

# Grundlagen der photogrammetrischen 3D-Modellierung geologischer Aufschlüsse mit Hilfe von Kamerasystemen und Drohnenbefliegung

01.12.2017-02.12.2017

Mit der sukzessiven technischen Weiterentwicklung unbemannter Flugsysteme (UAV) oder Drohnen ergeben sich auch für die Geologie, insbesondere aus Sicht der Photogrammetrie, zahlreiche neue technische Möglichkeiten. Die nachfolgende Veranstaltung widmet sich den Grundlagen der photogrammetrischen 3D-Modellierung geologischer Aufschlüsse mit Hilfe von Kamerasystemen und Drohnenbefliegung. Die Fortbildung richtet sich an Geologen/Geographen, die die Grundlagen der photogrammetrischen Erstellung von Luftbildern und 3D-Modellen an Hand von Praxisbeispielen erlernen möchten. Der Kurs gliedert sich hierbei in 2 Arbeitstage und beinhaltet die Aufarbeitung und Erstellung photogrammetrischer Modelle mit zur Hilfenahme der Software *Agisoft Photoscan*. Bei guten Witterungsbedingungen wird zuvor ein geeigneter Aufschluss aufgesucht und mittels Drohne und Kamera aufgenommen. Alternativ stehen entsprechend vorbereitete Datensätze zur Verfügung. Abgeschlossen wird der Kurs mit einem fertigen Model und dessen räumlicher Analyse.

## Programm

### Tag 1:

- Photogrammetrische Erfassung von geologischen Aufschlüssen mittels Drohne und Kamera
  - Einführung
  - Georeferenzierung
  - Aufschlussaufnahme im Gelände (Bei schlechten Witterungsverhältnissen erfolgt die Aufnahme anhand eines praxisnahen Beispiels)
  - Aufbereitung und Ablage der Aufnahmen

**Tag 2:**

- Erstellung, Bearbeitung und Analyse von photogrammetrischen 3D-Modellen
  - Grundlagen und Funktionsweise der Photogrammetrie Software
  - Prozessieren von Bildern hin zu 3D-Modellen
  - Analyse und quantitative Auswertung der 3D-Modelle
  - Exportmöglichkeiten und Verfügbarmachen von 3D-Modellen

**Voraussetzungen und Teilnahmegebühren**

Es sind keine softwarespezifischen Vorkenntnisse erforderlich. Allgemeine Computerkenntnisse sowie die Nutzung eines eigenen Laptops werden vorausgesetzt.

Die Teilnahmegebühren belaufen sich auf 800 Euro. Mitglieder der Fachsektion Geoinformatik, der DGGV oder des BDG erhalten 10% Preisnachlass.

**Veranstaltungsort**

Darmstadt

**Teilnehmerzahl**

Die maximale Teilnehmerzahl beträgt 15 Personen

**Referenten**

Stefan Rautenberg, Thomas Schmitz

**Kontakt für Anmeldung**

[rautenberg@geo.tu-darmstadt.de](mailto:rautenberg@geo.tu-darmstadt.de)

[schmitz@geo.tu-darmstadt.de](mailto:schmitz@geo.tu-darmstadt.de)

[anmeldung@fgi-dggv.de](mailto:anmeldung@fgi-dggv.de)