BOTSWANA

# Endzeit im Paradies

**Um ein Kraftwerk zu errichten, will Namibia den Okawango stauen. Dem empfindlichen Ökosystem im einzigartigen Flussdelta droht damit der schleichende Tod.**

**Okawango-Delta in der Kalahari-Halbwüste:** *„Selbst Engel schauen in ihrem Fluge staunend darauf“*

M. HARVEY / WILDLIFE

Der Schwede Lars Ramberg ist ein ehrfürchtiger Mensch. Stundenlang kann er durch die Kalahari streifen, sich behutsam an Weißrückengeier oder Seeadler heranpirschen und sich mit wissenschaftlicher Zuneigung dem Wuchs von Fächerpalme und Konfettibaum widmen.

Doch einmal im Jahr tritt der Naturwissenschaftler in ihm zur Seite und macht dem Romantiker Ramberg Platz: wenn der aus Angola kommende Okawango zur Regenzeit zwischen Mai und November seine gewaltigen Wassermassen in den Süden spült, nach 1600 Kilometer langem Lauf mit großem Delta im Norden Botswanas versiegt, dort die dürre Kalahari zum Blühen bringt und die Halbwüste in eine unvergleichliche Landschaft mit Sümpfen, Inseln und Seen verwandelt. Für den Schweden ist das ein „Wunder der Natur“, der Moment, da er sich im „Garten Eden“ wähnt.

Dann eilt Ramberg in kurzen Khakihosen durch das Delta und staunt über die „Einzigartigkeit des Anblicks“ – wie vor ihm weiland der schottische Missionar David Livingstone, der 1855 als erster Weißer die nahe gelegenen Victoria-Fälle erreichte und notierte: „Ein Anblick so herrlich, dass selbst Engel in ihrem Flug staunend darauf schauen.“

Nach Jahren wissenschaftlicher Arbeit in Kenia und Simbabwe hat Lars Ramberg seinen Traumberuf gefunden: Er ist Direktor des „Okawango Research Centre“, einer Einrichtung der Universität von Botswana. Der Forscher lebt in der Kleinstadt Maun direkt am Rande des Okawango-Deltas und versucht ein Naturereignis zu ergründen, das Schwärmer als „Weltwunder“

OKAPIA

**Antilopen und Giraffen an einer Wasserstelle**
*„Der Garten Eden“*

verehren. Er könnte mithin ein glücklicher Mensch sein.

Doch Lars Ramberg treibt Unruhe um. Während Ökologen in dem über 16 000 Quadratkilometer großen und weitgehend unberührten Okawango-Delta ein „Naturparadies“ erblicken, ja sogar „Afrika, wie es früher einmal war“ („Handelsblatt“), arbeitet Botswanas Nachbarland Namibia an Plänen, die das legendäre Gebiet schnell ruinieren könnten.

Die Elektrizitätsgesellschaft NamPower will das Wasser des Okawango für die Stromgewinnung nutzen und deshalb auf namibischem Staatsgebiet, im so genannten Caprivi-Zipfel, einen Staudamm errichten. Zum Schrecken der Umweltschützer willigten die Okawango-Staaten Botswana und Angola ein, eine Durchführbarkeitsstudie zu erstellen.

Kaum bekannt geworden, hat das Projekt in der Region bereits „Schockwellen“ ausgelöst, wie das afrikanische Monatsmagazin „African Business“ registrierte. Vor „unübersehbaren Folgen“ und einem „Massensterben von Tieren“ warnt der Wasser-Ökologe Mike Murray-Hudson. Eine „Katastrophe“ befürchtet Tiego Mpho von der Kalahari Conservation Society; das Naturmagazin „Africa Geographic“ schreibt melancholisch vom „Delta Blues“.

Denn noch immer ist das euphorisch als „Juwel der Kalahari“ gefeierte Okawango-Delta nicht in die Unesco-Liste des Weltkulturerbes aufgenommen – und damit nahezu schutzlos der Profitgier preisgegeben.

Die Hilferufe der Umweltschützer stören Namibias ehrgeizige Stromerzeuger wenig. NamPower-Marketing-Manager David Mbindi verspricht „wirtschaftliches Wachstum“ durch den Staudamm und „während der Bauphase 500 Arbeitsplätze“. Und natürlich Strom – für den Nordosten Namibias, der bislang weitgehend aus Sambia versorgt wird, wie für die Nachbarn in Angola und Botswana.

Dabei soll das geplante Elektrizitätswerk bei den Popa-Wasserfällen, nur wenige Kilometer von Botswanas Grenze entfernt, lediglich eine Leistung von 20 bis 30 Megawatt haben. Der Preis dafür ist hoch: Für das Projekt muss ein Damm errichtet werden, der das Okawango-Wasser staut, mit unübersehbaren Folgen für Namibia, denn auch die Popa-Wasserfälle waren bisher eine Touristenattraktion im Caprivi-Wildpark mit seinen Nilpferden und Elefanten.

Über die Behauptung der Regierung Namibias, der Okawango würde in seinem Lauf durch den Damm nicht sonderlich gestört werden, schütteln Wissenschaftler und Umweltschützer nur den Kopf.

660 000 Tonnen für das Ökosystem lebenswichtige Sedimente werden derzeit aus Angola kommend jährlich in das Delta gespült. Erst diese Mineralien, die während der Regenzeit aus dem tropischen Nachbarland in die ausgedörrte botswanische Dornsavanne transportiert werden, sind für eine einmalige Fauna verantwortlich – sie dürften dann im Staudamm hängen bleiben, prophezeit Okawango-Forscher Ramberg.

Außerdem wird sich wohl die Wassermenge, die der Fluss, der in Angola Cubango heißt, auf seinem langen Weg bis ins Delta befördert, drastisch verringern. Statt ins Meer zu münden, treibt der Okawango jedes Jahr bis zu 15 Kubikkilometer Wasser in die Kalahari – das entspricht jener Wassermenge, die die Bevölkerung Englands und Wales’ pro Jahr verbraucht.

Zwischen 70 und 80 verschiedene Fischarten leben in den Gewässern, mehr als 4000 Elefanten sowie rund 6500 Giraffen zieht die fruchtbar gewordene Landschaft an. Bis zu 35 000 Büffel und 2500 Säbelantilopen tummeln sich hier am sonst so knappen Wasser.

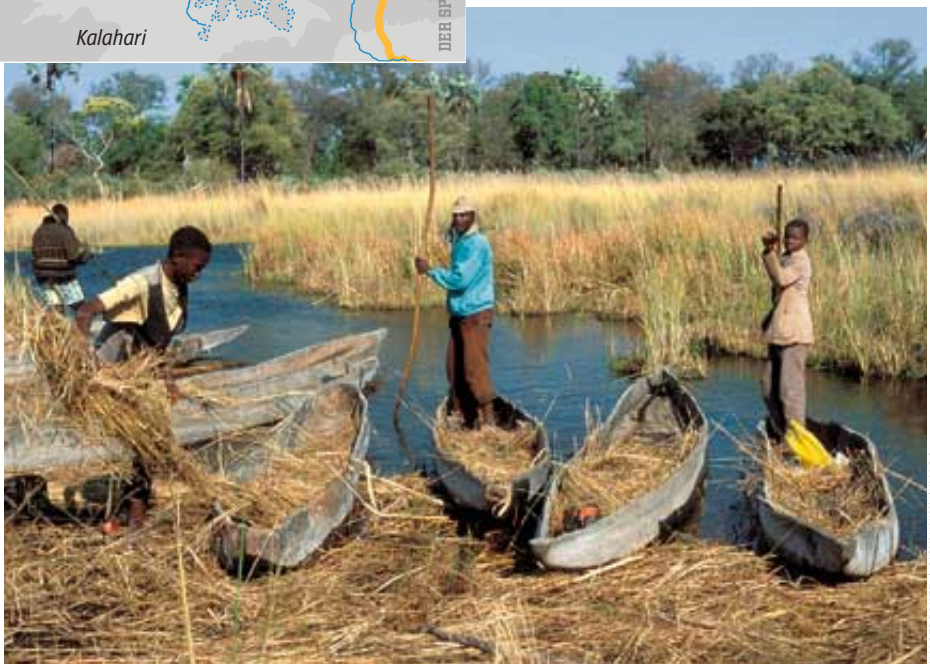
Löwen, Leoparden und Geparde machen im Delta fette Beute. Es ist die Heimat der Nilpferde wie auch riesiger Gazellenherden und Anziehungspunkt für Ornithologen, die hier unzählige Vogelarten zu sehen bekommen: Flamingos, Seeadler oder den farbenfrohen Gabelracken, den Nationalvogel Botswanas. Auch 200 000 Paviane haben im Delta ein Zuhause.

Ihr Lebensraum dürfte sich drastisch verkleinern, wenn die Flut künftig ausbliebe. Ein gestauter Okawango wäre ein träger, gleichmäßiger Strom, weite Flächen würden nicht mehr überflutet und versteppen.

Die Folgen der namibischen Aktion wären verheerend, kritisiert Lars Ramberg: „Das Okawango-Delta ist weltweit einzigartig. Erfahrungen mit derart drastischen Eingriffen in ein so sensibles Ökosystem gibt es nicht.“

Besonders absurd erscheint den Kritikern des Projekts, dass die einstigen südafrikanischen Besatzer Namibias bereits 1969 eigene Staudamm-Pläne fallen ließen – nachdem sich herausstellte, dass die Zerstörung des Okawango-Deltas in keinem Verhältnis zum erwarteten Stromgewinn stand. Was das Apartheidregime in letzter Sekunde vermied, könnte nun ausgerechnet von der unabhängigen namibischen Regierung durchgezogen werden.

Doch schon viel früher hatte der Okawango Begehrlichkeiten geweckt. 1918 entwickelte der südafrikanische Geologe E. H. L. Schwarz die Idee, den Strom umzuleiten und mit seiner Hilfe einen riesigen See zu schaffen. Als Folge des aberwitzigen Vorhabens sollte die Niederschlagsmenge in der gesamten Region drastisch steigen. Und erst vor kurzem gab die Regierung in Windhuk Pläne auf, mittels einer Pipeline



IMAGEBROKER / GIOVANNINI / IMAGO

**Schilftransport am Okawango:** *Schutzlos der Profitgier preisgegeben*

# Korsett aus Beton

Weltweit wird über den Neubau von Staudämmen gestritten.

Seit Jahrtausenden schon dienen Staudämme dazu, Überschwemmungen zu verhindern, landwirtschaftliche Flächen zu bewässern oder die nie versiegende Kraft des Wassers über Turbinen in Elektrizität zu verwandeln.

Die „Internationale Kommission für Großstaudämme“ (ICOLD) zählt 45 000 Bauten mit mindestens „15 Meter hoher“ Betonwand oder einem Speichervolumen von „drei Millionen Kubikmeter“ Wasser. Fast die Hälfte aller Flüsse der Welt sind inzwischen durch einen Großstaudamm gebändigt.

Doch die Zähmung der Naturgewalten hat einen hohen Preis: Jahrhundertealte gewachsene Kulturlandschaften werden überflutet. Weltweit mussten bereits bis zu 80 Millionen Menschen dem gestauten Wasser weichen und umgesiedelt werden.

Trotzdem wird weiter gestaut: Am afrikanischen Nil sollen alle fünf Jahre Wasserkraftwerke mit einer Leistung von 12 000 Megawatt hinzukommen. In der Demokratischen Republik Kongo ist ein rund 40 000 Megawatt starkes Grand-Inga-Kraftwerk geplant, im südlichen Afrika soll nun der Okawango in ein Betonkorsett gezwängt werden.

In Asien gelten große Staudämme als erste Wahl, um den rapide wachsenden Strombedarf zu decken. Am mittelchinesischen Drei-Schluchten-Damm, der den Yangtze staut, läuft derzeit ein Reservoir von der doppelten Fläche des Bodensees voll.

In Indien soll das Wasser der 37 größten Flüsse aus dem Himalaja in ein großes Verbundprojekt Richtung Süden eingespeist werden. Die indische Öko-Aktivistin Arundhati Roy beklagt schon ein „kapitales Verbrechen an der Menschheit“.

Auch in Brasilien verschwanden ganze Regenwaldlandschaften unter den braunen Wassermassen der Amazonas-Flüsse – um preiswerten Strom für die Industrialisierung des nördlichen Landesteils zu gewinnen.

In Spanien schließlich sieht ein „Nationaler Hydrologischer Plan“ den Bau von gut 100 neuen Dämmen vor – und bedroht die einmalige Naturlandschaft im Mündungsdelta des Ebro.

Im isländischen Kárahnjúkar-Gebiet hingegen gab der norwegische Konzern Norsk Hydro Pläne für ein Aluminiumschmelzwerk auf – Umweltschützer waren Sturm gelaufen.

Jetzt baut der US-Aluminiumkonzern Alcoa, und die italienische Baugesellschaft Impregilo errichtet den 190 Meter hohen Staudamm. Finanziert wird das isländische Großprojekt unter anderem von der Deutschen Bank.

Dabei wird die Wasserkraft als ökologisch vorteilhafte Energiequelle geschätzt, die rund ein Fünftel des weltweiten Strombedarfs deckt. Zudem gelten die Großdämme laut „Weltkommission für Staudämme“ als „langfristige, strategische Investition“, um den Wasserbedarf für Mensch und Landwirtschaft zu sichern: Etwa 16 Prozent der weltweiten Lebensmittelproduktion gehen auf die Bewässerungsleistung von Staudämmen zurück. Dass wirtschaftlicher Fortschritt auch seine Kehrseite hat, erkannte jetzt offenbar der chinesische Premierminister Wen Jiabao. Überraschend stoppte er, wie vorige Woche bekannt wurde, den Bau von 13 geplanten Staudämmen am Nu-Fluss in der südostchinesischen Provinz Yunnan – vorläufig zumindest.

Die Einsicht kam spät. Denn schon nach der verheerenden Flutkatastrophe im Sommer 1998 hatte die Pekinger Führung weise proklamiert, dass „die Menschheit nicht die Natur regieren könne“.

SEBASTIAN KNAUER

BIANCA JOESTER

**Naturschützer Ramberg, Murray-Hudson** *Furcht vor der Katastrophe*

jährlich bis zu 100 Millionen Kubikmeter Wasser aus dem Okawango nach Zentralnamibia zu pumpen.

„Diese Menschen haben keinen Respekt mehr vor der Natur“, glaubt Willie Senokora: „Wie konnte unsere Regierung solchen Plänen zustimmen?“ Viele Generationen seiner Vorfahren hat der Okawango schon ernährt, Senokora selbst ging regelmäßig mit seinen Eltern im Delta auf Jagd und hat dort Nilpferde erlegt. Jetzt sitzt der Ranger missmutig am Gashebel des Außenborders, chauffiert Touristen durch die Papyrus-Sümpfe – und bangt inzwischen selbst um diesen Job. Noch kommen jährlich rund 50 000 Fremde in das Gebiet. Für 100 000 Einheimische ist das Geschäft mit den Naturfreunden wichtigste Einnahmequelle. Bald dürfte es damit vorbei sein. Denn auch Angola will angeblich zwei Staudämme am Okawango errichten, um mit ihrer Hilfe Strom zu produzieren.

Lediglich der jahrelange Bürgerkrieg verhinderte bislang, dass die Nachbarn den Okawango nutzten. Nun herrscht Frieden. „Wenn die Minen geräumt sind, werden die Dämme gebaut“, ist sich Forscher Ramberg sicher. Den bettelarmen Angolanern könne schließlich niemand verwehren, am Reichtum des legendären Stroms teilzuhaben.

THILO THIELKE

AP

**Drei-Schluchten-Damm am Yangtze:** *Jahrhundertealte Kulturlandschaften überflutet*