



Zusatzquelle für den

Birgit Svensson, Text
Mark Latzel, Fotos

Der Kleinkrieg ums Wasser im Jordantal hat aus dem biblischen Fluss ein dünnes verschmutztes Rinnsal gemacht. Auf jordanischer Seite entspannt ein Masterplan zur Wassernutzung den Konflikt. Sein Konzept setzt nicht auf bloßes Krisenmanagement oder waghalsige Großprojekte, sondern auf nachhaltige Nutzungsfaktoren.

Anke May ist entsetzt. „Dieses Rinnsal soll der Jordan sein?“ Die Düsseldorfer Touristin steht an der Grenze zwischen Jordanien und Israel und traut ihren Augen nicht. Ein dünnes Flüsschen brauner Brühe fließt unter der Brücke hindurch, die das biblische Ost- vom Westjordanland trennt. Vom einstmals reißenden Jordan ist fast nichts mehr übrig. Damit Touristen an der Taufstelle Jesu tatsächlich eintauchen können, wurden eigens Pools mit aufbereitetem Wasser gebaut. Das spärliche Jordanwasser ist so verschmutzt, dass das jordanische Gesundheitsministerium dringend davon abrät, damit in Berührung zu kommen. Was bei Suweima dann ins Tote Meer fließt, sind zumeist Abwässer und Reste von landwirtschaftlich genutztem Wasser.

Anfang der 60er Jahre gelangten vom See Genezareth, durch den der Jordan fließt, noch rund 1,3 Milliarden Kubikmeter Wasser jährlich ins 110 Kilometer entfernte Tote Meer. Heute kommen nur



Jordan

noch zehn Prozent der damaligen Wassermenge dort an. Das weltweit einzigartige Salzmeer droht zu versiegen. Jedes Jahr sinkt sein Wasserspiegel um einen Meter. In 50 Jahren könnte aus dem Salzmeer eine Salzwüste werden, errechneten Experten. Schuld daran, dass der tiefste Punkt der Erde langsam austrocknet, sind jahrzehntelange politische Konflikte um Wasserrechte sowie eine ungehemmte Nutzung der ohnehin knappen Ressourcen und eine beständig wachsende Bevölkerung. Der Kampf ums Wasser hat nirgendwo so viele Beteiligte wie in Jordanien.

„400 Millionen Kubikmeter fehlen uns langfristig, um den jährlichen Bedarf zu decken“, sagt Staatssekretär Sa’ad Bakri vom Wasserministerium in Amman. Außer Akaba verzeichnet jede Stadt und jede Region in Jordanien derzeit Defizite. Die Wasserbehörde ist deshalb dazu übergegangen, je Stadtviertel nur einen Tag pro Woche die staatlichen Wasserleitungen aufzudrehen. Die Bauern im Jordantal bleiben den ganzen Sommer über auf dem

Trockenen. Nur für Baumplantagen gibt es ein paar Tropfen. „Wir haben keine andere Wahl“, sagt Bakri. Obwohl der Pro-Kopf-Verbrauch in Jordanien bei knapp unter 100 Litern pro Tag liegt – in Deutschland zum Vergleich bei 124 Litern – reicht das Nass hinten und vorne nicht aus. Die Bevölkerung Ammans hat sich seit den 60er Jahren vervielfacht. Neueste Schätzungen besagen, dass seit dem Sturz Saddam Husseins und dem beginnenden Terror weitere 800 000 Iraker in die jordanische Hauptstadt übergesiedelt sind. Die Wasserplaner stehen vor schier unlösbaren Problemen.

Ausgleich nach Plan

Im Masterplan für Jordaniens künftiges Wassermanagement, den die GTZ zusammen mit dem Ministerium in siebenjähriger Arbeit erstellt hat, wird das Ausmaß der erforderlichen Anstrengungen deutlich. „Dem Masterplan kommt wegen seiner strategischen Dimension eine Schlüsselrolle im Wasserprogramm zu“, sagt Uwe Stoll, der Leiter des Wasserprogramms. Komplementäre Programmkomponenten sorgen für mehr Effizienz; bei der Versorgung mit Trinkwasser ebenso wie bei der landwirtschaftlichen Bewässerung. Zur Trinkwasserversorgung baut der Masterplan auf dezentralisierte und kommerzialisierte Betreiberstrukturen unter Einbeziehung des Privatsektors. Außerdem sollen die Bauern mehr auf so genannte Wasserressourcen marginaler Qualität wie Brackwasser und gereinigtes Abwasser zurückgreifen können. Gezielte Trainings und Öffentlichkeitsarbeit runden das Leistungsspektrum ab.

Nach den Prinzipien des Integrierten Managements von Wasserressourcen sollen mit dem Masterplan zudem die Ressourcen und der Bedarf der verschiedenen Nutzer langfristig in Einklang gebracht werden. Das eigens dafür geschaffene Direktorat „National Water Master Plan“ hat dazu die Datenbasis geschaffen. Digitale Dateien listen die Wasserressourcen und deren zukünftige Entwicklung auf, erfassen den Verbrauch und den Bedarf, rechnen den künftigen Bedarf hoch, thematisieren Umwelteinflüsse und erstellen Bilanzen. „Wir haben sogar die illegal angezapften Brunnen registriert“, sagt die Direktorin Suzan Taha und fügt hinzu: „Zuweilen gibt es handfeste Konflikte mit den Bauern.“

Das mit 66,3 Prozent meiste Wasser verbraucht die Landwirtschaft, fanden Suzan Taha und ihr Team heraus. Vor allem die Obst- und Gemüsekulturen im Jordantal verschlingen Unmengen. Wo heute bis zu 320 Quadratkilometer Grünland ist, war bis Anfang der 50er Jahre noch Steppe. Der 1959 gebaute King-Abdallah-Kanal verwandelte die Landschaft in blühendes Fruchmland, auf dem dreimal jährlich geerntet wird. Der Kanal erhält sein Wasser aus dem Yarmuk-Fluss, dem nördlichen Grenzfluss zu Syrien und Israel. Nach langen und zähen Verhandlungen mit den Nachbarn wird jetzt ein Damm gebaut, der den Wasserabfluss regelt und auch Strom liefern soll – das erste kombinierte Projekt in Jordanien.



Wassermanagement:
Seit Beginn des neuen Jahrtausends ist Wasser der Schwerpunkt der deutschen Entwicklungszusammenarbeit in Jordanien. Das jordanisch-deutsche Wasserprogramm arbeitet auf zwei Ebenen: operativ und institutionell. Ein Gesetz zum Schutz der Grundwasserressourcen ist auf den Weg gebracht.



Ein dünnes Flüsschen brauner Brühe: So sieht vielerorts der Jordan aus. Der biblische Fluss ist so verschmutzt, dass an der Taufstelle Jesu ein Pool mit aufbereitetem Wasser gebaut werden musste.

Doch Staatssekretär Bakri weiß um die Anfälligkeit solcher Abkommen je nach politischer Großwetterlage. Selbst der bilaterale Friedensvertrag, den Israel und Jordanien vor elf Jahren schlossen und der unter anderem auch die für das Königreich zu gewährenden Wassermengen festlegt, ist seitens der Israelis noch immer nicht umgesetzt. Pumpstationen am See Genezareth und Bewässerungsprojekte auf israelischer Seite graben dem Jordan das Wasser ab. Den Rest besorgen dann Dämme auf jordanischer Seite, die vor allem die Zuflüsse blockieren. Umweltschützer befürchten nun, dass durch den geplanten Damm am Yarmuk, dem Hauptzufluss des Jordans, bald überhaupt kein Wasser mehr den Jordan hinunterfließen wird.

Zweifelhafte Visionen

Derart düstere Prognosen geben Anlass zu Fantasien und Zukunftsvisionen. Sa'ad Bakri erzählt vom Projekt zur Rettung des Toten Meeres, „die Perspektive für das 21. Jahrhundert“. Dafür soll Wasser 180 Kilometer weit vom Roten Meer zum Toten Meer geleitet werden. Eine Pumpstation soll die Wassermenge regeln, eine Entsalzungsanlage den Salzgehalt. Auf diese Weise könnten jährlich 1,05 Milliarden Kubikmeter Wasser auf den Weg gebracht werden. Genug, „um zusätzlich auch noch unseren Trinkwasserbedarf zu decken“, schwärmt Staatssekretär Bakri. Ein entsprechendes Abkommen zwischen Jordanien, Palästinensern und Israelis sei bereits unterzeichnet. Es läge im Interesse aller Anrainer, das Tote Meer zu erhalten. Eine umfangreiche Studie soll nun die Umsetzbarkeit dieses gigantischen Jahrhundertprojekts feststellen. Bakri und sein Ministerium brauchen hierfür 15,5 Millionen Dollar. Doch die angesprochenen Geberländer zögern noch.

Ein weiteres, aktuell diskutiertes Großprojekt zur Wasserversorgung des Landes ist die Ausbeutung der fossilen Grundwasservorkommen im Süden, einige Kilometer nordöstlich von Akaba. Das Wadi Rum gehört zu den eindrucksvollsten Wüstenland-

schaften Jordaniens, ja des Nahen Ostens schlechthin. Das dort durch Tiefbrunnen gewonnene Wasser müsste Kilometer weit in den Norden transportiert werden, wo der Wasserbedarf anfällt. Die Hauptstadt Amman mit mittlerweile mehr als zwei Millionen Einwohnern liegt 311 Kilometer von den Brunnen des Wadi Rum entfernt.

Philipp Magiera, Leiter des GTZ-Teams im jordanisch-deutschen Masterplanprojekt, und die GTZ-Kollegen des bilateralen Wasserprogramms setzen im Auftrag des BMZ jedoch eher auf Nachhaltigkeit. Aus Berlin werde kein Geld für reine Versorgungslösungen ausgegeben, solange noch Potenzial für nachhaltigere Lösungen existiert, sagt der Hydrologe. Der Masterplan zeige genug Möglichkeiten auf, um mit geringerem finanziellen Aufwand den Bedarf zu reduzieren und den jordanischen Wassersektor zukunftsfähig zu gestalten. Ein Ausgleich von Ressourcen und Bedarf könne trotz der wachsenden Bevölkerung zumindest bis 2020, Planungshorizont des Masterplans, erreicht werden. Die Projekte, mit denen dies erreicht werden soll, bereitet das Masterplan-Direktorat des Wasserministeriums nun vor und überwacht deren Umsetzung.

Mit den Masterplan-Daten kann das Wasserministerium heute schnell Entscheidungen zur Wasser-Allokation herbeiführen und verfügt über die Kapazität, die Wasserressourcen des Landes zukunftsorientiert zu managen. „Unsere Planungsinstrumente sind in der Region einzigartig“, sagt Suzan Taha. Die vielen Anfragen nach Konzepten, Erfahrungen und dem digitalen Masterplan bestätigten den Erfolg des Projekts, das die GTZ fördert.

Koordinierte Nutzung

Seit 2001 ist Wasser der Schwerpunkt der deutschen Entwicklungszusammenarbeit mit Jordanien. Das GTZ-Wasserprogramm arbeitet auf zwei Ebenen: operativ und institutionell. Das birgt politischen Sprengstoff. Eine verringerte Wassernutzung in allen Sektoren, besonders der Landwirtschaft, verlangt



eine ressortübergreifende Zusammenarbeit staatlicher Behörden. Die Tatsache, dass erst seit 1992 ein gemeinsames Ministerium die bis dahin konkurrierenden Staatssekretariate für unterschiedliche Wassernutzungen – Landwirtschaft, Tourismus, Industrie und Haushalte – unter einem Dach vereint, spricht Bände und ist für Jordanien ein Novum. Der Masterplan soll nun als Werkzeug für die Steuerung des gesamten Wassersektors dienen. Er setzt auf Bedarfsmanagement, auf die Nutzung von gereinigtem Abwasser in der Landwirtschaft, auf die Reduzierung der landwirtschaftlichen Anbauflächen zugunsten der Trinkwasserversorgung und auf Wassersparen.

„Ja, wir betreiben Aufklärung zum Wassersparen“, sagt Sa’ad Bakri und fügt hinzu: „Wir gehen in die Schulen und sogar in die Moscheen und erzählen über Wasser. Wir haben Broschüren drucken lassen in allen erdenklichen Sprachen, damit auch die Hausmädchen aus Sri Lanka oder von den Philippinen anfangen, sparsam mit Wasser umzugehen.“ Außerdem wurden die Wasserpreise erhöht. Es sei schwierig, den Leuten klar zu machen, dass sie für etwas bezahlen müssten, das von Allah gegeben sei. Dagegen stehen die Kosten der Aufbereitung, für die Erneuerung des Netzes und für die ungeheuren Transportwege. Besonders mühsam ist der Transport in die Hauptstadt, die auf einem bis zu 1000 Meter hohen Plateau liegt. Das habe die Bevölkerung schließlich verstanden. Die Weltbank bezeichnete das Wasserbedarfsmanagement Jordaniens inzwischen als vorbildlich im Nahen und Mittleren Osten.

„Allein dass es mein Direktorat gibt, ist eine Revolution“, sagt Suzan Taha, die erste weibliche Direktorin in der Wasseradministration. Ihr Wasser-Infosystem avancierte zur Exekutive des Masterplans – ein beispielhafter Strategiewechsel der staatlichen Planung. Die GTZ und das Wasserministerium arbeiten Hand in Hand und wollen in verschiedenen Ministerien nun Büros fürs Wassermanagement einrichten. Allen voran beim Agrarminister. „Da

muss noch viel getan werden“, stöhnt die Ingenieurin. Jetzt gelte es zunächst einmal, das Verbot neue Brunnen zu bohren, zu überwachen. Die Übernutzung des Grundwassers müsse drastisch verringert werden. Die Wasserspiegel sind dramatisch abgesunken. Ein entsprechendes Gesetz zum Schutz der Grundwasserressourcen sei gerade im Umsetzungsprozess, um die Masterplan-Ziele einzuhalten. „Wasser ist Leben!“, sagt Suzan Taha. Und ihr Leben ist das Wasser.

Sparen mit System

Im Jordantal warten die Bauern sehnsüchtig darauf. Den ganzen Sommer über waren nur Plastikplanen auf den Feldern zu sehen. „Das nennt man Solarisation; biologische Schädlingsbekämpfung“, sagt Philipp Magiera. Ein jordanisch-deutsches Projekt führte das Verfahren ein. Die Hitze, die sich unter

Moderne Anschlüsse statt maroder Leitungen: Der Masterplan für Jordaniens künftiges Wassermanagement, den die GTZ mit erstellt hat, deckt das Ausmaß der nötigen Anstrengungen auf.

Wasserplan bis 2020

Die Lage	Die Wasserressourcen in Jordanien können den steigenden Bedarf nicht decken; die Wasserverfügbarkeit für zukünftige Generationen ist bedroht.
Das Ziel	Die Wassernutzer in Jordanien profitieren von einer Wasserpolitik, die auf verbesserten Planungsgrundlagen und -verfahren beruht.
Das Konzept	GTZ-Berater des Wasserprogramms entwickeln mit dem Wasserministerium den National Water Master Plan, die Entwicklungsgrundlage für eine ausgeglichene Wasserbilanz bis 2020.
Die Partner	Das Ministerium für Wasser und Bewässerung in Jordanien.
Die Kosten	Das BMZ fördert die auf elf Jahre angelegte Technische Zusammenarbeit im Projekt zur wasserwirtschaftlichen Planung mit rund 5,7 Millionen Euro.



Blick ins Jordantal:
Das meiste Wasser
verbraucht hier die
Landwirtschaft.
Wo heute bis zu 320
Quadratkilometer
Grünland ist, war bis
Anfang der 50er Jahre
noch Steppe.

dem Plastik in der Erde staut, tötet Larven und Ungeziefer. Wenn dann ab Oktober das Wasserministerium wieder Bewässerung zulässt, kann bedenkenlos angepflanzt werden. Die Effizienz der Wasserhaushaltung ist allerdings gering. An der Infrastruktur läge es nicht, wohl aber an mangelndem Know-how, wie viele Tröpfchen etwa durch die mit kleinsten Löchern versehenen Schläuche herausgelassen würden. Bei den meisten gelte immer noch das Prinzip: „Lieber zu viel, als zu wenig“. Dabei könnte eine effizientere Bewässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen zwischen 20 und 40 Prozent Einsparung bringen. Alle beteiligten Institutionen, wie Landwirtschafts- und Wasserministerium, müssen nun zusammenarbeiten. Fachliche Beratung tut Not.

Vor allem die Kleinbauern sind oft ziemlich hilflos. Erst seit drei Jahren ist privater Grundbesitz im Jordantal überhaupt möglich. Vordem waren die Ländereien staatlich und wurden verpachtet. Kooperationen zwischen den Kleinbetrieben stecken noch in den Kinderschuhen. Misstrauen und Missgunst regieren den bäuerlichen Alltag. Der Kampf ums Wasser bekam im Jordantal schon kriminelle Züge: Wasseruhren wurden zertrümmert, Leitungen illegal angezapft oder kurzerhand umgelegt, Mitarbeiter der Wasserbehörde verprügelt. Mittlerweile seien so genannte Wassernutzergemeinschaften gebildet worden, die das kostbare Gut unter sich aufteilen. Der GTZ-Mitarbeiter weiß, dass inzwischen 40 Prozent der Wassermenge für die Bauern auf diese Weise verteilt werden. Der Kleinrieg ums Wasser im Jordantal ist einer Lösung nahe.

Aber nicht nur einzelne Bauern, sondern die gesamte Volkswirtschaft soll von einer realistischen Zukunftsplanung profitieren. Deshalb müssen teure, überdimensionierte Infrastrukturprojekte vermieden werden. Industrie, Tourismus und Landwirtschaft müssen planbare Wassermengen erhalten, mit denen sie realistisch haushalten. Die Zeit des bloßen Krisenmanagements im jordanischen Wassersektor ist damit vorbei. ☹

Birgit Svensson ist Korrespondentin für dpa und FAZ in Amman.
Marc Latzel fotografiert für die Agentur lookat in Zürich.

Ressourcenschutz:

Schlüsselfaktor gegen die Armut

Akzente: Welcher Link besteht zwischen dem Kampf gegen die Armut und dem Ressourcenschutz?

Achim Steiner: Der Naturschutz und das Ressourcenmanagement wollen die Ressourcen und deren Nutzungspotenzial für den Menschen erhalten. Vor allem in den Entwicklungsländern ist dies ein zentrales Thema, denn die Menschen dort sind direkt von den Ökosystemen abhängig. Leider ist das in den vergangenen Jahren in der entwicklungspolitischen Diskussion vernachlässigt worden. Die Bekämpfung der Armut rückte zwar ins Zentrum, folgte dabei aber einer Strategie, die vor allem auf Sozialdienstleistungen, Infrastruktur und andere Themen abzielt, den Schutz der natürlichen Ressourcen jedoch zunehmend vernachlässigt. Die natürlichen Ressourcen sind aber die Grundlage für das Überleben der ärmsten und vor allem der ländlichen Bevölkerungsgruppen. Wir sprechen hier von weit mehr als einer Milliarde Menschen. Hierzu möchte ich auf den im März veröffentlichten Bericht des Millennium Ecosystem Assessment verweisen, einen wichtigen Ausgangspunkt der Arbeit von IUCN, an dem 1300 Wissenschaftler drei Jahre lang gearbeitet haben. Es handelt sich um die bisher umfangreichste Studie über die Funktion von Ökosystemen sowie deren Dienstleistungen und Güter. Die Arbeit im Naturschutz hat deutlich gezeigt, dass es eine ganze Reihe fürs Überleben notwendiger Güter gibt, die nur durch die natürlichen Ressourcen bereitgestellt werden: unter anderem Trinkwasser, Brennholz oder der Boden. Wir betrachten daher Naturschutz nicht nur unter dem Gesichtspunkt des Erhaltes, sondern schauen auch auf das Potenzial der Nutzung für die ärmsten der Armen. Mit der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen kann die Flucht aus der Armut gelingen. Ohne sie nicht.

Welche Bedeutung hat der Umwelt- und Ressourcenschutz für die Millenniums-Entwicklungsziele?

Gerade in den vergangenen zwei Jahren, nach dem Gipfel in Johannesburg, haben viele der Umweltorganisationen sich intensiv damit auseinandergesetzt, diese Verbindung stärker herauszuarbeiten. Wir sind heute der Überzeugung, dass ein Großteil der entwicklungspolitischen Diskussion ein einfaches Prinzip vernachlässigt hat. Es lautet: Die MDGs