

TV Team vom französisch-deutschen Sender

ARTE besucht SASSCAL

Im Mai 2016 wurde ein SASSCAL-Team, bestehend aus Wissenschaftlern der BGR und der Universität Namibia, Windhoek (UNAM) von einem Filmteam des französisch-deutschen Fernsehsenders ARTE begleitet. Dieses arbeitet gerade an einer Dokumentation mit dem Namen "The hidden Water Resources of Africa" und bat die Forscher darum, ihre aktuellen Untersuchungen im Cuvelai-Etосha Basin (CEB) filmen zu dürfen. BGR und UNAM kollaborieren in den SASSCAL Tasks 010 – 'Improving the understanding of groundwater related processes and establishing groundwater budgets for water management purposes' und 007 – 'Improving knowledge and understanding of groundwater flow, water quality and quantity variations, improve methodology of groundwater availability study: Cuvelai'. Die Feldkampagne im Mai 2016 war bereits die siebente im CEB (Abb. 1).

Am Hauptforschungsstandort etwa 20 km östlich der Stadt Eenhana begleiteten die Dokumentarfilmer das Forscherteam für 3 Tage und folgten der Wissenschaftlern auf Schritt und Tritt. Principal investigator Thomas Himmelsbach (BGR) erklärte in mehreren Interviews die geologische Entstehungsgeschichte des CEB und legte die Notwendigkeit der Entwicklung eines nachhaltigen Wasserressourcen Managements dar (Abb. 2). Ein weiteres Hauptinteresse des Filmteams waren die Forschungsarbeiten der PhD Studenten Josefina Hamutoko (UNAM, Wasserqualität und Hydrogeochemische Charakterisierung der 'hand-dug wells' in der Ohangwena Region), Marcel Gaj (BGR, Feldmessung von stabilen Wasserisotopen für die Abschätzung von Wasserbilanzen) und Matthias Beyer (BGR, Tracerversuche zur Quantifizierung der Grundwasserneubildung und von Durchwurzelungstiefen). Die BGR-UNAM Kooperation innerhalb SASSCAL hat das Ziel das Prozessverständnis in Bezug auf Grundwasserneubildung der flachen, diskontinuierlichen Aquifere zu verbessern und etwaige Neubildungsmechanismen des tiefen Aquifers aufzuzeigen.

Dabei steht vor allem die tiefe ungesättigte Zone als Interface zwischen Bodenoberfläche und Grundwasser einschließlich Vegetation als Haupteinflussfaktor im Fokus der Forscher. Die Kooperation resultierte bereits in mehreren gemeinsamen wissenschaftlichen Publikationen.

Das Cuvelai-Etосha Basin hat eine 'bewegte' geologische Vergangenheit: Sowohl der Okavango als auch Kunene hatten einmal ihr Flussdelta im CEB, fließen nun aber bedingt durch verschiedene geologische Prozesse rechts bzw. links am Einzugsgebiet vorbei. In jüngster Vergangenheit hat das CEB verstärktes Interesse durch die Entdeckung eines über 200m tiefen, Frischwasser führenden Grundwasservorkommens in der Ohangwena Region erfahren. Zusätzlich zur Untersuchung von Neubildungspfaden werden derzeit numerische Modelle aufgestellt, die unter Umständen erklären können ob und wie dieser Aquifer gespeist wird. Dieser Schritt wird als wegweisender Schritt für ein nachhaltiges Management des grenzüberschreitenden Aquifersystems 'Cubango Megafan' gesehen.

Die Dokumentation "The hidden Water Resources of Africa" wird momentan finalisiert und voraussichtlich im Januar 2017 auf ARTE in deutscher und französischer Sprache ausgestrahlt.

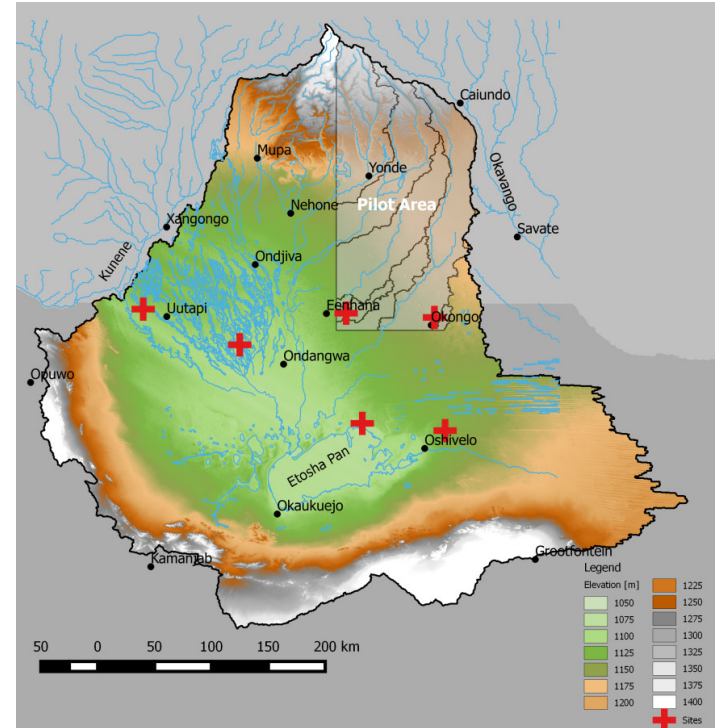


Abb. 1.: Das Cuvelai-Etосha Basin (CEB). Das Pilotgebiet der UNAM-BGR Kooperation befindet sich in der Eastern Sand Zone. Weitere Standorte befinden sich über das CEB verteilt. [Karte: M.Wallner]



Abb. 2.: Thomas Himmelsbach, 'Principal Investigator' Tasks 10 und 81 beim Erklären der Entstehung, Evolution und Bedeutung von 'Deflationspfannen' (local auftretende Depressionen oder 'Ausblasungspfannen', die sich in der Regenzeit sporadisch mit Wasser füllen). Die Pfannen sind essentiell für die lokale Bevölkerung weil sie einen potentiellen Wasserspeicher für die Trockenzeit darstellen und somit als Tiertränke nutzbar sind.



Abb. 3: Handgegrabene Brunnen sind elementar für die rurale Wasserversorgung. Die Grafik zeigt verschiedene Typen dieser 'hand-dug wells' (links: Trichterförmig, vor allem in tiefen Sanden zu finden; rechts: tiefe Brunnen, die durch Kalkschichten geschlagen wurden). Auswertung und Monitoring der Wasserqualität (rechts unten) sowie die Bestimmung der lokalen Grundwasserneubildung ist das Thema der Doktorarbeit von J. Hamutoko (UNAM).