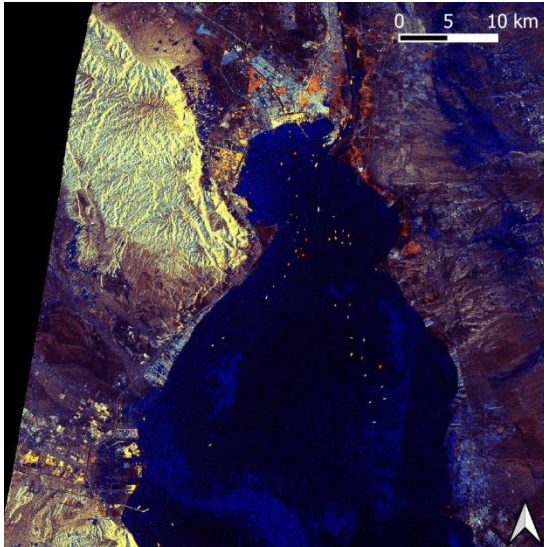
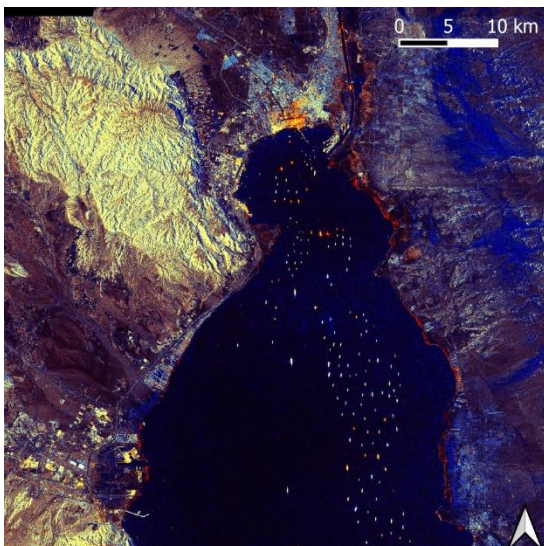
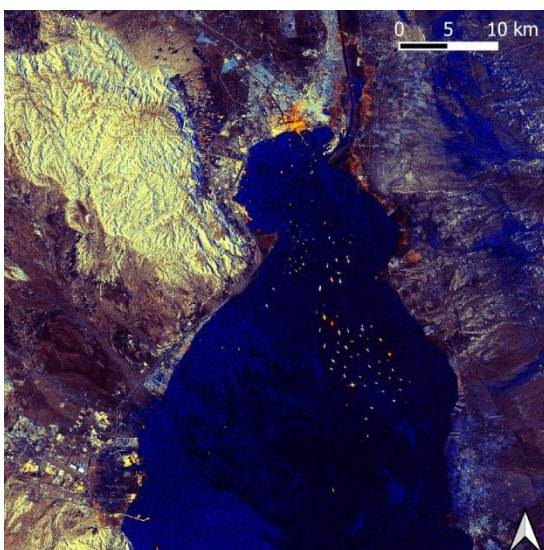




Sentinel-1, 2021-03-21



Sentinel-1, 2021-03-30

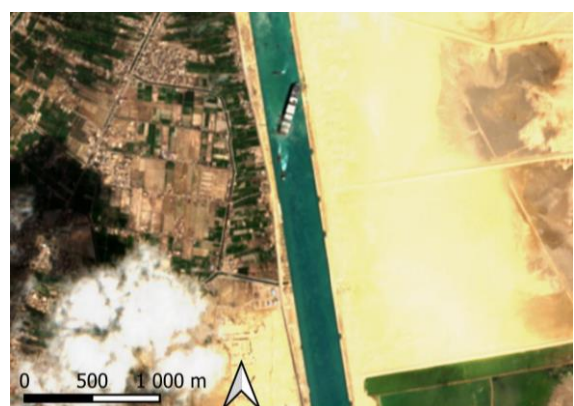


Sentinel-1, 2021-04-05

Der in Ägypten gelegene Suezkanal ist eine wichtige künstliche Wasserstraße, die das Mittelmeer mit dem Roten Meer verbindet. Der 1869 eröffnete Kanal verkürzte die Seeroute zwischen Europa und Asien drastisch und ermöglichte es den Schiffen, die langwierige und gefährliche Fahrt um das Kap der Guten Hoffnung zu vermeiden. Er spielt eine zentrale Rolle im internationalen Handel, da er den effizienten Transport von Waren, einschließlich Erdöl, Erdgas und zahlreichen anderen Gütern, ermöglicht. Die strategische Lage des Kanals hat ihn zu einem wichtigen Bindeglied zwischen Ost und West gemacht und zu einer wesentlichen Komponente des globalen Handels.

Im März 2021 lief die Ever Given, ein großes Containerschiff mit einer Länge von 400 Metern und einer Kapazität von über 20 000 Containern, im südlichen Teil des Kanals aufgrund widriger Wetterbedingungen auf Grund. Dies führte zu einer vorübergehenden Schließung des Kanals, was eine erhebliche Unterbrechung der weltweiten Lieferketten zur Folge hatte. Bilder von optischen und Radarsatelliten zeigten die enormen Ausmaße der „Ever Given“, die den gesamten Kanal blockierte (unten), und den Stau, der durch den Unfall für die an den Kanaleingängen wartenden Schiffe entstand. Die Bilder des Radarsatelliten Sentinel-1 (links) zeigen, wie sich der Stau am Südeingang des Kanals nach dem Unfall aufbaute, sein Maximum erreichte und sich nach Aufheben der Blockade wieder verkleinerte. Radarsatellitendaten sind besonders nützlich für die Überwachung des Schiffsverkehrs.

Der Vorfall verdeutlichte die Bedeutung des Kanals und seine Anfälligkeit für unvorhergesehene Störungen. Während der sechstägigen Blockade saßen mehr als 400 Schiffe fest, was sich auf den Welthandel auswirkte und weltweit zu Verzögerungen bei der Auslieferung von Waren führte. Schlepper und Bagger arbeiteten hart, um das Schiff zu befreien, und mit koordinierten Anstrengungen wurde die Ever Given schließlich wieder flott gemacht, so dass der Suezkanal seine wichtige Rolle im internationalen Schiffsverkehr wieder aufnehmen konnte.



Sentinel-2, 2021-03-21



Übungen

- Beschreiben Sie die Besonderheiten dieser Art von Daten und ihrer Darstellung, wenn Sie sich die Radar-Satellitenbildkarten ansehen.
- Wie werden Schiffe dargestellt? Vergleichen Sie die typische Länge von Containerschiffen (~300 m) mit dem Maßstab der Satellitenbilder.
- Welche Rolle können Satellitenbilder und -daten für das Verständnis und die Aufklärung des Ever Given-Zwischenfalls im Suezkanal spielen? Welche spezifischen Informationen können Satelliten liefern?
- Erläutern Sie, wie Wetterbedingungen und menschliches Versagen zum Auflaufen der Ever Given beigetragen haben. Wie könnten Satellitendaten dazu beitragen, solche Vorfälle in Zukunft vorausszusehen und zu verhindern?

Zusatzmaterial



Das Containerschiff Ever Given (Foto: Wolfgang Fricke)

Links und Quellen

- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2021/03/Suez_Canal_traffic_jam_seen_from_space - weitere Sentinel-1-Bilder des Ereignisses.

