



Das kanadische Küstenwachtschiff "Quadra", das für das diesjährige GATE-Projekt eine Spezialausrüstung erhalten hat

sind. Dakar dient als Hauptquartier des gesamten Unternehmens.

Spezialausrüstung

An Bord des kanadischen Schiffes befindet sich die wahrscheinlich leistungsfähigste Regenradaranlage der Welt; sie kann Beobachtungen im Umkreis von 240 km durchführen. Vom Radarschirm aufgefangene Wetterformationen sollen photographiert werden. Von der Auswertung dieser Aufnahmen erhofft man sich ein besseres Verständnis der Entstehung tropischer Regenwolken und die Möglichkeit, die von ihnen zu erwartende Niederschlagsmenge abzuschätzen. Auch werden diese Aufnahmen während der gesamten Forschungsaktion in Abständen von 15 Minuten an das Hauptquartier in Dakar weitergegeben und dort zur Planung des Einsatzes von zwölf Flugzeugen dienen, die mit Spezialinstrumenten ausgerüstet sind. Außerdem sollen diese Informationen für die kurzfristige Wettervoraussage benutzt werden.

Auf dem kanadischen Schiff werden auch viele andere, hochspezialisierte Wetterbeobachtungsgeräte verwendet. So trägt ein mit 71 m³ Helium gefüllter Fesselballon (etwa 10 m lang, Maximaldurchmesser ca. 4 m) spezielle Wind-, Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren an Bord, mit deren Hilfe Wetterphänomene in den unteren 900 m der Atmosphäre erkundet werden sollen. Andere Heliumballons werden Instrumente in mehr als 16 km Höhe transportieren; beim Aufsteigen funken sie Telemetriedaten über Temperatur, Feuchtigkeit und Luftdruck an das Schiff zurück, und eine Omega-Ortungsanlage verfolgt den Flug der Ballons und ermöglicht Schlüsse auf Windstärke und -richtung. Während des gesamten Experiments werden solche Ballons alle drei Stunden gestartet; insgesamt haben die 800 Ballons eine Hubkraft von mehr als 2,3 t.