



# AUF ZU NEUEN HÖHEN

## 10 Jahre TanDEM-X

Seit Dezember 2010 bilden die Zwillingssatelliten TerraSAR-X und TanDEM-X, die im engen Formationsflug um die Erde kreisen, ein einzigartiges Radarinterferometer. Was bis 2010 nur in 2D erfassbar war (Bildteil in Schwarz-Weiß), gewann mit dem Satelliten TanDEM-X eine Dimension dazu. Zu sehen ist das Lenadelta in Russland. Der Fluss mündet hier nach 4.294 Kilometern in die Laptewsee, ein Randmeer des Arktischen Ozeans. Die etwa 1.500 kleinen Inseln im Delta ändern permanent ihre Form, weil das mitgeführte Material sich als Sediment ablagert und das Wasser umlenkt. In einem Atlas wäre das gesamte Gebiet nur in einer Höhe dargestellt. TanDEM-X sieht die Unterschiede viel differenzierter – mit einer Genauigkeit, die zwei Meter Auflösung noch übertrifft. Bereits 2016 erstellten DLR-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler ein exaktes 3D-Höhenmodell der gesamten Erdoberfläche aus den Daten der Mission TanDEM-X. Seitdem sammeln die Zwillingssatelliten Daten für ein zweites globales Höhenmodell. Das sogenannte Change DEM (Digital Elevation Model) dokumentiert Veränderungen der Erdoberfläche in drei Dimensionen. Erste Auswertungen zeigen dramatische Entwicklungen wie das Abschmelzen von Gletschern und Eisschilden oder die ungehemmte Abholzung tropischer Wälder.

Höhe über N. N.

