



Medieninformation

Ein Blick aus dem All auf die Erde: Wie Satellitendaten einen Greifswalder Forscher ins Landsat Science Team brachten

Universität Greifswald, 19.02.2026

Waldsterben, Stadtwachstum, die Renaturierung von Feuchtgebieten oder Landnutzungsänderungen allgemein - die Betrachtung dieser Themen gehört für Prof. Dr. Sebastian van der Linden, Professor für Fernerkundung am Institut für Geographie und Geologie der Universität Greifswald, zum Alltag. Mit seinem Fokus auf die Nutzung von frei verfügbaren Satellitenbildern zur Analyse langfristiger Umweltveränderungen und seiner Expertise in der Verarbeitung langer Zeitreihen aus Erdbeobachtungsdaten wurde er kürzlich zusammen mit vier weiteren deutschen Wissenschaftlern durch die National Aeronautics and Space Administration (NASA) und den U.S. Geological Survey (USGS) in das renommierte Landsat Science Team (LST) einberufen.

In das internationale Gremium werden ausschließlich weltweit führende Expert*innen berufen, um die Weiterentwicklung dieses global wichtigsten und am weitesten zurückreichenden Erdbeobachtungsprogramms über einen Zeitraum von fünf Jahren aktiv mitzugestalten. Seit den 1970er Jahren sammeln die Landsat-Satelliten kontinuierlich hochauflösende Bilddaten, die Spektralbereiche des sichtbaren, aber auch nah- und kurzwellig-infraroten Lichts umfassen. Seit Mitte der 1980er Jahre sind die Daten konstant mit einer Pixelgröße von 30 Metern und einer hohen Wiederholungsrate von bis zu acht Tagen verfügbar. Soweit reichen auch die Kartierungen von van der Lindens Arbeitsgruppe zurück. Diese Datenkontinuität ermöglicht es, Umweltveränderungen und die zugrunde liegenden Prozesse über Jahrzehnte hinweg durch Messungen zu beschreiben und besser zu verstehen, um damit für zukünftige Entscheidungen zu lernen.

Forschung mit internationaler Sichtbarkeit

Zusammen mit seinen Kollegen der Universität Trier, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Technischen Universität München hat sich van der Linden mit dem Thema "Synergistic Data Processing Pipelines for Landsat and European Satellite Missions" um einen Platz im Landsat Science Team beworben. Das deutsche Forscherteam möchte im Rahmen seiner Mitgliedschaft untersuchen, wie sich die US-amerikanischen Landsat- und europäischen Sentinel-Satellitendaten am besten für Nutzer*innen aufbereiten und harmonisieren lassen, um dadurch qualitativ noch hochwertigere und besser nutzbare Ergebnisse zu ermöglichen. Die generierten Daten und abgeleiteten Produkte sind für private Unternehmen, öffentliche und gemeinnützige Institutionen und Wissenschaftler*innen von großer Bedeutung, wenn sie die historischen und aktuellen Veränderungen der Landbedeckung und -nutzung nachvollziehen wollen.

Greifswalder Untersuchungsschwerpunkt: Veränderungen von Moorflächen seit 1984

Die Forschung der Arbeitsgruppe "Fernerkundung und Geoinformationsverarbeitung" um Sebastian van der Linden an der Universität Greifswald konzentriert sich auf die Analyse von Mooren und Feuchtgebieten im Ostseeraum und weltweit - eine Arbeit, die nur mit Landsat-Daten über Jahrzehnte zurückblickend möglich ist. "Wir können jetzt detailliert und flächendeckend nachvollziehen, wie sich die Moorflächen in Mecklenburg-Vorpommern oder im Ostseeraum seit Mitte der 1980er Jahre verändert haben, d. h. wie lange sie als Grünland genutzt wurden, verbuscht sind oder heute regelmäßig überflutet werden", erläutert van der Linden. "Solche raum-zeitlichen Muster sind nur mit kontinuierlichen Zeitreihen von

Satellitendaten möglich, die somit einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeitsforschung liefern. Mit den erzielten Ergebnissen trägt die Arbeitsgruppe u. a. zum [DFG Sonderforschungsbereich/Transregio WETSCAPES2.0](#) und zum [Interdisziplinären Forschungszentrum Ostseeraum IFZO](#) an der Universität Greifswald bei."

"Die Berufung in das Landsat Science Team ist für mich eine Bestätigung dafür, dass wir hier in Greifswald und gemeinsam mit den Kollegen aus Trier, München, Berlin und internationalen Partnern gesellschaftlich-relevante Forschung mit internationaler Sichtbarkeit betreiben. Unsere Auswahl haben wir vor allem einer großen Zahl an hochrangigen internationalen Publikationen zur fortschrittlichen Verarbeitung und Nutzung der Landsat-Daten zu verdanken", so van der Linden. Die Berufung ist nicht mit finanzieller Förderung verbunden, sondern vorrangig eine wissenschaftliche Anerkennung. Zweimal jährlich trifft sich das Landsat Science Team: in South Dakota am Standort des USGS-Datenzentrums sowie im Wechsel bei US-amerikanischen Mitgliedern des Teams. Für Sebastian van der Linden ist die Mitwirkung im Gremium eine besondere Auszeichnung: "Es ist eine große Ehre, Teil dieses Teams führender Wissenschaftler*innen zu sein. Wir bringen unsere Ergebnisse und Expertise ein und profitieren gleichzeitig von den Erfahrungen der anderen Mitglieder und der gemeinsamen Diskussion zur technischen und inhaltlichen Weiterentwicklung des Programms über die nächsten ein bis zwei Jahrzehnte. Es ist ein Austausch, der letztlich die Forschung mit Satellitenbildern weltweit voranbringt."

Ansprechpartner an der Universität Greifswald

Prof. Dr. Sebastian van der Linden
Institut für Geographie und Geologie
Arbeitsgruppe Fernerkundung und Geoinformationsverarbeitung
Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 16, 17489 Greifswald
Telefon +49 3834 420 4500
sebastian.linden@uni-greifswald.de