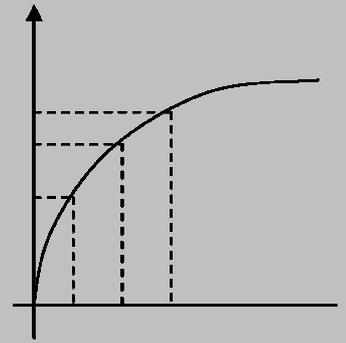


Diskussionspapiere des  
Europäischen Instituts für Sozioökonomie e. V.

Working Papers of the  
European Institute for Socioeconomics



## **Fairness als universelle Norm? Empirische Evidenz ohne Manna**

Lutz Thieme, Olaf Winkelhake & Ulrich Hartmann

Nr. 12

Jahr 2014

**Prof. Dr. Lutz Thieme**

Fachbereich Wirtschafts-und Sozialwissenschaften  
Hochschule Koblenz/RheinAhrCampus  
Joseph-Rovan-Allee 2

53424 Remagen

Tel: +49(0) 2642 932 225

E-Mail: thieme@rheinahrcampus.de

**Prof. Dr. Olaf Winkelhake**

Fachbereich Wirtschafts-und Sozialwissenschaften  
Hochschule Koblenz/RheinAhrCampus  
Joseph-Rovan-Allee 2

53424 Remagen

Tel: +49(0) 2642 932 282

E-Mail: winkelhake@rheinahrcampus.de

**Prof. Dr. Ulrich Hartmann**

Fachbereich Mathematik und Technik  
Hochschule Koblenz/RheinAhrCampus  
Joseph-Rovan-Allee 2

53424 Remagen

Tel: +49(0) 2642 932 386

E-Mail: hartmann@rheinahrcampus.de

© 2014

Europäisches Institut für Sozioökonomie e. V. / European Institute for Socioeconomics

c/o Universität des Saarlandes

Sportwissenschaftliches Institut  
Arbeitsbereich Sportökonomie und Sportsoziologie  
Campus, Gebäude 8.1

66123 Saarbrücken

<http://www.soziooekonomie.org>

Lutz Thieme, Olaf Winkelhake & Ulrich Hartmann

## **Fairness als universelle Norm? Empirische Evidenz ohne Manna.**

### **Zusammenfassung:**

In einer anonymen Experimentalsituation mit induzierter Fairnessnorm werden physische Anstrengungen (Hockstretksprünge) als Zahlungseinheiten genutzt, um windfall gains zu vermeiden. In drei Experimenten werden Fairnessnorm, Autoritätsnorm und soziale Kontrolle variiert. Wir finden empirische Evidenz für die Wirkung endogener Faktoren auch ohne windfall gains. Autoritätsnormen und soziale Kontrolle führen zu einer Reduktion normverletzenden Verhaltens, aber nicht zu einer kollektiv höheren Auszahlung in der von uns erzeugten Kleinkostensituation. Bei Auszahlungen oberhalb der Fairnessnorm scheint es sich um einen sequenziellen Auszahlungsstrom mit zufälliger Abbruchwahrscheinlichkeit nach jedem Zahlungsvorgang zu handeln.

### **Schlüsselwörter:**

Fairness, Autorität, soziale Kontrolle, windfall gains, experimentelle Methodologie

## **Fairness as a universal norm? Empiric evidence without manna.**

### **Summery:**

In an anonymous experiment with induced fairness norms, physical exercises (squat jumps with arm-swings) are used as payment units in order to avoid windfall gains. We vary fairness norms, authority norms and social control in three experiments and find evidence that endogenous factors are having an effect even without windfall gains. Authority norms and social control result in less norm violations, but they do not result in a collective higher payment in the cost situation we created. We believe payments above the fairness norm to be a sequential cash flow with a random probability of termination after each payment.

### **Keywords:**

fairness, authority, social control, windfall gains, experimental methodology

Lutz Thieme

## **Fairness als universelle Norm? Empirische Evidenz ohne Manna.**

### **1. Einleitung**

Ansätze zu Fairness (Fehr und Gächter 2000; Fehr und Schmidt 1999; Bolton und Ockenfels 2000), Reziprozität (Falk 2003; Falk und Fischbacher 2006), Kooperation (Ostrom 1997; Fischbacher et al. 2001) sowie Reputation und Vertrauen (Gächter und Thöni 2005) stellen das wirtschaftswissenschaftliche Modell des Homo Oeconomicus in seinem klassischen Zuschnitt in Frage. Obwohl dieses Modell für die Erklärung menschlichen Verhaltens in ganz unterschiedlichen Kontexten sehr erfolgreich ist (vgl. Kirchgässner 2008), bedarf es einer Weiterentwicklung, weil allein auf der Grundlage egoistischer Nutzenmaximierung zentrale Aspekte menschlichen Handelns nicht valide erklärt und zutreffend vorausgesagt werden können (Schröder 2011, S. 62). Einen Ansatzpunkt für die Weiterentwicklung der klassischen Rational-Choice-Theorie auf handlungstheoretischer Grundlage (für einen Überblick Braun und Gautschi 2014) bietet die Soziologie mit ihrer langen Tradition der Auseinandersetzung mit der Frage, wie Normen und Werte die Durchsetzung individueller Interessen moderieren (klassisch z. B. Durkheim 1953; Weber 1920; Parsons 1937; Bourdieu 1991 aber auch Esser 2005). Dies gilt auch für die Wechselwirkungen zwischen Merkmalen der Handlungssituation und den in ihr getroffenen Entscheidungen (Granovetter 1985; Braun 1998; für eine konkrete Situation z. B. Diekmann 2012).

Aktuell versprechen sich sowohl Ökonomen als auch Soziologen Erkenntnisgewinne durch die Resultate aus experimentellen Studien (z. B. Schlicht 2003; Falk 2003; Falk und Heckman 2009; Vogt et al. 2011; Berger 2013a). Einige dieser Studien haben größeres öffentliches Interesse erregt, wie z. B. (Falk und Szech 2013). Die Grundidee dieses Studientyps besteht darin, Teilnehmer in Laborsituationen auf ihre Einstellungen bezüglich Normen wie beispielsweise Fairness zu testen. Den Probanden werden Entscheidungen vorgelegt, in denen egoistische und altruistische Aspekte miteinander konkurrieren. Die grundlegenden Varianten dieses Ansatzes sind das „Ultimatum-Spiel“, das „Diktatorspiel“ sowie Kollektivgüterspiele (Schröder 2011, S. 65ff.), deren Resultate mit den Voraussagen des klassischen Homo oeconomicus Modells verglichen werden.

Die Ergebnisse aus derartigen Experimenten werden allerdings hinsichtlich ihrer externen Validität kritisch beurteilt (Schram 2005; Weimann 2003). Ebenso wird die Gefahr der Messung von Artefakten diskutiert (Kriz 2003; für die experimentelle Psychologie Dörner 1989). In diesem Zusammenhang wird gelegentlich auf „massive Verfremdungseffekte“ (Güth und Kliemt 2003, S. 332) infolge des „Manna-Charakters“ von Entscheidungen in der experimentellen Ökonomie hingewiesen (Güth und Kliemt 2003, S. 330ff; Berger 2013a, S. 69f.), da in ökonomischen Laborexperimenten neben der Honorierung der bloßen Teilnahme (show-up fee) auch ein Geldbetrag zur Verfügung gestellt wird, anhand dessen die Entscheidungen der Probanden beobachtet werden (z. B. Johannesson und Persson 2000). Das Geld, mit dem das Individuum in ökonomischen Experimenten hantiert, hat den Charakter eines ‚windfall gains‘ (Soman und Cheema 2001; Diekmann 2008, S. 534f.), der dazu führt, dass Menschen andere Entscheidungen treffen, als mit Geld, das sich vor dem Experiment bereits in ihrem Besitz befindet. Dies äußert sich z. B. in der Beobachtung, dass Gewinne und Verluste nicht symmetrisch wahrgenommen werden (Kahneman 2012, S. 343),

asymmetrischer Risikoaversionen (Tversky und Kahneman 1991), der Vermeidung von sunk costs (Thaler 1980) sowie in zahlreichen Handlungskontexten (z. B. Taylor 2001; Reid 1962; Carlsson et al. 2013; Davis et al. 2010; Müller 2013). Cherry et al. (2002) zeigt, dass durch windfall gains gedeckte Zahlungen höher ausfallen, als Zahlungen mit eigenem Geld („house money“) und somit Fairnesseffekte, wie die freiwillige Gabe oder die Sanktionierung unfairen Verhaltens überschätzt werden.

Ein weiterer Kritikpunkt besteht darin, dass Theorien lediglich zur Datenorganisation Verwendung (Güth und Kliemt 2003) finden, nicht aber zur Modellprüfung herangezogen werden (Mäki 2005). Dies gilt in besonderem Maße für das verwendete Konzept von Fairness, das kaum von Reziprozität zu unterscheiden ist (Berger 2013a, S. 66) oder synonym verwendet wird (Fehr und Fischbacher 2002, S. C2). Bislang legen die Resultate aus einer Vielzahl von Experimenten lediglich nahe, dass Fairness und Fairnessnormen eine Rolle bei menschlichen Entscheidungsprozessen spielen (z. B. Kahneman et al. 1986; Falk 2003, S. 154; für einen Überblick Fehr und Schmidt 1999, S. 817f.). Während Reziprozität als universelles Muster menschlichen Verhaltens identifiziert ist (Axelrod 1984) und kooperatives Verhalten auch mit einem erwarteten Nutzen aus reziproken Handlungen erklärt werden kann (Binmore und Samuelson 1994; Kolllock 1998; Gintis et al. 2005) fehlt es mit Blick auf die methodische Kritik an der experimentellen Ökonomik noch an überzeugender empirischer Evidenz für faires Verhalten als sozial erworbene Norm, internalisiertem Wert oder genetischer Disposition (Dawkins 2006). Eine solche Evidenz wäre in Handlungssituationen zu suchen, die frei von Anreizen und Restriktion sind und ausschließlich die soziale Norm oder den internalisierten Wert als Entscheidungsorientierung enthalten. Nur wenn in derartigen Situationen das aggregierte beobachtete Verhalten nicht nur von einem nutzenmaximierenden Verhalten, sondern auch von einer Zufallsverteilung des Verhaltens abweicht, kann die These weiter aufrecht erhalten werden, dass Fairnessnormen kulturell erworben oder genetisch determiniert sind und Handlungen systematisch beeinflussen (Hoffmann et al. 2008; Berger 2013a, S. 62ff.). Dies wäre zudem ein Ansatzpunkt zur Rekonstruktion von altruistischem Verhalten im Sinne der Entscheidung entlang eines internalisierten Wertes, unabhängig davon, ob dieser Wert mit einer sozialen Norm zusammenfällt, die Reputationseffekte oder Sanktionen nach sich ziehen kann.

Forschungsleitend ist daher die Suche nach einem experimentellen Setting, das Entscheidungen bei Verwendung von windfall gains vermeidet und Fairness so isoliert erfasst, dass Rückschlüsse auf die experimentell variierten Ursachen des beobachteten Verhaltens möglich werden.

Dafür werden wir zunächst unseren Fairnessbegriff schärfen (Kapitel 2). Darauf aufbauend entwickeln wir ein Experiment, das „Manna“ als Voraussetzung zur Inspektion von Zahlungsentscheidungen vermeidet und es gestattet, die Orientierung an einer in die Handlungssituation implementierten Fairnessnorm zu beobachten und die Normfülle der Situation zu variieren (Kapitel 3). Die Ergebnisse aus diesem Experiment werden anschließend dargestellt (Kapitel 4) und diskutiert (Kapitel 5). Ein Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf beschließt den Beitrag (Kapitel 6).

## 2. Konzeptualisierung von Fairness

Welche Merkmale kennzeichnen faires Verhalten? Im Sinne von Coleman (1991, S. 310ff.) ist Fairness eine präskriptiv wirkende soziale Norm. Soziale Normen entstehen auf makrosozialer Ebene und steuern das Verhalten von Individuen auf der Mikroebene. Normen „werden bewusst erzeugt, insofern als diejenigen Personen, die eine Norm ins Leben rufen oder sie unterstützen, sich einen Gewinn versprechen, solange die Norm befolgt wird, und sich beeinträchtigt fühlen, wenn sie verletzt wird“ (Coleman 1991, S. 313). Normen entstehen aus soziologischer Perspektive durch die Wechselwirkungen zwischen Mikro- und Makroebene (Coleman 1991, S. 315f.; Vieth 2003) bzw. aus ökonomischem Blickwinkel als Gleichgewicht der interagierenden Individuen (Binmore und Samuelson 1994; Binmore und Swierzbinski 2008), das wiederum als soziale Norm wirkt. Der theoretische Handlungsraum eines Individuums in einer konkreten Situation, in der eine Fairnessnorm<sup>1</sup> etabliert ist, erstreckt sich von der konsequenten Orientierung an der eigenen egoistischen Nutzenmaximierung und damit dem Ignorieren der Fairnessnorm über die Einhaltung der Fairnessnorm bis hin zu Handlungen, die die eigenen Interessen vollständig ignorieren. In einem solchen Handlungsraum wirkt die soziale Norm als Attraktor, von dem Anreize und Restriktionen auf die Handlungswahl ausgehen. Diese Anreize und Restriktionen können exogener oder endogener Natur sein (Scheerer und Hess 1997). Exogene Anreize bestehen hinsichtlich stärkerer Nutzenbefriedigungen durch Ressourcengewinne bei unfairem Verhalten oder der Erlangung von Reputationseffekten bei fairem Verhalten. Die Wahrung des Selbstbildes als kooperativer Akteur ist dagegen ein Beispiel für einen endogenen Anreiz (Schimank 2007, S. 121ff.). Eine exogene Restriktion bei der Missachtung einer Fairnessnorm ist beispielsweise die Aussicht auf Bestrafung des Verstoßes durch Interaktionspartner. Solches ist regelmäßig im Ultimatumspiel zu beobachten, wenn angebotene Beträge nicht akzeptiert werden, weil die Kooperationsgewinne nicht der Fairnessnorm entsprechend verteilt werden sollen. Eine endogene Restriktion stellt z. B. die Aussicht auf kognitive Dissonanzen (Festinger 1978) dar. Werden Normen ganz und gar um ihrer selbst willen befolgt, sind ausschließlich endogene Anreize und Restriktionen handlungsleitend. Normen werden als Werte internalisiert und lösen sich von extern wirkenden sanktionsbewehrten Verhaltenserwartungen (Opp 1993). In diesem Sinne wirkt soziale Kontrolle als exogener Anreiz oder Restriktion (dazu schon früh Mead 1925) ebenso wie die Beobachtung des Verhaltens anderer in vergleichbaren Situationen (Diekmann et al. 2011).

Im Sinne der Rational Choice Theory kann demnach die Handlung in einer Entscheidungssituation als Optimierungsproblem der endogenen und exogenen Anreize und Restriktionen aufgefasst werden. Das beobachtete Verhalten wird umso wahrscheinlicher als „fair“ bezeichnet, je weniger es von der situationsspezifisch sozial konstruierten Fairnessnorm abweicht. Da die Ursache für ein Verhalten nicht beobachtbar ist, kann aus einem der Fairnessnorm entsprechenden Verhalten nicht rückgeschlossen werden, ob die Handlungsursache in exogenen, endogenen oder eine Mischung exogener und endogener

---

<sup>1</sup> Unbeachtet kann in diesem Zusammenhang bleiben, ob die Bildung der Fairnessnorm unter Beachtung der Handlungsabsicht (Rabin 1993; Falk und Fischbacher 2003; 2006) oder ohne deren Beachtung (Fehr und Schmidt 1999; Bolton und Ockenfels 2000) erfolgt. Dies gilt ebenso für kulturell bedingte Variationen von Fairnessnormen (Henrich et al. 2001).

Anreize und Restriktionen begründet ist. Zudem ist denkbar, dass die Handlung völlig zufällig zustande gekommen ist. Wenn es gelingt, die exogenen Anreize und Restriktionen zu kontrollieren oder zu eliminieren, dann kann die Wirkung der endogenen Faktoren isoliert werden. Je stärker die Wirkung endogener Anreize und Restriktionen, desto handlungsleitender wirkt der internalisierte Wert an sich. Treten Normen zur Handlungssituation hinzu, gibt die dann zu beobachtende Verhaltensdifferenz Auskunft über das Wirkungsverhältnis der situationsimmanenten exogenen Normen und endogenen Werte.

### **3. Die experimentelle Handlungssituation**

Da die Kontrolle exogener Anreize und Restriktionen methodisch sehr anspruchsvoll ist, haben wir nach einer kontrollierbaren Handlungssituation ohne exogene Anreize und Restriktionen gesucht. Eine solche Situation darf keinerlei soziale Interaktionen enthalten, so dass der Proband weder Reputationsgewinne erlangen kann noch befürchten muss, sozial negativ sanktioniert zu werden. Sein endogenes Kalkül darf zudem nicht von möglichen Kooperationsgewinnen oder strategischen Investitionen überlagert werden. Zudem sollte die Annäherung an eine Fairnessnorm nicht mit bereitgestellten windfall gains bezahlt werden können, da dies zu einer Überschätzung des Ausmaßes an Fairness führen könnte. Damit kämen Entscheidungen unter Verwendung von Geld als Zahlungsmittel nur dann in Frage, wenn die Probanden unter tatsächlicher Verwendung eigenen Geldes (house money) agieren müssten. Da eine solche Handlungssituation nur sehr schwer zu gestalten und glaubhaft zu vermitteln ist, haben wir statt monetären Verlusten körperliche Aktivitäten als Kosten verwendet. Diese Idee schließt an Berger (2013a) an, der in einem Feldexperiment mit Schülern im Alter von 11 bis 19 Jahren im Schulsport die Kosten mit Hilfe von Froschsprüngen operationalisiert. Damit eine physische Aktivität als Zahlungsmedium adäquat zum eigenen Geld behandelt und die individuellen Ergebnisse zu kollektiven verdichtet werden können, muss die physische Aktivität so gewählt werden, dass jede Aktivitätseinheit überindividuell eine gleichhohe Auszahlung repräsentiert. Die Menge der Zahlungseinheiten ist so zu wählen, dass einerseits keine Ermüdungseffekte auftreten und andererseits das Arbeitsleid hinter jeden einzelnen Auszahlungseinheiten interindividuell vergleichbar ist. Leider erfüllen Froschsprünge aus sportphysiologischer und trainingswissenschaftlicher Sicht diese Anforderungen nicht. Daher verwenden wir stattdessen Hochstrecksprünge, die unter diesem Gesichtspunkt deutlich geeigneter sind. Die Ausführungsqualität kann leicht durch die Messung der erreichten Sprunghöhe kontrolliert werden. Um den Einfluss möglicher exogener Anreize auszuschließen, haben wir eine Apparatur konstruiert, die Zahl und Qualität der Sprünge für den Probanden erkennbar anonym ermittelt.

Diese Laborsituation wurde durch die Verwendung einer handelsüblichen Microsoft Kinect geschaffen, die mittels Infrarot-Kameratechnologie und digitaler Bildverarbeitung Körperbewegungen erkennen und unter Einsatz eines selbst entwickelten MatLab-Programms analysieren kann, ohne dass hierbei Videomaterial entsteht, anhand dessen der Proband später identifiziert werden könnte.

Die Software überprüft mittels eines Vergleichs mit einem vorangegangenen Kalibriersprung, ob der Proband im aktuellen Sprung eine ausreichende Sprunghöhe erreicht hat.

Die studentischen Probanden<sup>2</sup> wurden um Mitwirkung bei der Kalibrierung des Messgerätes gebeten. Sie begaben sich zur innerhalb einer Lotterie vergebenen Zeit durch einen abgeschirmten Gang mit einer Wartemöglichkeit in einen Raum mit der Messapparatur, in der sich keine anderen Personen befanden. Aus den dort vorgefundenen schriftlichen Instruktionen ging hervor, dass die Kalibrierung des Messgeräts bei der gegebenen Teilnehmerzahl von jedem Probanden 15 Hockstrecksprünge erfordert. Diese 15 Hockstrecksprünge stellen eine Fairnessnorm dar, da darauf hingewiesen wird, dass der nachfolgende anonyme Proband die mehr- oder mindergeleisteten Sprünge kompensieren muss. Zunächst soll der Proband Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht sowie die Selbsteinschätzung des Fitnesszustandes in den Computer eingeben<sup>3</sup> und nachfolgend einen Messvorgang zur Ermittlung der maximalen Sprunghöhe starten. Der Sprung wird von der Infrarotkamera erfasst und automatisch ausgewertet. Entsprechend der vorgefundenen Instruktionen wird der Proband nun gebeten, seine Sprünge zu absolvieren und per Bildschirmanzeige darauf hingewiesen, dass nur Sprünge zählen, die mindestens 60% der gemessenen Maximalhöhe erreichen<sup>4</sup>. Die Anzahl der gültig absolvierten Sprünge wird gut sichtbar auf einem Bildschirm angezeigt. Wenn der Proband nicht mehr springen möchte, beendet er durch einen Mausklick den Messvorgang. Der Proband verlässt den Raum ohne dass der nachfolgende Proband die Anonymität aufhebt. In dem so gewonnenen Datensatz stehen dann die demografischen Angaben sowie die Anzahl der absolvierten Sprünge zur Auswertung bereit.

Zunächst ist sicher zu stellen, dass die demografischen Daten nicht ursächlich für die in der Handlungssituation geleisteten Sprünge sind. Es gilt daher

(H1) Die Anzahl der absolvierten Sprünge ist abhängig von der physischen Konstitution

zu falsifizieren. Gelingt dies nicht, ist unsere experimentelle Handlungssituation nicht geeignet, die Wirkungen sozialer Normen zu isolieren.

Ist H1 zurückgewiesen, ist die Anzahl der absolvierten Sprünge in der beschriebenen Handlungssituation das Ergebnis ausschließlich endogener Komponenten, da aufgrund der Anonymität der Situation weder strategische Investitionen noch soziale Sanktionen entscheidungsrelevant sind. Ein egoistischer Nutzenmaximierer, der dem klassischen Zuschnitt des Homo Oeconomicus entspricht, sollte seine Kosten minimieren und null Sprünge ausführen. Ein Proband, der die Fairnessnorm vollständig internalisiert hat, wird genau die Anzahl der Sprünge absolvieren, die die Fairnessnorm vorschreibt. In unserem Fall also 15. Bei Probanden, die mehr als 15 Sprünge absolvieren, sind endogene Handlungsanreize vorhanden, nicht nur die Kosten der sozialen Norm auf sich zu nehmen, sondern sogar Kosten aufzubringen, die sozial gar nicht gefordert sind. Um zufällige Handlungsentscheidungen auszuschließen, ist ferner zu prüfen, ob sich die Verteilung der

---

<sup>2</sup> Zur Eignung studentischer Probanden für sozioökonomische Experimente vgl. zusammenfassend Bastini und Kasperzak (2013, S. 625f).

<sup>3</sup> Diese Daten nutzen wir später zur Kontrolle der Ergebnisse.

<sup>4</sup> Aus sportwissenschaftlichen Untersuchungen ist bekannt, dass dieses Maß der Anstrengung robust gegenüber Ermüdung bis ca. 40 Sprüngen bei Personen in einem breiten Fitnessbereich ist (Olivier 1996).

gemessenen Anzahl der Sprünge der Probanden systematisch von einer Zufallsverteilung unterscheidet.

Es sind daher die Hypothesen

(H2) Die Anzahl der absolvierten Sprünge unterscheidet sich signifikant von 0

sowie

(H3) Die Verteilung der Anzahl der absolvierten Sprünge entspricht einer Zufallsverteilung

zu prüfen. Sind H2 und H3 zurückzuweisen, ist zunächst davon auszugehen, dass soziale Normen und individuelle endogene Werte in der von uns konstruierten Entscheidungssituation wirken. Um sicherzugehen, dass tatsächlich eine Norm implementiert wurde, die unter anonymen Bedingungen Orientierung für den Wert „Orientierung an Fairnessnormen“ bietet, verwendeten wir in einer kleinen Voruntersuchung (Experiment 1; n=7) unter sonst gleichen Bedingungen eine Instruktion, in der die Probanden aufgefordert wurden, 15 Sprünge zu absolvieren. Es erfolgte kein Hinweis auf ihre Entscheidungsfreiheit und kein Bezug auf nachfolgende Probanden, die durch die Anzahl der absolvierten Sprünge be- oder entlastet werden. Da es sich hierbei um eine Autoritäts- und keine Fairnessnorm handelt und es ziemlich unwahrscheinlich ist, dass beide Normen die gleiche Wirkung entfalten, sollten sich Unterschiede zwischen den Gruppen mit Autoritäts- bzw. mit Fairnessnorm zeigen, wenn beide Normen in die jeweilige Situation implementiert wurden. Unsere Instruktionshinweise auf Entscheidungsfreiheit und auf externe Effekte der Entscheidung konstituieren keine wertewirksame Fairnessnorm, wenn gilt:

(H4) Instruktionshinweise auf Entscheidungsfreiheit und externe Effekte zeigen keine Wirkung in Bezug auf das Entscheidungsverhalten der Probanden.

In den meisten Ansätzen der experimentellen Ökonomie wird den Teilnehmern ein show-up fee ausgezahlt. Dabei handelt es sich um einen Betrag für die Teilnahme, unabhängig von ihrem späteren Verhalten im eigentlichen Spiel. In einer sehr engen Definition von Manna könnte man dieses show-up fee bereits als Manna ansehen und vermuten, dass schon eine solche Antrittszahlung das Verhalten der Probanden verzerrt. Zudem kann man in Bezug auf unser Fairnessmodell argumentieren, dass die Zahlung eines show-up fees einen externen Einflussfaktor darstellt, z. B. eine stärkere Verpflichtung zu sozial erwünschtem Verhalten induziert und so das Entscheidungsverhalten systematisch beeinflusst. Um dies zu kontrollieren, splitteten wir unsere zentrale Untersuchungsgruppe mit implementierter Fairnessnorm in eine Untergruppe, die wir ohne das Versprechen der Zahlung eines show-up fees rekrutierten (Experiment 2a; n=20)<sup>5</sup> und eine andere Gruppe (Experiment 2b; n=44), denen bereits bei der Ansprache bei Teilnahme eine Vergütung von 5 € zugesagt wurde. Wenn sich die Fairnessnorm in beiden Gruppen in gleichem Maße durchsetzt, kann dies als Hinweis gegen eine systematische Verzerrung infolge der Zahlung eines show-up fees, sei es

---

<sup>5</sup> Dieser Gruppe zahlten wir nach dem Experiment dennoch eine Vergütung von 5 €. Dabei blieb aber der Zusammenhang zwischen Proband und der Anzahl der absolvierten Sprünge anonym. Bei der Planung des Experiments wurde die Möglichkeit zur Zahlung eines show-up fees bereits berücksichtigt. Allerdings wollten wir so lange wie möglich Probanden ohne die Zusage einer Vergütung rekrutieren. Dies erwies sich jedoch schneller als angenommen als schwierig, ohne Selektionseffekte, z. B. durch sozialen Druck, befürchten zu müssen.

durch eine Manna-Wirkung oder einem anderen Effekt, und für die Eignung der gewählten Experimentalsituation interpretiert werden:

(H5) Die Verteilung der absolvierten Sprünge unterscheidet sich zwischen den Untergruppen mit und ohne show-up fee.

Entsprechend unseres Modells zur Wirkung von als Werte internalisierten sozialen Normen müssten diese deutlicher wirken, wenn exogene Faktoren ihre Durchsetzung unterstützen. Soziale Kontrolle führt in der Regel zu einer stärkeren Befolgung strafbewehrter Normen auch in Laborexperimenten (Braun und Gautschi 2014, S. 20). Individuen verhalten sich in Anonymität anders als unter Beobachtung (Franzen und Pointner 2012). Daher haben wir in einem weiteren Experiment (Experiment 3;  $n=37$ ) unter sonst gleichen Bedingungen die Anonymität aufgehoben und in die Experimentalsituation eine als Professor gekennzeichnete und sich entsprechend vorstellende Person einbezogen, die dem Proband ankündigte, dessen Sprünge mitzuzählen. Dessen Autorität, gepaart mit der Furcht vor sozialen Sanktionen sollte dazu führen, dass sich die Fairnessnorm in der Versuchsgruppe mit Anwesenheit einer Person in höherem Maße als in der Vergleichsgruppe ohne soziale Kontrolle durchsetzt<sup>6</sup>. Daher müsste gelten:

(H6): Soziale Kontrolle erhöht die Durchsetzungswahrscheinlichkeit von Fairnessnormen.

#### 4. Ergebnisse

Die Anzahl der absolvierten Sprünge der 108 Probanden steht bei keinem Experiment oder in der Summe der Experimente in einem Zusammenhang mit dem Alter, der Größe, dem Gewicht, dem aus Größe und Gewicht ermittelten Body-Mass-Index<sup>7</sup> sowie der Eigeneinschätzung des persönlichen Fitnesszustandes. Zwischen den Geschlechtern sind unter Verwendung des T-Tests und des U-Tests<sup>8</sup> nur in Experiment 3 signifikante Unterschiede zu sichern<sup>9</sup>. Die von uns gewählte experimentelle Handlungssituation ist trotz der Verwendung physischer Zahlungseinheiten nicht von der physischen Konstitution unserer Probanden beeinflusst, H1 ist zurückzuweisen.

Darüber hinaus sind H2 und H3 zurückzuweisen. Es ist extrem unwahrscheinlich, dass es sich bei den einzelnen Experimenten sowie in der Summe der Experimente um Zufallsverteilungen in einer Spannbreite von 0 bis 40 Sprüngen handelt (Chi-Quadrat-Test;  $p<0.0001$ ).

Sowohl die deskriptive Beschreibung der Ergebnisse in Tabelle 1 als auch die Verteilung der in den Experimenten absolvierten Sprünge (Abbildung 1) verdeutlicht, dass trotz Abstinenz von windfall gains in keinem Experiment die Voraussagen des in die Hypothese H2 gekleideten Homo Oeconomicus auch nur annähernd zutreffen. Ist Autorität neben einer

<sup>6</sup> Zur Wirkung sozialer Kontrolle speziell in Gefangenendilemma-Situationen vgl. Berger (2013b, S. 458).

<sup>7</sup> Der Body-Mass-Index (BMI) ist definiert als der Quotient aus dem Körpergewicht (in Kilogramm) und dem Quadrat der Körpergröße (in Metern).

<sup>8</sup> Der T-Test weist im Vergleich zum U-Test eine höhere Power auf, ist jedoch an Verteilungsannahmen gebunden, die wir nicht sichern können (Micceri 1989). Wenngleich der T-Test robust auf Verletzungen seiner Voraussetzungen reagiert (Sawilowsky und Blair 1992), verwenden wir zusätzlich den parameterfreien U-Test.

<sup>9</sup> Während die 10 weiblichen Probanden durchschnittlich 15,60 Sprünge absolvierten ( $\sigma=0,699$ ), sprangen die 27 männlichen Probanden im Mittel 18,44-mal ( $\sigma=4,191$ ), was einem signifikanten Unterschied auf dem Niveau von  $p<0.05$  sowie einem Effekt von Cohens  $d=0,80$  (großer Effekt) entspricht.

Fairnessnorm präsent (Experiment 3), verstößt in unserem Experiment kein Proband gegen die Fairnessnorm. Ist nur die Fairnessnorm implementiert, sind es nur sechs Probanden (9,4 %), die gegen die Fairnessnorm verstoßen. Trotz Anonymität der Entscheidungssituation und der damit verbundenen Eliminierung von Reputations- und Sanktionskalkülen bricht nur in wenigen Fällen nutzenmaximierendes Verhalten die lediglich endogen gestützten sozialen Normen.

	Experiment 1	Experiment 2		Experiment 3
Implementierte Norm	Autorität	Fairness	Fairness	Fairness, Autorität
show-up fee	Nein	Nein	5 €	5 €
Probanden	N=7	N=20	N=44	N=37
Arithmetisches Mittel aller absolvierten Sprünge	15,43	17,70	15,73	17,68
Standardabweichung	0,535	4,555	4,924	3,801
Sprünge entsprechend sozialer Norm	57,14 %	20,00 %	43,18 %	37,84%
Sprünge unterhalb sozialer Norm	0 %	10,00 %	9,09 %	0 %
Arithmetisches Mittel/ Standardabweichung	0/ 0	10,50/ 3,50	4,50/ 4,09	0/ 0
Sprünge oberhalb sozialer Norm	42,86 %	70,00 %	47,73 %	62,16%
Arithmetisches Mittel/ Standardabweichung	16/ 0	19,50/ 3,70	18,52/ 3,76	19,30/ 4,04

Tabelle 1: Deskriptive Statistik

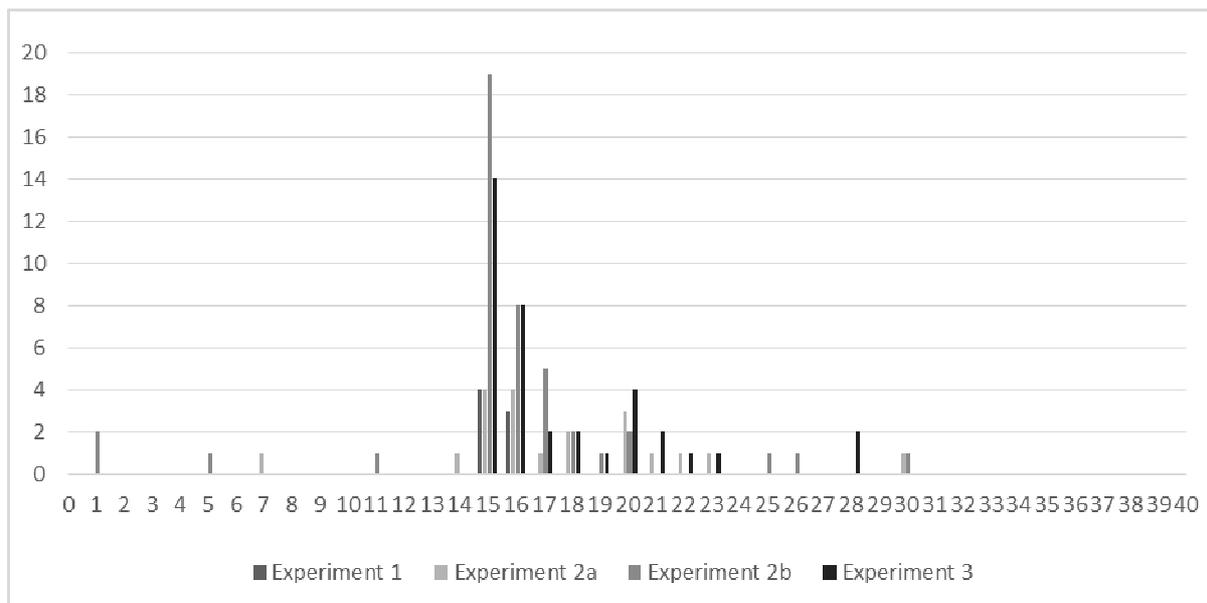


Abbildung 1: Verteilung der absolvierten Sprünge

Beim Vergleich der Verteilungen in den Experimenten 1 und 2 ist trotz der geringen Fallzahl in Experiment 1 deutlich, dass allein der Hinweis auf die Entscheidungsfreiheit und die Betroffenheit Anderer ausreicht, Werthaltungen zu aktivieren, die ein verändertes Verhalten der Probanden nach sich ziehen. Dies betrifft in erster Linie die Varianz der in Experiment 1 und 2 absolvierten Sprünge, die sich signifikant voneinander unterscheiden (F-Test;  $p < 0.001$ ). Neben dem deutlich höheren prozentualen Anteil von Sprüngen oberhalb der Fairnessnorm, unterscheidet sich zudem die oberhalb der Fairnessnorm absolvierte Zahl an Sprüngen in beiden Experimenten signifikant (T-Test;  $p < 0.01$ ), allerdings in einer geringen Effektstärke (Glass's  $\Delta = 0,21$ ). Nach den vorliegenden Daten ist somit H4 nicht aufrecht zu erhalten.

Wir finden zudem keine Hinweise auf die Wirkung der Zahlung eines show-up fees auf Anzahl und Varianz der absolvierten Sprünge. Es lassen sich in den Teilgruppen des Experiments 2 weder in der Varianz (F-Test) noch in den Mittelwerten (T-Test, U-Test) signifikante Unterschiede sichern. Dies gilt auch bei einer separaten Betrachtung der Sprünge ober- bzw. unterhalb der Fairnessnorm. Die auf den ersten Blick bedeutsamen, aber nicht signifikanten Unterschiede im arithmetischen Mittel der absolvierten Sprünge zwischen den Teilgruppen mit und ohne show-up fee (15,73 versus 17,70) erweisen sich zudem als bedeutungslos (Cohens  $d = 0,06$ ). Da sich beim Vergleich der nicht signifikanten Unterschiede bei den Sprüngen unterhalb der Fairnessnorm ein berichtenswerter Effekt (Cohens  $d = 0,82$ ) ergibt, soll H5 nicht gänzlich zurückgewiesen werden. Während es oberhalb der Fairnessnorm keine Hinweise auf Wirkung des show-up fees gibt, kann nicht ganz ausgeschlossen werden, dass dies unterhalb der Fairnessnorm der Fall ist.

Die Durchsetzungswahrscheinlichkeit der Fairnessnormen steigt in unserer Experimentalsituation bei sozialer Kontrolle. Während rund 10% der Probanden ohne soziale Kontrolle unterhalb der implementierten Fairnessnorm blieben, absolvierten die Probanden bei sozialer Kontrolle mindestens die Anzahl der Sprünge entsprechend der Fairnessnorm. Dennoch lassen sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Mittelwerte (T-Test, U-Test) und der Varianzen (F-Test) zwischen beiden Experimenten sichern. Die Effektstärke bleibt weit unterhalb eines kleinen Effekts. Dies gilt ebenso, wenn man nur die Probanden betrachtet, deren Anzahl an Sprüngen oberhalb der Fairnessnorm lag. H6 hat sich demzufolge bewährt. Allerdings führt soziale Kontrolle nicht zu einer Steigerung des allgemeinen Niveaus der Anzahl der absolvierten Sprünge.

## 5. Diskussion

Die von uns konstruierte Laborsituation enthält lediglich eine Fairnessnorm als Handlungsorientierung. Die für die Probanden glaubhafte Anonymität und der Einsatz standardisierter physischer Ressourcen als Kosten schließen exogene Einflussfaktoren, wie z. B. Erwartungen hinsichtlich von Reputationsgewinnen oder sozialen Sanktionen ebenso aus, wie Verzerrungen infolge von Entscheidungen bezüglich windfall gains.

Die Eignung der gewählten Experimentalsituation zeigt sich in der Unabhängigkeit der Entscheidungen von physischen Merkmalen oder von der subjektiven Einschätzung des eigenen Fitnesszustandes und stellt damit einen alternativen Zugang zu Entscheidungssituationen dar, zumal die Verwendung standardisierter physischer Zahlungen zur Verlustvermeidung kompatibel mit vielen Situationen des Alltags scheint. Auch hier werden nicht selten physische Anstrengungen anonym oder unter sozialer Kontrolle in soziale

Situationen eingebracht. Die Zahl dieser Vorgänge übertrifft dabei Situationen mit monetären Zahlungsvorgängen, wie sie in der experimentellen Wirtschaftsforschung in der Regel Verwendung finden. Physische Auszahlungen operationalisieren zudem den zumindest für ökonomische Analysen zentralen Begriff des Arbeitsleides (disutility of labor) besser als Auszahlungsentscheidungen mit monetären Beträgen.

Die Ergebnisse aus Experiment 1 und 2 weisen darauf hin, dass auch bei Vermeidung von windfall gains Entscheidungen jenseits konsequenter Nutzenmaximierung und Zufallsentscheidungen getroffen werden, auch wenn keine Reputationsgewinne oder soziale Sanktionen zu erwarten sind. Diese Befunde sind damit kompatibel zu dem in Diktatorspielen beobachteten Verhalten und relativieren so die vorgetragene methodische Kritik an den Ergebnissen aus Diktatorspielen, da wir im Gegensatz zu diesen tatsächliche Kosten erzeugen, statt mit der Verminderung eines vorher bereitgestellten Ausstattungsbetrags zu operieren (Gadenne 2013).

Während in Ultimatum- und Diktatorspielen (für einen Überblick Falk und Szech 2013; Plott und Smith 2008) die Beobachtung der Herausbildung von Fairness und Reziprozität im Mittelpunkt des Interesses steht, implementieren wir in unsere standardisierte Experimentalsituation eine Autoritätsnorm, eine Fairnessnorm ohne soziale Kontrolle sowie dieselbe Fairnessnorm mit sozialer Kontrolle. Die vorliegenden Ergebnisse weisen darauf hin, dass nur rund 10% der Probanden die implementierte Fairnessnorm unterlaufen. Ein Verstoß gegen die Fairnessnorm verursacht lediglich endogene Kosten, da exogene Gewinne oder Verluste durch die Anonymität der Situation ausgeschlossen wurden. Eine derart hohe Akzeptanz der Fairnessnorm deutet darauf hin, dass die endogenen Verluste durch einen Verstoß gegen eigene Werthaltungen höher gewichtet werden, als die Kosten, die mit der Einhaltung der Fairnessnorm verbunden sind. Da die den Probanden abverlangten Kosten jedoch unterhalb eines Ermüdungsniveaus liegen und keinen Bezug zu den erfassten physischen Faktoren aufweisen, kann unsere Experimentalsituation als Kleinkostensituation charakterisiert werden. In diesen ist die Beobachtung wertbezogenen Verhaltens häufiger als in Hochkostensituationen (Kirchgässner 2008, S. 155ff.; Diekmann und Preisendörfer 2003; Kirchgässner und Pommerehne 1993; Kirchgässner 1992). Unsere Methodologie eröffnet durch die laborspezifische Kontrolle von Einflussvariablen prinzipiell die Möglichkeit, den Umschlagpunkt zwischen wertbezogenem Verhalten und dem Verstoß gegen eine soziale Norm genau zu bestimmen (vgl. dazu für die Umweltverhaltensforschung Diekmann und Preisendörfer 1992).

Die starke Wirkung autoritärer Normen in Entscheidungssituationen ist vor allem in der Sozialpsychologie gut dokumentiert. Die Anwesenheit von Versuchsleitern steigert dabei Durchsetzungswahrscheinlichkeit der implementierten Norm deutlich (klassisch: Milgram 1963). Wird dieselbe Norm einmal autoritär implementiert, aber nicht sozial überwacht (Experiment 1) und ein anderes Mal in Form einer Fairnessnorm implementiert (Experiment 2), unterscheidet sich das beobachtete Verhalten in seiner Varianz. Unsere Ergebnisse lassen sich als ersten Hinweis deuten, dass bei Normgleichheit in anonymen Situationen eine autoritäre Normverankerung zwar negatives Verhalten minimiert, allerdings auch die Ausprägung oberhalb der implementierten Norm limitiert. Die vorliegenden Ergebnisse deuten darauf hin, dass in anonymen Situationen mit extern implementierter Fairnessnorm die positiven die negativen Normabweichungen überkompensieren. Dies wäre ein Indiz dafür, dass bei Aufrechterhaltung der Anonymität Fairnessnormen Autoritätsnormen vorzuziehen

sind<sup>10</sup>. Dies spricht beispielsweise innerhalb der Principal-Agent-Theorie (Jensen und Meckling 1976) für die Bevorzugung von Vertrauen in die Wirkung vereinbarter Fairnessnormen gegenüber hierarchischen Kontrollbemühungen im Sinne der Reduktion von Informationsasymmetrien.

Wie erwartet, finden wir bei der Implementierung einer Fairnessnorm mit und ohne soziale Kontrolle eine Reduktion des normverletzenden Verhaltens. Im Gegensatz zu anderen Untersuchungen ist es in unserem Setting für die Probanden möglich, sich für ein Verhalten oberhalb der implementierten Norm zu entscheiden. Damit wird die Fairnessnorm als Mindestanforderung an faires Verhalten konstruiert. Unter diesen Bedingungen zeigt sich, dass normverletzendes Verhalten und normüberschießendes Verhalten durch soziale Kontrolle minimiert wird. Wenn sich unser Befund replizieren und sich in anderen Settings in denen normüberschießendes Verhalten wünschenswert ist, auch finden lässt, wäre dies ein Hinweis auf eine situationsspezifische Kontrolleffizienz. Kontrollen zur Einhaltung von Fairnessnormen verursachen zwar Kosten, führen aber unter noch weiteren zu bestimmenden Bedingungen nicht zu einer Steigerung im Output.

Ein solches Ergebnis ist jedoch stark geprägt, durch die Anzahl derer, die gegen die Fairnessnorm verstoßen. Steigt deren Anteil beim Übergang von Klein- zu Hochkostensituationen, dürfte sich ein Umkehrpunkt einstellen, von dem an der Aufwand für soziale Kontrollen effizient ist.

Die vorliegenden Befunde entsprechen der Annahme, nach der eine Handlung in einer Entscheidungssituation als Optimierungsproblem endogener und exogener Anreize und Restriktionen aufgefasst werden kann<sup>11</sup>.

Die Verwendung endogener Anreize und Restriktionen als unabhängige Variablen führt jedoch nicht zu einer Immunisierung unseres Modells (Kirchgässner 2008, S. 58), da mit der Implementierung einer externen Norm und der Messung deren Durchsetzung unter verschiedenen Bedingungen empirischer Zugang erhalten bleibt. Methodologisch und methodisch im Blick bleiben muss der Einfluss von show-up fees auf die Durchsetzungswahrscheinlichkeit der implementierten Norm. Wir können nicht sicher ausschließen, dass ein Einfluss auf beabsichtigtes Verhalten unterhalb der Fairnessnorm existiert. Derartige Befunde wären konsistenztheoretisch erklärbar (Festinger 1978). Die Zahlung des show-up fees vermeidet kognitive Dissonanzen, die ohne show-up fee durch das Erreichen der Fairnessnorm vermieden werden.

Abschließend sei auf ein methodisches Problem im Zusammenhang mit der Modellierung von Auszahlungsströmen verwiesen. Aus Dollarauktionen ist bekannt, dass unterschiedliche Bieterstrategien zu unterschiedlichen Auktionsverläufen führen (grundlegend Shubik 1971). Während das einmalige Gebot von 99 Cent selten zu einer Eskalation führt, ist diese bei mehreren Auszahlungsperioden recht häufig zu beobachten. Obgleich dieser Befund auf Interaktionen beruht, sei darauf hingewiesen, dass es sowohl bei Diktatorspielen als auch bei der von uns gewählten Methode unklar ist, ob der Proband eine einmalige Entscheidung über

---

<sup>10</sup> Wird oder kann die Anonymität nicht aufrechterhalten werden, könnte die extern implementierte Fairnessnorm beispielsweise durch die Beobachtung des Verhaltens anderer (Diekmann et al. 2011) erodieren und die Evolution der Kooperation aufgrund strategischer Kalküle einsetzen (Axelrod 1984).

<sup>11</sup> Diese Annahme steht in einem Spannungsverhältnis zu Konzepten, die einen Konflikt zwischen endogenen und exogenen Variablen annehmen (Braun und Gautschi 2014).

den abzugebenden Geldbetrag bzw. die Zahl der Sprünge trifft, oder ob es sich um eine Entscheidungsfolge handelt, bei dem nach jeder Auszahlungseinheit eine Entscheidung gefällt wird, ob der Zahlungsstrom abgebrochen oder fortgesetzt wird. Die Ergebnisse aus unserem Experiment 2 deuten darauf hin, dass es sich bis zum Erreichen der Fairnessnorm um eine einmalige Entscheidung handelt, die unter Einfluss der Fairnessnorm getroffen wird. Oberhalb der Fairnessnorm finden wir jedoch Hinweise auf ein Entscheidungsmodell mit  $p=0.5$ , bei dem jeder Proband nach jedem Sprung mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit  $p$  aufhört und mit  $1-p$  die Sprungserie fortsetzt<sup>12</sup>. Dies spricht für einen sequenziellen Auszahlungsstrom mit zufälligen Entscheidungen. Konsolidiert sich dieses Ergebnis, erzeugen soziale Normen in Entscheidungssituationen neben endogenen Anreizen und Restriktionen auch Effekte auf der Ebene der Entscheidungsorganisation. Bislang liegen keine Hinweise vor, dass sequentielle Zahlungsströme c. p. andere Auszahlungssummen hervorbringen als einmalige Zahlungsentscheidungen.

Die Ergebnisse aus den dargestellten Experimenten scheinen uns auf Situationen übertragbar zu sein, in denen Fairnessnormen für eine gemeinsame Arbeitsleistung existieren, ohne dass die Leistungen des Einzelnen beobachtbar wären. Solche Situationen finden sich in räumlich getrennt agierenden hoch spezialisierten Arbeitsgruppen, in denen die individuellen Beiträge jedes Teammitglieds ebenso anonym sind, wie im Teamsport, wenn isoliert individuelle Trainingseinheiten von den Teammitgliedern zu absolvieren sind. Die vorgeschlagene und von uns explorativ erprobte Methodologie halten wir insgesamt für geeignet, um neben Hochkostensituationen auch weitere soziale Normen wie beispielsweise altruistische Reziprozität experimentell isoliert zu erfassen, zu variieren und in ihrer Wirkung mit anderen Normen zu kontrastieren. Die vorliegenden ersten Ergebnisse sind allerdings hinsichtlich der Anzahl der Probanden sowie der Beschränkung auf Kleinkostensituationen limitiert und bedürfen der Replikation.

## 6. Zusammenfassung und Ausblick

Während bisherige Experimente der ökonomischen Wirtschaftsforschung mit Ausstattungen arbeiten, die den Probanden im Rahmen des Experiments zur Verfügung gestellt werden (windfall gains), erzeugen wir in anonymen Situationen Verluste, die mit Hilfe standardisierter physischer Anstrengungen (Hockstrecksprünge) entstehen. Gleichzeitig implementieren wir in die jeweilige Entscheidungssituation eine Autoritätsnorm, eine Fairnessnorm ohne sowie eine Fairnessnorm mit sozialer Kontrolle.

Die Verwendung physischer Beträge als Operationalisierung von Verlusten bewährt sich als methodische Alternative zum Diktator- und Ultimatumspiel. Es sind keinerlei Zusammenhänge zwischen der Anzahl der absolvierten Sprünge und dem Alter, dem Geschlecht, der Größe, dem Gewicht, dem BMI sowie einer Selbstauskunft zum Fitnesszustand erkennbar. Physische Anstrengungen approximieren zudem viele alltägliche Situationen in höherem Maße als dies in den klassischen Spielen der experimentellen Wirtschaftsforschung gelingt, ohne dafür die Vorteile eines hochkontrollierten Laborexperiments aufgeben zu müssen.

---

<sup>12</sup> Diesen Hinweis verdanken wir Uwe Jaeckel.

Zunächst prüfen wir, ob die notwendigen methodologischen und methodischen Bedingungen durch die konzipierten Experimente erfüllt werden und sich tatsächlich der Einfluss sozialer Normen extrahieren lässt. Dafür modellieren wir in der Tradition der Rational Choice Theory Handlungsentscheidungen als Optimierungsproblem exogener und endogener Anreize und Restriktionen, vergleichen unsere Ergebnisse mit Voraussagen des klassischen Homo oeconomicus und einer Zufallsverteilung und finden empirische Evidenz für den Einfluss endogener Anreize und Restriktionen auch bei Vermeidung von windfall gains.

Nur sehr wenige Probanden entscheiden sich für ein Verhalten unterhalb der implementierten Fairnessnorm. Die durch Autorität implementierte Norm führt im Vergleich zur Fairnessnorm zu einer geringeren Handlungsvarianz. Die Fairnessnorm führt ihrerseits jedoch zu einer Überkompensation der vorgenommenen Auszahlungen unterhalb der Fairnessnorm, was wir als Hinweis für die Überlegenheit von Fairnessnormen gegenüber der Wirkung von Autorität in anonymen Situationen interpretieren.

Wird die implementierte Fairnessnorm sozial kontrolliert, führt dies zu einer Reduktion normverletzenden Verhaltens. Es zeigt sich jedoch auch, dass durch die soziale Kontrolle normüberschießendes Verhalten verringert wird. Insgesamt finden wir in unserer Kleinkostensituation keine signifikanten Unterschiede im Entscheidungsverhalten in Situationen, in denen eine soziale Norm sozial kontrolliert ist bzw. nicht. Dies dürfte sich in Situationen relativieren, in denen die Normbefolgung mit hohen Kosten verbunden ist. Dann ergäbe sich ein Umkehrpunkt, an dem die Kosten für die soziale Kontrolle durch den Zugewinn durch Vermeidung von Normverletzungen überkompensiert würden.

Schließlich finden wir Hinweise darauf, dass die Auszahlungsentscheidung bei Höhen unterhalb der Fairnessnorm in einer einmaligen Entscheidung getroffen wird, während oberhalb der Fairnessnorm Abbruchwahrscheinlichkeiten von rund 50% auf einen sequenziellen Auszahlungsstrom mit zufälligen Entscheidungen nach jedem Sprung hinweisen.

Unsere Ergebnisse sind bislang auf Kleinkostensituationen beschränkt und bedürfen der Replikation. Weiterer Forschungsbedarf besteht hinsichtlich der Entscheidungen in Hochkostensituationen, z. B. durch die Kombination von Liegestützen und Hockstretksprüngen, sowie bei der isolierten Erfassung, der Variation und der Wirkungsanalyse anderer sozialer Normen.

## Literatur

Axelrod, Robert. 1984. *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books.

Bastini, Karola und Kasperzak, Rainer. 2013. Erkenntnisfortschritt in der Rechnungslegung durch experimentelle Forschung? - Diskussion methodischer Grundsatzfragen anhand der Entscheidungsnützlichkeit des Performance Reporting. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebliche Forschung* 65:622-660.

Berger, Roger. 2013a. Altruistische Reziprozität. Theoretische Überlegungen und experimentelle Evidenz. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 65:31-48.

Berger, Roger. 2013b. Fördern drohende Verluste Kooperation? Evidenz aus einem negativen Gefangenendilemma. *Zeitschrift für Soziologie* 42:446-462.

- Binmore, Ken und Samuelson, Larry. 1994. An Economist's Perspective on the Evolution of Norms. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 150:45-63.
- Binmore, Ken und Swierzbinski, Joseph. 2008. Focal points and bargaining. In *Handbook of Experimental Economics Results. Volume 1*, Hrsg. Charles R. Plott und Vernon L. Smith, 500-507. Amsterdam: North-Holland.
- Bolton, Gary E. und Ockenfels, Axel. 2000. ERC: A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition. *American Economic Review* 90:166-193.
- Bourdieu, Pierre. 1991. *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Braun, Norman und Gautschi, Thomas. 2014. 'Zwei Seelen wohnen ach! in meiner Brust': Ein Rational-Choice-Modell innerer Konflikte. *Zeitschrift für Soziologie* 43:5-30.
- Braun, Norman. 1998. *Socially Embedded Exchange*. Frankfurt: Lang.
- Carlsson, Fredrik, He, Haoran und Martinsson, Peter. 2013. Easy come, easy go. The role of windfall money in lab and field experiments. *Experimental Economics* 16:190:207.
- Cherry, Todd L., Frykblom, Peter und Shogren, Jason F. 2002. Hardnose the Dictator. *The American Economic Review* 92:1218-1221.
- Coleman, James Samuel. 1991. *Grundlagen der Sozialtheorie. Band 1: Handlungen und Handlungssysteme*. München: Oldenbourg.
- Davis, Larry R., Joyce, B. Patrick und Roelofs, Matthew. 2010. My money or yours: house money payment effects. *Experimental Economics* 13:189-205.
- Dawkins, Richard. 2006. *The Selfish Gene*. Oxford: Oxford University Press.
- Diekmann, Andreas. 2008. Soziologie und Ökonomie: Der Beitrag experimenteller Wirtschaftsforschung zur Sozialtheorie. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 60:528-550.
- Diekmann, Andreas. 2012. Die Rolle sozialer Normen, der Situationsdefinition und sozialer Klassen beim Untergang der Titanic. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 64:175-184.
- Diekmann, Andreas und Preisendörfer, Peter. 1992. Persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 44:226-251.
- Diekmann, Andreas und Preisendörfer, Peter. 2003. Green and Greenback: The Behavioral Effects of Environmental Attitudes in Low-Cost and High-Cost-Situations. *Rationality and Society* 15:441-472.
- Diekmann, Andreas, Przepiora, Wojtek und Rauhut, Heiko. 2011. Die Präventivwirkung des Nichtwissens im Experiment. *Zeitschrift für Soziologie* 40:74-84.
- Dörner, Dietrich. 1989. Die kleinen grünen Schildkröten und die Methoden der experimentellen Psychologie. *Sprache und Kognition* 8:86-97.
- Durkheim, Emile. 1953. The determination of moral facts. In *Sociology and Philosophy*, Hrsg. Emile Durkheim, 35-62. Glencoe: Free Press.
- Esser, Hartmut. 2005. Rationalität und Bindung - Das Modell der Frame-Selektion und die Erklärung des normativen Handelns. In *Normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik. Jahrbuch 4. Reputations und Vertrauen*, Hrsg. Martin Held, Gisela Kubon-Gilke, Richard Sturz, 85-112. Marburg: Metropolis-Verlag.

- Falk, Armin. 2003. Homo Oeconomicus versus Homo Reciprocans: Ansätze für ein neues Wirtschaftspolitisches Leitbild? *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 4:141-172.
- Falk, Armin und Fischbacher, Urs. 2003. On the Nature of Fair Behavior. *Economic Inquiry* 41:20-26.
- Falk, Armin und Fischbacher, Urs. 2006. A theory of reciprocity. *Games and economic behavior* 54:293-315.
- Falk, Armin und Heckman, James J. 2009. Lab Experiments are a major Source of Knowledge in the Social Sciences. *Science* 326:535-538.
- Falk, Armin und Szech, Nora. 2013. Morals and Markets. *Science* 340:707-711.
- Fehr, Ernst und Gächter, Simon. 2000. Fairness and Retaliation. In *The economics of reciprocity, giving, and altruism*, Hrsg. Louis-André Gérard-Varet, Serge-Christophe Kolm, Jean Mercier Ythier, 153-173). Basingstoke, Hampshire: Macmillan.
- Fehr, Ernst und Schmidt, Klaus M. 1999. A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation. *Quarterly Journal of Economics* 114: 817-868.
- Fehr, Ernst und Fischbacher, Urs. 2002. Why Social Preferences Matter - The Impact of Non-selfish Motives on Competition, Cooperation and Incentives. *Economic Journal* 112:C1-C33.
- Festinger, Leon. 1978. *Theorie der kognitiven Dissonanz*. Bern: Huber.
- Fischbacher, Urs, Gächter, Simon und Fehr, Ernst. 2001. Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment. *Economics Letter* 71:397-404.
- Franzen, Axel und Pointner, Sonja. 2012. Anonymity in the Dictator Game Revisited. *Journal of Economic Behavior and Organization* 81:74-81.
- Gächter, Simon und Thöni, Christian. 2005. Vertrauen und Reputation: Beiträge der experimentellen Ökonomik. In *Normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik. Jahrbuch 4. Reputation und Vertrauen*, Hrsg. Martin Held, Gisela Kubon-Gilke, Richard Sturn, 257-282. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Gadenne, Volker. 2013. External Validity and the New Inductivism in Experimental Economics. *Rationality, Markets and Morals* 4:1-19.
- Gintis, Herbert, Bowles, Samuel, Boyd, Robert T. und Fehr, Ernst. 2005. Moral sentiments and material interests: Origins, evidence, and consequences. In *Moral sentiments and material interests: The foundation of cooperation in economic life*, Hrsg. Gintis, Herbert, Bowles, Samuel, Boyd, Robert T., Fehr, Ernst, 3-39. Cambridge: MIT Press.
- Granovetter, Mark S. 1985. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *The American Journal of Sociology* 91:481-510.
- Güth, Werner und Kliemt, Hartmut. 2003. Experimentelle Ökonomik: Modell-Platonismus in neuem Gewande? In *Experimente in der Ökonomik*, Hrsg. Martin Held, Gisela Kubon-Gilke, Richard Sturn, 315-343. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Henrich, Joseph, Boyd, Robert, Bowles, Samuel, Camerer, Colin, Fehr, Ernst, Gintis, Herbert, McElreath, Richard. 2001. In Search of Homo Economicus: Behavioral Experiments in 15 Small-Scale Societies. *American Economic Review* 91:73-78.
- Hoffmann, Elizabeth, McCabe, Kevin und Smith, Veron L. 2008. Prompting strategic reasoning increases other-regarding behavior. In *Handbook of Experimental Economics Results. Volume 1*, Hrsg. Charles R. Plott und Vernon L. Smith, 423-428. Amsterdam: North-Holland.

- Jensen, Michael C. und Meckling, William H. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* 3:305-360.
- Johannesson, Magnus und Persson, Björn. 2000. Non-reciprocal altruism in dictator games. *Economic Letters* 69:137-142.
- Kahneman, Daniel. 2012. *Schnelles Denken, langsames Denken*. München: Siedler.
- Kahneman, Daniel, Knetsch, Jack und Thaler, Richard. 1986. Fairness as a constraint on profit seeking: Entitlement in the market. *American Economic Review* 76:728-741.
- Kirchgässner, Gebhard. 1992. Towards a Theory of Low-Cost Decisions. *European Journal of Political Economy* 8:305-320.
- Kirchgässner, Gebhard. 2008. *Homo oeconomicus. Das ökonomische Modell individuellen Verhaltens und seine Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Kirchgässner, Gebhard und Pommerehne, Werner W. 1993. Low-cost decisions as a challenge to public choice. *Public Choice* 77:107-115.
- Kollock, Peter. 1998. Social Dilemmas: The Anatomy of Cooperation. *Annual Review of Sociology* 24:183-214.
- Kriz, Jürgen. 2003. Artefaktprobleme der experimentellen Ökonomik. In *Experimente in der Ökonomik*, Hrsg. Martin Held, Gisela Kubon-Gilke, Richard Sturn, 267-290. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Mäki, Uskali. 2005. Models are experiments, experiments are models. *Journal of Economic Methodology* 12:303-315.
- Mead, Herbert. 1925. The Genesis of the Self and Social Control. *International Journal of Ethics* 35:251-277.
- Micceri, Theodore. 1989. The Unicorn, the Normal Curve, and Other Improbable Creatures. *Psychological Bulletin* 105:156-166.
- Milgram, Stanley. 1963. Behavioral Study of Obedience. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67:371-378.
- Müller, Holger. 2013. Zur Stabilität des Kompromiss-Effekts in Wiederholungsmessungen - Eine empirische Studie auf Basis verbesserter experimenteller Designs. *Marketing Journal of Research and Management* 35:185-196.
- Parsons, Talcott. 1937. *The structure of social action*. New York: Free Press.
- Plott, Charles R. und Smith, Vernon L. 2008. *Handbook Of Experimental Economics Results*. Amsterdam: Elsevier.
- Olivier, Norbert. 1996. *Techniktraining unter konditioneller Belastung. Zum Einfluss konditioneller Belastungen auf das sportmotorische Lernen und Techniktraining*. Schorndorf: Hofmann.
- Opp, Karl-Dieter. 1993. *Die Entstehung sozialer Normen*. Tübingen: Mohr.
- Ostrom, Elinor. 1997. A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action: Presidential Adress, American Political Science Association, 1997. *The American Political Science Review* 92:1-22.
- Rabin, Matthew. 1993. Incorporating Fairness into Game Theory and Economics. *American Economic Review* 83:1281-1302.

- Reid, Margaret. 1962. Consumption, saving and windfall gains. *The American Economic Review* 52:728-737.
- Sawilowsky, Shlomo S. und Blair, R. Clifford. 1992. A more realistic look at the robustness and Type II error properties of the t test to departures from population normality. *Psychological Bulletin* 111:352-360.
- Scheerer, Sebastian und Hess, Henner. 1997. Social Control: A Defence an Reformulation. In *Social Control and Political Order. European Perspectives at the End of the Century*, Hrsg. Roberto Bergalli und Colin Sumner, 96-130. London: Sage.
- Schimank, Uwe. 2007. *Handeln und Strukturen. Einführung in die akteurstheoretische Soziologie*. Weinheim, München: Juventa.
- Schlicht, Ekkehart. 2003. *Der homo oeconomicus unter experimentellem Beschuss*. In *Experimente in der Ökonomik*, Hrsg. Martin Held, Gisela Kubon-Gilke, Richard Sturn, 291-314. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Schram, Arthur. 2005. Artificiality: The tension between internal and external validity in economic experiments. *Journal of Economic Methodology* 12:225-237.
- Schröder, Martin. 2011. Vom Experiment zur Praxis: Wie moralische Argumente wirtschaftliche Selbstinteressen beeinflussen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 63:61-81.
- Shubik, Martin. 1971. The Dollar Auction Game: A Paradox in Noncooperative Behavior and Escalation. *The Journal of Conflict Resolution* 15:109-111.
- Soman, Dilip und Cheema, Amar. 2001. The Effect of Windfall Gains on the Sunk-Cost Effect. *Marketing Letters* 12:51-62.
- Taylor, Mark P. 2001. Self-Employment and Windfall Gains in Britain: Evidence from Panel Data. *Economica* 68:539-565.
- Thaler, Richard. 1980. Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior and Organisation* 1:39-60.
- Tversky, Amos und Kahneman, Daniel. 1991. Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics* 106:1039-1061.
- Vieth, Manuela. 2003. Die Evolution von Fairnessnormen im Ultimatumspiel. Eine spieltheoretische Modellierung. *Zeitschrift für Soziologie* 32:346-367.
- Vogt, Sonja, Raub, Werner, Weesie, Jeroen und Buskens, Vincent. 2011. Zur Dynamik prosozialen Verhaltens in einem asymmetrischen sozialen Dilemma: ein Beitrag zur experimentellen Spieltheorie. *Zeitschrift für Soziologie* 40:338-355.
- Weber, Max. 1920. *Gesammelte Werke zur Religionssoziologie. Band 1: Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus, Die protestantischen Sekten und der Geist des Kapitalismus sowie Die Wirtschaftsethik der Weltreligionen*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Weimann, Joachim. 2003. Kooperation, Koordination und Reziprozität. Die Rolle der Spielstruktur. In *Experimente in der Ökonomik*, Hrsg. Martin Held, Gisela Kubon-Gilke, Richard Sturn, 87-112. Marburg: Metropolis-Verlag.