

**Contingent Valuation in Traffic Planning:
The Impact of Perceived Justice on Willingness to Pay and Willingness to Accept
- Kurzfassung -**

*Diplomarbeit von Tobias Schröder
am Institut für Psychologie der Humboldt-Universität zu Berlin,
betreut von Prof. Dr. Harald A. Mieg,
eingereicht am 29. April 2005*

1. Einleitung

Die Bundesverkehrswegeplanung basiert auf monetären Kosten-Nutzen-Analysen. In jüngster Zeit versucht man bei der Projektbewertung mehr und mehr, auch Umweltaspekte einzubeziehen, an erster Stelle steht dabei der Verkehrslärm. Eine verbreitete Methode zur Monetarisierung solcher Umweltauswirkungen des Verkehrs ist die Kontingente Bewertung (KB). Dabei werden Betroffene nach ihrer Zahlungsbereitschaft (ZB) für eine definierte Verbesserung der Umwelt (z.B. Verringerung von Verkehrslärm) bzw. alternativ nach ihrer Entschädigungsforderung (EF) für eine entsprechende Verschlechterung der Umwelt (z.B. Zunahme von Verkehrslärm) befragt. Zur Validität von KB-Studien existieren zahlreiche Untersuchungen, die sich v.a. auf Ergebnisverzerrungen und Manipulationsmöglichkeiten beziehen. Wenig Aufmerksamkeit hat in der Forschung allerdings die Frage nach der wahrgenommenen Gerechtigkeit von Zahlungen gefunden. Spiegeln geäußerte ZB und EF wirklich den subjektiven Nutzen von Umweltveränderungen wieder, wie es die ökonomische Behandlung solcher Daten impliziert? Oder drückt sich in ihnen vielmehr ein Gerechtigkeitsurteil aus?

2. Theoretischer Hintergrund

Ökonomisch wird davon ausgegangen, dass die in einer KB geäußerte ZB dem ökonomischen Wert der in einem Szenario beschriebenen Umweltqualität entspricht. Diese Interpretation setzt voraus, dass die angegebene ZB unabhängig von der Befragungsmethode und der Szenarienbeschreibung ist. Vielfache empirische Belege für das Auftreten von Ankereffekten weisen aber darauf hin, dass diese Unabhängigkeit von der Methode nicht gegeben ist. Ein großes Problem stellt auch die immer wieder enorme Diskrepanz zwischen ZB und EF dar: nach der mikroökonomischen Theorie sollte der Wert eines Gutes nicht davon abhängen, ob es gekauft (=ZB) oder verkauft (=EF) wird. EF fallen jedoch üblicherweise um ein Vielfaches höher aus als ZB für das selbe Gut. Möglicherweise kann man dies mit Gerechtigkeitswahrnehmungen erklären: Eine Umweltverschlechterung wird als ungerecht wahrgenommen (Menschen tendieren zu der Überzeugung, ein Recht auf den Status quo zu haben), und für diese Ungerechtigkeit wird eine Entschädigung verlangt.

Psychologen verstehen die Ergebnisse von ZB-Befragungen nicht als Maß für ökonomische Präferenzen, sondern eher als Einstellungsmessungen. Durch diese Interpretation lassen sich viele empirische Befunde erklären, z.B. die sehr hohen Korrelationen zwischen ZB, Wichtigkeitsurteilen und der Bereitschaft zu politischem Handeln, oder auch der Einbettungseffekt (die ZB ist weitgehend unabhängig von Umfang und Reichweite der im Szenario beschriebenen Umweltveränderung). Sind ZB also überhaupt sinnvoll monetär interpretierbar? Psychologisch muss man dazu die Frage nach dem Zusammenhang von Einstellung und Verhalten stellen (Zahlt eine befragte Person auch wirklich die Summe, die sie angeblich zu zahlen bereit ist?). Hierfür ist die Theorie geplanten Verhaltens hilfreich. Nach ihr führen Einstellungen, subjektive Normen und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle zu einer Verhaltensintention, die wiederum (im Gegensatz zu den Einstellungen alleine) empirisch recht deutlich

mit dem tatsächlichen Verhalten zusammenhängt (dies ist etwa in der Markt- und Werbepsychologie vielfach belegt). Folglich versuchen einige Arbeiten, die ZB im Rahmen von KB-Studien als Verhaltensintentionen zu konzeptualisieren. Nun spiegeln sich in Einstellungen aber immer wieder auch Gerechtigkeitsurteile wieder.

Gerechtigkeit ist ein wichtiges Motiv in der sozialen Interaktion. Menschen sind bemüht, so zu handeln, dass sie ihren „Glauben an eine gerechte Welt“ aufrechterhalten können. Insbesondere altruistisches Handeln kommt nur zustande, wie sich zeigen lässt, wenn dabei Gerechtigkeit gewährleistet ist. KB-Szenarien haben immer auch einen altruistischen Anteil, weil ja schließlich für ein öffentliches Gut gezahlt werden soll, das nachher auch andere (die möglicherweise nicht gezahlt haben) nutzen können. Nun gibt es verschiedene Normen, was unter „Gerechtigkeit“ zu verstehen ist. Immer wieder steht etwa das Prinzip der Ausgewogenheit (was jemand bekommt, entspricht dem, was er gibt) mit dem Prinzip der Gleichheit (jeder bekommt das Gleiche) in Konflikt.

3. Hypothesen

- 1a) Die wahrgenommene Gerechtigkeit von Zahlungen beeinflusst die ZB.
- 1b) Die wahrgenommene Gerechtigkeit einer Entschädigung beeinflusst die EF.

- 2) Die EF hängt stärker von wahrgenommener Gerechtigkeit ab als die ZB.

- 3a) Wer unter Gerechtigkeit „Ausgewogenheit“ versteht, gibt c.p. eine höhere ZB für eine Umweltverbesserung an als jemand, der unter Gerechtigkeit „Gleichheit“ versteht.
- 3b) Wer unter Gerechtigkeit „Ausgewogenheit“ versteht, stellt c.p. eine höhere EF für eine Umweltverschlechterung als jemand, der unter Gerechtigkeit „Gleichheit“ versteht.

Sowie zwei ergänzende Hypothesen zur Bedeutung der Theorie geplanten Verhaltens.

4. Methode

4.1. Der Fall Bookholzberg ist ein 5000-Einwohner-Dorf in der Nähe von Bremen. Der Verkehr auf der stark befahrenen B 212, die den Ort durchschneidet, hat sich zu einer großen Belastung für die Bewohner entwickelt, vor allem sind hier Lärm und die Barrierewirkung zu nennen. Es gibt zwei Bürgerinitiativen, die sich für den Bau einer Umgehungsstraße stark machen und eine, die dagegen kämpft, weil sie in der Nähe des geplanten Trassenverlaufs wohnen und um ihre Ruhe fürchten. Zunächst ist wegen Finanzknappheit die Aufnahme der B212neu in den engeren Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes gescheitert, Bewohner und Gemeindeverwaltung suchen derzeit nach Alternativen, um ihr Verkehrsproblem zu lösen.

4.2. Das Vorgehen Zunächst wurden Gespräche mit dem Bürgermeister, der Kommunalverwaltung und den Sprechern der Bürgerinitiativen geführt. Über die Presse wurde die Öffentlichkeit von der geplanten Fragebogenstudie in Kenntnis gesetzt. In einem örtlichen Supermarkt füllten 40 Passanten eine Probeversion des Fragebogens aus, der so auf Verständlichkeit und Tauglichkeit getestet werden konnte. Schließlich wurden 490 Bookholzberger per Zufall aus dem Telefonbuch ausgewählt und mit der Bitte angeschrieben, den Fragebogen zur Umgehungsstraße ausgefüllt zurückzusenden. Die Rücklaufquote betrug knapp 65 %. Vollständig verwertbar waren zum Schluss 141 ZB-Fragebögen und 74 EF-Fragebögen.

4.3. Der Fragebogen Ein allgemeiner Teil umfasste eine Karte mit dem geplanten Trassenverlauf der Umgehungsstraße, acht Fragen (mit jeweils siebenstufigen bipolaren Antwort-

skalen) zum erwarteten Nutzen bzw. Schaden durch das Projekt sowie Raum für demografische Angaben. Den ZB-Fragebogen sollten nur Befürworter der Ortsumgehung ausfüllen. Er enthielt jeweils zwei Items zu Gerechtigkeit, Einstellungen, subjektiven Normen und wahrgenommener Verhaltenskontrolle hinsichtlich der eigenen Bereitschaft, finanziell zum Bau der geplanten Ortsumgehung beizutragen. Alle Skalen erwiesen sich als hinreichend reliabel ($\alpha=.70$ bis $\alpha=.94$). Das eigentliche ZB-Szenario sah vor, sich an den Kosten für den Bau der Ortsumgehung durch eine Zahlung in 24 Monatsraten zu beteiligen, wobei nach der maximal akzeptablen Höhe dieser Zahlung gefragt wurde. Der EF-Fragebogen für die Gegner der Ortsumgehung enthielt parallel formulierte Items zu Gerechtigkeit, Einstellung und subjektiver Norm ($\alpha=.76$ bis $\alpha=.96$) sowie ein Szenario, das vorsah, wahlweise eine einmalige Zahlung oder eine monatliche Leistung aus einem „Entschädigungsfonds“ zu erhalten.

4.3. Das Experiment Es sollte der Einfluss konkurrierender Gerechtigkeitsnormen auf die KB-Urteile untersucht werden. Deswegen gab es zwei Versionen des Fragebogens, mit denen in Form einer Informationsbox („Was ist Gerechtigkeit?“) die Aufmerksamkeit der Befragten in der einen Bedingung auf die Ausgewogenheitsnorm und in der anderen Bedingung auf die Gleichheitsnorm gelenkt wurde (sog. *priming*). Die Befragten hatten die Möglichkeit, die Norm jeweils zu befürworten oder abzulehnen (Treatmentcheck).

5. Ergebnisse

5.1. Zahlungsbereitschaft Eine Korrelationsanalyse zeigt, dass die ZB deutlich ($r=.60$, $p<.01$) mit der wahrgenommenen Gerechtigkeit zusammenhängt (vgl. Hyp. 1a), aber nur wenig ($r=.22$, $p<.05$) vom subjektiven Nutzen der Ortsumgehung beeinflusst wird. Die vorgenommene multiple Regressionsanalyse legt zwei Schritte nahe: Die grundsätzliche Entscheidung zu zahlen oder nicht (dichotome ZB als abhängige Variable) wird hauptsächlich von der wahrgenommenen Gerechtigkeit bestimmt (einziger signifikanter Prädiktor), wohingegen die genaue Höhe der Zahlung (kontinuierliche ZB als abhängige Variable) am besten durch den subjektivem Nutzen und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (= empfundene Budgetbeschränkung) vorhergesagt wird. Einstellungen und subjektive Normen nach der Theorie geplanten Verhaltens leisten keinen zusätzlichen Erklärungsbeitrag.

Das Experiment funktioniert zumindest teilweise wie vorhergesagt (vgl. Hyp. 3a): In der Ausgewogenheitsbedingung ist die ZB deutlich höher (€ 18,81 monatlich) als in der Gleichheitsbedingung (€ 11,23). Der Unterschied verfehlt allerdings knapp die Konvention statistischer Signifikanz ($p<.07$). Bezieht man aber nur die Personen in die Auswertung ein, die positiv auf den durchgeführten Treatmentcheck reagiert haben, ist das Ergebnis eindeutig (€ 35,60 für „Ausgewogenheit“ vs. € 16,43 für „Gleichheit“, $p<.05$). Wer sich also zu einer Ausgewogenheitsnorm bekennt, äußert erwartungsgemäß eine höhere ZB, als wer eine Gleichheitsnorm befürwortet.

5.2. Entschädigungsforderung Die Korrelationsanalyse zeigt, dass auch die prinzipielle (=dichotome) EF deutlich ($r=.62$, $p<.01$) mit der wahrgenommenen Gerechtigkeit zusammenhängt (vgl. Hyp. 1b). Der Einfluss des subjektiven Nutzens (bzw. Schadens) ist geringer ($r=-.34$, $p<.01$). Hier konnte aufgrund der geringeren Stichprobe lediglich ein Regressionsmodell für die dichotome EF als abhängige Variable gefunden werden, bei dem (ähnlich wie im Falle der ZB) die wahrgenommene Gerechtigkeit der einzige signifikante Prädiktor ist. Insgesamt lässt das Bild aus Korrelationen und Regressionskoeffizienten durchaus einen ähnlichen Schluss zu wie bei der ZB: Eine Entschädigung wird dann gefordert, wenn dies für gerecht gehalten wird, die genaue Höhe dieser EF hängt dann aber (nur) vom erwarteten Schaden ab.

Überraschenderweise funktioniert das Experiment bei der EF überhaupt nicht. Die geforderten Beträge unterscheiden sich nicht einmal in der Tendenz. Der Vergleich der Antworten

auf die Gerechtigkeitsfragen zeigt, dass durch das Treatment das Gerechtigkeitsurteil offenbar nicht beeinflusst werden konnte.

5.3. Vergleich von ZB und EF Die beiden Maße haben, wie die Betrachtung von Korrelations- und Regressionskoeffizienten zeigt, sehr ähnliche Prädiktoren, auch in der quantitativen Größenordnung. Die Vermutung, Gerechtigkeit habe einen höheren Einfluss auf EF als auf ZB (vgl. Hyp. 2) kann somit zunächst nicht bestätigt werden. Allerdings gibt es Hinweise, dass sich die Gerechtigkeitswahrnehmung in den beiden Bedingungen qualitativ unterscheidet. So fällt etwa das durchschnittliche Urteil über die Gerechtigkeit von Zahlungen deutlich anders aus als jenes über die Gerechtigkeit einer Entschädigungsforderung (-1,38 bzw. 0,52). Zweitens überrascht es, dass die Gerechtigkeitswahrnehmung für ZB experimentell deutlich manipuliert werden konnte, für EF aber überhaupt nicht. Drittens weisen die Szenarien einen ganz unterschiedlichen jeweiligen Zusammenhang zwischen Gerechtigkeitsurteil und Nutzen-erwartung auf ($r=.14$, n.s. für ZB und $r=.57$, $p<.01$ für EF).

6. Diskussion

Die Grundthese dieser Arbeit konnte klar bestätigt werden: KB-Urteile hängen stark von der Gerechtigkeitswahrnehmung ab. Vor allem die grundsätzliche Entscheidung, ob einer Zahlung (bzw. Entschädigung) zugestimmt wird, folgt einem moralischen Urteil.

Jedoch ist dieser Befund möglicherweise nur eingeschränkt generalisierbar. Die explizite Aufforderung, sich vor der Beantwortung der eigentlichen KB-Frage mit Gerechtigkeitsnormen auseinander zu setzen, könnte dazu geführt haben, dass normative Erwägungen einen höheren Anteil am Urteilsprozess hatten, als dies normalerweise der Fall ist. Auch die zum Zeitpunkt der Studie vorherrschende öffentliche Debatte über Infrastrukturfinanzierung war nicht unerheblich von Gerechtigkeitsdiskursen geprägt (z.B. LKW-Maut und Verursacherprinzip; Solidarpakt und Gleichbehandlung strukturschwacher westdeutscher Regionen). Klar ist jedenfalls, dass moralische Erwägungen die Ergebnisse einer KB-Studie offenbar erheblich beeinflussen *können* – und das muss bei ihrer Interpretation berücksichtigt werden.

Die vorliegenden Ergebnisse können u.U. dazu beitragen, eine Theorie der psychologischen Bedeutung von Entschädigungsforderungen zu entwickeln. Denn die Befunde machen allesamt Sinn, wenn man unterstellt, dass die EF einer Vergeltungs- statt einer Verkaufslöge (wie sie die ökonomische Theorie zu EF impliziert) folgt. Der Zusammenhang zwischen Schaden und Gerechtigkeit ist dann ebenso verständlich, wie das Scheitern des experimentellen Primings. Vergeltung ist ein so mächtiges Motiv, dass es nicht nur Ausgewogenheits- und Gleichheitsnorm allemal überwiegt, sondern auch die oft exorbitanten Forderungen (in dieser Studie bis zu 5,5 Mio €!) erklären kann.

Zur Theorie geplanten Verhaltens: die Studie stellt in Frage, ob es sinnvoll ist, ZB als Verhaltensintention zu verstehen. Dies mag allerdings ein Problem der Fragebogenmethode sein.

Angesichts der hier vorliegenden wie anderer Befunde zur Kontextabhängigkeit und Instabilität der Ergebnisse von KB-Studien, empfiehlt sich ein weniger statisches Verständnis von der Methode. Offenbar ist es nicht so ohne weiteres möglich, einen stabilen Nutzen bestimmter Umweltzustände zuverlässig zu messen und dann im Rahmen ökonometrischer Modelle zur Basis administrativer Entscheidungen zu machen. Die KB hätte aber großes Potenzial im Rahmen partizipativer Planungsprozesse, denn indem sie Nutzen- und Gerechtigkeitsdiskurse anregt und auf den Punkt bringt, könnte sie sich als wirksames Instrument zur Versachlichung von Raumnutzungskonflikten erweisen. In einem solchen, systemischen Sinne ist sie allerdings noch weitgehend unerforscht.