



Experimentelle Pädagogik

Homogene und heterogene Kooperationsneigungen

Mag.Dr. Peter Slepcevic-Zach

Mag. Thomas Köppel



- Gruppenzusammenstellung bei unbekanntem Gruppen
- Wie kann Gruppenzusammensetzung genutzt werden um Lernerfolg zu verbessern
 - zB. Klassische Variante: gute SchülerInnen helfen schlechten SchülerInnen in gemischten Gruppen
 - Gibt es Überlegungen außerhalb der Pädagogik/Psychologie die Nutzen stiften könnten?



- Ausgangspunkt: Eingeschränkte Rationalität
 - Nicht immer Gewinnmaximales „Homo oeconomicus“ Verhalten
- Methode: Laborexperimente
 - Nachbildung ökonomisch relevanter Situationen im Computerlabor
 - Finanzmarkt-Simulation
 - Räuber-Beute-Simulation
 - Anreiz durch Geldauszahlung in Abhängigkeit vom Ergebnis
- Hohe Methodenstrenge - Simulation



- Zwei Bankräuber werden gefasst und getrennt voneinander vom Staatsanwalt befragt und dieser bietet beiden einen „Deal“ an:
 - Gestehen und straffrei bleiben (Kronzeugenregelung)
 - Nicht gestehen und in den Prozess gehen

		Gefangener 2	
		Schweigen	Gestehen
Gefangener 1	Schweigen	-1; -1	-10; 0
	Gestehen	0; -10	-5; -5



- Übertragung der Experimentellen Wirtschaftsforschung auf pädagogische Kontexte (Lehrsituation)
- Gaechter/Thöni
 - Einteilung der ProbandInnen nach einem Proxy (LPGG) für ihre Kooperationsneigung in homogene und heterogene Gruppen
 - Wiederholung des LPGG in mehreren Runden
 - Ergebnis: Homogene „Schlechte“ waren besser als heterogene „Mittlere“!
- Übertragbar auf Lehrsituationen?



Besondere BW und Case Studies

- Experimentalgruppe

Anfang der LV

LPGG – Gruppenzuteilung nach Einsatz

Hoher Einsatz – Kooperateure
Niedriger Einsatz – Defektierer

Ende der LV

LV-Ende: Benotung der Gruppen

Theorien und Modelle der BP

- Kontrollgruppe

LPGG – Gruppenzuteilung randomisiert

Einteilung ex post nach MW des Kooperationsmaßes!

LV-Ende: Benotung der Gruppen



- **H1:** Gefühlte Kooperation bei homogenen Gruppen größer als bei heterogenen Gruppen

- **H2:** Bessere Ergebnisse bei nicht kooperativen homogenen Gruppen als bei mittelkooperativen heterogenen Gruppen



Linear Public Good Game



Indiv. Profit

$$\pi_i = 20 - g_i + 0,6 \sum_{j=1}^3 g_j$$

Anfangsaus-
stattung

indiv.
Einsatz

Summe indiv.
Einsätze gewichtet
mit Pro-Kopf Return



Linear Public Good Game



SpielerIn	Anfangsausstattung	Geleisteter Einsatz	Auszahlung aus gemeinsamen Gut	Individueller Profit
1	20	10	18 [[$(10+10+10) \cdot 0,6$]	28 (10 + 18)
2	20	10	18	28
3	20	10	18	28

SpielerIn	Anfangsausstattung	Geleisteter Einsatz	Auszahlung aus gemeinsamen Gut	Individueller Profit
1	20	0	0 [$0 \cdot 0,6$]	20
2	20	0	0	20
3	20	0	0	20



- Kooperationsmaß

Nehmer	Geber			
	<u>Spieler</u>	A	B	C
A		5	5	0
B		5	10	0
C		5	0	15
StAbw		0	4,082	7,071

- Je höher die Standardabweichung der individuellen Bewertungen ist, desto schlechter ist die gefühlte Kooperation



- Einteilung der Kontrollgruppe
 - Mittelwert des Kooperationsmaßes als ex post Kriterium
- Notenkriterium
 - Bestandteile der Leistungen, die als Gruppe erbracht wurden
 - Bewertung durch die Vortragenden
 - Angleichung der Gewichtungen zwischen den Lehrveranstaltungen



Sample



Sample

	Gesamtes Sample	Experiment	Kontrolle
N	44	19	25
Männer	16	5	11
Frauen	28	14	14
Durchschnittsalter	25,61	27,21	24



	Gesamte Gruppe	Experimentalgruppe	Kontrollgruppe
Durchschnittliches Kooperationsmaß	3,44	1,47	4,94

- Verhalten der Gruppen beim Einstellungsspiel ist vergleichbar
- Experimentalgruppe schätzt Kooperation besser ein
- Einstellungsspiel trennt Kooperatoren von Defektierern

Hypothese 1 bestätigt



	Gesamte Gruppe	Experimentalgruppe	Kontrollgruppe
Korrelation Koopmaß - Einstellungsspiel	-0,337*	-0,491*	-0,348*

- Je mehr im Einstellungsspiel eingesetzt wurde, desto besser wurde die Kooperation eingeschätzt
- Dieser Effekt ist bei der Experimentalgruppe stärker
- Einstellungsspiel trennt Kooperateure von Defektierern



Ergebnisse – Noten und Einstellungsspiel



	Gesamte Gruppe	Experimentalgruppe	Kontrollgruppe
Korrelation Noten - Einstellungsspiel	0,487**	0,719**	0,508*

- Je mehr eingesetzt wurde, desto bessere Noten wurden erzielt (hier sind sowohl Gruppen als auch Einzelnoten berücksichtigt)



Mittelwerte der Gruppenbewertungen			
Experiment		Kontrolle	
E3	0,8996	0,8589	K3
E2	0,667	0,7552	K2
E1	0,792	0,7843	K1

- Defektierer erzielen in reinen Gruppen mehr Punkte als die zufällige Kontrollgruppe

Hypothese 2 bestätigt



- Universitätssetting (Erwachsene Menschen)
- Gruppen die sich kennen, kennen ihre Kooperationsneigung (nicht mehr one-shot sondern wiederholtes Spiel)
- Kleines Sample (Studie wird jedoch fortgesetzt)



- Gruppeneinteilung nach „Kooperationsneigung“
 - Reine Gruppen zulassen
 - Besser als Zufallseinteilung
- Ansätze aus der Experimentellen Wirtschaftsforschung
 - Übertragbar auf Lehr-Lern Settings (mit Schwierigkeiten)
- Verfeinerung und Weiterentwicklung des Modells notwendig



Diskussion



**UNI
GRAZ**

