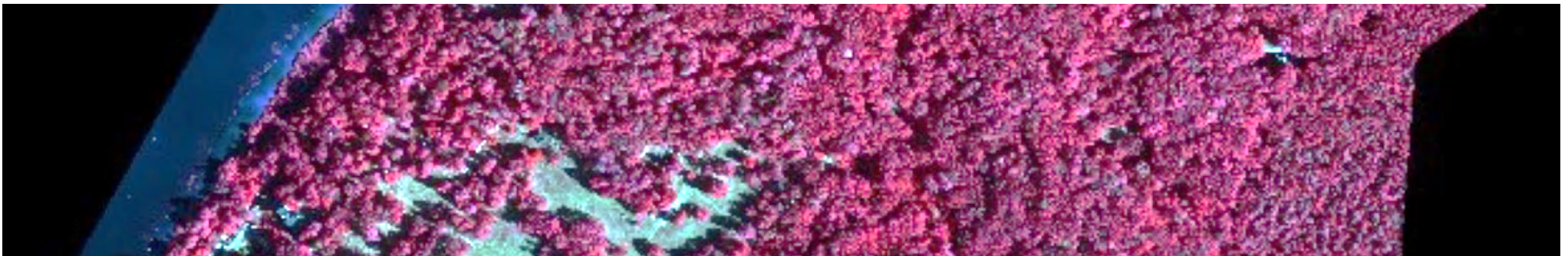


# Projekt I im Sommersemester 2021

Baumsterben im Trockenstress – Projekt- und Seminararbeit zur Erfassung von Waldschäden mittels Satelliten-, Luftbild- und UAV-Daten. (10 LP 300h Workload, WP)



Vertr.-Prof. Dr. Sören Hese

Lehrstuhl für Fernerkundung und Geoinformatik | Institut für Geographische Wissenschaften

Freie Universität Berlin | Malteserstr. 74-100, 12249 Berlin

Phone: 030 838 71661 | e-mail: [soeren.hese@fu-berlin.de](mailto:soeren.hese@fu-berlin.de)

<https://fu-berlin.webex.com/meet/soeren.hese> Mi. 3-4PM

-

web: <https://www.geo.fu-berlin.de/en/geog/>

flight campaigns: <http://www.jenacopterlabs.de>

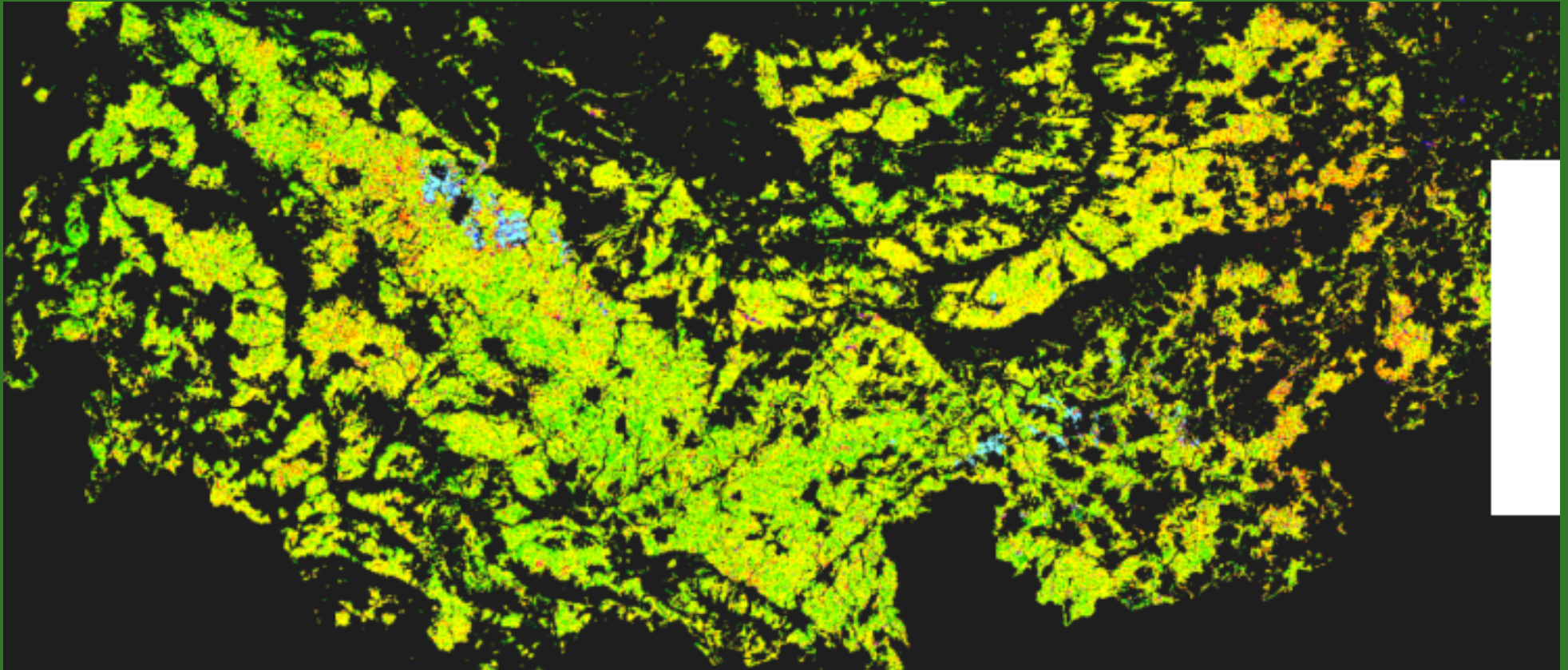
publications: [https://www.researchgate.net/profile/Soeren\\_Hese2](https://www.researchgate.net/profile/Soeren_Hese2)

---

# Ankündigung: Projekt I im SS 2021! - Thema: Fernerkundung zur Erfassung von Waldschäden.

- **Teil 1: Hauptseminar:** Studierende erarbeiten ein theoretisches Thema im Bereich der Waldschadensfernerkundung (Vortrag und Ausarbeitung), Mehrere Vortragsblöcke.
- **Teil 2: Projektarbeit in Arbeitsgruppen:** Analyse der Waldveränderungen durch die extreme Trockenheit im Sommer 2018 und 2019, Ü-Blöcke mit praktischer Softwareschulung (eCognition/Metashape/Imagine2020)
  - Sentinel-2 Datenanalyse zum **Buchensterben** im Hainich NP,
  - Fichtensterben durch sekundären **Schädlingsbefall** (Thüringer Wald und Harz),
  - UAV basierte **Kronenschädigungsanalytik** mit OBIA Verfahren (Berlin/Potsdam),
  - **Bestandslückendynamik** Erfassung in multitemporalen Canopy Height Modellen (Hainich NP).
- **Teil 3: Geländearbeit:** **DGPS** basierte Einmessung von Buchen und Eichen, Abgleich mit Baumkataster, **Multispektrale UAV Befliegung** – Planung, Umsetzg. und Datenanalyse im Juni/Juli 21 über Flächen von SPSG (Berlin/Potsdam).

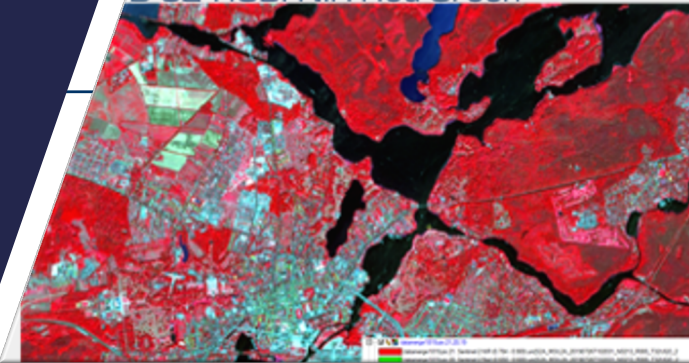




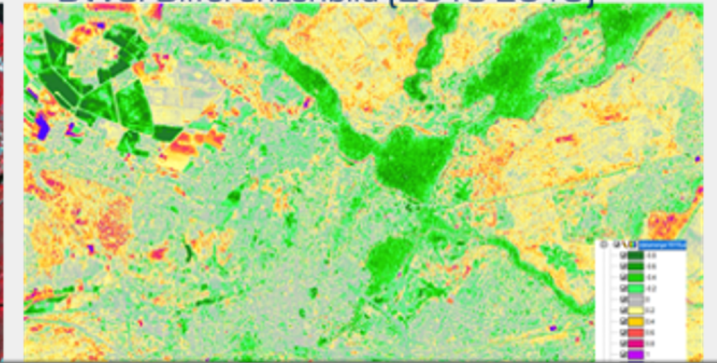
**Schwerpunkt I: Sentinel-2 basierte Analyse der  
Waldschädigungen im Harz und im Thüringer Wald (Fichten)**  
Datenverarbeitung und Analytik: Softwareübungen in der  
Projektarbeit: Metashape, Imagine 2020, eCognition 10 und R.  
Daten: Sentinel-2, UAV Daten: P4MS/P4R Datenmosaike.



S2 RGB: NIR-Red-Green



DWSI Differenzenbild (2018-2019)



## Schwerpunkt II: Buchenbestände im Trockenstress (SPSG Berlin/ Potsdam), UAV basierte Einzelkronendelinierung und Schädigungskartierung





# UAV Lehrbefliegung in Berlin/Potsdam, historische Laubbaumbestände im Trockenstress.

Drohnen-Lehrbefliegung im Südwesten von Berlin im Juni/Juli 2021 (capture, process and analyze your own spectral data).  
Planung/Workflow/Datenanalyse

Vertr.-Prof. Dr. Sören Hese

Lehrstuhl für Fernerkundung und Geoinformatik | Institut für Geographische Wissenschaften

Freie Universität Berlin | Malteserstr. 74-100, 12249 Berlin

Phone: 030 838 71661 | e-mail: [soeren.hese@fu-berlin.de](mailto:soeren.hese@fu-berlin.de)

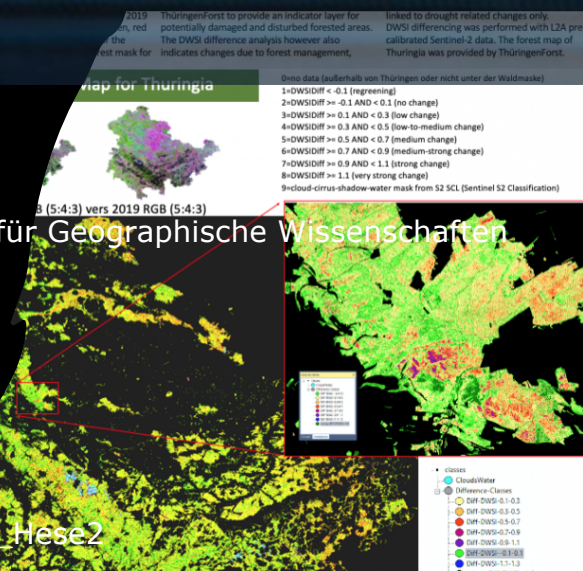
<https://fu-berlin.webex.com/meet/soeren.hese> Mi. 3-4PM

--

web: <https://www.geo.fu-berlin.de/en/geog/>

flight campaigns: <http://www.jenacopterlabs.de>

publications: [https://www.researchgate.net/profile/Soeren\\_Hese2](https://www.researchgate.net/profile/Soeren_Hese2)



Vertr.-Prof. Dr. Sören Hese

Lehrstuhl für Fernerkundung und Geoinformatik | Institut für Geographische Wissenschaften

Freie Universität Berlin | Malteserstr. 74-100, 12249 Berlin

Phone: 030 838 71661 | e-mail: [soeren.hese@fu-berlin.de](mailto:soeren.hese@fu-berlin.de)

<https://fu-berlin.webex.com/meet/soeren.hese> Mi. 3-4PM

--

web: <https://www.geo.fu-berlin.de/en/geog/>

flight campaigns: <http://www.jenacopterlabs.de>

publications: [https://www.researchgate.net/profile/Soeren\\_Hese2](https://www.researchgate.net/profile/Soeren_Hese2)

---