

## KLEINE GASTPROFESSUR WiSe 2019/20



Dr.  
**Irene Marzloff**

Institut für Physische Geographie  
Goethe-Universität, Frankfurt am Main, D

**UE Fernerkundung in der Physiogeographie  
UAV-Fernerkundung für die 3D-Geodaten-  
erfassung in der Geomorphologie**

Unbemannte Fluggeräte (*unmanned aerial vehicles*, UAVs) und neue photogrammetrische Bildverarbeitungsmethoden (*Structure from Motion*, SfM) spielen eine zunehmende Rolle für die hochauflösende Fernerkundung und 3D-Geodatenerfassung in der Geographie und ihren Nachbarwissenschaften. Insbesondere die Geomorphologie profitiert von dem Potential UAV-gestützter Bilddaten für Kartierung, Quantifizierung und Monitoring von kleinräumigen Formen und Prozessen.

Die Veranstaltung führt ein in die grundlegenden Konzepte und Techniken der aktuellen fernerkundlich-photogrammetrischen Geodatenerfassung mit UAVs unter Verwendung zahlreicher Luftbildbeispiele aus verschiedenen Regionen. Der Schwerpunkt liegt auf praktischen Übungen zur Bildinterpretation, zur Befliegungsplanung und -durchführung sowie zur photogrammetrisch/GIS-technischen Erstellung und Analyse von 3D-Punktwolken, Höhenmodellen und Orthophotomosaiken.

Dr. Irene Marzloff ist Akademische Oberrätin am Institut für Physische Geographie der Goethe-Universität in Frankfurt am Main. Sie lehrt Geoinformationswesen und Fernerkundung und arbeitet seit 1995 an der Entwicklung und Anwendung von hochauflösender Luftbild-Fernerkundung für Landschafts-Monitoring. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der Quantifizierung geomorphologischer Prozesse, insbesondere der Gully-Erosion, in semi-ariden Landschaften. Irene Marzloff gehörte zu den ersten wissenschaftlichen Nutzern von unbemannten Fluggeräten (UAVs) in Deutschland und war beteiligt an der praktischen Entwicklung zahlreicher Plattformen (Drachen, Heißluftzeppeline, Flächenflieger-Drohnen). Sie ist Co-Autorin des Lehrbuchs zu *Small-Format Aerial Photography and UAS Imagery* (2019<sup>2</sup>, Elsevier).