

Ein Jahr danach: Satellitenbilder zeigen die Waldschäden nach dem Jahrhundertsturm

Forscher von Eurac Research arbeiten mit Daten aus dem Weltall und unterstützen damit die öffentliche Verwaltung

Ein intakter Wald auf der einen Seite, weitläufige kahle Flächen auf der anderen: Satellitenbilder zeigen den Waldbestand vor einem Jahr und im Vergleich die verheerenden Auswirkungen des Sturms „Vaia“ im Gebiet um den Karersee, an der Grenze zum Trentino. Aus einer Entfernung von 786 Kilometern nehmen die beiden Satelliten Sentinel-2A und -2B der Europäischen Weltraumorganisation ESA permanent hoch aufgelöste Bilder der Erdoberfläche auf. Diese Satelliten dokumentieren die Alpen ununterbrochen, alle fünf Tage ist auch eine Aufnahme von Südtirol dabei. Die Experten für Erdbeobachtung von Eurac Research arbeiten mit diesen Daten und entwickeln daraus Modelle, um beispielsweise das Schmelzen der Gletscher im Sommer zu erfassen, Waldveränderungen frühzeitig zu erkennen oder zu dokumentieren, wie sich Trockenperioden auf die Vegetation auswirken.

„Es ist eine Herausforderung, sich größere Flächen auf Satellitenbildern anzusehen, da Wolken und Wolkenschatten unsere Satellitendaten massiv stören. Darum generieren wir über einen längeren Zeitraum zusammengesetzte Bilder, sogenannte Mosaik, die diese Störungen so klein wie möglich halten“, sagt Ruth Sonnenschein, Umweltwissenschaftlerin von Eurac Research.

Um die Sturmschäden zu kartieren, haben die Forscher von Eurac Research jährliche Satellitenbildmosaik herangezogen und mit Hubschrauberaufnahmen verglichen, die nach dem Sturm aufgenommen wurden. Gemeinsam mit dem Forstdienst des Landes haben sie festgestellt, dass die Bilder auch die Schäden in sehr abgelegenen Gebieten zeigen, die der Forstbehörde geholfen haben, noch nicht bekannte Gebiete zu erfassen. „Die von den Forschern ausgearbeiteten Satellitenbilder ermöglichen in einer solch extremen Schadenssituation, die Ortskenntnisse der Förster mit kurzfristig verfügbarem Bildmaterial zu kombinieren und somit entsprechend fundierte Schlussfolgerungen und Entscheidungen zu treffen“, sagt Günther Unterthiner von der Abteilung Forstplanung der Provinz. Der Forstdienst des Landes arbeitet auch in anderen Projekten mit den Experten für Erdbeobachtung zusammen. Beispielsweise um zu erfassen, wie Trockenperioden die Vitalität und das Wachstum der Wälder im Vinschgau beeinflussen. So kann die Forstverwaltung frühzeitig feststellen, welche Waldgebiete potentiell gefährdet sind und Neubepflanzungen effizient planen. Über einen längeren Zeitraum lassen sich aus den Satellitendaten auch klimatische Veränderungen ableiten.

Auf dieser Website sind Satellitenbildmosaik zu Südtirol vor und nach dem Sturm abrufbar:
<https://bit.ly/2Wrf8cl>

Bozen, 30.10.2019

Kontakt: Sara Senoner, sara.senoner@eurac.edu, Tel. 0471 055 023