

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Bewohner der westafrikanischen Savanne leben seit Jahrtausenden von der Vielfalt der lokalen Wildpflanzen, deren Blätter, Früchte, Wurzeln, verholzte Teile, Nektare usw. essentielle Grundbedürfnisse befriedigen. Sie werden für die tägliche Ernährung, die medizinische Grundversorgung sowie als Baumaterial und Tierfutter genutzt und sind darüber hinaus fest in die überlieferten Glaubenssysteme eingebunden. Diese Wildpflanzenprodukte, die unter dem engl. Begriff *Non-Timber Forest Products* (NTFPs) zusammengefasst werden, spielen darüber hinaus eine bedeutende Rolle für die Schaffung von Einkommen und helfen, Krisenzeiten wie beispielsweise Ernteausfälle, abzupuffern. Die Anzahl der Menschen, die direkt oder indirekt von frei zugänglichen Wildpflanzenprodukten abhängig sind, wird weltweit auf 1,6 Milliarden geschätzt.

Allerdings sind diese Ressourcen zunehmend durch die Auswirkungen des globalen Klimawandels sowie tiefgreifende Veränderungen in der lokalen Landnutzung in Westafrika bedroht. Letzteres äußert sich insbesondere in der fortschreitenden Umwandlung von Savannenfläche in Agrarfläche, um einerseits die durch das Bevölkerungswachstum steigenden Subsistenzbedürfnisse zu befriedigen, und andererseits die steigende internationale Nachfrage nach Devisen bringenden sog. *cash crops* (z.B. Baumwolle) zu decken. Es besteht also ein massiver Nutzungskonflikt hinsichtlich ländlicher Ressourcen, der zu verkürzten Brachezeiten sowie Habitatverlusten und in Folge zu einem deutlichen Rückgang der einheimischen Savannenarten führt.

Trotz Kenntnis dieser Wechselbeziehungen und der starken Abhängigkeiten der lokalen Bevölkerung spielt die Erhaltung dieser Wildpflanzen im Rahmen lokaler Landnutzungsentscheidungen leider bislang nur eine untergeordnete Rolle. Grund hierfür ist insbesondere der Mangel an ökonomischen Grunddaten, die Entscheidungsträgern eine konkrete Vorstellung davon geben, welche haushaltsökonomische Bedeutung die Pflanzen für die ansässigen Familien haben. Gängige Kosten-Nutzen-Analysen bilden diesen Wert nicht ab. Vor diesem Hintergrund ist es daher dringend notwendig, entsprechende ökonomische Daten zu liefern, damit scheinbar profitablere Alternativen, wie z.B. Baumwollanbau, mit bestehenden Einkommensquellen adäquat verglichen werden können.

In der vorliegenden Arbeit habe ich die ökonomische Bedeutung der NTFPs für verschiedene sozio-ökonomische Gruppen ländlicher Haushalte in Westafrika untersucht, um deren Rolle als Einkommensstrategie zu verstehen sowie entsprechende ökonomische Daten zu liefern. Diese Arbeit ist die erste wissenschaftliche Untersuchung, die diesbezügliche Daten für die untersuchte Region in Nordbenin zur Verfügung stellt.

Meine erste Studie widmete sich der Fragestellung, welchen monetären Beitrag die Savannenprodukte zu einem typischen Haushaltseinkommen leisten und welchen Einfluss die Zugehörigkeit zu einer Einkommensgruppe oder einer Ethnie auf deren ökonomische Bedeutung hat (Kapitel 2). Im Durchschnitt werden 39 % des Gesamteinkommens eines Haushaltes durch NTFPs

**Dissertation Katja Heubach:**

The socio-economic importance of non-timber forest products for rural livelihoods in West African savannas: current status and future trends

erzielt – die zweitgrößte Einnahmequelle nach dem Ackerbau. Dabei variiert dieser Beitrag deutlich mit dem Gesamteinkommen der Haushalte: Während ärmere Haushalte insgesamt stärker abhängig von Wildpflanzen sind, erzielen reichere Haushalte höhere Erträge. Alle untersuchten Ethnien (Fulbe, Ditammarie, Yom, Bariba und Kabiyé) erzielen ähnliche Einkommen in den Nutzungskategorien Ernährung und Energieversorgung. Die Viehzucht betreibenden Fulbe haben zudem gegenüber den traditionellen Ackerbaugesellschaften höhere Einkommensanteile bei den Futterpflanzen.

In der zweiten Studie habe ich den Einfluss der ethnischen und örtlichen Zugehörigkeit auf die Bewertung der Wildpflanzen untersucht (Kapitel 3). Es bestehen deutliche Unterschiede zwischen den o.g. Ethnien zweier Untersuchungsdörfern hinsichtlich der Nutzungspräferenzen für diese Arten in elf verschiedenen Nutzungskategorien. Insbesondere im Bereich der traditionellen Heilkunst werden die Gehölzpflanzen und ihre Teile ethnienpezifisch eingesetzt. Die drei ökonomisch wichtigsten Arten sind indes unabhängig von ethnischer Zugehörigkeit für alle Bewohner *Vitellaria paradoxa* (Sheabutterbaum), *Parkia biglobosa* (Néré) und *Adansonia digitata* (Affenbrotbaum).

Die dritte Studie wurde in Zusammenarbeit mit meinem Kollegen Jonathan Heubes durchgeführt. Wir haben einen neuen methodischen Ansatz entwickelt, der die Auswirkungen von Klima- und Landnutzungsänderungen auf das Vorkommen bestimmter, NTFP-lieferender Gehölzpflanzen und damit den durch diese Arten erzielten ökonomischen Nutzen untersucht (Kapitel 4). Die durch eine Nischen-Modellierung gewonnenen, zukünftigen Auftrittswahrscheinlichkeit der untersuchten Arten für das Jahr 2050 wurden mit den ökonomischen Erträgen ebendieser Arten verknüpft. So konnten wir Kartenmaterial erstellen, das die Regionen aufzeigt, in denen zukünftig mit einer Erhöhung der Erträge bzw. einem entsprechenden Verlust aus den drei Zielarten *V. paradoxa*, *P. biglobosa* und *A. digitata* zu rechnen ist. Die Ergebnisse zeigen, dass große Teile des Untersuchungsgebietes bis zu 50 % des bislang erzielten Ertrages aus den drei Gehölzarten verlieren werden. Ein solcher Verlust würde sich direkt auf die Wohlfahrt der lokalen Bevölkerung sowie auch auf die beninische Volkswirtschaft auswirken, da die Zielarten jüngst eine hohe wirtschaftliche Bedeutung auf internationalen Märkten erlangen konnten.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit unterstreichen die unbedingte Notwendigkeit, lokale, NTFP-liefernde Pflanzen zur Sicherung der Subsistenzgrundlage sowie als Einkommensquelle für die Savannenbewohner Westafrikas langfristig zu sichern. Die durch diese Arbeit bereitgestellten ökonomischen Daten sowie die hochauflösenden Informationen zu den differenzierten Nutzungspräferenzen verschiedener sozio-ökonomischer Gruppen können als wesentliche Orientierungswerte zur Verbesserung von Kosten-Nutzen-Analysen im Rahmen von Landnutzungsentscheidungen und zur Anpassung bestehender bzw. die Entwicklung zukünftiger Managementstrategien beitragen.