

**Zeitschrift:** Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft  
**Herausgeber:** Wechselwirkung  
**Band:** 4 (1982)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Angepasste Technologie : alternative Entwicklungspolitik?  
**Autor:** Schluchter, Wolfgang / Siegel, Tilla  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-653185>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Wolfgang Schluchter  
Tilla Siegel

# Angepaßte Technologie - alternative Entwicklungspolitik?

„Wandel tut not“

Mit dieser Empfehlung wandte sich im Januar 1980 die „Unabhängige Kommission für Internationale Entwicklungsfragen“ (kurz: Nord-Süd-Kommission) unter Leitung von Willy Brandt an die Weltöffentlichkeit. In ihrem Abschlußbericht prangerte sie die zunehmende Verelendung in der Dritten Welt an und schlug ein umfassendes „Notprogramm“ vor. Nicht nur sollte die gesamte Entwicklungshilfe der Industrieländer drastisch erhöht werden (Bundeskanzler Helmut Schmidt nach erster Lektüre des Berichts: „Willy Brandt war mir schon immer teurer Freund“), sondern sie sollte auch in ihrer Form verändert werden: mehr Hilfe zur Selbsthilfe, mehr Hilfe für die Ärmsten der Armen, Befriedigung der Grundbedürfnisse, Entwicklung und Einsatz angepaßter Technologie zum Schutz der Umwelt, zur Einsparung von nicht-erneuerbaren (Energie-) Ressourcen, zur Schaffung von Arbeitsplätzen. Gerade diese Forderungen der 17 gestandenen Politiker und Ökonomen der Nord-Süd-Kommission („Es sind keine weltfremden blauäugigen Experten, sondern Leute, die lange politische Erfahrung haben“ – so Rainer Offergeld, Minister für wirtschaftliche Zusammenarbeit) erklärte dann auch die Bundesregierung in ihren „Entwicklungspolitischen Grundlinien“ vom Juli 1980



zu den Schwerpunkten ihrer Entwicklungspolitik der nächsten Jahre. Damit hat sie ihre Entwicklungshilfe um ein Konzept bereichert, in dem sich auch viele linke Kritiker des Verhältnisses von Industrieländern zu Entwicklungsländern wiederfinden können. Dennoch ist die Einführung dieser neuen Prioritäten nicht ein Bruch in der Entwicklungspolitik der letzten fast 15 Jahre, sondern nur eine Ergänzung. Schon einmal, Ende der sechziger Jahre, war die Nach-uns-die-Sintflut-Politik der Industrieländer gegenüber den Entwicklungsländern in eine Sackgasse geraten: Der ungleiche Tausch von relativ billigen Rohstoffen aus der Peripherie des Weltmarktes gegen relativ teure Fertigwaren aus seinem industrialisierten Zentrum und die Behinderung der industriellen Warenproduktion in der Peripherie hatten dort zu einer Verelendung geführt, die viele dazu veranlaßte, einen baldigen Zusammenbruch des Imperialismus (durch Revolutionen in der Peripherie) vorauszusagen. Ökonomisch war diese Verelendung auch für die Industrieländer ein großes Problem, denn sie führte zu einer enormen Verschuldung der Entwicklungsländer.

Es war vorauszusehen, daß sie, wenn nichts unternommen

würde, bald zahlungsunfähig werden würden – und zahlungsunfähige Kunden sind schlechte Kunden.

Auch damals setzte sich eine internationale Kommission erlauchter Fachleute zusammen, um eine Bestandsaufnahme und Vorschläge zur Entwicklungspolitik zu machen. Ihr Bericht – nach dem Vorsitzenden *Pearson-Bericht* genannt und 1969 veröffentlicht – ist noch heute lesenswert. Und zwar nicht nur, weil er die Veränderungen im internationalen System der Arbeitsteilung erfaßte und daraus eine neue Entwicklungsstrategie formulierte, sondern auch, weil vor allem die Bundesregierung diese Strategie in ihre Politik gegenüber den Entwicklungsländern aufnahm und noch heute – mit leichten Veränderungen – vertritt.

Kurz gesagt, ging es dabei um folgendes:

Die Länder der Peripherie wurden in zwei Gruppen geteilt. In der ersten Gruppe, den entwickelteren „armen“ Ländern (z.B. Brasilien), sollte durch Direktinvestitionen eine relativ arbeitsintensive industrielle Produktion ausgedehnt werden, deren Produkte dann in die Industrieländer und in die Länder der zweiten Gruppe, die „noch ärmeren“ Länder, gehen sollten. Die Länder der zweiten Kategorie sollten Rohstofflieferanten bleiben. Aufgabe der Entwicklungsländer war es, für günstige Investitionsbedingungen zu sorgen (insbesondere „stabile“ politische Verhältnisse – wie z.B. in Brasilien – und ein niedriges Lohnniveau). Die Industrieländer sollten interne Strukturveränderungen zugunsten technologieintensiver Produktionsphären vornehmen und ihre Märkte für Produkte aus den eher arbeitsintensiven Produktionsphären, die in einigen Entwicklungsländern angesiedelt waren oder werden sollten, öffnen. Und sie sollten eine Akzentverschiebung in ihrer Entwicklungshilfe vornehmen:

Diese „darf nicht in der ausdrücklichen Absicht betrieben werden, sie in eine politische Allianz umzuwandeln oder sich damit kurzfristige politische Vorteile zu verschaffen.“ Die Entwicklungshilfe sollte vielmehr durch eine Finanzierung von großen Infrastruktur- und Ausbildungsprojekten die Direktinvestitionen ökonomisch abstützen. Das heißt übrigens nicht, daß unmittelbar politische Ziele überhaupt keine Rolle mehr spielen:

„Die entwicklungspolitischen Kriterien für eine Verteilung der Mittel sind die allgemeine wirtschaftliche und soziale Lage, die außenwirtschaftliche Leistungskraft, die Eigenanstrengungen, die Aufnahmefähigkeit für fremdes Kapital und die Bevölkerungszahl. Daneben werden auch wichtige andere politische Anliegen berücksichtigt. Bemerkenswerte Beispiele sind die überproportionale, nicht allein durch die genannten Kriterien bedingten Hilfeanteile der Nahoststaaten, der Konflikt-Randstaaten im südlichen Afrika, der Türkei und Portugals.“ (Vierter Bericht zur Entwicklungspolitik der Bundesregierung, März 1980, S. 26.)

Die von der Pearson-Kommission formulierte und von den Industrieländern mit unterschiedlichem Nachdruck verfolgte Entwicklungsstrategie hatte nur begrenzten Erfolg. Die Direktinvestitionen störten in den Entwicklungsländern oft mehr Arbeitsplätze, als sie selbst unmittelbar schufen – also mehr Verelendung statt weniger. Wegen der offenen und verdeckten



Gewinntransfers an die Muttergesellschaften und wegen der Aufwendungen für die Einfuhr von Vorprodukten und technologisch hochentwickelten Maschinen für die neuen Produktionsstätten belasteten die Direktinvestitionen die Devisenreserven mehr statt weniger. Mit den – durch die Entwicklungshilfe begonnenen – Mammutinfrastrukturprojekten übernahmen sich die Entwicklungsländer finanziell, ohne daß die erwartete positive wirtschaftliche Kettenreaktion eintrat. Hinzu kam noch die Ölpreiserhöhung. Im Endeffekt sind heute die Entwicklungsländer, die nicht über Ölvorkommen verfügen, noch mehr verschuldet als 1969. Brasilien z.B. mußte 1980 35,7% seiner Exporterlöse für den Schuldendienst aufwenden, 1968 waren es „nur“ 25%.

Obwohl die Direktinvestitionen und Infrastrukturprojekte eine gewisse neue Nachfrage für Produkte und Industrieanlagen aus den Industrieländern schufen, behob die neue Arbeitsteilung zusammen mit der neuen Entwicklungshilfepolitik das Problem der „schlechten Kunden“ keineswegs. Gleichzeitig aber wurde es für die Industrieländer aufgrund der weltweiten Wirtschaftsflaute immer wichtiger, den Markt in der Peripherie auszudehnen. Voraussetzung dafür ist, daß das Problem der Verschuldung der Entwicklungsländer und das Problem der Verelendung und damit der mangelnden Nachfrage in diesen Ländern – die nur zwei Seiten einer Medaille sind – gelöst werden. In der Tat, Wandel tut wieder einmal not! Und wieder einmal ist eine Entwicklungsstrategie gefunden worden, die – wie es schon der Pearson-Bericht forderte – das „wohlverstandene Eigeninteresse“ der Industrieländer elegant mit dem moralischen Anspruch verknüpft, die Armen weniger arm zu machen. Und diese Strategie läuft unter dem Titel „angepaßte Technologie“.

### Wem hilft die angepaßte Technologie in Entwicklungsprojekten?

In den letzten Jahren wurde in der Bundesrepublik eine ganze Reihe von Technologien entwickelt, meist mit finanzieller Unterstützung der Bundesregierung. Schwerpunkt dieser Entwicklung war und ist der Energiebereich, wofür mehrere Gründe maßgeblich sind: Zum einen versucht man, mit der Entwicklung von alternativer Nutzung von Primärquellen das staatliche Atomenergieprogramm zu flankieren, um eine Reihe von Kritikern innerhalb und außerhalb der im Bundestag vertretenen Parteien zu beschwichtigen, und dem eigentlichen Ziel, der Durchsetzung des Atomenergieprogramms, eine gewisse Legitimation zu verleihen. Zum anderen werden durch den Einsatz dieser Technologien tatsächliche Substituierungen von nicht erneuerbaren Primärenergieträgern (Kohle, Öl) möglich. Und schließlich tut sich mit der angepaßten Technologie eine neue Exportmöglichkeit in die Märkte der Entwicklungsländer auf, für die, wie schon erwähnt, mit der Einfuhr hochentwickelter kapitalintensiver Technologien aus den Industrieländern zumeist kaum tragbare finanzielle, wirtschaftliche und soziale Folgekosten entstanden waren.

Abgesehen von den ökonomisch positiven Effekten für die Bundesrepublik und abgesehen von dem moralischen Anspruch, den Ärmsten der Armen zu helfen, spielen auch politische Erwägungen eine Rolle: Es sollen Konfliktpotentiale entschärft werden, die dadurch entstehen, daß die Verelendung einhergeht mit einer fortschreitenden Zerstörung „traditioneller“ sozialer Überlebensorganisation und Bezugssysteme. Die soziale Destabilisierung in vielen Ländern der Peripherie hat einen Grad erreicht, der die Sicherung der Interessen der Industrieländer in diesem Raum politisch in Frage zu stellen droht.

Im gesamten Spektrum der öffentlichen Entwicklungshilfe der Bundesregierung machte 1980 die sogenannte technische Hilfe nur etwas mehr als ein Viertel aus. Und davon wiederum nur ein Bruchteil entfällt auf Programme, die mit der Einführung angepaßter Technologie arbeiten. Auch deshalb kann mit ihnen nicht der Vorwurf entkräftet werden, daß die Industrieländer und damit auch die Bundesrepublik mit ihrer Entwicklungspolitik im wesentlichen eigene Interessen verfolgen. Aber es sieht so aus, als ob mit Angepaßte-Technologie-Projekten nun endlich eine Entwicklungspolitik begonnen wird, die wenigstens teilweise auch an den Bedürfnissen der Peripherie orientiert ist. Und es sieht so aus, als böte sich hier auch Kritikern der Entwicklungshilfe die Möglichkeit, zum Wohle der Ärmsten der Armen in der offiziellen Entwicklungspolitik konstruktiv mitzuarbeiten. Ist das tatsächlich der Fall? Oder besser gesagt: Könnte es der Fall sein, wenn nicht – wie oft geschehen – der Geldgeber dafür sorgt, daß Produkte der eigenen Industrie anstelle von womöglich besser geeigneten Produkten anderer Länder eingesetzt werden?

Wenn man sich Entwicklungshilfeprogramme ansieht, dann soll mit dem Einsatz angepaßter Technologie im wesentlichen folgendes bewirkt werden:

- Sie soll da wirksam werden, wo der Einsatz von hochentwickelter Technologie aufgrund des mangelnden Know-hows, der Unterbeschäftigung und des zu kleinen Abnehmerkreises in Entwicklungsländern gescheitert sind. (Um Mißverständnisse zu vermeiden, sei hier betont, daß das „mangelnde Know-how“ sich hier auf den Umgang mit Technologien bezieht, die in den Industrieländern und für deren Bedürfnisse entwickelt wurden.)
- Sie soll die finanzielle Belastung, die beim Kauf und Betrieb solcher hochentwickelter Technologien entsteht (Energie-, Wartungs- und Ersatzteilkosten), reduzieren, indem sowohl die Anfangsinvestitionen klein gehalten als auch örtliche Ressourcen genutzt werden.
- Sie soll jenseits industrieller Projekte, die aufgrund der hohen Kosten nur wenigen zugänglich sind und die zumeist im Endeffekt Arbeitsplätze vernichten, die ökonomisch elende Lage der ärmsten Bevölkerungsschichten lindern.
- Und schließlich, das sei hier nur erwähnt, dienen die Entwicklungsländer als Testfeld für die in den Industrieländern entwickelten angepaßten Technologien, sollen die dort gewonnenen Erfahrungen auch für die „Entwickler“ genutzt



werden. (So ein Bericht des Bundesministeriums für Forschung und Technologie.)

In der Theorie der Zielvorstellungen sind also die Realitäten der Marktwirtschaft in wundersamer Weise mit dem Kampf gegen das Elend verbunden. Wie sieht das nun in der Praxis aus?

### Einführung angepaßter Technologie: Solarkocher . . .

In einem indischen Staat wurde ein größeres Programm begonnen, das ärmere Bevölkerungsschichten mit Solarkochern versorgen soll. Ziel ist, neben der Verbesserung der nationalen Energiebilanz, die Verbesserung der Ernährungslage der betroffenen Menschen, die heute kaum noch und nur mit großem Zeitaufwand Brennmaterial beschaffen können. Weiter soll damit ein Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitsbedingungen gewährleistet werden, da vor allem arme Familien ihre Mahlzeiten bisher über offenen Feuerstellen in geschlossenen Räumen bereiten, worauf Augen- und Lungenerkrankungen zurückgeführt werden.

Wie und mit welchen Effekten verläuft das Projekt? Es wird mit einfachen Mitteln ein Solarkocher nach dem Kastenprinzip hergestellt; die Herstellungskosten liegen bei rund 1.000 Rupien (ca. 250,- DM). Der Verkaufspreis beträgt durch staatliche Subventionierung 500 Rupien. Die Zielgruppen verfügen jedoch über keinerlei Ersparnisse und sind in der Regel nicht in der Lage, den Kaufpreis aufzubringen. Deshalb sind Darlehen vorgesehen, bei denen abgesehen werden kann, daß keine Aussicht auf Rückzahlung besteht. Verschuldung ist die Folge, die letztlich größere Abhängigkeit bedeutet. Ganz anders als etwa ein Großprojekt (z.B. ein Staudamm) greift diese Technologie *unmittelbar* in die sozialen und ökonomischen Bedingungen der armen Familien ein, die sich zumeist durch die erforderlichen Geldzahlungen verschlechtern. In dieser Hinsicht bringt diese angepaßte Technologie auf breiter Ebene keine Verbesserung der Lage, wie sie jedoch als primäres Ziel propagiert wird.

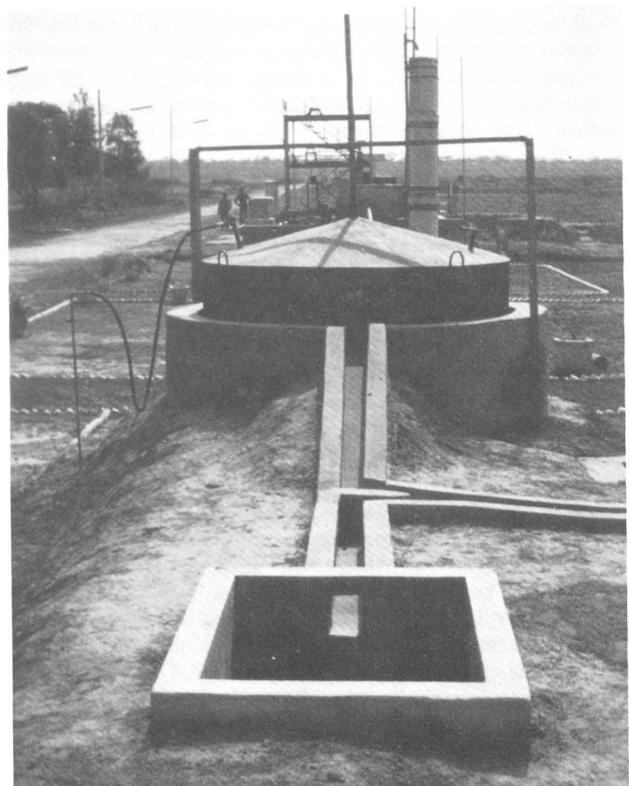
Es kommt ein weiteres hinzu: Da der Solarkocher nur zur Zeit großer Sonneneinstrahlung einzusetzen ist, müssen die Familien ihre Ernährungsgewohnheiten, ja den ganzen Tagesrhythmus anders organisieren. Dies führt dazu, daß eine ganze Reihe sozialer Gewohnheiten geändert werden müssen; die Menschen müssen sich der Technologie anpassen mit dem Effekt, daß z.B. Kommunikation während der Zubereitung von Mahlzeiten deshalb verringert wird, weil ein Teil der Familienmitglieder tagsüber anderen Tätigkeiten nachgeht, wogegen früher die Familienmitglieder abends beim Kochen zusammentrafen. Der Effekt: Zahlreiche Familien, die einen Solarkocher kauften – und sich verschuldeten – lehnen trotz der objektiven Nützlichkeit den Gebrauch ab.

Es passiert jedoch noch etwas anderes. Mittelschichtfamilien, in denen sowohl ausreichend Geld als auch Zeit zur Verfügung steht, betrachten den Besitz und die Nutzung des Solarkochers mittlerweile als Ausweis für Modernität und Fortschrittlichkeit, er ist geradezu ein Statussymbol geworden. Daraus folgt, daß diese alternative, angepaßte Technologie nicht allgemein, sondern nur unter bestimmten Voraussetzungen für ganz bestimmte Bevölkerungsschichten *angepaßt* ist. Das Projektziel, Hilfe für die Ärmsten der Armen, bleibt jedoch auf dem Papier bestehen, weil sich dafür leichter Subventionen, ausländische Gelder lockermachen lassen. Auf der politischen Ebene dient das Projekt zur Legitimation der Regierung und auch ausländischer Gebrauchsorganisationen. Und so ist allen geholfen, die sich öffentlich, publizistisch bemerk-

bar machen können oder direkt Nutzen aus der Einführung und dem Gebrauch dieser Technologie ziehen: Ausländische Geldgeberorganisationen stellen damit ihr soziales entwicklungspolitisches Engagement unter Beweis, den Herstellerfirmen öffnet sich ein neuer Markt, die Regierung des indischen Staates verbessert die Legitimation ihrer Politik, Experten verdienen bei der Beratung und Betreuung ihren Lebensunterhalt, Leute, die den Solarkocher bezahlen können, kommen preiswert zu einem solchen Gerät und verbessern ihre Außerdarstellung; nur, die eigentliche Zielgruppe hat einen geringen oder gar keinen Platz in diesem Modell, was die tatsächliche Nutzung dieser fortschrittlichen Technologie angeht.

### . . . Bio-Gas-Anlage:

In einem anderen Projekt in einer brennstoffarmen Region Indiens wurde der Einwand armer Dorfbewohner als „fortschrittsfeindlich“ abgetan, daß es ihnen lieber sei, den Kuhmist direkt getrocknet als Brennstoff zu benutzen, als ihn der zentralen Bio-Gas-Anlage des Dorfes zuzuführen. Was war geschehen? Es stellte sich heraus, daß mittels dieser Anlage nun zwar Brennstoff *und* Düngemittel vorhanden waren, aber nur noch für die einkommenstärkeren Familien des Dorfes. Das „freie Gut“ Kuhmist war durch das zwar billige, für die Armen jedoch unerschwingliche, weil jetzt „verpreiste“ Gas ersetzt; der hochwertige Dünger kam nur denjenigen zugute, die über einen entsprechenden Landbesitz und ausreichende Einkünfte für den Kauf des Gases *und* des Düngers verfügten. Daraufhin wurde mit der Propagierung kleinerer, dezentraler Bio-Gas-Anlagen begonnen; als Zielgruppe waren kleinere Bauern vorgesehen, die zuvor vom Nutzen der zentralen Anlage ausgeschlossen waren. Um allen Eventualitäten vorzubeugen, wurde mit zwei „Entwicklungslinien“ experimentiert, und mehrere Dörfer wurden einbezogen. Die erste Ent-



Biogasanlage: Demonstrationsobjekt in Indien

wicklungslinie umfaßte das Angebot einer Anlage für 10.000 Rupien, wovon die Hälfte subventioniert wurde. Für die andere Hälfte konnte ein Darlehen in Anspruch genommen werden. Auch hier war absehbar, daß die Bauern über ihr Existenzminimum hinaus keine weiteren Einkommen zu erzielen in der Lage waren; sie konnten nun zwar Gas und Dünger nutzen, hatten jedoch aber auch Schulden, die innerhalb einer Frist von 5 Jahren abzuzahlen waren. Es könnte an dieser Stelle eingewendet werden, warum eigentlich nicht die ganze Anlage kostenlos erstellt worden ist, um Verschuldung und damit verbundene Folgen zu vermeiden. Dem steht das Leitprinzip entgegen, daß ein Zwang gesetzt werden muß, um die Leute zu Leistungen zu motivieren oder Leistungen zu steigern. Durch die Verfügbarkeit von Gas wurde im obigen Projekt zwar die Zubereitung der Nahrung verbessert, gleichzeitig stieg jedoch auch der Energieverbrauch so beträchtlich, daß der zur Verfügung stehende Kuhmist nicht mehr ausreichte. Das „Einhandeln“ oder der Kauf zusätzlichen Kuhmists wurde erforderlich mit der Folge, daß dafür ein Teil des Einkommens oder der Nahrungsmittelproduktion aufgewendet werden mußte. Es traten zwei Effekte ein: Mit zunehmender Zeit wurde ein großer Teil der Anlagen stillgelegt und verrottete, weil die zusätzlichen Aufwendungen nach Meinung der Bauern nicht mehr im Verhältnis zum Nutzen der Anlage standen. Ein geringerer Teil der Bauern, vorwiegend solche mit größerem Boden- und Viehbesitz, konnte mit dem Verkauf des Gases und einer Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion durch Düngereinsatz die Einkommenssituation verbessern und sanieren, was dazu beitrug, daß sich die sozialen und ökonomischen Gegensätze in der Dorfbevölkerung verstärkten.

Die andere Entwicklungslinie lief darauf hinaus, die Bauern zum Eigenbau der Anlagen anzuleiten. Es wurden ihnen für einen geringen Betrag Baumaterial und kostenlos Ausbildung und Training zur Verfügung gestellt. Verpflichtung war die Ableistung einer bestimmten Arbeitszeit. Trotz der verhältnismäßig ungewohnten Aufgabe, die „Gaskuppel“ von innen zu bauen (es handelte sich um ein Rundgewölbe, das mit einfachem Baumaterial herzustellen war), wurden die Anlagen fertiggestellt und waren zunächst auch funktionsfähig. Das Baumaterial wurde zum größten Teil nicht aus örtlichen Ressourcen gewonnen, sondern von außerhalb herangeschafft, ebenso wie die Berater und Experten. Das führte dazu, daß eine handwerkliche dörfliche Infrastruktur nicht entstand. Nach zwei bis drei Jahren ergaben sich Probleme, die auf die geringe Wartung der Anlagen zurückzuführen waren; die Bauern waren wohl in der Lage, die Anlage zu bauen, nicht aber, laufende Instandsetzungen und Wartungen vorzunehmen. Für sie war nach der Fertigstellung der Fall erledigt. Die Anlagen wurden unbrauchbar und verfielen. Die Bauern selbst waren nun nicht mehr bereit, weitere zusätzliche Investitionen vorzunehmen, weil ihnen Aufwand und Nutzen zu ungleich erschienen. Der Effekt: Gegen die eigentlich sinnvolle Einführung dieser Technologie machte sich zunehmend Skepsis breit; die geringe, jedoch vorhandene Verschuldung band auch weitere finanzielle Mittel, das Ziel, die Bauern mit dezentral und individuell erzeugtem Gas und Düngemitteln zu versorgen, wurde nicht erreicht.

### Grundbedürfnisse und Experten

Die Anschauung dieser wie auch anderer Projekte bringt die Erkenntnis, daß, auch wenn die Methoden *technisch* besser entwickelt gewesen wären, die Projekte zu einem Mißerfolg geführt hätten. Die Technologie ist ökologisch, nicht aber sozial angepaßt. Ihr Einsatz ist im wesentlichen makroökonomisch motiviert: Devisen- und Energieeinsparung, Erweiterung



Demonstrationsanlagen, die in regional unterschiedlichen Projekten eingesetzt werden: Toilette ist nicht gleich Toilette.

des internen Marktes für das betroffene Entwicklungsland (ganz abgesehen von den Interessen der ausländischen Geldgeber). Die „Grundbedürfnisse“ (das große Wort der modernen Entwicklungspolitik), die auch befriedigt werden sollen, sind von der Rationalität der Marktwirtschaft der westlichen Industrienationen bestimmt. (Wenn wir einmal davon ausgehen, daß der Anspruch der Befriedigung der Grundbedürfnisse der Ärmsten nicht bloß Makulatur ist.)

So kommt es, daß sich überall die Betroffenen, wenn ihnen solcherart Bedürfnisbefriedigung per Entwicklungsprojekt angeboten wird, nicht erwartungsgemäß verhalten. Je mehr Verdienst, desto besser, sagen wir. Und dennoch hören sie auf, für Lohn zu arbeiten, wenn sie für ihre Begriffe genug – für unsere Begriffe noch zu wenig – verdient haben und/oder weil sie ihre Zeit noch für andere lebenswichtige, aber unbezahlte Tätigkeiten brauchen. Zeit ist Geld, und dennoch setzen sie die Zeitsparenden Apparate, die ihnen geboten werden, nicht ein, weil durch ihren Gebrauch das Grundbedürfnis Kommunikation, das vorher bei der Arbeit befriedigt wurde, nicht mehr befriedigt wird, bzw. weil sie sich diese Apparate, so billig sie auch sein mögen, einfach nicht leisten können.

Die eurozentristische Definition dessen, was ein Grundbedürfnis ist und wie es befriedigt werden muß, führt bis heute zum Scheitern der meisten Entwicklungshilfeprojekte, auch derer, die mit angepaßter Technologie arbeiten. Da das Scheitern der Entwicklungshilfe auch den Geldgebern nicht gleichgültig sein kann, werden in vielen neuen Entwicklungshilfeprojekten den Technikern nunmehr „Gesellschaftsexperten“ wie Soziologen, Ethnologen, Psychologen etc. zur Seite gestellt, die für die „soziale Akzeptanz der Projekte“ sorgen sollen. Aber:

- Diese Experten haben in der Regel wenig Einfluß auf die Projektziele und den Projektablauf, und sie sind an vorgegebene Technologiekonzepte gebunden.
- Allein schon die Dauer der Projektplanung und -abwicklung ist viel zu kurz, um fundierte Kenntnis über die religiösen, kulturellen, sozialen und ökonomischen Strukturen der Zielgruppen zu erlangen. Auch die einheimischen Experten sind aufgrund der Außenorientierung der städtischen Ober- und Mittelschichten, aus denen sie in der Regel stammen, fast ebenso Fremde auf ihrem Lande wie die Ausländer.
- Die Ziele der ausländischen Geldgeber und inländischen Projektträger stehen oft im Widerspruch zu den Zielen der Betroffenen. Die Experten (in- und ausländische) sind aber zuallererst unter Legitimationsdruck gegenüber ihren Auftraggebern, können also im Konfliktfall allein schon aus

beruflichen Gründen die Interessen der Betroffenen kaum vertreten.

Mit noch mehr Experten ist das Problem nicht gelöst. Es geht ja gerade nicht darum, den Zielgruppen die Verbesserungen von außen aufzustülpen, sondern darum, daß die Menschen selbst lange Erfahrungen und Kenntnisse besitzen, auf denen aufzubauen wäre. Das Gegenteil wird daher von der Entwicklungspolitik und ihren Experten praktiziert: Das spezifische Know-how und die Interessen der Zielgruppen, ja diese selbst, werden als Störfaktoren gesehen, die es zu neutralisieren gilt, wenn die Entwicklungsprojekte „erfolgreich“ sein sollen. Daß es auch anders geht, zeigen unter anderem Ansätze in Indien, von denen wir hier zwei kurz skizzieren wollen:

### Öffentliche Toiletten: Einfachste Sache der Welt?

Bei dem ersten Beispiel geht es um den Bau von dringend notwendigen öffentlichen Toiletten. Nach etlichen Versuchen, deren Ansätze sich an westlichen Gewohnheiten orientieren (Abschließbarkeit der Zellen, geschlossene Räumlichkeiten usw.) und die alle mit Fehlschlägen endeten, kamen die verantwortlichen Experten auf die Idee, erst einmal die Gewohnheiten der Menschen zu studieren und mit ihnen darüber zu sprechen. Für das technische Personal für Anleitung und Training wurde ein einfacher Anforderungskatalog entwickelt, dessen Fragestellungen im einzelnen zu beantworten waren. Die Fragestellungen umfaßten alle Bereiche, die mit dem „Sanitations“problem bzw. mit benachbarten Bereichen wie Hygiene zu tun hatten. Fragen lauteten beispielsweise: Ist die Straße des Dorfes sauber oder schmutzig? Warum? Dieses *Warum* mußte beantwortet werden mit dem Ziel, die Experten zu zwingen, sich direkt mit den Menschen, also *vor Ort* zu informieren. Über ein Weiterbildungsprogramm und den systematischen Austausch von Erfahrungen konnten die Experten so ausgebildet (und kontrolliert) werden, daß Mißerfolge deutlich verringert werden konnten. Gleichzeitig wurde mit einfachsten Mitteln begonnen, in zentraler gelegenen Ortschaften eine Produktion von Toilettenschüsseln und Gruben aus Beton oder örtlich zur Verfügung stehendem Baumaterial aufzuziehen. Der Gedanke war, einmal die Ökonomie zu entwickeln und, noch wichtiger, den Abstand zwischen der neuen Technologie und hergebrachter Tradition aufzuheben. Mit Erfolg, da sich die Leute nach und nach – und ihren Gewohnheiten entsprechend – mit den neuen Einrichtungen vertraut machen konnten.

### Integriertes Produktions- und Vermarktungsprojekt

In einem anderen Projekt, es handelt sich um die Produktion von Seide, wurde folgende Überlegung vorangestellt: Es geht zunächst darum, nicht Technologien zu importieren, sondern

zunächst einmal möglichst arbeitsintensive Tätigkeiten herauszufinden, mit denen ohne hochentwickelte Technologie menschliche Arbeitskraft eingesetzt werden kann, denn diese steht zur Verfügung und will angewandt werden. Die Überlegung ging damit zunächst davon aus, daß der Mensch mit bestimmten Fähigkeiten und Kenntnissen im Vordergrund zu stehen habe, an die – jeweils den Umständen entsprechend – Technologien sich anpassen müßten. Die Menschen wurden dabei als Experten betrachtet, nachdem sie sich mit ihren jeweiligen Tätigkeiten vertraut machen konnten. So vermied man, daß Vorstellungen und Erwartungen von „außen“ übergestülpt wurden, und erreichte, daß sie sich aus den inneren, überschaubaren Zusammenhängen ergaben. Um zu verhindern, daß die Arbeit zu niedrig bezahlt wurde und die Erträge vor allem in den Zwischenstufen zwischen Produktion und Verkauf „hängenblieben“, wurden alle diese Stufen, bis hin zur Vermarktung selbst organisiert, mit dem Effekt, daß die Erträge nun auch tatsächlich den Produzenten zugute kommen. Damit beabsichtigte man auch, die Produzenten selbst in die Lage zu versetzen, andere Technologien und Kenntnisse aufzugreifen, entsprechend den zur Verfügung stehenden Mitteln weiter zu entwickeln und gleichzeitig den örtlichen (nicht nur technischen, sondern auch sozialen) Gegebenheiten anzupassen. Es bildeten sich wirkliche Experten heraus, die an ihrem eigenen Beispiel zur Nachahmung motivierten und die erworbenen Erfahrungen und Kenntnisse von Gleich zu Gleich weitergeben konnten.

### Wandel tut not – aber wo?

Angepaßte Technologie kann sehr viel Nutzen bringen. Aber die Erfahrung mit Entwicklungsprojekten hat gezeigt, daß überall dort, wo Technologie – angepaßt oder nicht – eingeführt wird, ohne daß auf vorhandenen Erfahrungen und Kenntnissen aufgebaut wird, eher Schaden als Nutzen für die so bedachten Menschen entsteht. Die „Zielgruppen“ wissen vielleicht vieles nicht; aber sie wissen besser als jeder fremde Experte, was sie können und was sie brauchen. Deshalb müssen sie selbst in der Planung, Durchführung und Bewertung eines Projektes die Experten sein, den fremden Experten zumindest gleichgestellt werden.

Eine solche Forderung klingt utopisch. Jeder weiß doch, daß die Verhältnisse dort politisch durch Ungleichheit und Herrschaft von Eliten und ökonomisch durch Hunger, Arbeitslosigkeit und einseitige Bereicherung bestimmt sind. Aber so, wie unsere Länder bisher ihre „Entwicklungsprogramme“ den Entwicklungsländern aufs Auge gedrückt haben, werden diese Probleme nicht gelöst, eher noch verschärft. Es reicht nicht, bessere technische Methoden zu erfinden oder – wie es der Abschlußbericht der Nord-Süd-Kommission empfiehlt – mehr Geld in alten Kanälen rüberzureichen.

