

Newsletter Netzwerkbüro Wald

Ausgabe 8 | Februar 2023

Neues aus dem Netzwerk

- **Wir sehen uns zur Konferenz!**

Aktuelle Projekte und Produkte

- WALD-Puls

- ESPE

Schulungen

Termine und Veranstaltungen



© Thünen-Institut / Stuart Krause

Neues aus dem Netzwerk

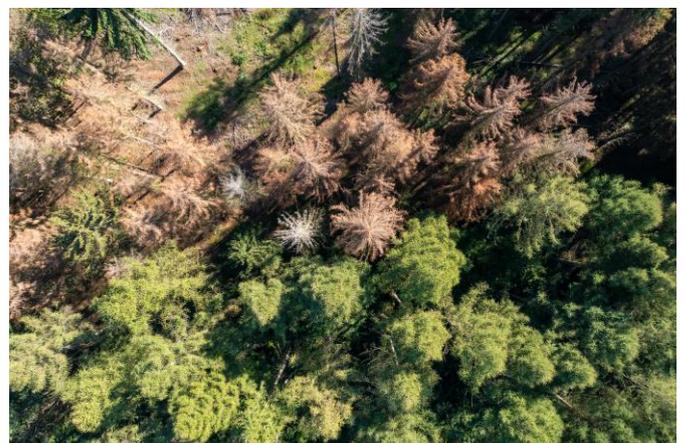
WIR SEHEN UNS ZUR KONFERENZ!

Vom 28. bis 30. März 2023 findet unsere Nutzerkonferenz „Schaderkennung mit Fernerkundung in der Anwendung“ in Braunschweig statt. Das finale Programm umfasst neben Workshops und einer Poster-Session gleich 30 Vorträge zu den Themenbereichen „Waldbrand“, „Schaderkennung allgemein“, „UAV-basierte Schaderkennung“, „KI-basierte Schaderkennung“ und „Borkenkäferdetektion“. Freuen Sie sich auf vielfältige Beiträge von Referentinnen und Referenten aus Universitäten, forstlichen Versuchsanstalten, verschiedenen weiteren Forschungseinrichtungen und Unternehmen! Zu unserer eigenen Überraschung – da es sich um unsere erste Präsenzveranstaltung handelt, die sich noch dazu gleich über drei Tage erstreckt – ist das Interesse zur Teilnahme an der Veranstaltung so groß, dass wir die Anmeldung aufgrund der erreichten maximalen Kapazität vorzeitig schließen mussten.

Deshalb haben wir uns dazu entschieden, die Vortragsblöcke auch live online zu übertragen, um allen Interessierten, die nicht in Präsenz teilnehmen können, zumindest die Inhalte zugänglich zu machen. Eine Aufzeichnung der Veranstaltung (wie bei den Online-Seminaren) wird es nicht geben. Auch besteht bei der Online-Teilnahme aus organisatorischen und technischen Gründen leider keine Möglichkeit zur Beteiligung an Diskussionen oder Workshops. Wir bitten darum, dass Online-Teilnehmende für Nachfragen und Anregungen zu einzelnen Vorträgen im Nachgang einfach direkt Kontakt mit den Referentinnen und Referenten aufnehmen.

[Hier](https://thuenen.limequery.com/161999?lang=de) finden Sie das Programm für die Online-Konferenz. Um an der Online-Übertragung der Konferenz teilzunehmen, nutzen Sie bitte folgenden Anmeldelink:

<https://thuenen.limequery.com/161999?lang=de>

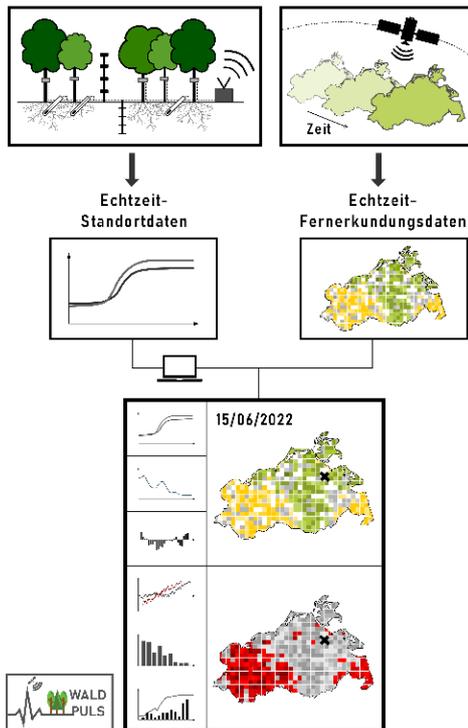


© Thünen-Institut: Waldschäden – Welchen Beitrag kann die Fernerkundung zu ihrer frühzeitigen Erkennung leisten? Darum geht es auf der Nutzerkonferenz des Copernicus Netzwerkbüros Wald

Aktuelle Projekte und Produkte

WALD-PULS

Satellitengestützte Echtzeitüberwachung und Risikoabschätzung des Waldzustandes



© E. Schmidt, Universität Greifswald: Auf Basis von Echtzeitdaten des Stamm- und Wurzelwachstums wird ein satellitenbasierter Risikoindex berechnet, um für die Pilotfläche MV flächendeckende Informationen über den aktuellen Waldzustand sowie deren zeitliche Veränderungen zu visualisieren.

Um die Auswirkungen mehrerer und kombinierter Stressfaktoren auf das Funktionieren von Waldökosystemen und den damit verbundenen Ökosystemleistungen besser und schneller beurteilen zu können, sind neue Ansätze im digitalen Wald-Monitoring von räumlich und zeitlich hochaufgelösten Daten zu Baumwachstum, Baumstress und Waldschäden dringend erforderlich. Besonderes Augenmerk liegt hier auf der Schnittstelle zwischen hochaufgelösten Fernerkundungsdaten und ökophysiologischem Monitoring um hochpräzise, punktuelle Beobachtungen an Einzelbäumen in die Fläche zu projizieren.

In diesem Kontext verbindet das im Januar 2023 gestartete und über den Waldklimafonds (FnR, BMEL) geförderte Verbundprojekt WALD-Puls die Expertise der TU-München (Professur für Land Surface-Atmosphäre Interactions) auf dem Gebiet des fernerkundlichen Waldzustandsmonitorings in nahe Echtzeit mit der Kernkompetenz der Universität Greifswald (AG Landschaftsökologie & Ökosystemdynamik) auf dem Gebiet des zeitlich hochaufgelösten, physiologischen Baummonitorings.

In WALD-Puls werden bestehende Modellprojekte und Dauerbeobachtungsflächen des ILTER-D Netzwerkes, der TERENO Initiative der Helmholtz-Gemeinschaft und die Flächen des Exzellenzforschungsprogramms des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Wetscapes) auf Ebene eines Bundeslandes vernetzt und ausgebaut. In der Pilotfläche MV wird ein online verfügbares Echtzeitmonitoring diverser Wachstumsparameter (Stammwachstum, Feinwurzelentwicklung) typischer Waldgesellschaften inklusive zukunftsfähiger Baumarten aufgebaut. Diese Datenströme informieren räumlich hochaufgelöste Satellitendaten der Sentinel-2 Mission mit dem Ziel, neuartige, fortwährend aktualisierte Indikatoren des Waldzustandes mit Hilfe maschinellen Lernens zu entwickeln. Nach erfolgreicher Validierung werden die Parameter des Wachstumsmonitorings sowie die daraus abgeleiteten, satellitengestützten Waldzustandsindikatoren auf dem bereits existierenden Waldzustandsmonitor visualisiert und für den Download zur Verfügung gestellt (www.waldzustandsmonitor.de).

Das Projekt läuft bis Juni 2026. Weitere Informationen finden Sie unter <https://botanik.uni-greifswald.de/wald-puls> und <https://www.lsa.wzw.tum.de/projekte/wald-puls>. Nachfragen zum Projekt können Sie an Dr. Allan Buras (allan.buras@tum.de) richten.

ESPE

Emissionsquellen aus Satellitendaten für eine verbesserte Vorhersage des Pollenflugs in Bayern

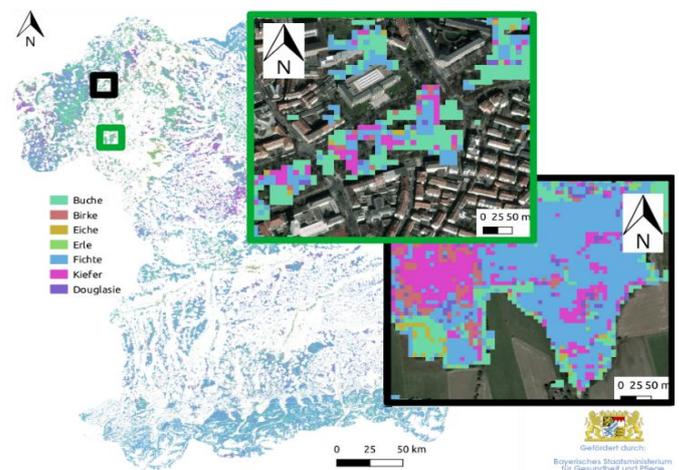
Die Pollenbelastung an einem Ort hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dazu gehören neben der Anzahl und Verteilung relevanter Bäume oder Sträucher auch die lokalen Witterungsbedingungen. Letztere können mit der Hilfe von Wettervorhersagemodellen unter Nutzung verschiedener Eingangsparameter vorhergesagt werden. Konkret bestimmt die Temperatursumme die Pollenemission im Jahresverlauf für verschiedene Pflanzenarten. Durch die Berücksichtigung weiterer Faktoren wie Windbewegung, Wetter und Pflanzenverteilung lassen sich Aussagen über Pollenkonzentrationen an einem Ort treffen.

Das Copernicus Programm der Europäischen Union schafft eine exzellente Datengrundlage, um die Kartierung von Pollenemittenten zu verbessern. Die Satelliten Sentinel-2A und B, stehen hierbei im Zentrum des ESPE-Projektes, das seit Mai 2020 an der Julius-Maximilians-Universität in Würzburg bearbeitet wird. Ziel des vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege geförderten Vorhabens ESPE ist die Verbesserung der Pollenflugvorhersage in Bayern durch eine verbesserte Kartengrundlage zur räumlichen Verteilung von Baumarten, die allergierelevant sind.

Die zu verarbeitende Datenmenge ist enorm, daher findet die Organisation und Auswertung der Fernerkundungsdaten cloudbasiert auf einem Server statt, der am Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften angeschlossen ist. Wir nutzen dazu den Rahmen eines sogenannten Data Cubes, deren Grundstruktur im Rahmen des Open Data Cube (ODC) Projektes von Digital Earth Australia entwickelt wurde. Dieses System ermöglicht eine effiziente Bereitstellung, Verarbeitung und Analyse von Satellitendaten, um im Fall des ESPE-Projektes eine Verbesserung der Kartierung von Baumarten zu ermöglichen. Das Projekt zielt zudem darauf ab, methodische Ansätze zu entwickeln, die auf andere Regionen und unterschiedliche Zeiträume übertragen werden können, um ein regelmäßiges Erstellen aktualisierter Verteilungskarten zu ermöglichen.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen bereits eine plausible Verteilung verschiedener Baumarten in Bayern (siehe Abbildung). Neben der Anwendung als Eingangsvariable für Pollenvorhersagemodelle können diese Karten zudem im Rahmen von Analysen und Arbeiten zum Thema Biodiversität oder Forstwissenschaft genutzt werden.

Das Projekt läuft noch bis September 2023. Weitere Informationen finden Sie unter <https://datacube.remote-sensing.org/projects/espe>. Für Nachfragen wenden Sie sich bitte an Sebastian Förtsch (sebastian.foertsch@uni-wuerzburg.de).



© Kartographie: S. Förtsch, JMU Würzburg (2023)
Basiskarte Detailkarten: Digitales Orthophoto, Bayerisches Vermessungsverwaltung (2021): Baumartenklassifikation von Bayern auf der Basis von Copernicus Daten. Details: Bayerische Rhön (schwarzes Quadrat), Stadtgebiet Würzburg (grünes Quadrat)

Schulungen

Veranstaltungsaufzeichnungen online

Am 17. Januar 2023 fand das 4. Online-Seminar des Copernicus Netzwerkbüros Wald zum Thema „Waldmasken und Waldstrukturen“ statt. Über 90 Personen nahmen daran teil und bekamen einen Überblick zu Waldmasken, neuen und bestehenden Kartenprodukten und den Möglichkeiten zur Waldstrukturerfassung mithilfe von Sentinel- und Radardaten.

Die Seminaufzeichnungen sind unter <https://netzwerk-wald.d-copernicus.de/online-seminare> verfügbar.

CODE-DE Ressourcen

Am 23. Februar 2023 findet das nächste CODE-DE Online-Seminar statt. Zielgruppe sind Nutzende, die CODE-DE Ressourcen verwenden oder planen, diese zu verwenden.

Im Seminar werden die jüngsten Änderungen im Ressourcen-Management von CODE-DE und deren Auswirkungen erläutert, die Nutzenden künftig eine größere Flexibilität ermöglichen sollen.

Anmeldung zum einstündigen Seminar unter <https://code-de.org/de>.

5. Online-Seminar geplant

Das 5. Online-Seminar unseres Copernicus Netzwerkbüros findet am 04. Mai 2023 statt. Es steht unter dem Motto „Einsatz von Satellitendaten für Waldinventuren und Monitoring – Beispiele aus der Praxis“. Sie möchten dazu etwas beitragen? Dann kontaktieren Sie uns bitte über copernicus-wald@thuener.de! Das genaue Programm wird im nächsten Newsletter angekündigt – die Anmeldung zum Seminar ist dann ebenfalls ab April möglich.

Termine und Veranstaltungen

Konferenz zu Sturmschäden im Forst

Das Konsortium des WINMOL-Projekts „Erfassung und Vorhersagemöglichkeiten von Sturmschäden im Forst“ lädt von 11. bis 12. Mai 2023 herzlich zu seiner Abschlusskonferenz nach Eberswalde ein. Im Rahmen der Veranstaltung werden die wichtigsten Ergebnisse und Produkte des von der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) und dem Thünen-Institut für Waldökosysteme durchgeführten Projekts vorgestellt. Neben der Vorstellung der Projektergebnisse bietet die Konferenz Raum für Erfahrungsaustausch, Vernetzung und die Möglichkeit, einige methodische Herangehensweisen auszuprobieren.

Programmdetails finden Sie auf der Projekthomepage unter <https://winmol.thuenen.de/aktuelles>. Eine Anmeldung zur Konferenz ist bis zum 31.03.2023 über [diesen Link](#) möglich.

Symposium „Neue Perspektiven der Erdbeobachtung“

Die Deutsche Raumfahrtagentur im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) veranstaltet vom 26. bis 28. Juni 2023 bereits das 4. Symposium „Neue Perspektiven der Erdbeobachtung“. Veranstaltungsort ist das World Conference Centre in Bonn (WCCB). Inhaltliche Schwerpunkte sind u. a. Klimaschutz, Künstliche Intelligenz in Verbindung mit Erdbeobachtung und Datenplattformen. Forschungseinrichtungen und Unternehmen sind insbesondere eingeladen, aktuelle Methoden und Anwendungen vorzustellen. Die Veranstaltung soll darüber hinaus den Dialog zwischen Anwendungs- und Dienste-Entwickelnden und Daten-nutzenden der Satellitenerdbeobachtung fördern.

Informationen zu Programm und Anmeldung finden Sie unter <https://www.dialogplattform-erdbeobachtung.de/cms>.



Termine und Veranstaltungen

Februar

22.-24.02.2023 **217. DVW-Seminar & Workshop: „UAV 2023 – Geodaten nach Maß“ in Braunschweig**
Vorträge zu aktuellen Regularien und Fluggenehmigungsverfahren, Informationen zu Plattformen und Sensoren sowie innovativen Verfahren für praktische Anwendungen
<https://eveeno.com/217-dvw-seminar>

23.02.2023 **Effiziente Nutzung von Ressourcen**
CODE-DE-Schulung
<https://code-de.org/de>

März

15.-18.03.2023 **FOSSGIS-Konferenz in Berlin**
Konferenz für Freie und Open Source Software für Geoinformationssysteme sowie für die Themen: Open Data und Open Street Map
<https://www.fossgis-konferenz.de/2023>

23.03.2023 **8. EEBIOMASS workshop**
Thema: Uncertainties
Anmeldung: <https://survey.academiccloud.de/index.php/241845?lang=en>

28.-30.03.2023 **Nutzerkonferenz des Copernicus Netzwerkbüros Wald in Braunschweig**
Thema: Schaderkennung im Wald mit Fernerkundungsdaten
Anmeldung Online-Teilnahme: <https://thuenen.limequery.com/161999?lang=de>

April

27.+29.03.2023 **ARSET – Biodiversity Applications for Airborne Imaging Systems**
03.+05.04.2023 Online Training
<https://appliedsciences.nasa.gov>

Weitere Termine finden Sie auf unserem Webauftritt unter <https://netzwerk-wald.d-copernicus.de/termine>.

Herausgeber: Copernicus Netzwerkbüro Wald
Thünen-Institut für Waldökosysteme
Alfred-Möller-Str. 1, Haus 41/42, 16225 Eberswalde

Redaktion: Marietheres Hensch
Mail: Marietheres.Hensch@thuenen.de / Telefon: 03334 3820-390

Wenn Sie kein Interesse an weiteren Newslettern haben,
schreiben Sie bitte formlos eine E-Mail copernicus-wald@thuenen.de mit der Bitte um Austragung.