AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

SCHRIFTEN DER GESELLSCHAFT FÜR WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN DES LANDBAUES E.V.

Enneking, U.; Marggraf, R.: Präferenzen für Ressourcenschutz in Entwicklungsländern – Möglichkeiten und Probleme ihrer Ermittlung. In: Kirschke, D.; Odening, M.; Schade, G.: Agrarstrukturentwicklungen und Agrarpolitik. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 32, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1996), S.301-310.

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 32, 1996, S. 301- 310

PRÄFERENZEN FÜR RESSOURCENSCHUTZ IN ENTWICKLUNGSLÄNDERN - MÖGLICHKEITEN UND PROBLEME IHRER ERMITTLUNG -

von

U. ENNEKING und R. MARGGRAF*

1 Einleitung

Wie aus der Überschrift hervorgeht, beschäftigen wir uns in diesem Beitrag mit den Möglichkeiten und Problemen der Ermittlung von Präferenzen für Ressourcenschutz in Entwicklungsländern. Geht es um die empirische Bestimmung der Präferenzen für Ressourcenschutz, dann schlagen die meisten Umwelt- und Ressourcenökonomen vor, die sogenannte kontingente Bewertungsmethode (Contingent Valuation Method, CVM) zu verwenden, die im Kern darauf hinausläuft, die Individuen nach ihren Präferenzen zu befragen. Befragungen gehören nicht zu den empirischen Methoden, die üblicherweise in der Ökonomie Anwendung finden. Deshalb ist es nicht überraschend, daß der Vorschlag der Umwelt- und Ressourcenökonomen vielfach mit Skepsis betrachtet wird bzw. auf Ablehnung stößt. Der vorliegende Artikel möchte einen Beitrag zur Diskussion um die CVM und ihre Einsetzbarkeit in Entwicklungsländern leisten.

2 Präferenzermittlung für Ressourcenschutz durch indirekte Methoden?

Das gemeinsame Merkmal der indirekten Methoden der Präferenzermittlung für Ressourcenschutz besteht darin, daß bei diesen Methoden die individuellen Wertschätzungen für Ressourcenschutz nicht durch Befragungen, sondern aus Marktinformationen - aus Preisen und Mengen von auf Märkten gehandelten Gütern sowie aus Nachfragefunktionen nach diesen Gütern - abgeleitet werden.

Wenn man aus Nachfragefunktionen Aussagen über individuelle Präferenzen ableiten will, dann setzt das u.a. voraus, daß die Individuen substitutionsbereit sind, d.h. bereit sind, für einen besseren Ressourcenschutz eine Verschlechterung der Versorgung mit Marktgütern zu akzeptieren bzw. bei einer Verbesserung der Versorgung mit Marktgütern eine Ressourcenverschlechterung zu tolerieren.

Diese Substitutionsbereitschafts-Annahme schließt aus, daß es Fälle gibt, in denen die Individuen den geplanten Eingriff in die natürliche Umwelt kategorisch ablehnen. Solche Fälle sind aber durchaus denkbar, z.B. wenn der geplante Eingriff zu einer Verringerung der biologischen Vielfalt in Form der Ausrottung einer Tierart führt. Hier kann man davon ausgehen, daß es Menschen gibt, die eine solche Konsequenz als derart entsetzlich empfinden, daß sie durch nichts zu rechtfertigen ist. Präferenztheoretisch gesehen bedeutet das entweder, daß die Individuen (zumindest) halbseitig lexikografische Präferenzen haben, was bekanntlich dazu führt, daß nicht die gesamten Interessen der Individuen durch Nutzenfunktionen dargestellt werden, oder daß zwar die gesamten Interessen der Individuen durch Nutzenfunktionen dargestellt werden können, diese jedoch keine Substituierbarkeit zwischen Umweltgütern und Marktgütern vorsehen.

---

* Dipl. Ing. agr. Ulrich Enneking und Prof. Dr. Rainer Marggraf, Georg-August-Universität zu Göttingen, Institut für Agrarökonomie, Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen

Bisher gibt es erst wenige empirische Studien, die eine fehlende Substitutionsbereitschaft von Umweltgütern aufgedeckt haben (STEVENS et al. 1991; SPASH und HANLEY 1991). Wenn die Individuen nicht bereit sind, das betrachtete Umweltgut gegen Marktgüter zu substituieren, liegt ihre Wertschätzung des Umweltgutes entweder bei Null oder geht gegen unendlich. Ermitteln wir in diesen Fällen die individuellen Wertschätzungen mit Hilfe von Marktinformationen, erhalten wir stets ein Ergebnis von Null. Als Zwischenergebnis können wir deshalb festhalten (MARGGRAF 1995): Eine notwendige Bedingung für den Einsatz der indirekten Methoden bei der Ermittlung individueller Wertschätzungen von Umweltgütern ist die Bereitschaft der Individuen, zwischen dem betrachteten Umweltgut und Marktgütern zu substituieren.

Für unsere weiteren Überlegungen gehen wir davon aus, daß bei dem betrachteten Umweltgut die Substitutionsbereitschaft gegeben ist und daß die Nutzenfunktionen nicht additiv-separabel in dem Umweltgut und den Marktgütern sind. Für die Ableitung der weiteren Voraussetzungen der Meßbarkeit der individuellen Wertschätzungen mit Hilfe von Marktinformationen nehmen wir der Einfachheit halber an, daß die Individuen nur an dem betrachteten Umweltgut (z) und einem Marktgut (x) Interesse haben.

(1) $$U = U(x,\ z)$$

Die individuelle Wertschätzung (die individuelle Kompensierende Variation) für den Umwelteingriff, der die Umweltqualität von z^1 zu z^2 verändert, ist dann durch die Gleichung

(2) $$\begin{aligned} CV(1 \rightarrow 2) &= e(p^1, z^1, U^1) - e(p^1, z^2, U^1) \\ &= -\int_{z^1}^{z^2} \frac{\partial e(p^1, z, U^1)}{\partial z} dz \end{aligned}$$

definiert (vgl. z.B. FREEMAN III 1993, S. 75).

In Gleichung (2) steht CV für die individuelle Kompensierende Variation, Superskript 1 (2) für die Ausgangs- (End-) Situation und $e(\cdot)$ für die Ausgabenfunktion des Konsumenten mit den Ableitungseigenschaften

(3) $$\frac{\partial e}{\partial p} > 0,\quad \frac{\partial e}{\partial z} < 0,\quad \frac{\partial e}{\partial U} > 0$$

Bekanntlich läßt sich die realisierte Nachfrage nach einem Marktgut als kompensierte $(\tilde{x}(p, z, U))$ oder als normale Nachfrage $(x(p, z, E))$ interpretieren.

(4) $$\tilde{x}(p^1, z^1, U^1) = x(p^1, z^1, e(p^1, z^1, U^1))$$

Die partielle Ableitung von Gleichung (4) nach z ergibt nach einer kleinen Umformung

(5) $$\frac{\partial e}{\partial z} = \frac{\partial \tilde{x} / \partial z}{\partial x / \partial E} - \frac{\partial x / \partial z}{\partial x / \partial E}$$

Ein Marktgut, dessen kompensierte Nachfrage bei einer Verbesserung der Umweltqualität zunimmt (abnimmt), bezeichnet man als HICKS-komplementäres Gut (HICKS-Substitut). Ein Gut, dessen kompensierte Nachfrage auf eine Umweltveränderung nicht reagiert, nennt man HICKS-neutral.

Gleichung (5) vermittelt nun zwei wichtige Erkenntnisse:

(a) Handelt es sich bei x um ein Marktgut, das bei den aktuellen Marktpreisen HICKS-neutral ist, dann ist die individuelle Wertschätzung wie folgt durch die Reaktionen der normalen Nachfrage nach diesem Gut auf eine Umweltänderung und eine Einkommensänderung bestimmt:

$$CV(1 \rightarrow 2) = -\int_{z^1}^{z^2} \frac{\partial x(p^1, z, E^1) / \partial z}{\partial x(p^1, z, E^1) / \partial E} dz \tag{6}$$

(b) Handelt es sich bei x um ein normales HICKS-Substitut oder ein inferiores HICKS-komplementäres Gut (ein inferiores HICKS-Substitut oder ein normales HICKS-komplementäres Gut), dann ist die marginale Wertschätzung des Umweltgutes größer (kleiner) als die Relation $(\partial x / \partial z) / (\partial x / \partial E)$.

Im allgemeinen Fall (mehrere Marktgüter) sind damit die Grenzen der marginalen Wertschätzung des Umweltgutes durch

$$\max_t \left\{ \frac{\partial x_t / \partial z}{\partial x_t / \partial E} \right\} \leq -\frac{\partial e}{\partial z} \leq \min_h \left\{ \frac{\partial x_h / \partial z}{\partial x_h / \partial E} \right\} \tag{7}$$

bestimmt, wobei t ein Index für alle normalen HICKS-Substitute und für alle inferioren Güter, die HICKS-komplementär sind, ist und h ein Index für alle inferioren HICKS-Substitute und für alle normalen Güter, die HICKS-komplementär sind.

Damit haben wir gezeigt: Sind die Individuen substitutionsbereit und gibt es ein Marktgut, das bei den aktuellen Preisen HICKS-neutral ist, dann kann man die individuelle Wertschätzung des Ressourcenschutzes mit Hilfe von Marktinformationen exakt bestimmen. Ist nur die erste Bedingung erfüllt, dann kann man mit Hilfe von Marktinformationen festlegen, wie groß diese Wertschätzung mindestens sein muß bzw. höchstens sein kann.

Es gibt also durchaus Bedingungen, unter denen man mit Hilfe von Marktinformationen die Präferenzen für Ressourcenschutz ermitteln kann, unter denen also die indirekten Methoden zur Präferenzermittlung von Umweltgütern herangezogen werden können. Ob diese Bedingungen vorliegen, läßt sich jedoch nicht aus Marktinformationen ableiten, dies kann man nur durch Befragungen ermitteln. Befragungen sind - wie schon erwähnt - das zentrale Element der Präferenzermittlungsmethode, die in der Umwelt- und Ressourcenökonomik weit verbreitet ist und auf die wir im folgenden eingehen - die CVM.

3 Die CVM

Die CVM hat in den Vereinigten Staaten eine wesentlich größere Bedeutung erlangt als in Europa. Nachdem CIRIACY-WANTRUP (1952) den Vorschlag gemacht hat, Bürger nach ihrer Zahlungsbereitschaft für Umweltgüter zu befragen, ermittelte DAVIS (1963) auf diesem Wege die Wertschätzung von Jägern und Naturliebhabern für ein bestimmtes Erholungsgebiet. Seitdem wurden zahlreiche Nicht-Marktgüter wie Fernsicht, Sondermülldeponien, Kunstwerke, Sicherheitsmaßnahmen bei Kraftfahrzeugen, Naturparks oder regionale Wasserqualitäten ökonomisch bewertet (CARSON und MITCHELL 1991). Viele dieser Studien trugen zur Weiterentwicklung der Methode bei.

War die CVM zunächst nur von rein akademischem Interesse, so änderte sich das mit den 1986 vom Departement of Interior herausgegebenen Anweisungen, wonach diese Methode für

die gerichtsverwertbare Bewertung von Schäden natürlicher Ressourcen zu akzeptieren sei. In bestimmten Fällen wurde sogar die Ermittlung von Existenzwerten anerkannt. Die Debatte über die Existenzwertermittlung erreichte ihren Höhepunkt, als nach dem Tankerunglück der Exxon Valdez 1990 ein Gesetz (Oil Pollution Act) verabschiedet wurde, das eine Bewertung von Öl-Schäden an der Natur fordert. Diesmal war es das Department of Commerce, das unter Federführung der National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Vorschriften zur Schadensbewertung formulierte. Es stützte sich dabei auf ein Gutachten von 6 Experten (NOAA-Panel), das die Ermittlung von Existenzwerten mittels der CVM prinzipiell billigte. Allerdings legte das mit prominenten Ökonomen und Sozialwissenschaftlern besetzte Expertengremium strenge Maßstäbe an den Einsatz der CVM an und dämpfte trotz der grundsätzlichen Billigung den Optimismus vieler Protagonisten[1].

Das Prinzip der Methode ist einfach[2]: Die individuellen Präferenzen für Umweltgüter werden auf dem Wege direkter Befragungen in monetäre Größen übersetzt. Durch eine Frage der Form: *„Wieviel würden Sie im Monat höchstens für die Verbesserung der Umweltqualität bezahlen?"* kann direkt die Kompensierende Variation und somit die theoretisch korrekte individuelle Wertschätzung ermittelt werden (siehe Gleichung 2). Soll diese Bewertungsfrage vom Befragten sinnvoll beantwortet werden, und will der Forscher die Qualität der Aussagen testen, so sind an die Befragung zahlreiche Anforderungen zu stellen, die hier nicht im einzelnen angesprochen werden können.

Die größte Herausforderung - vor allem bei komplexen Umweltgütern - besteht darin, das zu bewertende Umweltgut, den Kontext, bzw. das geplante Umweltprogramm zu beschreiben. Nur wenn der Befragte ausreichend informiert ist, gelingt es ihm, eine Wertung zu treffen, die der Politiker im anschließenden Entscheidungsprozeß berücksichtigt. ARROW (1986, S. 184) schreibt dazu: „The evidence indicates that the more you structure a situation to be a pseudo reality the more real-like are the results you elicit." Viele der in der CVM-Literatur diskutierten Probleme (z.B. 'embedding effect', 'hypothetical bias') sind auf fehlende Realitätsnähe und mangelnde Information der Befragten zurückzuführen. Eine monetäre Bewertung setzt implizit ein Abwägen mit anderen Belangen voraus. Von daher ist es unter anderem wichtig, daß der Befragte sich über seine Budgetrestriktion im klaren ist sowie Informationen über substitutive und komplementäre Güter und über die zukünftige Verfügbarkeit des Gutes hat[3]. Dem Wissenschaftler kommt dabei die wichtige Aufgabe zu, die Fülle an Informationen auf das Wesentliche zu reduzieren und so zu präsentieren, daß der Befragte eine motivierte Entscheidung treffen kann.

Gelingt dies, so basiert der Politiker seine Entscheidungen bei der Bewertung von Umweltgütern und insbesondere bei der Abwägung zwischen Umwelt- und wirtschaftlichen Belangen nicht allein auf seinen persönlichen Werturteilen, sondern auf den Präferenzen der Bürger.

4 Anwendungsprobleme der CVM in Entwicklungsländern

Die oben angesprochenen Informationsprobleme dürften allerdings im entwicklungspolitischen Kontext eine besondere Herausforderung darstellen. Einige Autoren argumentieren, daß Men-

---

1 Vergleiche PORTNEY (1994) und 59 Federal Register 1062 (January 7, 1994, S. 1143). Die vorsichtige Einschätzung der Methode seitens des NOAA-Panels muß allerdings vor dem Hintergrund der Fragestellung betrachtet werden. Es ging um die Ermittlung von Existenzwerten, die vor Gericht als Orientierungsgröße zur Bemessung von Entschädigungsleistungen akzeptiert werden sollten. Das „ja" zur CVM dürfte daher deutlicher ausgefallen sein, wenn sie im Rahmen von politikberatenden Analysen eingesetzt werden soll. Schließlich ist die Ermittlung von Nutzwerten in der Wissenschaft weit weniger umstritten, als die von Existenzwerten.

2 Einen detaillierten Überblick über die CVM geben MITCHELL und CARSON (1989).

3 Vergleiche HANLEY und MUNRO (1994) oder HANEMANN (1995).

schen in Entwicklungsländern in Fragen des Umweltschutzes weniger informiert und weniger sensibilisiert seien als in Industrienationen und deshalb nur schwer monetäre Bewertungen vornehmen können. Diese Meinung wird allerdings von den meisten Anhängern der partizipativen Forschungs- und Entwicklungsansätzen nicht oder nur eingeschränkt geteilt[4]. CHAMBERS (1983) führt verschiedene Beispiele für fundierte indigene Kenntnisse über ökologische Zusammenhänge an. Außerdem haben häufig die externen Wissenschaftler nur laienhafte Kenntnisse über die Sozialstrukturen der betrachteten Zielgruppe, so daß hier nicht eine generelle Uniformiertheit der Zielgruppe, sondern ein Kommunikationsproblem zwischen den 'Fachleuten' verschiedener Kulturen vorliegt. Die klassische Befragung wird von externen Wissenschaftlern vorbereitet, die sich beim Design der Studie von bestimmten Hypothesen und Modellen leiten lassen. Dies führt häufig dazu, daß Fragebögen nicht verstanden werden, Proteste auslösen, langweilig sind und somit keine guten Ergebnisse hervorbringen (CHAMBERS 1992). Im Falle der CVM sieht sich der Umweltökonom den folgenden speziellen Schwierigkeiten gegenüber:

(a) In der Entwicklungszusammenarbeit düfte der Aspekt der Nutzungs- und Verfügungsrechte besonders kritisch sein. Die 'property rights'-Frage ist hier in der Regel viel weniger geklärt als in Industrienationen. Die Frage nach der Zahlungsbereitschaft für den Erhalt eines bestimmten Umweltzustandes stößt immer dann auf Unverständnis, wenn der Befragte der Ansicht ist, bereits ein Anrecht auf eben diesen Zustand zu haben. Im Extremfall können Unklarheiten hinsichtlich der Verfügungsrechte die Studie zum Scheitern bringen, wie eine Weltbankstudie zur Zahlungsbereitschaft für eine verbesserte Wasserversorgung in Nigeria zeigt: Die Anworten waren verfälscht, weil die Befragten davon ausgingen, daß der Staat mit diesem Projekt einer selbstverständlichen Pflicht nachkomme (THE WORLD BANK WATER DEMAND RESEARCH TEAM 1993).

(b) In Entwicklungsländern macht die Subsistenzwirtschaft einen großen Teil des Einkommens aus, so daß die Frage nach monetären Werten problematisch ist. Auch erfragte Auskünfte zum Haushaltseinkommen sind wenig informativ, wenn nicht klar wird, wie groß der Anteil des Subsistenzproduktion ist (WHITTINGTON et al. 1990).

(c) MACRAE und WHITTINGTON (1988) sprechen ein weiteres Problem an, das sie als „interpersonal externalities" bezeichnen. Wenn bestimmte Sozialstrukturen zur einer deutlichen 'Verzerrung' der geäußerten Zahlungsbereitschaft führen, erfordern die Ergebnisse eine detaillierte Interpretation: So wurden z.B. im Rahmen einer Wassernachfragestudie in Haiti die Zahlungsbereitschaften übertrieben, weil die Befragten damit signalisieren wollten, daß sie sich ein besseres Wassersystem leisten können. In derselben Studie wurde festgestellt, daß die Zahlungsbereitschaft der Männer für ein besseres Wassersystem sehr gering war, weil diese herkömmliche Strukturen konservieren wollten und somit kein Interesse an einer Arbeitserleichterung für ihre Frauen hatten. Diese Beispiele zeigen auf, wie wichtig die Kenntnis der sozioökonomischen Zusammenhänge ist.

Angesichts dieser Schwierigkeiten stellt die Durchführung von Contingent-Valuation-Studien im entwicklungspolitischen Kontext eine besondere Herausforderung dar. Erste positive Erfahrungen der Weltbank mit dieser Methodik liegen für quasi-private Güter vor (THE WORLD BANK WATER DEMAND RESEARCH TEAM 1993). Im Bereich des Infrastrukturgutes „Wasserversorgung" konnten planungsrelevante Präferenzstrukturen aufgedeckt werden. Um jedoch Präferenzanalysen auch für 'reine' Umweltgüter durchführen zu können, ist unserer Ansicht

---

[4] Vergleiche hierzu CHAMBERS (1983), CHAMBERS (1992) und MACCRACKEN et al. (1988).

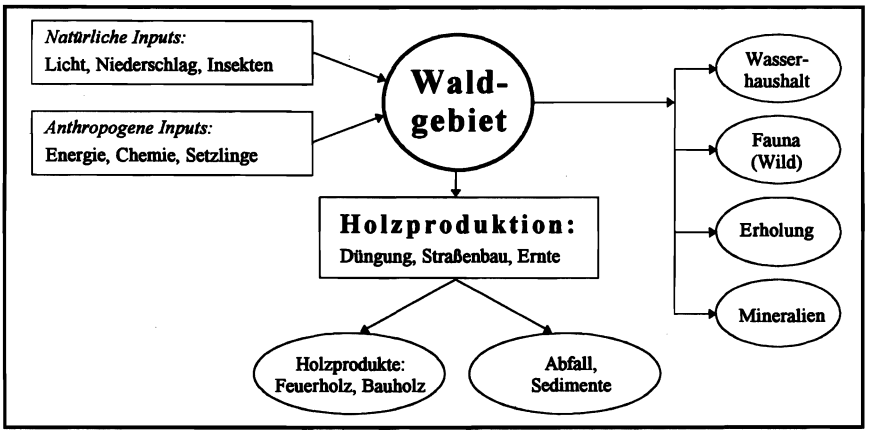
nach eine Erweiterung bzw. Verbesserung der Methode unumgänglich[5]. Die entscheidende Frage ist dabei, wie man das zweiseitige Informationsproblem lösen kann. Der Einsatz verschiedener partizipativer Planungsansätze (z.B. Participitory Rural Appraisal) hat bereits gezeigt, daß die Kommunikationsbarrieren zwischen Planer und betroffener Bevölkerung abgebaut werden können. Im folgenden wird nun aufgezeigt, wie derartige Ansätze die CVM bereichern können.

5 Die CVM im Kontext partizipativer Planungsansätze

Partizipative Ansätze bieten keine prädeterminierte Methodik, sondern einen „basket of choices" an, aus dem das multidisziplinäre Untersuchungsteam die geeigneten auswählen kann (PRETTY und SCOONES 1989). Im Rahmen dieser Arbeit geht es nicht darum, einen detaillierten Überblick über Rapid Rural Appraisal (RRA) oder Participitory Rural Appraisal (PRA) zu geben[6]. Vielmehr werden aus diesem 'basket' einige der für eine Ergänzung der CVM wichtigen Ansätze vorgestellt.

Nach HUFSCHMIDT et al. (1983) sollten Nutzen-Kosten-Analysen und somit auch umweltökonomische Bewertungen auf einer sorgfältigen Systemanalyse aufbauen. Die Autoren bezeichnen dies als „Analysing Activities" und widmen diesem Aspekt ein vollständiges Kapitel. Weil das Erkennen von Systemzusammenhängen für außenstehende Wissenschaftler äußerst schwierig und arbeitsaufwendig sein kann, erleichtert es die Arbeit erheblich, wenn lokales Wissen mobilisiert wird. Im Rahmen der partizipatorischen Ansätze ist es daher üblich, Systemzusammenhänge von der Zielgruppe erarbeiten zu lassen. Das gemeinsame Erarbeiten eines Systemdiagramms trägt nicht nur dazu bei, die Wirklichkeit leichter und vollständiger zu erfassen, sondern ist darüber hinaus viel motivierender als die Beantwortung eines vorgefertigten Fragebogens. Wie sich die Systemzusammenhänge im Falle des Forst-Managements darstellen ließen, wird mit Abbildung 1 verdeutlicht.

Abbildung 1: Darstellung der Systemzusammenhänge eines Forst-Projektes



Quelle: HUFSCHMIDT et al. (1983)

---

[5] Einen Überblick über die bisher in Entwicklungsländern durchgeführten CV-Studien gibt ENNEKING (1994).

[6] Einen solchen Überblick geben CHAMBERS (1992) und MACCRACKEN et al. (1988). Dort finden sich auch die wichtigsten Prinzipien von RRA und PRA.

Aber auch sozioökonomische Systemzusammenhänge können von der Zielgruppe visuell dargestellt werden, um so das Erkennen der oben angesprochenen „interpersonal externalities" zu erleichtern. Sind einmal Erkenntnisse über die ökologischen und sozioökonomischen Zusammenhänge gewonnen, kann anschließend der Fragebogen gezielter formuliert werden. Örtliche Besonderheiten, wie z.B. die „interpersonal externalities" oder die Frage der Verfügungsrechte, können so in die Befragung einbezogen werden. Andererseits können unbedeutende Aspekte herausgefiltert werden. Dies ist ganz im Sinne von Rapid Rural Appraisal: „Unnecessary detail is avoided through optimal ignorance, and the key trade offs between precision - breadth - depth - timeliness are made explicit through appropriate imprecision" (PRETTY und SCOONES 1989). Die Verwendung von Systemdiagrammen ist im übrigen auch in der Praxis der Umweltverträglichkeitsprüfung üblich, wobei diese dort nicht unter Einbeziehung der Zielgruppe erstellt werden.

Um entscheiden zu können, welcher Personenkreis in die Befragung einzubeziehen ist, müssen die Umweltgüter lokal abgegrenzt werden. Partizipative Ansätze greifen hier beispielsweise auf Karten und Skizzen zurück, die von den Betroffenen selbst erstellt werden. Im Falle der Bereitstellung von quasi-privaten Gütern kann diese Vorgehensweise z.B. Auskünfte über den Einzugsradius eines öffentlichen Brunnens oder einer Krankenstation geben.

In Contingent-Valuation-Studien möchte man die Befragten in der Regel in sozioökonomische Gruppen (z.B. in Einkommensgruppen) einteilen. Um die Haushalte in Gruppen einzuteilen, können in Zusammenarbeit mit der Zielgruppe Indikatoren entwickelt werden, die z.B. Aussagen über den Wohlstand des befragten Haushaltes zulassen. Die Tabelle 1 veranschaulicht, wie im Rahmen von RRA in einer ländlichen Region Jawas (Indonesien) drei Wohlstandsstufen gegeneinander abgegrenzt werden konnten. Indikatoren sind aber nicht nur nützlich, um den Wohlstand der Befragten zu ermitteln. Sie sind immer dann zu verwenden, wenn wichtige Variablen - wie z.B. das Umweltbewußtsein - nicht direkt erfragt werden können.

Tabelle 1: Wohlfahrtsindikatoren auf Jawa

	Wohlfahrtsniveau		
	niedrig	**mittel**	**hoch**
Haus	Bambus	Kombination	Ziegel, Teakholz
Fenster	keine	Holzlatten	Holzrahmen mit Fensterglas
Betten	Matratzen auf dem Fußboden	Bambusbetten mit Matratze	Holz- oder Eisenbetten mit Moskitonetz
Beleuchtung	kleine Öllampen	aufgehängte Kerosinlampen	Generator
Fortbewegungsmittel	keine	Fahrrad, Karren	Moped, Kleinbus
dem Interviewer wird angeboten:	nichts, Tee ohne Zucker	Tee mit Zucker oder ein süßes Getränk	Tee oder Kaffe mit Zucker und Snack

Quelle: HONADLE (1979), verkürzt[7]

[7] Zitiert nach MACCRACKEN et al. (1988).

Diese bisher vorgestellten Anregungen aus der „Toolbox" des RRA sind bei der ersten Orientierung und beim Design des Fragebogens sehr hilfreich. Darüber hinaus existieren partizipatorische Methoden, die im Prinzip einer ökonomischen Fragestellung nachgehen und somit direkt in die eigentliche Befragung integriert werden können. Gemeint sind hiermit die Rangiertechniken, die mit dem „Contingent Ranking" vergleichbar sind. FREUDENTHAL und NARROVE (1991) schreiben dazu: „Ranking exercises have been developed to elicit information about preferences and choices people make with regard to items and activities - plants, trees, cropping systems, grasses - as well as, perhaps more importantly, problems to be prioritized and solutions most likely to be implemented. They also provide information about the criteria that people use to select certain items or activities." Diese Worte verdeutlichen, daß unterschiedliche Fachdisziplinen mit der Präferenzermittlung nicht nur ein gemeinsames Ziel verfolgen, sondern sogar ähnliche Methoden verwenden. Der Unterschied zwischen dem „Contingent Ranking" und den „Rangierspielen" des RRA besteht lediglich darin, daß letztere keine Monetarisierung vornehmen und die Ergebnisse verschiedener „Rangierspiele" folglich nicht miteinander verglichen werden können. „Rangierspiele" haben den Vorteil, Information auf indirektem Wege gewinnen zu können und somit direkte Fragen zu sensiblen Aspekten zu vermeiden (CHAMBERS 1992). Zu solchen sensiblen Bereichen gehört zum Beispiel das Problem der Verfügungsrechte, die Frage nach dem Einkommen oder ähnliches.

Ein weiterer Berührungspunkt von partizipativen Ansätzen und der CVM ist die Verwendung visueller Hilfsmittel. Fotos (wenn möglich auch Videofilme) werden im Rahmen von „Rangierspielen" oder zur Informationsübermittlung eingesetzt (PRETTY und SCOONES 1989). Auf das Problem der Informationsübermittlung wurde bereits im zweiten Abschnitt hingewiesen. Vor diesem Hintergrund ist der Rückgriff auf visuelle Hilfsmittel besonders dann vielversprechend, wenn auf Grund von Verständigungsproblemen die verbalen Kommunikationsmöglichkeiten eingeschränkt sind. CHAMBERS (1992) hebt außerdem hervor, daß bei einer Verwendung visueller Methoden, wie dem Zeichnen von Diagrammen, Querschnitten und Skizzen, „benachteiligte" Bevölkerungsgruppen (z.B. Analphabeten) besser partizipieren können.

Die Verfechter partizipativer Ansätze favorisieren häufig Gruppenarbeit. CHAMBERS (1992) schreibt beispielsweise, daß sensible Themen in Gruppen häufig offener diskutiert werden und daß die Gruppendynamik detailliertere Ergebnisse hervorbringt als Einzelinterviews. Die Bewertung von Umweltgütern kann durch einen Diskussionsprozeß innerhalb einer Gruppe erleichtert werden (HARRIS et al. 1989). Dies ist besonders wichtig, wenn es sich um weitreichende Umweltqualitäts- oder -quantitätsänderungen handelt, die spürbare Veränderungen der aktuellen Lebensverhältnisse hervorrufen würden. In der neueren CVM-Literatur sind hierzu bereits konkrete Vorschläge gemacht worden. HUTCHINSON et al. (1995) schlagen die Bildung von sogenannten „focus groups" vor, im Rahmen derer die Komplexität von Umweltgütern reduziert wird. Unter Verwendung von Methoden aus der kognitiven Psychologie wird überprüft, ob Kommunikation und Verständnisprobleme existieren. Die Ergebnisse einer „focusgroup" dienen HUTCHISON et al. der Verbesserung des Fragebogen-Designs. Denkbar ist allerdings auch, daß die Gruppe direkt eine Bewertung vornimmt. Dies ist im Falle der von BROWN et al. (1995) vorgeschlagenen „values jury" vorgesehen, bei der eine oder mehrere repräsentativ zusammengesetzte Gruppen umweltrelevante Wertungen treffen.

Diese sich auf wenige Aspekte konzentrierenden Ausführungen sollten schon ausgereicht haben, um zu verdeutlichen, wie flexibel die CVM gehandhabt werden kann und wie sinnvoll es ist, bei der Anwendung dieser Methode die Prinzipien der partizipatorischen Ansätze zu berücksichtigen.

6 Zusammenfassung

Zur Beantwortung der Frage, ob die CVM eine in Entwicklungsländern einsetzbare Methode zur Präferenzerfassung ist, sind wir wie folgt vorgegangen:

Wir haben uns im zweiten Abschnitt mit den Vorschlägen beschäftigt, die empfehlen, bei der Ermittlung der Präferenzen für Ressourcenschutz genauso vorzugehen wie bei der Ermittlung der Präferenzen für Marktgüter. Diese Vorschläge präferieren eine der sogenannten indirekten Methoden der Präferenzermittlung für Ressourcenschutz (Reisekostenmethode, hedonische Preismethode etc.).

Danach (Abschnitt 3) haben wir die CVM vorgestellt und anschließend verdeutlicht, welche Probleme bei der Anwendung der CVM in Entwicklungsländern auftreten (Abschnitt 4) Abschließend haben wir vorgeschlagen, die herkömmlichen Contingent-Valuation-Techniken um partizipative Planungsansätze zu erweitern (Abschnitt 5).

Summary

In order to measure individual preferences for environmental goods, the Contingent Valuation Method (CVM) is often recommended by environmental and resource economists. However, the economic profession has a general scepticism towards methods directly revealing preferences. In this paper we argued that this skepticism is not justified, neither from a theoretical nor from a practical point of view.

In the second part we identified the difficulties of indirect valuation methods (Travel Cost Method, Hedonic Pricing). Then we briefly introduced the CVM and we discussed some of the problems facing the method in a third world context. In the final part of our paper we proposed to improve the CVM by making use of the tools employed in Participitory Rural Appraisal (PRA).

Literaturverzeichnis

ARROW, K. (1986): The Review Panel's Assessment. In: Cummings, R. G.; Brookshire, D. S.; Schulze, W. D. (Hrsg.): *Valuing Environmental Goods : an assessment of the Contingent Valuation Method.* Totowa: Rowman & Allanheld

BROWN, T. C.; PETERSON, G. L.; TONN, B. E. (1995): *The Values Jury to Aid Natural Resource Decisions.* In: Land Economics 71, Nr. 2, S. 250-260

CARSON, R. T.; MITCHELL, R. C. (1991): *The Value of Diamonds and Water.* (Paper presented at the Stockholm Meeting of the European Association of Environmental and Resource Economists)

CHAMBERS, R. (1983): *Rural Development : putting the last first.* London: Longman

— (1992): *Rural Appraisal : rapid, relaxed and participitory.* Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex

CIRIACY-WANTRUP, S. V. (1952): *Resource Conservation: Economics and Policies.* Berkley

DAVIS, R. (1963): *The Value of Outdoor Recreation : an economic study of the maine woods.* Harvard University

ENNEKING, U. (1994): *Einsatzmöglichkeiten der Zahlungsbereitschaftsanalyse in der Entwicklungszusammenarbeit.* Göttingen, Universität Göttingen, Institut für Agrarökonomie, Diplomarbeit

FISHER, A. C.; HANEMANN, M. W. (1990): *Option Value : theory and measurement.* In: European Review of Agricultural Economics 17, Nr. 2, S. 167-80

FREEMAN III, A. M. (1993): *The Measurement of Environmental and Resource Values.* Washington, D.C.: Resources for the Future

FREUDENTHAL, S.; NARROWE, J. (1991): *Focus on People and Trees : a guide to designing and conducting community baseline studies for community forestry.* Uppsala: Swedish University of Agricultural Sciences, International Rural Development Centre (Working Paper 178)

HANLEY, N.; MUNRO, A. (1994): *The Effects of Information in Contingent Markets for Environmental Goods.* University of Stirling: Department of Economics (Discussion Paper in Ecological Economics 94/5)

HARRIS, C. C.; DRIVER, B. L.; MC LAUGHLIN, W. J. (1989): *Improving the Contingent Valuation Method : a psychological perspective.* In: Journal of Environmental Economics and Management 17, S. 213-229

HUFSCHMIDT, M. M. et al. (1983): *Environment, Natural Systems and Development : an economic valuation guide.* Baltimore: The John Hopkins University Press

HUTCHINSON, W. G.; CHILTON, S. M.; DAVIS, J. (1995): *Measuring Non-use Value of Environmental Goods Using the Contingent Valuation Method : problems of information and cognition and the application of cognitive questionnaire design methods.* In: Journal of Agricultural Economics 46, Nr. 1, S. 97-112

MAC RAE, D.; WHITTINGTON, D. (1988): *Assessing Preferences in Cost-Benefit Analysis : reflections on rural water supply evaluation in Haiti.* In: Journal of Policy Analysis and Management 7, Nr. 2, S. 246-263

MACCRACKEN, J.; PRETTY, J.; CONWAY, G. (1988): *An Introduction to Rapid Rural Appraisal for Agricultural Development.* London: IIED

MARGGRAF, R. (1996): Kann der ökonomische Wert der natürlichen Umwelt aus Marktinformationen abgeleitet werden? In: Schäfer, H.-B. (Hrsg.): *Die Entstehung internationaler Märkte und ihre Bedeutung für Entwicklungsländer.* Berlin

MITCHELL, R. C.; CARSON, R. T. (1989): *Using Surveys to Value Public Goods : the Contingent Valuation Method.* Washington, D.C.: Resources for the Future

PORTNEY, P. R. (1994): *The Contingent Valuatiun Debate: Why Economists Should Care.* In: Journal of Economic Perspectives 8, Nr. 4, S. 3-17

PRETTY, J.; SCOONES, I. (1989): *Rapid Rural Appraisal for Economics: Exploring Incentives for Tree Management in Sudan : report of a field based workshop conducted in Sudan.* London: International Institute for Environment and Development, Sudan: University of Khartoum, Institute of Environmental Studies

SPASH, C. L.; HANLEY, N. (1995): *Preferences, Information and Biodiversity Preservation.* In: Ecological Economics 12, S. 191-298

STEVENS, T. H. et al. (1991): *Measuring the Existence Value of Wildlife: What Do CVM Estimates Really Show?* In: Land Economics 67, S. 390-400

THE WORLD BANK WATER AND DEMAND RESEARCH TEAM (1993): *The Demand for Water in Rural Area : determinants and policy implications.* In: The World Bank Research Observer 8, Nr. 1, S. 47-70

WHITTINGTON, D.; BRISCOE, J.; MU, X.; BARRON, W. (1990): *Estimating the Willingness to Pay for Water Services in Developing Countries : a case study of the use of Contingent Valuation Surveys in Southern Haiti.* In: Economic Development and Cultural Change 38, Nr. 2, S. 293-311