jahr 2013 6,5 Millionen Euro unter anderem an die Goethe-Universität. Das Schwerpunktprogramm SPP 1294 wird von Prof. Joachim Curtius (Goethe-Universität), Prof. Manfred Wendisch (Universität Leipzig) und Dr. Mirko Scheinert (Technische Universität Dresden) koordiniert und umfasst in der zweiten Förderphase 31 Projekte. Diese werden größtenteils in interdisziplinärer Kooperation zwischen Universitäten und Instituten der Max-Planck-Gesellschaft, Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft bearbeitet.

Basierend auf einer Gulfstream G550 bietet HALO (High Altitude and Long Range Research Aircraft) eine neue Flugzeugplattform für die Erdsystemforschung, vor allem für Prozess-Studien in der Tropo- und unteren Stratosphäre sowie zur Fernerkundung von Prozessen an der Erdoberfläche. Über große Entfernungen (weiter als 8.000 Kilometer), in großen Höhen (bis 15.500 Meter) und mit Nutzlasten bis zu drei Tonnen bietet HALO einzigartige innovative Forschungsmöglichkeiten.

Die HALO-gestützte Forschung soll mittels integrierter, multidisziplinärer und systemorientierter Ansätze helfen, wissenschaftlich und gesellschaftlich relevante Fragen zu beantworten, die das Zusammenspiel von menschlichen Aktivitäten und Prozessen im System Erde betreffen. HALO wird dadurch eine Schlüsselrolle in der deutschen Atmosphärenforschung einnehmen und zu einem zentralen Werkzeug der Bereiche Geophysik, Geodäsie und allgemeine Erdbeobachtung werden. Für eine Reihe neuer Satellitenmissionen bietet HALO ausgezeichnete Möglichkeiten, Weltraum- und Atmosphären Daten zu verknüpfen sowie Fernerkundungsmethoden zu erproben und zu validieren.

Damit verbunden sind zwei übergeordnete Ziele: zum einen die Entwicklung hochtechnologischer Sensorik, die auf den neuesten Entwicklungen der Geo-, Meeres- und chemisch-physikalischen Wissenschaften basiert, zum anderen das Durchführen von Erdsystemforschung auf internationalem Spitzenniveau. Forschungsschwerpunkte sind dabei unter anderem Wolken und Niederschlag, die Herkunft, der Transport und die Umwandlung von Aerosolen sowie die Photochemie der freien Troposphäre und der Tropopausenregion. „Eine der ersten HALO-Forschungsmissionen wird durch Priv. Doz. Andreas Engel von der Goethe-Universität koordiniert.“

UR