

Vielfalt wird aus der Ferne sichtbar

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **28 (2016)**

Heft 110

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-772153>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Vielfalt wird aus der Ferne sichtbar

Was wirkt wie eine pointillistische Stillübung, zeigt den Wald auf der Läger bei Baden, bestehend aus 44 000 Baumkronen. Das Bild illustriert die ziemlich grosse Vielfalt an biologischer Aktivität auf dem Gebiet im Juli 2015, wobei beispielsweise Rosarot auf einen hohen Chlorophyllgehalt hindeutet. Mit zwei hochsensiblen Messgeräten untersucht das Team um den Geografen Michael Schaepman von der Universität Zürich aus dem Flugzeug die Diversität der Vegetation.

Ein Laserscanner (Lidar) tastet die Oberfläche ab und bestimmt Höhe, Dichte und Form sämtlicher Bäume

auf dem 1,5 mal 3 Kilometer grossen Gebiet. Ein abbildendes Spektrometer misst, wie eine Art Kamera, gleichzeitig auf 500 verschiedenen Kanälen sichtbare und unsichtbare Farben. So erfassen die Forschenden in jedem Bildelement von zwei Meter Seitenlänge neben Chlorophyll den Gehalt von 15 weiteren Stoffen wie Zellulose, Wasser und Stickstoff.

Insgesamt sechs Leute arbeiteten fast drei Jahre daran, die Datensätze miteinander zu verbinden und mit den am Boden erhobenen Informationen abzugleichen. Die Läger ist eines der Testgebiete, auf denen für die Fernerkundung («remote

sensing») hochpräzise Methoden entwickelt werden. Diese sollen grossflächig ausgedehnt werden, um die Veränderung der Biodiversität systematisch zu überwachen. «Wir sind damit in der Lage, die Vielfalt der biologischen Funktionen mit hoher Genauigkeit zu messen», sagt Schaepman. Die Methode soll für Grasland, Regenwald und arktische Tundra erweitert werden: «Unser Fernziel ist, Satelliten mit Messgeräten so auszustatten.» //

Bild: UZH: Fabian Schneider, Relik Leitner, Felix Morsdorf, Michael Schaepman