

Wiens, Marcus; Johannemann, Kirsten; Morasch, Karl; Hofmann, Martin

**Working Paper**

## Offizier und Gentleman? Eine experimentelle Untersuchung berufsbezogener Normen am Beispiel des Offiziers

Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, No. 2015,2

**Provided in Cooperation with:**

Bundeswehr University Munich, Economic Research Group

*Suggested Citation:* Wiens, Marcus; Johannemann, Kirsten; Morasch, Karl; Hofmann, Martin (2015) :  
Offizier und Gentleman? Eine experimentelle Untersuchung berufsbezogener Normen am Beispiel  
des Offiziers, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, No. 2015,2, Universität der Bundeswehr  
München, Fachgruppe für Volkswirtschaftslehre, Neubiberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/125854>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen  
Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle  
Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich  
machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen  
(insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten,  
gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort  
genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal  
and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to  
exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the  
internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content  
Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise  
further usage rights as specified in the indicated licence.*

**VOLKSWIRTSCHAFTLICHE DISKUSSIONSBEITRÄGE**

**WORKING PAPERS IN ECONOMICS**

Marcus Wiens, Kirsten Johannemann,  
Karl Morasch und Martin Hofmann

Offizier und Gentleman?  
Eine experimentelle Untersuchung  
berufsbezogener Normen am Beispiel des Offiziers

## Autoren/ Authors

### **Marcus Wiens**

Karlsruher Institut für Technologie / Karlsruhe Institute of Technology  
Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion (IIP)  
Hertzstraße 16  
76187 Karlsruhe  
Germany  
marcus.wiens@kit.edu

### **Kirsten Johannemann**

Universität der Bundeswehr München / Bundeswehr University Munich  
Institut für Ökonomie und Recht der globalen Wirtschaft  
Werner-Heisenberg-Weg 39  
85577 Neubiberg  
Germany  
kirsten.johannemann@unibw.de

### **Karl Morasch**

Universität der Bundeswehr München / Bundeswehr University Munich  
Institut für Ökonomie und Recht der globalen Wirtschaft  
Werner-Heisenberg-Weg 39  
85577 Neubiberg  
Germany  
karl.morasch@unibw.de

### **Martin Hofmann**

Universität der Bundeswehr München / Bundeswehr University Munich  
Institut für Ökonomie und Recht der globalen Wirtschaft  
Werner-Heisenberg-Weg 39  
85577 Neubiberg  
Germany  
martin-hans.hofmann@unibw.de

## Herausgeber / Editors

Prof. Dr. Stefan D. Josten  
Prof. Dr. Karl Morasch  
Prof. Dr. Friedrich L. Sell

Bis zum Jahr 2008 (20. Jg.) erschien diese Reihe unter dem Titel:  
Until 2008 published as:  
„Diskussionsbeiträge des Instituts für Volkswirtschaftslehre der Universität der  
Bundeswehr München“.

*Dieser Diskussionsbeitrag ist auch als elektronische Version verfügbar unter:  
An electronic version of this paper may be downloaded from:  
<http://www.unibw.de/makro/forschung/diskussion>*

# Offizier und Gentleman?

## Eine experimentelle Untersuchung berufsbezogener Normen am Beispiel des Offiziers

### Zusammenfassung

In dieser experimentellen Studie untersuchen wir das kooperative Verhalten von Offizieren (bzw. Offiziersanwärtern) der Bundeswehr. Dabei betrachten wir ihre Interaktionen sowohl untereinander als auch gegenüber zivilen Probanden. Unsere Kernhypothesen sind, dass sich die angehenden Offiziere aufgrund ihrer stark auf Gemeinschaftssinn ausgerichteten Ausbildung (Kameradschaft) und einem auf gesellschaftliche Verantwortung hin orientierten Selbstverständnis (Sozialkapital) sowohl untereinander als auch gegenüber den zivilen Probanden kooperativer verhalten als eine rein zivile Vergleichsgruppe. Wir ziehen hierfür mit dem Diktatorspiel, dem Ultimatumspiel sowie dem Investitionsspiel drei etablierte Standardexperimente heran, mit denen sich jeweils bestimmte Facetten (pro)sozialer bzw. kooperativer Motivation messen und voneinander unterscheiden lassen. Im Experiment verhalten sich Soldaten im Durchschnitt signifikant altruistischer, kooperativer, vertrauensvoller und vertrauenswürdiger. Dies gilt in den meisten Fällen nicht nur für das Verhalten unter Soldaten sondern auch von Soldaten gegenüber Zivilisten.

### Abstract

In this experimental study we examine the behavior of Bundeswehr officers and officer candidates regarding their willingness to cooperate. Due to the military training which focuses on comradeship and reliable teamwork even under extreme conditions, we expect a strong bond between soldiers and therefore more cooperation among them. Furthermore there are additional norms for soldiers that explicitly call for social responsibility and an appropriate behavior relative to civilians. For that reason we also expect more altruism and trust of soldiers compared to pure civilian groups. To explore these issues in an experimental setting, the subjects had to play the dictator game, the ultimatum game, and the trust game. These three established experiments allow us to measure and distinguish between different aspects of social and cooperative motivation. We find that soldiers are on average more altruistic, more cooperative, and more trusting as well as more trustworthy. These results do not only hold for the interaction among soldiers but in most cases also with regard to the behavior of soldiers towards civilians.

**JEL Categories:** C72, C78, C91, D01, D63, D64

**Key Words:** Experiment, Game Theory, Fairness, Trust, Reputation, Professional Norms, Military, In-Group Favoritism, Dictator game, Ultimatum game, Trust game

Wir danken der Universität der Bundeswehr München für die Förderung der Studie. Für die Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung des Experiments danken wir unseren ehemaligen studentischen Hilfskräften Xenia Förster und Denis Raabe. Für die Bereitstellung des Experimentallabors danken wir MELESSA der Universität München.

## 1. Einleitung und Forschungsfrage

Zitate wie dieses findet man selten, wenn man nach historischen Aussagen von Dichtern und Schriftstellern zum Soldatenberuf sucht, die mit positiven Assoziationen versehen sind. Das Bild des Soldaten galt stets als rau und gefühlsarm, seine Tugenden beschränkten sich primär auf Tapferkeit und Disziplin. Auch wenn die heutigen Soldaten der Bundeswehr als normale Berufstätige und „Staatsbürger in Uniform“ mit der Karikatur aus Vorzeiten so gut wie nichts mehr gemein haben, so fühlen sich dennoch viele von ihnen in Bezug auf ihren beruflichen Auftrag von der Öffentlichkeit nicht verstanden und zum Teil sogar diskriminiert.<sup>1</sup> Da die Hauptaufgabe der Soldaten darin besteht, militärische Konflikte auszutragen, würde man ihre Stärken eher im Bereich der Konflikt- und Durchsetzungsfähigkeit verorten als in einer besonders sozialen, kooperativen Ader.

Diese experimentelle Studie untersucht das kooperative Verhalten studierender Offiziere und Offiziersanwärter im Vergleich zu zivilen Studierenden vergleichbarer Altersgruppe. Im bewussten Gegensatz zum oben beschriebenen, „naiven“ Bild vermuten wir gerade bei der Gruppe der Offiziere eine ausgeprägte Kooperationsbereitschaft. Die Begründung für diese Vermutung sehen wir darin, dass den Soldaten bereits in ihrer Ausbildung ein hohes Maß an Fähigkeit zu sozialer Kooperation abverlangt wird. Die in die Soldaten gesetzte Erwartung manifestiert sich in spezifischen Verhaltensnormen, die ihnen sowohl für den Innenbereich (Militär) als auch für den Außenbereich (Gesellschaft) auferlegt werden. Die für das Verhalten untereinander wichtigste Norm ist die der *Kameradschaft*. Die Pflicht zur Kameradschaft ist in §12 Soldatengesetz (SG) geregelt und besagt im Wortlaut: „Der Zusammenhalt der Bundeswehr beruht wesentlich auf Kameradschaft. Sie verpflichtet alle Soldaten, die Würde, die Ehre und die Rechte des Kameraden zu achten und ihm in Not und Gefahr beizustehen. Das schließt gegenseitige Anerkennung, Rücksicht und Achtung fremder Anschauungen ein.“

Die Norm der Kameradschaft erfüllt die wichtige Funktion (sowohl für die private als auch für die dienstliche Sphäre), das Vertrauen und damit die Kooperationsfähigkeit von Soldaten auch unter Extremsituationen zu erhalten. Kameradschaft ist ein Beispiel für eine Gruppennorm, die über sogenannte *soziale Kontrolle* durchgesetzt werden kann. Wenn eine hinreichend hohe Anzahl an Soldaten dieser Norm folgt, haben sie auch einen Anreiz, auf die Beachtung dieser Norm zu pochen und sie gegenüber potentiellen Abweichlern notfalls mittels Sanktion durchzusetzen. Milde Sanktionen können z.B. darin bestehen, dass man den Abweichler ausgrenzt oder schlecht über ihn redet. Es kann aber auch so weit gehen, dass die Sanktionierenden versuchen, den Delinquenten mit unerlaubten Mitteln „zur Räson“ zu bringen, wie es z.B. beim berüchtigten „Code Red“ der US-amerikanischen Streitkräfte der Fall ist.

Das Bestreben eines Soldaten zur Hilfsbereitschaft und Rücksichtnahme muss jedoch nicht auf den Innenbereich beschränkt bleiben, sondern kann durchaus auch auf sein Verhalten außerhalb der Bundeswehr „abfärben“. Schließlich ist es nicht unplausibel davon auszugehen, dass ein Soldat das im beruflichen Alltag routiniert geforderte und antrainierte Verhalten auch generell verinnerlicht, sei es aus simpler Gewohnheit oder aus Überzeugung. Bei prosozialen bzw. kooperativen Normen, die im anonymen, gesellschaftsweiten Kontext Beachtung finden, spricht man auch von *Sozialkapital*.<sup>2</sup> Würde sich diese Hypothese bestätigen, dann würde die militärische Sozialisation auch kooperatives Verhalten außerhalb der Kaserne fördern und somit das Sozialkapital einer Gesellschaft erhöhen. Auch in Bezug auf die Außenwirkung fordert das Soldatengesetz ein gewissermaßen vorbildliches

---

<sup>1</sup> Vgl. WULLERS (2013).

<sup>2</sup> Vgl. OSTROM (2000) und BJØRNSKOV (2006).

Verhalten, das mit dieser Hypothese gut in Einklang zu bringen ist. So heißt es in §17 SG zum Verhalten im und außer Dienst:

„Sein Verhalten (das des Soldaten; die Verf.) muss dem Ansehen der Bundeswehr sowie der Achtung und dem Vertrauen gerecht werden, die sein Dienst als Soldat erfordert. Außer Dienst hat sich der Soldat außerhalb der dienstlichen Unterkünfte und Anlagen so zu verhalten, dass er das Ansehen der Bundeswehr oder die Achtung und das Vertrauen, die seine dienstliche Stellung erfordert, nicht ernsthaft beeinträchtigt.“

Das Ziel einer solchen Vorschrift besteht primär darin, auf ein Verhalten der Soldaten hinzuwirken, mit dem sie der Reputation ihres Berufsstandes nicht schaden.<sup>3</sup>

Je nachdem, ob sich das kooperative Verhalten von Soldaten auf den Innen- oder den Außenbereich bezieht, werden also nicht nur unterschiedliche Normen (Kameradschaft versus gesellschaftliche Verantwortung) angesprochen, sondern diese auch unter verschiedenen Anreizbedingungen aktiviert. Aufgrund der prägenden, militärischen Sozialisation dürfte kameradschaftliches Verhalten als verinnerlichte „Kooperationspflicht“ stärker und einheitlicher in Erscheinung treten als die Kooperation gegenüber zivilen Probanden.<sup>4</sup> Letztere geht mit weniger „verordneter“ Verbindlichkeit (extrinsische Motivation) einher, sondern lässt dem Soldaten stattdessen Ermessensspielräume, die er eigenverantwortlich ausfüllen muss (intrinsische Motivation).<sup>5</sup> Zur experimentellen Unterscheidung dieser Motivationen bieten sich mit dem Diktatorspiel, dem Ultimatumspiel sowie dem Investitionsspiel drei Varianten an, mit denen sich verschiedene Aspekte sozialer Kooperation untersuchen lassen. Da bei der Kooperation von Soldaten mit der „zivilen Außenwelt“ auch die *Reputation* des Soldatenberufes in den Augen von Zivilisten *und* Soldaten eine wichtige Rolle spielt, erheben wir zusätzlich die Einstellung der Teilnehmer der Studie zum Soldatenberuf anhand einiger Surveyfragen.

Nach unserem Kenntnisstand gibt es keine Studie, die das kooperative Verhalten von Soldaten auf Basis der drei Spielvarianten im Rahmen etablierter Laborexperimente untersucht. Noch am Nächsten an den uns interessierenden Fragen liegt die Studie von GOETTE et al. (2006), die das Kooperationsverhalten Schweizer Offiziere im Kontext des Gefangenendilemmas untersucht. Der Fokus der Studie liegt dabei jedoch ausschließlich auf dem sogenannten Minimalgruppen-Effekt und machte sich zunutze, dass die Offiziere im Rahmen einer vierwöchigen Übung festen Gruppen (Zügen) zugeordnet wurden. Dabei zeigte sich, dass Gruppenmitglieder signifikant stärker miteinander kooperierten als Soldaten verschiedener Gruppen. Die Probandengruppe bestand hier also ausschließlich aus Soldaten und erlaubt somit keinen Vergleich zum soldatischen Verhalten gegenüber der „zivilen Außenwelt“. Unsere Untersuchung zielt auch nicht auf Minimalgruppeneffekte ab, d.h. sie trifft keine Unterscheidung dahingehend, ob eine möglicherweise höhere Kooperationsbereitschaft bereits allein durch das verbindende Element des gemeinsamen Berufes oder durch bestimmte, in der Berufsausübung beanspruchte, Normen hervorgerufen wird. Die Umfrage von SELL/REIDLHUBER (2007) ermittelt die Einstellung von Soldaten zu gesellschaftsweitem Vertrauen und Sozialkapital. Orientiert an den Vertrauensfragen des World Values Survey befragten die Autoren online mehr als 300 studierende Offiziere der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität der Bundeswehr München. Aus der Befragung ging hervor, dass die Einstellungen von Soldaten zu bestimmten Dimensionen gesellschaftlicher Wertvorstellungen weitgehend repräsentativ sind für die Anschauungen der deutschen Bevölkerung. Des Weiteren erwies sich das Vertrauen der Soldaten in abstrakt benannte Insti-

---

<sup>3</sup> Die Ausrichtung des militärischen Handelns des Soldaten an gesellschaftlichen Werten der „zivilen Welt“ ist darüber hinaus nicht nur Auftrag sondern auch das *Recht* der Soldaten, wie es sich im Leitbild der *Inneren Führung*, einem sehr grundsätzlichen und historisch gewachsenen Führungs- und Organisationsprinzip der Bundeswehr, niederschlägt. Die Grundsätze der Inneren Führung sind in der Zentralen Dienstvorschrift ZDv 10/1 konkretisiert.

<sup>4</sup> Vgl. ALLEN/BRAUN (2013).

<sup>5</sup> Vgl. AKERLOF/KRANTON (2005).

tutionen als höher im Vergleich zu konkret benannten Institutionen. Da es sich bei dieser Studie um eine breit angelegte Umfrage handelt, lassen sich diese Befunde eher als Hintergrundinformation und nützliche Ergänzung zu unserer experimentellen Studie sehen.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: In Abschnitt 2 werden die im Experiment eingesetzten Spiele vorgestellt, die Implikation der Spiele für die Forschungsfrage vorgestellt und darauf aufbauend die Hypothesen formuliert. In Abschnitt 3 werden die wichtigsten Eckdaten des Experiments sowie die praktische Durchführung dargelegt. In Kapitel 4 werden die Einstellungen gegenüber dem Soldatenberuf sowie die Ergebnisse vorgestellt. Abschnitt 5 schließt die Abhandlung mit einer Zusammenfassung und Diskussion der wichtigsten Ergebnisse.

## 2. Varianten sozialer Motivation, soldatische Normen und Forschungshypothesen

Diese Studie analysiert gruppenspezifisches, kooperatives Verhalten am Beispiel (angehender) Offiziere der Bundeswehr. Bevor wir uns eingehender mit den charakteristischen Eigenschaften dieser speziellen Berufsgruppe befassen und darauf basierend unsere Verhaltenshypothesen ableiten, erfolgt zunächst eine Einordnung der Forschungsfrage in die Literatur. Es soll insbesondere zunächst geklärt werden, was wir unter „kooperativem Verhalten“ sowie unter „gruppenspezifischem Verhalten“ verstehen und wie sich unsere Studie in die etablierten Ansätze der Verhaltensökonomik einordnet.

Die konventionelle Verhaltensannahme der Ökonomik umfasst den Eigennutz sowie die strikte Rationalität der handelnden Individuen (Spieler). Demzufolge maximiert jeder Spieler im Kontext einer sozialen Interaktion (z.B. Tausch, Beiträge zu einem öffentlichen Gut) seine Auszahlung unbeachtet sozialer Restriktionen, wie sie im Alltag oft durch Forderungen nach Rücksicht, Fairness und Reziprozität gegeben sind. Unter *kooperativem Verhalten* bezeichnet die Verhaltensökonomik eine systematische Abweichung von diesem Paradigma, bei dem das betreffende Individuum auf einen Teil der eigenen Auszahlung zugunsten eines anderen Individuums verzichtet.<sup>6</sup> Man verwendet hierfür auch synonym den Ausdruck *partnerbezogene bzw. (pro)soziale Motivation*.<sup>7</sup> Die drei für diese Studie herangezogenen Experimente adressieren jeweils unterschiedliche Aspekte kooperativen Verhaltens. Bei allen dreien handelt es sich um eine Interaktion zwischen zwei Spielern, zwischen denen in der Grundversion keinerlei Informationsaustausch oder Sichtkontakt möglich ist (Anonymität).

### 2.1 Diktatorspiel

Im *Diktatorspiel* verfügt nur einer der beiden Spieler über eine Anfangsausstattung, zum Beispiel in Höhe von  $x$  Geldeinheiten (GE), und kann entscheiden, ob und wie viel von diesen  $x$  GE er an den anderen Spieler abgibt. Das Spiel wird Diktatorspiel genannt, weil der einzige aktive Spieler wie ein Diktator über die Aufteilung „seines“ Geldes bestimmen kann. Wäre dieser Spieler strikt eigennützig motiviert, würde er dem anderen einfach nichts abgeben. In den meisten Experimenten zum Diktatorspiel, die in der Regel unter Anonymität durchgeführt wurden, zeigte sich jedoch, dass die Probanden im Durchschnitt ca. 28% ihrer Anfangsausstattung an den für sie völlig unbekanntem und nicht einmal sichtbaren Mitspieler abgaben.<sup>8</sup> Der Meta-Studie von ENGEL (2011) zufolge gaben knapp 15% der studentischen Probanden 50% ihrer Anfangsausstattung, 33% der studentischen Probanden zwischen 0% und 50% ihrer Anfangsausstattung und 40% gar nichts ab. Nur die letztgenannte Gruppe verhielt sich also in Übereinstimmung mit dem Eigennutz-Paradigma.

Die Motivation, die im Diktatorspiel zum Tragen kommt, wird gemeinhin als „unbedingter Altruismus“ (unconditional altruism) bezeichnet, weil der Transfer ohne (erwartete oder getätigte) Gegen-

<sup>6</sup> Vgl. BOLTON/OCKENFELS (2000) und FEHR/FISCHBACHER (2003).

<sup>7</sup> Vgl. FEHR/SCHMIDT (1999).

<sup>8</sup> Vgl. ENGEL (2011).

leistung erfolgt und somit den Charakter eines Geschenkes bzw. einer Spende hat. Die meisten Probanden scheinen nicht mit sich selbst im Reinen zu sein, wenn sie alles für sich behalten würden und geben demzufolge wenigstens einen kleinen Betrag ab.<sup>9</sup> Aus sozialpsychologischer Sicht folgen diese Spieler einer sozialen *Norm*, einer Art gesellschaftsweit bekanntem Verhaltensgebot, das für diesen Fall vorschreibt, Rücksicht auf diejenigen zu nehmen, die schlechter dastehen als man selber. Immer dann, wenn die Veranlassung zu normorientiertem Verhalten beim Individuum selbst entsteht (Selbstveranlassung), spricht man von *intrinsischer Motivation* zur Normbefolgung. Bei intrinsischer Motivation folgt ein Individuum einer Norm aus freien Stücken, etwa weil es von der Richtigkeit der Vorgabe überzeugt ist oder aus einem Gerechtigkeitsgefühl heraus. Das Diktatorspiel ermöglicht also die Messung der Stärke bzw. Ausprägung intrinsischer Motivation und somit Rückschlüsse darauf, inwieweit die Verpflichtung zu kooperativem Verhalten vom Individuum selbst ausgeht. Diejenigen Spieler, die im Diktatorspiel sogar 50% ihrer Anfangsausstattung abgeben, weisen in diesem Sinne eine so starke intrinsische Motivation zur Rücksichtnahme bzw. Fairness auf, dass sie die Anfangsausstattung zwischen sich und dem Empfänger tendenziell gleich aufteilen. Wenn der Maßstab für faires Verhalten an der Aufteilung einer Ressource festgemacht wird, spricht man von *distributiver Fairness*. Der Referenzpunkt für distributive Fairness ist in einfachen Verteilungsexperimenten wie diesem üblicherweise die 50:50-Aufteilung, der sogenannte *Fair Split*.

Die Stärke der intrinsischen Motivation des Gebers ist generell abhängig vom Kontext (z.B. soziale Distanz<sup>10</sup>) und von bestimmten Eigenschaften des Empfängers, über die der Sender im Experiment informiert wird. Der Geber verhält sich vor allem dann verstärkt altruistisch, wenn der Empfänger in seinen Augen besonders bedürftig, äußerlich attraktiv (LAUNDRY et al. 2006) oder sympathisch erscheint. Während die Bedürftigkeit des Empfängers gewissermaßen schon durch das Design des Diktatorspiels vorgegeben ist und somit für alle Probandengruppen gleichermaßen gilt, wird der Faktor „Attraktivität“ in unserer Studie durch die Anonymitätsbedingung unterdrückt. Ein Sympathieeffekt kann hingegen bereits dann auftreten, wenn der Geber nur über eine einzige Eigenschaft des Empfängers informiert ist. ECKEL/GROSSMAN (1996) beispielsweise beobachteten signifikant höhere Transfers, wenn der Geber darüber informiert wurde, dass der Empfänger ein Angehöriger des Roten Kreuzes ist. In den Augen des Gebers verdient der Empfänger hier also eine entsprechende Anerkennung für sein karitatives Engagement bzw. seinen aufopferungsvollen Beruf. Der Faktor, der in diesem Beispiel die höhere intrinsische Geber-Motivation treibt, ist somit die *Reputation* der Empfänger-Gruppe. Gruppenreputationen, auch kollektive Reputationen genannt, spielen vor allem bei der Eigenschaft der Berufszugehörigkeit eine Rolle.<sup>11</sup> So gibt es Berufe, die auch im internationalen Vergleich dauerhaft eine vergleichsweise gute Reputation genießen, wie die des Feuerwehrmannes oder der Krankenschwester.<sup>12</sup> Um Hinweise darauf zu bekommen, ob der Transfer der Zivilisten an die Soldaten auf eine hohe Reputation des Soldatenberufes zurückgeht, fragen wir zu Beginn unseres Experiments soldatische und zivile Teilnehmer nach ihren Einstellungen zu sechs ausgewählten Berufen ab. Die Fragen orientieren sich dabei an standardisierten Surveys zur Erhebung von Berufsreputation.

---

<sup>9</sup> Dass hier ein gewisser psychischer Druck (z.B. in Form eines Gewissens) am Werk ist, verdeutlicht gut das Experiment von DANA et al. (2006). Hier können die Geber vor dem Spiel wählen, ob sie anstelle des Diktatorspiels (Anfangsausstattung in Höhe von 10\$) stattdessen lieber eine Exit-Option wählen, bei der sie das Spiel nicht spielen brauchen, aber nur 9\$ erhalten. Unter der Bedingung, dass der Empfänger von ihrer Entscheidung nichts erfährt, entscheidet sich gut ein Drittel für die schlechter dotierte Exit-Option, um möglichen Gewissensbissen auszuweichen, die sie beim Diktatorspiel erwarten.

<sup>10</sup> Vgl. HOFFMAN et al. (1996).

<sup>11</sup> Vgl. WIENS (2013), S. 257ff.

<sup>12</sup> Vgl. Reader's Digest Trusted Brands (2014).



Neben dem Reputationseffekt kann die höhere Sympathie auch auf einem *Identifikationseffekt* beruhen, was dann der Fall ist, wenn der Geber zur gleichen Gruppe zählt wie der Empfänger. Angenommen, der Geber spiele leidenschaftlich gern Tennis und erfährt im Kontext des Diktatorspiels, dass der Empfänger ebenfalls Mitglied in einem Tennisclub ist. Allein das Wissen über bestimmte Gemeinsamkeiten, insb. über gemeinsam geteilte Interessen, erzeugt dann eine spontane Sympathie, die sich ebenfalls in höheren Transfers niederschlägt.<sup>13</sup> Man beachte, dass es sich in diesem Fall nicht um einen Reputationseffekt handeln dürfte, da Tennisspieler bezüglich ihrer gesellschaftlichen Rolle eher als neutral einzuschätzen sind. Gleichwohl können Identifikationseffekt und Reputationseffekt zusammen auftreten, nämlich dann, wenn sowohl der Geber als auch der Empfänger zu einer Organisation bzw. Berufsgruppe zählen, die über gesellschaftsweites Ansehen verfügt. Mit diesem Doppelleffekt wäre z.B. zu rechnen, wenn beide Spieler Mitglieder des Roten Kreuzes oder bei der Feuerwehr tätig wären.

### *Hypothesen zum Diktatorspiel*

Für unsere Untersuchung der sozialen Motivation von Offizieren (im Vergleich zu zivilen Studierenden) kann das Diktatorspiel Hinweise auf die Ausprägung der intrinsischen Motivation der Soldaten zur Unterstützung des Mitspielers sowie auf die Reputation des Soldatenberufes geben.

*H-D0 (Allgemein höhere soldatische Bereitschaft zur Unterstützung):*  $x(\text{Sol} - \text{All}) > x(\text{Ziv} - \text{All})$

Es ist zu erwarten, dass Soldaten allgemein, d.h. unabhängig von der Empfängergruppe, großzügiger sind als zivile Probanden. Dies kann sowohl auf die verinnerlichte Kameradschaftsnorm als auch auf ein erhöhtes Pflichtbewusstsein von Soldaten gegenüber der Allgemeinheit zurückgeführt werden.

*H-D1 (Kameradschaftsnorm: Höhere soldatische Großzügigkeit zur Unterstützung von Soldaten):*  $x(\text{Sol} - \text{Sol}) > x(\text{Ziv} - \text{Ziv})$ ,  $x(\text{Sol} - \text{Ziv})$

Wenn Soldaten in Bezug auf die Kameradschaftsnorm intrinsisch motiviert sind, müsste der Transfer  $x$  im Diktatorspiel bei einer rein soldatischen Paarung größer sein als der Transfer in einer rein zivilen oder gemischten Paarung.

*H-D2 (Sozialkapitalbezogene Norm: Höhere soldatische Großzügigkeit zur Unterstützung der Allgemeinheit):*  $x(\text{Sol} - \text{Ziv}) > x(\text{Ziv} - \text{Ziv})$

Es ist denkbar, dass Soldaten im Vergleich zu Zivilisten auch eine höhere intrinsische Bereitschaft zur Unterstützung und Hilfeleistung gegenüber unbekanntem, *zivilen* Person an den Tag legen. Ein solcher Befund wäre ein Indiz für eine entsprechend ausgeprägte soldatische Hilfsbereitschaft gegenüber der Allgemeinheit, die gesellschaftliches Sozialkapital darstellt. Wäre dies der Fall, dann müsste der Transfer eines Soldaten an einen zivilen Empfänger höher sein als der Transfer zwischen zwei Zivilisten.

*H-D3 (Soldatische Reputation):*  $x(\text{Ziv} - \text{Sol}) > x(\text{Ziv} - \text{Ziv})$  für Zivilisten mit hohem Reputationsindex für Soldaten

Diese Hypothese bezieht sich auf die Reputation der Soldaten. Wenn Soldaten einen überdurchschnittlich guten Ruf genießen, dann müsste ein ziviler Proband mehr an einen soldatischen Empfänger transferieren als an einen zivilen Empfänger. Zur Bestätigung dieser Hypothese müssten die zivilen Probanden den Soldatenberuf auch bei den Antworten zu den Surveyfragen mit einer positiven Reputation in Verbindung bringen.

---

<sup>13</sup> Zur Erzeugung von Gruppenidentität reicht bereits die einfache Aufteilung von Experimententeilnehmern in Gruppen, z.B. durch hälftige Zuordnung in eine Gruppe A und eine Gruppe B. Steht das Kriterium der Gruppenzuordnung in keinem Bezug zu sozialer Kooperation, dann spricht man von sogenannten *Minimalgruppen*. Vgl. hierzu die frühen psychologischen Experimente von TAJFEL et al. (1971) sowie den kurzen Survey bei SCHOPLER/INSKO (1992).

## 2.2 Ultimatumspiel

Im *Ultimatumspiel* verfügt wieder nur einer der Probanden über eine Anfangsausstattung und hat die Entscheidung zu treffen, welchen Betrag er hiervon an den anderen Spieler abgeben möchte. Der Empfänger des Transfers hat nun aber die Möglichkeit, auf das Spielergebnis Einfluss zu nehmen, indem er von einer Vetooption Gebrauch machen kann. Er kann den empfangenen Betrag ablehnen oder akzeptieren. Akzeptiert er die Aufteilung, dann wird diese realisiert. Lehnt er sie hingegen ab, erhalten beide Spieler nichts. Die Vetooption fungiert für den Empfänger somit als ein Sanktionsinstrument, welches allerdings auf die Auszahlungen beider Spieler destruktiv wirkt, wenn er davon Gebrauch macht. Unter dem Eigennutz-Paradigma sollte der Spieler in der Geberrolle den kleinstmöglichen Betrag (z.B. 1 Cent) transferieren. Der Empfänger sollte diese Aufteilung stets akzeptieren, da er bei Ablehnung nichts bekäme. Auch die experimentellen Befunde zum Ultimatumspiel zeigen ein vielfach repliziertes, deutliches Verhaltensmuster: Im Durchschnitt transferiert ein knappes Drittel der Probanden in der Geberrolle genau 50% ihrer Anfangsausstattung und diese Aufteilung wird auch regelmäßig akzeptiert. Gut zwei Drittel der Teilnehmer geben Beträge im Intervall zwischen 45% und 55%.<sup>14</sup> Von den Transfers, die unterhalb der 45%-Grenze liegen, werden wiederum die meisten abgelehnt. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die Probanden in der Geberrolle für Transfers unterhalb einer kritischen Schwelle  $\tilde{x}$ , die in diesem Spiel zwischen 40% und 50% liegt, ein Veto erwarten und genau deshalb sicherheitshalber gleich die Hälfte ihrer Ausstattung abgeben. Um für diese Schwelle einen messbaren Anhaltspunkt zu haben, bezeichnen wir den kritischen Transfer  $\tilde{x}$ , bei dem zum ersten Mal die Ablehnungsrate unter 50% fällt, der also erstmalig von der Mehrheit der Empfänger angenommen wurde, als *Akzeptanzschwelle*.

Genau wie im Diktatorspiel orientieren sich die Spieler somit auch im Ultimatumspiel an einer sozialen Norm zur Rücksichtnahme und Fairness. Im Unterschied zum Diktatorspiel sind die Teilnehmer hier jedoch nicht primär intrinsisch motiviert, sondern reagieren auf den Einfluss des Empfängers, der aufgrund seiner Vetomacht einen deutlich größeren Anteil für sich durchsetzen kann. Wenn die Normbefolgung in dieser Weise von außen erzwungen wird, und zwar insoweit, dass man sich ohne diesen äußeren Druck nicht (zumindest nicht in dieser Stärke) an die Norm gebunden gesehen hätte, spricht man von *extrinsischer Motivation* zur Normbefolgung. Der Vergleich der Ergebnisse aus dem Diktatorspiel und dem Ultimatumspiel erlaubt somit Rückschlüsse auf die relative Stärke zwischen der intrinsischen und extrinsischen Motivation der Probanden in der Geberrolle. Bei der Gebermotivation im Ultimatumspiel dürfte die extrinsische Motivation überwiegen, da der Geber hier unter Druck steht, ohnehin mehr zu geben. Sobald der Einfluss der extrinsischen Motivation hinreichend stark wird, ist damit zu rechnen, dass die intrinsische Komponente der Motivation unterdrückt bzw. verdrängt wird. Man spricht in diesem Zusammenhang vom sogenannten *Crowding-Out* intrinsischer Motivation durch extrinsische Motivation.<sup>15</sup> Ausschlaggebend für die Transferhöhe im Ultimatumspiel ist primär, wie der Geber das Anspruchslevel des Empfängers einschätzt. Mit unterschiedlichem Geberverhalten im Ultimatumspiel ist dann zu rechnen, wenn die Empfänger unterschiedlichen sozialen Gruppen angehören, bei denen zu einem gewissen Grad eigene, *gruppenspezifische* Normen vorherrschen. Gruppenspezifische Normen sind unter den Mitgliedern der Gruppe bekannt, d.h. es besteht keine Unsicherheit darüber, ob der andere überhaupt wissen kann, was man von ihm erwartet. So werden Angehörige eines Vereins, einer Glaubensgemeinschaft, einer Berufsgruppe, eines Unternehmens oder eines Landes bestimmte Normen teilen, die sie zwar untereinander voraussetzen können, nicht aber gegenüber einer außenstehenden, der Gruppe nicht zugehörigen Person. Derartige

<sup>14</sup> Vgl. GÜTH et al. (1982), FORSYTHE et al. (1994) und ROTH (1995), S. 297.

<sup>15</sup> So zeigte bspw. die Studie von CHARNESS/GNEEZY (2008), dass bereits die bloße Erwähnung des Namens eines ansonsten unbekanntem Mitspielers zu einer Erhöhung des Transfers im Diktatorspiel führt, wohingegen dieser Effekt im Ultimatumspiel kaum zu verzeichnen war. Durch die Nennung des Namens bekam die unbekannte Person für den Geber eine Identität, was ihn zu einer stärkeren Zuwendung veranlasst.

Normen sind häufig stark von gruppenspezifischen Regeln und Traditionen beeinflusst und insofern *kulturell* geprägt (z.B. Unternehmenskultur, Kultur eines Landes etc.).<sup>16</sup> Darüber hinaus ist die Gruppenangehörigkeit bereits für sich genommen ein Signal für das normative Commitment der Gruppenmitglieder. Für die in dieser Studie untersuchte Soldatengruppe dürften diese Anforderungen an eine starke Gruppennorm zutreffen: Unter Soldaten ist die Kameradschaftsnorm nicht nur bekannt, sondern sie stellt auch eine untereinander eingeforderte und institutionell gestützte Pflicht dar.

#### *Hypothesen zum Ultimatumspiel*

*H-U0 (Allgemein höhere extrinsische Geber-Motivation der Soldaten):*  $x(\text{Sol} - \text{All}) > x(\text{Ziv} - \text{All})$

Wir erwarten, dass Soldaten im Ultimatumspiel generell höhere Beträge transferieren, da sie davon ausgehen, dass die Empfängergruppe von ihnen eine höhere Großzügigkeit erwartet. Treibender Faktor ist somit die extrinsische Motivation der Soldaten, den Erwartungen der Empfängergruppe zu entsprechen, die sich entweder aus der Kameradschaftsnorm oder aus einer hohen Reputation ihres Berufsstandes ergibt.

*H-U1 (Kameradschaftsnorm: Höchste extrinsische Gebermotivation für rein soldatische Interaktionen):*  $x(\text{Sol} - \text{Sol}) > x(\text{Ziv} - \text{Ziv}), x(\text{Sol} - \text{Ziv})$

Wenn Kameradschaft den Zusammenhalt zwischen Soldaten stärkt *und* die Soldaten durch die militärische Sozialisation auch darauf getrimmt sind, die Kameradschaftsnorm durchzusetzen, dann müsste sowohl der Transfer als auch die Akzeptanzschwelle im Ultimatumspiel mit zwei Soldaten höher sein als in gemischten oder rein zivilen Paarungen. Ein extrinsisch motivierter Soldat wird daher gegenüber den zivilen Probanden weniger abgeben als gegenüber seinen Kameraden.

*H-U2 (Zivilisten antizipieren höheres Anspruchslevel der Soldaten):*  $x(\text{Ziv} - \text{Sol}) > x(\text{Ziv} - \text{Ziv})$

Zivilisten in der Geberrolle dürften bei Transfers an Soldaten davon ausgehen, dass diese aufgrund ihrer militärischen Prägung einen höheren Anspruch an Kooperation stellen und dementsprechend eher bereit sind, niedrige Transfers mit einem Veto zu belegen. Entsprechend sollten die zivilen Teilnehmer an Soldaten mehr geben als an andere zivile Probanden.

*H-U3 (Kameradschaft Veto):*  $\bar{x}(\text{Sol} - \text{Sol}) > \bar{x}(\text{Ziv} - \text{Ziv}), \bar{x}(\text{Sol} - \text{Ziv})$

Die Hypothese H-U1 konditioniert die Transfers der First-Mover auf die prognostizierte Akzeptanzschwelle der Second-Mover. Ob die Einschätzung der First-Mover tatsächlich stimmt, zeigt das Veto-Verhalten der Second-Mover. Demzufolge sollte die Akzeptanzschwelle bei rein soldatischen Interaktionen systematisch höher sein als bei allen anderen Konstellationen. Anders formuliert müsste für einen gegebenen Transfer  $x$  die Ablehnungswahrscheinlichkeit für diesen Betrag bei soldatischen Empfängern systematisch höher sein als bei zivilen Empfängern.

*H-U4 (Crowding-Out intrinsischer Motivation der Soldaten):*  $x_U(\text{Sol} - \text{All}) - x_D(\text{Sol} - \text{All}) < x_U(\text{Ziv} - \text{All}) - x_D(\text{Ziv} - \text{All})$

Eine mit Hypothese *H-D0* vermutete höhere intrinsische Motivation von Soldaten gegenüber zivilen Probanden müsste im Ultimatumspiel deutlich geringer ausfallen: Da sich der Empfänger dank seiner Vetomacht nun selber helfen kann, müsste sich das Pflichtgefühl deaktivieren und somit ein Crowding-Out-Effekt beobachtbar sein.

<sup>16</sup> Vgl. HENRICH et al. (2001). Die Meta-Studie von OOSTERBEEK et al. (2004) bestätigt den Effekt regionaler Unterschiede allerdings nur für das Empfängerverhalten und findet keinen Erklärungsbeitrag kultureller Merkmale.

### 2.3 Investitionsspiel

Im dritten Spiel, dem sogenannten Investitionsspiel, besteht wieder die Möglichkeit des Transfers ( $x$ ) für den Spieler in der Geberrolle. Der Empfänger erhält jedoch das Dreifache des abgegebenen Betrages und kann dann seinerseits entscheiden, wie viel er von dem verdreifachten Transfer an den Geber zurückgibt ( $y$ ). Folgt man dem Eigennutz-Paradigma, sollte der Empfänger jeden Betrag für sich behalten. Dies wiederum müsste der Geber antizipieren und von vornherein nichts abgeben. Die experimentellen Befunde zum Investitionsspiel weichen aber wieder deutlich von dieser theoretischen Prognose ab. Im Schnitt transferieren die Geber knapp die Hälfte ihrer Anfangsausstattung und die Empfänger erwidern diesen Transfer mit einer Rückgabe von ca. einem Drittel des zur Verfügung stehenden Betrages. Dabei folgen die Rücktransfers einem trimodalen Muster mit Häufungen um die Beträge 0 GE, 5 GE und 10 GE.<sup>17</sup> Eine Besonderheit der Ergebnisse dieses Experiments liegt darin, dass Erst- und Zweittransfer positiv miteinander korreliert sind: Je mehr der Geber an den Empfänger transferiert, desto mehr ist dieser bereit, an den Geber zurückzugeben. Auch bei dieser Interaktion ist eine Fairness-Norm involviert, denn der Empfänger orientiert sich hier an dem Prinzip der *prozeduralen Fairness* bzw. *Reziprozität*: Der Empfänger ist bereit, einen umso größeren Betrag zurückzugeben, je mehr er vom Geber erhalten hat. Dieses Experiment wurde erstmalig von BERG et al. (1995) durchgeführt und wird zuweilen auch als Vertrauensspiel bezeichnet. Der Eröffnungszug des Gebers gibt nämlich darüber Auskunft, wie stark er dem Empfänger vertraut. Die Höhe des Rücktransfers ist entsprechend ein Indiz für die Vertrauenswürdigkeit des Empfängers. Das Investitionsspiel bietet den Spielern insofern die Möglichkeit zur vertrauensvollen Zusammenarbeit, von der sie potentiell beide profitieren.

Ähnlich wie im Diktatorspiel wirkt auch im Investitionsspiel eine höhere wahrgenommene Ähnlichkeit und Zugehörigkeit zur Empfängergruppe der Tendenz nach identitätsstiftend, was mit höheren Gebertransfers einhergeht.<sup>18</sup> Im Experiment von SMITH (2011) wurde vor der Durchführung des Investitionsspiels eine Team-Building-Aktivität durchgeführt. Teilnehmer der Team-Building-Gruppen zeigten im Investitionsspiel höheres Vertrauen. Dabei fiel jedoch der positive Ingroup-Effekt relativ schwach aus, wohingegen der negative Outgroup-Effekt deutlich hervortrat. In der ländervergleichenden Studie von BUCHAN et al. (2006), bei der die Autoren Minimalgruppen bildeten, war dieser Effekt kulturabhängig: Amerikanische Probanden gaben mehr an Ingroup-Partner, wohingegen chinesische Probanden mehr an die Outgroup-Partner abgaben (jeweils in der Geberrolle im Investitionsspiel). Es sind ebenfalls höhere Transfers beobachtbar, wenn die Empfängergruppe Merkmale aufweist, die der Geber mit einer positiven (im Sinne von vertrauenswürdigen) *Reputation* in Verbindung bringt. FALK/ZEHNDER (2007) führten mit Einwohnern der Stadt Zürich ein Experiment zum Investitionsspiel durch, bei dem das für die Probanden erkennbare Merkmal der Stadtteil war, in dem der Mitspieler wohnte. Die Probanden in der Geberrolle diskriminierten nach der Reputation des Stadtteils und somit nach dem (vermuteten) sozio-ökonomischen Status des Mitspielers.

Beim Empfänger zeigt sich in Experimenten zum Investitionsspiel ein deutlicher *Reziprozitätseffekt*: Die Rücktransfers steigen nahezu linear mit der Höhe der empfangenen Gebertransfers, wobei sich die höchsten durchschnittlichen Rücktransfers an den Betrag annähern, der eine faire 50:50-Aufteilung herstellt.<sup>19</sup> Die Antwort der Empfänger ist aber nicht nur von den Gebertransfers abhängig sondern auch davon, was die Empfänger erwartet haben.<sup>20</sup> Diesbezüglich spielt auch die Einstellung der Empfänger zur Gebergruppe eine Rolle: Wenn ein Empfänger weniger zurück erhält, als er vom Geber erwartet hat, dann kann diese Enttäuschung dazu führen, dass der Empfänger vom linearen

---

<sup>17</sup> Vgl. BERG et al. (1995) und Cox (2004).

<sup>18</sup> Vgl. ORBELL et al. (1988) für identitätsstiftendes Vertrauen in Social-Dilemma-Games.

<sup>19</sup> Vgl. HOUSER et al. (2010) und CHAUDHURI/GANGADHARAN (2007).

<sup>20</sup> Vgl. ROCKENBACH/MILISNIKI (2006) und JOHNSON/MISLIN (2010).

Reziprozitätsprofil nach unten abweicht, um dem Geber seine Enttäuschung zu signalisieren. Wenn also der Geber über eine hohe Reputation verfügt oder zwischen Geber und Empfänger (beziehungs)spezifische Normen bestehen, die einen höheren Transfer erwarten lassen, dann liegt das Anspruchsniveau des Empfängers entsprechend höher.<sup>21</sup>

#### *Hypothesen zum Investitionsspiel*

*H-10 (Höheres allgemeines Vertrauen von Soldaten):*  $x(\text{Sol} - \text{All}) > x(\text{Ziv} - \text{All})$

Wir erwarten, dass sich Soldaten allgemein, also unabhängig von der Empfängergruppe, ihrem Interaktionspartner gegenüber vertrauensvoller verhalten. Da Soldaten für reibungslos funktionierende Gruppenkooperation trainiert werden, müssten sie an positive Kooperationserfahrung gewöhnt sein, die sie gegebenenfalls auch auf Interaktionen mit zivilen Probanden übertragen. Gegenüber letzteren ist es zudem wahrscheinlich, dass sie auf die Wirkung der Reputation ihres Berufes spekulieren können, da sich ein Zivilist, der Soldaten schätzt, eher vertrauenswürdig verhalten wird.

*H-11 (Höheres Vertrauen unter Soldaten):*  $x(\text{Sol} - \text{Sol}) > x(\text{Sol} - \text{Ziv}), x(\text{Ziv} - \text{Ziv})$

Die Bereitschaft zu einem höheren Vertrauensvorschuss unter Soldaten ist aus (mindestens) zwei Gründen zu erwarten. Sofern im Diktatorspiel eine höhere intrinsische Motivation unter Soldaten festgestellt werden kann, müsste diese Motivation auch in den First-Mover-Transfers des Investitionsspiels erkennbar sein. Zudem dürften die Soldaten von einer höheren Vertrauenswürdigkeit untereinander ausgehen, was einen höheren First-Mover-Transfer rechtfertigt.

*H-12 (Höheres Vertrauen von Soldaten in Zivilisten):*  $x(\text{Sol} - \text{Ziv}) > x(\text{Ziv} - \text{Ziv})$

Sofern sich Soldaten im Diktatorspiel auch gegenüber Zivilisten als großzügiger erweisen, dann müsste sich die intrinsische Motivation im Investitionsspiel in eine höhere Vertrauensbereitschaft gegenüber der Allgemeinheit übersetzen.

*H-13 (Höheres Vertrauen von Zivilisten in Soldaten):*  $x(\text{Ziv} - \text{Sol}) > x(\text{Ziv} - \text{Ziv})$  wenn hoher Reputationsindex für Soldaten

Diejenigen Zivilisten, die starkes Vertrauen in die Vertreter des Soldatenberufs bekunden, müssten konsequenterweise Soldaten auch stärker vertrauen als sie Zivilisten vertrauen.

*H-14 (Höhere generelle Vertrauenswürdigkeit von Soldaten):*  $y(\text{Sol} - \text{All}) > y(\text{Ziv} - \text{All})$

Wir erwarten, dass sich die Soldaten generell, d.h. unabhängig von der Empfängergruppe, vertrauenswürdiger verhalten als es Zivilisten tun. Die höhere Bereitschaft, empfangenes Vertrauen zu honorieren, lässt sich gleichermaßen über die Norm der Kameradschaft erklären, die für den militärischen Bereich das Prinzip der Gegenseitigkeit einfordert, als auch über ein berufsbedingtes höheres Pflichtgefühl bzw. Verantwortungsbewusstsein gegenüber Zivilisten.

*H-15 (Kameradschaft: Höhere Vertrauenswürdigkeit unter Soldaten):*  $y(\text{Sol} - \text{Sol}) > y(\text{Sol} - \text{Ziv}), y(\text{Ziv} - \text{Ziv})$

Ist die Norm der Kameradschaft von den Soldaten verinnerlicht, dann müssten sie bereits aus Gewissensgründen davon Abstand nehmen, ihre Teamkollegen auszunutzen. Da das Investitionsspiel zudem in besonderem Maße die Bereitschaft zur Reziprozität aufdeckt und gerade soldatenspezifische Kooperation stark auf Gegenseitigkeit basiert, sollte eine stark ausgeprägte Kameradschaftsnorm auch reziprokes Verhalten forcieren. Für hohe First-Mover-Transfers erwarten wir dementsprechend hohe Rücktransferraten.

*H-16 (Sozialkapital: Höhere Vertrauenswürdigkeit von Soldaten gegenüber Zivilisten):*  $y(\text{Sol} - \text{Ziv}) > y(\text{Ziv} - \text{Ziv})$

---

<sup>21</sup> Vgl. WILSON/ECKEL (2006), WILSON/ECKEL (2009) und CORICELLI et al. (2006).

Wenn sich Soldaten gegenüber Zivilisten als großzügig und hilfsbereit erweisen, dann ist es plausibel, dass sie auch umgekehrt großzügiges Verhalten dieser Gruppe ihnen gegenüber honorieren und nicht ausnutzen. Hierfür spricht einerseits die stark auf Reziprozität basierende Alltagsroutine, die die Soldaten bei Interaktionen mit Zivilisten nicht einfach ablegen können, als auch die berufsbedingte Verpflichtung zu vorbildlichem Verhalten außer Dienst als Teil des soldatischen Selbstverständnisses.

*H-17 (Höhere Vertrauenswürdigkeit von Zivilisten gegenüber Soldaten):  $\gamma$  (Ziv – Sol) >  $\gamma$  (Ziv - Ziv)* wenn hoher Reputationsindex für Soldaten

Zivile Teilnehmer, die die Vertreter des Soldatenberufes als (besonders) vertrauenswürdig einstufen, müssten durch eigenes vertrauenswürdiges Verhalten ihre Wertschätzung dieser Gruppe gegenüber zum Ausdruck bringen.

### 3. Methode und Durchführung

Das Experiment wurde zu zwei verschiedenen Zeitpunkten, im Dezember 2013 und Mai 2014, und an zwei verschiedenen Orten, im MELESSA-Experimentallabor<sup>22</sup> an der Ludwig-Maximilians Universität München (LMU) sowie im PC-Labor an der Universität der Bundeswehr München (UniBwM) durchgeführt. Das Experiment wurde mit der Software z-Tree programmiert und durchgeführt.<sup>23</sup> Insgesamt nahmen an dem Experiment 152 Probanden teil; darunter 56 soldatische und 96 zivile Studenten. Bei den soldatischen Teilnehmern handelt es sich um Offiziersanwärter und Offiziere der deutschen Bundeswehr, die an der Universität der Bundeswehr München studieren.<sup>24</sup> Vor Durchführung des Experiments wurden standardmäßig ausgewählte soziodemographische Daten der Teilnehmer sowie einige Fragen zur Einstellung gegenüber ausgewählten Berufsgruppen erhoben. Die soziodemographischen Daten der Teilnehmer sind in *Tabelle 1* zusammengefasst. Die Fragen zu den Berufen dienen dazu, die *Reputation* des Soldatenberufes zu ermitteln, d.h. wie dieser Beruf im Vergleich zu anderen sowohl von Zivilisten als auch von Soldaten selbst wahrgenommen wird (vgl. hierzu Abschnitt 4.1).

*Tabelle 1: Soziodemographische Daten*

	Soldatische Teilnehmer		Zivile Teilnehmer	
Gesamt	56		96	
davon Spiel gegen Soldat	32	57,1%	26	27,1%
davon Spiel gegen Zivilist	24	42,9%	70	72,9%
Männlich	43	76,8%	56	58,3%
Weiblich	13	23,2%	40	41,7%
Eltern bei der Bundeswehr	21	37,5%	---	---
Alter (Durchschnitt)	23,2		21,8	
Geschwister (mindestens 1)	47	83,9%	87	90,6%
Aktiv ausgeübtes Ehrenamt	22	39,2%	34	35,4%
Ledig	55 <sup>a</sup>	98,2%	94 <sup>b</sup>	97,9%

a Differenz zu „Gesamt“: 1 x verheiratet

b Differenz zu „Gesamt“: 1 x verheiratet und 1 x geschieden

<sup>22</sup> Für die Bereitstellung und Unterstützung bedanken wir uns recht herzlich.

<sup>23</sup> Vgl. FISCHBACHER (2007).

<sup>24</sup> Nur sehr wenige soldatische Studierende verfügten zum Zeitpunkt der Studie bereits über das Offizierspatent. Das Kriterium zur Beförderung eines Offiziersanwärters zum Offizier ist in erster Linie der Studienfortschritt, d.h. es gibt zwischen studierenden Offiziersanwärtlern und studierenden Offizieren keinen Unterschied im Hinblick auf Art und Intensität der *militärischen* Ausbildung. Bevor die Soldaten an der Universität ihr Studium aufnehmen, durchlaufen sie eine Phase militärischer Ausbildung, die eine Grundausbildung, den Besuch der Offiziersschule, Führungstraining und dergleichen umfasst und die – je nach Teilstreitkraft – zwischen 11-15 Monate dauert.

Die Teilnehmer spielten jedes der drei Spiele (Diktatorspiel, Ultimatumspiel und Investitionsspiel) über sechs Runden, wobei die Zuordnung für jede Runde nach einer Random-Matching-Prozedur erfolgte, die sicherstellte, dass kein Teilnehmer in einem Spiel zwei Mal auf denselben Gegenspieler traf. Die Teilnehmer wurden lediglich über den zivilen bzw. soldatischen Hintergrund ihres Gegenspielers informiert. Über diese Information hinaus war ihnen über die Identität ihres zugelosten Gegenspielers nichts bekannt und die zugelosten Spieler hatten auch während des Experiments keine Möglichkeit zur Kommunikation. Um eine mögliche Voreingenommenheit der zivilen Probanden ausschließen zu können, wurden die Soldaten darum gebeten, nicht in Uniform zu dem Experiment zu erscheinen.

Damit ergeben sich insgesamt 456 Beobachtungen für das Diktatorspiel und das Ultimatumspiel. Die Rücktransfers im Investitionsspiel wurden über die *Strategiemethode* nach Selten (1967) erhoben. Dabei mussten die Teilnehmer zuvor in einer Tabelle für alle theoretisch möglichen, empfangenen Geldbeträge angeben, welchen Anteil des verdreifachten Betrages sie als Second-Mover zurückgeben würden. Der Vorteil der Strategiemethode besteht darin, dass der Forscher nicht nur die tatsächlich gewählte Strategie der Probanden erfährt, sondern auch Information über hypothetische Strategien erhält, die die Teilnehmer unter bestimmten Bedingungen *gewählt hätten*. Um die Verbindlichkeit der letztlich rein hypothetischen Angaben sicherzustellen, wurde die vom Teilnehmer ausgefüllte Tabelle als Ersatz für dessen Second-Mover-Entscheidung herangezogen und so zur Grundlage der Bezahlung gemacht.

Die im Experiment erspielbaren Punkte wurden zum Wechselkurs 10 Punkte = EUR 1 in echtes Geld umgerechnet und den Teilnehmern bar ausgezahlt. Die durchschnittlich erzielte Auszahlung der Teilnehmer betrug EUR 11,50, mit einer Auszahlung in Höhe von EUR 11,39 für die soldatischen Teilnehmer und EUR 11,56 für die zivilen Teilnehmer.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Reputation des Soldatenberufes

Um bei der Interpretation der Spielergebnisse auch Aussagen über den Einfluss der Reputation des Soldatenberufes treffen zu können, werden zunächst die Surveyfragen, die zu sechs Berufsgruppen gestellt wurden, ausgewertet. In einem ersten Schritt betrachten wir das Vertrauen, das die Probanden ganz allgemein einem Soldaten entgegenbringen. Die von uns gestellte Frage lautete: „Ich habe Vertrauen darin, dass die meisten Vertreter dieser Berufsgruppe die mit ihrem Beruf verbundenen Aufgaben zuverlässig und im Sinne der Gesellschaft erfüllen“. Die Antworten lagen auf einer Skala von 0 (trifft absolut nicht zu) bis 4 (trifft absolut zu). Um die Angaben zum Beruf einordnen und vergleichen zu können, wurde diese Frage nicht nur zum Soldatenberuf sondern auch zu fünf weiteren Berufsvertretern gestellt: Feuerwehrleute, Krankenpfleger, Polizisten, Anwälte und Politiker. Da Antworten auf eine ähnliche Frage zum Berufsvertrauen von zwei weiteren Studien aus dem Jahr 2014 vorliegen, bietet es sich an, die Repräsentativität unserer Ergebnisse im Vergleich mit diesen Studien zu prüfen. Die Studien sind zum einen der Survey des Reader's Digest European Trusted Brand (ETB) 2014 sowie die Studie der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) „GfK Trust in Professions 2014“. Der ETB-Survey ([www.rdtrustedbrands.com](http://www.rdtrustedbrands.com)) umfasst zehn europäische Länder mit insgesamt 4.882 Befragten in Deutschland. Die Frage beim ETB lautete: „How much trust do you have in the following professions in your country?“ mit den vier Antwortmöglichkeiten 1 (a great deal), 2 (quite a lot), 3 (not very much) und 4 (not at all). Die GfK-Studie umfasste 25 Länder weltweit mit 2.039 Befragten in Deutschland. Sowohl die Fragen als auch die vier Antwortmöglichkeiten bei der GfK-Studie entsprachen weitgehend denen der ETB-Studie: 1 (I completely trust them), 2 (I generally trust them), 3 (I do not trust them very much) und 4 (I do not trust them at all).

Ein Beruf gilt als mit einer positiven Reputation belegt, wenn die obersten beiden Stufen der jeweiligen Antwortskala zusammen einen hohen Prozentwert erreichen. Da den Studien eine vierstufige Antwortskala zugrunde liegt, unsere Surveyfrage jedoch fünf Antwortmöglichkeiten enthielt, wurde zur Vergleichbarkeit die mittlere Stufe (Stufe 2) zur Hälfte mit auf die beiden oberen angerechnet.<sup>25</sup> Der so ermittelte Reputations- bzw. Vertrauensindex lässt sich dann mit dem der repräsentativen Studien vergleichen.

Abbildung 1 stellt das Vertrauen in die sechs Berufsgruppen im Vergleich dar. Unsere Ergebnisse lassen sich weitgehend als repräsentativ ansehen, wenn die Einschätzung der zivilen Probanden (in der Graphik durch den weißen Balken dargestellt) gut mit den Einschätzungen der repräsentativen Vergleichsstudien (durch die grauen, rechten Balken dargestellt) übereinstimmt.



Abbildung 1: Vertrauen in Berufsvertreter – Vergleich empirischer Erhebungen

Wie man sieht, stimmt nicht nur das Ranking der sechs Berufsgruppen sondern auch der Wert des Vertrauensindex gut mit den Vergleichsstudien überein. Nur für Politiker finden wir deutlich größeres Vertrauen als in der GfK und der EBT-Studie gemessen wurde. Die Einschätzung der Soldaten (in der Graphik durch den linken schwarzen Balken dargestellt) stimmt mit zwei Ausnahmen mit der der zivilen Probanden überein: Sowohl Polizisten als auch Soldaten erhalten von Soldaten einen höheren Vertrauensindex als von Zivilisten (Experiment) bzw. von einem repräsentativen Querschnitt der Bevölkerung (Vergleichsstudien). Dies könnte man als Indiz für einen berufsbezogenen *Identifikationseffekt* der Soldaten deuten: Sie nehmen Vertreter ihrer eigenen Berufsgruppe sowie die Vertreter ähnlicher Berufsgruppen (hier die Polizei) mit einer positiveren Einstellung wahr und schreiben ihnen mehr Vertrauen zu.<sup>26</sup> Dass man sich nicht nur mit Mitgliedern der eigenen Gruppe identifiziert, sondern auch mit Mitgliedern einer als ähnlich wahrgenommenen Gruppe, kennt man aus der psychologischen Einstellungsforschung unter dem Stichwort *Similarity-Attraction*.<sup>27</sup> Zusammenfassend lässt sich schlussfolgern, dass sich die Befunde zum Vertrauen in Berufsgruppen hinsichtlich der einfachen Vertrauensfrage recht gut mit den Ergebnissen repräsentativer Erhebungen decken. Gleichzeitig ist

<sup>25</sup> In der ETB-Studie wurde nicht das Vertrauen in Soldaten sondern in Offiziere („army officers“) abgefragt; dieser Unterschied scheint aber nicht wesentlich zu sein.

<sup>26</sup> Der Unterschied zwischen zivilen und soldatischen Teilnehmern ist für die Berufsgruppe der Soldaten signifikant auf dem 5%-Niveau und für die Berufsgruppe der Polizisten signifikant auf dem 10%-Niveau (t-Test).

<sup>27</sup> Vgl. ROSENBAUM (1986). Für eine ökonomische Untersuchung zum interpersonalen Vertrauen auf Basis von Ähnlichkeit vergleiche beispielhaft die Studie von JOHANSSON-STENMAN (2008).



bei den Soldaten ein signifikanter Identifikationseffekt feststellbar. Auch das höhere Vertrauen in Polizisten lässt sich als Identifikationseffekt deuten.

Zusätzlich zur Frage nach dem Vertrauen in Berufe wurden sieben weitere Fragen zu den sechs Berufsgruppen gestellt. Die Fragen sowie die Antworthäufigkeiten sind in *Tabelle 2* dargestellt. Für eine schnelle Suche nach Auffälligkeiten finden sich die Daten in *Abbildung A2* im Anhang nochmals als Balkendiagramm.

*Tabelle 2:* Surveyfragen zur Berufsreputation [Sol = Soldaten, Ziv = Zivilisten]

Frage		Feuer- wehr	Kranken- pfleger	Polizist	Anwalt	Soldat	Politiker
In dieser Berufsgruppe gibt es viele Vertreter, die besonders moralisch („gute“) Menschen sind.	Sol	84,8%	81,2%	67,0%	42,9%	65,2%	24,2%
	Ziv	89,6%	92,3%	53,2%	41,2%	29,7%	18,3%
Von den Vertretern dieser Berufsgruppe hätte ich gerne viele in meinem Freundeskreis.	Sol	74,1%	69,6%	67,0%	51,0%	75,9%	19,7%
	Ziv	67,2%	59,5%	40,1%	51,0%	25,0%	33,4%
Bitte kreuzen Sie an, welche Eigenschaften Sie der Berufsgruppe zuordnen würden [0 = stimme nicht zu, 1 = stimme zu]:							
Zuverlässig	Sol	87,5%	80,4%	80,4%	58,9%	85,7%	7,1%
	Ziv	87,5%	84,4%	61,5%	70,8%	69,8%	9,4%
Vertrauenswürdig	Sol	71,4%	76,8%	80,4%	48,2%	62,5%	5,4%
	Ziv	74,0%	78,1%	57,3%	42,7%	24,0%	5,2%
Karriereorientiert	Sol	5,4%	3,6%	30,4%	83,9%	41,1%	98,2%
	Ziv	6,3%	5,2%	34,4%	86,5%	50,0%	88,5%
Selbstlos	Sol	83,9%	73,2%	37,5%	8,9%	55,4%	10,7%
	Ziv	74,0%	58,3%	19,8%	14,6%	38,5%	11,5%
Opportunistisch	Sol	3,6%	1,8%	10,7%	39,3%	19,6%	73,2%
	Ziv	9,4%	6,3%	27,1%	46,9%	21,9%	65,6%

Als Erstes sticht wieder der Identifikationseffekt der Soldaten hervor, der bei allen Fragen nach positiven Qualitäten (also ohne „Karriereorientierung“ und „Opportunismus“) deutlich ausgeprägt ist. Soldaten sehen sich im Vergleich zur Einschätzung der Zivilisten deutlich stärker als moralisch gute Menschen, als zuverlässig, vertrauenswürdig, selbstlos und hätten überwiegend auch gern Soldaten in ihrem Freundeskreis. Bei diesen Fragen bewerten sie auch wieder Polizisten deutlich positiver als es die Zivilisten tun, wobei diese Diskrepanz bei den Fragen nach der Zuverlässigkeit und Selbstlosigkeit der Berufsvertreter am größten ist. Zudem ist auffällig, dass die Polizisten bei der Frage nach den moralisch guten Menschen von den Soldaten sogar geringfügig höher eingestuft werden als sich diese selbst einschätzen.

Zweitens lässt sich feststellen, dass die Einstellung der zivilen Probanden gegenüber dem „Berufsvertreter Soldat“ doch etwas differenzierter ist, als es sich zunächst mit dem recht hohen Vertrauensindex andeutete. So sind sie der Meinung, dass sich in dieser Berufsgruppe fast vergleichbar wenig „moralisch gute“ Menschen finden wie in der mit wenig Vertrauen gesegneten Politik (29,7% und

18,3%), und sie hätten sogar – wenn auch auf einem niedrigen Niveau - lieber Politiker (33,4%) in ihrem Freundkreis als Soldaten (25%). Der Soldatenberuf ist also scheinbar in den Augen der Zivilisten kein besonders sympathischer Beruf. Bei der Frage nach der Vertrauenswürdigkeit schneiden die Soldaten bei den Zivilisten zwar wieder deutlich besser ab als Politiker, gleichwohl bleiben sie hier mit einer Zustimmungsquote von 24% deutlich unter der Quote der Anwälte (42,7%), die mit ihnen bei der Surveyfrage nach dem Vertrauen ungefähr auf einer Höhe lagen.<sup>28</sup> Im direkten Vergleich zwischen Anwälten und Soldaten schätzen Zivilisten Soldaten nur bei der „Selbstlosigkeit“ als (deutlich) positiver ein. Für Zivilisten nehmen Soldaten hier eine mittlere Position ein zwischen Berufsgruppen, denen sie wenig Selbstlosigkeit zuschreiben (Politiker, Anwälte und Polizisten) und solchen, die sie als sehr selbstlos ansehen (Feuerwehrleute und Krankenpfleger). Eine ähnliche Mittelposition aus dem Blickwinkel der Zivilisten nehmen die Soldaten bei den negativen bzw. zumindest ambivalenten Qualitäten, Karriereorientierung und Opportunismus, ein. Dabei ist allerdings die absolute Höhe der Zustimmungsquote der Zivilisten beim Kriterium „Opportunismus“ mit 21,9% eher niedrig und ausnahmsweise ähnlich hoch wie bei den Soldaten selber. Soldaten werden also von Zivilisten überwiegend als „nicht opportunistisch“ angesehen und sie sehen sich selbst auch so. Eine weitere positive Eigenschaft, die die zivilen Probanden dem Berufsvertreter Soldat mit einer Zustimmungsquote von knapp 70% sehr deutlich zuschreiben, ist die der Zuverlässigkeit. Daraus lässt sich vorsichtig schlussfolgern, woraus sich das bei der Surveyfrage ermittelte Berufsvertrauen speist: Es ist in erster Linie die Zuverlässigkeit, mit der die Soldaten ihre Pflicht erfüllen. Da die Erfüllung dieser Pflicht im militärischen Kontext leichter fallen dürfte, wenn man nicht allzu sensibel und moralisch eher „abgestumpft“ ist, verbinden Zivilisten keine allzu sympathische Vorstellung von diesen Berufsvertretern. Gleichwohl sind Soldaten in ihren Augen aber auch überwiegend unverdächtig: Zivilisten schreiben ihnen ein deutliches Maß an Selbstlosigkeit zu und sehen sie kaum als opportunistisch an. In Bezug auf das Potential zu sozialer Kooperation dürften Zivilisten insofern ein eher kooperatives als egoistisches Verhalten von Soldaten erwarten.

#### 4.2 Diktatorspiel

Das Balkendiagramm in *Abbildung 2a* stellt die Häufigkeit der Transfers im Diktatorspiel dar. Die aggregierten Daten stimmen weitgehend mit der für das Diktatorspiel üblichen, bimodalen Verteilung der Transfers überein. Der Mittelwert beträgt EUR 1,82 und der Modus liegt bei 0 Geldeinheiten. Im Vergleich zu den in ENGEL (2011) berichteten Referenzexperimenten fällt allerdings der hohe Anteil an Nulltransfers auf: Von den insgesamt 456 Beobachtungen wurde in 210 Fällen nichts abgegeben. Von den Probanden in unserem Experiment verhielt sich somit ein größerer Anteil wie ein Homo Oeconomicus, also strikt rational und eigennützig.

---

<sup>28</sup> Die Fragen nach dem Vertrauen und nach der Vertrauenswürdigkeit erfassen zwar sehr ähnliche und zum Teil auch deckungsgleiche Aspekte des Vertrauens, wobei es durchaus feine Unterschiede gibt. Die Frage nach dem Vertrauen in Berufen entspricht der Standard-Vertrauensfrage, wie sie generell in Surveys zu verschiedenen Kontexten (z.B. Vertrauen in „die meisten Menschen“, in Institutionen etc.) gestellt wird. Die Antworten darauf reflektieren in der Regel einen gewissen Grad an Sympathie mit den genannten Berufsvertretern sowie das Vertrauen darin, dass man sich darauf verlassen kann, dass sie ihren beruflichen Pflichten nachkommen. Die Antwort auf die Frage nach der Vertrauenswürdigkeit reflektiert hingegen stärker die Bereitschaft der befragten Person, in Bezug auf den genannten Berufsvertreter ein gewisses Risiko einzugehen. Die berühmte Frage „Würden Sie von dieser Person einen Gebrauchtwagen kaufen?“ entspricht eher der Kategorie der direkt angesprochenen Vertrauenswürdigkeit. Zu den Nuancen der Vertrauens-Surveyfragen vgl. FEHR et al. (2002) und bzgl. konzeptioneller Unterschiede zwischen Vertrauen und Vertrauenswürdigkeit vgl. WIENS (2013).

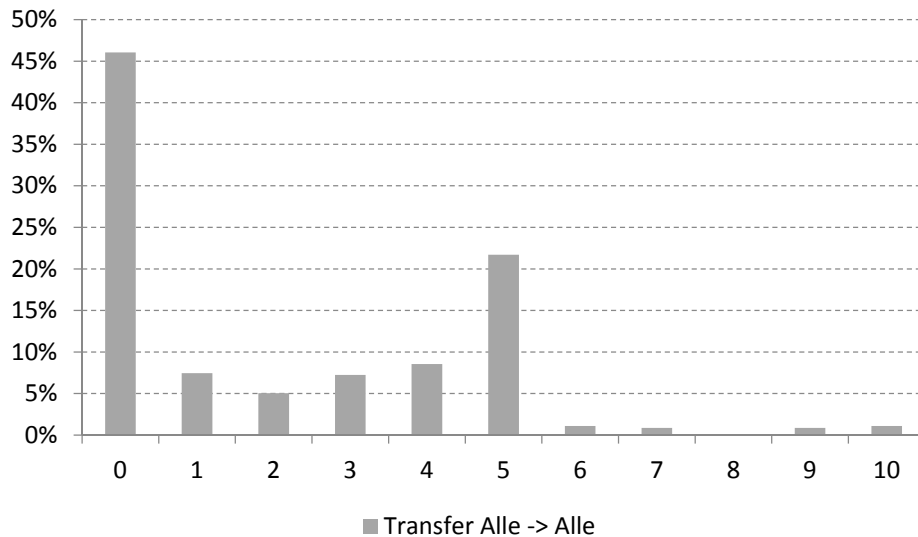


Abbildung 2a: Transferraten im Diktatorspiel (alle Teilnehmer)

Betrachten wir die Transfers in einem zweiten Schritt getrennt nach Soldaten und Zivilisten, dann lässt sich klar erkennen, aus welcher der beiden Gruppen die Nulltransfers stammen (Abbildung 2b).

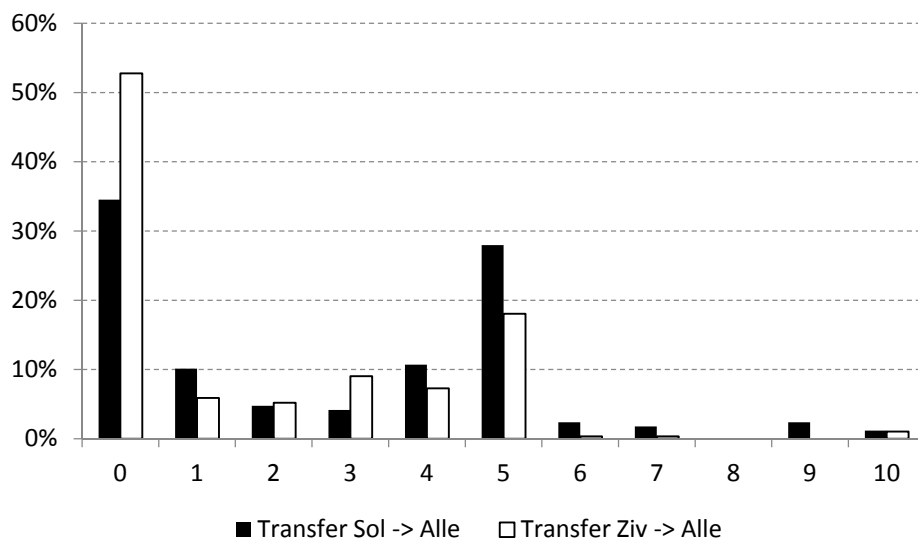


Abbildung 2b: Transferraten im Diktatorspiel (Soldaten und Zivilisten im Vergleich)

Während beide Gruppen die charakteristische zweigipflige Verteilung aufweisen, ist der Anteil der Zivilisten bei den Nulltransfers deutlich höher als bei den Soldaten. Die Soldaten hingegen sind sowohl bei den 1-GE-Transfers als auch am „fairen“ Gipfel der 4- und 5-GE-Transfers deutlich häufiger vertreten. Bemerkenswert – und für das Diktatorspiel untypisch – sind bei der Soldatengruppe vor allem zwei Phänomene: Erstens ist der Anteil derjenigen, die ihre Anfangsausstattung freiwillig mit dem Empfänger teilen, mit 28% nicht weit entfernt von dem Anteil, der gar nichts abgibt (34%). Von allen Soldaten, die etwas abgeben, wählen also fast die Hälfte den Fair Split. Zweitens wählt ein mit 7,8% nicht mehr zu vernachlässigender Anteil der Soldaten einen *hyperfairen Transfer* in Höhe von 6 GE oder mehr (im Vergleich zu 1,6% bei den Zivilisten). Ein solcher Transfer ist über die etablierten Fairness-Theorien nicht mehr erklärbar.

Tabelle 2 fasst die deskriptive Statistik des Diktatorspiels zusammen und weist den Mittelwert (MW), den Median (über die Runden gemittelt) sowie die Standardabweichung (SD) für die aggregierten Daten sowie für die vier möglichen Gruppenkonstellationen aus.

Tabelle 2: Deskriptive Statistik zum Diktatorspiel

	Geber	Empfänger	N	MW	Median <sup>a</sup>	Modus <sup>a</sup>	SD
(1)	Alle	Alle	152	2,14	2,00 (3)	0 (48)	1,99
(2)	Soldat	Alle	56	2,75	2,83 (7)	0 (13)	2,21
(3)	Zivil	Alle	96	1,78	1,67 (7)	0 (35)	1,76
(4)	Soldat	Soldat	32	3,21	3,17 (4)	0/5 (6)	2,29
(5)	Soldat	Zivil	24	2,14	1,50 (2)	0 (7)	2,00
(6)	Zivil	Soldat	26	1,97	2,17 (5)	0 (6)	1,58
(7)	Zivil	Zivil	70	1,70	1,33 (2)	0 (29)	1,83

a Absolute Häufigkeit in Klammern.<sup>29</sup>

Der bereits in *Abbildung 2b* festgestellte Unterschied zeigt sich in den Zeilen (2) und (3) daran, dass sowohl der Mittelwert als auch der Median bei der soldatischen Gruppe höher ist. Die Zeilen (4) bis (7) geben Aufschluss über die Gruppenkonstellationen im Einzelnen.<sup>30</sup> Der eindeutig höchste Transfer wird im Durchschnitt von Soldaten an Soldaten gegeben (3,21 GE), auch der Median liegt ungefähr auf dieser Höhe (3,17 GE). Deutlich niedriger liegt der durchschnittliche Transfer bei den gemischten Paarungen, wobei ein Soldat an einen Zivilisten mit 2,14 GE geringfügig mehr abgibt als ein Zivilist an einen Soldaten (1,97 GE). Den im Durchschnitt niedrigsten Betrag bekommen Zivilisten von Zivilisten (1,70 GE).<sup>31</sup>

Betrachten wir nun die Hypothesen H-D0 bis H-D3. *Tabelle 3* ermöglicht einen direkten Vergleich der Gruppenkonstellationen und berichtet die statistischen Testergebnisse (Mann-Whitney-U-Test) unter der Nullhypothese, dass es keinen Unterschied im Transfer zwischen den jeweils verglichenen Gruppenkonstellationen gibt.

H-D0 unterstellt, dass die Großzügigkeit der Soldaten generell, also unabhängig von der Empfängergruppe, höher ist als die der Zivilisten. Wie sich an Zeile (1) in *Tabelle 3* erkennen lässt, ist dieser Unterschied statistisch sehr signifikant.

H-D1 unterstellte eine intrinsische Motivation in Bezug auf die Kameradschaftsnorm und prognostizierte einen signifikant höheren Transfer in einer rein soldatischen Gruppe im Vergleich zu einer rein zivilen Gruppe und ebenso im Vergleich zum Transfer von Soldaten an Zivilisten. Die für die Hypothese H-D1 relevanten Vergleiche sind Zeile (2) und (3) der *Tabelle 3* zu entnehmen und belegen, dass der Unterschied zwischen einer reinen soldatischen und einer reinen zivilen Interaktion sogar hochsignifikant ist. Auch gegenüber dem Transfer von Soldaten an Zivilisten ist bei der reinen Soldateninteraktion ein signifikant höherer Wert festzustellen. Diese Befunde unterstützen somit die Hypothese H-D1, wonach Soldaten untereinander eine erhöhte intrinsische Motivation zu altruistischem bzw. großzügigem Verhalten an den Tag legen als gegenüber Zivilisten und als dies bei Zivilisten untereinander der Fall ist.

<sup>29</sup> Da die Werte über die drei Aktionen gemittelt wurden, kann der Median hier einen krummen Wert annehmen.

<sup>30</sup> Aufgrund der Zufälligkeit (in) der Zuordnung ist ein Spieler nur zwei Mal First-Mover gewesen. Zwei Zivilisten wurden zunächst fälschlicherweise als Soldaten registriert, wurden allerdings noch während des Spiels als zivile Teilnehmer erkannt. Die Daten dieser beiden Teilnehmer wurden aus dem Datensatz entfernt.

<sup>31</sup> Es werden hier zwei verschiedene Gruppen von Soldaten betrachtet und nicht für einzelne Soldaten beobachtet, dass diese sich gegenüber Zivilisten anders verhalten als gegenüber Soldaten.

Tabelle 3: Statistische Testergebnisse (Gruppenvergleich) zum Diktatorspiel

	Gruppe <sup>a</sup> A	MW A	Gruppe <sup>a</sup> B	MW B	Test <sup>b</sup>
(1)	Sol-All	2,75	Ziv-All	1,78	1988 (0,003***)
(2)	Sol-Sol	3,21	Ziv-Ziv	1,70	697 (0,001***)
(3)	Sol-Sol	3,21	Sol-Ziv	2,14	292 (0,061*)
(4)	Sol-Ziv	2,14	Ziv-Ziv	1,70	715 (0,132)
(5)	Ziv-Sol	1,97	Ziv-Ziv	1,70	794 (0,163)
(6)	Sol-Sol	3,21	Ziv-Sol	1,97	276 (0,014**)
(7)	Sol-Ziv	2,14	Ziv-Sol	1,97	300 (0,407)

a Gruppenkürzel: Soldaten (Sol), Zivilisten (Ziv) oder beide zusammen (All)

b Teststatistik für Unterschiede in Transfers für gemittelte Werte (Mann-Whitney-U-Test); in Klammern asymptotische, einseitige Signifikanz

\* Signifikanzniveau von 10%

\*\* Signifikanzniveau von 5%

\*\*\* Signifikanzniveau von 1%

Die Hypothese H-D2 unterstellt eine generelle soldatische Hilfsbereitschaft gegenüber der Allgemeinheit, die man als Sozialkapital der militärischen Ausbildung bzw. Sozialisation auffassen kann. Wenn diese Hypothese zutrifft, müsste der Transfer eines Soldaten gegenüber einem zivilen Probanden höher sein als der Transfer von Zivilist zu Zivilist. Zwar kann man Zeile (4) von *Tabelle 3* entnehmen, dass der durchschnittliche Transfer eines Soldaten an einen Zivilisten mit 2,14 GE höher ist als die 1,70 GE, die ein ziviler First-Mover durchschnittlich an einen zivilen Mitspieler abgibt. Aber der Unterschied in den Auszahlungen ist statistisch nicht signifikant.

Die dritte Hypothese zum Diktatorspiel H-D3 unterstellt eine positive Reputation des Soldatenberufes, die zivile Probanden dazu veranlasst, an Soldaten einen höheren Betrag zu transferieren als an zivile Mitspieler. Wäre dies tatsächlich so ist, dann müssten vor allem zivile Teilnehmer, die den Soldatenberuf bei den Surveyfragen mit einem hohen Vertrauensindex versehen, entsprechend höhere Beiträge an Soldaten abgeben. Dies ist auch der Fall und immerhin schwach signifikant.<sup>32</sup> Bei den zivilen Probanden ist auch die Meinung über die Vertrauenswürdigkeit der Soldaten positiv mit den Transfers im Diktatorspiel korreliert.<sup>33</sup>

#### 4.3 Ultimatumspiel

*Abbildung 3a* stellt die aggregierten Ergebnisse über alle Gruppen zum Ultimatumspiel dar. Die nach oben gerichteten Balken geben die Transferbeträge und die nach unten gerichteten, gemustert dargestellten Balken die Ablehnungsrate für die jeweilige Transferhöhe wieder. Eine Ablehnungsrate von z.B. 60% bei einem Transfer von 2 GE bedeutet, dass von allen Transferangeboten in Höhe von 2 GE 60% vom Second-Mover abgelehnt wurden.

<sup>32</sup> Signifikanz auf dem 10%-Niveau (Kruskal-Wallis-Test).

<sup>33</sup> Signifikanz auf dem 5%-Niveau (Mann-Whitney-U-Test).

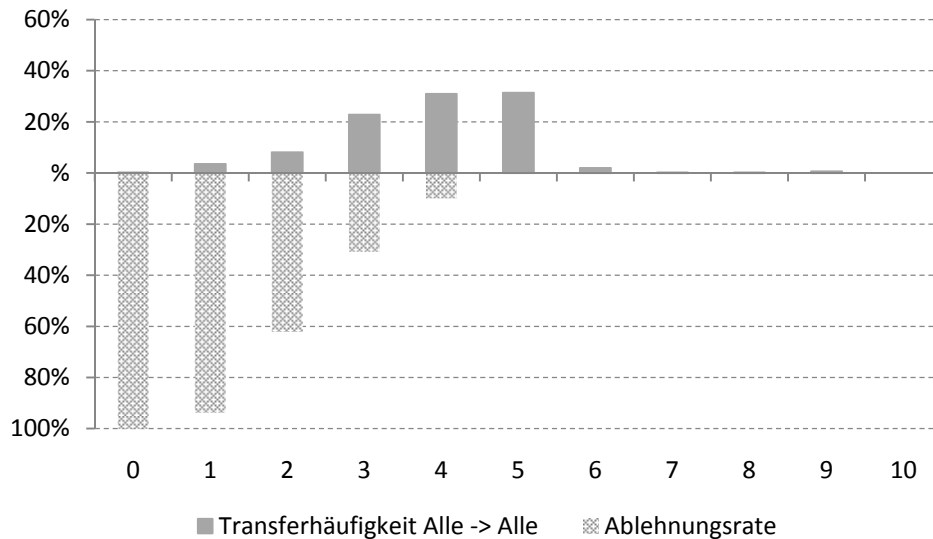


Abbildung 3a: Transfer- und Ablehnungsraten im Ultimatumspiel (alle Teilnehmer)

In Übereinstimmung mit den Referenzexperimenten der Literatur liegen die häufigsten Transferangebote bei Beträgen von 4 GE und 5 GE und liegen somit bei der Hälfte oder nahe der Hälfte des Gesamtbetrages. Jeder 5 GE-Vorschlag und die meisten 4 GE-Vorschläge wurden dabei auch akzeptiert. Ein Betrag in Höhe von 3 GE wird auch noch von gut 22% der Probanden angeboten, allerdings bereits von über 30% der betroffenen Second-Mover abgelehnt. Bei noch niedrigeren Angeboten steigt die Ablehnungsrate drastisch, was erklärt, dass diese Beträge auch nur von einem sehr geringen Prozentsatz der First-Mover angeboten wurden. Definiert man als *Akzeptanzschwelle* dasjenige kritische Transferangebot, ab dem die Ablehnungsrate zum ersten Mal niedriger ist als 50%, dann liegt die Akzeptanzschwelle bei 3 GE. Eine hohe Akzeptanzschwelle ist ein Indiz für hohe erwartete und durchgesetzte Ansprüche des Second-Movers und damit ein Indikator für die Stärke distributiver, sozialer Normen.

Abbildung 3b weist die Ergebnisse nach Soldaten und Zivilisten getrennt aus. Die Struktur der Transfer- und Ablehnungsbalken ist ähnlich, aber es lassen sich bereits mit bloßem Auge einige interessante Unterschiede erkennen. Ein Unterschied besteht in Bezug auf den angebotenen Höchstbetrag: Während zivile Teilnehmer am Häufigsten einen Betrag in Höhe von 4 GE angeboten haben und ihre Angebote auch relativ gleichmäßig um diesen Betrag herum streuen, ist der am Häufigsten angebotene Betrag der Soldaten der Fair Split mit 5 GE. Dadurch ist auch der Mittelwert der von den Soldaten angebotenen Transfers mit 4,1 GE höher als derjenige der Zivilisten (3,78 GE), wie sich an *Tabelle 5* zeigt. Ein weiterer Unterschied lässt sich an der Akzeptanzschwelle erkennen: Die Akzeptanzschwelle der zivilen Probanden liegt bei 3 GE, wohingegen die der soldatischen Probanden bei 4 GE liegt.<sup>34</sup> Dies ist ein Indiz dafür, dass von Soldaten ein höherer Transfer erwartet wird bzw. die Soldaten als First-Mover möglicherweise ein höheres Anspruchslevel des Second-Movers antizipieren.

<sup>34</sup> Für die Zivilisten ist in der Graphik für einen Transfer von 0 GE keine Ablehnungsrate ausgewiesen, da dieser Transfer nicht auftrat, d.h. kein Zivilist hat nichts gegeben.

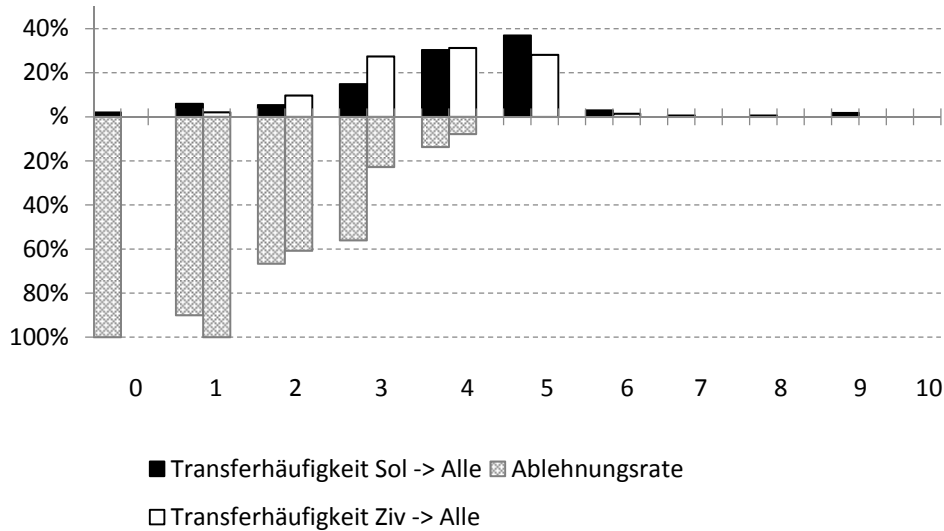


Abbildung 3b: Transfer- und Ablehnungsraten im Ultimatumspiel (Soldaten und Zivilisten im Vergleich)

Tabelle 5: Deskriptive Statistik zum Ultimatumspiel

	Geber	Empfänger	N	MW	Median <sup>a</sup>	Modus <sup>a</sup>	SD
(1)	Alle	Alle	152	3,90	4,00 (31)	4,00 (31)	1,08
(2)	Soldat	Alle	56	4,10	4,00 (11)	5,00 (13)	1,31
(3)	Zivil	Alle	96	3,78	4,00 (20)	4,00 (20)	0,91
(4)	Soldat	Soldat	32	4,26	4,17 (8)	4,00 (6)	1,36
(5)	Soldat	Zivil	24	3,89	4,00 (5)	5,00 (8)	1,23
(6)	Zivil	Soldat	26	4,05	4,00 (7)	4,00 (7)	0,82
(7)	Zivil	Zivil	70	3,68	3,83 (14)	4,00 (13)	0,92

a Absolute Häufigkeit in Klammern.

Betrachten wir nun die Befunde vor dem Hintergrund der Hypothesen H-U0 bis H-U4.

Hypothese H-U0 unterstellte, dass Soldaten generell, also unabhängig von der Empfängergruppe, einen höheren Betrag transferieren sollten als Zivilisten. Wie Zeile (1) in *Tabelle 6* zeigt, kann man diese Hypothese als bestätigt ansehen.

Gemäß H-U1 sollte der Transfer von Soldat zu Soldat höher sein als in allen anderen Konstellationen. Dies ist in Bezug auf die durchschnittlichen Zahlungen auch der Fall, allerdings ist nur der Unterschied gegenüber einer rein zivilen Paarung auch statistisch signifikant (vgl. Zeile (2) von *Tabelle 6*).<sup>35</sup> Hypothese H-U2 unterstellte, dass Zivilisten bei Soldaten in der Empfängerrolle ein höheres Anspruchslevel antizipieren und daher mehr abgeben als sie an einen Zivilisten in der Empfängerrolle abgeben. Diese Vermutung bestätigt sich; wie an Zeile (5) von *Tabelle 6* erkennbar ist, erweist sich der Befund als signifikant.

<sup>35</sup> Wie schon im Diktatorspiel geben Zivilisten im Ultimatumspiel mehr, wenn sie gegen Soldaten spielen, allerdings ist dieser Unterschied im Ultimatumspiel ausgeprägter und signifikant (vgl. Zeile (5)).

Tabelle 6: Statistische Testergebnisse (Gruppenvergleich) zum Ultimatumspiel

	Gruppe <sup>a</sup> A	MW A	Gruppe <sup>a</sup> B	MW B	Test <sup>b</sup>
(1)	Sol-All	4,10	Ziv-All	3,78	2.164 (0,022**)
(2)	Sol-Sol	4,26	Ziv-Ziv	3,68	799 (0,010**)
(3)	Sol-Sol	4,26	Sol-Ziv	3,89	355 (0,314)
(4)	Sol-Ziv	3,89	Ziv-Ziv	3,68	678 (0,078*)
(5)	Ziv-Sol	4,05	Ziv-Ziv	3,68	702 (0,042**)
(6)	Sol-Sol	4,26	Ziv-Sol	4,05	377 (0,269)
(7)	Sol-Ziv	3,89	Ziv-Sol	4,05	311 (0,488)

a Gruppenkürzel: Soldaten (Sol), Zivilisten (Ziv) oder beide zusammen (All)  
b Teststatistik für Unterschiede in Transfers für gemittelte Werte (Mann-Whitney-U-Test);  
in Klammern asymptotische, einseitige Signifikanz  
\* Signifikanzniveau von 10%  
\*\* Signifikanzniveau von 5%  
\*\*\* Signifikanzniveau von 1%

Vergleicht man die Transfer- und Ablehnungsraten über die Paarungen (*Tabelle 7*), dann tritt wieder der bereits an *Abbildung 3b* erkennbare Befund in Erscheinung: Von Zivilisten in der Geberrolle wird weniger erwartet; die Akzeptanzschwelle liegt hier bei einem Transfer von 3 GE verglichen mit 4 GE bei Transaktionen mit Soldaten in der Geberrolle.<sup>36</sup>

Tabelle 7: Transfer- und Ablehnungsraten (Gruppenvergleich)

		Transfer [GE]	1	2	3	4	5	>5
<b>Sol - Sol</b>	Transferhäufigkeit [%]		4,2	3,1	14,6	35,4	32,3	9,3
	Ablehnungsrate [%]		100	66,7	57,1	14,7	0,0	0,0
	Erwartete Auszahlung		0,00	2,66	3,00	5,12	5,00	≤4,00
<b>Sol - Ziv</b>	Transferhäufigkeit		8,3	8,3	15,3	23,6	43,1	1,4
	Ablehnungsrate		83,3	66,7	54,5	11,8	0,0	0,0
	Erwartete Auszahlung		1,50	2,66	3,19	5,29	5,00	≤4,00
<b>Ziv - Sol</b>	Transferhäufigkeit		2,6	6,4	12,8	43,6	30,8	3,8
	Ablehnungsrate		100	60,0	20,0	2,9	0,0	0,0
	Erwartete Auszahlung		0,00	3,20	5,60	5,83	5,00	≤4,00
<b>Ziv - Ziv</b>	Transferhäufigkeit		1,9	11,0	32,9	26,7	27,1	0,5
	Ablehnungsrate		100	60,9	23,2	10,7	0,0	0,0
	Erwartete Auszahlung		0,00	3,13	5,38	5,36	5,00	≤4,00

In *Tabelle 7* ist zudem die erwartete Auszahlung des First-Movers abgetragen. Das ist diejenige Auszahlung, mit der der Geber rechnen kann, wenn er das Ablehnungsverhalten des Empfängers korrekt antizipiert. Bei drei Konstellationen erreicht der First-Mover das Maximum der erwarteten Auszahlung stets bei dem Betrag, der auch die Akzeptanzschwelle darstellt. An *Tabelle 7* lässt sich erkennen, dass von Soldaten in der Geberrolle grundsätzlich mehr erwartet wird, unabhängig davon, ob der

<sup>36</sup> Auch hier ist jedoch wieder zu beachten, dass zwei verschiedene Gruppen von Soldaten betrachtet werden und nicht für einzelne Soldaten ein unterschiedliches Verhalten gegenüber Zivilisten und Soldaten beobachtet wird.



anspruchsvollere Second-Mover ein Soldat oder ein Zivilist ist. Zivilisten in der Empfängerrolle scheinen demnach von Soldaten deutlich mehr zu erwarten als von zivilen Mitspielern, wie die auffällig hohe Ablehnungsrate von 54,5% bei einem Transfer von 3 GE deutlich macht. Ein Transfer von 3 GE, der gegenüber einem zivilen First-Mover in mehr als 75% der Fälle akzeptiert wird, wird gegenüber Soldaten in mehr als der Hälfte der Fälle abgelehnt. Gleichzeitig geben Zivilisten höhere Beträge an Soldaten, obwohl sie es nicht müssten: Diese lehnen gerade einmal knapp 3% dieser Transfers ab, was im Vergleich zu den knapp 15% Ablehnungsrate in rein soldatischen Interaktionen auffällig wenig ist. Gleichzeitig liegt die Ablehnungsrate der Soldaten bei einem zivilen Transfer von 3 GE bei 20% und liegt damit noch leicht unter der Ablehnungsrate der rein zivilen Paarungen. Das bedeutet, dass die Zivilisten den Soldaten sogar eine Geldeinheit weniger hätten geben können und damit sogar noch auf mindestens die gleiche Nachsicht gestoßen wären wie bei einem zivilen Mitspieler. Vergleicht man das First-Mover-Verhalten der zivilen Probanden mit ihrem Verhalten im Diktatorspiel, dann lässt sich feststellen, dass die zivilen Probanden den Soldaten in beiden Spielen mehr gegeben haben (der Unterschied ist in beiden Spielen zwar deutlich, jedoch nur im Ultimatumspiel signifikant). Daraus lässt sich vorsichtig schlussfolgern, dass die – bezogen auf die Akzeptanzschwelle – „zu hohe“ Spendabilität der Zivilisten gegenüber den Soldaten nicht notwendigerweise auf eine Fehleinschätzung der soldatischen Erwartungshaltung zurückgehen muss. Die *Berufsreputation* der Soldaten kommt hier als plausible, alternative Erklärung in Frage: Im Ultimatumspiel haben diejenigen Zivilisten signifikant mehr an Soldaten abgegeben, die den Soldatenberuf als einen Beruf mit positiver Reputation ansehen.<sup>37</sup> Möchte man die Hypothese H-U3 testen, dann stößt man auf die Schwierigkeit, dass sich nur dann Unterschiede in den Ablehnungsraten beobachten lassen, wenn der entsprechende Transfer tatsächlich geleistet wurde. An den Ablehnungsraten aus *Tabelle 7* ist allerdings erkennbar, dass deutliche Unterschiede in den Ablehnungsraten nur bei einem Transfer von 3 Geldeinheiten auftreten (niedrigere Beträge werden so gut wie immer abgelehnt, höhere Beträge fast ausschließlich akzeptiert). Für einen Transfer von 3 GE ist die Ablehnungsrate der soldatischen Secondmover signifikant höher als die Ablehnungsrate der zivilen Secondmover.<sup>38</sup> Das bestätigt den bereits aus *Tabelle 7* ersichtlichen Befund, dass Soldaten höhere Erwartungen an den Firstmover stellen und dementsprechend auch eine höhere Bereitschaft aufzeigen, einen Transfer in Höhe von 3 GE abzulehnen.

Schließlich bleibt noch zu prüfen, ob gemäß Hypothese H-U4 ein Crowding-Out-Effekt bei Soldaten beobachtbar ist. Hinter dieser Hypothese stand die Überlegung, dass die intrinsische Motivation der Soldaten, sich der Allgemeinheit gegenüber entgegenkommend zu verhalten (Sozialkapital) durch die Durchsetzungsmacht des Second-Movers im Ultimatumspiel verdrängt wird. Voraussetzung hierfür ist zunächst, dass Soldaten bereits im Diktatorspiel mehr an Zivilisten abgegeben haben, als es zwischen Zivilisten der Fall war. Wie berichtet, konnten wir im Diktatorspiel zwar einen deutlich höheren durchschnittlichen Transfer beobachten, dieser war allerdings nicht signifikant. Im Ultimatumspiel hingegen geben Soldaten nur geringfügig mehr an Zivilisten als Zivilisten untereinander. Interpretiert man die Differenz der abgegebenen Beträge zwischen Ultimatumspiel und Diktatorspiel als ein Maß für die extrinsische Motivation zur Kooperation, dann erweisen sich zivile Probanden mit einer durchschnittlichen Differenz von 2,00 GE als deutlich extrinsischer motiviert als soldatische Teilnehmer, bei denen die durchschnittliche Differenz 1,35 GE beträgt.<sup>39</sup> Damit wäre vor allem bei den Soldaten eine Angleichung der Transferhöhen im Ultimatumspiel als Crowding-Out-Effekt auffassbar. Was zudem für die Vermutung spricht, dass das Geberverhalten von Soldaten an Zivilisten primär im Ultimatumspiel (aber eben nicht im Diktatorspiel) extrinsisch geprägt ist, ist die bereits erwähnte, hohe Erwartungshaltung von Zivilisten an Soldaten. Wenn den Soldaten bewusst ist, dass von Ihnen

---

<sup>37</sup> Signifikant auf 10%-Niveau (Kruskal-Wallis-Test).

<sup>38</sup> Signifikant auf 1%-Niveau (Fisher-Exact-Test).

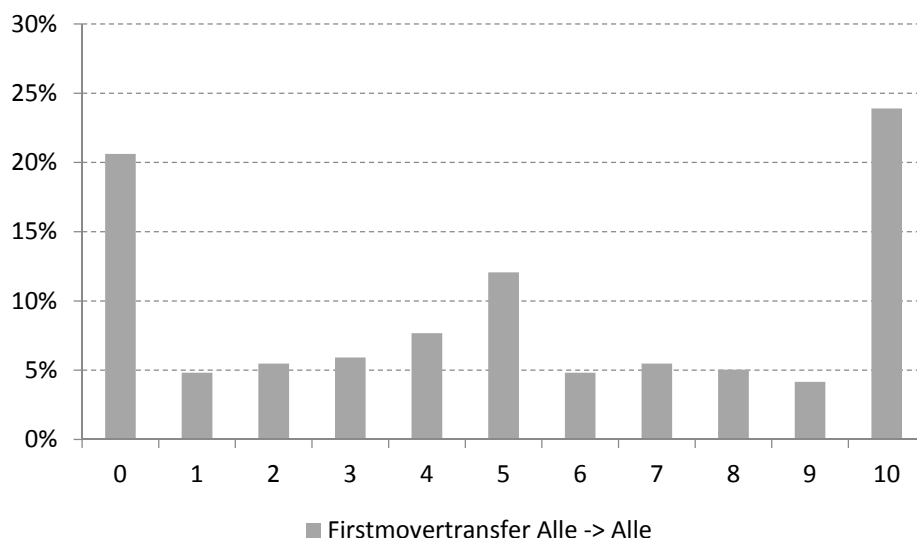
<sup>39</sup> Signifikant auf dem 1%-Niveau (Mann-Whitney-U-Test).

mehr erwartet wird, dann dürften sie vorrangig bemüht sein, diesen Erwartungen zu entsprechen, zumindest dann, wenn diese Erwartungen höher liegen als das, was sie gemäß ihrer intrinsischen Motivation auch ohne äußeren Druck gegeben hätten. Dies könnte zumindest erklären, warum sie auch im Ultimatumspiel noch geringfügig mehr an Zivilisten abgeben, als sich Zivilisten untereinander geben. Zusammenfassend lässt sich die Hypothese H-U4 damit zwar bestätigen, die Befunde sind aber bestenfalls ein Indiz für den gesuchten Crowding-Out-Effekt. Die Analyse der Ablehnungsraten und der Vergleich der Transfers von Diktatorspiel und Ultimatumspiel stehen ebenfalls in keinem Widerspruch zu dieser Hypothese.<sup>40</sup>

#### 4.4 Investitionsspiel

Beim Investitionsspiel ist es notwendig, sowohl den First-Mover-Transfer als Indikator für die Vertrauensbereitschaft als auch den Rücktransfer des Second-Movers zur Beurteilung der Vertrauenswürdigkeit zu betrachten. Beim Second-Mover haben wir aufgrund der Strategiemethode eine umfangreichere Information, so dass wir hier die vollständigen Rücktransferprofile analysieren können.

In einem ersten Schritt wird nun der First-Mover-Transfer betrachtet. Wie in *Abbildung 4a* erkennbar ist, decken die Transfers das gesamte Spektrum von 0 bis 10 GE ab, mit den zwei höchsten Gipfeln beim minimalen (0 GE) und dem maximalen (10 GE) Betrag (jeweils etwas mehr als 20%) und einem dritten Gipfel beim mittleren Geldbetrag von 5 GE. Die Standardabweichung der Transfers ist mit 3,53 GE sehr hoch (*Tabelle 8*). Ein genauerer Blick auf die Daten zeigt, dass jeweils etwas mehr als 20% gar nichts oder alles investieren und etwa 12% die Hälfte investiert; die restlichen Aktionen verteilen sich ziemlich gleichmäßig auf alle anderen Investitionsniveaus. Diese Struktur der Firstmover-Transfers steht im Einklang mit den etablierten Befunden zum Investitionsspiel.<sup>41</sup>



*Abbildung 4a*: Transferraten im Investitionsspiel (alle Teilnehmer)

Wie sich an *Abbildung 4b* erkennen lässt, findet sich diese bimodale Verteilung (mit Häufungen an den Extremen 0 und bei 10) sowohl bei Zivilisten als auch bei Soldaten und ist ein Indiz für Heterogenität in beiden Gruppen. Im Durchschnitt investieren die Probanden etwa die Hälfte ihrer Anfangs-

<sup>40</sup> Dieser Befund bezieht sich auf das aggregierte Verhalten der Soldatengruppe insgesamt. Wir finden hingegen deutlichere Ergebnisse in Bezug auf den Crowding-Out-Effekt, wenn wir die Soldatengruppe danach unterscheiden, für wie karriereorientiert die Soldaten ihre eigene Berufsgruppe einschätzen. Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt 4.5.

<sup>41</sup> Vgl. Cox (2004), S. 272.

ausstattung, wobei die Soldaten im Mittel etwas mehr als eine Geldeinheit mehr investieren als die Zivilisten. Diese Differenz erklärt sich hauptsächlich dadurch, dass die extremen Transfers (0 GE und 10 GE) von beiden Probandengruppen unterschiedlich häufig gewählt werden. Während die Zivilisten fast doppelt so häufig wie Soldaten gar nichts geben, wählen Soldaten mehr als doppelt so häufig den extrem vertrauensvollen Transfer in Höhe von 10 GE.

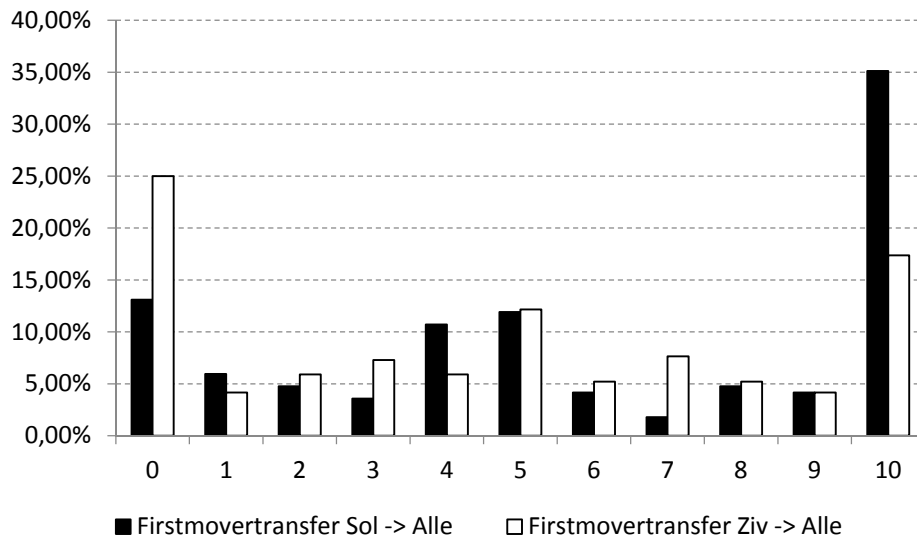


Abbildung 4b: Transferraten im Investitionsspiel (Soldaten und Zivilisten im Vergleich)

Tabelle 8: Deskriptive Statistik zum Investitionsspiel

	Geber	Empfänger	N	MW	Median <sup>a</sup>	Modus	SD
(1)	Alle	Alle	152	5,10	5,00 (6)	10 (29)	3,47
(2)	Soldat	Alle	56	5,93	5,50 (3)	10 (18)	3,53
(3)	Zivil	Alle	96	4,62	4,67 (7)	0 (15)	3,37
(4)	Soldat	Soldat	32	5,85	5,00 (2)	10 (10)	3,48
(5)	Soldat	Zivil	24	6,03	6,33 (2)	10 (8)	3,67
(6)	Zivil	Soldat	26	4,77	4,17 (3)	10 (5)	3,63
(7)	Zivil	Zivil	70	4,56	5,00 (4)	0 (12)	3,29

a Absolute Häufigkeit in Klammern.

Betrachten wir nun die allgemeinere Hypothese H-10, welcher zufolge Soldaten generell, d.h. unabhängig von der Empfängergruppe, eine höhere Vertrauensbereitschaft aufweisen müssten. Wie sich in Zeile (1) von *Tabelle 9* erkennen lässt, ist die Vertrauensbereitschaft der Soldaten auf dem 5%-Niveau statistisch signifikant höher als diejenige der Zivilisten. Vergleicht man diesen Befund nun im Weiteren mit den Zeilen (3) und (4), dann wird deutlich, dass sich Hypothese H-12 (höheres Vertrauen der Soldaten gegenüber Zivilisten) bestätigt, während H-11 (höheres Vertrauen speziell unter Soldaten) verworfen wird. In Bezug auf die Vertrauensbereitschaft wird folglich die Sozialkapitalhypothese unterstützt.

Tabelle 9: Daten und statistische Auswertung zum Investitionsspiel (Vertrauensbereitschaft)

	Gruppe <sup>a</sup>	MW	Gruppe <sup>a</sup>	MW	Test <sup>b</sup>
	A	A	B	B	
(1)	Sol-All	5,93	Ziv-All	4,62	2.108 (0,013**)
(2)	Sol-Sol	5,85	Ziv-Ziv	4,56	884 (0,044**)
(3)	Sol-Sol	5,85	Sol-Ziv	6,03	372 (0,417)
(4)	Sol-Ziv	6,03	Ziv-Ziv	4,56	633 (0,036**)
(5)	Ziv-Sol	4,77	Ziv-Ziv	4,56	884 (0,414)
(6)	Sol-Sol	5,85	Ziv-Sol	4,77	340 (0,115)
(7)	Sol-Ziv	6,03	Ziv-Sol	4,77	251 (0,116)

- a Gruppenkürzel: Soldaten (Sol), Zivilisten (Ziv) oder beide zusammen (All)
- b Absolute Häufigkeit in Klammern.
- c Teststatistik für Unterschiede in Transfers für gemittelte Aktion (Mann-Whitney-U-Test); in Klammern Werte für asymptotische, einseitige Signifikanz
- \* Signifikanzniveau von 10% bei einseitigem Test
- \*\* Signifikanzniveau von 5% bei einseitigem Test
- \*\*\* Signifikanzniveau von 1% bei einseitigem Test

Beim Rücktransfer ist gruppenübergreifend in einem zweiten Schritt zunächst festzustellen, dass die durchschnittliche Rückzahlungsquote bei niedrigen First-Mover-Transfers (1-3 GE) deutlich geringer ist. Im Durchschnitt ist die Rückzahlung jedoch immer so gering, dass sich die Investition für den First-Mover nicht lohnt, d.h. er seinen Einsatz nicht vollständig zurück erhält. Ab einem Einsatz von 7 GE zahlt zwar über die Hälfte der Teilnehmer zumindest diesen Einsatz zurück. Da ein substantieller Anteil der Probanden jedoch nichts oder fast nichts zurückzahlt, ergibt sich insgesamt ein negativer Nettoeffekt für den (vertrauenden) First-Mover. Interessant ist zudem, dass sich die meisten Spieler nicht an einer fairen Aufteilung des Gesamtbetrags zu orientieren scheinen, sondern auch bei geringen Investitionen etwas zurückzahlen (obwohl sie damit in der Summe weniger haben als der First-Mover) und bei hohen Investitionen das geschenkte Vertrauen nicht dadurch honorieren, dass sie hier einen Betrag zurückzahlen, der deutlich über der Investition liegt.<sup>42</sup> In Übereinstimmung mit der Literatur finden wir somit ebenfalls ein reziprokes Muster in den Rückzahlungen, wobei diese aber nicht perfekt reziprok ausgerichtet sind, sondern stattdessen etwas altruistischer im unteren Bereich und etwas eigennütziger im oberen Bereich der First-Mover-Transfers ausfallen.

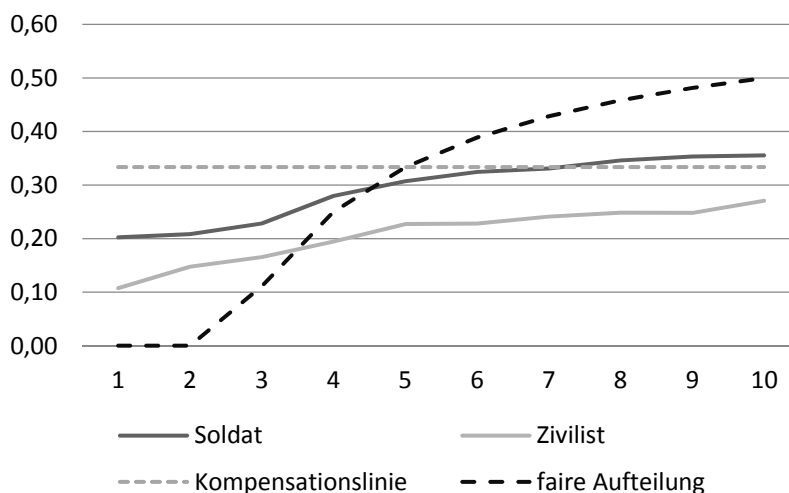
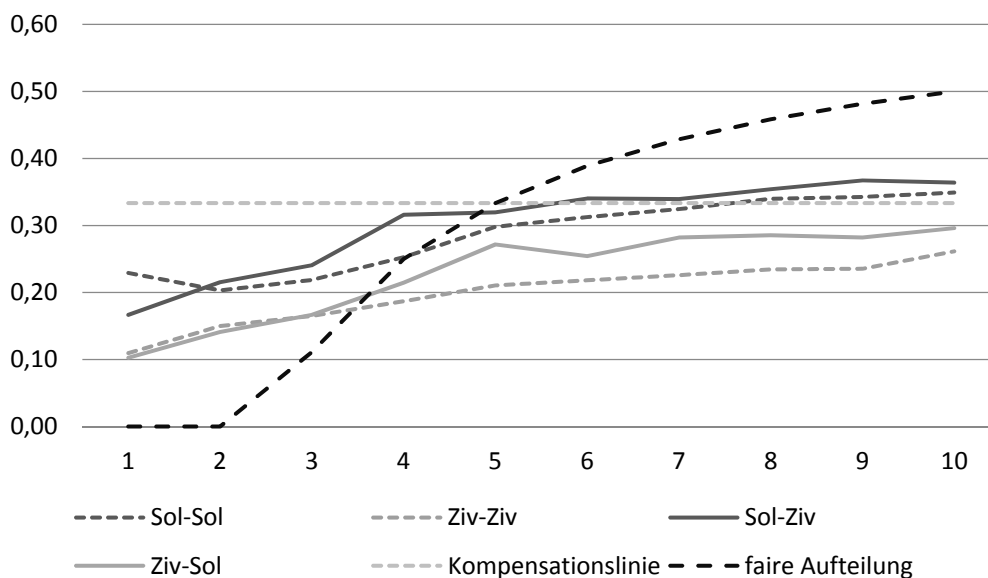


Abbildung 4a: Relative Rückzahlungen im Investitionsspiel (Soldaten und Zivilisten im Vergleich)

<sup>42</sup> Diese Ergebnisse sind aber durchaus im Einklang mit der Literatur (vgl. z.B. TAN/VOGEL 2008).

Zur besseren Veranschaulichung der Rückzahlungsmuster sind in *Abbildung 4a* zum einen die durchschnittlichen relativen Rückzahlungen der Soldaten und der Zivilisten angegeben und zum anderen als „Referenzlösungen“ die vollständige (relative) Rückzahlung des Investitionsbetrags (Kompensationslinie bei 0,33) sowie die relative Rückzahlung bei fairer (im Sinne von „gleichmäßiger“) Aufteilung des Gesamtbetrags (ab einer Investition von 3 GE – bei geringerer Investition ist der First-Mover auch ohne Rückzahlung immer noch besser gestellt als der Second-Mover). Dabei zeigt sich, dass die Soldaten im Durchschnitt sichtbar vertrauenswürdiger sind (folglich mehr zurückzahlen): Ab einer Investition von 7 GE wird im Mittel zumindest der Einsatz zurückgezahlt, während dies bei den Zivilisten bei keinem Transferbetrag passiert. Die Grundstruktur ist aber bei beiden Gruppen gleich: Bei geringen Investitionen wird relativ weniger zurückgezahlt, aber immer noch so viel, dass die Ungleichheit zwischen First-Mover und Second-Mover verstärkt wird. Auf der anderen Seite werden hohe Investitionen zu wenig honoriert, so dass ab einer Investition von 5 und mehr Geldeinheiten die Abweichung von einer fairen Aufteilung zugunsten des Second-Movers immer ausgeprägter wird.

Die statistische Auswertung in *Tabelle 11* bestätigt das durch die Graphik vermittelte Bild: Die durchschnittlichen Rückzahlungen der Soldaten sind für alle First-Mover-Transfers signifikant höher als diejenigen der Zivilisten (vgl. Zeile (1)). Für First-Mover-Transfers von 2 und 3 GE ist zwar nur eine Signifikanz auf dem 10%-Niveau gegeben, aber vor dem Hintergrund, dass hier die durchschnittlichen Rückzahlungen ohnehin für beide Gruppen über der für eine faire Aufteilung notwendigen Höhe liegen, sind diese Werte für die Hypothese ohnehin weniger relevant.<sup>43</sup> Damit lässt sich Hypothese H-14 (höhere generelle Vertrauenswürdigkeit der Soldaten) als bestätigt ansehen.



*Abbildung 4b*: Relative Rückzahlungen im Investitionsspiel im Gruppenvergleich

Werden alle vier Gruppenkonstellationen berücksichtigt, so zeigt sich in *Abbildung 4b*, dass sich die Soldaten hier insbesondere gegenüber Zivilisten als vertrauenswürdiger erweisen<sup>44</sup> und sich die Zivi-

<sup>43</sup> In der reinen Soldatengruppe gab es zwei Probanden, die durchgehend den gesamten Betrag (d.h. nach der Verdreifachung) zurückzahlten bzw. nur eine GE behielten. Auch wenn man diese beiden Probanden als „Ausreißer“ eliminieren würde, bleibt die Signifikanz jedoch erhalten.

<sup>44</sup> Dabei ist jedoch wieder zu beachten, dass hier zwei verschiedene Gruppen von Soldaten betrachtet werden und nicht für einzelne Soldaten beobachtet wird, dass diese sich gegenüber Zivilisten anders verhalten. Zudem sind die Unterschiede außer beim First-Mover-Transfer in Höhe von 4 GE nicht signifikant (bei Eliminierung der „Ausreißer“ ergibt sich zusätzlich bei 3, 5 und 6 GE ein signifikanter Unterschied auf dem 10%-Niveau).

listen gegenüber Soldaten vertrauenswürdiger verhalten. Dies drückt sich in der genaueren statistischen Auswertung dann dahingehend aus, dass zwar die Rückzahlungen der Soldaten signifikant höher sind als diejenigen der Zivillisten (vgl. Zeile (1) in *Tabelle 11*), aber keine signifikant höheren Rückzahlungen von Soldaten an Soldaten gegenüber denjenigen von Zivilisten an Soldaten gegeben sind (wie an Zeile (6) erkennbar). Die Hypothese H-16 (Sozialkapital) wird somit bestätigt, während die Hypothese H-15 (Kameradschaft) verworfen werden muss. Grundsätzlich sind hier insbesondere die Werte bei Investitionen von 4 und mehr Geldeinheiten für die Aussage relevant, da bei geringeren Werten von allen Typen im Durchschnitt sogar mehr zurückgezahlt wird, als für eine faire Aufteilung nötig wäre.

Somit lässt sich die höhere Vertrauenswürdigkeit der Soldaten (relativ zu den Zivilisten) vor allem auf die Rückzahlungen an Zivilisten zurückführen. Aber auch im Vergleich der reinen Soldateninteraktion mit der reinen Zivilisteninteraktion ergibt sich für die meisten First-Mover-Transfers ein signifikantes Ergebnis. Allerdings ist die in der Graphik beobachtbare höhere Rückzahlung der Soldaten an Zivilisten im Vergleich zur reinen Soldateninteraktion statistisch meist nicht signifikant, wie in Zeile (3) der *Tabelle 11* deutlich wird.

Ein interessantes Ergebnis, auch wenn es für keine der Hypothesen unmittelbar relevant ist, liefert der Vergleich in Zeile (7) der *Tabelle 11* der gemischten Gruppen, in denen die Interaktionen in den gleichen Trials verglichen werden. Obwohl sich Zivilisten gegenüber Soldaten vertrauenswürdiger verhalten als gegenüber Zivilisten, überwiegt insgesamt der Effekt der höheren Vertrauenswürdigkeit der Soldaten, die zumindest in sechs Fällen signifikant mehr zurückzahlen.<sup>45</sup> Soldaten erweisen sich im Investitionsspiel also sogar auch dann noch als signifikant vertrauenswürdiger als Zivilisten, selbst wenn letztere gegen die (von ihnen großzügiger behandelte) Soldatengruppe spielt.

---

<sup>45</sup> Auch in den anderen vier Fällen sind die durchschnittlichen Rückzahlungen der Soldaten höher, der Unterschied ist jedoch nicht signifikant.

Tabelle 10: Mittelwerte zur Rückzahlungen im Investitionsspiel (Vertrauenswürdigkeit)

	Geber	Empfänger	N										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1)	Alle	Alle	152	0,14	0,17	0,19	0,23	0,26	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30
(2)	Soldat	Alle	54	0,20	0,21	0,23	0,28	0,31	0,32	0,33	0,35	0,35	0,36
(3)	Zivil	Alle	96	0,11	0,15	0,17	0,19	0,23	0,23	0,24	0,25	0,25	0,27
(4)	Soldat	Soldat	32	0,23	0,20	0,22	0,25	0,30	0,31	0,32	0,34	0,34	0,35
(5)	Soldat	Zivil	24	0,17	0,22	0,24	0,32	0,32	0,34	0,34	0,35	0,37	0,36
(6)	Zivil	Soldat	26	0,10	0,14	0,17	0,21	0,27	0,25	0,28	0,29	0,28	0,30
(7)	Zivil	Zivil	70	0,11	0,15	0,17	0,19	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,26

Tabelle 11: Signifikanzniveaus der Rückzahlungen im Investitionsspiel (Vertrauenswürdigkeit)

	Gruppe <sup>a</sup> A	Gruppe <sup>b</sup> B										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1)	Sol-All	Ziv-All	0,008***	0,079*	0,058*	0,009***	0,018**	0,003***	0,005***	0,003***	0,001***	0,008***
(2)	Sol-Sol	Ziv-Ziv	0,015**	0,195	0,207	0,122	0,07*	0,029**	0,022**	0,018**	0,013**	0,04**
(3)	Sol-Sol	Sol-Ziv	0,254	0,34	0,187	0,045**	0,192	0,176	0,245	0,217	0,233	0,284
(4)	Sol-Ziv	Ziv-Ziv	0,094*	0,1*	0,038**	0,002***	0,007***	0,002***	0,004***	0,003***	0,001***	0,01***
(5)	Ziv-Sol	Ziv-Ziv	0,459	0,486	0,388	0,237	0,092*	0,159	0,068*	0,084*	0,105	0,179
(6)	Sol-Sol	Ziv-Sol	0,037**	0,234	0,32	0,385	0,453	0,232	0,347	0,24	0,183	0,225
(7)	Sol-Ziv	Ziv-Sol	0,121	0,134	0,099*	0,023**	0,152	0,042**	0,132	0,048**	0,033**	0,084*

#### 4.5 Weitere empirische Befunde

##### *Soziodemographische Variablen (Alter, Geschlecht, Ehrenamt und Glaube)*

Der Altersschnitt der zivilen Probanden ist mit 21,8 etwas niedriger als derjenige der Soldatengruppe (23,2). 90% aller Probanden liegen im Bereich zwischen 18-26 Jahren. Ein genauer Blick in die Daten zeigt, dass es vor allem die 18- und 19-jährigen Teilnehmer sind, die im Diktatorspiel am häufigsten nichts abgegeben haben (18-Jährige sind nur in der Gruppe der zivilen Studenten vertreten). Ansonsten ist jedoch das Alter der Probanden nicht positiv mit den Transfers korreliert. Es sind also hauptsächlich die Jüngsten, die zum besonders schlechten Abschneiden der zivilen Gruppe beitragen. Um zu prüfen, ob der Unterschied zwischen Zivilisten und Soldaten hauptsächlich auf diesen Effekt zurückgeht, grenzen wir die Auswahl auf die Altersspanne zwischen 20-24 Jahren (in beiden Gruppen) ein, finden aber auch hier einen signifikanten Unterschied zwischen Soldaten und Zivilisten.

In Bezug auf das Geschlecht finden wir im Diktatorspiel die gleiche Tendenz bei Soldaten und Zivilisten: Frauen geben mehr, aber nicht signifikant. Da die zivile Gruppe den größeren Anteil an Frauen hat (Frauenanteil 41,7% in ziviler Gruppe und 23,2% in der Soldatengruppe), unterstützt der geschlechterspezifische Effekt den Befund der großzügigeren Soldaten (bei einer in Bezug auf das Geschlecht ausgeglicheneren Gruppe dürfte der Durchschnitt der Soldatentransfers noch höher sein).

Beim Ultimatumspiel ist der Unterschied zwischen Soldat und Zivilist nicht mehr signifikant, wenn man die Probandengruppe auf den Altersbereich 20-24 beschränkt. Für Unterschiede in Bezug auf das Geschlecht lassen sich keine signifikanten Ergebnisse finden.

Im Investitionsspiel ändern sich die Ergebnisse kaum und bleiben signifikant, wenn der Altersbereich auf 20-24 Jahre eingegrenzt wird. Wie im Ultimatumspiel finden sich auch hier keine signifikanten Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Probanden.

Bei Ehrenamt, Zahl der Geschwister und Glaube ergaben sich weder bei Zivilisten noch bei Soldaten berichtenswerte Zusammenhänge zur Transferhöhe.

##### *Reputationseffekte*

Im Diktatorspiel stehen die Antworten auf alle positiv gestellten Fragen zur Berufsreputation (Vertrauen, moralische Qualität, Freundeskreis, Zuverlässigkeit und Selbstlosigkeit) in keinem signifikanten Zusammenhang zur Transferhöhe von Soldaten an Soldaten. Es finden sich jedoch statistisch signifikante Zusammenhänge bei den (im Kontext sozialer Kooperation) eher als negativ – oder zumindest als ambivalent – einzustufenden Berufseigenschaften Karriereorientierung und Opportunismus. So haben Soldaten, die ihresgleichen für opportunistisch halten, signifikant niedrigere Transfers gewählt. Dieser Misstrauensabschlag fällt allerdings nicht stark ins Gewicht, weil nur knapp 16% aller soldatischen First-Mover im Diktatorspiel dieser Meinung sind. Da das Kriterium der Karriereorientierung in allen drei Spielen berichtenswerte Befunde ergab und sich diese besser im Vergleich miteinander interpretieren lassen, erfolgt hierzu eine gesonderte Ausführung im nachfolgenden Abschnitt. Für Zivilisten scheint das Kriterium der Karriereorientierung von Soldaten kaum eine Rolle zu spielen: Zivilisten, die Soldaten für karriereorientiert halten, geben im Diktatorspiel zwar geringfügig weniger, dieser Unterschied ist aber nicht signifikant. Es gaben allerdings solche Zivilisten signifikant mehr an Soldaten ab, die Soldaten für opportunistisch halten, was schwer zu interpretieren ist. Der deutlichste Befund im Verhalten der Zivilisten gegenüber den Soldaten im Diktatorspiel findet sich bei solchen zivilen Probanden, die Soldaten für vertrauenswürdig halten; diese transferieren signifikant höhere Beträge an die Soldaten.

Im Ultimatumspiel haben solche Soldaten weniger an Soldaten gegeben, die Soldaten für zuverlässig halten und auch wieder solche, die Soldaten für opportunistisch halten, nur der letzte Befund ist jedoch statistisch signifikant. In Bezug auf die Zuverlässigkeit könnte der Sender davon ausgegangen sein, dass der Empfänger „kooperativ funktionieren“ wird und deshalb davon absehen wird, niedrige-



re Transfers zu sanktionieren. Für rein soldatische Interaktionen erwies sich außer bei der Karriereorientierung sonst keine der anderen Variablen als signifikant. Bei den Transfers von Soldaten an Zivilisten wurde zwar von solchen Soldaten mehr abgegeben, die gern viele Soldaten in ihrem Freundeskreis hätten, aber dieser Befund ist nicht signifikant. Es wurde hingegen weniger an Zivilisten abgegeben, wenn der Soldat in der Geberrolle Soldaten für selbstlos hält. Da zwei Drittel aller Soldaten in diesen Interaktionen der Meinung sind, Soldaten seien selbstlos, ergibt sich hierdurch ein ausgeprägt dämpfender Effekt auf die Transfers von Soldaten an Zivilisten. Beide Befunde sind schwierig zu interpretieren. Für das Kriterium der Selbstlosigkeit ließe sich *Self-Licensing* (MERRITT et al., 2010) als Erklärung anführen: Ein Geber, der seine Bezugsgruppe als selbstlos wahrnimmt, geht möglicherweise davon aus, dass seine Gruppe ohnehin schon genügend für die Gesellschaft tue, woraus er für sich das Recht ableitet, weniger geben zu können. Bei den Transfers von Zivilisten an Soldaten ist lediglich der bereits berichtete Vertrauenseffekt signifikant: Zivilisten geben signifikant mehr an Soldaten ab, wenn sie Vertrauen in die Berufsgruppe bekunden. Für gemischte Interaktionen mit Zivilisten in der Geberrolle erwies sich sonst keine der anderen Variablen als signifikant.

Im Investitionsspiel geben solche Soldaten mehr an ihre Kameraden, die Soldaten für opportunistisch halten. Das deutet darauf hin, dass dieses Kriterium von den Probanden nicht nur als Erschwernis sondern auch als förderlich für soziale Kooperation angesehen wird, wobei es die Anreize des Investitionsspiel sind, die die förderliche Seite treiben. Auch der Test der Reputationshypothesen lieferte einige interessante Ergebnisse. So leisten zum einen Zivilisten, die Soldaten als vertrauenswürdig einschätzen, einen signifikant höheren First-Mover-Transfer an die Soldaten. Zudem ist auch der Rücktransfer der Zivilisten signifikant höher, wenn diese Soldaten als selbstlos einschätzen. Die Rücktransfers von Zivilisten, die Soldaten als zuverlässig einschätzen, waren signifikant höher, wenn diese zuvor 4 GE bzw. 6 GE empfangen haben, und Zivilisten, die Soldaten für vertrauenswürdig halten, gaben beim empfangenen Maximalbetrag von 10 GE signifikant mehr zurück. Es sollte allerdings beachtet werden, dass die Zivilisten unabhängig von der Aussage im Survey im Durchschnitt eine höhere Rückzahlung an Soldaten leisteten als an Zivilisten und dies zumindest für First-Mover-Transfers von 5, 7 und 8 GE auch statistisch (schwach) signifikant ist. Soldaten wiederum, die die Vertreter ihrer Berufsgruppe für vertrauenswürdig halten, transferierten signifikant höhere Beträge an Zivilisten als an Soldaten und leisteten für hohe empfangene Beträge in Höhe von 9 und 10 GE auch höhere Rücktransfers an Zivilisten.

#### *Soldatische Selbsteinschätzung der Karriereorientierung*

Sowohl im Diktatorspiel als auch im Ultimatumspiel bestehen statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen dem Transferverhalten der Soldaten und der Antwort auf die Frage, für wie karriereorientiert Soldaten ihre eigene Berufsgruppe einschätzen. Der Vergleich der Transfers dieser beiden Spiele gibt Einblick in die Heterogenität der Soldatengruppe in Bezug auf die intrinsische und extrinsische Komponente der sozialen Motivation soldatischer Probanden.

Im *Diktatorspiel* sticht das Kriterium der Karriereorientierung dadurch hervor, dass es vom Vorzeichen her in eine andere Richtung weist, als man erwartet hätte: Soldaten, die Soldaten für karriereorientiert halten, haben signifikant *mehr* an ihre Berufskollegen abgegeben.<sup>46</sup> Da etwas mehr als 40% aller Soldaten in der Geberrolle Soldaten als karriereorientiert einschätzten, hat dieser Zusammenhang auch einen spürbaren Einfluss auf die Höhe der zwischensoldatischen Transfers insgesamt. Die einzige Eigenschaft, von der eine Art identitätsstiftende Wirkung ausgeht, ist somit die Karriereorientierung der eigenen Berufsgruppe. Als mögliche Erklärung hierfür käme eine Art „karriereorientierter Korpsgeist“ in Frage: Die studierenden Offiziere bekommen im Rahmen ihrer Ausbildung von Vorgesetzten regelmäßig den Ansporn, dass sie sich aufgrund der Doppelbeanspruchung durch Studium

---

<sup>46</sup> Signifikanz auf dem 10%-Niveau (Mann-Whitney-U-Test).

und militärischer Ausbildung sowie aufgrund ihrer erworbenen Fähigkeit zur Menschenführung als Leistungselite verstehen dürfen. Die oben erwähnte identitätsstiftende Wirkung bei einem deutlich identifizierbaren Teil der Soldatengruppe könnte man somit als Indiz für ein gewisses Elitebewusstsein ansehen, das in der Regel mit einem verbindenden Gefühl der Stärke einhergeht. *Tabelle 12* differenziert den Gruppenvergleich im Diktatorspiel nach dem Kriterium der Karriereorientierung der Soldaten.

*Tabelle 12:* Gruppenvergleich im Diktatorspiel: Soldatische Selbstwahrnehmung in Bezug auf das Kriterium „Karriereorientierung“

	Gruppe <sup>a</sup> A	MW A	Gruppe <sup>a</sup> B	MW B	Test <sup>b</sup>
(1)	[K]Sol	3,00	[N]Sol	2,58	350 (0,613)
(2)	[K]Sol-Sol	3,90	[N]Sol-Sol	2,74	88 (0,170)
(3)	[K]Sol-Ziv	1,83	[N]Sol-Ziv	2,36	54 (0,340)
(4)	[K]Sol-Sol	3,90	Ziv-Ziv	1,70	219 (0,002***)
(5)	[K]Sol-Ziv	1,83	Ziv-Ziv	1,70	347 (0,964)
(6)	[K]Sol-Sol	3,90	[K]Sol-Ziv	1,83	35 (0,058)
(7)	[N]Sol-Sol	2,74	Ziv-Ziv	1,70	479 (0,055)
(8)	[N]Sol-Ziv	2,36	Ziv-Ziv	1,70	368 (0,132)
(9)	[N]Sol-Sol	2,74	[N]Sol-Ziv	2,36	125 (0,769)

a Gruppenkürzel: Soldaten, die Soldaten als karriereorientiert ansehen ([K]Sol); Soldaten, die Soldaten nicht als karriereorientiert ansehen ([N]Sol); Soldaten (Sol); Zivilisten (Ziv) oder beide zusammen (All)

b Teststatistik für Unterschiede in Transfers für letzte Runde (Mann-Whitney-U-Test); in Klammern asymptotische, zweiseitige Signifikanz

\* Signifikanzniveau von 10% [adjusted: 5,0%]

\*\* Signifikanzniveau von 5% [adjusted: 2,5%]

\*\*\* Signifikanzniveau von 1% [adjusted: 0,5%]

Es lässt sich deutlich erkennen, dass das Kriterium der Karriereorientierung die soldatischen Teilnehmer in zwei Gruppen teilt: Soldaten, die ihresgleichen für karriereorientiert halten, geben an Soldaten wesentlich mehr als alle anderen Gruppen; der Mittelwert des Transfers liegt hier bei 3,90 GE. Der starke Zusammenhalt der Soldatengruppe geht also maßgeblich auf die karriereorientierten Teilnehmer (bzw. auf diejenigen, die Soldaten dafür halten) zurück.<sup>47</sup> Bei der karriereorientierten Soldatengruppe verschwindet allerdings die Großzügigkeit gegenüber Zivilisten völlig, wie Zeile (5) aus *Tabelle 12* deutlich macht: Der Transfer an zivile Probanden ist hier mit 1,83 GE ähnlich niedrig wie der Transfer einer rein zivilen Paarung. Dieser Befund ist gewissermaßen die zweite Seite der Medaille des bereits oben beschriebenen, karrierebezogenen Identitätseffektes: Karriereorientierung ist nicht nur ein identitätsstiftendes Positivkriterium der Mitglieder der Berufsgruppe sondern auch ein diskriminierender Faktor, der die Abgrenzung von Nicht-Mitgliedern forciert (FERSHTMAN/GNEEZY 2001). Dies untermauert die Vermutung, dass es sich hier tatsächlich um eine Art Elitebewusstsein handeln könnte, bei dem das Gefühl der Überlegenheit das ausschlaggebende Merkmal ist. Die Großzügigkeit der nicht-karriereorientierten Soldatengruppe hingegen ist mit durchschnittlich 2,74 GE gegenüber Soldaten und mit 2,36 GE gegenüber Zivilisten zwar ebenfalls erkennbar höher, aber nicht signifikant (Zeile (9) in *Tabelle 12*). Während also die Gruppe der karriereorientierten Soldaten der Tendenz nach zwischen soldatischen und zivilen Mitspielern diskriminiert, findet sich bei der

<sup>47</sup> Eine im Rahmen unserer Studie unlösbare Frage ist die, ob die Einschätzung der eigenen Bezugsgruppe als „karriereorientiert“ als Indiz für die eigene Karriereorientierung angesehen werden kann. Auch wenn wir diese Möglichkeit für recht plausibel halten, lässt unsere Studie nur Aussagen zur sozialen Motivation im Kontext der untersuchten Spiele zu, für die wir zunächst einmal eine deutliche Heterogenität der Soldatengruppe in Bezug auf diese Eigenschaft feststellen.

nicht-karriereorientierten Soldatengruppe keine Diskriminierung: Sowohl soldatische als auch zivile Mitspieler werden von dieser Gruppe ähnlich großzügig behandelt.

Auch im Ultimatumspiel führt die Unterscheidung der Soldatengruppe nach karriereorientiert und nicht-karriereorientiert zu interessanten Befunden (*Tabelle 13*).

*Tabelle 13:* Gruppenvergleich im Ultimatumspiel: Soldatische Selbstwahrnehmung in Bezug auf das Kriterium „Karriereorientierung“

	Gruppe <sup>a</sup> A	MW A	Gruppe <sup>a</sup> B	MW B	Test <sup>b</sup>
(1)	[K]Sol	4,52	[N]Sol	3,81	267 (0,058)
(2)	[K]Sol-Sol	4,82	[N]Sol-Sol	3,88	78 (0,078)
(3)	[K]Sol-Ziv	4,13	[N]Sol-Ziv	3,71	58 (0,454)
(4)	[K]Sol-Sol	4,82	Ziv-Ziv	3,68	226 (0,004***)
(5)	[K]Sol-Ziv	4,13	Ziv-Ziv	3,68	229 (0,074)
(6)	[K]Sol-Sol	4,82	[K]Sol-Ziv	4,13	54 (0,485)
(7)	[N]Sol-Sol	3,88	Ziv-Ziv	3,68	573 (0,353)
(8)	[N]Sol-Ziv	3,71	Ziv-Ziv	3,68	450 (0,624)
(9)	[N]Sol-Sol	3,88	[N]Sol-Ziv	3,71	128 (0,840)

a Gruppenkürzel: Soldaten, die Soldaten als karriereorientiert ansehen ([K]Sol); Soldaten, die Soldaten nicht als karriereorientiert ansehen ([N]Sol); Soldaten (Sol), Zivilisten (Ziv) oder beide zusammen (All)

b Teststatistik für Unterschiede in Transfers über alle Runden (Mann-Whitney-U-Test); in Klammern asymptotische, zweiseitige Signifikanz

\* Signifikanzniveau von 10% [adjusted: 5,0%]

\*\* Signifikanzniveau von 5% [adjusted: 2,5%]

\*\*\* Signifikanzniveau von 1% [adjusted: 0,5%]

Man erkennt auch hier, dass der im Ultimatumspiel signifikante Effekt höherer Soldatentransfers ausschließlich von den karriereorientierten Soldaten herrührt (Zeile (4) in *Tabelle 13*: sehr signifikant). Interessant ist hier, dass die karriereorientierten Soldaten nun mehr an Zivilisten abgeben, und zwar nicht nur mehr als sich Zivilisten untereinander abgeben, sondern auch mehr als die nicht-karriereorientierten Soldaten an Zivilisten abgeben. Während also die karriereorientierten Soldaten im Diktatorspiel die Zivilisten deutlich (negativ) diskriminieren, behandeln sie sie im Ultimatumspiel großzügiger als die nicht-karriereorientierten (Unterschied ist deutlich, aber knapp nicht signifikant). Dies ist ein Indiz für eine starke extrinsische Motivation bei den karriereorientierten Soldaten, die die Ansprüche der Zivilisten scheinbar erst dann anerkennen, sobald letztere die Macht haben, diese Ansprüche selber durchzusetzen. Die nicht-karriereorientierten Soldaten behandeln auch im Ultimatumspiel Soldaten und Zivilisten ungefähr gleich, geben an Zivilisten aber jetzt nur noch unwesentlich mehr als sich Zivilisten untereinander geben. Dieser Befund steht im Einklang mit der Hypothese H-U3 zum Crowding-Out intrinsischer Motivation für Transfers an Zivilisten: Da die Zivilisten im Ultimatumspiel ihre Ansprüche selber durchsetzen können, ist ein besonderes Entgegenkommen nicht erforderlich. Unsere Ausgangsvermutung zum soldatischen Sozialkapital, also einer messbaren prosozialen Motivation von Soldaten gegenüber Zivilisten, trifft somit vor allem auf die Teilgruppe der Soldaten zu, die ihre eigene Berufsgruppe für nicht karriereorientiert hält. Möglicherweise beinhaltet die Antwort auf diese Frage zur Karriereorientierung das Bild dieser Gruppe, wie sie ihren eigenen Berufsstand sehen und sehen möchten. Die eher ehrgeizigen, extrinsisch motivierten Soldaten sehen Karriereorientierung dann eher als Zeichen einer gewissen Überlegenheit und Stärke, wohingegen diejenigen, die den Soldatenberuf eher aus uneigennütigen Motiven ergriffen haben, eine höhere intrinsische Motivation für prosoziales Verhalten zeigen.

Im Investitionsspiel hatten wir bereits in *Tabelle 9* festgestellt, dass alle Soldaten signifikant mehr als Zivilisten abgeben, und zwar unabhängig von der Zielgruppe. Differenziert man jedoch nach den sol-

datischen Teilgruppen, dann lässt sich beim Geberverhalten kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen feststellen (*Tabelle 14*, Zeile (1)). Die Soldaten, die Soldaten für karriereorientiert halten, geben zwar etwas mehr an die Vertreter ihrer Berufsgruppe als diejenigen, die Soldaten nicht für karriereorientiert halten, allerdings ist der Unterschied nicht signifikant (Zeile (2)). Ebenso lässt sich erkennen, dass die Soldaten, die ihre Berufsgruppe für nicht karriereorientiert halten, mehr an Zivilisten abgeben als an Soldaten (Zeile (9)) und mit einer Differenz von 1,16 GE sogar deutlich mehr als sich Zivilisten untereinander geben (Zeile (8)). Aber sogar der ausgeprägte, letztgenannte Unterschied ist knapp nicht signifikant.

*Tabelle 14:* Vergleich des First-Mover-Verhaltens im Investitionsspiel nach Gruppen: Soldatische Selbstwahrnehmung in Bezug auf das Kriterium „Karriereorientierung“

	Gruppe <sup>a</sup> A	MW A	Gruppe <sup>a</sup> B	MW B	Test <sup>b</sup>
(1)	[K]Sol	6,01	[N]Sol	5,87	365 (0,806)
(2)	[K]Sol-Sol	6,05	[N]Sol-Sol	5,72	116 (0,755)
(3)	[K]Sol-Ziv	6,00	[N]Sol-Ziv	6,07	68 (0,881)
(4)	[K]Sol-Sol	6,05	Ziv-Ziv	4,56	346 (0,169)
(5)	[K]Sol-Ziv	5,97	Ziv-Ziv	4,56	273 (0,257)
(6)	[K]Sol-Sol	6,05	[K]Sol-Ziv	5,97	64 (0,924)
(7)	[N]Sol-Sol	5,72	Ziv-Ziv	4,56	538 (0,202)
(8)	[N]Sol-Ziv	6,07	Ziv-Ziv	4,56	361 (0,119)
(9)	[N]Sol-Sol	5,72	[N]Sol-Ziv	6,07	126 (0,797)

- a Gruppenkürzel: Soldaten, die Soldaten als karriereorientiert ansehen ([K]Sol); Soldaten, die Soldaten nicht als karriereorientiert ansehen ([N]Sol); Soldaten (Sol), Zivilisten (Ziv) oder beide zusammen (All)
- b Teststatistik für Unterschiede in Transfers über alle Runden (Mann-Whitney-U-Test); in Klammern asymptotische, zweiseitige Signifikanz
- \* Signifikanzniveau von 10% [adjusted: 5,0%]
- \*\* Signifikanzniveau von 5% [adjusted: 2,5%]
- \*\*\* Signifikanzniveau von 1% [adjusted: 0,5%]

In Bezug auf die durchschnittlichen (relativen) Rücktransfers im Investitionsspiel wird dieser Effekt noch deutlicher: Hier geben die nicht karriereorientierten Soldaten im Mittel deutlich weniger an Soldaten und deutlich mehr an Zivilisten ab als ihre karriereorientierten Kameraden. Während letztere Soldaten gegenüber Zivilisten leicht bevorzugen, diskriminieren die „nicht karriereorientierten“ Soldaten die Vertreter der eigenen Berufsgruppe deutlich negativ. Es ist somit diese Gruppe, die das insgesamt großzügigere Verhalten der Soldaten gegenüber Zivilisten treibt (*Tabellen 15 und 16*). Diese Soldatengruppe scheint sich gegenüber außenstehenden Zivilisten stärker zur Reziprozität verpflichtet zu fühlen als gegenüber ihren Kameraden.

Tabelle 15: Rückzahlungen im Investitionsspiel (Vertrauenswürdigkeit) in Bezug auf das Kriterium „Kariereorientierung“

	Geber	Empfänger	N	Kriterium									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1)	[K]Sol	All	23	0,22	0,22	0,23	0,27	0,31	0,33	0,34	0,36	0,36	0,37
(2)	[K]Sol	Sol	13	0,23	0,21	0,21	0,24	0,32	0,34	0,36	0,38	0,38	0,38
(3)	[K]Sol	Ziv	10	0,20	0,25	0,26	0,30	0,29	0,31	0,31	0,33	0,34	0,34
(4)	[N]Sol	All	33	0,19	0,20	0,23	0,29	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,35
(5)	[N]Sol	Sol	19	0,23	0,20	0,23	0,26	0,28	0,29	0,30	0,32	0,32	0,33
(6)	[N]Sol	Ziv	14	0,14	0,19	0,23	0,33	0,34	0,36	0,36	0,37	0,39	0,38
(7)	Ziv	Ziv	70	0,11	0,15	0,17	0,19	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,26

Tabelle 16: Signifikanzniveaus der Rückzahlungen im Investitionsspiel (Vertrauenswürdigkeit) in Bezug auf das Kriterium „Kariereorientierung“

	Gruppe <sup>a</sup> A	Gruppe <sup>b</sup> B	Kriterium									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1)	[K]Sol	[N]Sol	0,597	0,684	0,912	0,687	0,919	0,718	0,603	0,435	0,404	0,583
(2)	[K]Sol-Sol	[N]Sol-Sol	0,983	0,886	0,513	0,698	0,710	0,511	0,429	0,375	0,298	0,529
(3)	[K]Sol-Ziv	[N]Sol-Ziv	0,350	0,534	0,764	0,858	0,718	0,700	0,721	0,976	0,927	0,903
(4)	[K]Sol-Sol	Ziv-Ziv	0,142	0,600	0,885	0,644	0,218	0,079	0,052	0,045*	0,026*	0,080
(5)	[K]Sol-Ziv	Ziv-Ziv	0,089	0,147	0,114	0,054	0,144	0,079	0,086	0,085	0,062	0,135
(6)	[K]Sol-Sol	[K]Sol-Ziv	1,000	0,550	0,338	0,286	0,950	0,975	0,802	0,826	0,777	0,869
(7)	[N]Sol-Sol	Ziv-Ziv	0,058	0,434	0,309	0,211	0,284	0,215	0,214	0,186	0,185	0,299
(8)	[N]Sol-Ziv	Ziv-Ziv	0,663	0,553	0,243	0,010**	0,024**	0,011**	0,018**	0,017**	0,005***	0,044*
(9)	[N]Sol-Sol	[N]Sol-Ziv	0,346	0,908	0,809	0,192	0,278	0,206	0,305	0,233	0,211	0,437

## 5. Diskussion und Ausblick

Verhalten sich Soldaten kooperativer als Zivilisten? Dieser Frage ging die vorliegende experimentelle Studie durch einen Vergleich des Verhaltens von studierenden Offizieren und zivilen Studierenden im Diktator-, Ultimatum- und Investitionsspiel nach. Theoretische Begründung der Hypothesen eines kooperativeren Verhaltens der studierenden Offiziere waren die Kameradschaftsnorm und die Regelungen des Soldatengesetzes zum vorbildlichen Verhalten außerhalb des Dienstes. Die Verinnerlichung soldatischer Tugenden und ihre Übertragung auf den nicht-militärischen Kontext hätten die Implikation einer soldatischen Kooperationsbereitschaft gegenüber der Allgemeinheit, was sich ökonomisch als Sozialkapital auffassen lässt.

Insgesamt konnten die Hypothesen, die ein stärker an Fairness, Reziprozität, Vertrauensbereitschaft und Vertrauenswürdigkeit orientiertes Verhalten der Soldaten vorhersagten, empirisch weitgehend bestätigt werden: Im Diktatorspiel finden wir einen starken (hochsignifikanten) Kameradschaftseffekt, aber nur einen schwachen (und nicht signifikanten) Sozialkapitaleffekt. Zivile Probanden erwiesen sich ihrerseits Soldaten gegenüber als signifikant großzügiger, wenn sie in den Surveyfragen angegeben haben, dass sie den Vertretern des Soldatenberufes hohes Vertrauen entgegenbringen. Weitgehend dasselbe Ergebnis zeigt sich auch im Ultimatumspiel, wobei hier jedoch auch die Soldaten gegenüber Zivilisten zumindest schwach signifikant mehr geben als die Zivilisten. Zivilisten geben im Durchschnitt höhere Beträge an Soldaten ab, erwarten aber in der Empfängerrolle auch höhere Transfers von Soldaten. Die Beteiligung eines Soldaten an der Interaktion, sei es in der Geber- oder Empfängerrolle, erhöht somit den durchschnittlichen Transfer im Ultimatumspiel. Der Umstand, dass die von den Soldaten gewählten Transfers – im Gegensatz zu denen der zivilen Probanden – auch im Diktatorspiel und nicht erst im Ultimatumspiel relativ hoch ausfallen, weist darauf hin, dass bei ihnen die intrinsische Motivation zur Kooperation deutlich höher ausgeprägt ist als bei zivilen Probanden. Im Investitionsspiel leisten Soldaten im Durchschnitt einen signifikant höheren First-Mover-Transfer und geben ebenfalls einen signifikant höheren Rücktransfer. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich hier, dass dieser Effekt im Unterschied zum Diktator- und zum Ultimatumspiel insbesondere auf höhere Transfers gegenüber den Zivilisten zurückzuführen ist. Damit findet sich in jedem der drei Spiele eine Bestätigung für den vermuteten Kameradschaftseffekt, aber nur im Investitionsspiel eine (zumindest deutliche) Bestätigung der Sozialkapital-Hypothese. Der Befund zum Kameradschaftseffekt ist nicht zuletzt deshalb bemerkenswert, da die experimentellen Tasks keinen Bezug zu dem sonst von den Soldaten gewohnten militärischen Kontext aufwies: Die Teilnahme erfolgte außerhalb ihrer militärischen Pflichten, die Aufgaben waren weder militärspezifisch noch „militärisch geframt“ und die Soldaten sind auch nicht uniformiert zum Experiment erschienen. Aus empirischer Sicht ist ebenfalls zugunsten dieser Befunde anzumerken, dass sich in unserer Studie ein erhöhter Schwierigkeitsgrad dadurch ergibt, dass wir mit der Kameradschafts- und der Sozialkapitalhypothese in Bezug auf die Soldaten stets zwei Hypothesen gleichzeitig testen. Da wir eine differenzierte Aussage zur soldatischen Kooperationsbereitschaft treffen wollen, was die Bestätigung beider Hypothesen erfordert, sinkt die Chance, überhaupt signifikante Ergebnisse zu bekommen. Bei den Zivilisten zeigt sich im Investitionsspiel wieder primär bei solchen ein leicht höherer Rücktransfer, die ein starkes Vertrauen in die Vertreter des Soldatenberufes bekunden, allerdings ist dieser Befund nicht signifikant. Unsere Studie weist somit darauf hin, dass die tendenziell positive Berufsreputation der Soldaten die Zivilisten im Durchschnitt zu kooperativerem Verhalten bewegt; dieser Befund ist in allen drei Spielen messbar und für die Gruppe der stark vertrauenden Zivilisten im Diktatorspiel signifikant.

Schließlich ist auch die Beobachtung interessant, dass sich die Gruppe der Soldaten der Tendenz nach in ihrem Verhalten in zwei Gruppen unterteilen lässt, je nachdem, wie sie auf die Surveyfrage zur Karriereorientierung von Soldaten antworten: Diejenigen Soldaten, die ihre eigene Berufsgruppe für karriereorientiert halten, lassen über alle drei Experimente eine deutliche extrinsische Motivation für

kooperatives Verhalten erkennen: Sie diskriminieren stark im Diktatorspiel und auch geringfügig bei den Rücktransfers im Investitionsspiel, d.h. sie begünstigen ihre Kameraden und geben zivilen Probanden vergleichsweise wenig. Im Ultimatumspiel hingegen, dem ein starker extrinsischer Anreiz zur Kooperation zugrunde liegt, geben sie an beide Gruppen ausgesprochen viel. Die Soldatengruppe, die die eigene Berufsgruppe hingegen für nicht karriereorientiert hält, verhält sich stark intrinsisch motiviert und erweist sich interessanterweise überall dort als ausschlaggebend, wo der Tendenz nach ein Sozialkapitaleffekt, also eine höhere soldatische Kooperationsbereitschaft gegenüber Zivilisten, beobachtet werden konnte. Dieser Befund ist zumindest ein deutlicher Hinweis darauf, dass es keinen pauschal „kooperativen Soldatentyp“ gibt, sondern dass wir es mit einer heterogenen Soldatengruppe zu tun haben, wobei die verschiedenen Typen unterschiedlich stark auf äußere Anreize ansprechbar sind. Dies ist ein wichtiger Befund, denn es wird im Rahmen der beruflichen Tätigkeit von Soldaten Situationen geben, in denen mal mehr die intrinsische, mal mehr die extrinsische Motivation im Vordergrund steht. Da wir die Frage zur Karriereorientierung nur zu Berufen gestellt haben, fehlt uns jedoch eine entsprechende Variable für die Zivilisten. Das bedeutet, dass wir nichts darüber sagen können, ob die beobachtete Heterogenität soldatenspezifisch ist.

Des Weiteren ist auch die offensichtliche *Ambivalenz* von Eigenschaften wie „opportunistisch“ oder „karriereorientiert“ interessant. So finden sich in unserer Studie deutliche Hinweise darauf, dass die Interpretation dieser Eigenschaften sowohl vom Individuum selbst als auch vom Kontext abhängt, der durch die Anreize des jeweiligen Spiels hergestellt wird. Während es für den Empfänger im Diktatorspiel eher ein Nachteil war, als opportunistisch eingeschätzt zu werden, war im Investitionsspiel das Gegenteil der Fall. In der Wahrnehmung der Probanden scheint „Opportunismus“ somit zwar mit altruistischer Motivation im Konflikt zu stehen, aber keineswegs mit der Bereitschaft zur Reziprozität, die im Investitionsspiel direkt ansprechbar ist. Vor diesem Hintergrund erscheint es vielversprechend zu sein, für die hier abgefragten Charakteristika eingehender zu untersuchen, inwieweit eher individuelle Assoziationen oder der Kontext treibende Faktoren für soziale Kooperation sind.

Die hier vorgestellte Studie und damit auch die Aussagekraft der Ergebnisse lassen sich auf vielfache Weise verbessern, sofern es möglich ist, die praktischen Hürden zur Optimierung des Designs zu überwinden. Der wohl wichtigste Punkt betrifft einen möglichen *Selbstselektionseffekt* der Soldaten, da wir in der Studie nicht für die bisherige Verweildauer der soldatischen Probanden bei der Bundeswehr kontrollieren konnten. Damit lässt sich nicht ausschließen, dass die höhere Kooperationsbereitschaft der Soldaten weniger ein Produkt militärischer Ausbildung und Sozialisation ist, sondern darauf zurückgeht, dass sich möglicherweise gerade „sozial eingestellte“ Charaktere für eine Karriere bei der Bundeswehr entscheiden. Es ließ sich in unserem Experiment jedoch immerhin bei Soldaten eine positive Korrelation zwischen Alter und Kooperationsbereitschaft feststellen, was grundsätzlich eher für die Ausbildungshypothese sprechen würde.

Eine weitere Modifikation, durch die sich noch präzisere Erkenntnisse aus den Daten gewinnen lassen, bestünde in einem Vergleich der Soldatengruppen mit einer zusätzlich eingeführten *Minimalgruppe*. Die Gruppe der zivilen Probanden stellt eine klassische Referenzgruppe (Convenience Sample) dar, wie sie in den meisten Experimenten Standard ist und eignet sich daher nicht als Minimalgruppe. Um also zu testen, ob das Soldatenverhalten primär auf Sozialisation und Normen zurückgeführt werden kann und nicht ausschließlich auf einem Identifikationseffekt beruht, der aus der reinen Berufsgruppenzugehörigkeit resultiert, wäre die zusätzliche Einführung einer Minimalgruppe sinnvoll. Als geeignete Vergleichsgruppe müsste man hier Mitglieder einer Berufsgruppe heranziehen, deren Berufsausübung im Alltag nur mit wenig Kooperation der Berufsvertreter untereinander verbunden ist (z.B. Versicherungsvertreter, Floristen oder Archivare), um so den Identifikationseffekt von den Effekten angewohnter gegenseitiger „Hilfe unter Kollegen“ trennen zu können.

Ein weiteres Problem könnte sein, dass die soldatischen Studenten in unserem Experiment bereits ein festes Gehalt beziehen, wohingegen die zivile Vergleichsgruppe ausschließlich aus nicht-

berufstätigen Studenten bestand. Die Soldaten könnten insofern einem *Vermögenseffekt* unterliegen, der bspw. dazu führen kann, dass für sie Vertrauen – unter sonst gleichen Bedingungen – weniger riskant ist und gleichzeitig die Anreize zu opportunistischem Verhalten abgeschwächt werden. Auch die für die Auswertung des Investitionsspiels eingesetzte *Strategiemethode* hat Vor- und Nachteile. Der sicherlich größte Vorteil besteht in dem dadurch generierbaren vollständigen Datensatz. Das Problem an dieser Methode besteht jedoch darin, dass die Probanden in aller Regel nur abgeschwächte Anreize zu diesen Angaben haben. Allein dadurch, dass der Teilnehmer gezwungen ist, sich über eine Reihe von Handlungsalternativen Gedanken zu machen, wird die Entscheidungssituation eher theoretisch und abstrakt-distanziert (Diskrepanz zwischen kalter und heißer Kognition; FEHR et al. 2002, S. 526.)

Darüber hinaus wäre es interessant, diese Untersuchung nicht nur mit Offizieren bzw. Offiziersanwärtern sondern auch mit Soldaten anderer Dienstgradgruppen (Mannschaften, Unteroffiziere und Generäle) durchzuführen.

## 6. Quellen und Literatur

Akerlof, G.A./Kranton, R.E. (2005): Identity and the Economics of Organizations, *The Journal of Economic Perspectives*, 19(1), S. 9-32.

Allen, C.D./Braun, W.G. (2013): Trust – Implications for the Army Profession. *Military Review*, 9-10(2013), S. 73-85.

Berg, J./Dickhaut, J./McCabe, K. (1995): Trust, reciprocity and Social History. *Games and Economic Behavior*, 10, S. 122-142.

BJØRNSKOV, C. (2006): The Multiple Facets of Social Capital, *European Journal of Political Economy*, 22, S. 22-40.

Bolton, G.E./Ockenfels, A. (2000): ERC – A Theory of Equity, Reciprocity and Competition, *The American Economic Review*, 90, S. 166-193.

Buchan, N./Johnson, E.J./Croson, R. (2006): Let's get personal: an international experiment of the influence of communication, culture, and social distance on other regarding preferences, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 60 (3), S. 373–398.

Chaudhuri, A./Gangadharan, L. (2007): An Experimental Analysis of Trust and Trustworthiness, *Southern Economic Journal*, 73(4), S. 959-985.

Coricelli, G./González Morales, L./Mahlstedt, A. (2006): The Investment Game with Asymmetric Information, *Metroeconomica*, 57(1), S. 13-30.

Cox, J.C. (2004): How to Identify Trust and Reciprocity, *Games and Economic Behavior*, 46, S. 260-281.

Dana, J./Cain, D.M./Dawes, R.M. (2006): What you don't know won't hurt me: Costly (but quiet) exit in the dictatorgame, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 100, S. 193-201.

Eckel, C./Grossman, P.J. (1996): Altruism in Anonymous Dictator Games. *Games and Economic Behavior*, 16(2), S. 181-191.

Engel, C. (2011): Dictator Games: A Meta Study, *Experimental Economics*, 14, S. 583-610.

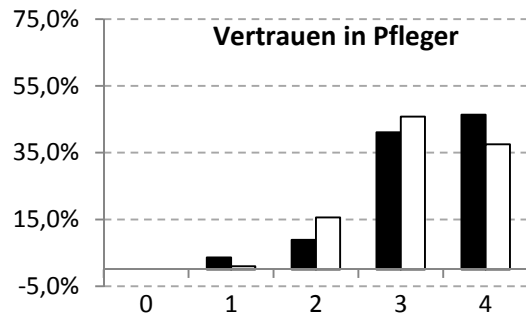
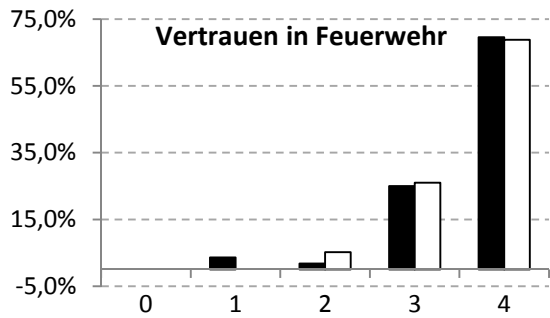


- Falk, A./Zehnder, C. (2007): Discrimination and In-Group Favoritism in a Citywide Trust Experiment, *Working Paper IZA 2765*, Institute for the Study of Labor.
- Fehr, E./Fischbacher, U./von Rosenblatt, B./Schupp, J./Wagner, G.G. (2002): A Nation-Wide Laboratory: Examining trust and trustworthiness by integrating behavioral experiments into representative surveys, *Schmollers Jahrbuch*, 122, 519-542.
- Fehr, E./Fischbacher, U. (2003): The Nature of Human Altruism, *Nature*, 425, S. 785-791.
- Fehr, E./Schmidt, K.M. (1999): A Theory of Fairness, Competition, and Cooperation, *Quarterly Journal of Economics*, 114, S. 817-868.
- Fershtman, C./Gneezy, U. (2001): Discrimination in a Segmented Society: An Experimental Approach, *Quarterly Journal of Economics*, Bd. 116, S. 351-377.
- Fischbacher, U. (2007): z-Tree – Zurich toolbox for ready-made economic experiments, *Experimental Economics*, 10(2), S. 171-178.
- Forsythe, R./Horowitz, J.L./Savin, N.E./Sefton, M. (1994): Fairness in Simple Bargaining Experiments. *Games and Economic Behavior*, 6, S. 347-369.
- Goette, L./Huffman, D./Meier, S. (2006): The Impact of Group Membership on Cooperation and Norm Enforcement: Evidence Using Random Assignment to Real Social Groups, *The American Economic Review*, 96(2), S. 212-216.
- Güth, W./Levati, M.V./Ploner, M. (2008): Social Identity and Trust: An Experimental Investigation, *The Journal of Socio-Economics*, 37, 1293-1308.
- Güth, W./Schmittberger, R./Schwarze, B. (1982): An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3, 367-388.
- Henrich, J./Boyd, R./Bowles, S./Camerer, C./Fehr, E./Gintis, H./McElreath, R. (2001): In Search of Homo Oeconomicus: Behavioral Experiments in 15 Small-Scale Societies, *American Economic Review*, 91, S. 73-78.
- Houser, D./Schunk, D./Winter, J. (2010): Distinguishing Trust from Risk: An Anatomy of the Investment Game, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 74, S. 72-81.
- Johnson, N.D./Mislin, S.A. (2010): Trust Games – A Meta-Analysis, Working Paper, 10-38, George Mason University.
- Johansson-Stenman, O. (2008): Who Are the Trustworthy, We Think?, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Bd. 68, S. 456-465.
- Laundry, C.E./Lange, A./List, J.A./Price, M.K./Rupp, N.G. (2006): Toward an Understanding of the Economics of Charity: Evidence from a Field Experiment, *The Quarterly Journal of Economics*, 121 (2), S. 747-782.
- Merritt, A.C./Efron, D.A./Monin, B. (2010): Moral Self-Licensing: When Being Good Frees Us to be Bad, *Social and Personality Psychology Compass*, 4/5, S. 344-357.
- Orbell, J.M./van de Kragt, A./Dawes, R.M. (1988): Explaining discussion-induced cooperation, *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, S. 811–819.
- Ostrom, E. (2000): Social Capital: A Fad or Fundamental Concept?, in: DASGUPTA, P./SERAGELDIN, I. [Hrsg.]: *Social Capital – A Multifaceted Perspective*, Washington, DC: The World Bank, S. 172-214.

- Rockenbach, B./Milinski, M. (2006): The Efficient Interaction of Indirect Reciprocity and Costly Punishment, *Nature*, 444, S. 718-723.
- Rosenbaum, M. (1986): The Repulsion Hypothesis: On the Nondevelopment of Relationships, *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, S. 1156-1166.
- Roth, A.E. (1995): Bargaining Experiments. In: Kagel, J./Roth, A.E. (1995): *Handbook of Experimental Economics*, Princeton: Princeton University Press.
- Schopler, J./Insko, C.A. (1992): The discontinuity effect in interpersonal and intergroup relations: generality and mediation, *European Review of Social Psychology*, 3, S. 121–151.
- Sell, F.L./Reidhuber, M. (2007): Vertrauen und Sozialkapital an einer wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität der Bundeswehr München und in Deutschland – Eine empirische Studie, *Diskussionsbeiträge der Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften UniBw München*, Nr. 19/2007.
- Selten, R. (1967): Die Strategiemethode zur Erforschung des eingeschränkt rationalen Verhaltens im Rahmen eines Oligopolexperiments, in: Sauermann, H. [Hrsg.]: „Beiträge zur Experimentellen Wirtschaftsforschung“, Tübingen: Mohr, S. 136-168.
- Smith, A. (2011): Identifying In-Group and Out-Group Effects in the Trust-Game, *The B.E. Journal of Economic Analysis and Policy*, 11(1), S. 1-13.
- Tajfel, H./Billig, M.G./Bundy, R.P./Flament, C. (1971): Social Categorization and Intergroup Behavior, *European Journal of Social Psychology*, Bd. 1, S. 149-177.
- Tan, J.H.W./Vogel, C. (2008): Religion and trust: An experimental study, *Journal of Economic Psychology*, 29(6), S. 832-848.
- Thaler, R.H. (1988): The Ultimatum Game. *Journal of Economic Perspectives*, 2, S. 195-206.
- Wiens, M. (2013): *Vertrauen in der ökonomischen Theorie – eine mikrofundierte und verhaltensbezogene Analyse*, Münster: LIT-Verlag.
- Wilson, R.K./Eckel, C.C. (2006): Judging a book by its cover: Beauty and expectations in the trust game, *Political Research Quarterly*, 59 (2), S. 189-202.
- Wilson, R.K./Eckel, C.C. (2009): Trust and Social Exchange, in: Druckman, J.N./Green, D.P./Kuklinski, J.H./Lupia, A. [Hrsg.]: *Handbook of Experimental Political Science*, Cambridge University Press, Boston, NJ, S. 243-257.
- Wullers, Dominik (2013): Was glaubt ihr eigentlich wer wir sind? Beschimpfungen, Hassmails, Hausverbot in Schulen. Wie Soldaten sich in Deutschland behandeln lassen müssen, Gastbeitrag vom 24.11.2013, Zeit Online, abrufbar unter: <http://www.zeit.de/2013/48/soldaten-deutschland>.

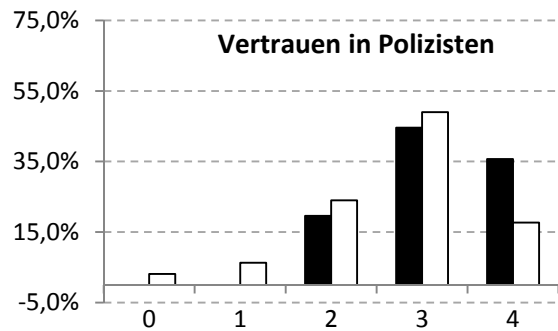
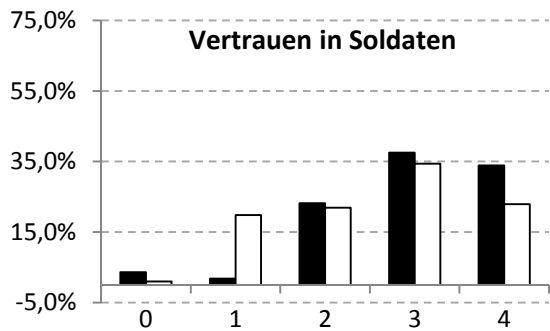
## ANHANG

*Abbildung A1: Häufigkeiten der Antworten auf die Behauptung „Ich habe Vertrauen darin, dass die meisten Vertreter dieser Berufsgruppe die mit ihrem Beruf verbundenen Aufgaben zuverlässig und im Sinne der Gesellschaft erfüllen“ [Skala: 0 = trifft absolut nicht zu, 4 = trifft absolut zu].*



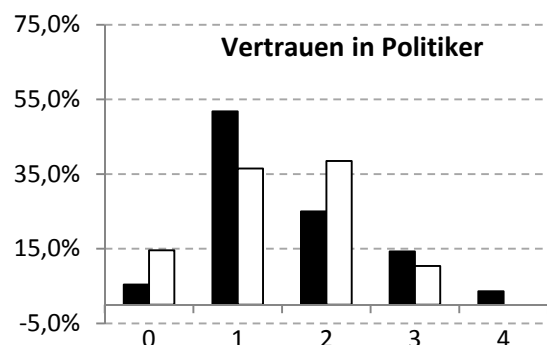
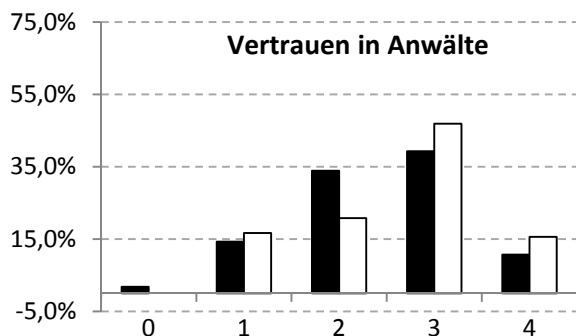
■ Einschätzung Soldaten □ Einschätzung Zivilisten

■ Einschätzung Soldaten □ Einschätzung Zivilisten



■ Einschätzung Soldaten □ Einschätzung Zivilisten

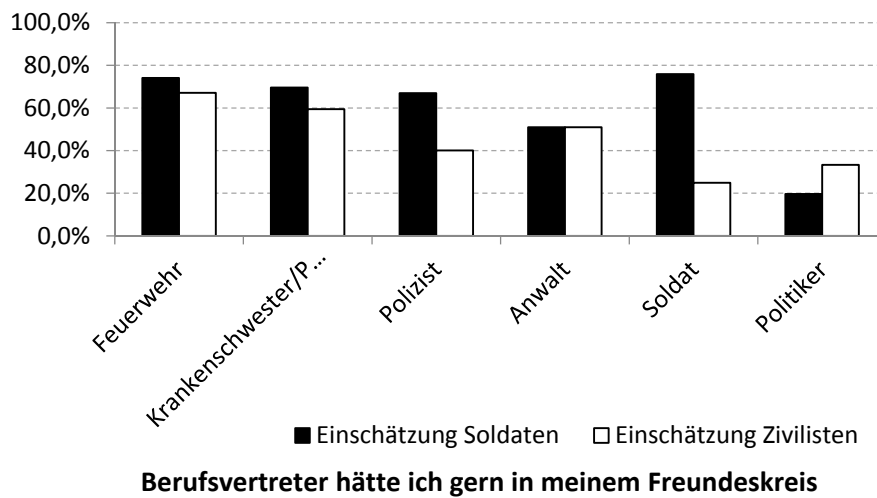
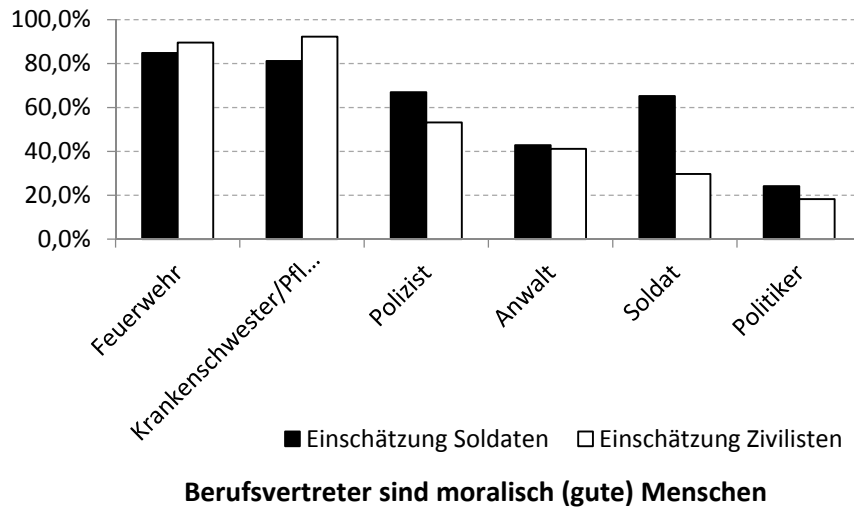
■ Einschätzung Soldaten □ Einschätzung Zivilisten

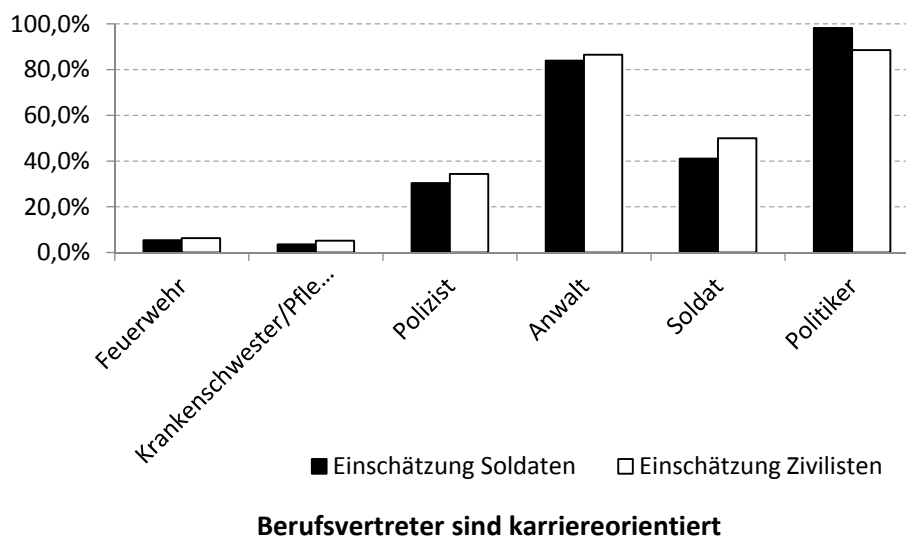
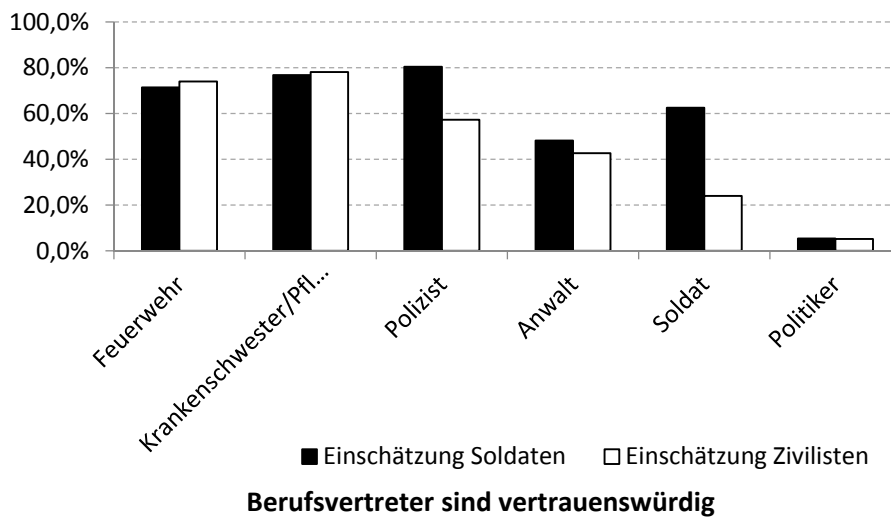
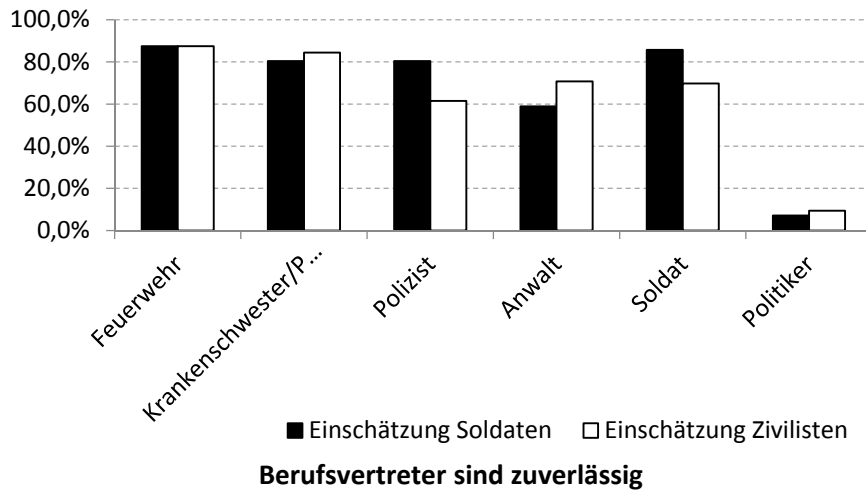


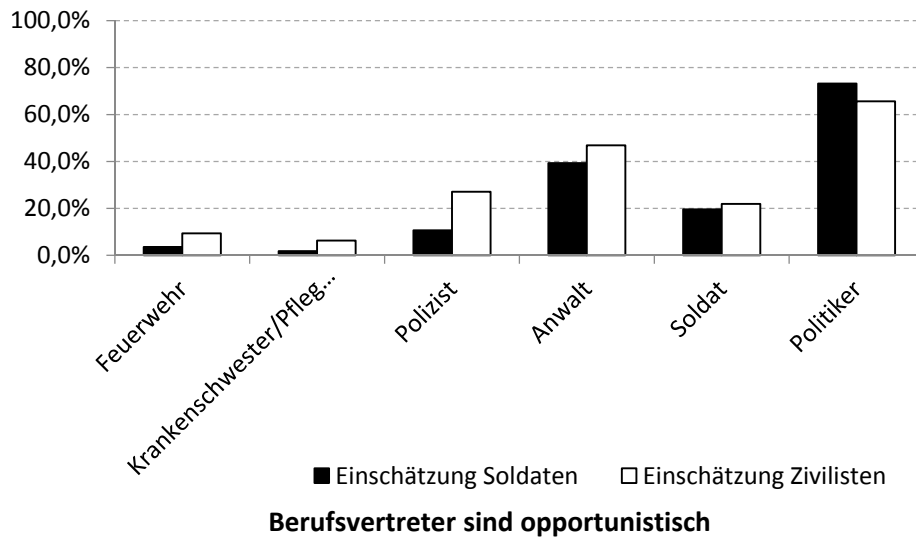
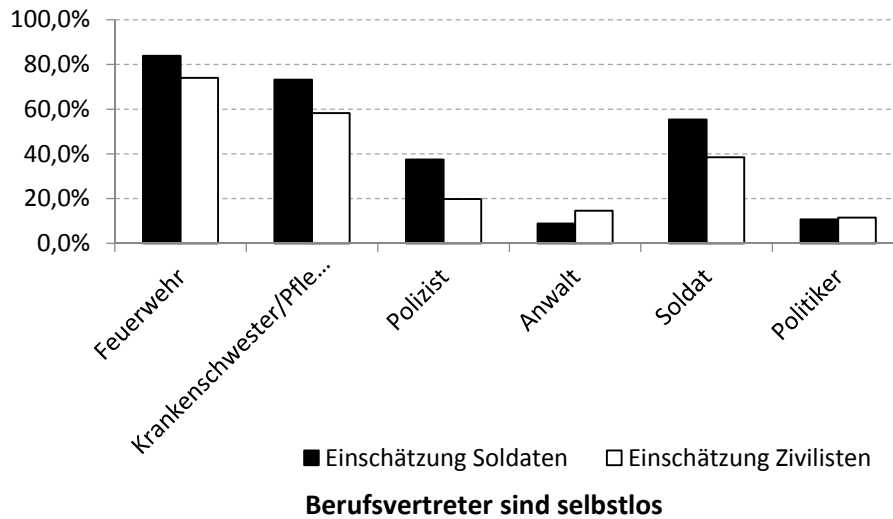
■ Einschätzung Soldaten □ Einschätzung Zivilisten

■ Einschätzung Soldaten □ Einschätzung Zivilisten

Abbildung A2: Graphische Darstellung der Surveyfragen zu den Berufen (s. Tabelle 2). [Skala: 0 = trifft nicht zu, 1 = trifft zu; die Antworten auf die ersten beiden Fragen (Moral und Freundeskreis) wurden auf Basis einer 5-stufigen Antwortskala erhoben und zur besseren Vergleichbarkeit in eine 2-stufige transformiert]







In dieser Reihe sind zuletzt erschienen / Recently published:

## 2015

27/01 **Sell, Friedrich L. und Michael Öllinger**, Towards equilibrium in income distribution: theoretical background and empirical evidence for European Countries

## 2014

26/02 **Zhu, Yanyuan und Xiao Feng**, China's National Production Function Since 1997: A Reinvestigation

26/01 **Sell, Friedrich L. und Ernst Ruf**, Anmerkungen zum Monopson am Arbeitsmarkt II

## 2013

25/05 **Morasch, Karl**, Cooperation and Competition in Markets with Network Externalities or Learning Curves

25/04 **Werner, Thomas, Friedrich L. Sell und David C. Reinisch**, The Minimum Wage Puzzle in the Construction Sector of East and West Germany: A Theoretical and Empirical Analysis

25/03 **Bartholomae, Florian W.**, Networks, Hackers, and Nonprotected Consumers

25/02 **Sell, Friedrich L. und David C. Reinisch**, How do Beveridge and Phillips curves in the Euro Area behave under the stress of the World Economic Crisis?

25/01 **Sauer, Beate und Friedrich L. Sell**, Is the Eurozone not a Monetary Union, but an Extraordinary Exchange Rate Union?

## 2012


24/02 **Sell, Friedrich L. und David C. Reinisch**, Anmerkungen zum Monopson am Arbeitsmarkt: Der Zeithorizont macht den Unterschied

24/01 **Sell, Friedrich L. und Felix Stratmann**, Verteilungs(un)gleichgewicht in Deutschland: Zweieinhalb theoretische Konzepte und fünf empirische Belege

## 2011

23/02 **Sell, Friedrich L. und Beate Sauer**, A Further View on Current Account, Capital Account and Target2 Balances: Assessing the Effect on Capital Structure and Economic Welfare

23/01 **Sell, Friedrich L. und Felix Stratmann**, Downs' ökonomische Theorie der Demokratie 2.0: Politische Präferenzen und Gleichheitsaversion



**Universität der Bundeswehr München  
Fachgruppe Volkswirtschaftslehre an der  
Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften  
D – 85577 Neubiberg**