

Abstracts zu den Vorträgen am 23.05.17 im Rahmen des Geographischen Kolloquiums im Sommersemester 2017

Stephen Boahen Asabere, M.Sc. Forest Information Technology,
Geographisches Institut der Universität Göttingen: **Patterns of Urbanisation in Major Cities of Ghana and Implications for Sustainable Development**

Although planning and managing urban agglomerations are advantageous to achieving sustainable development, a nexus of exponential urbanisation coupled with complex land tenure and inadequate infrastructure renders them impotent in many African regions. The study set out to contrast the pace, intensity and patterns of urban expansion in three agglomerations in Ghana, to gain insights for advancing sustainable development. Land-use/Land-cover datasets are produced at separate times from 1985 to 2015 for Accra-Tema (ATA), Kumasi (KA) and Sekondi-Takoradi (STA) urban agglomerations. Landscape metrics were calculated to quantify urban landscape composition and configuration to establish their degree of diffuseness or compactness. A field campaign was conducted to ascertain challenges in planning and management from experts in the three cities, in September 2016. Expectably, ATA, the capital region, exhibited the most diffuseness by tripling its area in 1985 to 2015, from 140 km² to 533 km² respectively, reducing agriculture and natural vegetation. Conversely, KA and STA exhibited compactness, which positively impacted agriculture but reduced natural vegetation. KA increased moderately to 356 km² by 2015 although it had similarly built-up area as ATA in the 80s, while STA increased less than its 2002 size to 120 km² in 2015 – a size less than ATA and KA in their 80s. We recognise that apart from rapid population growth in their primate cities, spatially variant population hotspots within ATA compared to single hotspots in KA and STA separate these expansion patterns. By compromising natural landscapes like green spaces, consequent negative impacts like floods and heatwaves have been observed in studied regions attributable to institutional lapses among others. Hence, we recommend enhancing the capacity of existing institutions by promoting multi-level governance and collaboration as a strategy to address complex sustainability challenges in urban Ghana.

und

Lisa Zwanzig, M.Sc. Geographie, Geographisches Institut der
Technischen Universität Dresden: **Quantitativer Einfluss boden-
bildender Faktoren auf Intensität und zeitlichen Verlauf spezifischer
bodenbildender Prozesse – Prozess I: Podsolierung**

Bodenbildende Prozesse werden durch das Klima, die Vegetation und tierische Organismen, Land-nutzung, die Topografie, das Ausgangsmaterial und die Zeit gesteuert. Der quantitative Einfluss jedes einzelnen bodenbildenden Faktors und insbesondere der Einfluss der verschiedenen Faktoren in Kombination sind jedoch noch nicht ausreichend geklärt. Ziel der Promotion ist es, für drei unterschiedliche Prozesstypen Chronofunktionen abzuleiten und deren Anwendungsbereiche zu testen.

Innerhalb der ersten Studie werden quantitative Datensätze zur Podsolierung in Ausgangsmaterialien bekannten Alters und bekannter Zusammensetzung aus ca. 60 existierenden Podsol-Chrono-sequenzen und weiteren Podsolen aus datierten Ausgangssubstraten zusammengeführt. Diese Chronosequenzen beinhalten Klimate der borealen und feucht-gemäßigten Zone, der Tropen sowie der Hochgebirge. Die Sequenzen umfassen vorwiegend Zeitspannen, in denen initiale Bodenbildung sowie das erste Einsetzen der Podsolierung beobachtet werden kann. Die Ergebnisse der hier vorgenommenen Synthese zeigen, in welcher Weise Bodenentwicklung und Verwitterungsintensität mit der Zeit quantitativ voranschreiten. Das Einsetzen initialer Podsolierung und das Voranschreiten dieser sind jedoch sehr verschieden. Diese Studie leistet einen Beitrag zum Verständnis der Gewichtung der bodenbildenden Faktoren hinsichtlich Intensität und zeitlichem Verlauf der Podsolierungsprozesse. Insbesondere soll gezeigt werden, welchen der Faktoren in welchen Regionen eine dominante beziehungsweise prägende Rolle zukommt und welche Faktoren nur eine untergeordnete Rolle spielen und somit den generellen Ablauf der Podsolierung nur weiter modifizieren.

Für Informationen zum Vortragstermin am 04.07.2017 achten Sie bitte auf einen gesonderten Aushang oder die Homepage <https://www.uni-goettingen.de/de/21739.html>