



Abschlussarbeiten zu vergeben (Bachelor/Master) (Abteilung Geomorphologie, Bodengeographie, Geoarchäologie)

"Korngrößenverteilungen und Kornformen von Dünenanden (Sand als Informationsquelle für Umweltbedingungen)"

Die Arbeitsgruppe verfügt über eine umfangreiche Sammlung von Dünenandenproben aus aller Welt. Für ausgewählte Regionen sollen im Rahmen der Abschlussarbeit(en) Korngrößenverteilungen und Kornformen analysiert werden. Ergänzend sollen ausgewählte Proben mit einem digitalen Mikroskop (VHX-2000) dreidimensional im Hinblick auf Sandquelle, Transportweite und paläoklimatische Aussagekraft analysiert werden. Proben, Geräte und Software sind vorhanden.

„Aktuelle Landschaftsdynamik im Kaukasus Einzugsgebiet, südliche Namib Wüste“

Die südliche Namib Wüste ist geprägt von einem hyper-ariden Klima, wengleich kurzfristig auftretende Regenereignisse große Auswirkungen auf die Landschaft haben. Durch die steigende räumliche und zeitliche Auflösung von Satellitenbildern können kurzfristig auftauchende Veränderungen immer besser erfasst werden. Mithilfe von Zeitreihenanalysen aktueller Satellitenbildern (Sentinel A/B) sollen morphologische Prozesse im Kaukasus Einzugsgebiet digital kartiert werden. Die Abschlussarbeit soll zum einen die Vorteile frei verfügbarer Geodaten zeigen und zum anderen die praktische geomorphologische Anwendung hervorstellen, welche grundsätzlich auf viele weitere Regionen übertragbar ist.

„Sedimentologische Untersuchungen an Bohrkernen aus alten Neckarschleifen (Bergstraße)“

Der ehemalige Verlauf des sogenannten Bergstraßenneckars im östlichen Oberrheingraben zeichnet sich bis heute in der Landschaft nach. Alte Flussmäander, z.B. in der Region zwischen Ladenburg und Viernheim, dienen als Landschaftsarchiv zur Rekonstruktion der fluvialen Dynamik und können anhand der sedimentologisch-geochemischen Analyse Aussagen zur Flussgeschichte des Neckars liefern. Die Abschlussarbeit soll anhand ausgewählten Proxies wie beispielweise einer detaillierten Korngrößenanalyse die unterschiedlichen fluvialen Aktivitätsphasen und Herkunftsgebiete der Sedimente ableiten.

„Kartographische Prospektion des Bergstraßenneckars mit Hilfe historischer Karten“

Der ehemalige Verlauf des sogenannten Bergstraßenneckars im östlichen Oberrheingraben zeichnet sich bis heute in der Landschaft nach. Alte Flussmäander prägen bis heute die Landnutzung in vielen Gebieten des östlichen Oberrheingrabens, da ihre Nutzung durch den Menschen maßgeblich durch die unterschiedlichen Bodenbeschaffenheiten beeinflusst sind. Anhand von historischen Kartenwerken soll die Landnutzung kartiert werden und durch eine Zeitreihenanalyse die Veränderungen sichtbar gemacht werden, um den Einfluss menschlicher Veränderungen auf das Landschaftsbild abzuleiten.



"Sterndünen in Marokko"

Der Erg Chebbi im Osten Marokkos stellt in vielerlei Hinsicht eine Sonderform dar. Gehört Marokko generell nicht zu den Ländern mit großen Sandwüstengebieten, so ist der Erg Chebbi mit seinen 13, bis über 150m hohen Sterndünen auf kleinstem Raum besonders imposant. Aktuell isoliert von großen Sandquellen sind einige der Sterndünen bereits in Auflösung begriffen, anderen sind in ihrer Form noch gut erkennbar. Ziel der Arbeit(en) sollen zum einen der aktuelle Forschungsstand rund um den Erg Chebbi sein. Zum anderen sollen, je nach Abschluss, diese Arbeiten durch Auswertungen von Fernerkundungsdaten und digitalen Geländemodellen ergänzt werden.

Bachelor:

„Bewertung klimatischer Einflüsse auf die Grundwasserzusammensetzung in Bangladesch, Sylhet“

Im Rahmen eines [HCE-Projekts](#) wurden zwischen 2018 und 2019 im Habiganj Distrikt, Sylhet Division im NO Bangladeschs regelmäßig Grundwasserproben von rund 70 Haushaltsbrunnen genommen und geochemisch analysiert. Zusätzlich liegen über die Brunnen weitere Informationen wie beispielsweise Tiefe, Abstand zur nächsten Latrine und Anzahl der Nutzer vor. In einer Bachelorarbeit sollen nun räumliche und klimatische Parameter wie saisonale Überflutung mit einbezogen werden. Hierbei sollen Satellitenbilder (z.B. Landsat) sowie Wetterdaten aus dem Zeitraum ausgewertet werden, um festzustellen, ob diese Faktoren die Grundwasserzusammensetzung beeinflussen. Außerdem ist auch die Berücksichtigung anthropogener Faktoren, wie z.B. der Landnutzung, möglich.



Satellitenbild der Region am 3. März 2018
(Quelle: landlook.usgs.gov).



Gleicher Ausschnitt am 19. Oktober 2018
(Quelle: landlook.usgs.gov).

Interessenten bitte per Email melden: charlotte.stirn@uni-heidelberg.de



Weitere Themenvorschläge:

„Siedlungsentwicklung der Oase Dakhla (Westwüste Ägypten) auf Basis von Satellitenbildern unter Berücksichtigung der Bedrohung durch Sandeinwehung“

„Geomorphologische Karte Heidelberg und Umgebung“ (Hochschulexkursionskarte)

„Entstehung, Verbreitung und Zerstörung von Erdpyramiden“

Beeinflussung hydrologischer Systeme durch Sandauf und -einwehungen.

Erosion durch Waldwirtschaftswege und Gegenmaßnahmen.