

MORITZ RÖSCH

AUSBILDUNG

heute
|
10/2021

- **M.Sc., Applied Earth Observation and Geoanalysis of the Living Environment (EAGLE)**
Julius-Maximilians-Universität 📍 Würzburg
- **B.Sc., Geographie**
Julius-Maximilians-Universität 📍 Würzburg
 - Spezialisierung: Fernerkundung, Physische Geographie
 - Abschlussnote: 1,3
 - Mitglied der Fachschaftsinitiative Geographie (Interne Organisation, Kassenwart, Erstsemesterberatung, Institutskommunikation, Organisation von Veranstaltungen und Vortragsreihen)



WISSENSCHAFTLICHE UND BERUFLICHE ERFAHRUNG

11/2023
|
05/2023

- **Master-Thesis**
Team Informationssysteme und Geomatik - Abteilung Georisiken und zivile Sicherheit
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Lehrstuhl für Fernerkundung
Julius-Maximilians-Universität 📍 Weßling
 - Thesis-Titel: Daily spread prediction of European wildfires based on Earth observation time series and historical weather records using Deep Learning
 - Entwicklung eines Deep Learning Modells zur Vorhersage der Ausbreitung europäischer Waldbrände
 - Anwendung raum-zeitlicher Graph Neural Networks und Recurrent Neural Networks zur Vorhersage täglicher Brandflächen mittels historischen Fernerkundungsprodukten und Wetterdaten

03/2023
|
01/2023

- **Praktikant**
Team Informationssysteme und Geomatik - Abteilung Georisiken und zivile Sicherheit
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) 📍 Weßling
 - Aufbau einer Datenbasis zur Analyse historischer Waldbrandaktivität von 2016-2022 in Europa auf der Grundlage eines diskreten H3-Gridsystems
 - Prozessierung und Kombination von feuerrelevanten Datenquellen auf einem S3 Cloud-Speicher und automatische Generierung von täglich aktualisierten Datensätzen für individuelle Waldbrände

12/2022
|
10/2022

- **Praktikant**
RSS - Remote Sensing Solutions GmbH 📍 München
 - Entwicklung einer automatisierten Prozessierungspipeline zur Kartierung von offenen Bodenflächen auf regionalem Maßstab anhand von Sentinel-2 Zeitreihen
 - Modellierung des Bodenkohlenstoffgehalts auf regionalem Maßstab basierend auf spektralen Boden-Kompositen und LUCAS Referenzdaten

BIOGRAPHIE

Geboren am 29.04.1997 in Radolfzell am Bodensee. Ich begeistere mich für die Analyse, Auswertung und Visualisierung von Geodaten. Meine Interessens- und Forschungsschwerpunkte liegen in der Nutzung von passiven und aktiven Satellitendaten zur Analyse von geographischen Prozessen der Erdoberfläche, insbesondere das Monitoring von Naturgefahren sowie das Monitoring des Wandels der Landoberfläche in alpinen und urbanen Räumen.

KONTAKT

🏡 Marktgasse 2
97070 Würzburg
✉️ moritz.roesch@stud-mail.uni-wuerzburg.de
📞 +49 176 55116149
🐦 [moritzroesch](#)
⌚ [moritzroesch](#)
🌐 [ResearchGate](#)

09/2022
|
04/2022

● Wissenschaftliche Hilfskraft Projekt "Megacities"

Team Stadt und Gesellschaft - Abteilung Georisiken und zivile Sicherheit
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
 Lehrstuhl für Englische Sprachwissenschaften
Julius-Maximilians-Universität

📍 Würzburg

- Analyse soziokultureller Strukturen in Megacities anhand der räumlichen Verteilung von Twitter-Daten
- Berreinigung und Verarbeitung von Tweets aus verschiedenen europäischen Ländern
- Anwendung von geostatistischen und linguistischen Methoden

07/2021
|
04/2021

● Bachelor-Thesis

Team Naturgefahren - Abteilung Georisiken und zivile Sicherheit
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
 Lehrstuhl für Physische Geographie
Julius-Maximilians-Universität

📍 Remote

- Thesis-Titel: Monitoring vulkanischer Naturgefahren in Indonesien. Veränderungsanalysen basierend auf hochauflösten PlanetScope Daten kombiniert mit weiteren Erdbeobachtungsdaten
- Entwicklung neuer Methoden zur Kartierung vulkanischer Naturgefahren (z.B. Lava) basierend auf hochauflösten PlanetScope Daten, Infrarot-Daten (Sentinel-2, Landsat-8, Terra/Aqua MODIS, Soumi-NPP VIIRS) und digitalen Höhenmodellen

02/2021
|
04/2020

● Studentische Hilfskraft Projekt "AgriSens"

Lehrstuhl für Fernerkundung
Julius-Maximilians-Universität

📍 Würzburg

- Mitarbeit bei der Entwicklung einer Open Data Cube (ODC) Infrastruktur
- Mitentwicklung eines Python-Pakets zur Prozessierung von multitemporalen Satellitendaten auf der ODC Plattform
- Entwicklung von Trainings- und Tutorial-Jupyter Notebooks für raumzeitliche Analysen von Geodaten auf der ODC Plattform

02/2021
|
10/2018

● Studentische Hilfskraft (Tutor)

Lehrstuhl für Fernerkundung
Julius-Maximilians-Universität

📍 Würzburg

- Leitung und Erstellung der Tutorien zur Vorlesung *Einführung in die geographische Fernerkundung und Anwendung der Fernerkundung in der Geographie*

03/2020
|
01/2020

● Praktikant

Institut für Erdbeobachtung
Eurac research

📍 Bozen, Italien

- Evaluierung hochauflöster PlanetScope Daten für Anwendungsbereich im alpinen Raum
- Entwicklung von Klassifikationsworkflows für die Kartierung von Latschenkiefer in Südtirol
- Satellitengestütztes Monitoring von Schädlingsbefall und Waldvitalität

12/2019

|

10/2019

Praktikant

Team Naturgefahren - Abteilung Georisiken und zivile Sicherheit
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

 Weßling

- Satellitengestütztes Vulkanmonitoring mittels Thermal- und Infrarotdaten
- Entwicklung automatisierter Skripte zur Berechnung des eruptierten Lavavolumens

09/2019

|

05/2019

Studentische Hilfskraft Projekt "LandKlip"

Lehrstuhl für Fernerkundung
Julius-Maximilians-Universität

 Würzburg

- Planung von Drohnen-Feldkampagne und Aufnahme von Luftbildern
- Prozessierung digitaler Geländemodelle und Orthophotos



PUBLIKATIONEN

Franke, J.; **Rösch, M.**; Wiedemann, W.; Ließ, M.; Reyes Millalon, J. A. (2023). S2SOCmonit - Sentinel-2 based bare soil spectral compositing for soil organic carbon estimation.

BonaRes Repository. <https://doi.org/10.20387/bonares-xbqw-r296>

Rösch, M.; Sonnenschein, R.; Buchelt, S.; Ullmann, T. (2022). Comparing PlanetScope and Sentinel-2 imagery for mapping mountain pines in the Sarntal Alps, Italy. *Remote Sensing*, 14, 3190. <https://doi.org/10.3390/rs14133190>

Rösch, M.; Plank, S. (2022). Detailed Mapping of Lava and Ash Deposits at Indonesian Volcanoes by Means of VHR PlanetScope Change Detection. *Remote Sensing*, 14, 1168. <https://doi.org/10.3390/rs14051168>



KONFERENZBEITRÄGE

Rösch, M.; Plank, S. (2022). Combining VHR PlanetScope imagery, HR short-wave infrared data and digital elevation models for mapping of lava flow deposits. Poster. *ESA Living Planet Symposium 2022*, 23.05. - 27.05.2022, Bonn, Germany.



SKILLS

Coding

R, Python (*fortgeschrittenen Kenntnisse*)

GIS / Remote Sensing Software

QGIS, ArcGIS, ENVI (*fortgeschrittenen Kenntnisse*)

Google Earth Engine (*fortgeschrittenen Kenntnisse*)

SNAP, eCognition (*mittlere Kenntnisse*)

GRASS GIS, SAGA GIS (*grundlegende Kenntnisse*)

Datenbanken / Cloud

PostgreSQL, PostGIS (*grundlegende Kenntnisse*)

AWS S3 (*grundlegende Kenntnisse*)

Versionskontrolle

Git, GitHub, GitLab (*fortgeschrittenen Kenntnisse*)

Weitere Software

MS Office (*fortgeschrittenen Kenntnisse*)

Interessensfelder

Passive & aktive Fernerkundung

Spatial Data Science

Machine Learning & Deep Learning

Naturgefahren

Alpine Regionen

Synthetic Aperture Radar

GIS & Webmap

A SPRACHEN

- **Deutsch**
Muttersprache
- **Englisch**
fließend in Wort und Schrift
- **Französisch**
Schulkenntnisse

WEITERBILDUNG

09/2019

- **SAR EDU Summer School für angewandte Radarfernerkundung**
Friedrich-Schiller-Universität
• fünfägiges Seminar (40 Stunden)

 Jena

Erstellt mit den R Paketen
datadrivencv und **pagedown**.

Der Quellcode ist verfügbar auf
[GitHub](#).

Zuletzt aktualisiert am 2023-07-06.

12/2016

06/2016



AUSLANDSERFAHRUNG

- **Auslandsaufenthalt Asien, Australien, USA**