

Pioniere wider Willen

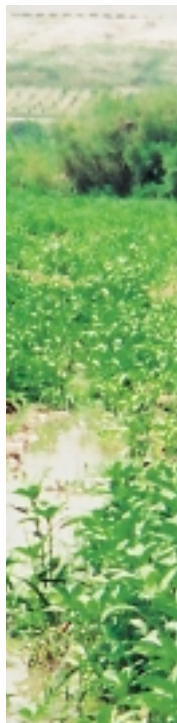
Der Feind der Landwirtschaft im Jordantal ist das Salz. Zuviel davon ist im Brackwasser, auf das die Menschen angewiesen sind. Jeder Bauer versucht deshalb auf seine Art, mit dem steigenden Salzgehalt fertig zu werden. Ein jordanisch-deutsches Brackwasserprojekt unterstützt die Anbauexperimente und streut die Erfahrungen möglichst breit.

Andrea Nüsse | Text und Fotos



Abu Rushd sitzt im Schatten eines Eukalyptusbaumes. Der alte Bauer mit dem zerfurchten Gesicht blickt über seine Felder im Jordantal. Im Hintergrund tuckern die Motoren der zwei Dieselpumpen, die Wasser aus dem Jordan auf seine Felder pumpen. Wassermangel herrscht noch nicht, obwohl der Fluss im Sommer mehr einem Rinnsal gleicht. Das Problem ist das Salz im Jordanwasser.

Der Salzgehalt des Wassers steigt jährlich. Schuld daran sind die immer geringeren Zuflüsse aus dem Genezareth-See, aus dem sich Israel reichlich bedient. Zudem fließt im nördlichen Jordantal immer mehr Drainagewasser mit erhöhtem Salzgehalt in den Fluss zurück. Tomaten können Abu Rushd und seine beiden Söhne Mirshid und Nasser deshalb schon lange nicht mehr anbauen. Die Ertragseinbußen wären zu groß, weil Tomaten empfindlich sind gegen Salz im Wasser. Auch die Zitronenbäume musste Abu Rushd vor Jahren abholzen. Einen einzigen ließ er in der Mitte eines Feldes stehen: zur Erinnerung an bessere Zeiten. Nun experimentiert er mit Gemüse und Getreiden, die den ständig steigenden Salzgehalt des Brackwassers aushalten. Abu Rushd ist damit ein Pionier wider Willen.



Das jordanisch-deutsche Brackwasserprojekt unterstützt den Bauern seit 1997 bei seinen Experimenten. Die GTZ-Mitarbeiter im Projekt werten die Erfahrungen und Experimente von Abu Rushd aus und vergleichen sie mit Ergebnissen der internationalen Forschung. Andere Bauern sollen von dem Wissen profitieren. Bisher nutzen rund 600 der 6000 Bauern im mittleren und südlichen Jordantal Brackwasser aus Wadis, Brunnen, Quellen und dem Jordan. Jeder vierte von ihnen hat keinen Zugang zum staatlichen Frischwasser. Die staat-

liche Behörde zur Erschließung des Jordantals, die Jordan Valley Authority (JVA), pumpt immer mehr Wasser aus dem König-Abdullah-Kanal nach Amman, wo der Bedarf an Trinkwasser für die wachsende Bevölkerung und der Wasserverbrauch der Industrie ständig steigt. Die Folge: Bereits am 1. Juni verringerte die JVA die Wasserzufuhr an die Bauern über den Sommer stark. Für Bauern mit Obstplantagen wurde die Bewässerung auf 60 Prozent reduziert. Um den Wasserverbrauch zu drosseln, pachtet die Wasserbehörde jährlich etwa 1000 Hektar Land und lässt es brach liegen.

Individuelle Experimente

Der Bau von Entsalzungsanlagen würde sich für die meisten Bauern nicht lohnen. Solche Anlagen sind nur für die Großgrundbesitzer interessant, die beispielsweise kernlose Weintrauben und Babylauch an das britische Kaufhaus Harrod's liefern. Die anderen Bauern bewirtschaften durchschnittlich drei Hektar Land und experimentieren, wie Abu Rushd, auf eigene Faust. Die Tröpfchenbewässerung durch Drippersysteme wurde ausgebaut. Viele Bauern benutzen Plastikabdeckungen, um die Verdunstung zu verringern. Durch starke Bewässerung im Winter, wenn genug Wasser zur Verfügung steht, wird das Salz in tiefere Bodenschichten gewaschen und erreicht die Pflanzenwurzeln nicht mehr.

Abu Rushd will sich nicht auf eine einzige Anbaukultur verlassen. „Wenn ich eine Monokultur habe und die Preise brechen ein, ist das finanzielle Risiko zu groß“, sagt der Palästinenser, der 1973 nach Jordanien ausgewiesen wurde. Zuerst versuchte er sein Glück mit Weizen, war jedoch mit der Ernte nicht zufrieden. In der Ecke eines Feldes setzte er in diesem Jahr erstmals Melonenpflanzen an. Noch sehen sie schön aus. Doch Abu Rushd fürchtet, dass sie wegen des hohen Salzgehalts im Wasser und im Boden anfällig sind für Krankheiten. Der große Hit des Sommers jedoch ist die Muluchia, eine Jute-Pflanze, deren grüne Blätter ähnlich wie Spinat zubereitet werden. Die in Ägypten sehr populäre Pflanze wurde erst im vergangenen Sommer in Jordanien ein Verkaufsschlager. Die Muluchia verträgt Brackwasser und Sommerhitze, wird nach 45 Tagen geerntet und erzielt gute Preise.

Tipps per Internet

Mansur Shihab hat seinen Favoriten ebenfalls gefunden: Er baut auf seinen Feldern seit vergangem Jahr Luzerne an, die als Viehfutter verkauft wird. Auf seinem Feld erntet er monatlich 18 Tonnen. Das Futtergrün findet reißenden Absatz, denn bisher wird es zumeist aus Saudi-Arabien importiert. Die GTZ-Mitarbeiter hatten dem Bauern per Internet Informationen über Luzerne beschafft. Mansur Shihab bewässert zunächst mit Frischwasser und anschließend, wenn die Pflanze unempfindlicher ist, mit Brackwasser. Die Methode hat sich bewährt.



- ▷ Derzeit probiert er eine Variante aus: täglich abwechselnd mit Frisch- und Brackwasser zu bewässern. Die Methode hat praktischen Nutzen. Das Wachstum hemmende Salz wird in tiefere Schichten gewaschen.

Partner der Bauern

Sein Erfolg ist jedoch bedroht. Die staatliche Wasserbehörde baut oberhalb seiner Felder eine neue Entsalzungsanlage, um Brunnenwasser als Trinkwasser für Amman aufzubereiten. Mansur Shihab fürchtet, dass der Staat sparen will und daher auf den Bau einer Pipeline für die salzhaltigen Abwässer verzichtet. Dann flößen diese direkt in das Wadi, aus dem er sein Wasser pumpt. Shihab: „Das wäre eine Katastrophe!“ Mit einer Unterschriftensammlung haben die Bauern der Umgebung bereits dagegen protestiert. Bei einem Treffen mit Vertretern des Wasserministeriums wurde versprochen, den Bauern „nicht zu schaden“. Das reicht Mansur nicht. Er hat schlaflose Nächte wegen seiner Investitionen. Und er hofft, dass die GTZ-Mitarbeiter und ihre einheimischen Partner den Bauern bei der Regierung Gehör verschaffen. In einem Gespräch im Wasserministerium wurde den Projektmitar-

und Kartoffeln. Kuck: „Laut der internationalen Literatur zum Thema Brackwasser dürften die hier eigentlich nicht wachsen.“ Um den Spielraum für Anbauexperimente zu erweitern, wandte sich GTZ-Mitarbeiter Artur Vallentin an zwei Forschungszentren in Lateinamerika: an das internationale Kartoffelzentrum in Lima (CIP) und an das Zentrum zur Verbesserung von Mais und Getreide in Mexiko (CIMMYT). Von dort erhielt er Pflanzen- und Samenproben von Sorten, die möglicherweise besonders resistent sind gegen Salz. Die Pflanzen werden derzeit in Labors und Versuchspartellen vermehrt, um sie in der nächsten Saison auszupflanzen.

Die Zusammenarbeit zwischen den Bauern und dem GTZ-Team klappt gut. „Wir mussten die Bauern ja nicht davon überzeugen, Brackwasser zu nutzen. Das ist ihre eigene Initiative, wenn auch aus der Not geboren“, sagt Andreas Kuck. An der Kooperation der Bauern untereinander mangelt es hingegen. Erfahrungen bei der Brackwassernutzung werden nicht ausgetauscht. So will Mansur Shihab, der „König der Luzerne“, sein Erfolgsrezept nicht an die Nachbarbauern weitergeben. Eifersüchtig wacht er über die von ihm entdeckte Marktlücke. Abu Rushd hofft, dass die

Ergänzung zum Frischwasser

Die Lage: Wegen des stark steigenden Bedarfs an Trink- und industriellem Brauchwasser in Jordanien hat die Erschließung und Entwicklung neuer, zusätzlicher Wasserressourcen höchste Priorität.

Das Ziel: Landwirte im Jordantal sollen schwach salines Oberflächen- und Grundwasser sowie behandeltes Abwasser nachhaltig nutzen können.

Das Konzept: Die GTZ fördert Konzepte zur landwirtschaftlichen Nutzung marginaler Wasserressourcen und trägt dazu bei, sie umzusetzen.

Der Partner: Die Jordan Valley Authority.

Die Kosten: Das BMZ unterstützt die Technische Zusammenarbeit zur Nutzung von Brackwasser im Jordantal mit rund 2,75 Millionen Euro.



beitern zugesichert, dass der Staat eine Extraleitung für die Abwässer bauen will.

Trotz aller Probleme ist die Lage für die Bauern im Jordantal nicht aussichtslos. GTZ-Mitarbeiter Andreas Kuck: „Das stark versalzte Drainagewasser muss nicht abgepumpt werden, sondern fließt in die natürliche Senke des Toten Meeres ab, das froh ist über jeden Tropfen.“ Im Winter regnet es meist genug. Die Böden sind kalkhaltig und erhalten ihre Struktur trotz des hohen Salzgehalts. Im Jordantal gedeihen deshalb sogar Möhren

GTZ-Mitarbeiter ihm eines Tages eine „Wunderpflanze“ präsentieren, die er ertragreich anbauen kann. Das Ziel des jordanisch-deutschen Brackwasserprojekts besteht jedoch nicht darin, jedem Bauern eine persönliche Wunderpflanze zu verschaffen. Die gesammelten und ausgewerteten Daten sollen möglichst vielen Bauern zugänglich gemacht werden. ■

Die Autorin ist Korrespondentin des „Tagesspiegel“ für die Arabische Welt mit Sitz in Amman.