



Es ist immer ein besonderer Moment, wenn eine Rakete abhebt – in diesem Fall eine Vega-Rakete, die den europäischen Satelliten Sentinel-2C in die Umlaufbahn befördert. Mit diesem Start in Kourou in Französisch-Guyana ist Europa erneut einen wichtigen Schritt in Richtung einer eigenständigen, unabhängigen Raumfahrt gegangen. Sentinel-2C, der dritte seiner Art im Rahmen des Copernicus-Programms, wird uns dabei helfen, die Auswirkungen des Klimawandels auf der Erde genauer zu verstehen und zu überwachen. Doch wie genau wird dieser Satellit das leisten?

Klimawandel im Fokus der Erdbeobachtung

Sentinel-2C ist ein technologisches Wunderwerk. Mit seinen multispektralen Kameras kann er hochauflösende Bilder von unserer Erde machen. Er fliegt in etwa 775 Kilometern Höhe in einer sogenannten sonnensynchronen Umlaufbahn, was bedeutet, dass er die Erde immer zu den gleichen Sonnenzeiten beobachtet – ideal, um Veränderungen präzise zu messen.

Seine Hauptaufgabe? Die Beobachtung der drastischen Veränderungen auf unserem Planeten, die durch den Klimawandel verursacht werden. Wälder brennen, Gletscher schmelzen, der Meeresspiegel steigt, und Überschwemmungen treten häufiger auf – Sentinel-2C wird all das dokumentieren. Aber er geht noch weiter: Er hilft auch bei der Kartierung von Waldbränden, der Überwachung von Anbauflächen und der Beobachtung von Wasserflächen. Mit diesen Daten können Experten besser nachvollziehen, wie sich unser Planet verändert und wie wir uns auf zukünftige Herausforderungen vorbereiten können.

Man stelle sich vor – ein Satellit, der aus dem Weltall ständig ein Auge auf die Erde hat, und uns zeigt, wo sich die Erde erwärmt, wo neue Dürregebiete entstehen und welche Flächen von Überschwemmungen bedroht sind. Das ist nicht nur faszinierend, sondern auch unverzichtbar in der heutigen Zeit.

In late August 2024, heavy rains hit eleven districts in eastern Bangladesh, causing severe flooding.

Flooded areas along the Meghna River, one of the major rivers in Bangladesh, are shown in this image by #Sentinel2 on 2 September 2024.

Read more: <https://t.co/qLficLIRcA> pic.twitter.com/1RRfptn2Tt

— Copernicus EU (@CopernicusEU) September 3, 2024



Daten zur Anpassung an den Klimawandel

Selma Cherchali vom Centre national d'études spatiales (CNES) erklärt, wie wichtig diese Erdbeobachtungsmission ist: „Nur durch solche Beobachtungen können wir Trends und Veränderungen auf der Erde erkennen und analysieren.“ Das klingt zunächst einmal wissenschaftlich, ist aber von enormer Bedeutung für unser tägliches Leben. Sentinel-2C liefert uns nicht nur Daten über den Zustand der Erde, sondern auch über die Geschwindigkeit und das Ausmaß, mit dem sich unser Klima verändert.

Diese Daten sind das Herzstück vieler Entscheidungen, die in den kommenden Jahren getroffen werden müssen. Sie geben uns Hinweise darauf, wie wir auf die Folgen des Klimawandels reagieren können. Ob es um den Schutz von Wäldern, den Bau von Deichen oder den nachhaltigen Anbau von Nahrungsmitteln geht – die Informationen, die wir von Sentinel-2C erhalten, werden uns helfen, fundierte und vorausschauende Entscheidungen zu treffen.

Hast du schon mal darüber nachgedacht, wie eng unser Überleben mit der Überwachung unseres Planeten verknüpft ist? Wir können nur das schützen, was wir verstehen – und Sentinel-2C trägt dazu bei, dieses Verständnis zu vertiefen.

Ein weiterer Baustein im Copernicus-Programm

Sentinel-2C ist Teil des Copernicus-Programms der Europäischen Union, das bereits 2015 mit dem Start des ersten Satelliten begann. Das Hauptziel dieses Programms ist es, den Zustand unserer Umwelt kontinuierlich zu überwachen und relevante Daten für Entscheidungsträger weltweit bereitzustellen. Sentinel-2A und Sentinel-2B haben bereits wichtige Informationen gesammelt, und mit Sentinel-2C wird diese Arbeit fortgesetzt. Schon jetzt konnten durch die bisherigen Sentinel-Satelliten Erkenntnisse über den Klimawandel gewonnen werden, die ohne sie vielleicht noch Jahre gedauert hätten.

Auch wenn es manchmal so wirkt, als würden Satelliten nur Bilder liefern, steckt viel mehr dahinter. Diese Bilder enthalten unzählige Informationen über die Zusammensetzung der Atmosphäre, die Vegetation und die Oberflächenstrukturen der Erde. Anhand dieser Daten können Wissenschaftler Rückschlüsse auf den Zustand unseres Planeten ziehen – und darauf, welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um ihn zu schützen.



Ein Blick in die Zukunft: Sentinel-2D

Die Mission von Sentinel-2C ist auf mindestens sieben Jahre angelegt. Doch das ist noch lange nicht das Ende. Bereits 2026 wird ein weiterer Satellit, Sentinel-2D, ins All geschickt, um die Beobachtungen fortzusetzen und noch präzisere Daten zu liefern. Diese ständige Weiterentwicklung der Satellitentechnologie ist ein starkes Signal dafür, dass der Klimawandel ein Thema ist, das uns auch in den kommenden Jahrzehnten intensiv beschäftigen wird – und dass wir bereit sein müssen, uns anzupassen.

Fazit: Mehr als nur ein Blick aus dem All

Sentinel-2C ist nicht einfach nur ein weiterer Satellit – er ist ein Symbol für das, was wir erreichen können, wenn wir Technologie, Wissenschaft und globales Engagement vereinen. Der Klimawandel lässt sich nicht leugnen, und seine Folgen werden zunehmend sichtbarer. Doch mit den richtigen Werkzeugen, wie dem Copernicus-Programm, können wir besser verstehen, was auf uns zukommt – und uns entsprechend vorbereiten. Die Erde verändert sich, das ist klar – die Frage ist nur, wie schnell wir lernen, uns anzupassen.

Vielleicht stellt sich da die Frage: Wie oft schauen wir eigentlich wirklich hin, was sich auf unserem Planeten verändert? Sentinel-2C tut das rund um die Uhr. Es liegt nun an uns, die richtigen Schlüsse aus diesen Beobachtungen zu ziehen.