



## Grenzen und Möglichkeiten von technologischen Innovationen

Ergebnisse eines kürzlich abgeschlossenen Forschungsprojektes zu kleinbäuerlicher Landwirtschaft im östlichen Amazonasgebiet

**K**leinbäuerliche Landwirtschaft bildet die Lebensgrundlage für ca. 500.000 Haushalte im brasilianischen Amazonasgebiet. Naturwissenschaftler haben herausgefunden, dass sich die Brachezeiten im traditionellen „slash-and-burn“ System, insbesondere in dicht besiedelten Gebieten, zu sehr verkürzt haben um Bodenfruchtbarkeit und Bracheregeneration für nachfolgende Generationen aufrechtzuerhalten. Außerdem verursacht die Verwendung von Feuer zur Vorbereitung der Felder zusätzliche Kosten durch negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, Treibhausgasemissionen und Materialschaden durch unbeabsichtigte Feuer. Daher werden zur

Zeit feuer-freie Technologien, die auch Ertragsverluste durch Bodendegradation ausgleichen können, entwickelt. Kleinbauern scheinen jedoch zu zögern, diese Innovationen zu übernehmen. Um einen nachhaltigen Beitrag leisten zu können, müssten diese Neuerungen die wirtschaftliche Entwicklung und Armutsbekämpfung unterstützen und gleichzeitig Umweltbelastungen verringern. ZEF und die Universität Göttingen haben in Zusammenarbeit mit ihren brasilianischen Partnern („Embrapa Amazônia Oriental“ und „Núcleo de Altos Estudos Amazônicos“) technologische Innovationen für kleinbäuerliche Produktionssysteme im östlichen Amazonasgebiet entwickelt, getestet und einer ökonomischen Evaluation unterzogen.

Die Forschung konzentrierte sich auf „slash-and-mulch“, eine feuer-freie Methode zur Feldvorbereitung. Dabei wird mittels eines traktorgezogenen Buschhäckslers Brachevegetation bis zum Alter von zwölf Jahren in eine Mulchschicht umgewandelt. Dies verhindert die Verflüchtigung von Nährstoffen und ermöglicht zwei Anbauperioden im Gegensatz zu nur einer Periode wie im traditionellen System. Außerdem kann die Brachezeit durch den Anbau schnell wachsender Leguminosenbäume verkürzt werden. Die neue Technologie erlaubt den Erhalt des Brachesystems und seiner Umweltleistungen (Konservierung der Biodiversität, Unterdrückung des Unkrautwachstums, etc.). Diese Funktionen können mit alternativen Neuerungen wie der konventionellen Mechanisierung nicht aufrechterhalten werden. Allerdings verursacht das Mulchsystem erhebliche Kosten für den Gebrauch der Maschine sowie für Düngemittel zum Ausgleich von in der Mulchschicht gebundener Nährstoffe. Der Einsatz von Düngemittel bedeutet für die meis-



Feuer-freier Maisanbau im Ostamazonas.

### Editorial

#### Aufbau einer Wissensgesellschaft?

Der kürzlich veröffentlichte OECD-Bericht „Bildung auf einen Blick“ löste in Deutschland und in anderen Ländern eine intensive Debatte über notwendige Reformen des gesamten Bildungssystems aus. Der Bericht ermöglicht Ländern ihre Leistungen mit denen anderer zu vergleichen, anhand von Daten über schulische Leistungen, die Qualität des vermittelten Wissens, Investment in Bildung und die Möglichkeit, weiteres Wissen zu erwerben. Entscheidend daran ist, dass solche vergleichenden Daten und maßgebenden Informationskompendien genutzt werden um neue Aktionsstrategien zu legitimieren und Reformprogramme zu starten. Damit sind sie zu einem Instrument für politisches Handeln geworden in einer Welt die sich in Richtung Wissensgesellschaft bewegt. Diejenigen, die Entwicklungspolitik als eine globale Strukturfrage sehen, werden diesen Trend befürworten. Denn weltweite Vergleiche heben die Struktur der globalen Gesellschaft hervor und machen Interventionen plausibel oder notwendig. Aber sind solche Vergleiche sinnvoll? Kann die Regierung von Mauritius aus den Erfahrungen der Europäischen Union lernen oder sollte Singapur dem Entwicklungsweg der Vereinigten Staaten folgen? Werden kulturelle Unterschiede ausreichend berücksichtigt und fördern Modellierungen wirklich neue Ideen und Visionen über Entwicklung? Fragen – und Ideen für die Entwicklungsforschung, auch für die neuen Doktoranden am ZEF! ■

*Hans-Dieter Evers*

Hans-Dieter Evers  
Der Autor ist Direktor am ZEF.

## ► Grenzen und Möglichkeiten von technologischen Innovationen

ten Kleinbauern im östlichen Amazonasgebiet eine Neuerung. Der bisher geringe Gebrauch von Düngemitteln ist vermutlich auf hohe Ertrags- und Outputpreisvariabilität und die relativ hohen Kosten zurückzuführen.

Die Mulchtechnologie wurde unter dem Gesichtspunkt ihrer ökonomischen, sozialen und umweltrelevanten Auswirkungen untersucht. Dabei wurden verschiedene Methoden angewandt. Eine ökonometrische Analyse des traditionellen Systems, basierend auf Daten repräsentativ ausgewählter Haushalte zeigte, dass die Brache ein wichtiger Bestandteil des traditionellen Systems ist. Ihr Anteil am Gewinn der pflanzlichen Produktion ist relativ hoch. Es stellte sich auch heraus, dass Landwirte, die Düngemittel einsetzen, relativ stark auf Veränderungen im Preisverhältnis Düngemittel- zu Produkten reagieren. Eine Verringerung dieser Variabilität würde zu einem Anstieg der kultivierten Fläche und des bäuerlichen Einkommens führen.

Basierend auf Daten von Betrieben, die die Mulchtechnologie getestet haben, wurde zudem eine Kosten-Nutzenanalyse der eingesetzten Technologie durchgeführt. Für den Einsatz der Maschine und die Anwendung von Düngemitteln wurden den Landwirten keine Kosten in Rechnung gestellt. In den Berechnungen wurden diese jedoch berücksichtigt. Es zeigte sich, dass nur acht Prozent der Landwirte die Mulchmaschine genutzt und Düngemittel eingesetzt hatten, die Technologie gemäß den Empfehlungen der Forscher anwendeten. Diese geringe Akzeptanz könnte auf wenig Interesse und/oder unzureichende Beratung zurückzuführen sein. Die Ergebnisse der Analyse unterstreichen die Bedeutung der Erträge sowie der Wahl der Anbaukultur. Sie zeigen, dass nur eine von drei analysierten Produktionsverfahren einen positiven „net-cash-flow“ aufweist. Da auf wissenschaftlich betreuten Versuchsfeldern die Erträge im allgemeinen sehr viel höher lagen, verdeutlicht dies den relativ hohen Beratungsbedarf der Mulchtechnologie. Die externen Kosten des „slash-and-burn“ sind, soweit messbar, geringer als angenommen, so dass staatliche Interventionen unter den momentan herrschenden Bedingungen nicht gerechtfertigt sind.

Mit Hilfe eines bio-ökonometrischen Betriebs-Haushalts Modells wurden die Effekte einer übernommenen Mulchtechnologie auf Land-



Die Erfahrungen der Kleinbauern sind für das Projektergebnis unabdingbar.

nutzung und Haushaltswohlfahrt berechnet. In weiteren Szenarien wurde abgebildet, wie eine Politik zur Förderung der Technologieübernahme die Entscheidung beeinflussen könnte. Die Ergebnisse der Simulationen zeigen, dass unter den jetzigen Bedingungen die Mulchtechnologie nur rentabel ist, wenn die Kosten dafür um ca. 50 Prozent reduziert werden. Entscheidend für dieses Ergebnis ist die regional verfügbare Arbeitskraft in den Betrieben. Mechanisiertes Mulchen erfordert erheblich geringere Arbeitsaufwendungen im Vergleich zu dem traditionellen „slash-and-burn“ System. Aber „slash-and-burn“ bleibt ein rentables Verfahren in allen untersuchten Szenarien, wenn Arbeitskraft kostengünstig verfügbar ist. Auch ein Anstieg der Lohnkosten für zugekaufte Arbeit um 30 Prozent führt nicht dazu, dass die Mulchtechnologie rentabel wird, da sie alle Arbeitsaktivitäten beeinflusst, wie auch die innerbetriebliche Verarbeitung. Die Situation ändert sich erst, wenn die Opportunitätskosten für Arbeit extrem hoch werden und Kapital für den Einsatz der Mulchtechnologie verfügbar ist. Andererseits verdeutlicht das Modell, dass im Falle einer Übernahme der Mulchtechnologie unter günstigen ökonomischen Bedingungen, der Anteil der kultivierten Fläche erhöht wird. Dies führt dazu, dass sich die Brachezeit verringert und damit auch die Umweltleistungen der Brache.

Zusammengefasst zeigt sich, dass die Bedeutung der Brache für die kleinbäuerliche Produktion durch ökonometrische Ansätze bestätigt werden konnte. Andere Untersuchungen machen deutlich, dass Mulchen mit einer Reihe von kostengünstigeren Technologien, wie „slash-and-burn“ mit chemischer Düngung oder konventioneller Mechanisierung, konkurrieren muss. Solange die externen Kos-

ten dieser Technologien nicht den Kosten einer staatlichen Intervention zur Förderung des Mulchansatzes entsprechen, können Subventionen nicht empfohlen werden.

Dieses Ergebnis unterstreicht auch die Bedeutung der weiteren Entwicklung angepasster, alternativer Technologien für Kleinbauern. Das beinhaltet die Anpassung der Mulchtechnologie sowie die Weiterentwicklung vorhandener Technologien. Die institutionellen Hemmnisse der Technologiediffusion dürfen allerdings nicht unterschätzt werden. Erfahrungen vor Ort haben gezeigt, dass gut gemeinte staatliche Versuche zur Förderung technologischer Innovationen an Infrastrukturmangel und klientelistischen Verhältnissen in lokalen Verwaltungen scheitern können. Der aktuelle Trend zur Dezentralisierung birgt das Risiko, diese Situation sogar zu verschärfen. Infolgedessen können groß angelegte Fördermaßnahmen nicht ohne institutionell abgesicherte Regeln für den Zugang zu Technologien und deren Anwendung empfohlen werden. Eine Grundvoraussetzung dafür ist ein effektives Monitoring und die Möglichkeit zur Ahndung von Regelbrüchen. Ob die Projektergebnisse überregional relevant sind, wurde durch einen Vergleich mit Forschungsergebnissen aus dem westlichen Amazonasgebiet untersucht. So stellen die traktorbasierte Mechanisierung und die damit verbundenen Serviceleistungen interessante Perspektiven für vergleichbare Ansätze im Westamazonas dar. Die dort gebräuchlichen, verbesserten Weidenhaltungs- und Brachesysteme könnten hingegen Alternativen für größere und kapitalkräftige Betriebe im Ostamazonas sein. ■

Jan Börner, Klaus Froberg Bettina Hedden-Dunkhorst, John Mburu, Arisbe Mendoza-Escalante, Alle Autoren haben im SHIFT-Projekt mitgearbeitet.

## Zivile Krisenprävention: ZEF berät Bundesregierung

Die Bundesregierung hat am 12. Mai 2004 den Ressort übergreifenden „Aktionsplan Zivile Krisenprävention, Konfliktlösung und Friedenskonsolidierung“ verabschiedet, an dem das ZEF seit April 2003 mit wissenschaftlicher Expertise beteiligt war. Mit dem Aktionsplan, der in den nächsten fünf bis zehn Jahren umgesetzt werden soll, wird die zivile Krisenprävention als Querschnittsaufgabe in der gesamten Politik der Bundesregierung verankert.

Der Plan sieht 163 Maßnahmen vor, die von der Unterbindung von kriegs-finanzierenden Geldwäscheaktivitäten, über die Förderung von Friedenspotenzialen und -aktivisten, die Stärkung ziviler Komponenten bei VN-Missionen, das „do no harm“-Prinzip bei internationalen Finanzinstitutionen, bis zum Ausbau der europäischen „Conflict Prevention Unit“ reichen. Die nationale Infrastruktur der Krisenprävention soll gestärkt werden, indem die Ressorts Beauftragte für zivile Krisenprävention benennen und einen Ressortkreis unter Federführung des Auswärtigen Amtes (AA) bilden. Zudem wird die Einrichtung eines

gemeinsamen Fonds für Krisenprävention geprüft und ein wissenschaftlicher Beirat eingerichtet.

Das Zentrum für Entwicklungsforschung war in die Konzeption und Erstellung dieses – im internationalen Vergleich einmaligen – Grundlagendokumentes von Anfang an aktiv beteiligt. Als Mitglieder des Redaktionsteams unter der Leitung des Auswärtigen Amtes konnten Mitarbeiter der ZEF-Forschungsgruppe „Governance and Conflict“ Aktionsvorschläge auf der Basis von Ergebnissen der Friedens-, Konflikt- und Entwicklungsforschung direkt in die Politikformulierung einbringen. Zudem wurden inhaltliche Zulieferungen aus den Ministerien mitunter konkretisiert und ergänzt. Die Bedeutung wissenschaftlicher Beratung nimmt jedoch in der Endphase eines solchen Prozesses ab. Denn letztlich müssen sich die Ressorts der Bundesregierung in offenen oder gar strittigen Punkten untereinander abstimmen.

Die Kooperationsform stellte dennoch ein ausgesprochenes Novum dar, da sie klassische Ressortgrenzen und das „Lagerdenken“

zwischen Regierung und gesellschaftlichen Akteuren wie der Wissenschaft überbrückte. Für den Aktionsplan erwies sich dies als überaus zuträglich. Neben Vertretern des AA und des ZEF gehörten dem Redaktionsteam auch Expertinnen von der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und dem Institut für Auslandsbeziehungen (ZIVIK) an. Bei einer Reihe von Anhörungen bekamen zudem Parlamentarier sowie weitere Vertreter der deutschen Zivilgesellschaft Gelegenheit, ihre Sicht auf den Handlungsbedarf im Bereich Krisenprävention einzubringen.

In einem nächsten Schritt soll der Aktionsplan im Bundestag debattiert werden. ■ Tobias Debiel, Ulrike Joras, Conrad Schetter, Ulf Terlinden  
Tobias Debiel war Interimsdirektor, Ulrike Joras war Researcher, Conrad Schetter und Ulf Terlinden sind Researcher am ZEF.

Der Aktionsplan ist abrufbar unter [http://www.diplo.de/www/de/ausussenpolitik/friedenspolitik/ziv\\_km/aktionsplan.pdf](http://www.diplo.de/www/de/ausussenpolitik/friedenspolitik/ziv_km/aktionsplan.pdf)

### Publikationen

- Asfaw, A. und J. von Braun (2004): „Can community health insurance schemes shield the poor against the downside health effects of economic reforms? The case of rural Ethiopia“, in: *Health Policy* 70 (1): 97-108.
- Asfaw, A. und Admassie, A. (2004): „The role of education on the adoption of chemical fertiliser under different socioeconomic environments in Ethiopia“, in: *Agricultural Economics*, 30 (3): 215-228.
- El-Mikawy, N. (2003): „Institutional reforms in support of economic transition in Arab-Mediterranean countries“, in: *Med.: Mediterranean Yearbook*, European Institute of the Mediterranean, Barcelona: 144-150.
- Engel, S. (2004): „Achieving environmental goals in a world of trade and hidden action: The role of trade policies and eco-labeling“, in: *Journal of Environmental Economics and Management* 48(3): 1122-1145.
- Gatzweiler, F. (2003): *The changing nature of economic value. Indigenous forest garden values in Kalimantan, Indonesia*. Aachen, Shaker, 230 S.
- Konseiga, A. (2004): „Migration, rural development and food security in West Africa“, in: *Food and Nutrition Security Policies for West Africa: Implimentation issues and research agendas, proceedings regional workshop Bamako, Mali*. IFPRI (8217), 2020 Vision Initiative: 97-127.
- Kurzatkowski, D., C. Martius, H. Hoefler, M. Garcia, B. Förster, L. Beck, P. Vlek (2004): „Lit-

ter decomposition, microbial biomass and activity of soil organisms in three agroforestry sites in central Amazonia“, in: *Nutrient Cycling in: Agroecosystems* (69): 257-267.

- Martius, C. (2004): „Rainfall and air humidity: Non-linear relationships with termite swarming in Amazonia“, in: *Amazoniana* 17 (3/4): 387-397.

- Martius, C., J. Lamers, P. Wehrheim, A. Schoeller-Schletter, R. Eshchanov, A. Tupitsa, A. Khamzina, A. Akramkhanov, P.L.G. Vlek, (2004): „Developing sustainable land and water management for the Aral Sea Basin through an interdisciplinary approach“, in: V. Seng, E. Craswell, S. Fukai, K. Fischer (Hrsg.): *Water in Agriculture. Proceedings of a CARDI International Conference 'Research on water in Agricultural production in Asia for the 21st Century'*, Phnom Penh, Cambodia, 25-28 November 2000. *ACIAR Proceedings* 116: 45-60.

- Martius, C., J. Lamers, M. Ibrakhimov, P. Vlek (2004): „Towards a sustainable use of natural resources in the Aral Sea Basin“, in: H. Bogen, J.-F.Hake, H. Vereecken (Hrsg.): *Water and Sustainable Development. Schriften des Forschungszentrums Jülich. Reihe Umwelt/Environment* (48): 117-134.

- Schetter, C. (2004): *Kleine Geschichte Afghanistans*. München. Beck.

- Terlinden, U (2004): „Menschliche Sicherheit, Good Governance und strukturelle Stabilität: Hilfslose Konzepte in Zeiten des Staatsverfalls? Eine Überprüfung anhand von Nepal, Äthiopien, Afghanistan und Nord-

korea“ (zusammengestellt mit Daniel Lambach und Florian Kühn), *Workshop Dokumentation*, Bonn, November 2003, 21 Seiten. [http://www.zef.de/download/conferences\\_download/2003-11-20ZEF-DIE-WS-Doku-online.pdf](http://www.zef.de/download/conferences_download/2003-11-20ZEF-DIE-WS-Doku-online.pdf).

- Terlinden, U. und T. Debiel (2004): „Deceptive hope for peace? The Horn of Africa between crisis diplomacy and obstacles to development“, in: *Peace, Conflict & Development: An Interdisciplinary Journal* 4. Bradford, 23 Seiten. <http://www.peacestudiesjournal.org.uk/docs/DeceptiveHope.PDF>.

- Terlinden, U (2004): „African regional parliaments - Engines of integration and democratisation?“ Hintergrundinformationen aus der internationalen Entwicklungszusammenarbeit, Referat Entwicklungspolitik – Afrika, Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn, September 2004. <http://fesportal.fes.de/pls/portal30/docs/FOLDER/PRESSE/ANALYSEN/Parliaments.pdf>.

### ZEF Discussion Papers on Development Policy

- Asfaw, A., K. Froberg, K.S. James, and J. Jütting: „Modeling the Impact of Fiscal Decentralization on Health Outcomes: Empirical Evidence from India“ *ZEF Discussion Papers*, No. 87.

### ★ ZEF Policy Briefs

- ZEF Policy Brief No. 2: Stark, O.: „Rethinking the brain drain“ (nur in elektronischer Form, auch als Download auf [www.zef.de](http://www.zef.de)).

## Hochschulforum zu erneuerbaren Energien in Bonn

Wie können erneuerbare Energien für die Menschen in Entwicklungsändern eine größere Rolle spielen? Unter dem Titel "Capacity Building in Developing Countries: Bringing Renewable Energies to the People" – organisierten das ZEF und der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) ein Hochschulforum. Es fand als offizielle Veranstaltung der internationalen Konferenz für Erneuerbare Energien („renewables 2004“) zeitgleich vom 1. bis 4. Juni 2004 in Bonn statt. Partner bei der Veranstaltung waren Institute der Universitäten Flensburg, Oldenburg und Göttingen. Die 140 Teilnehmer des Forums waren Fachleute aus 38, vorwiegend Entwicklungsländern, die fast alle an den drei Universitäten studiert hatten. Sie nutzten das Forum vor allem zum Wissensaustausch im Bereich der regenerativen Energien.

Im Zentrum der Präsentationen und lebhaften Diskussionen stand die Frage, wie die Einführung erneuerbarer Energien in Entwicklungsländern gefördert werden kann. Dabei wurde besonders auf die Bereitstellung von Netz unabhängiger Elektrizität in ländlichen Gebieten eingegangen. Diese Lösung bietet sich für abgelegene Regionen an, da ein Anschluss an das allgemeine Stromnetz hier meist zu teuer ist.

Das Thema einer weiteren Sitzung betraf die



Teilnehmer aus 38 Ländern nahmen an der Konferenz teil.

Entwicklungen der internationalen Klimaschutzverhandlungen und ihren Nutzen für die Verbreitung regenerativer Energien. Als wichtigstes Instrument wurde der „Clean Development Mechanism“ hervorgehoben, der es Industrieländern erlaubt, zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen Klimaschutzprojekte in Entwicklungsländern zu finanzieren.

Die meisten Teilnehmer zeigten sich äußerst zufrieden, da sie durch das Forum und durch den Besuch an die internationale Konferenz „renewables 2004“ neue Impulse und Ideen zur Förderung umweltfreundlicher Energien in Ihren Ländern erhalten hatten.

Das Hochschulforum verdeutlichte, dass deut-

sche Hochschulen bei der Ausbildung von Experten aus Entwicklungsländern im Bereich der regenerativen Energien führend sind. Sie tragen somit zur Verbreitung moderner Technologien sowie zum Wissensaustausch mit den sich entwickelnden Regionen bei. Hierdurch erhalten diese Länder die Möglichkeit, ihre wirtschaftliche, ökologische und soziale Entwicklung selbständig zu gestalten und ihre Abhängigkeit von internationaler Unterstützung langfristig zu verringern. ■

Markus Kaplan

Der Autor ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im „International Doctoral Studies Program for Development Research“.

## Bodenerosion in Uganda

In tropischen Entwicklungsländern stellen die Folgen von Bodenerosion ein gravierendes Problem dar, denn tropische Niederschläge führen hier zu besonders schnellem Bodenabtrag. Zudem hängt die Subsistenzsicherung der ländlichen Bevölkerung unmittelbar von der Erhaltung der Böden ab.

ZEF führte deshalb in Zusammenarbeit mit der „National Agricultural Research Organization“ in Uganda eine Studie zur Erosionsproblematik durch. Hierbei wurde das von dem „United States Department of Agriculture“ entwickelte Bodenerosionsmodell WEPP („Water Erosion Prediction Project“) unter tropischen Verhältnissen eingesetzt. Insbesondere wurde untersucht, inwiefern die systematische Abfolge von Bodentypen entlang eines Hanges Einfluß auf die Erosions- und Akkumulationsraten hat. Zusätzlich wurde in einem Dorf ein partizipativer Bauernworkshop durchgeführt, wodurch das lokale Wis-

sen der Bauern mit den bodenkundlichen Ergebnissen verglichen werden konnte. Dieses kombinierte Vorgehen half, einzelnen Hangzonen jeweils spezifisch angepasste, standortgerechte Landnutzungsmethoden zuzuweisen, um eine Degradierung der Böden zukünftig zu vermeiden.

Die Ergebnisse verdeutlichten, dass die Ero-



Ein zukünftiger Bauer bei seiner Arbeit – Aber wer ist größer, die Handhacke oder ich?

sionsraten enorm variieren, und dass daher die Landnutzungsmethoden auf die kleinräumig variierende Bodenbeschaffenheit der einzelnen Hangabschnitten abgestimmt werden sollten. Während beispielsweise der jährliche Bodenabtrag für den Gesamthang durchschnittlich zwei Tonnen pro Hektar beträgt, und damit relativ gering ist, erreicht er an besonders steilen Hangpositionen bis zu neun Tonnen pro Hektar. Hier kann eine zusätzliche Bodenbedeckung durch Pflanzenrückstände die Erosion bis zu 70 Prozent vermindern. Zukünftige Erosionsszenarien sollten daher sowohl bodenspezifische Standorteigenschaften als auch das lokale Wissen der Bauern berücksichtigen, um angepaßte Strategien zur Verbesserung der Landwirtschaft aufzeigen und somit der Bodenerosion vorbeugen zu können. ■ Almut Brunner

Die Autorin ist Doktorandin am ZEF.

Das Projekt wurde finanziert vom DAAD.

## Reformprozesse im Wassersektor in Ghana und Südafrika

Weltweit wird gegenwärtig der Wassersektor restrukturiert und veränderten Bedürfnissen angepasst. Dabei sind auch neue Managementkonzepte entstanden. Internationaler Konsens ist, dass das Integrierte Wasserressourcenmanagement (IWRM) der vielversprechendste Ansatz ist. Ziel des IWRM ist eine effiziente, gerechte und ökologisch nachhaltige Wasserversorgung aus einer Sektor übergreifenden Perspektive sicher zu stellen. Das IWRM stellt dabei neue Ansprüche an politische Entscheidungsträger, Betreiber und Wasserkonsumenten, da die integrierte Planung von Wasserressourcen sozioökonomische, ökologische und technische Aspekte in einem gemeinsamen Entscheidungsfindungssystem kombinieren soll. Die Entwicklung neuer Institutionen und Organisationen steht dabei im Mittelpunkt der Reformen. Ghana und Südafrika sind Beispiele für afrikanische Länder, die seit den frühen neunziger Jahren Reformprozesse im Wassersektor durchgeführt haben. Allerdings auf sehr unterschiedliche Weise, wie aktuelle ZEF Studien zeigen.

### Ghana

In Ghana wurden die Reformen des Wassersektors und die Einführung des IWRM stark von internationalen Geberorganisationen beeinflusst. Die 1996 per Gesetz neu geschaffene Kommission für Wasserressourcen (WRC) sollte eine treibende Kraft für die Reformprozesse werden. Die Kommission repräsentiert eine Mehrheit von Organisationen, die sich mit Wasserressourcen beschäftigen. Sie hat ein komplexes Mandat, das durch eine Reihe von Faktoren jedoch nur eingeschränkt umgesetzt werden kann. So ist die Kommission mit zu wenig Personal und Logistik ausgestattet und hat wenig Macht, ihre Regelungen auch durchzusetzen. Von Regierungsseite gab es bisher wenig Unterstützung für die WRC und für langfristig orientierte Strategien, wie die Umsetzung des IWRM. Ein anderes Problem betrifft die Kommissionsmitgliedschaft: So ist die nationale Behörde zur Förderung von Trinkwasserversorgungsprojekten in ländlichen Gebieten, die sich in den letzten fünf Jahren zum bedeutendsten Akteur im Wassersektor entwickelt hat, nicht vertreten. Außerdem mangelt es der Kommission für eine

adäquate Planung an aktuellen Daten und Überwachungsstrukturen, die die verschiedenen miteinander konkurrierenden Wassernutzungsformen erfassen. Ausländische Förderer wie das GLOWA Volta Projekt des ZEF sind daher bestrebt, diese Datenlücken zu schließen.

### Südafrika

In Südafrika erleichterte das Ende der Apartheid in den frühen neunziger Jahren den Reformprozess im Wassersektor. Die schlechte Wasserversorgung der ländlichen Bevölkerung machte Korrekturen dringend notwendig. Das neue Wasserdienstleistungsgesetz von 1997 und das nationale Wassergesetz von



Zugang zu Wasser ist unerlässlich für die Wasserversorgung.

1998 lieferten die Basis für institutionelle und organisatorische Veränderungen. Diese Gesetze sichern jedem Südafrikaner das Recht auf Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung zu und genehmigen die Umgestaltung des Wasserrechts von Eigentümer- zu Nutzerrechten. Sie betonen ebenfalls die Notwendigkeit des IWRM. Maßnahmen zur Umsetzung der neuen Wasserpolitik sind beispielsweise die Restrukturierung von Wassermanagementorganisationen, die Übertragung von Kompetenzen und Pflichten auf Managementbehörden für das Flusseinzugsgebiet (CMA) und -im Falle von Trink- und Abwasserversorgung- auf Kommunen, sowie die Privatisierung von Dienstleistungen. Um schnelle Verbesserungen zu erreichen, hat die Regierung eine Reihe von Programmen initiiert, wie die Bereitstellung von Infrastruktur und Humankapazität, als auch die Gewährleistung einer grund-

legenden Wasserversorgung für bedürftige Haushalte. Der Reformprozess erzielte einen bemerkenswerten Erfolg bei der Wasserversorgung der Haushalte, aber vor allem beim Aufbau neuer Managementorganisationen gab es auch Hindernisse. Besonders die Einrichtung der CMAs und der Kompetenztransfer von dem etablierten Nationalen Ministerium für Wasserangelegenheiten wurden wesentlich verzögert.

### Lehren aus den Beispielen

Der Vergleich der Reformprozesse in Ghana und Südafrika deutet auf eine Reihe von Problemen hin, deren Lösung entscheidend für den Reformerfolg zu sein scheint. In beiden Ländern wurden die Reformen durch neue Gesetze und eine neue Politik zum Wassermanagement eingeführt. Während in Ghana die Verantwortlichkeiten zur Koordinierung des Wassermanagements einer neu geschaffenen Organisation übertragen wurden, setzte in Südafrika ein Dezentralisierungsprozess ein, welcher Kompetenzen auf bereits bestehende und neue Organisationen übertrug. Die Errichtung neuer Organisationen scheint in beiden Ländern ein schwieriges, ressourcenaufwendiges Unternehmen zu sein. In Südafrika hat der entsprechende politische Wille und die flexible und angemessene Einführung der

Programme die Wasserversorgung zu einer gewissen Erfolgsstory gemacht. Jedoch setzen – wie in Ghana – der Mangel an Koordinierung und die Unterschätzung der benötigten Ressourcen dem Erfolg Grenzen. In Ghana, wo der Reformprozess bei geringer Unterstützung durch die einheimische Regierung vor allem von externen Gebern vorangetrieben wurde, gibt es Akzeptanzprobleme. Der Fokus auf das Integrierte Wasserressourcenmanagement erweiterte in beiden Ländern die Wahrnehmung von politischen Entscheidungsträgern, Fachleuten und Wissenschaftlern. Gleichzeitig stellen aber die Komplexität des neuen Konzepts und der Mangel an entsprechender Erfahrung die Länder vor enorme Herausforderungen bei der Umsetzung von Reformen. ■

Veronika Fuest und Bettina Hedden-Dunkhorst  
Beide Autorinnen sind Senior Researcher am ZEF.

## Viewpoint

### Interview mit Eric Craswell vom Global Water System Project (GWSP)



Das Global Water System Project (GWSP) ist ein neu eingerichtetes Gemeinschaftsprojekt der Forschungsprogramme „DIVERSITAS“ (ein internationales Programm zu Biodiversität), „International Geosphere-Biosphere Programme“, „International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change“ und „World Climate Research Program“, die gemeinsam das „Earth System Science Partnership“ (ESSP) bilden. Das internationale Projektbüro des GWSP ist am ZEF angesiedelt und wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Land Nordrhein-Westfalen gefördert.

#### **Welches Konzept steht hinter dem Global Water System Project?**

Wasser ermöglicht das Leben auf diesem Planeten. Es spielt eine herausragende Rolle in der Entwicklung und Erhaltung unserer Gesellschaft und gilt als eine der wichtigsten Ressourcen für nachhaltige Entwicklung.

In den letzten Jahrzehnten wurden bedeutende wissenschaftliche Erkenntnisse über die Verbindungen, Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten innerhalb des globalen Wassersystems erlangt. Basierend auf diesen Erkenntnissen betrachtet unser Projekt das globale Wassersystem als Zusammenspiel der verschiedenen sozialen, physischen, biochemischen und biologischen Facetten.

Ziel des GWSP ist die wissenschaftliche Fragestellung zu beantworten, auf welche Weise menschliches Handeln das globale Wassersystem beeinflusst und welche ökologischen und sozioökonomischen Rückkopplungen sich aus diesen von Menschen verursachten Veränderungen ergeben.

Die Agenda des GWSP beinhaltet Analysen zu den Themen Wassermanagement und Wasserumleitungen, Landnutzungsänderung, Klimaänderung sowie Nährstoffflüsse und Sedimenttransport. Ebenso werden Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Komponenten und Skalenebenen des Systems, Auswirkungen vergangener menschlicher Einflüsse auf das Wassersystem sowie die Belastbarkeit und Anpassungsfähigkeit des Systems untersucht.

#### **Wasser, Wassernutzung und Wassermanagement sind zu wichtigen globalen Themen geworden und viele Projekte und Programme wurden dazu ins Leben gerufen. In welcher Hinsicht unterscheidet sich das GWASP von anderen Projekten?**

Das Programm von GWSP kann als eine Kombination verschiedener Komponenten verstanden werden. Unser Hauptaugenmerk richtet sich auf die Erforschung globaler Umweltveränderungen und insbesondere deren menschliche und soziale Dimension. Die Ausrichtung unseres Projekts ist global und basiert doch auf enger Kooperation mit regionalen Fallstudien. Unsere Forschung ist integrativ und interdisziplinär und umfasst vergangene, gegenwärtige und zukünftige Zeiträume. Zu erwähnen ist auch, dass unser Projekt zwar wissenschaftsgesteuert aber dennoch von hoher politischer Relevanz ist, was sich auch in unseren Zielsetzungen widerspiegelt. Ferner liegt unser Schwerpunkt beim Süßwasser und weniger bei der Untersuchung mariner Systeme.

Von großer Bedeutung ist die Erforschung der Belastbarkeit und Anpassungsfähigkeit des globalen Wassersystems, woraus sich Strategien für nachhaltiges Wassermanagement ableiten lassen. Eine unserer anfänglichen Aktivitäten wird somit der Aufbau eines Informationssystems über das globale Wassersystem sein.

#### **Wer sind Ihre Projektpartner und in welchen Bereichen kooperieren Sie mit ihnen?**

Das internationale Projektbüro in Bonn wird als Plattform für internationale Kooperationen dienen. Die Kooperationen werden in den Bereichen Informations- und Datenaustausch, Modellierung, Entwicklung von Indikatoren, Training von Nachwuchswissenschaftlern speziell aus Entwicklungsländern und dem Aufbau eines Dialogs zwischen natur- und sozialwissenschaftlicher Forschung stattfinden.

Zurzeit organisieren wir in Zusammenarbeit mit dem BMBF-Projekt GLOWA und weiteren Partnern eine internationale Konferenz, die im Februar 2005 in Bonn stattfinden wird. Die Konferenz wird eine gute Möglichkeit bieten, die neuesten Erkennt-

nisse über integriertes Wassermanagement aus der Nord-Süd-Perspektive zu erarbeiten und Pläne für zukünftige Zusammenarbeit zu initiieren.

#### **Welche Zielgruppe(n) möchten Sie mit Ihren Aktivitäten erreichen und aus welchem Grund haben Sie diese gewählt?**

Unsere Hauptzielgruppe sind Wissenschaftler und Personen des öffentlichen Lebens, die über das globale Wassersystem informiert werden wollen. Wir beabsichtigen die Veröffentlichung von so genannten Weißbüchern zu bestimmten Themen. Diese sollen an wichtige politische Entscheidungsträger verteilt werden, um diese über aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und Auffassungen über globale Umweltveränderungen und das globale Wassersystem zu informieren.

#### **Welchen Nutzen zieht Ihr Projekt aus der Zusammenarbeit mit einem Forschungsinstitut wie dem ZEF und auf welche Weise kooperieren Sie?**

Wir sehen viele Vorteile durch diese Zusammenarbeit. Das Zentrum für Entwicklungsforschung, das einen großen Schwerpunkt auf Ökologie und natürliche Ressourcen setzt, engagiert sich auch sehr in der Wasserforschung. Das Projekt GLOWA Volta und die Aktivitäten des ZEF in Usbekistan sind von großer Relevanz für das GWSP. Auch passt der interdisziplinäre Ansatz des ZEF sehr gut zu der ESSP-Philosophie, die hinter unserem Projekt steht. Die akademische Atmosphäre des ZEF bietet in Verbindung mit dem Doktorandenprogramm eine hervorragende Umgebung für das internationale Projektbüro des GWSP. Durch den internationalen Standort Bonn eröffnen sich zudem vielfältige Möglichkeiten der lokalen Zusammenarbeit wie mit dem UNU Institut zu Umwelt und menschlicher Sicherheit (UNU/EHS) und mit den diversen UN-Sekretariaten, die im Bereich Umwelt tätig sind.

Eric Craswell ist Geschäftsführender Direktor des Global Water System Project (GWSP).

Charlotte van der Schaaf vom ZEF führte das Interview.

# Regionale Integration und Arbeitsmobilität in Burkina Faso und Côte d'Ivoire

Die Westafrikanische Wirtschafts- und Währungsunion (WAEMU) strebt danach, den schwachen interregionalen Handel und das starke Ungleichgewicht zwischen den Ländern zu verbessern. Die Migrationsbewegungen innerhalb von Afrika zeigen, wie wichtig eine verstärkte regionale Integration sein kann. Während die Ausfuhr von Waren von Burkina Faso nach Côte d'Ivoire 1996 nur 0,07% des Gesamtexports betrug, stellten die Einwanderer aus Burkina Faso im Jahre 1998 56% der ausländischen Bevölkerung in Côte d'Ivoire dar, womit sie die größte Gruppe von dort lebenden Ausländern bildeten.

In einer aktuellen ZEF-Studie wurden die Änderungen in der Arbeitsmobilität innerhalb der WAEMU untersucht. Zurzeit werden außerdem Daten zu Abwanderung von Fachkräften und Humankapital („brain drain“) in den afrikanischen Unionsländern gesammelt, für eine Studie zur makro-ökonomischen Angleichung der Länder.

Die bisherigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass insbesondere auf der Mikroebene die Saison bedingte Migration berücksichtigt werden sollte, denn diese verursacht keinen Mangel an Arbeitskräften. Unter den Gegebenheiten der freien Bewegung von ländlichen Arbeitskräften, würde eine erwartungsgemäße Erhöhung des Einkommens um 10% des Durchschnitts der Sahel-Länder einen Zuwachs von 6,3% in saisonale Auswanderung bedeuten. Einkommensinstabilität in der vor-



Wanderarbeiter in Westafrika.

herigen Periode verstärkt jedoch die saisonale Auswanderung.

Die Voraussicht, im Falle einer Auswanderung die Sicherheit ihres Viehbestandes anderen überlassen zu müssen, lässt das Misstrauen unter den Betroffenen um 10% steigern. Die Wahrscheinlichkeit einer Auswanderung verringert sich dadurch um 3,2%. Zur gleichen Zeit können Auswandererhaushalte jedoch ihren Konsumbedarf abdecken, was im lokalen Kontext nicht selbstverständlich ist.

Die Studie warnt vor dem massiven Rückkehr von Auswanderern, verursacht durch die jetzige politische Krise in Côte d'Ivoire, und den möglichen Verlusten, verursacht durch den „brain drain“ auf makroökonomischer Ebene. Insbesondere Burkina Faso hatte unter einem schweren Verlust von Arbeitskräften nach Côte d'Ivoire zu leiden, vielmehr als andere, vergleichbare Sahelländer.

Von „brain gain“ (eine positive Wirkung des

„brain drains“) kann jedoch nur die Rede sein wenn Länder ihre Auswanderung innerhalb der WAEMU und zu industrialisierten Länder steuern. Wenn einmal die Migrationseffekte mitberechnet werden, erhöht sich die regionale jährliche Angleichungsgeschwindigkeit um 0,85%. Aus der detaillierten und umfassenden Bewertung lässt sich schließen, dass das Phänomen der Auswanderung komplex ist, aber eine positive Aktivität bildet in einem Kontext mit fehlenden Kredit- und Versicherungsmöglichkeiten, hohen agro-klimatischen Risiken und einer geringen Menge an Humankapital. Die Studie empfiehlt, die freie Bewegung von Menschen zu fördern, aber gleichzeitig alternative Bestimmungen für zukünftige Migration zu entwickeln. Politiker sollten einen lokalen Arbeitsmarkt entwickeln, der es Haushalten ermöglicht unter sicheren Bedingungen Hirtenservices zu mieten. Denn nur dann würden Hirten sich an einer Diversifizierung von Einkommensstrategien bezüglich Migration beteiligen. Damit die Bewegung von qualifiziertem Humankapital sich positiv auswirkt, sollte die Politik der Auswanderungs- und Zuwanderungsländer besser auf einander abgestimmt werden. Hierdurch kann eine optimale Migration erreicht werden, die sich günstig auf die Bildung von Humankapital in den ärmeren Auswanderungsgebieten auswirkt. ■

Adama Konseiga

Der Autor hat seine Doktorarbeit am ZEF geschrieben.

## Kurz notiert

■■■ Noha El-Mikawy hat eine Erklärung in einer geschlossenen Sitzung der G8 Minister in New York am 9. September abgegeben. Sie stellte die Prioritäten für Reformen in der arabischen Welt aus Sicht der arabischen Zivilgesellschaft dar. Sie betonte den Bedarf an einem partnerschaftlichen Modus zwischen der Zivilgesellschaft, dem Privatsektor und arabischen und internationalen Regierungen, damit Fortschritte bei den Reformen gemessen, beobachtet und evaluiert werden können. Zur Vorbereitung dieser Sitzung traf El-Mikawy Vertreter der Zivilgesellschaft aus 12 arabischen Ländern in Beirut, dem Libanon. Dieses Treffen wurde vom „Economic Research Forum“, die „Lebanese Transparency Association“ und dem UNDP Regionalbüro organisiert.

■■■ Prof. Hans-Dieter Evers hat an einer Konferenz zu „Regionale Entwicklung und Armutsbekämpfung“ in Indonesien im August

2004 teilgenommen. Die Konferenz wurde vom indonesischen Nationalbüro für Entwicklungsplanung, der Weltbank, GTZ und dem DFID organisiert. Themen waren der Einfluss von Dezentralisierungsmaßnahmen auf Armutsprogramme und Methoden, Armut unter lokalen Bedingungen zu messen.

■■■ ZEF hat gemeinsam mit dem Institut für Ökologie der Technischen Universität Berlin ein Zweijahres-Projekt begonnen zu biologischen Quellen von polyaromatischen Kohlenwasserstoffen (PAKs) in tropischen Böden. Das Projekt wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert und in Kooperation mit der „Embrapa Amazônia Ocidental“ in Manaus, Brasilien, durchgeführt.

## Facts & news

■■■ ZEF's neue „Public Lectures“-Reihe startet im Oktober 2004. Das Thema dieser Serie ist Diversität in ihren verschiedenen Facetten. Die

Vorträge sind öffentlich und werden von nationalen und internationalen Experten in englischer Sprache gehalten. Weitere Termine: 15. November und 13. Dezember 2004, jeweils 17.00 Uhr. (Kontakt: Rolf Sommer, [rolf\\_sommer@uni-bonn.de](mailto:rolf_sommer@uni-bonn.de)).

■■■ Das ZEF organisiert eine weitere Vortragsreihe unter dem Titel „Silk Road Lectures“. Die Vorträge widmen sich der Entwicklung, Sicherheit und Staatsbildung in Asien und sollen damit Einsicht in politische, wirtschaftliche und soziale Änderungen in Zentralasien, Kaukasus, Afghanistan, Pakistan, Iran und ihre Nachbarländer verschaffen. (Kontakt: Conrad Schetter, [c.schetter@uni-bonn.de](mailto:c.schetter@uni-bonn.de)).

Aktuelle Informationen zu den Veranstaltungen finden Sie auf unserer Homepage: [www.zef.de](http://www.zef.de).

## Medien und Entwicklungspolitik

Mit der in den 90er Jahren gewachsenen Bedeutung von Governancefragen wird den Medien in der Entwicklungspolitik mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Der „Human Development Report 2001“ des UNDP bezeichnet die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) als ‚Schlüssel zur Reduzierung der weltweiten Armut‘. Die Weltbank unterstreicht in ihrem „Weltentwicklungsbericht“ 2002 die wachsende Bedeutung der Medien im Entwicklungsprozess. In seinem Sonderbericht „The Right to Tell – The Role of Mass Media in Economic Development“ von 2002 betont Weltbank-Präsident James Wolfensohn, dass Pressefreiheit ‚der Kern einer gerechten Entwicklung‘ sei. Die OECD hebt in ihrer jüngst veröffentlichten „Donor ICT Strategies Matrix“ das besondere Potential von IKT für die politische und sozioökonomische Entwicklung, und damit auch für die Erreichung der UN-Millennium-Entwicklungsziele hervor. Auf dem Weltinformationsgipfel der UN in Genf im Dezember 2003 rückte das Thema Information in den Fokus der Weltöffentlichkeit. Auch die deutsche Bundesregierung weist im „Aktionsprogramm 2015“ zur weltweiten Armutshalbwertung den Medien eine wichtige Funktion zu.

Freie Medien kommt in einem demokratischen System eine Schlüsselrolle bei der Darstellung, Begründung, Rechtfertigung und Kritik von Politik zu. Ohne ein ausdifferenziertes Mediensystem ist dies nicht möglich. In diesem Sinne spielt die Medienentwicklungszusammenarbeit (MEZ) nach Auffassung des ZEF eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von „good governance“. Daher hat es gemeinsam mit Entwicklungs- und Medienwissenschaftlern der Universität Bochum und der Deutschen Welle eine Arbeitsgruppe zu Medienentwicklungszusammenarbeit ins Leben gerufen.

Nach Auffassung dieser Arbeitsgruppe ist die Funktionsfähigkeit von MEZ abhängig von:

- der Ausgestaltung der Medienpolitik und dem Rahmen, der Medien zur Erfüllung ihrer Funktionen bereitgestellt wird,
- der materiellen Ausgestaltung der Medienlandschaft und den Zugangsmöglichkeiten, die die Bevölkerung zu den Medien hat,
- dem Ausbildungsstand und den Arbeitsbedingungen der in den Medien Tätigen und
- den Partizipations- und Rezeptionsmöglichkeiten der Bevölkerung an den Medien.



Experten bei einer MEZ-Fachtagung in Bonn, Oktober 2004.

Die Autoren schlagen für eine nachhaltige MEZ u.a. folgenden Prinzipien- und Maßnahmenkatalog vor:

- Die Sicherung der Unabhängigkeit der Medien von wirtschaftlichen und politischen Interessen und Einflussnahmen ist zentrale Leitvorstellung der MEZ.
- Sie muss auf eine, den jeweiligen sozialen Bedürfnissen und wirtschaftlichen Bedingungen eines Partnerlandes entsprechende materielle Förderung der Ausstattung mit Medien zielen.
- Sie muss Partizipationsmöglichkeiten aller Teile der Bevölkerung, aber besonders der bislang benachteiligten, im Auge haben.
- Medienkompetenz und kulturelle Vielfalt sind Grobziele der MEZ und leisten Beiträge

zur Schaffung und Sicherung menschenwürdiger Lebensstandards. Medien, Medienorganisationen und Medienstrukturen sollten daher in ihrer Rolle als Träger des gesellschaftlichen Dialogs und der kulturellen Identität unterstützt werden. Neben der praxisorientierten Aus- und Fortbildung von Journalisten gehört dazu auch die Bereitstellung und Vermittlung des Wissens für Auswahl und Umgang mit geeigneter Technik sowie für Management von Mensch und Organisation.

- Journalisten sollten verstärkt für einen bewussten Beitrag zu Friedensentwicklung und zur Konflikt- und Krisenprävention trainiert werden. Dazu gehören Sensibilisierung und Vorbereitung für Berichterstattung vor, während und nach Konflikten.

- Besonders in Armutsregionen sollte die Einrichtung öffentlicher Zugänge zum Internet gefördert werden. Lokal relevante Inhalte von Webseiten sollten über traditionelle Medien einem Massenpublikum zugänglich gemacht werden. Daneben sollten weitere Ansätze zur Integration des Internets in traditionelle Massenmedien ausprobiert und gefördert werden.

- Angesichts globaler Medienkonzentration sollten Kapazitäten zur Einrichtung, Erhalt und Stärkung lokaler Programmproduktionen unterstützt werden, wie beispielsweise regionale Zusammenschlüsse und Netzwerke zum Programmaustausch.

- In der Medienarbeit der politischen Stiftungen ist ein kohärenter und auf Kooperation untereinander angelegter entwicklungspolitischer Ansatz für MEZ notwendig, der sowohl die verschiedenen nationalen Durchführungsorganisationen und Stiftungen einbezieht als auch Medienunternehmen und internationale Akteure. ■ Hartmut Ihne

Der Autor ist Geschäftsführer des IWB: ZEF/ZEI.

### IMPRESSUM

#### Herausgeber:

Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF)  
Universität Bonn  
Walter-Flex-Straße 3  
D-53113 Bonn  
ISSN: 1438-0943  
Tel.: 0228 / 73 6124  
Fax: 0228 / 73 5097  
E-Mail: zef@uni-bonn.de  
Homepage: www.zef.de

**Redaktion:** Noha El-Mikawy, Bernd Kuzmits, Christopher Martius, Alma van der Veen (V.i.S.d.P.)

**Layout:** Kava-Design,  
Irmgard Hofmann, Bonn

**Druck:** Rautenberg Media & Print  
Verlag KG, 53840 Troisdorf

**Auflage:** 2.600

ZEF news erscheint zweimal jährlich in Englisch und Deutsch und ist kostenlos zu beziehen

In der AG Medienentwicklungszusammenarbeit arbeiten Sigrun Abels, Annette Massmann, Barbara Thomaß (alle Ruhr-Universität Bochum), Helmut Osang (Deutsche Welle Akademie) und Hartmut Ihne zusammen. Die AG hat die Ergebnisse ihrer Arbeit 2004 in einem Impulspapier „Medienentwicklungszusammenarbeit – eine zentrale Aufgabe der Kooperation“ vorgestellt.

Am ZEF arbeiten in diesem Zusammenhang Forscher über die Themenbereiche Distance Learning, Entwicklungsziele und Armutsreduzierung sowie Wissen, Kultur und Entwicklung.