



# **Wohl und Wehe der Gemeingüter: Paradigma oder Tragödie?**

Martin Beckenkamp

HMKW Köln

[m.beckenkamp@hmkw.de](mailto:m.beckenkamp@hmkw.de)

# Ein Argumentationsstrang

- Gemeingüter sind win-win-Situationen (das kann Spaß machen!)
- Gemeingüter sind verletzlich und Vertrauensmissbrauch ist möglich (das kann wütend machen)
- Man kann entweder versuchen, Gemeingüter „aufzulösen“, oder das Vertrauen institutionell zu stärken und Gemeingüter zu erhalten.
- Vertrauen ist nicht nur eine psychologische Sache, sondern auch eine institutionelle.
- Institutionelle Unterstützung erfordert Kenntnis der Nutzerkultur -> institutionelle Ergonomie.

# Überblick

- Unversöhnliche Ansichten und Definitionen von Commons:
  - Erfolgsbeispiele (Die Freude am Kooperieren).
  - Tragödien (Der Ärger über Defektionen).
  - Regeln für gelingende Gemeingüter: ohne Institutionen (Kontrollen und Sanktionen) funktioniert es nicht.
- Die spieltheoretische Struktur von Commons.
- Experimentell empirische Befunde zu institutionellen Lösungen.

# Commons: was ist das?

- Die eine Sicht:
  - Das Gegenteil von Privatisierung und Kommerzialisierung (Helfrich 2012)
  - Alternative zu einer überkommenen (Markt)-Ordnung (Helfrich und Bollier 2012)
  - Kreativ und innovativ (Creative-Commons-Bewegung)
  - Gegen Privatisierung
  - Gegen Märkte
  - Erhaltens- und förderungswürdige Gemeingüter

Silke Helfrich  
Erasmus-Böll-Stiftung (Hg.)  
**COMMONS**

PÜR EINE NEUE POLITIK  
JENSEITS VON

MARKT UND STAAT

| 100 |



# Commons, was ist das?

- Die andere Sicht: die Tragödie der Gemeingüter



# Commons – die spieltheoretische Struktur

- Obwohl ein Konsens zu einer allgemeingültigen Definition von Commons unmöglich scheint, herrscht bzgl. der **spieltheoretischen** Charakterisierung weitestgehend Einigkeit.
- Commons ist die Struktur eines Gefangenendilemmas inhärent. Commons sind **soziale Dilemmata**.
- Commons sind somit Nicht-Nullsummenspiele.
- Doch was ist das? – Nullsummenspiel und Nichtnullsummenspiel?

# Nullsummenspiel



- In einem Nullsummenspiel geht es um eine feste Größe (etwa Ertrag, Betrag oder feststehende Ressourcenmenge), die unter verschiedenen Akteuren aufzuteilen ist.
- Wie etwa teilt man einen Kuchen für zwei Personen auf?
- Eine gerechte Aufteilungsregel als Normalformspiel...

# Nullsummenspiel

- Der Streit über die gerechte Aufteilung eines Kuchens in zwei Teile kann durch eine einfache Regel gelöst werden: einer schneidet, der andere wählt zuerst.



## Strategien des Kuchenschneiders

Teile den Kuchen so gleich wie möglich auf

Teile den Kuchen in ungleiche Stücke auf

## Strategien des Kuchenaussuchenden

Wähle das größere Stück

Wähle das kleinere Stück

Der halbe Kuchen (weniger einigen Krümeln)	Der halbe Kuchen (plus einigen Krümeln)
Ein kleines Stück	Ein großes Stück

# Nichtnullsummenspiele

- In Nichtnullsummenspielen ist die aufzuteilende Größe variabel und hängt von den Entscheidungen der einzelnen Akteure ab.
- Einige Nichtnullsummenspiele werden als soziale Dilemmata bezeichnet. Ihnen ist gemein, dass es sich um empfindliche (verletzbare) Win-Win-Situationen handelt, in denen die Verletzung zu einem Zugewinn für den Verursacher führt.
- Das einfachste soziale Dilemma ist das Gefangenendilemma.

# „Golden Balls“

- Die im folgenden Video dargestellte „Spiel“-Situation aus „Golden Balls“ illustriert ein Nichtnullsummenspiel.
- Dieses Spiel ist (fast) ein soziales Dilemma – gäbe es einen kleinen Trostpreis, dann wäre es ein „echtes“ soziales Dilemma bzw. Gefangendilemma.



# Golden Balls



## Was ist hier richtig – „Intelligenz“ oder Moral?

- “She played the game well, not much more to it. I mean how can you seriously trust a person that you never even met before?”  
“To be honest, I think the woman made a smart move: she'll probably never see the guy again and goes home with a bunch of money. The guy was dumb to trust her because for most people ( I think at least) it would be logical to choose themselves over a stranger.”
- “Im going to dislike this video because of that [...]”
- “I wanted to cry for him. I cannot believe did that to him. She should feel horrible.”

# Irrationale Vernunft und rationale Unvernunft

- Die Bewertung von Verhaltensweisen im sozialen Dilemma erfolgt ähnlich nach zwei grundlegenden Prinzipien (Liebrand et al. 1986; van Lange & Kuhlman 1994):
  - Intelligenz: Selbstorientierte Akteure (Rational Unvernünftige) halten kooperativ orientierte Akteure für dumm.
  - Moral (Vernunft): Prosozial orientierte Akteure (Irrational Vernünftige) halten selbstorientierte Akteure für unmoralisch.

# Golden Balls als soziales Dilemma (Gefangenendilemma)

		Mann	
		„steal“ (nicht-kooperativ)	„split“ (kooperativ)
Frau	„steal“ (nicht-kooperativ)	Beide bekommen einen Trostpreis (500, 500)	Die Frau nimmt alles mit, der Mann geht leer aus (95000, 0)
	„split“ (kooperativ)	Der Mann nimmt alles mit, die Frau geht leer aus (0, 95000)	Beide teilen sich den Gewinn (50000, 50000)

- In dieser Variation mit Trostpreis und geringerer steal-Gewinnsumme ist „steal“ die dominante Strategie (im Original nur schwach dominant)
- Konsequenz: nicht-optimales Gleichgewicht  
(50000, 50000 wäre für beide besser als 500, 500)
- Gemeinwohl (Optimum) ist instabil  
(95000 ist besser als 50000)

# Bezug zu Gemeingütern

		Der andere Fischer	
		überfischen (nicht-kooperativ)	Sich an Quoten halten (kooperativ)
Ein Fischer	überfischen (nicht-kooperativ)	Ressourcenübernutzung – Bedrohung der Fischbestände <b>(500, 500)</b>	Der einzelne Fischer macht Konkurs <b>(980, -10)</b>
	Sich an Quoten halten (kooperativ)	Der Fischer macht guten Ertrag, die anderen bemerken Einbußen <b>(-10, 980)</b>	Alle machen nachhaltige Erträge <b>(700, 700)</b>

Gemeingutprobleme (z.B. viele Umweltprobleme) haben häufig die Struktur eines sozialen Dilemmas. Es ist schwierig, allgemeinverbindliche Gemeinwohl-Lösungen zu finden.

# Bezug zu Gemeingütern

		Ein Fischer	
		überfischen (nicht-kooperativ)	Sich an Quoten halten (kooperativ)
Die anderen	überfischen (nicht-kooperativ)	Ressourcenübernutzung – Bedrohung der Fischbestände <b>(500, 500)</b>	Der einzelne Fischer macht Konkurs <b>(100000, -1000)</b>
	Sich an Quoten halten (kooperativ)	Der Fischer macht guten Ertrag, die anderen bemerken Einbußen <b>(30000, 1000)</b>	Alle machen nachhaltige Erträge <b>(50000, 700)</b>

Darüber hinaus sind Gemeingutprobleme komplexer als ein „einfaches“ Gefangendilemma!

# Gemeingüter sind soziale Dilemmata

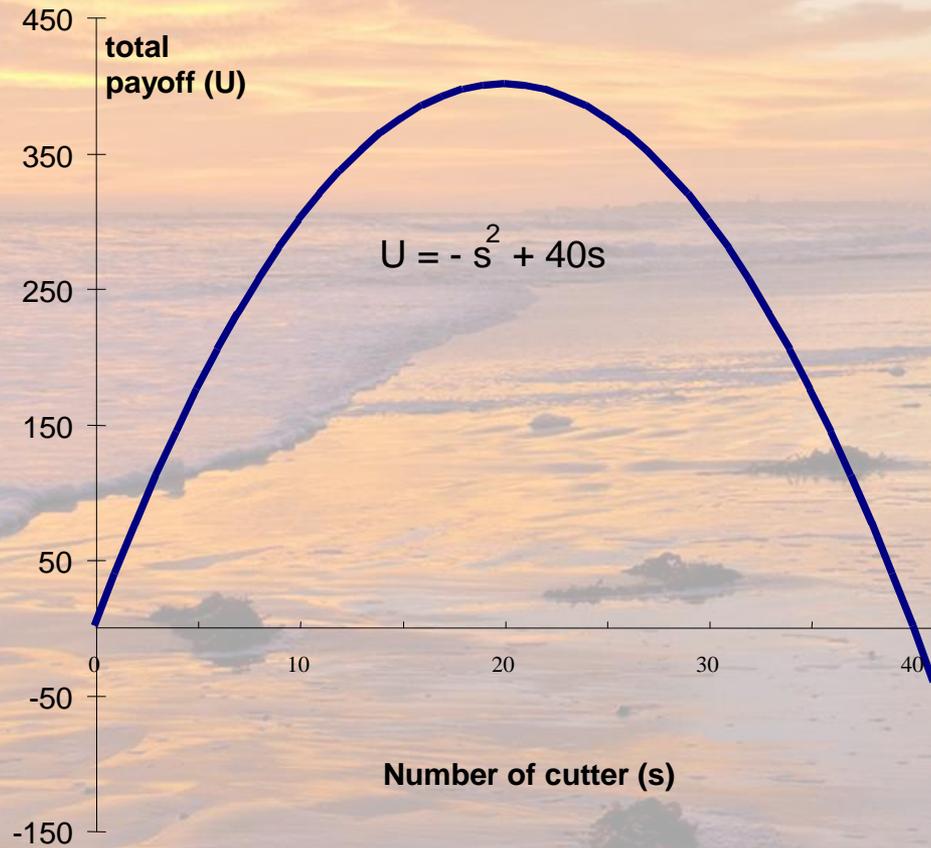
- Es gibt ein Gemeinwohl-Optimum als „win-win“.
- Das Gemeinwohl-Optimum ist extrem verletzbar: individuelle Nutzenmaximierung führt zu individuellem Mehrgewinn, der geringer ist als die Kosten der Gemeinschaft („Marktversagen“).
- Ergo: Märkte können das Gemeinwohl stark gefährden.

# Schlimmer noch: Gemeingüter sind komplexe soziale Dilemmata

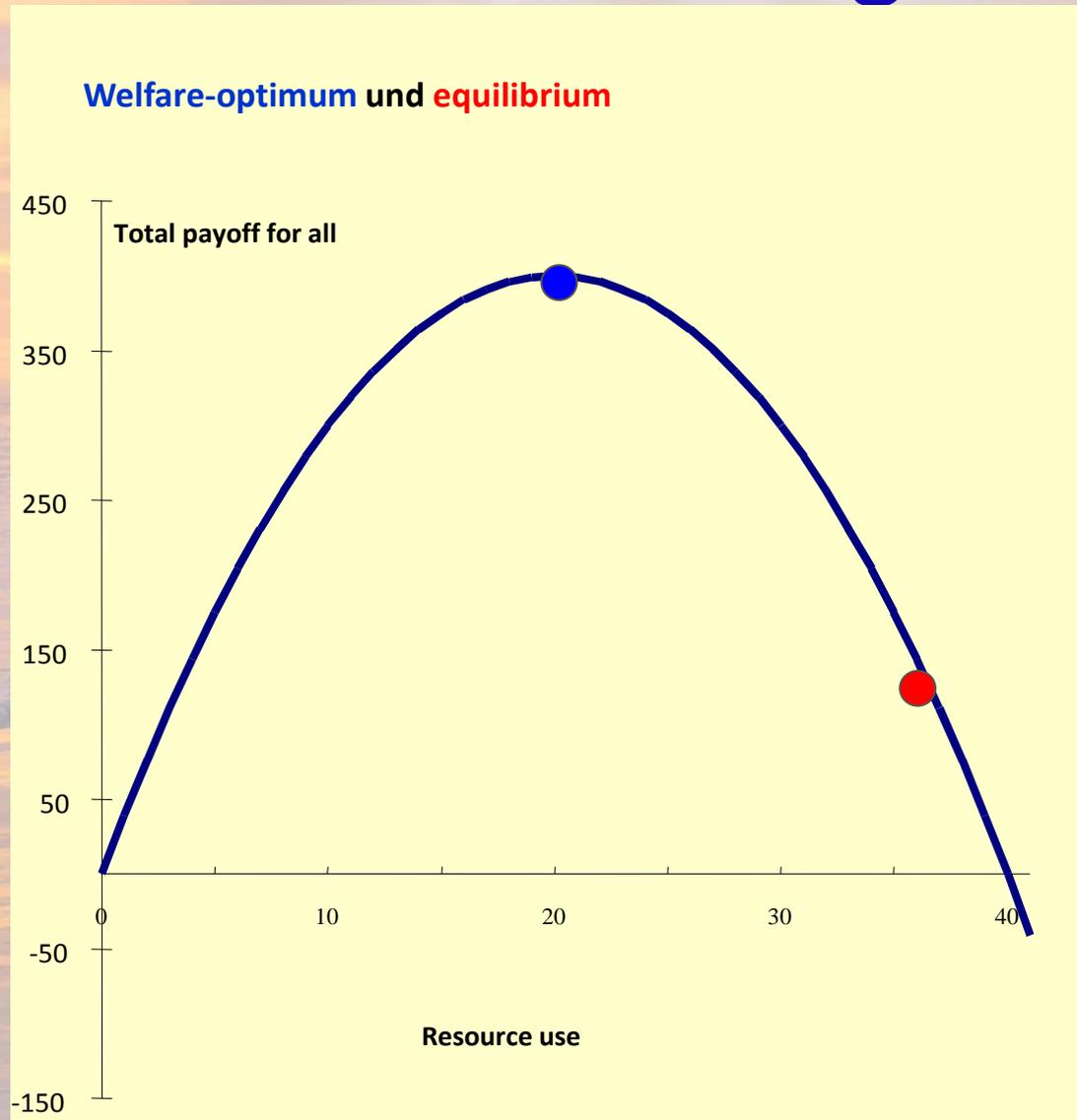
- Mehr als zwei Stakeholder, oft in mehreren Ebenen vernetzt.
- Grenzenlos (etwa global oder Unklarheit über Stakeholder und deren Vertreter).
- Nicht-lineare Auszahlungsfunktionen.
- Zeitdynamik.
- Asymmetrie bzgl. der Macht/Ausstattung der Stakeholder.
- Keine dominante Strategien und dennoch eklatante Gegensätze zwischen Gemeinwohl und rationaler (Markt)-Lösung.

# Nichtlineare Ertragssituationen

Total payoff for all participants taken together



# Experimentelle Gemeingüter: CPRs

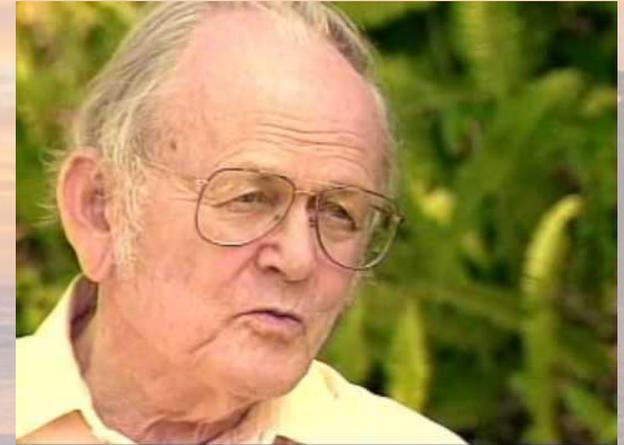


# Resultierende Einzelauszahlungen

s	x=0	x=1	x=2	x=3	x=4
19	Symmetrisches Wohlfahrtsoptimum mit		42	63	84
20	(2,2,2,2,2,2,2,2,2)		40	60	80
21	(s = 20)		38	57	76
22			36	54	72
23			34	51	68
29	0	11	22	33	44
30			20	30	40
31	Asymmetrisches Gleichgewicht etwa bei		18	27	36
32	(4,4,4,4,4,4,4,4,3,2)		16	24	32
36	(s = 37)		8	12	16
37	0	3	6	9	12
38	0	2	4	6	8
39	0	1	2	3	4
40	0	0	0	0	0

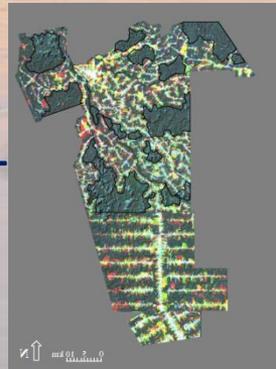
# Daher: Gemeingüter immer eine Tragödie?

- Die Tragödie der Gemeingüter (“Hardins Dilemma”, 1968). Seine Aussage ist sinngemäß:
  - Den dringendsten Problemen der Menschheit, Überbevölkerung und Umweltverschmutzung, liegt eine Interessenskonfliktstruktur zugrunde, in der das Eigeninteresse im Widerspruch zum Gemeinwohl steht.
  - Eine liberal-demokratische Herangehensweise an diese Probleme wird daher notwendigerweise zur Tragödie führen.



# Zwei prinzipielle Lösungsansätze

- Gemeingüter auflösen (privatisieren), wobei die externen Kosten eingepreist werden müssen.
  - Konsequenz: keine “freien” Märkte, aber gut regulierte Märkte.  
Beispiel eines solchen Versuchs: CO<sub>2</sub>-Lizenzen.
- Gemeingüter erhalten und Eigentumsrechte der Gemeingutbesitzer stärken.
  - Beispiel:  
Dietz, Ostrom, Stern (2003): Ansatz im brasilianischen Regenwald.  
Wikipedia: Nutzungsrechte an Bildern  
“Patente” der MPIs



# Wann funktionieren Marktlösungen?

- Echte Marktlösungen führen dazu, dass die externen Kosten eingepreist sind. Es ist nicht mehr möglich, Mehrerträge zu gewinnen, indem Kosten auf andere umgelagert werden.
- Auch Marktlösungen sind daher nicht bedingungslos liberal, sondern erfordern Kontrollen und Sanktionen (im CO<sub>2</sub>-Handel liegt das Problem jedoch am zu großen Angebot von Lizenzen).

# Wann funktionieren Gemeingüter?

- Auf empirischer Grundlage gab Elinor Ostrom (1990) Design Principles zur erfolgreichen „Governance of Commons“ vor:
- 1. Grenzen klare und lokal akzeptierte **Grenzen** Nutzern und Nicht-Nutzungsberechtigten.
- 2. Die Regeln für die Aneignung und Reproduktion sind **kongruent** zu örtlichen und den kulturellen Bedingungen.
- 3. Die von einem Ressourcensystem betroffenen Nutzer können **partizipieren** an Entscheidungen zur Bestimmung und Änderung der Nutzungsregeln
- 4. Hinreichende **Kontrollen** der Nutzer und der Ressource
- 5. Verhängte **Sanktionen** sollen in einem **vernünftigen** Verhältnis zum verursachten Problem stehen. Die Bestrafung von Regelverletzungen beginnt auf niedrigem Niveau und verschärft sich, wenn Nutzer eine Regel mehrfach verletzen.
- 6. **Konfliktlösungsmechanismen** sollten schnell, günstig und direkt sein.
- 7. Gemeingüter müssen im weiteren **rechtlichen** Rahmen **anerkannt** sein (Anerkennung von Rechten der Nutzer)
- 8. Große Ressourcensysteme funktionieren nur mit **eingebetteten** verschachtelten **Institutionen**.



# Markt vs. Self-Governance – gängige Argumente

- Vorteil funktionierender Marktlösungen ist die **freie Entscheidung** ohne Rechtfertigungszusammenhang.
- Nachteil von Marktlösungen ist, dass sie suggerieren „Egoismus ist ok“ – Du handelst, die Märkte denken.
- Vorteil von Self-Governance ist verantwortungsvoller, kompetenter und **freier Umgang** innerhalb der Gemeinschaft.
- Nachteil ist, dass nicht-liberale Gesellschaftsformen oder gar utopische Modelle suggeriert werden.

# Kontrolle und Sanktionen

- Ideologisieren möglicherweise beide, indem sie Freiheit auf ihre Fahnen schreiben?
- Weder Märkte, noch Self-Governance funktionieren ohne Kontrolle und Sanktionen (wobei sie in beiden Fällen unter guten Bedingungen die Ausnahme sind).
- Doch Kontrolle und Sanktionen erzeugen Reaktanz (Brehm 1966) – wenn eine freie Verhaltensweise bedroht oder unmöglich gemacht wird, entsteht psychologische Reaktanz. Diese aversive Motivation kann zu heftigen Verhalten (etwa Aggressionen) führen.

# Wann funktionieren Gemeingüter?

- Ohne Kontrollen und Sanktionen funktionieren weder Gemeingüter noch Märkte.
- Kontrollen und Sanktionen (bzw. Institutionen) müssen nicht nur funktional adäquat sein, sondern auch die Bedürfnisse und die Kultur(en) der Nutzer berücksichtigen.
- Worin unterscheiden sich empirisch gute von schlechten Lösungen?
- Zuvor: Was gefährdet Gemeingüter besonders, was hält sie eher stabil?

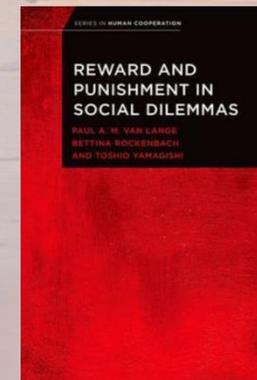
# Empirische Forschung zu Public Goods und Gemeingütern

- Am häufigsten untersucht in dem Zusammenhang sind Public-Good-Spiele. Doch diese sind einfacher als viele Gemeingüter, denn sie arbeiten mit linearen Auszahlungsfunktionen.
- Rein lineare Public-Good-Spiele sind soziale Dilemmata, Schwellen-Public-Good-Spiele sind keine echten sozialen Dilemmata, denn dort gibt ein Gleichgewicht beim Bereitstellungspunkt des Public goods (sie ähneln daher dem Spiel golden balls im Video zuvor).



# Empirische Forschung zu Public Goods und Gemeingütern

- Auswirkungen unterschiedlicher Strukturen auf die Kooperation.
- Auswirkung von Gruppengrößen.
- Auswirkung von Wiederholungen (iterative Spiele)
- Auswirkung von Persönlichkeitseigenschaften („social values“).
- Auswirkungen von Asymmetrien.
- Auswirkungen von Strategien.
- Usw. usw. .... (vgl. etwa Review von Fehr und Gächter 2000)
- Und: Auswirkungen von Belohnungen und Bestrafungen.



# Strategien (in iterativen Situationen)

		Spieler 2	
		(nicht-kooperativ)	(kooperativ)
Spieler 1	(nicht-kooperativ)	2 ECU für jeden (2, 2)	10 ECU für den Nichtkooperativen, 0 ECU für den Kooperativen (10, 0)
	(kooperativ)	10 ECU für den Nichtkooperativen, 0 ECU für den Kooperativen (0, 10)	6 ECU für die beide kooperativ Spielenden (6, 6)

- Ergebnisse eines „Turniers“ und vieler Simulationen:
  - Tit-for-Tat gewinnt das Turnier...
  - ... aber nie (!) im Einzelvergleich
- Ergebnis weiterer evolutionärer Simulationen
  - Altruistische Strategien “sterben aus”, sobald aggressive Strategien auftreten.

# Strategien (in iterativen Situationen)

- Erweiterung des Tit-for-Tat
  - auf nicht-dichotome Entscheidungen (etwa Public-Good-Spiele)
    - Measure-for-Measure (Selten, Mitzkewitz und Uhlich 1997)
    - Tit-for-Tat-plus (von Lange)
- Vorteile dieser Erweiterungen
  - Missverständnisse wieder behebbar
  - Erweiterung auf Mehrpersonenspiele möglich
  - Wirkung auf andere als wohlwollend und stark

# Measure for Measure (TFT+)

**A**

other = Dfl 5.00 total: Dfl 5.00

you = Dfl 5.00 total: Dfl 5.00

You have ten green coins and the other person has ten blue coins.

The other person has to decide how many blue coins he or she will give to you ...  
You have to decide how many green coins you will give to the other person ...

How many coins do you want to give to the other person?  
Click with your mouse on one of the numbers below.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**B**

other = Dfl 1.50 = Dfl 6.00 total: Dfl 7.50

you = Dfl 7.00 = Dfl 2.00 total: Dfl 9.00

The other person gives seven blue coins to you.

You give six green coins to the other person.

Click with your mouse on OK to start the next round.

OK

		Person 2	
		0 Dfl	10 Dfl
Person 1	0 Dfl	5, 5	15, 0
	10 Dfl	0, 15	10, 10

Abbildung aus van Lange, Ouwerkerk und Tazelaar (2002)

# Grenzen der reziproken Strategien

- In Situationen mit lediglich zwei Akteuren und einfachen N-Personen-Situationen (etwa lineare Public-Good-Spiele) liegt ein gewisses Potential in der Anwendung von reziproken Strategien um Kooperation herzustellen. Doch je größer der Nutzerkreis und je komplexer das Gemeingut, umso problematischer ist die Anwendung.
- Was also, wenn Institutionen wirklich benötigt werden?

# Wirkung von Kontrollen und Sanktionen

- Als Kulturmenschen sollten wir nicht nur auf rein evolutionäre Betrachtungsweisen fokussieren (vgl. auch Precht 2010). Schließlich können wir über Institutionen ja selbst „Überlebensregeln“ definieren, welche neue Rahmen für den Survival des/der fittest definieren.
- Daher hat der Mensch Möglichkeiten zu Kooperationen, die sich im Tierreich in der Form nicht bieten.
- Das erfordert aber Kontrolle und Sanktionen erwünschter und unerwünschter Verhaltensweisen – in der institutionellen Ökonomie auch als „Institutionen“ bezeichnet (vgl. North 1990).

# Wirkung von Kontrollen und Sanktionen



- Institutionen definiert North als „die Spielregeln einer Gesellschaft oder, förmlicher ausgedrückt, die vom Menschen erdachten Beschränkungen menschlicher Interaktion“.
- Institutionen beschränken und definieren den Handlungsspielraum der Einzelnen und verringern auf diese Weise Unsicherheit. (vgl. North 1990).
- Doch folgt daraus nicht auch: Gute Institutionen schaffen oder unterstützen Vertrauen?

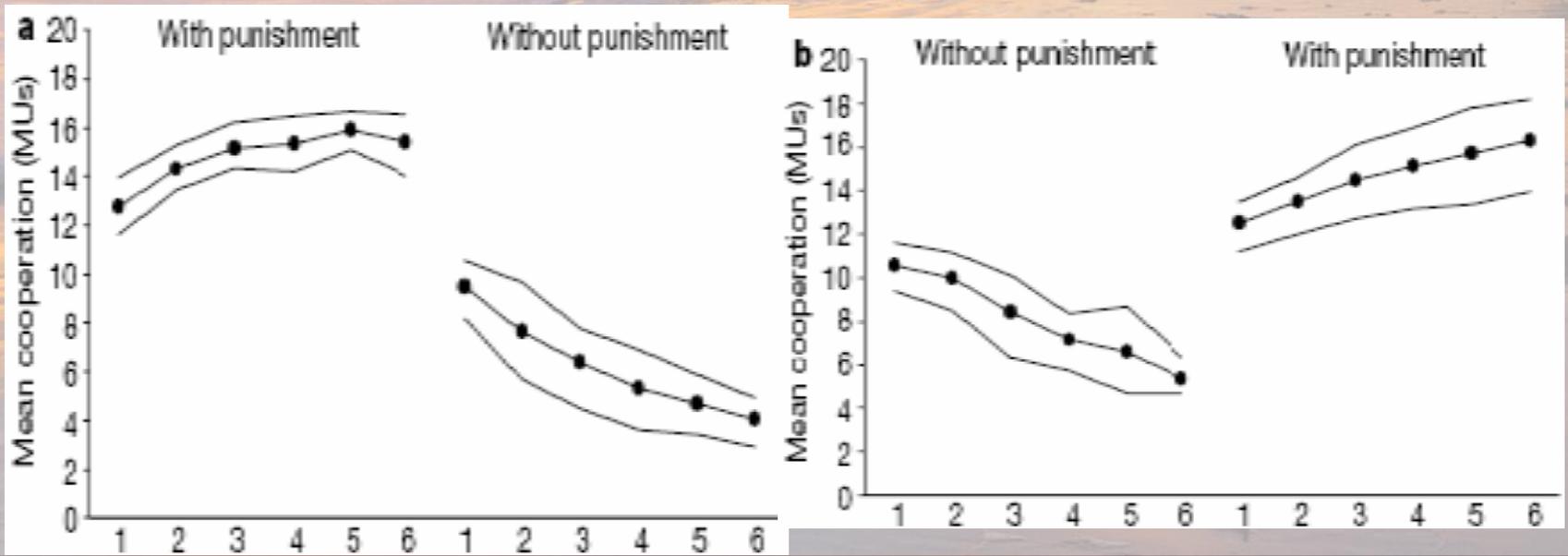
# Wirkung von Kontrollen und Sanktionen

Wie lässt sich Reaktanz bei Kontrollen und Sanktionen vermeiden? Der Nutzer/Adressat muss...

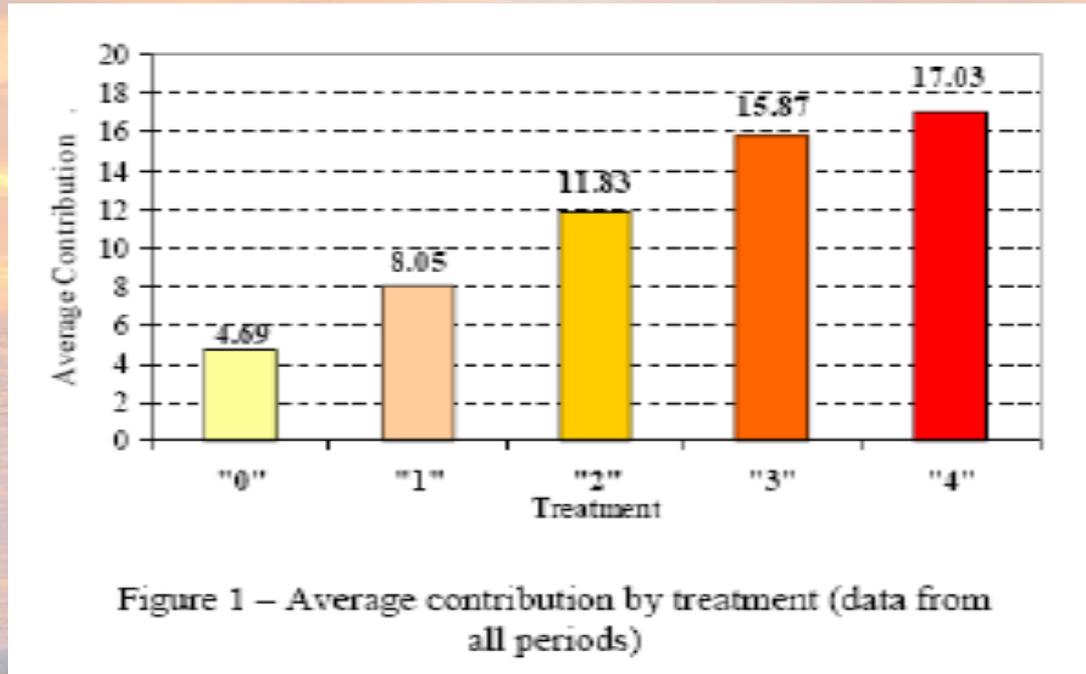
- wissen von der win-win-Situation.
- Wissen von der Verletzlichkeit der Situation.
- den Nutzen einer Vertrauenskultur erkennen, in der die Verletzbarkeit möglichst unterbunden wird.
- entsprechende Lösungen dazu selbst auch wollen.

# Kontrolle und Sanktionen: Direktes Bestrafen

- Public-good Spiel mit der Möglichkeit andere Teilnehmer unter Bezahlung von Kosten zu bestrafen (Fehr, Gächter 2002; *Nature*).
- Auch die Möglichkeit der Bestrafung durch nichtbeteiligte Nutzer des Public Good hebt die Kooperation (vgl. Fehr, Fischbacher 2004).



# Wirkung von Bestrafungen in N-Public-Good-Spielen



Die Effizienz der Bestrafungen ist dabei relevant (Nikiforakis und Normann *ExpEcon* 2008).

# Nicht nur Geldstrafen sind möglich

- Ostracism (cf. Williams 2001):
  - Özgür Gürerik, Bernd Irlenbusch and Bettina Rockenbach (2006).
  - Maier-Rigaud, Martinsson und Staffiero (2010).

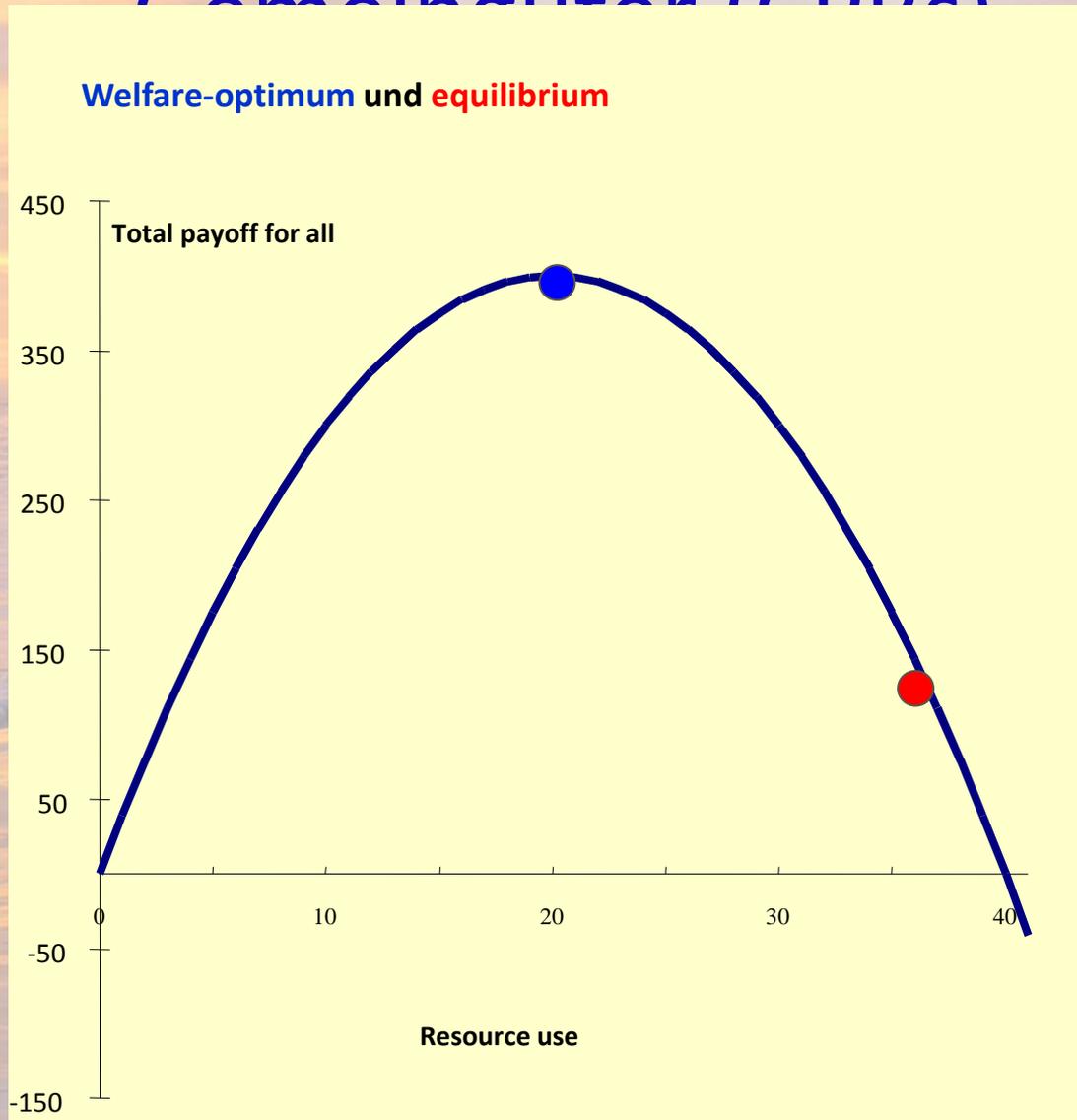
# Direkte Bestrafungen = Sanktionen?

- Menschen sind – möglicherweise auf Grund ihrer Gerechtigkeits-Sentiments – zu Bestrafungen unter Inkaufnahme eigener “Kosten” bereit.
- Doch direkte Bestrafungen sind - nicht nur aus rechtlicher Sicht – heikel.

# Externe Sanktionen in CPRs

- In Rechtsstaaten erfolgen Kontrollen und Sanktionen durch Institutionen. Direkte Bestrafungen sind verboten (Gewaltmonopol des Staates)
- Experimentell wurden externe Sanktionen vor allem bei experimentellen Gemeingütern (Common Pool Resources CPRs) untersucht, wenn auch nicht ausschließlich (vgl. etwa Fehr und Fischbacher 2004).
- Übernutzung einer Resource zieht Zufallskontrollen und bei Erfolg Sanktionen nach sich. Die Sanktionshöhe richtet sich nach dem Grad der individuellen Übernutzung (vgl. etwa Beckenkamp 2002).

# Zur Erinnerung: Experimentelle Gemeingüter (GDPs)



# Externe Sanktionen in CPRs

- Je höher der Sanktionsfaktor (die Empfindlichkeit der Bestrafung), umso näher kommt das Nash-Gleichgewicht zum Wohlfahrtsoptimum – spieltheoretisch betrachtet! Die Ressourcennutzung demnach umso effizienter, je höher der Sanktionsfaktor.
- Empirisch betrachtet waren aber eher milde und sehr hohe Strafandrohungen (Sanktionsfaktoren) effizienzsteigernd. Strafandrohungen im mittleren Bereich waren kaum effizienzsteigernd (Beckenkamp 2002).

# Externe Sanktionen in CPRs

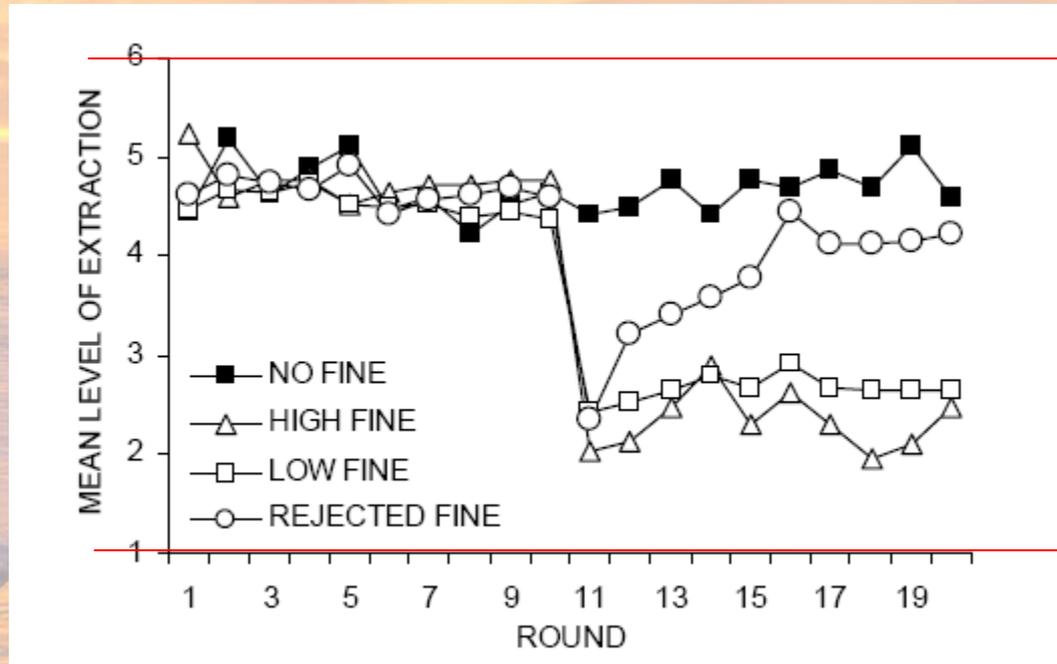
Extent of the sanctioning-factor	0	0.5	1	1.5	2	2.5
Equilibrium interval	60.25 62.50	58.94 61.04	55.67 58.80	55.00 57.40	53.33 55.00	52.17 53.69
Average total use observed (s.d.)	60.79 (12.3)	59.42 (12.9)	53.49 (9.1)	61.67 (11.7)	59.33 (9.7)	55.31 (9.7)
Efficiencies of the equilibrium interval	0,423 0,335	0,470 0,393	0,578 0,475	0,598 0,523	0,645 0,598	0,675 0,635
Average efficiencies empirically found (s.d.)	0,303 (0,54)	0,342 (0,68)	0,612 (0,32)	0,277 (0,52)	0,394 (0,38)	0,540 (0,38)

# Externe Sanktionen in CPRs

- CPRs ohne Institutionen riskieren extreme Wohlfahrtsschädigung – bis hin zur Vernichtung.
- Gemeingüter mit Institutionen von außen riskieren hohe Wohlfahrtsschädigungen bedingt durch Reaktanz.
- Gemeingüter mit eigenem institutionellem Setting haben die besten Chancen. Das ist eine zentrale These von Elinor Ostrom, belegt durch experimentelle Arbeiten und historische Aufarbeitung.

# Akzeptanz von Institutionen in CPRs

Low: n=26  
High: n=14  
Rej.: n=16  
Contr: n=8



Rodriguez-Sickert, Guzmán und Cárdenas (2008) zeigen, dass Institutionen, die von der Nutzergruppe gewählt werden, zu nachhaltiger Kooperation führen.

# Akzeptanz von Institutionen mit Kontrollen und Sanktionen

- In diesem Kontext sind Untersuchungen von Yamagishi (1986 und 1988) sehr relevant. Er zeigte in linearen Public-Good Spielen dass die Akzeptanz zum Investment in Institutionen mit Kontrollen und Sanktionen (2nd order Dilemma) abhängig ist von den sozialen Werten der Nutzer (pro-sozial oder pro-selfish). Die Heterogenität der Nutzer muss daher beachtet werden..

# Zusammenfassung

- Eine Wertekultur mildert die Schärfe sozialer Dilemma mit Hinblick auf die Schädigung des Gemeinwohls. Eine solche Kultur kann anhand folgender Facetten identifiziert werden:
  - Soziale Wertorientierung der Nutzer.
  - Akzeptanz der Institutionen (Kontrollen and Sanktionen) zur Gemeinwohlsicherung.
  - Angemessenheit der Sanktionen.
  - Transparenz des Problems.
  - Gerechtigkeitsprinzipien hinsichtlich Effizienz, Bedürftigkeit und Gleichheit.

# Ein Argumentationsstrang

- Gemeingüter sind win-win-Situationen (das kann Spaß machen!)
- Gemeingüter sind verletzlich und Vertrauensmissbrauch ist möglich (das kann wütend machen)
- Man kann entweder versuchen, Gemeingüter „aufzulösen“, oder das Vertrauen institutionell zu stärken und Gemeingüter zu erhalten.
- Vertrauen ist nicht nur eine psychologische Sache, sondern auch eine institutionelle.
- Institutionelle Unterstützung erfordert Kenntnis der Nutzerkultur -> institutionelle Ergonomie.

# Ein Aphorismus zum Schluss

„Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser“

Und wie steht es mit dem Vertrauen durch  
Kontrolle?

(Günter Barudio, 1985)

# Literatur

- Barudio, G. (1985). *Wem das Wasser bis zum Hals steht... darf den Kopf nicht hängen lassen*. Frankfurt: Windecker Winkelpresse.
- Beckenkamp, M. (2002). *Sanktionen im Gemeingutdilemma*. Weinheim: Beltz.
- Brehm, J. W. (1966). *A theory of psychological reactance*. New York: Academic Press.
- Dietz, T., Ostrom, E., Stern, P. (2003). The Struggle to Govern the Commons. *Science* 302, 1907–1912.
- Fehr, Ernst, and Simon Gächter (2000), Cooperation and Punishment in Public Goods Experiments, *American Economic Review*, 90, pp. 980-994.
- Fehr, E., Fischbacher, U. (2004). Third-party punishment and social norms, *Evolution and human behavior* 25, 63-87.
- Gürer, Ö., Irlenbusch, B., Rockenbach, B. (2006). The Competitive Advantage of Sanctioning Institutions, *Science*, 312, 108-111.
- Helfrich, S., D. Bollier (Eds.). (2012). *The Wealth of the Commons. A World beyond Market and State*. Leveillers Press
- Liebrand, W. B. G., Jansen, R. W. T. L., Rijken, V. M., & Suhre, C. J. M. (1986). Might over morality: Social values and the perception of other players in experimental games. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 203-215.
- Maier-Rigaud, F., Martinsson P., Staffiero, G. (2010). Ostracism and the provision of a public good: experimental evidence, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 73, 387-395.
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press. (deutsch 1992)

# Literatur

- Ostrom, Elinor (1990). *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge New York: Cambridge University Press.
- Precht, D. (2010). *Die Kunst kein Egoist zu sein*. München: Goldmann.
- Rodriguez-Sickert, C. Guzmán, R. A., Cárdenas, J.C. (2008). Institutions influence preferences: Evidence from a common pool resource experiment, *Journal of Economic Behavior & Organization* 67, 215-227.
- Van Lange, P. A. M., & Kuhlman, D. M. (1994). Social value orientations and impressions of partner's honesty and intelligence: A test of the might versus morality effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 126-141.
- Van Lange, P. A. M., Ouwerkerk, J., & Tazelaar, M. (2002). How to overcome the detrimental effects of noise in social interaction: The benefits of generosity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 768-780.
- Williams, K. (2001). *Ostracism: The Power of silence*. NY: Guilford Press.
- Yamagishi, T. (1986). The provision of a sanctioning system as a public good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 110-116.
- Yamagishi, T. (1988). The provision of a sanctioning system in the United States and Japan. *Social Psychology Quarterly*, 51, 265–271.

# Governance in blinden Dilemmata

- Was passiert, wenn ein Gefangenendilemma vollständig blind gespielt wird (ohne Einblick in die Struktur)?  
Die Nutzer lernen, dass Defektion im Schnitt die bessere Wahl ist
- Sie lernen “*how to play a game*” anstatt “*learn about a game*” (cf. Oechsler and Schipper 2003).
- Im iterierten Gefangendilemma lernen die Nutzer relativ schnell die strikt dominante Strategie (Übernutzung)!

# Governance in blinden Dilemmata

- Nun gibt es aber Literatur, in der argumentiert wird dass die Nutzer mit Pavlov strategien oder “win stay, lose shift Kooperation im Gefangenendilemma trotz minimaler Information lernen (Colman, 2005, p. 222).
- Meine Gegenhypothese dazu: theoretisch und empirisch begründet: Minimale information resultiert in hohen Defektionsraten.

# Governance in blinden Dilemmata

- Wieso widerspreche ich aus theoretischen Gründen?
  - Anderes Design: die Nutzer haben Informationen über die Auszahlungs-Matrix (i.e., nicht wirklich blind).
  - Konfundierung von Spielen: mutual fate game (Kelley, 1968).
  - Salienz, ab wann ein Ergebnis negativ ist: Negative Auszahlungen oder sogar Elektroschocks.

# Governance in blinden Dilemmas

- In blinden Dilemmata ist der Appell, dass Nachhaltigkeit zu mehr Wohlfahrt führt, aus Sicht der Nutzer (Stakeholder) paradox. Ihre (BWL)-Daten und Erfahrung spricht gegen den Appell, dass sie weniger nehmen sollten um mehr zu erwirtschaften. Ihre eigene Erfahrung zeigt, dass der Appell so offensichtlich falsch ist, dass sie den Appellierenden böartige Intentionen und schlechten Charakter unterstellen..
- Das Resultat ist Misstrauen gegenüber der Governance und den Institutionen.

# Methode und Design

Experimentelle Fragestellung:

Macht es einen Unterschied, ob Teilnehmer wissen, dass sie mit anderen Personen spielen?

In vielen Umweltdilemmata sind sich die Agenten nicht bewusst, dass sie in sozialer Interaktion zueinander stehen, die strategischer Natur ist. Die Hypothese ist, dass sich ihre Entscheidungen ändern, wenn sie über ihre **sozialen Interdependenzen** etwas **wissen**.

# Methode und Design

Ein Experiment mit einer Kontroll und 3 treatment-Gruppen sollte Klarheit schaffen zur Frage:

Die Auswirkungen reduzierter Information über die sozialen Abhängigkeiten in einem Gefangenendilemma.

# Methode und Design

Kontrollgruppe

	A	B
I choose A	8, 8	0, 12
I choose B	12, 0	4, 4

19 groups, 38 subjects

# Methode und Design

Treatment group 3

	A	B
I choose A	8	0
I choose B	12	4

19 groups, 38 subjects

# Methode und Design

## Treatment Group 2

I choose **A** and get 8 or 0 Taler.

I choose **B** and get 12 or 4 Taler.

19 groups, 38 subjects

# Methode und Design

treatment  
group 1

treatment  
group 2

treatment  
group 3

control  
group

40 Runden mit Partnerdesign in jedem treatment  
Danach Messung der sozialen Werte mit dem Ring-Measure  
of Social Values

Experiment programmiert mit z-tree (Fischbacher 2007)  
Teilnehmer rekrutiert mit ORSEE (Greiner 2003)

# Ergebnisse

treatment  
group 1

treatment  
group 2

treatment  
group 3

control  
group

## Cooperation rates

33.0%

14.7%

48.8%

87.4%

N 1520

1440

1520

1440

(Beckenkamp, in prep.)

Danke!

