

Effizienz oder Verteilungsgerechtigkeit - Welche Position nehmen Menschen tatsächlich ein?

Ergebnis eines bundesweiten Feldexperimentes: starke Aversion gegenüber Ungleichverteilungen!

Marc Piazzolo

Professor für Geld, Kredit und Außenwirtschaft
University of Applied Sciences Kaiserslautern
Amerikastr. 1
66482 Zweibrücken, Germany
marc.piazzolo@fh-kl.de

Ultimatum Bargaining Game, Homo Oeconomicus, Verteilungsgerechtigkeit, Experimente

1. Homo Oeconomicus vs. Homo Reciprocans

Im Rahmen ökonomischer Modelle wird üblicherweise unterstellt, dass sich Menschen im Allgemeinen – vom Angestellten über den Geschäftsführer bis hin zum Finanzminister – vollkommen rational verhalten. Ist das Konzept des eigennutzorientierten **Homo Oeconomicus** jedoch noch haltbar, wenn wir es im Rahmen empirischer Untersuchungen mit anderen ethischen Grundsätzen wie dem Gerechtigkeitssinn oder den Vorstellungen zu Verteilungsfrage verknüpfen? Mit Hilfe von Experimenten lässt sich diese Frage beantworten. Bisherige Versuche – im Feld oder im Labor – haben gezeigt, dass die Teilnehmer häufig einem auf Reziprozität basierenden Verhaltensmuster folgen; d.h. sie belohnen freundliches Verhalten und bestrafen unkooperatives Verhalten. Teilweise gilt dies auch, wenn mit der Bestrafung materielle Kosten verbunden sind. Auf Grund dieser empirischen Ergebnisse wird inzwischen alternativ dem Homo Oeconomicus das Leitbild des **Homo Reciprocans** gegenüber gestellt (vgl. *Falk, 2003*). Neben der Reziprozität zeigte sich auch, dass viele Menschen den Wert einer gerechten Verteilung von Gütern, Einkommen oder Gewinnen hochschätzen und dass sie Ungleichverteilungen tendenziell ablehnen (vgl. *Bolton/Ockenfels, 2006*). Dabei haben Nicht-Ökonomen eine deutlich größere Aversion gegenüber einer ungleichen Verteilung von Auszahlungsströmen als Wirtschaftswissenschaftler (*Fehr et al., 2006*). Einen guten Überblick über die allgemeinen Erkenntnisse von Laborexperimenten gewähren *Levitt/List, 2007*.

Exemplarisch sei hier auf das **Ultimatum Bargaining Game** verwiesen: In der Standardversion mit zwei Personen ist ein festgelegter Betrag, wie z.B. 100 EUR, zu verteilen (vgl. *Güth et al., 1982; Holt 2007*). Die erste Person X unterbreitet der

zweiten Person Y einen Verteilungsvorschlag: sagen wir 80 EUR zu 20 EUR. Person Y muss sich jetzt entscheiden diesen Vorschlag zu akzeptieren oder abzulehnen. Akzeptiert Person Y diesen Vorschlag, dann erhält Person X 80 EUR und sie selbst 20 EUR. Lehnt die zweite Person den Vorschlag jedoch als unfair ab, dann gehen beide leer aus. Verhielte sich die entscheidende Person Y vollkommen rational, würde sie jeder Verteilung zustimmen, die ihr einen auch noch so geringen positiven Ertrag zukommen lässt – beispielsweise nur ein Euro von den insgesamt einhundert Euro. Schließlich ist ein geschenkter Euro besser als gar kein finanzieller Zugewinn! Empirisch bieten sowohl in Entwicklungs- als auch Industrieländern die vorschlagenden Personen X 26%-60% des gesamten „Kuchens“ dem Entscheider (Y) an. Jedoch lehnen die Teilnehmer als Person Y niedrige Angebote des Vorschlagenden X (<20%) in Entwicklungsländern nur in Ausnahmefällen ab; während Teilnehmer in Industrieländern gegenüber einem solch unfairen Verteilungsvorschläge i.d.R. ein Veto einlegen (Vgl. *Henrich et al.*, 2001, S. 74f.; *Güth et al.*, 2003, S. 249). Um das Sozialverhalten tiefer zu ergründen, lässt sich das Ultimatum Bargaining Game um eine dritte Person Z erweitern, die über keinerlei Rechte – weder Vorschlags- noch Vetorecht – verfügt. Der eigennutzorientierte Vorschlag – Maximum für Person X – wurde in bisherigen Feldexperimenten nur von höchstens 14% Prozent gewählt. Gleichzeitig wird dieser Vorschlag auch nur von 20%-40% der Teilnehmer als Person Y akzeptiert (*Güth et al.* 2005; *Kagel/Wolfe* 2001; *Piazzolo* 2007).

2. Aufbau des Verteilungsexperimentes

Für unser Experiment legten wir folgenden hypothetischen Fall zu Grunde: Die Regierung des schweizerischen Kantons Basel-Stadt stellte ihren Wähler verschiedene Alternativen zur Rückerstattung ihres Haushaltsüberschusses des Jahres 2006 vor. Die Bevölkerung wurde dabei in drei Personengruppen – vertreten durch Anna, Bruno und Knut – eingeteilt. Mit Hilfe einer Volksabstimmung wollte nun der Kantonspräsident ermitteln, welcher Verteilungsvorschlag dem Wählerwunsch am ehesten entspricht.

Jeder Teilnehmer schlüpfte in die Rolle des Wählers Bruno und entschied, welche der drei Alternativen er oder sie bevorzugen würde. Die beiden anderen Vertreter (Anna und Knut) müssen den Verteilungsvorschlag von Bruno akzeptieren. Im Gegensatz zum Ultimatum Bargaining Game verfügt somit keiner der Beteiligten über ein Vetorecht. Die Einkommens- oder Vermögensverhältnisse der drei Beteiligten blieb unbekannt. Nach Einsendeschluss erhielten per Losentscheid drei Teilnehmer die Rückerstattungsbeiträge des Bruno ausbezahlt – folglich ging es für die Beteiligten um die Verteilung wirklicher Finanztransfers – in Höhe von 330 EUR.

Tabelle 1

Entscheidungsformular von Bruno (Rückerstattung von maximal 330 €)

	Rückerstattungsbetrag der Kantonsregierung (2006)				Entscheidung der Teilnehmer (Anteile in %)
	Anna	Bruno	Knut	<i>Wahl als Bruno</i>	
Alternative I	210 €	90 €	30 €		20,6
Alternative II	170 €	90 €	40 €		14,1
Alternative III	130 €	90 €	50 €		65,3

Der Aufbau des Experimentes lehnt sich an *Fehr et al.* (2006) an. Insgesamt 455 TeilnehmerInnen.

Die Alternativen I bis III unterscheiden sich in zwei Kriterien:

- (1) Der ausgeschüttete Betrag liegt bei Alternative I mit 330 € am höchsten; er schrumpft bei Alternative II auf 230 €
- (2) Die Auszahlungsbeträge sind in Alternative I deutlich ungleicher verteilt als in Alternative II und III. Jedoch erhält Bruno jeweils einen konstanten Betrag von 90 €

Drei zusätzliche Varianten dieser Grundsatzentscheidung legten wir den Teilnehmern vor:

- (3) ein verringerter Ausschüttungsbetrag (maximal 230 €), von dem Bruno mit 40 € jeweils den kleinsten Anteil erhält (vgl. Tabelle 2).
- (4) ein hoher Ausschüttungsbetrag (maximal 330 €) wie in der Grundversion jedoch mit offener Rollenverteilung.
- (5) ein verringerter Ausschüttungsbetrag (maximal 230 EUR) mit offener Rollenverteilung.

Aus Sicht des Konzeptes des Homo Oeconomicus kann man für die Grundversion (*Tabelle 1*) folgende **Hypothese 1** ableiten: Bruno entscheidet sich für die höchste Ausschüttung, da der eigene Ausschüttungsbetrag konstant bleibt – diese wäre die **effiziente Lösung**. Alternative III stellt auf den Aspekt der Verteilungsgerechtigkeit ab, da es die Alternative repräsentiert, die der **Gleichverteilung** am nächsten kommt. In Anlehnung an *Fehr et al.* (2006 S. 1913) könnte man Alternative III auch als Aversion gegenüber einer sehr ungleichen Verteilung interpretieren.

Werden die Rollen von Anna, Bruno und Knut erst nach der Entscheidung zwischen Alternative I-III festgelegt, dann müsste die effiziente Lösung öfters gewählt werden (**Hypothese 2**). Denn der Zufall könnte es ja gut mit einem meinen und den Teilnehmer mit einer Wahrscheinlichkeit von einem Drittel in die Rolle der bevorzugten Anna schlüpfen lassen. In einem vergleichbaren Experiment nahm die Zustimmung zur Gleichverteilung bei der offenen (zufallsbedingten) Rollenverteilung ab (*Bolton/Ockenfels* 2006, S. 1908).

Über einen Zeitraum von drei Wochen im Mai 2007 hatten wir in den Regionalzeitungen *Pfälzischer Merkur* und *Die Rheinpfalz*, mehreren Wissensforen, verschiedenen Email-Verteilern der Hochschule sowie an den Toren der offenen Tür der Fachhochschule Kaiserslautern zu dem Experiment eingeladen. Um festzustellen, ob bestimmte Charakteristika der Teilnehmer diese Entscheidung beeinflussen, fragten wir neben persönlichen Daten nach der politischen Nähe sowie der Risikofreudigkeit der Teilnehmer.

3. Teilnehmercharakteristika des bundesweiten Feldexperimentes

Insgesamt konnten wir 455 Teilnehmer in die Auswertung aufnehmen. Der überregionale Anteil der Teilnehmer fiel mit 44% (Deutschland) und weiteren 4% aus dem Ausland hoch aus. Vom Schulkind (9 Jahre) bis zum Rentner (67 Jahre) streute das Alter, dessen Durchschnitt 30 Jahre betrug. Knapp die Hälfte der Teilnehmer studieren an einer Fachhochschule bzw. Universität oder sie befinden sich noch in der Ausbildung. Immerhin können über 40% der Teilnehmer einen akademischen Abschluss vorweisen. Nur drei Zehntel sind Frauen, während sich die Verteilung von Ökonomen (Absolventen & Studierende) und Nicht-Ökonomen fast genau die Waage hält. Etwas mehr als ein Fünftel der Teilnehmer schätzt sich als stark risikoavers ein. Politisch neigt die Mehrheit der Teilnehmer deutlich dem linken Parteienspektrum zu: 48% Grüne, SPD und Linke, 24% der Mitte und 28% zugunsten von FDP, CDU/CSU bzw. weiter rechts. Die Charakteristika der Teilnehmer entsprechen zwar nicht dem repräsentativen Bevölkerungsdurchschnitt, jedoch ist dies ein genereller Nachteil von Feldexperimenten, die auf die Eigeninitiative der Beteiligten angewiesen sind.

4. Erste Ergebnisse des Feldexperimentes

In der **Grundversion** ziehen knapp zwei Drittel aller 455 Teilnehmer als **Bruno** eine gleichmäßigere Verteilung einer höheren Ausschüttung vor (*Tabelle 1*). Die starke Bevorzugung von **Anna** (210 €) gegenüber **Knut** (nur 30 €) lehnen die meisten ab. Nur ein Fünftel der Teilnehmer verhält sich somit gemäß dem Konzept des Homo Oeconomicus und votiert für die effiziente Alternative. Die Aversion gegenüber einer Ungleichverteilung scheint sich zu bestätigen.

Verringerte Ausschüttung (maximal 230 €)

Die Teilnehmer übernehmen weiterhin die Rolle des **Bruno** und entscheiden über die Verteilung der Beträge. Zusätzlich zur geringeren Ausschüttung erhält **Bruno** in jeder der drei Alternativen mit 40 € die geringste Zuweisung.

Tabelle 2

Entscheidungsformular von Bruno (Rückerstattung von maximal 230 €)

	Rückerstattungsbetrag der Kantonsregierung			Entscheidung der 455 Teilnehmer (Anteile in Prozent)
	Anna	Bruno	Knut	
Alternative I	140 €	40 €	50 €	23,5
Alternative II	110 €	40 €	60 €	18,5
Alternative III	80 €	40 €	70 €	58,0

Die hohe Aversion gegenüber einer starken Ungleichverteilung zwischen Anna und Knut bleibt grundsätzlich bestehen: 58% ziehen Alternative III vor. Ein knappes Viertel votiert jetzt für die effiziente Lösung. Das leicht geänderte Entscheidungsverhalten lässt sich durchaus erklären: Zum einen hat sich der Differenzbetrag zwischen Anna und Knut halbiert – von 180 € auf 90 € (Alternative I); zum anderen erhält Bruno die niedrigste Zuweisung. Der Nachteil gegenüber Knut ist jedoch bei Alternative I am kleinsten.

Offene Rollenverteilung mit ursprünglichem Ausschüttungsbetrag

(maximal 330 €)

In einem zweiten Schritt legten wir den Teilnehmern die bisherigen zwei Entscheidungsformulare vor. Das Votum der Teilnehmer bestimmt weiterhin die tatsächliche Verteilung der Rückerstattungsbeträge. Jedoch entscheidet die Kantonsregierung erst nach der Volksabstimmung, welcher Bevölkerungsgruppe der Teilnehmer selbst zugewiesen wird. Damit wussten die Teilnehmer nicht im Voraus, ob sie als Anna, Bruno oder Knut in den Genuss der unterschiedlichen Transferzahlungen kommen würden.

Da es sich um finanzielle Geschenke handelt, sollte man erwarten, dass die Teilnehmer vermehrt der effizienten und ungleichen Alternative I (Homo Oeconomicus) zuneigen. Denn der Zufall könnte es ja gut mit ihnen meinen und den Teilnehmer mit einer Wahrscheinlichkeit von einem Drittel in die Rolle von Anna schlüpfen lassen.

Tabelle 3

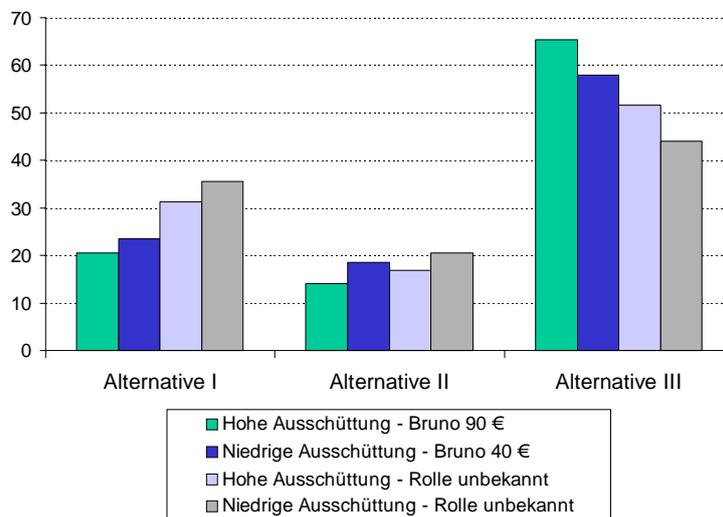
Entscheidungsformular mit einer Rückerstattung von maximal 330 €

	Rückerstattungsbetrag der Kantonsregierung*			Entscheidung der 455 Teilnehmer (Anteile in Prozent)
	Anna	Bruno	Knut	
Alternative I	210 €	90 €	30 €	31,4
Alternative II	170 €	90 €	40 €	16,9
Alternative III	130 €	90 €	50 €	51,7

* Die Eingruppierung in die drei Bevölkerungsgruppen wurde erst nach der Entscheidung ausgelost.

Das Verhalten der Teilnehmer stützt unsere These. Immerhin votieren jetzt schon ein knappes Drittel für die effiziente Alternative (*Tabelle 3*). Die Aversion gegenüber der großen Ungleichverteilung nimmt aufgrund der nachträglich zufallsbedingten Rollenverteilung deutlich ab. Sinkt in der vierten Variante der Ausschüttungsbetrag auf maximal 230 € und werden die Rollen erst nachträglich festgelegt, dann fällt Zustimmung für die Aversion weiter; d.h. nur noch 44% für Alternative III. Im Gegenzug steigt das Votum für die effiziente, ungleichere Ausschüttung (Alternative I) auf 36% der Teilnehmer.

Abbildung 1
Voten der 455 Teilnehmer für die vier unterschiedlichen Fragestellungen



Anteile in Prozent

Abbildung 1 gibt die Veränderung der Entscheidungen der 455 Teilnehmer graphisch wider. Es scheint einen Zusammenhang zwischen der Wahl der Teilnehmer bzgl. der drei Alternativen und der Änderung der Fragestellung zu bestehen. Ob dieser visuelle Eindruck in einer statistischen Überprüfung standhält, lässt sich mit Hilfe von χ^2 -Unabhängigkeitstests prüfen (*Tabelle 4*).

Eindeutige Zusammenhänge zwischen der Fragestellung und dem Entscheidungsverhalten unserer Teilnehmer liegen für die beiden Varianten mit unbekannter Rollenverteilung gegenüber einer vorher festgelegten Rolle des Entscheidungsträgers vor. Weiß der Teilnehmer, dass er als Bruno über die Zuteilung der Transferzahlung entscheidet und die Zuweisung des Brunos auch erhält, dann schlägt er andere Verteilungsalternativen vor, als wenn seine spätere Rolle zum Zeitpunkt seines Vorschlages ihm noch unbekannt ist! Statistisch kaum signifikant ist der Zusammenhang zwischen dem hohen und dem niedrigen Ausschüttungsbetrag festgelegter Rollenverteilung.

Tabelle 4

 χ^2 -Unabhängigkeitstests – Entscheidungsverhalten und Fragestellungen

	Hohe Ausschüttung (Bruno 90 €)	Niedrige Ausschüttung (Bruno 40 €)
Niedrige Ausschüttung (Bruno 40 €)	0,06*	
Hohe Ausschüttung (Rolle des Teilnehmers unbekannt)	9,4E-05***	
Niedrige Ausschüttung (Rolle des Teilnehmers unbekannt)		3,5E-05***

* 10% Signifikanzniveau, *** 1% Signifikanzniveau

5. Beeinflussen bestimmte Teilnehmercharakteristika das Entscheidungsverhalten?

Für die erste Entscheidungsvariante– hohe Ausschüttung und die Rolle des Teilnehmers als Bruno ist festgelegt (Tabelle 1) – wollen wir nun ermitteln, ob das Geschlecht, die Fachrichtung, die Risikofreudigkeit oder die politische Orientierung unserer Teilnehmer ihre Entscheidung zugunsten der effizienten Lösung oder zugunsten möglichst gleichverteilter Transferzahlungen beeinflusst.

Tabelle 5

 χ^2 -Unabhängigkeitstests – Teilnehmercharakteristika und Entscheidungsverhalten

	Hohe Ausschüttung (Bruno 90 € festgelegte Rolle, N = 455)	Alternative I 20,6 %	Alternative II 14,1 %	Alternative III 65,3 %
Geschlecht (Frau, n = 138)	0,014**	16,7 %	21,0 %	62,3 %
Fachrichtung (Ökonomen, n = 232)	0,007***	26,3 %	11,6 %	62,1 %
Risikofreudigkeit (Investition ohne Risiko, n = 99)	0,637	21,2 %	11,1 %	67,7 %
Politisch Links I (links inkl. SPD, n = 138)	0,665	18,6 %	15,2 %	65,2 %
Politisch Links II (links der SPD, n = 52)	0,147 ^(*)	25,0 %	21,1 %	53,9 %

^(*) 15% Signifikanzniveau, * 10% Signifikanzniveau, ** 5% Signifikanzniveau, *** 1% Signifikanzniveau.

Die 30% **Teilnehmerinnen** entschieden sich – statistisch gesehen – signifikant anders als ihre männlichen Mitspieler (*Tabelle 5*). Im Vergleich zur Benchmark – dem Entscheidungsverhalten aller Teilnehmer – bevorzugten die Frauen (relativ) weder die effizientere Lösung noch hatten sie eine besondere Vorliebe zur möglichst nahen Gleichverteilung: Sie wählten in hohem Maße die mittlere Variante als Kompromisslösung!

Teilnehmer mit wirtschaftswissenschaftlichem Fachwissen – Studierende und Absolventen – bevorzugen vermehrt die effiziente Alternative mit der höchsten Gesamtauszahlung. Überraschend ist dies nicht, da die **Ökonomen** während ihres Studiums am ehesten mit Verteilungsfragen oder Effizienzgesichtspunkten konfrontiert werden. Dies deckt sich mit Ergebnissen von Laborexperimenten unter Studierenden. Im Gegensatz zu *Fehr et al. 2006* ziehen unsere Wirtschaftswissenschaftler wesentlich stärker die gleichmäßigere Verteilungsalternative III vor. Bei *Fehr et al. (2006, S. 1913)* entschieden sich nur maximal 31% der studentischen Teilnehmer für Alternative III. Bei *Engelmann/Strobel (2004, S. 863)* waren es immerhin 37% der VWL-Studenten. In diesen Laborexperimenten war jedoch die Teilnehmerzahl mit 30-162 Studierenden deutlich geringer als in unserem Feldexperiment.

Bei einer Investitionsentscheidung geben 22% der Teilnehmer (*Anhang 1*) an, keinerlei Risiken eingehen zu wollen. Sie ziehen die Auszahlung eines sicheren Euro, der erwarteten höheren Auszahlung von 5 € bei gleichzeitig auch höherem **Risiko** (Volatilität) vor. Die Risikofreudigkeit hat jedoch keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die Wahl der drei Alternativen.

Die Teilnehmer ordnen sich politisch überwiegend links der Mitte zu (*Anhang 2*). Die Nähe zum Sozialismus oder der Sozialdemokratie scheint keinen Einfluss auf das Wahlverhalten zu haben. Einzig die Teilnehmer links der SPD schlagen (leicht) signifikant andere Verteilungsalternativen vor als der Teilnehmerkreis insgesamt. Es wäre zu erwarten gewesen, dass diese Teilnehmergruppe eine noch höhere Aversion gegenüber Ungleichverteilungen (d.h. Alternative I) aufweist. Doch genau das Gegenteil ist der Fall: Die politisch links stehenden Teilnehmer votieren am stärksten für die Alternative I – der effizienten Alternative mit dem höchsten Differenzbetrag zwischen Anna und Knut!

6. Wirtschaftspolitische Implikationen

Abweichend von dem Konzept des eigennutzorientierten **Homo Oeconomicus** zieht eine große Mehrheit der überwiegend männlichen und jüngeren 455 Teilnehmer bei der Vergabe von Finanzmitteln eine möglichst gleichmäßige Verteilung einer insgesamt deutlich größeren Finanzsumme vor. Ohne Kenntnis der Einkommens- und Vermögensverhältnisse der beteiligten Personen wird die Gleichverteilung selbst dann mehrheitlich bevorzugt, wenn man per Losentscheid

(Zufall) selbst in die Rolle des am stärksten Begünstigten schlüpfen kann. Die effiziente Verteilung (ungleich, aber hoch) findet – keineswegs überraschend – bei den ökonomisch Vorgebildeten den höchsten Anklang, knapp gefolgt – und dies ist durchaus überraschend – von politisch weit Linksstehenden Bürgern!

Übertragen wir diese Erkenntnisse auf staatliche Transferzahlungen, wie das Kindergeld, erfreuen sich Kopfpauschalen großer Zustimmung. Dies gilt somit auch für kostenfreie Kindergartenplätze oder die allgemeine Freiheit von Studiengebühren. Eine starke Differenzierung von Transferzahlungen wird mehrheitlich abgelehnt. Sie ist im politischen Tagesgeschäft dadurch schwer vermittelbar und umzusetzen. Ein anderes Anwendungsfeld ist die Personal- und Lohnpolitik: im Bereich der leistungsorientierten Vergütung ist das Beharrungsvermögen auf geringe Lohnspreizungen enorm – die variablen Anteile sind zumindest in den unteren und mittleren Tarifklassen sehr gering. Bei dem langen und heftigen Tarifstreit zwischen der Deutsche Bahn AG und den drei betroffenen Gewerkschaften in den Jahren 200-2008 ging dieser Interessenskonflikt sogar quer durch das Arbeitnehmerlager.

Anhang 1

Stellen Sie sich vor, ein Bekannter macht Ihnen folgende Vorschläge zu einem Gewinnspiel. Entscheiden Sie bitte, welchen dieser Vorschläge Sie annehmen würden.

Auszahlungsbetrag	A	B	C	D
+ 300 €				1/6*
+ 200 €			1/4*	1/6*
+ 100 €		1/2*	1/4*	1/6*
1 €	1*			
- 90 €		1/2*	1/4*	1/6*
- 190 €			1/4*	1/6*
- 290 €				1/6*
Kreuzen Sie eine der Alternativen A–D an: Anteile der 455 Teilnehmern in Prozent	22%	28%	24%	26%

* Eintrittswahrscheinlichkeiten (in der Summe je Alternative = 1).

Hätten der Teilnehmer Alternative A gewählt, dann wäre ihm ein Betrag von 1 € (Auszahlungsbetrag multipliziert mit der Eintrittswahrscheinlichkeit) ausgezahlt worden. Der Erwartungswert der drei anderen Alternativen beträgt jeweils 5 €. Das Risiko – gemessen mit der jeweiligen Standardabweichung vom Erwartungswert – nimmt von Alternative B zu D weiter zu. Die Standardabweichung bzw. das Risiko der Alternative A ist gleich Null.

Anhang 2

Die 455 Teilnehmer haben sich wie folgt zu einer politischen Partei auf einer Rangliste von 0-10 zugeordnet.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ihre Nähe											
Anteile der 455 Teilnehmer in %	0,0	5,3	6,2	16,9	20,4	24,0	7,9	14,1	2,4	0,9	2,0
Zur Orientierung	<i>Linke</i>		<i>SPD</i>		<i>Grüne</i>		<i>FDP</i>		<i>CDU</i>	<i>CSU</i>	

Literatur

- [1] Bolton, G. E.; Ockenfels, A., Inequality Aversion, Efficiency, and Maximin Preference in Simple Distribution Experiments: Comment, *American Economic Review* Vol. 96, Number 5 (December 2006) S. 1906-1911
- [2] Engelmann, D.; Strobel, M., Inequality Aversion, Efficiency, and Maximin Preference in Simple Distribution Experiments, *American Economic Review*, Vol. 94, Number 4 (September 2004) S. 867-769
- [3] Engelmann, D.; Strobel, M., Inequality Aversion, Efficiency, and Maximin Preference in Simple Distribution Experiments: Reply, *American Economic Review*, Vol. 96, Number 5 (December 2006) S. 1918-1923
- [4] Falk, A., Homo Oeconomicus versus Homo Reciprocans: Ansätze für ein neues Wirtschaftspolitisches Leitbild?, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, Vol. 4 Heft 1 (2003) S. 141-175
- [5] Fehr, E.; Naef, M.; Schmidt, K.M., Inequality Aversion, Efficiency, and Maximin Preference in Simple Distribution Experiments: Comment, *American Economic Review*, Vol. 96, No. 5 (Dec. 2006) S. 1912-1917
- [6] Güth, W.; Schmidt, C.; Sutter, M., Fairness in the Mail and Opportunism in the Internet: A Newspaper Experiment on Ultimatum Bargaining, *German Economic Review*, Vol. 4 (May 2003) S. 243-265
- [7] Güth, W.; Schmidt, C.; Sutter, M., Bargaining Outside the Lab – A Newspaper Experiment of a Three-Person Ultimatum Game, *Max Planck Institute of Economics*, Jena, December 2005
- [8] Güth, W.; Schmittberger, R.; Schwarze, B., An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 3 (1982) S. 367-388
- [9] Henrich, J.; Boyd, R.; Bowles, S.; Camerer, C.; Fehr, E.; Gintis, H.; McElreath, R., In Search of Homo Economicus: Behavioral Experiments in 15 Small-Scale Societies, *American Economic Review*, Vol. 91 (May 2001) S. 73-78

- [10] Holt, C. A., Markets, Games & Strategic Behavior, Pearson Education Inc. Boston 2007
- [11] Kagel, J. H.; Wolfe, K. W., Tests of Fairness Models Based on Equity Considerations in a Three-Person Ultimatum Game, Experimental Economics, Vol. 4 (2001) S. 203-219
- [12] Levitt, S. D.; List, J. A., What Do Laboratory Experiments Measuring Social Preferences Reveal About the Real World?, Journal of Economic Perspectives, Vol. 21 (Spring 2007) S. 153-174
- [13] Piazzolo, M., Gerechtigkeit siegt über Eigennutz, Ein Ultimatum Bargaining Game anhand von WM-Tickets, in: Proceedings 5th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking, Budapest (1.-2. Juni 2007) S. 45-58