

Prof. Dr. Klaus M. Schmidt

Jahrgang 1961. Studium der Politikwissenschaften und Volkswirtschaftslehre in Hamburg und Bonn. Seit 1995 Ordinarius für Volkswirtschaftslehre an der LMU. Leiter des Seminars für Wirtschaftstheorie, Dekan der Volkswirtschaftlichen Fakultät. Im Jahre 2000 „Preis für gute Lehre“ des Freistaates Bayern. Mitherausgeber des RAND Journal of Economics.

Forschungsschwerpunkte: Industrieökonomik und Vertragstheorie.

Department of Economics, Ludwigstr. 28 (Rg), 80539 München

* Telefon: 089/21 80-34 05

* Fax: 089/21 80-35 10

* E-mail: klaus.schmidt@lrz.uni-muenchen.de

Vom Homo Oeconomicus zum Homo Reciprocans

Akzeptanzkrise: Warum die Steuerehrlichkeit in Deutschland verschwindet

- *In den Wirtschaftswissenschaften kündigt sich ein Paradigmenwechsel an. Seit mehr als 100 Jahren ist die Grundlage fast aller ökonomischen Theorien das Menschenbild des Homo Oeconomicus, jenes vollständig rationalen Wesens, das ständig bestrebt ist, seinen eigenen, materiellen Nutzen durch optimale Wahl seiner Entscheidungsvariablen zu maximieren. In den letzten beiden Jahrzehnten ist das Vertrauen in die Nützlichkeit dieses Idealtypus jedoch stark erschüttert worden. Und seit einigen Jahren gibt es erste Versuche, neue Modelle zu entwickeln, die von einem realistischeren Menschenbild ausgehen.*

Viele Leser werden es kaum überraschend finden, dass der Homo Oeconomicus eine Karikatur wirklicher Menschen ist. Wir alle wissen, dass viele unserer Entscheidungen nur beschränkt rational sind, dass wir uns oft von Emotionen leiten lassen und dass nicht alle Menschen nur eigennützig handeln. Dennoch hat sich dieses Konstrukt für lange Zeit als außerordentlich nützlich erwiesen.

Das gilt insbesondere für die Analyse von Wettbewerbsmärkten, die bis in die 70er Jahre im Mittelpunkt des Forschungsinteresses der Wirtschaftswissenschaften standen. Zahlreiche empirische und experimentelle Studien belegen, dass die „neoklassischen“ Marktmodelle, die alle auf dem Homo Oeconomicus aufbauen, das tatsächliche Marktgeschehen recht gut beschreiben und verlässliche Vorhersagen für das Marktergebnis liefern (z.B. Vernon Smith, 1962).

Die Spieltheorie



Darum fiel es den Ökonomen leicht, Zweifel am Homo Oeconomicus mit dem Argument beiseite zu schieben, dass einzelne Menschen sich zwar manchmal anders verhalten als es die Theorie vorhersagt, dass sich diese „Fehler“ im Aggregat aber wechselseitig ausgleichen, so dass die Modelle das Verhalten im Durchschnitt sehr gut vorhersagen.

Zwei Entwicklungen der vergangenen 20 Jahre haben dieses

Vertrauen jedoch erschüttert. Da ist zum einen der Siegeszug der Spieltheorie, die es erlaubt, ökonomische Situationen zu analysieren, in denen wenige Wirtschaftssubjekte strategisch miteinander interagieren. Dadurch wurde es den Ökonomen möglich, nicht nur Wettbewerbsmärkte, sondern auch alle anderen Formen ökonomischen Verhaltens zu analysieren, sei es in Oligopolmärkten, in bilateralen Verhandlungssituationen, in innerbetrieblichen Entscheidungssituationen oder in Situationen mit asymmetrischer Information.

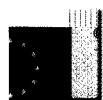
Allerdings wurde bald deutlich, dass die Spieltheorie, die ebenfalls auf dem Menschenbild des Homo Oeconomicus basiert, in bestimmten Situationen systematische Fehlprognosen liefert. Diese Erkenntnis geht vor allem auf die zweite Entwicklung zurück, die experimentelle Wirtschaftsforschung. Sie hat es sich zum Ziel gesetzt, die Vorhersagen der Wirtschaftstheorie unter kontrollierten und reproduzierbaren Bedingungen empirisch zu überprüfen.

Eine zentrale Erkenntnis der experimentellen Wirtschaftsforschung ist, dass das Verhalten vieler Menschen bei der Interaktion in kleinen Gruppen durch Vorstellungen von „Fairness“ und „Reziprozität“ geprägt wird. Viele Menschen sind bereit, faires, freundliches oder kooperatives Verhalten ihrer Gegenspieler zu belohnen und unfaires, unfreundliches oder unkooperatives Verhalten zu bestrafen, selbst wenn das für sie selbst mit Kosten verbunden ist.

Die experimentelle Wirtschaftsforschung zeigt aber auch, dass dieses Verhalten unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Für manche Menschen spielt Fairness eine sehr wichtige Rolle, während sie für andere eher unwichtig zu sein scheint.

Ein klassisches Experiment, das diese Tatsachen sehr gut illustriert, ist das so genannte „Ultimatum-Spiel“, das von Güth et al. (1982) in die Literatur eingeführt wurde und seitdem in unzähligen Varianten getestet wurde. Das Ultimatum-Spiel ist eine stilisierte Verhandlungssituation, in der zwei Spieler einen festen Geldbetrag von z.B. 10 Euro untereinander aufteilen müssen. In der ersten Stufe des Spiels darf Spieler A einen Aufteilungsvorschlag machen. In der zweiten Stufe muss Spieler B entscheiden, ob er diesen Vorschlag annimmt oder ablehnt. Wenn B annimmt, wird die vorgeschlagene Aufteilung verwirklicht, wenn er ablehnt, bekommen beide Spieler nichts.

Das Ultimatum-Spiel



Dieses Spiel lässt sich leicht experimentell implementieren. Im Experiment werden die Versuchspersonen zufällig auf die Rollen von Spieler A und Spieler B verteilt und müssen ihre Entscheidungen anonym fällen, ohne ihren Gegenspieler jemals zu Gesicht zu bekommen. Die Spieltheorie liefert eine eindeutige Vorhersage, was in diesem Spiel passieren wird: Spieler B wird jede Aufteilung, die ihm mehr als 0 Cent anbietet, annehmen, denn selbst ein sehr kleiner Betrag ist besser als gar nichts. Spieler A wird dieses Verhalten voraussehen und darum einen Aufteilungsvorschlag machen, der ihm selbst fast alles (9,99 Euro) und Spieler B fast nichts (0,01 Euro) anbietet.

Die Ergebnisse der Experimente sehen jedoch völlig anders aus. Fast 40 Prozent aller Versuchspersonen in der Rolle von Spieler A bieten ihrem Gegenspieler die 50:50 Aufteilung an. Nur ein Drittel überlässt der Gegenseite weniger als 4 Euro und nur etwa zehn Prozent der Versuchspersonen wollen ihrem Gegenüber weniger als 2 Euro zugestehen. Wenn dennoch niedrige Angebote gemacht werden, so werden sie von Spieler B häufig abgelehnt, wobei die Wahrscheinlichkeit der Ablehnung steigt, je niedriger das Angebot ist.

Die Ergebnisse des Ultimatum-Spiels sind bemerkenswert robust. Es gibt nur geringfügige Verhaltensunterschiede zwischen männlichen und weiblichen Versuchspersonen, zwischen Studenten und Nicht-Studenten, zwischen Amerikanern, Japanern und Israelis. Auch die Größe des aufzuteilenden Kuchens scheint kaum

eine Rolle zu spielen. In Indonesien wurde das Ultimatumspiel mit Beträgen gespielt, die etwa drei Monatseinkommen der Versuchspersonen entsprachen, ohne dass sich an den Ergebnissen viel geändert hätte.

Sie verändern sich auch nicht, wenn die Versuchspersonen das Spiel mehrfach (aber jedes Mal gegen wechselnde Gegenspieler) spielen oder wenn man Spieler B explizit darauf hinweist, dass er ja Geld verschenkt, wenn er ein positives Angebot ablehnt (siehe Camerer, 2003, für einen Überblick über diese Literatur). All das deutet darauf hin, dass die Versuchspersonen keinen Fehler machen, sondern sehr genau wissen, was sie tun.

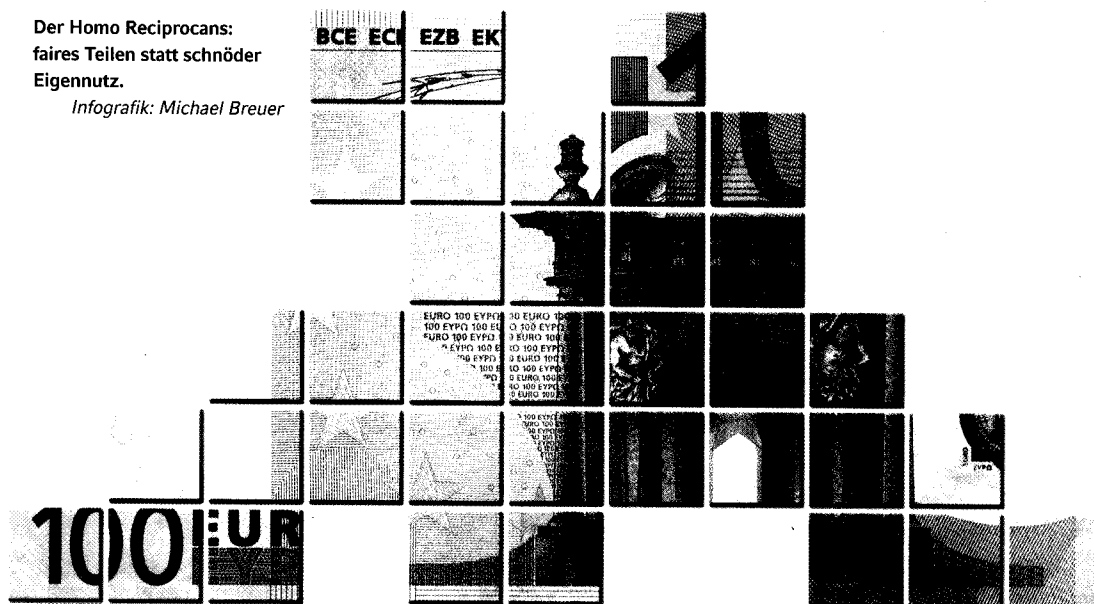
Offenbar wollen viele Versuchspersonen in der Rolle von Spieler B „unfaire“ Aufteilungsangebote der Spieler in Rolle A dadurch bestrafen, dass sie den Anteil von Spieler A vernichten, selbst wenn ihr eigener Anteil dadurch ebenfalls vernichtet wird. Und einige Versuchspersonen in der Rolle von Spieler A sind offenbar freiwillig bereit, den Geldbetrag mit einem Fremden zu teilen. Völlig eigennützige Individuen würden das nie tun.

Tests bei Naturvölkern



In jüngster Zeit haben Anthropologen in Zusammenarbeit mit Psychologen und Ökonomen das Ultimatum-Spiel-Experiment bei 15 verschiedenen Naturvölkern durchgeführt (Henrich et al., 2001). Während das Verhalten in fast allen entwickelten Industriestaaten nahezu identisch ist, zeigen sich hier deutliche Unterschiede, wenn auch in keinem der Naturvölker der Homo Oeconomicus gefunden wurde. Versuchspersonen

Der Homo Reciprocans:
fares Teilen statt schnöder
Eigennutz.
Infografik: Michael Breuer



aus dem Machiguenga-Stamm im Amazonas-Becken machen deutlich niedrigere Angebote (im Durchschnitt nur 26 Prozent des aufzuteilenden Geldbetrages im Vergleich zu 45 Prozent in Industriestaaten) und niedrige Angebote werden nur selten abgelehnt. Dagegen schlagen fast alle Mitglieder des Lamelara-Volkes in Indonesien die Gleichaufteilung vor.

Die Lebensumstände dieser Naturvölker deuten an, dass die Bedeutung von Fairness kulturell bedingt ist. Die Machiguenga

leben als Sammler und Fischer fast völlig autark in kleinen Familienverbänden. Auf der Ebene des Stammes gibt es praktisch keinen Handel und keine gemeinsame Produktion. Die Lamelara sind dagegen Walfänger, die mit mehreren großen Kanus mit jeweils bis zu zwölf Mann Besatzung gemeinsam auf die Jagd gehen. Für sie ist enge Kooperation und absolute Verlässlichkeit aller Stammesmitglieder überlebenswichtig. Das könnte erklären, warum sich bei den Lamelara „kooperatives“ und „fares“ Verhalten durchgesetzt hat, während dieses Verhalten bei den Machiguenga kaum Vorteile bietet und sehr viel weniger verbreitet ist.

Fairness-Normen scheinen selbst im Tierreich eine gewisse Rolle zu spielen. Brosnan und de Waal (2003) haben in Experimenten mit Kapuziner-Affen gezeigt, dass Vertreter dieser Spezies „unfaire“ Futterangebote ablehnen. Das deutet daraufhin, dass Fairness-Normen möglicherweise sogar biologisch verankert sind.

Soziale Dilemma-Situationen

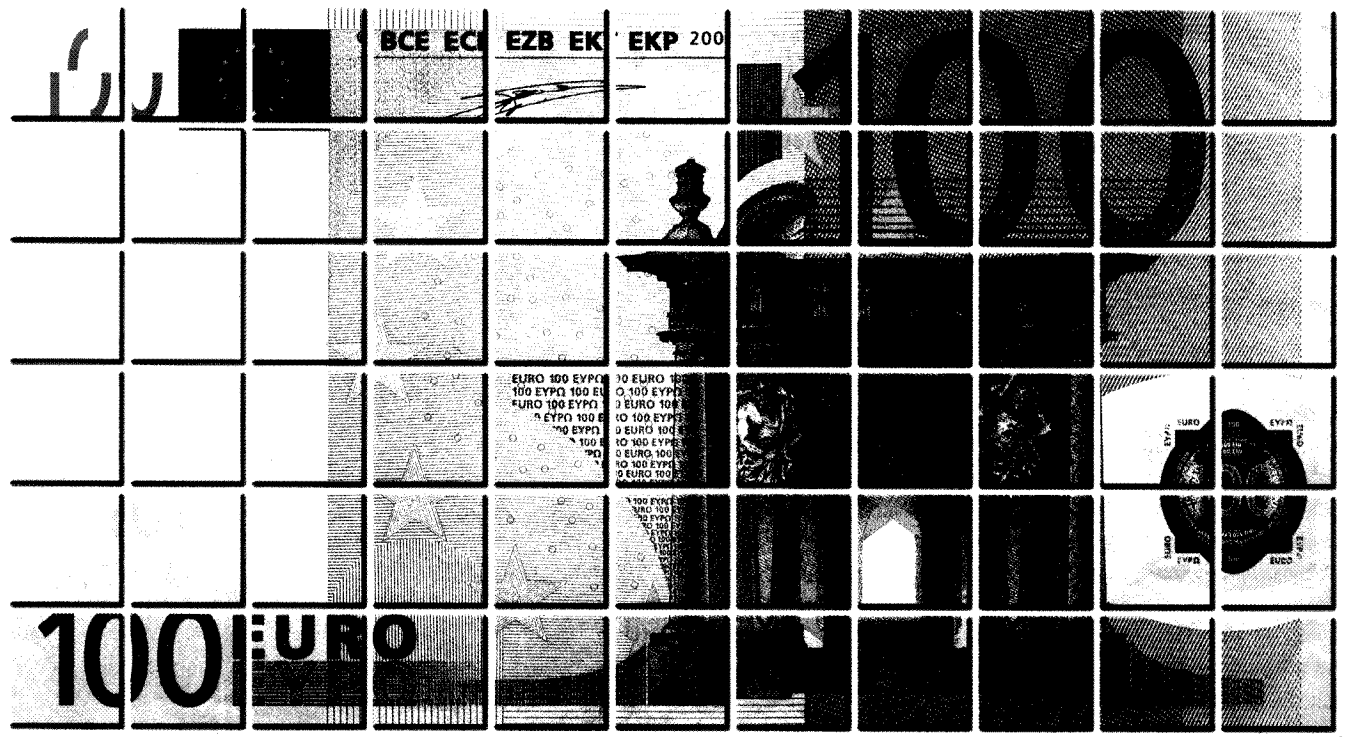


Fairness und Reziprozität können eine wichtige Rolle spielen, wenn es darum geht, soziale Dilemma-Situationen zu überwinden. Solche Situationen liegen vor, wenn es für eine Gruppe von Individuen optimal ist, dass jeder

tragen, auch wenn es für die Gruppe als Ganzes effizient ist, dass alle möglichst viel beitragen. Wenn die Spieler nicht nur eigennützig sind, sondern auch durch Fairness und Reziprozität motiviert werden, sind zwei sehr verschiedene Gleichgewichte möglich. Wenn alle anderen zu dem öffentlichen Gut beitragen, ist es für einen fairen Spieler optimal, ebenfalls beizutragen, weil er darunter leiden würde, als Trittbrettfahrer auf Kosten der anderen einen Vorteil für sich selbst herauszuschlagen. Also ist es ein Gleichgewicht, dass alle zu dem öffentlichen Gut beitragen. Es ist aber auch ein Gleichgewicht, wenn niemand beiträgt, denn wenn kein anderer etwas tut, will sich ein fairer Spieler nicht als einziger ausbeuten lassen.

Etwas komplizierter wird es, wenn nicht alle Versuchspersonen fair sind, sondern einige sich eigennützig verhalten. Dann ist zu erwarten, dass das kooperative Gleichgewicht auf Dauer nicht aufrechterhalten werden kann. Auch wenn die fairen Spieler in den ersten Perioden zu dem öffentlichen Gut beitragen, werden sie ihre Beiträge zurückfahren, wenn sie sehen, dass sich andere auf ihre Kosten als Trittbrettfahrer verhalten. Langfristig wird sich also das ineffiziente Gleichgewicht, in dem niemand zum öffentlichen Gut beiträgt, durchsetzen (Fehr und Schmidt, 1999).

In der Tat wird diese Prognose von zahlreichen Experimenten,



einen Beitrag zu einem gemeinsamen Gruppenprojekt leistet, wenn aber jeder einzelne einen Anreiz hat, selbst nichts beizutragen und sich als Trittbrettfahrer zu verhalten.


Ein einfaches Beispiel ist das so genannte „Public Good-Spiel“. Vier Spieler müssen gleichzeitig entscheiden, wie viel sie zu einem öffentlichen Gut beitragen. Wenn ein Spieler einen Euro beiträgt, steigt der Nutzen jedes Spielers um 50 Cent. Diese Investition bringt der Gruppe als ganzes also einen Ertrag von $4 \times 0,5 = 2$ Euro. Der einzelne Investor macht jedoch ein Verlustgeschäft, weil er selbst nur 50 Cent bekommt, aber einen Euro zahlen muss. Also würde der Homo Oeconomicus nichts zu dem öffentlichen Gut bei-

in denen Versuchspersonen wiederholt zu einem öffentlichen Gut beitragen müssen, bestätigt. In den ersten Runden des Experiments wird im Durchschnitt etwa die Hälfte des maximal möglichen Betrages in das öffentliche Gut investiert. Hinter diesem Durchschnitt verbergen sich aber einige Spieler, die sehr viel, und andere, die gar nichts beitragen. Im Zeitlauf reduzieren die kooperativen Spieler ihren Beitrag und nach zehn Runden ist der durchschnittliche Beitrag sehr gering.

Inzwischen gibt es erste theoretische Ansätze, die versuchen, reziprokes Verhalten und soziale Präferenzen explizit zu modellieren. Einige dieser Modelle sind in der Lage, nicht nur für ein Expe-

riment, sondern für eine große Klasse von Experimenten Vorhersagen zu machen, die qualitativ und quantitativ mit den experimentellen Resultaten konsistent sind. Einen Überblick über diese Literatur geben Fehr und Schmidt (2003a). Diese Modelle sind flexibel genug und können auf viele neue Fragen angewendet werden. Ein Beispiel ist die optimale Gestaltung von Anreizen in Arbeitsverträgen.


Arbeitsanreize

 Arbeitsverträge sind typischerweise hochgradig unvollständig. Sie regeln den zu zahlenden Lohn, die Arbeitszeit und die Art der Tätigkeit des Arbeitnehmers, aber sie können unmöglich festlegen, was genau der Arbeitnehmer in welcher Situation zu tun hat. Darum kann ein Arbeitsverhältnis nur dann funktionieren, wenn der Arbeitnehmer bereit ist, sich auch über die im Vertrag festgelegten Pflichten hinaus für sein Unternehmen zu engagieren und nicht bloßen „Dienst nach Vorschrift“ zu leisten.


Eine gängige Praxis, mit der Unternehmen versuchen, dieses Engagement zu motivieren, ist, dass sie übertarifliche, d.h. freiwillige Leistungen zahlen. Damit appellieren sie an die Reziprozität ihrer Arbeitnehmer und hoffen, dass diese sich durch einen besseren Arbeitseinsatz revanchieren. Nur so ist zu erklären, warum viele Unternehmen auf der einen Seite über zu hohe Löhne klagen, auf der anderen Seite aber freiwillig übertarifliche Leistungen zahlen. Die Unternehmen würden zwar gerne alle gemeinsam die Löhne senken (durch einen moderaten Tarifabschluss), jedes einzelne Unternehmen befürchtet aber, dass eine Lohnsenkung in der eigenen Firma die Mitarbeiter demotivieren und ihre Produktivität so stark reduzieren würde, dass sich die Lohnsenkung letztlich nicht auszahlt.

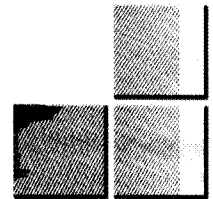
In der öffentlichen Diskussion ist die Forderung nach expliziten Leistungsanreizen für Lehrer, Professoren oder Top-Manager sehr populär. Eine wichtige Frage ist jedoch, wie diese direkten, monetären Leistungsanreize mit den indirekten Leistungsanreizen durch Reziprozität interagieren. Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass es hier zu einem „Crowding Out“ kommen kann. Eine direkte Entlohnung nach bestimmten Erfolgskennziffern (seien es Lehrevaluationen, Forschungsrankings oder Aktienkurse) führt dazu, dass sich die Mitarbeiter ganz auf das Erreichen dieser Erfolgskennziffern konzentrieren und alles, was durch diese Kennziffern nicht gemessen wird, aus dem Blickfeld verlieren. Wenn die Entlohnung dagegen nur indirekte Leistungsanreize bietet (z.B. durch Beförderung, Berufungszulagen oder freiwillige Bonuszahlungen) haben die Mitarbeiter stärker das Wohl der Organisation oder des Unternehmens insgesamt im Auge (siehe Fehr und Schmidt, 2003b).

Wirtschaftspolitische Implikationen

 Die Erkenntnis, dass die meisten Menschen besser durch den Homo Reciprocans als durch den Homo Oeconomicus beschrieben werden, hat auch wichtige wirtschaftspolitische Konsequenzen, z.B. bei der Ausgestaltung unserer Steuer- und Sozialsysteme. Dem Finanzamt gehen in Deutschland pro Jahr mehr als 70 Milliarden Euro durch Schwarzarbeit und Steuerhinterziehung verloren. Eine Ursache hierfür ist zweifellos, dass die Steuerlast insgesamt zu hoch ist.

Ein wichtiges Problem ist aber auch, dass das deutsche Steuersystem inzwischen von vielen Bürgern als völlig undurchsichtig, willkürlich und ungerecht empfunden wird und dass viele Bürger täglich in ihrer persönlichen Umgebung oder über die Medien erfahren, dass sich viele andere Bürger ungestraft ihrer Steuerpflicht entziehen. Wenn die Menschen sich reziprok verhalten und nur dann kooperieren, wenn die anderen auch ihren fairen Beitrag leisten, dann werden sie durch diese Erfahrung demotiviert, sich selbst steuerehrlich zu verhalten, und wir bewegen uns auf eine Gesellschaft zu, in der Steuerehrlichkeit fast ganz verschwindet. Das ist ein weiteres Argument für eine radikale Steuervereinfachung und ein härteres Vorgehen gegen Steuerhinterziehung.

Auch unsere Sozialsysteme sind in einer Akzeptanzkrise. Die meisten Menschen sind bereit, andere Menschen zu unterstützen, die unverschuldet in Not geraten sind. Diese Bereitschaft geht jedoch deutlich zurück, wenn die hilfsbedürftigen Personen keine Bereitschaft zeigen, eigene Anstrengungen für die Finanzierung ihres Lebensunterhalts zu leisten. Darum führt ein Sozialsystem, das arbeitsfähigen und z. T. auch arbeitswilligen Sozialhilfeempfängern Unterstützungsleistungen nur unter der Bedingung zahlt, dass sie nicht arbeiten, nicht nur zu Fehlanreizen für die Sozialhilfeempfänger, es zerstört auch seine eigene Legitimation in der Bevölkerung. 



Literatur

- Brosnan, S. und F. de Waal** (2003). Monkeys Reject Unequal Pay, *Nature* (425), 297-99.
- Camerer, C.** (2003). *Behavioral Game Theory*, Princeton University Press.
- Fehr, E. und Schmidt, K.** (1999). A Theory of Fairness, Competition and Cooperation, *Quarterly Journal of Economics* (114), 817-68.
- Fehr, E. und Schmidt, K.** (2003a). Theories of Fairness and Reciprocity – Evidence and Economic Applications, in: Dewatripont, M. et al., *Advances in Economics and Econometrics, Eighth World Congress of the Econometric Society*, Vol. 1, Cambridge: Cambridge University Press, 208-57.
- Fehr, E. und Schmidt, K.** (2003b). Fairness and Incentives in a Multi-Task Principal-Agent Model, mimeo, Universität München.
- Güth, W. et al.** (1982). An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining, *Journal of Economic Behavior and Organization* (3), 367-88.
- Henrich, J. et al.** (2001). In Search of Homo Economicus: Behavioral Experiments in 15 Small-Scale Societies, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 91, pp. 73-78.
- Smith, V.** (1962). An Experimental Study of Competitive Market Behavior, *Journal of Political Economy* (70), 111-37.