

# Gemeinsam für den Erhalt der Artenvielfalt in Westafrika


Deutsche und afrikanische Wissenschaftler setzen sich für die Biodiversität ein

Von Karen Hahn-Hadjali und Annika Wieckhorst



Obwohl die reiche Artenvielfalt der westafrikanischen Savannenlandschaften erst in Ansätzen erforscht und dokumentiert ist, geht aus Beobachtungen der ansässigen Bevölkerung hervor, dass viele Pflanzenarten bedroht sind. Dies ist nicht nur ein ökologisches, sondern auch ein soziokulturelles Problem. So werden beispielsweise in Nord-Benin etwa 80 Prozent aller vorkommenden Pflanzen zu medizinischen Zwecken herangezogen und stellen damit die Basisgesundheitsversorgung besonders für die ländliche Bevölkerung dar. Neben der Verwendung der Pflanzen in der traditionellen Medizin kommt ihnen auch in der täglichen Ernährung, als Baumaterial und zur Herstellung von Kosmetika eine entscheidende Rolle zu. Das interdisziplinäre BIOTA-Projekt der Universitäten Frankfurt und Mainz, des Forschungsinstituts Senckenberg und der Universitäten Ouagadougou (Burkina Faso) und Abomey-Calavi (Benin) hat es sich zur Aufgabe gemacht, die biologische Artenvielfalt und das damit verbundene lokale Wissen zu erforschen, zu schützen und zu erhalten. Erste Erfolge konnten bereits durch die Anpflanzung besonders bedrohter Arten und die Einrichtung eines Medizinalpflanzengartens, gemeinsam mit lokalen Heilkundigen in Nord-Benin, erzielt werden.

In der Baumschule des Dorfs Papatia in Nord-Benin wird die Anpflanzung von bedrohten Baumarten getestet, die zu vielfältigen Zwecken von der lokalen Bevölkerung genutzt werden. Die Baumschule ist Teil eines Botanischen Gartens, der von der Dorfbevölkerung gemeinsam mit Wissenschaftlern eingerichtet wurde, um die Artenvielfalt der Region zu schützen und nachhaltig zu nutzen.

Eine Wanderung durch die westafrikanische Savannenlandschaft mit ihrem üppigen grünen Grastepich und einer bunten Vielfalt an Bäumen und Sträuchern  macht es deutlich: Die verbreitete Vorstellung, Westafrika bestehe nur aus kargen, von Dürren und Katastrophen gebeutelten Landschaften, stimmt so nicht. Vielmehr stößt man auf eine Fülle verschiedener Lebensräume, die eine reiche, jeweils an sie angepasste Pflanzen- und Tierwelt beherbergen. Zusammen mit den südlich angrenzenden Regenwäldern bildet das vielfältige Mosaik der westafrikanischen Savannenlandschaften eine Region, die einen hohen Artenreichtum aufweist. Inzwischen ist die Vielfalt, wie

auch in vielen anderen Regionen der Welt, zunehmend bedroht. Wodurch? Das starke Bevölkerungswachstum, die sich wandelnden, immer mehr Flächen erfordern den Landnutzungspraktiken, aber auch die globale Klimaveränderung, die zu immer häufigeren extremen Klimaereignissen führt, gelten als wichtigste Ursachen für den Artenschwund.

**Wie kann diese bedrohte Vielfalt heute geschützt werden?**

Diese Frage ist umso wichtiger, als viele der Pflanzen im täglichen Leben der ländlichen Bevölkerung eine große



Rolle spielen. Kaum ein Baum, Strauch und Kraut, das nicht im Alltag verwendet wird, so zum Beispiel als Nahrungsmittel für Mensch und Tier, als Bau- und Brennholz, zu medizinischen Zwecken oder für Kosmetikprodukte. Angesichts der rapiden Veränderungen gilt es hier, gemeinsam mit der Bevölkerung neue Wege und Ansätze zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der noch vorhandenen pflanzlichen Ressourcen zu entwickeln.

Diese Aufgabe haben sich deutsche und afrikanische Wissenschaftler des BIOTA W11-Projekts gestellt, das seit 2001 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als Teil eines afrikaweiten Forschungsnetzwerks gefördert wird. Es geht auf die internationale UN-Konvention von Rio (1992) zum Schutz und Erhalt der Artenvielfalt zurück. Gemeinsam erforschen Botaniker, Ethnologen und Geographen der Universitäten Frankfurt und Mainz, des Forschungsinstituts Senckenberg und der Universitäten Ouagadougou (Burkina Faso) und Abomey-Calavi (Benin) den Wandel der Artenvielfalt und die Faktoren, die diesen beeinflussen. Dabei wird besonders der Frage nachgegangen, wie die ansässige Bevölkerung diese Veränderungen wahrnimmt und wie sich ihre Lebensumstände dadurch verändern. Durch die Verknüpfung von wissenschaftlichem Fachwissen mit den Kenntnissen und Bedürfnissen der Bevölkerung lassen sich neue Ansätze für Artenschutzmaßnahmen entwickeln, die auch realistisch umsetzbar sind: Denn nur, wenn die betroffene Bevölkerungsgruppe einen Sinn in solchen Maßnahmen sieht und sich aktiv beteiligt, kann ein nachhaltiger Erfolg möglich sein.

In diesem Zusammenhang ist auch die Verbesserung der Ausbildung afrikanischer Studenten und lokaler Assistenten ein zentrales Anliegen des BIOTA-Teams **2**. Denn gut geschulte Fachleute sind immer noch rar in diesen ärmsten Ländern der Welt, und das, obwohl Fachwissen eine Grundvoraussetzung für eine verbesserte Umweltpolitik und deren praktische Umsetzung



**1** Die Savannen Westafrikas bestehen aus einem Mosaik aus dichten Grastepichen mit eingestreuten Bäumen und Sträuchern. Sie beherbergen eine sehr reiche Pflanzen- und Tierwelt.

ist. Aber auch die deutschen Wissenschaftler und Studenten profitieren von dieser fruchtbaren Kooperation: Sie erhalten vertiefte Kenntnisse über landes- und kulturspezifische Gegebenheiten, die das Verständnis der Zusammenhänge zwischen Veränderungen der Artenvielfalt und menschlichen Einflüssen verbessern.

## Wie viele Pflanzenarten gibt es, und wo kommen sie vor?

Um zu beurteilen, ob Arten verschwinden, muss man zunächst wissen, welche vorkommen. Für Burkina Faso und Benin fehlen noch viele grundlegende Daten. In einem ersten Schritt galt es deshalb, durch gezielte Samedelxkursionen **3** und die Zusammenführung vorhandener botanischer Daten in Datenbanken eine bessere Grundlage zu schaffen. In relativ kurzer Zeit hat BIOTA gute Fortschritte gemacht: Für Burkina Faso sind heute 1630 Arten nachgewiesen – eine Zahl, die um 35 Prozent höher liegt als zu Beginn des Projekts.

Dennoch sind die Daten immer noch spärlich. Deshalb zieht man für die Darstellung der Artenvielfalt auf Karten auch Modelle heran. Die bekannten Vorkommen einer Art werden zu den allgemeinen Daten über Klima, Relief und Boden in Bezug gesetzt, um daraus die mögliche Gesamtverbreitung einer jeden Art zu errechnen.

Verknüpft man solche Verbreitungsmodelle, so kommt man zu Karten der Artenvielfalt **4**. Für Burkina Faso lässt sich so eine deutliche Zunahme der Artenvielfalt von Nord nach Süd erkennen, die parallel zu den ebenfalls von Nord



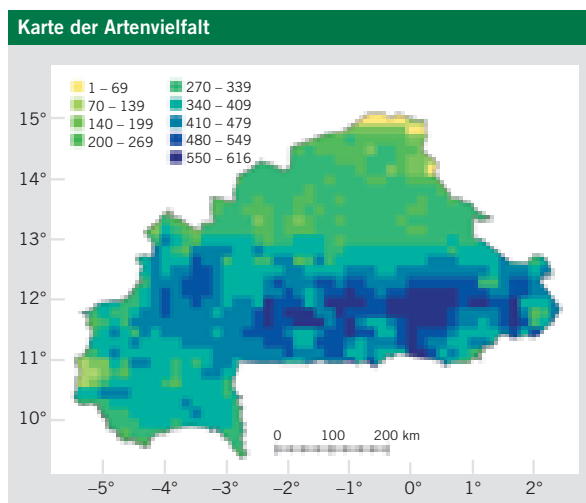
**2** Die Zusammenarbeit afrikanischer und deutscher Wissenschaftler ist für beide Seiten sehr fruchtbar. Hier wird vermittelt, wie mit Hilfe eines Satellitennavigationsgeräts die genaue Position von Dauerflächen im Gelände bestimmt werden kann. Die deutschen Partner profitieren von den landes- und kulturspezifischen Kenntnissen ihrer Kollegen, eine wichtige Voraussetzung für die Interpretation der botanischen Daten.

3 Gemeinsame Sammelexpeditionen schaffen eine bessere Grundlage der Kenntnisse, wo welche Pflanzen vorkommen. Der beninische Pflanzenspezialist Pierre Agbani hat eine sehr seltene Waldart gefunden.



nach Süd ansteigenden Niederschlägen verläuft. Mehr Regen bedeutet also eine Zunahme der Artenvielfalt. Auf der Basis dieser Karten können auch Konzepte zum Erhalt der Artenvielfalt weiterentwickelt werden, indem zum Beispiel analysiert wird, wie viele Arten bereits in bestehenden Schutzgebieten geschützt sind und wo Zentren der Artenvielfalt liegen, die unter Schutz gestellt werden müssten.

In einem der tierreichsten Nationalparks in Westafrika, dem Pendjari-Park in Nord-Benin, kommen solche Karten sowie die von BIOTA mit Hilfe von Satellitenbildern erstellten Vegetationskarten bereits zum Einsatz. Sie geben Auskunft über die räumliche Verteilung und die Häufigkeit beziehungsweise Seltenheit von Savannen und Wäldern und den darin vorkommenden Pflanzen und sind eine wichtige Voraussetzung für ein verbessertes Parkmanagement, das auf die langfristige Erhaltung der Tier- und Pflanzenbestände abzielt.



4 Wie viele Pflanzenarten gibt es, und wo kommen sie vor? Da die Daten spärlich sind, werden Verbreitungsmodelle errechnet, mit denen man Karten des Artenreichtums – hier für Burkina Faso – erstellt. Dunklere Rasterzellen stehen für eine höhere Vorkommenswahrscheinlichkeit. Diese Karten sind eine wichtige Grundlage für Konzepte zur Erhaltung der Artenvielfalt, indem sie beispielsweise Anhaltspunkte dafür geben, wo die Errichtung von Schutzgebieten sinnvoll ist.

## Wie verändert sich die Artenvielfalt, und welchen Einfluss hat der Mensch?

Wie kann man feststellen, welche Arten tatsächlich ab beziehungsweise zunehmen, wenn unbekannt ist, welche es früher gab? Über den Vergleich von Satellitenbildern aus verschiedenen Jahren lässt sich grob abschätzen, wie sich die Anteile von Savannen und Wäldern im Laufe der letzten Jahrzehnte verändert haben, nicht aber, wie es um einzelne Pflanzenarten steht. Über dieses Wissen verfügen nur die Menschen, die diese Veränderungen miterlebt haben. Deshalb ist die enge Zusammenarbeit mit der ansässigen Bevölkerung ein weiterer Ansatz der BIOTA-Forschung. Befragungen zur lokalen Wahrnehmung von Umweltveränderungen und zum Rückgang von Arten zeigen, dass selbst in Gebieten, die augenscheinlich noch große Bereiche mit dichten Baum- und Waldsavannen besitzen, bereits eine Reihe von Arten als zurückgehend angesehen werden. Oftmals sind dies gerade solche Pflanzen, die eine wichtige ökonomische oder kulturelle Bedeutung besitzen. Warum aber sind besonders diese Arten gefährdet? Untersuchungen zu ihrer Ökologie und Regeneration zeigen verschiedenste Einflüsse auf: Während bei einigen Arten eine selektive Übernutzung und der Verlust ihrer Lebensräume ausschlaggebend zu sein scheinen, zeigen andere selbst in Schutzgebieten eine gestörte Verjüngung. Dies ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass die Nutzung nicht der alleinige Faktor sein kann. Um diese Arten wieder anzupflanzen zu können, führt BIOTA Keimungs- und Aufzuchtsexperimente durch. Alle bisher getesteten Arten zeigen viel versprechende Ergebnisse, und die Chancen stehen gut, sie wieder vermehrt anzusiedeln – nicht zuletzt aufgrund des großen Interesses der lokalen Bevölkerung.

## Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Tieren

Um bedrohte Pflanzenarten erhalten zu können, bedarf es aber auch genauer Kenntnisse der ökosystemaren Zusammenhänge. Gemeinsam mit Zoologen des BIOTA-Afrika-Netzwerks werden deshalb die Wechselbeziehungen zwischen Schlüssel-Tiergruppen und Pflanzenvorkommen untersucht. Termiten der hügelbauenden Gattung *Macrotermis* spielen in den Savannen eine besondere Rolle. Sie gelten als »Ökosystem-Ingenieure«, da sie durch ihre Tätigkeit Stoffflüsse verändern und damit Artenspektren und räumliche Verteilungsmuster tiefgreifend beeinflussen. Die meterhohen Hügel 5 werden nach Verlassen der Termitenkolonie wieder von Pflanzen bewachsen, und oft bildet sich dadurch eine spezifische Verteilung von Bäumen und Sträuchern in den Savannen aus. In Gebieten, die während der Regenzeit lange unter Wasser stehen, können sich Gehölze beispielsweise nur auf den Termitenhügeln halten, die über den Überschwemmungsbereich herausragen. So entstehen ausgedehnte Grassavannen, die immer dort von kleinen Gehölzinseln durchsetzt sind, wo eine Termitenkolonie ihren Hügel gebaut hatte. 6

Untersuchungen der Artenzusammensetzung auf den alten Hügeln haben noch mehr Verblüffendes zutage gebracht. Unabhängig von den umgebenden Savannen siedeln sich auf den Hügeln nur bestimmte Arten an, die sonst sehr selten zu finden sind. Weil die Ter-



5 Die Hügelbauten der Termitengattung *Macrothermis* können über drei Meter hoch werden. Termiten gelten als Ökosystem-Ingenieure, da sie durch ihre Tätigkeit Stoffflüsse in den Savannen tiefgreifend verändern. Die Hügel werden erst dann wieder von Pflanzen bewachsen, wenn die Termitenkolonie sie verlassen hat.

miten im Laufe ihrer Bautätigkeit das Bodenmaterial verändern, finden die Gehölze auf den Hügeln beste Wuchsbedingungen. Die Tamarinde (*Tamarindus indica*) ist ein solcher Baum, der fast ausschließlich auf alten Termitenhügeln wächst und dessen räumliche Verbreitung damit direkt von der Tätigkeit der Termitenkolonien abhängt. Diese Tatsache ist unter anderem auch den traditionellen Heilkundigen in Nord-Benin bekannt, die den Tamarindenbaum (Vernakulärname »mososo«) gegen Krankheitssymptome wie Bauchschmerzen verwenden. Trotz der Wertschätzung durch die Bevölkerung nimmt die Koloniedichte der Termiten in besiedelten Gebieten immer mehr ab. Die lokalen Heiler begründen diese Tatsache mit dem zunehmenden Baumwollanbau in der Region – ob dies jedoch tatsächlich so ist, muss noch genauer untersucht werden.



7 Der Heiler Gémbia sammelt eine seltene *Tapinanthus*-Art, die als Heilpflanze besonders gegen Infektionen auf der Haut und in den Augen eingesetzt wird. Hierzu werden die Blätter in Wasser gekocht und der Absud anschließend auf die betroffenen Stellen aufgetragen.

## Wie kann der Erhalt von Heilpflanzen praktisch realisiert werden?

In der traditionellen Medizin besitzen Pflanzen einen besonderen Stellenwert. Angaben lokaler Heiler der in Nord-Benin lebenden Bariba zufolge werden zirka 80 Prozent aller in der Untersuchungsregion vorkommenden Pflanzen zu medizinischen Zwecken herangezogen. Industriell hergestellte Arzneimittel aus der Apotheke sind für die Mehrheit der Bevölkerung unerschwinglich, der Arzt im Krankenhaus zudem schwer erreichbar. Für zirka 60 bis 90 Prozent der Bevölkerung Benins basiert die primäre Gesundheitsversorgung auf traditionellem medizinischem Wissen (WHO 2002). Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation sind solche Heilpflanzenkenntnisse weltweit außerdem die Basis für 25 Prozent der modernen pharmazeutischen Produkte, die aus traditionellem Heilwissen heraus entwickelt werden.

Da lokale Heilkundige 7 ein sehr detailliertes Wissen über Medizinalpflanzen besitzen, das neben der medi-



6 Nur dort, wo alte Termitenhügel vorkommen, können sich Gehölze in den Überschwemmungssavannen behaupten. Auf den alten Hügeln siedeln sich jedoch nur bestimmte Arten an, die sonst selten zu finden sind.

zischen Anwendung auch Beobachtungen über Veränderungen der Vorkommen dieser Arten beinhaltet, konzentriert sich die BIOTA-Forschung besonders auf diesen Bereich. Bisher wurden, zusammen mit den Heilkundigen, über 350 verschiedene Heilpflanzenarten gesammelt, die regelmäßig in der traditionellen Medizin verwendet werden. Sie wurden in einem Herbarium dokumentiert und ihre Anwendungsbereiche detailliert beschrieben. Und dies ist erst der Anfang. Viele weitere Arten sind in der Phytotherapie Benins bekannt, allerdings schwer oder nur zu bestimmten Zeiten zu finden. Den lokalen Heilern zufolge hat es sich gezeigt, dass Artenreichtum eine Grundvoraussetzung für die Durchführung der traditionellen Heilpraktiken ist. Doch nicht nur viele verschiedene Heilpflanzen sind essenziell, auch der Sammelzeitpunkt und das Sammelgebiet sind für die Heilwirkung von großer Bedeutung. Mehr als zwanzig verschiedene Typen von Sammelgebieten, die sich überwiegend nach der Bodenqualität richten, werden von den Heilern unterschieden.





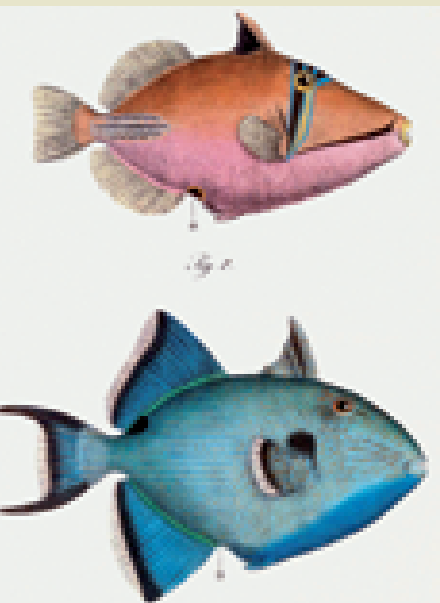
■ Im November 2004 konnte der erste Medizinalpflanzengarten in der Region Peahunco in Nord-Benin eröffnet werden. Guson war geboren! An der Eröffnung nahmen BIOTA-Forscher sowie alle Mitglieder der lokalen Heilervereinigung Tim Gberu teil.

## Die Beobachtungen der Heilkundigen

Im Weltbild der Bariba Nord-Benins existieren Geister und Ahnen, die in diesen Gebieten, vor allem aber in den dort wachsenden Bäumen beherbergt sind. Dementsprechend wird den Heilpflanzen eine unterschiedliche medizinische Wirksamkeit zugesprochen, je nachdem, wie die übernatürliche Welt in den Heilprozess integriert wird. Spezielle Gebete zu festgesetzten Zeitpunkten, die beispielsweise dem Mondzyklus folgen, sollen die Wirksamkeit einer Pflanze erhöhen ebenso wie ein spezifisches Habitat. So wird je nach Krankheit und Schweregrad an unterschiedlichen Plätzen gesammelt, wobei Wälder, Hügel und besonders Termitenhügel als Standorte für medizinisch außerordentlich effektive Pflanzen gelten.

Jedoch nimmt in der Wahrnehmung der Heilkundigen genau in diesen Gebieten die Artenvielfalt in den letzten zwanzig Jahren stetig ab, primär begründet durch steigende Bevölkerungszahlen in der Region.

## Afrikaforschung bei Senckenberg



Diese Tafel zur Fischfauna des Roten Meers stammt aus einem Werk, das der Afrikaforschende Eduard Rüppell (1828–1830) nach seiner Reise im nördlichen Afrika herausgab.

### Die Autoren

**Georg Zizka** ist Professor an der Universität Frankfurt und Abteilungsleiter am Forschungsinstitut Senckenberg (FIS), **Markus Schmidt** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in seiner Gruppe, **Stefan Dressler** Kurator am FIS.

Seit ihrer Gründung im Jahr 1817 haben sich die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft (SNG) und das von ihr getragene Forschungsinstitut Senckenberg (FIS) der Dokumentation und Erforschung der Artenvielfalt und ihrer Entstehung gewidmet. Dass gewissermaßen »von Anfang an« Afrika ein Schwerpunkt senckenbergischer Forschung war, liegt vor allem an Eduard Rüppell (1794–1884). Seine Forschungsreisen nach Nordostafrika in den Jahren 1822–1827, 1830–1833 und 1849–1850 erbrachten reiche wissenschaftliche Ernte. Die einzigartigen zoologischen und botanischen Sammlungen und deren Bearbeitung verschafften der jungen SNG und ihrem 1821 eröffneten Senckenberg-Museum internationale Reputation. In fast allen Abteilungen des FIS bestehen auch aktuell Forschungs Kooperationen mit Schwerpunkt Afrika. Entsprechend der senckenbergischen Tradition handelt es sich um Forschung zu rezenter oder erdgeschichtlicher

Bio- und Geodiversität, die eng mit wissenschaftlichen Sammlungen und Geländearbeit verknüpft ist. So begründeten Rüppells Aufsammlungen zur Fauna des Roten Meers einen bis heute bestehenden marinen Forschungsschwerpunkt.

Das Forschungsinstitut hat in der Region des Roten Meers verschiedene eigene Projekte und koordiniert auch internationale Kooperationen. In Nordafrika, insbesondere in Marokko, untersuchen die Senckenbergischen Paläontologen und Geologen die Entstehung devonischer Riffe. Die Projekte der Zoologen und Botaniker am Forschungsinstitut Senckenberg haben häufig einen besonderen Anwendungsbezug;

sie untersuchten beispielsweise die Fauna von Stauseen oder entwickelten Methoden zur Webervogelbekämpfung in Westafrika. Federführend war das Forschungsinstitut Senckenberg bei den Untersuchungen zu Flora, Fauna und Biogeographie der Kapverden, an denen sich zahlreiche Wissenschaftler verschiedener Institutionen beteiligten. In den 1980er und 1990er Jahren fanden fünf internationale Symposien zu diesem Thema statt, neun umfangreiche Berichtsbände erschienen in den Senckenbergischen Reihen.

Mit der Etablierung des Sonderforschungsbereichs 268 »Westafrikanische Savanne« an der Universität Frankfurt entwickelte sich Westafrika, insbesondere Burkina Faso, zu einem Schwerpunkt universitärer Afrikaforschung. Die dabei angelegten botanischen Aufsammlungen gelangten im Rahmen eines Kooperationsvertrags in das Herbarium Senckenbergianum und bilden den Grundstock des international bedeutenden Westafrika-Herbars, von dem bisher rund 12 000 Belege digitalisiert sind. Auf der Grundlage der vorhandenen Sammlungen und Forschungen des Sonderforschungsbereichs baut das interdisziplinäre BIOTA-Projekt auf, dessen dritte Phase (2007–2009) zurzeit beantragt wird. In diesem Rahmen arbeiten universitäre und Senckenbergische Botaniker mit Kollegen aus Burkina Faso und Benin schon seit Jahren eng zusammen. Ein Schwerpunkt des senckenbergischen Beitrags besteht darin, auf der Basis von Sammlungs- und Geländedaten die Pflanzenvielfalt und ihren Wandel zu analysieren. Senckenberg beteiligt sich zudem an einem weltweiten Projekt, das von der amerikanischen Mellon-Foundation finanziert wird. Für die Digitalisierung werden die Typus-Belege afrikanischer Pflanzenarten fotografiert und die Abbildungen über ein Internet-Portal für wissenschaftliche Fragestellungen zugänglich gemacht. Im Herbarium Senckenbergianum sind das über 1000 Belege, zu denen auch von Rüppell gesammeltes, wissenschaftlich unverändert aktuelles Material gehört.

Dabei sind aus Sicht der Heiler vor allem intensivierte landwirtschaftliche Aktivitäten wie der Anbau von Baumwolle Grund für den Rückgang und die veränderte Artenzusammensetzung. Die Schere zwischen einer steigenden Nachfrage nach pflanzlicher Medizin und dem Rückgang von Heilpflanzen öffnet sich immer weiter. Lokale Schutzmechanismen zur Bewahrung dieser wertvollen Ressourcen, aber auch des damit verbundenen Wissens, sind vor allem für diejenigen wichtig, deren Lebensunterhalt von den Pflanzen abhängt.

### Schutzgebiete für bedrohte Heilpflanzen

So gründeten im Jahr 2002 traditionelle Heiler und Heilerinnen in der Gemeinde Pehunco im Norden Benins eine Vereinigung, die sich für den Schutz jener wichtigen Heilpflanzen einsetzt. Zwei Jahre später richteten deutsche und afrikanische BIOTA-Wissenschaftler gemeinsam mit diesen Heilkundigen einen Medizinalpflanzengarten ein, der in einem weiteren Schritt zu einem offiziellen Schutzgebiet umgewandelt werden konnte. Guson, eine Wortschöpfung aus den lokalen Begriffen für Hügel (»guru«) und Wald (»son«), war geboren! Diese dicht bewaldeten Hügel sind wegen ihrer Artenvielfalt, aber auch wegen ihrer kulturellen Bedeutung als Fundort medizinisch besonders wirksamer Heilpflanzen schon seit jeher ein wichtiges Sammelgebiet für Pehuncos Heiler.

Mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Botschaft in Cotonou und der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) konnten zudem Hinweis- und Informationsschilder aufgestellt, ein Feuerschutzstreifen eingerichtet und eine Brücke über den angrenzenden Fluss gebaut werden. Aber auch erste Erfolge bei der Anpflanzung besonders bedrohter und in der traditionellen Medizin häufig verwendeter Arten konnten bereits gemeinsam mit dem BIOTA-Team erzielt werden. Mehr als 3000 Setzlinge wurden schon aus Samen herangezogen und in den Garten gepflanzt. In den Genuss der botanischen Vielfalt sollen aber nicht nur die Heiler und ihre Patienten kommen, sondern auch Schulklas-



Im Norden Benins wird die traditionelle Medizin direkt an der Straße verkauft und stellt somit für den Großteil der Bevölkerung eine Alternative zu schulmedizinischen Medikamenten aus der Apotheke dar.

sen und andere Interessierte. Ein Umweltbildungs- und Informationszentrum nahe dem Garten soll ab 2007 den Schülern der Region, aber auch Studenten und Wissenschaftlern die Möglichkeit geben, sich über die Heilpflanzen zu informieren. Der Garten bietet somit auch eine Plattform, das lokale ökologische und medizinische Wissen der Heiler zu bewahren und an nachfolgende Generationen weiter zu geben. Dazu dient zudem eine eigene Radiosendung in Pehunco, in der die Heiler zweimal wöchentlich über Garten-Neuigkeiten und Rezepturen gegen alltägliche Erkrankungen informieren. Die Sendung wird von der lokalen Bevölkerung sehr gut angenommen und sensibilisiert gleichermaßen für Umweltschutz und Krankheiten.

Die Idee der Heilpflanzengärten stößt in der Region auf so viel Begeisterung, dass inzwischen mit Unterstützung von BIOTA vier weitere Schutzgebiete entstanden sind. Dabei stehen nicht immer nur die Heilpflanzen im Vordergrund, denn geschützt werden auch heilige und mystische Wälder, Kommunalwälder oder historisch bedeutende Gebiete. So ist ein sehr viel versprechender Ansatz entstanden: In den nächsten Jahren soll ein regelrechtes Netzwerk lokaler Schutzgebiete aufgebaut werden – von der ansässigen Bevölkerung und Forschern gemeinsam und sogar über die Ländergrenzen hinweg.

**Literatur**  
 Weltgesundheitsorganisation (2002) WHO Traditional Medicine Strategy 2002–2005, Genf: World Health Organization  
[www.biota-africa.org](http://www.biota-africa.org)

## Die Autorinnen

**Dr. Karen Hahn-Hadjali**, 43, studierte Biologie mit den Schwerpunkten Botanik, Zoologie und Geographie an den Universitäten in Mainz und Frankfurt. Sie promovierte und war zehn Jahre in dem interdisziplinären Sonderforschungsbereich 268 »Kulturentwicklung und Sprachgeschichte im Naturraum Westafrikanische Savanne« an der Universität Frankfurt tätig. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Ökologie, Evolution und Diversität der Universität Frankfurt. Seit 2001 koordiniert und leitet sie das Forschungsprojekt BIOTAW11 und weitere Forschungsprojekte über die Vegetation Westafrikas, die in Kooperation mit afrikanischen Partnern durchgeführt werden. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Geobotanik und Ökologie sowie deren Schnittstellen zu den Nachbardisziplinen Fernerkundung, Geographie und Ethnologie. Ein weiteres Interesse besteht in der Kooperation mit afrikanischen Kollegen und der Verbesserung der Ausbildung afrikanischer Studenten. Die im Artikel vorgestellten Ansätze und Ergebnisse basieren auf den Arbeiten aller am Projekt beteiligten Partner.

**Annika Wieckhorst**, 28, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Ethnologie und Afrikastudien der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Derzeit schreibt sie ihre Doktorarbeit über traditionelle Heilpraktiken und lokale Strategien zum Schutz indigenen Wissens und pflanzlicher Vielfalt bei den Baatombu (Bariba) Nord-Benins. Ein Jahr lang (von 2004 bis 2005) lebte und arbeitete Annika Wieckhorst in dem Bariba-Dorf Pehunco im Norden Benins und konnte zusammen mit BIOTA-Kollegen und den dortigen Heilern den Medizinalpflanzengarten »Guson« einrichten. Ihr liegt vor allem anwendungsorientierte Forschung am Herzen, bei der Projekte zusammen mit der lokalen Bevölkerung entwickelt und auf lange Sicht hin ausgelegt werden. Ihr besonderes Forschungsinteresse konzentriert sich auf die ethnologische Relevanz in der Biodiversitätsforschung, auf Ansätze zu lokalem Wissen und zur Medizinethnologie.

