

ORCESTRA

DIE FELDSTUDIE

ORCESTRA (Organized convection and EarthCARE studies over the tropical Atlantic) ist eine von Europa initiierte Feldstudie zur Untersuchung der Organisation tropischer Wolken in und um die intertropische Konvergenzzone (ITCZ): von flachen bis zu tiefen Wolken, von zufällig verteilten Wolken bis zu hoch aggregierten Wolkenclustern. Die Feldstudie wird auch als Vergleichsmaßstab für eine neue Generation von Satelliten-Fernerkundungs- und hochauflösenden Sturmauflösungsmodellen dienen.

WARUM

ORCESTRA baut auf der Arbeit vieler früherer Kampagnen auf, insbesondere GATE (1974) und EUREC4A (2020). Dieses Mal liegt der Schwerpunkt auf dem Verständnis der Triebkräfte und der Abschätzung der Auswirkungen der mesoskaligen konvektiven Organisation in den Tropen, mit besonderem Augenmerk auf der atlantischen ITCZ.

WANN UND WO

Die Feldstudie wird zwischen dem 10. August und dem 30. September 2024 von den Kapverden und Barbados aus durchgeführt. Das Einsatzgebiet reicht von 20°N bis 5°N und 60°W bis 20°W..



ORCESTRA

WIE

Zur Intensivierung der Messungen werden drei Forschungsflugzeuge, ein Forschungsschiff, zwei Observatorien, eine neue Generation von Erdbeobachtungs-Fernerkundung und modernste Sturmlösungsmodelle eingesetzt. ORCESTRA ist in acht Unterkampagnen unterteilt, die die Gesamtziele aus verschiedenen wissenschaftlichen Blickwinkeln angehen.

MESSGERÄTE UND PLATTFORMEN

- 1 Atmosphärisches Observatorium auf den Kapverden
- 1 Wolkenobservatorium in Barbados
- 3 Flugzeuge (ATR-42, King Air, HALO)
- 1 Forschungsschiff (RV Meteor)
- 1 Polarimetrisches Radar für die Seefahrt (SEA-POL)
- 4 Drohnen
- 700 Funkmesssonden
- 900 Tropfensonden
- Weitere Bojenstationen, Fernerkundungsplattformen, Radare, Lidare und vieles mehr.

