

Über BIOMASS

Bei den Earth Explorers handelt es sich um Forschungsmissionen, die sich mit wichtigen wissenschaftlichen Herausforderungen befassen und gleichzeitig bahnbrechende demonstrieren sollen. Die Familie der Earth Explorer-Missionen, die sich derzeit in der Umlaufbahn befinden, leisten wichtige Beiträge zum weiteren Verständnis unseres Planeten. **BIOMASS ist die siebte Mission, die für die Entwicklung ausgewählt wurde.**

Was

Die bevorstehende BIOMASS-Mission der ESA wird neue Informationen über die globale Verteilung der Waldbiomasse liefern

Warum

Wälder absorbieren und speichern riesige Mengen an Kohlenstoff in Form von Biomasse, was sie zu einem wichtigen Faktor bei der Bewältigung der globalen Klimakrise macht. Infolgedessen verstärken die Regierungen der Welt Bemühungen zur Förderung gesunder Wälder. Um dieses Ziel zu erreichen, ist jedoch ein besseres Verständnis des Zustands der Wälder in der Welt erforderlich

Wo

Mehr als 50 Industrieteams aus Europa und anderen Ländern liefern die Hardware für die Mission. Die Satellitenplattform wurde im Vereinigten Königreich zusammengebaut

1. Satellit

Ausgestattet mit

**P-Band-Radargerät
mit synthetischer
Apertur (SAR)**

**Bestimmung der in
den Wäldern
gespeicherten
Biomasse- und
Kohlenstoffmenge**

Biomasse

Ziele

Die von BIOMASS gelieferten Daten werden:

- Verbesserung des Verständnisses der Wälder der Welt und ihrer Veränderungen
- die Unsicherheiten bei der Berechnung von Kohlenstoffvorräten und -flüssen an Land zu verringern
- neue Erkenntnisse über die Rolle der Wälder im Kohlenstoffkreislauf liefern
- Unterstützung globaler Maßnahmen zur Verringerung der Entwaldung und der Waldschädigung

Zusätzlich zu ihren Hauptzielen wird die Mission:

- Überwachung der geologischen Merkmale des Untergrunds in ariden und semiariden Regionen
- die Bewegung der Eisschilde in der Antarktis verfolgen
- ermöglichen es den Wissenschaftlern, ein von dichten Wäldern bedecktes Gelände zu modellieren

Instrument

BIOMASS wird der erste Satellit mit einem P-Band-SAR-Instrument sein, das interferometrische und tomografische Aufnahmen ermöglicht, um die Menge der Biomasse und des in Wäldern gespeicherten Kohlenstoffs zu bestimmen

Innovation

BIOMASS wird sich der großen technischen Herausforderung stellen, die Biomasse von Wäldern vom Weltraum aus zu kartieren. Sein **P-Band-SAR-Sensor wird durch die Wolken blicken, die tropische Wälder in der Regel einhüllen, und die Baumkronenschicht durchdringen, so dass die Biomasse der Bäume geschätzt werden kann**

Missionsseite BIOMASS

earth.esa.int/eogateway/missions/biomass