



The Future Okavango (TFO)

Wissenschaft für nachhaltiges Land- und
Ressourcenmanagement im Okavango-Einzugsgebiet

Gefördert vom



Im Rahmenprogramm



In der Förderlinie



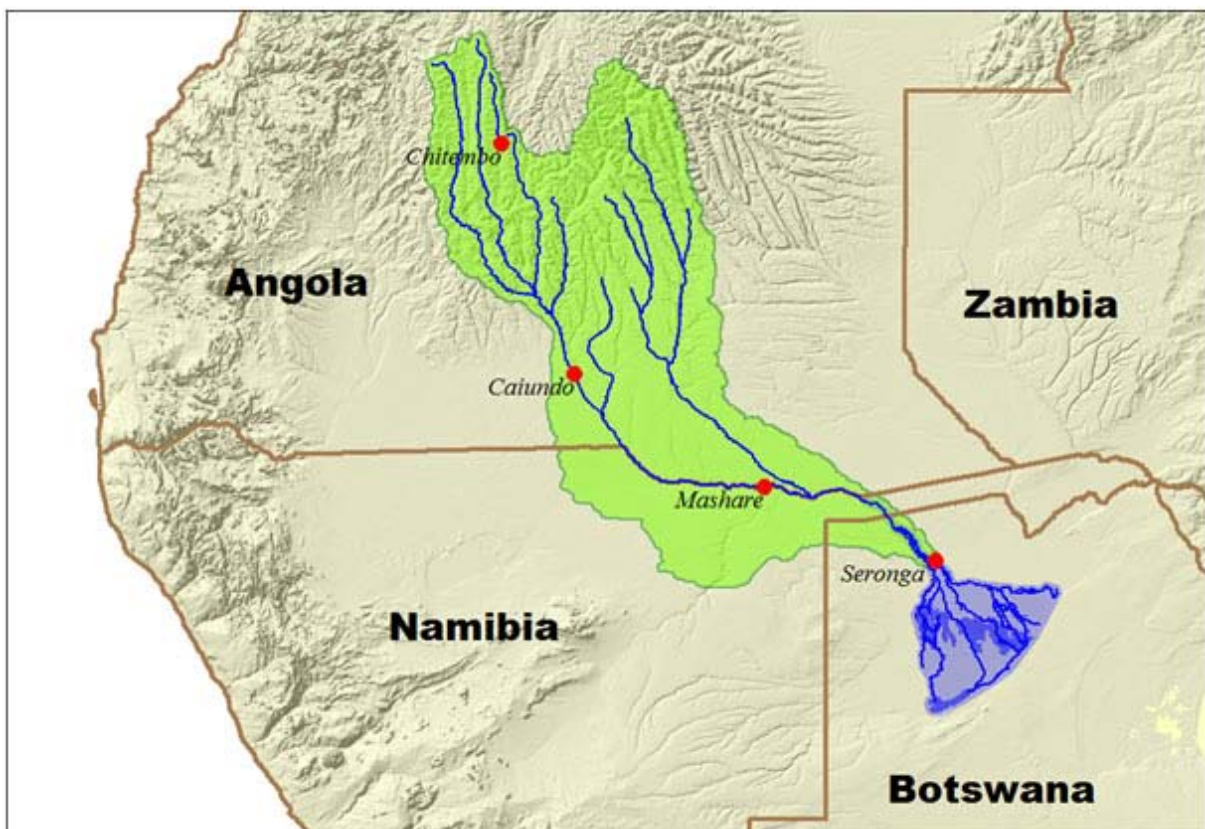
Sprecher: Prof. Dr. Norbert Jürgens – Universität Hamburg

www.future-okavango.org

Förderungszeitraum: 1.9.2010 – 31.8.2015

Kurzüberblick

Das Projekt „The Future Okavango“ (TFO) hat das Ziel, nachhaltiges Ressourcenmanagement und Landnutzung im Einzugsgebiet des Okavango in den Ländern Angola, Botswana und Namibia wissenschaftlich zu unterstützen. Das Mosaik aus Waldsavannen, Auen und ausgedehnten Feuchtgebieten hat einen hohen ökonomischen Stellenwert für die Anrainerstaaten und ist von herausragender Bedeutung für die biologische Vielfalt. Rapide Transformationsprozesse bedingt durch Klimawandel, Bevölkerungswachstum und Übernutzung bedrohen das Ökosystem und führen zu erheblichen Land- und Wasserkonflikten. Es bedarf daher dringend geeigneter wissenschaftlicher Beiträge zur Verbesserung des Land- und Ressourcenmanagements. Mit seinem innovativen und transdisziplinären Ansatz nutzt das TFO-Projekt die bereits existierende gute Kooperation zwischen Wissenschaft und Entscheidungsträgern, um zur konkreten Umsetzung von Forschungsergebnissen beizutragen. Das Einzugsgebiet des Okavango dient dabei als Modellregion in der ein verbessertes Verständnis der Zusammenhänge von Landnutzung, Ökosystemfunktionen und Klimaeinflüssen entstehen kann. Hauptaufgabe des BMBF-Projektes ist die Evaluation der ökosystemaren Dienstleistungen des Okavango und ihrer Wechselwirkungen mit aktuellen und zukünftigen Landnutzungsformen im sozioökonomischen Kontext sowie die Identifizierung der Potenziale zur Optimierung der Landnutzung.



Einzugsgebiet des Okavango mit den vier ausgewählten Forschungsregionen

Der Okavango

Der Okavango ist einer der bedeutendsten Flüsse im südlichen Afrika. Seine ökologische Bedeutung und sein wirtschaftlicher Wert für die Anrainer Angola, Namibia und Botswana sind immens. Mit einer Länge von etwa 1.300 Kilometern und einem Einzugsgebiet halb so groß wie Deutschland steht der Okavango für eine enorme biologische Vielfalt und für die Lebensgrundlage von knapp einer Million Menschen. Im angolanischen Hochland sammeln sich während der Regenzeit gewaltige Wassermassen, die erst Monate später in der Trockenzeit die Kalahari erreichen. Der Okavango führt seine Wasser dorthin, wo es sonst kein Wasser gibt; etwa zehn Milliarden Kubikmeter jedes Jahr. Die „Floods of Life“ verdunsten im heißen Klima Botswanas und bilden dort das größte Binnendelta der Welt und damit das bedeutendste Feuchtgebiet Afrikas südlich der Sahara.



Okavango bei Caiundo, Angola. Foto: M. Pröpper



Okavangodelta. Foto: M. Finckh

Aufgabenstellung

Die weltweit herausragende biologische Vielfalt im Okavangogebiet ist unmittelbar von der Transformation durch Klimawandel, Bevölkerungswachstum und Übernutzung bedroht. Der Okavango mit seinem gering mineralisierten Süßwasser, seinem länderübergreifenden Verlauf und dem weltweit einmaligen Binnendelta steht im Fokus von regional typischen Oberlieger-Untерlieger-Problemen, in der sich die global erkennbaren Auseinandersetzungen um die Schlüsselressource ‚Wasser‘ spiegeln. Erhebliche Land- und Wasserkonflikte sind zu befürchten. Diese könnten durch die geplante Intensivierung des Bewässerungslandbaus und die Anlage von Staudämmen zur Nutzung der Wasserkraft noch erheblich wachsen. Der Nutzungsdruck auf die begehrten natürlichen Ressourcen Wasser, Lebensraum und Rohstoffe des Okavango steigt ständig. Um den Okavango und seine natürlichen Funktionen und Ressourcen zu erhalten ist intensive Forschung notwendig. Wie gestaltet sich die gegenwärtige Situation am Okavango? Wie wirkt sich der Druck aus? Wie kann nachhaltiges Landmanagement und damit der Erhalt dieses einzigartigen Lebensraums realisiert werden? Das Projekt TFO hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Zukunft der Lebensader Okavango mitzugestalten.



Buschfeuer in Angola. Foto: M. Pröpper



Nutzung des Wassers in Flussarmen, Angola. Foto: M. Pröpper

Das Projekt

Um die aktuellen Probleme zu erfassen und Lösungsstrategien zu entwickeln, bedarf es dringend an geeigneten wissenschaftlichen Beiträgen zur Optimierung der Landnutzung. Der innovative und transdisziplinäre Ansatz des TFO-Projektes verbindet verschiedene Forschungsdisziplinen miteinander. Dazugehören verschiedene Disziplinen der Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften und der Sozioökonomie. Zwölf Universitäten und sieben Forschungseinrichtungen in Deutschland und in den afrikanischen Partnerländern beteiligen sich an der Umsetzung des Forschungsvorhabens. Die Laufzeit des Projekts beträgt fünf Jahre, die Zuwendung seitens des Bundesministeriums für Bildung und Forschung BMBF über 7,5 Millionen Euro. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR fungiert als Projektträger. Die bereits etablierte reibungslose Kooperation zwischen Wissenschaft und Entscheidungsträgern in Afrika ermöglicht eine konkrete und unmittelbare Umsetzung der erzielten Forschungsergebnisse. Die Projektpartner sehen Einzugsgebiet des Okavango als ideale Modellregion an, um Zusammenhänge von Landnutzung, Ökosystemfunktionen und Klimaeinflüssen besser verstehen zu lernen.



Beteiligte Partner-Institutionen im TFO-Projekt

Globaler Wandel

Das Untersuchungsgebiet stellt sich bei Betrachtung der naturräumlichen Ausstattung, der Vegetationstypen und der meist nährstoffarmen Sandböden nur auf den ersten Blick als relativ homogen dar. Das Einzugsgebiet des Okavango ist ein komplexes Mosaik aus Flussauen, ausgedehnten Feuchtgebieten und weiten Waldsavannen. Im *Global Biodiversity Outlook* der *Convention on Biological Diversity CBD* zählen diese Savannen zu den zehn wichtigsten Schaltstellen des Erdsystems. Das heißt, sie sind ein wichtiger Indikator für das Weltklima und den Zustand des Planeten. Dies gilt mit Blick auf die Veränderung der Biodiversität, die Auswirkungen auf die Biodiversität anderer Regionen, die biogeochemischen Stoffkreisläufe sowie die Rückkopplungseffekte mit dem Klimawandel. Die Waldsavannen der Erde speichern einen erheblichen Anteil der globalen Kohlenstoffvorräte. In den ökologisch empfindlichen sub-humiden Okavangowäldern findet aktuell ein erheblicher Landnutzungswandel statt. Dieser basiert auf lokalen Prozessen wie Bevölkerungswachstum, Übernutzung und technischen Fortschritt, aber auch auf dem globalen Landnutzungsdruck. Der Klimawandel mit einer prognostizierten stärkeren Austrocknung im südlichen Afrika spielt ebenfalls eine wesentliche Rolle. Großflächige Landnutzungsprojekte zum Beispiel für Bewässerungslandwirtschaft und Biotreibstoffgewinnung werden die Region zu einer Kernregion des globalen Wandels machen. Dieser Prozess wird sich insbesondere in den wertvollen Feuchtgebieten in unmittelbarer Nähe des Flusses auswirken, die von herausragender ökologischer Bedeutung für das Hinterland sind.

Bevölkerung

Die Untersuchungsregion ist durch einen deutlichen ökonomischen Wandel geprägt. Bislang lebt jedoch der größte Teil der ländlichen Bevölkerung von über einer Millionen Menschen noch von regenabhängiger traditioneller Subsistenzlandwirtschaft. Die Anwohner und Nutzer des Okavango gehören nicht nur drei unterschiedlichen Nationen an, sondern auch zahlreichen verschiedenen ethnischen Gruppen. Drei Viertel der von Armut betroffenen Bevölkerung wohnt im durch Kriegseinwirkungen erheblich beeinträchtigten angolanischen Teil des Einzugsgebiets. Nach drei Jahrzehnten Bürgerkrieg hat inzwischen eine Rückwanderung und Wiederaufnahme der Besiedlung und Landwirtschaft eingesetzt. Die Menschen nutzen intensiv die Ökosystemdienstleistungen der Savannen und Feuchtgebiete in Form von Getreide, Fisch, Brenn- und Baumaterialien, Faserstoffen, Arzneipflanzen, Wasser und vielem anderen. Die Verfügbarkeit dieser Naturgüter ist nicht nur durch Übernutzung, sondern auch durch Privatisierung stark gefährdet.



Verkauf von Nutzpflanzen und Wild in Angola. Fotos: M. Pröpper

Entscheidungsträger

Das Projekt TFO entsteht in enger Kooperation mit OKACOM, der *Permanent Okavango River Basin Water Commission* bestehend aus Vertretern der drei Anliegerländer. Diese Einrichtung hat bereits gezielte Aktivitäten angeschoben. Dazu gehört zum Beispiel das vom *Global Environment Facility GEF* finanzierte *EPSMO-Projekt (Environmental Protection and Sustainable Management of the Okavango River Basin)* sowie eine *Transboundary Diagnostic Analysis (TDA)*, die einen ersten Baustein auf dem Weg zu einem integrierten Management-Plan für das gesamte Einzugsgebiet darstellt. OKACOM hat großes Interesse an einer gezielten und weitreichenden wissenschaftlichen Unterstützung, wie sie TFO liefern kann. Auf diesem Wege lassen sich Wissenslücken schließen, die bei der praktischen Umsetzung von Maßnahmen bislang im Wege standen. Die Verbindung von traditioneller Lebensweise, aufkommenden ökonomischen Perspektiven und dem hohen grenzüberschreitenden Wert für den Tourismus geben dem Raum eine hervorragende Bedeutung mit Blick auf die länderübergreifenden Steuerungsmechanismen innerhalb der *Southern African Development Community SADC*. Die gemeinsame Arbeit kann die Solidarität zwischen den drei Anrainern, die auf ihrer historischen Rolle als Frontstaaten gegen die Apartheid beruht, weiter wachsen lassen und dadurch die Lebensbedingungen für die Menschen weiter verbessern.

Ausblick

Auf Grundlage des wachsenden Systemverständnisses lassen sich Szenarien und Werkzeuge entwickeln, die das Management der Region erstmals auf eine wissensbasierte Grundlage stellen. Dadurch verbessern sich langfristig und nachhaltig einzelne Landnutzungstypen auf den Ebenen Haushalt, Community, und Region. Zum anderen entstehen wissenschaftliche Grundlagen für die Optimierung der räumlichen Zusammensetzung und der räumliche Muster des Nebeneinanders verschiedener Landnutzungsformen. Eine Optimierung auf höherem räumlichem Maßstab ist so ebenfalls möglich. Die Forschungsergebnisse können durch Demonstrationsprojekte, Experimente und Einführung in die Raumplanung in die Praxis einfließen. Die Entscheidungsträger in den Partnerländern sind dabei in enger Kooperation an den Prozessen beteiligt. Ein Teil der Umsetzung wird durch OKACOM und Implementierungsprojekte wie SAREP und EPSMO sowie beteiligte NGOs wie die Kalahari Conservation Society (KCS), die Desert Research Foundation of Namibia (DRFN) und die Namibia Nature Foundation (NNF), ACADIR, u.a. erfolgen, die ihrerseits zahlreiche lokale Nutzer vertreten.

TFO wird in den kommenden Jahren mit Unterstützung des Projektträgers und mit den Menschen, die am und vom Okavango leben, neue Perspektiven schaffen. Es geht um ein wertvolles Ökosystem, wertvolle ökologische Ressourcen und Lebensräume und die Lebensgrundlage der Bevölkerung, kurz: es geht um die Zukunft des Okavango.

Kontakt

Sprecher des Verbundes:

Prof. Dr. Norbert Jürgens
Universität Hamburg
Biozentrum Klein Flottbek und Botanischer Garten
Ohnhorststr. 18
22609 Hamburg
Deutschland
Tel.: +49(0)40 42816-260
Fax: +49(0)40 42816-261
E-Mail: juergens(at)botanik.uni-hamburg.de