

Den Regen ernten

Von Uwe Hoering

Das meiste Wasser braucht weltweit die Landwirtschaft. Sie wird in Zukunft mit sehr viel weniger davon auskommen müssen. Wie lässt sich Wasser möglichst effizient nutzen?



„More Crops per Drop“ lautete der eingängige Slogan, mit dem die Landwirtschafts- und Ernährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) vor zwei Jahren die Herausforderung zusammenfasste, mit begrenzten und abnehmenden Wasserressourcen einen wachsenden Nahrungsbedarf zu decken. (1) Der Aufruf zu einer „Effizienz-Revolution“ kennzeichnet die wachsende Bedeutung von Fragen des Wassermanagements in der Agrarpolitik und zieht sich als roter Faden nicht nur durch die Politik der FAO, sondern auch von Regierungen, der Weltbank und anderer multi- und bilateraler Entwicklungsorganisationen.

Die Landwirtschaft ist der größte Wassernutzer und steht im Ruf, viel Wasser zu verschwenden. Weltweit hat sie einen Anteil von etwa 70 Prozent, in vielen Ländern des Südens sogar bis zu 90 Prozent am gesamten Wasserverbrauch. 1995 wurde auf etwa 250 Millionen Hektar Bewässerungslandwirtschaft betrieben, davon wurde auf gut 210 Millionen Hektar Getreide angebaut. Ein

Fünftel dieser Fläche ist in den Industrieländern. Die Bewässerungslandwirtschaft liefert damit etwa 40 Prozent der Nahrungsmittel. 60 Prozent werden – auf rund 474 Millionen Hektar – im Regenfeldbau produziert, insbesondere in den Ländern des Südens vielfach durch kleinbäuerliche Betriebe. Die Getreideerträge im Regenfeldbau liegen im Schnitt weniger als halb so hoch wie in der Bewässerungslandwirtschaft.

Für die Umwelt hat die Wasserkrise, etwa durch Grundwasserentnahme und die Ableitungen aus Flüssen, bereits jetzt in vielen Regionen gravierende Auswirkungen angenommen. Für die Landwirtschaft ist sie – abgesehen von einigen Ländern und Regionen sowie von (immer häufigeren) Trockenperioden – noch nicht dramatisch. Doch ist absehbar, dass durch

- steigenden Verbrauch,
- sich ändernde Ernährungsgewohnheiten,
- wachsende Konkurrenz zwischen Landwirtschaft, Industrie und Haushalten,

- Verschmutzung,
- und Klimaveränderungen

die Verknappung von Wasserressourcen für die Nahrungsmittelproduktion in immer weiteren Bereichen prekär werden wird. Damit werden die Bedeutung der wirtschaftlichen, sozialen und politischen Machtverhältnisse, die vielfach die Verteilung der Wasserressourcen bestimmen, und das entsprechende Konfliktpotenzial in Zukunft weiter zunehmen.

Das Potenzial der Bewässerungslandwirtschaft

Der Beitrag der großflächigen Bewässerungslandwirtschaft zur Nahrungsproduktion wird gleich von mehreren Seiten in die Zange genommen. Eine Expansion stößt nicht nur angesichts fehlender geeigneter Nutzflächen an Grenzen, sondern auch wegen hoher Investitionskosten für neue Systeme. So haben sich die Kosten in Indien und Indonesien zwischen 1970 und 1990 mehr als verdoppelt. Der Rückgang der Getreidepreise machte die Bewässerungslandwirtschaft

in den vergangenen Jahren immer weniger rentabel. Gleichzeitig sind erhebliche Flächen durch Versumpfung und Versalzung betroffen. Zudem gingen die öffentlichen Entwicklungsgelder für Bewässerungssysteme drastisch zurück. So sanken die jährlichen Weltbankmittel von jährlich durchschnittlich 1,2 bis 1,4 Milliarden US-Dollar in den 80er-Jahren auf 220 Millionen US-Dollar im Finanzjahr 2003.

Bei Fortschreibung der gegenwärtigen Situation, wird die Fläche für Bewässerungslandwirtschaft bis 2025 nur noch um 25 Millionen Hektar zunehmen. Zu diesem Ergebnis kommen das International Food Policy Research Institute (IFPRI) in Washington und das International Water Management Institute (IWMI) in Colombo, Sri Lanka, in einer gemeinsamen aktuellen Studie. (2)

Außerdem wird die Bewässerungslandwirtschaft zunehmend unter Druck kommen durch die zahlungskräftige Nachfrage von Städten und Industrien. Bereits jetzt kommt es – wie etwa während der Trockenperiode durch El Niño auf den Philippinen – wiederholt vor, dass bei Versorgungsproblemen für die Metropolen der Landwirtschaft der Wasserhahn zugedreht wird. Die IFPRI/IWMI-Studie rechnet daher auch mit „einem abnehmenden Produktionszuwachs in der Bewässerungslandwirtschaft“, besonders in Ländern, die bereits jetzt unter Wassermangel leiden („hot spots“). Ein Ausweg könnte die Intensivierung der Wassernutzung, eben die „Effizienz-Revolution“, sein. In vielen Entwicklungsländern liegt die Wassernutzung in der Bewässerungslandwirtschaft mit Raten zwischen 25 und 45 Prozent deutlich unter Ländern wie Taiwan oder Japan mit 50 bis 60 Prozent. Allerdings warnen Wasserexperten wie Stephen Foster vom British Geological Survey vor dem „gefährlichen Mythos“, durch effizientere Bewässerungsmethoden „Verschwendung“ eindämmen zu wollen. Denn vielfach ist das Wasser nicht „verloren“, sondern füllt Grundwasserreserven auf, auf die Bauern in anderen Gebieten und nicht zuletzt die

Umwelt angewiesen sind. Die ausgerufenen Effizienz-Revolution könnte so zu einer „hydrologischen Katastrophe“ führen.

Regenfeldbau als Chance

Während sich die Agrarpolitik in den vergangenen Jahrzehnten vorrangig auf die Bewässerungslandwirtschaft konzentrierte, galt der Regenfeldbau, der auf die natürlichen, oftmals stark schwankenden Niederschläge angewiesen ist, als rückständig und wenig entwicklungs-fähig und wurde dementsprechend weitgehend ignoriert. Dabei belastet er, sachgerecht betrieben, die Umwelt weit weniger als die Bewässerungslandwirtschaft. Insbesondere kleinbäuerlichen Familien bietet er wegen geringer Kosten die Möglichkeit, Ernährung und Einkommen zu sichern und preiswerte Grundnahrungsmittel für den lokalen Bedarf zu produzieren.

Allerdings sind auch beim Regenfeldbau die Möglichkeiten, durch Flächenexpansion die Produktion zu steigern, ohne dabei gravierende Umweltschäden wie Bodenerosion zu riskieren, begrenzt. Die IFPRI/IWMI-Studie hält eine Ausweitung bis 2025 um 40 Millionen Hektar für möglich. Aber auch hier gibt es ein „großes Potenzial“, die Produktivität durch bessere Wassernutzung zu steigern, und zwar zu erheblich niedrigeren Investitionskosten als in der Bewässerungslandwirtschaft. Anders als bei Grundwasserressourcen, die in vielen Regionen längst übernutzt werden, sind Möglichkeiten wie die Regenwasserernte vielfach noch nicht ausgeschöpft. Das zeigen zahlreiche Erfahrungen etwa in Ostafrika oder auch in Indien, wo Erdwälle und andere Erosionsschutzmaßnahmen, Aufforstung mit Buschwerk und Bäumen sowie zahlreiche kleine Stau-becken verhindern, dass die Sturzregen des Monsuns ungenutzt abfließen und dabei die fruchtbare Erde mitreißen. Außerdem sind auch im Regenfeldbau erhebliche Produktivitätssteigerungen durch bessere Wassernutzung, kombiniert mit neuen, ertragreicheren und angepassten Anbaumethoden und -pro-

politische ökologie⁸⁰

Wasser – ein Stoff wie jeder andere?



Wasser wird knapp und seine Verfügbarkeit entscheidet über Leben und Tod, über Wohlstand und Armut, über Krieg und Kooperation.

Immer häufiger steht das Süßwasser auf der Agenda der internationalen Politik. Doch Privatisierung, Kommerzialisierung und Internationalisierung des Wassersektors hat das Lebensmittel Nummer 1 fest im Griff – oder?

Die *politische ökologie* folgt in ihrer Ausgabe »Wasser – Grundrecht oder großes Geschäft« den internationalen Wasserwegen.

Mit Beiträgen von T. Fritz, U. Hoering, N. Geiler, J. Heringer und vielen anderen.



Stillen Sie Ihre Neugier!

Fordern Sie Heft Nr. 80 an:

- _10,- € (zzgl. Versand)
- _ISBN 3-928244-94-9
- _oekom verlag
- _Fax ++49/(0)89/544 184-49
- _www.oekom.de

neugier@oekom.de



Ich hungere ...
... nach besseren Antworten.

Zum Autor

Uwe Hoering, geb. 1949, arbeitet seit vielen Jahren von verschiedenen Standorten aus (New Delhi, Nairobi, Bonn) als freier Journalist zu entwicklungs- und umweltpolitischen Fragen, u.a. für die Frankfurter Rundschau und für den WDR-Hörfunk. Nebenwirkungen sind mehrere Bücher. Er ist Redaktionsmitglied der Zeitschrift Peripherie.

Kontakt

Uwe Hoering
Schloßstr. 2
D-53115 Bonn
Fon ++49/(0)228/26 50 32
E-Mail UHoering@aol.com

dukten möglich. Eine Schlussfolgerung der IFPRI/IWMI-Studie über die Perspektiven bis 2025 ist denn auch, dass „der Regenfeldbau ein potenzieller Schlüsselfaktor für eine nachhaltige Entwicklung von Wasser und Nahrung ist“.

Politische Prioritäten

Die Weltbank als ein wichtiger Akteur in der Wasserpolitik vieler Länder des Südens hat mit ihrer jüngst vorgelegten Strategie für das Management von Wasserressourcen (WRSS) sowie mit dem Infrastruktur-Aktionsplan (3) Eckpunkte für ihre Vorstellungen von einer umfassenden, grundlegenden Reform im Wassersektor formuliert: „Die unverzichtbaren Zutaten, um das Potenzial von Wasser als Wachstumsmotor zu nutzen,“ so die Weltbank, „sind höhere Investitionen in den gesamten Wasserbereich, (...) begleitet durch dringend erforderliche institutionelle und politische Veränderungen.“ (4) Im Zentrum der Reformstrategie steht dabei die Bewässerungslandwirtschaft. Regenfeldbau und Regenernte spielen als Lösungsoption kaum eine Rolle. Ziel ist es, durch massive Investitionen, effizientere Wassernutzungs- und Anbaumethoden die Produktivität der Bewässerungslandwirtschaft bis 2025 zu verdoppeln. Gleichzeitig will die Weltbank wieder verstärkt den Bau neuer Großstaudämme fördern, trotz der gravierenden sozialen Auswirkungen wie Umsiedlungen, erheblicher Umweltbelastungen und geringer Wirtschaftlichkeit, insbesondere, wenn soziale und ökologische Belastungen in die Kosten-Nutzen-Kalkulation einbezogen würden.

Als weiteres wesentliches Element für die „Einsparung von Wasser und eine verbesserte Effizienz der Wassernutzung durch Wassermanagement und Politikreform“ setzen Weltbank, IFPRI und IMWI zudem auf „Preis, Markt, Effizienz, Technologie“. Die Einrichtung von Wassermärkten soll Angebot und Nachfrage regeln. Zudem soll der Preis von Wasser für die Bewässerung – der gegenwärtig vielfach stark subventioniert ist – so angehoben werden, „dass (zumindest) die

Kosten für Betrieb und Instandhaltung sowie für die Erneuerung von Anlagen gedeckt werden“, fordert etwa das IFPRI. Gleichzeitig sollen verstärkt private Unternehmen für die Finanzierung und den Betrieb von Be- und Entwässerung gewonnen werden.

Die geforderte substantielle Anhebung der Wasserpreise in der Bewässerungslandwirtschaft und eine zunehmende Beteiligung privater Unternehmen werden erhebliche Auswirkungen auf die Landwirtschaft in den Entwicklungsländern haben. Eine davon wird sein, dass die steigenden Kosten zu einer zunehmenden Verlagerung der Produktion auf so genannte „high value-Produkte“ führen wird, auf Kosten des Anbaus von Grundnahrungsmitteln. Bereits jetzt empfiehlt die Weltbank Ländern mit geringen Wasserressourcen den Anbau von hochwertigen Exportprodukten wie Obst, Schnittblumen und Gemüse, um mit den Einnahmen die Einfuhr von Grundnahrungsmitteln aus den Industrieländern zu finanzieren (5) – eine Strategie, die die Abhängigkeiten weiter verstärken würde.

Eine „Effizienz-Revolution“ im Regenfeldbau würde dagegen weitaus geringere finanzielle und ökologische Kosten verursachen, gleichzeitig einen hohen Beitrag zur Versorgung mit lokal verfügbaren Grundnahrungsmitteln leisten. Die Antwort auf die Frage, was für die Ernährungssicherung sinnvoller ist, fällt angesichts dieser unterschiedlichen Perspektiven leicht. —

Anmerkungen

- (1) FAO (2002): Crops and Drops. Making the Best Use of Water for Agriculture. Rome.
- (2) Mark W. Rosegrant et al. (2002): World Water and Food to 2025. Dealing with Scarcity. Washington D.C. (IFPRI).
- (3) a) World Bank (2004): Water Resources Sector Strategy. Strategic Directions for World Bank Engagement. Washington D.C., January.
b) World Bank (2003): Infrastructure Action Plan. Washington D.C.
- (4) World Bank (2003): Water – A Priority for Responsible Growth and Poverty Reduction. An Agenda for Investment and Policy Change. Washington D.C.
- (5) Shetty, Shobha (2004): Agricultural Trade, Water and Food Security. Water Week, Washington D.C.