

Wenn den Panzerknackern beim Hühner stehlen die Luft ausgeht...



Ringvorlesung 2010



Georg Stadtmann
stadtman@whu.edu

Gefangenendilemma

- In Entenhausen haben die beiden Panzerknacker P1 und P2 eine Bank überfallen und die Beute versteckt.
- Nach dem gelungenen Coup sitzen sie in ihrem Auto, feiern ihre Tat und Rauchen einen Joint.
- Dabei werden die Panzerknacker von der Polizei überrascht, festgenommen und in getrennten Zellen verhört.
- Die Polizei weiß natürlich, dass die beiden Panzerknacker beim Bankraub ihre Finger im Spiel hatten, können ihnen jedoch nichts nachweisen und setzen sie wegen dem Verstoß gegen das Betäubungsmittelgesetzes (BTM) unter Druck.

- Wenn beide Panzerknacker den Bankraub nicht gestehen, wandern Sie wegen dem Verstoßes gegen das BTM für 1 Jahr ins Gefängnis.
- Wenn ein Panzerknacker gesteht, der andere nicht gesteht, wandert der nichtgeständige Panzerknacker für 6 Jahre in den Knast, der Geständige kommt aufgrund der Kronzeugenregel mit einem blauen Auge davon!
- Wenn beide Panzerknacker den Bankraub gestehen, wird der Richter ‚Milde walten lassen‘ und beide nur zu 3 Jahren Haft verurteilen.

Wie sollen sich die beiden Panzerknacker verhalten?

Welches ist der wahrscheinlichste Spielausgang?

Bedenken Sie, dass die beiden in getrennten Zellen sitzen und nicht miteinander kommunizieren können! Keiner weiß vom anderen, wie sich dieser Verhalten hat und ob der andere ein / kein Geständnis abgelegt hat.

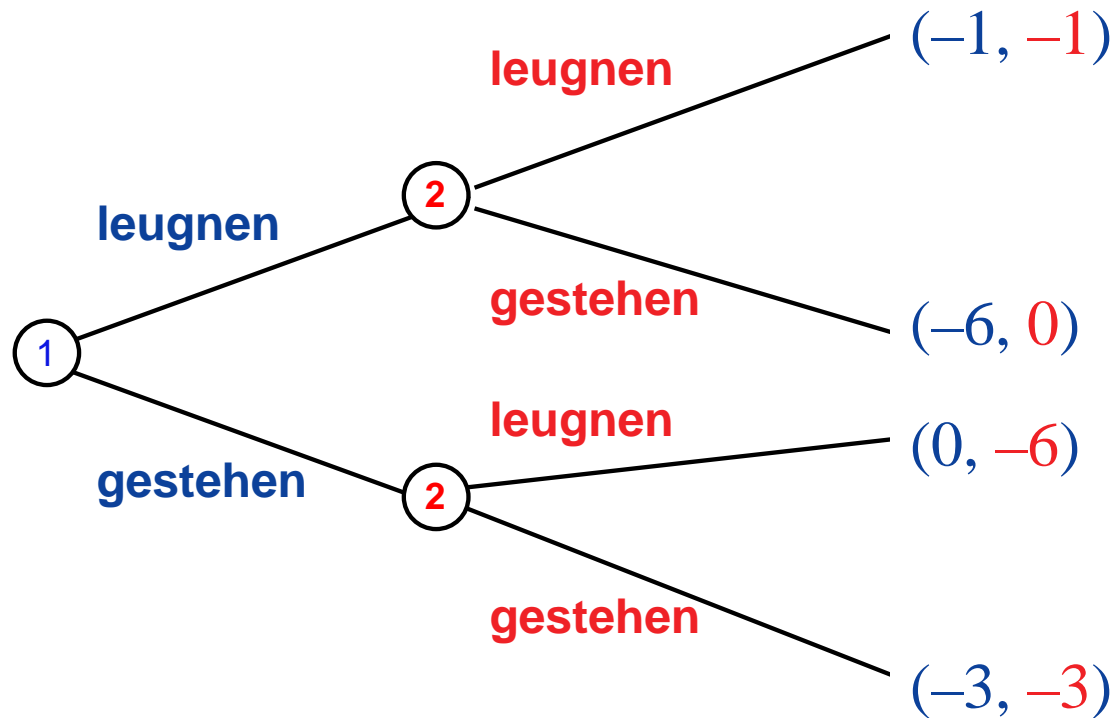
Gefangenendilemma als simultanes Spiel

		Spieler 1	
		gestehen	leugnen
Spieler 2	gestehen	$(-3, -3)$	$(0, -6)$
	leugnen	$(-6, 0)$	$(-1, -1)$

Annahmen:

- Einmaliges Spiel.
- Keine Kommunikation.
- Beide Spieler entscheiden simultan.

Gefangenendilemma als sequentielles Spiel



Lösung sequentieller Spiele durch Rückwärtsinduktion:

- Auf der letzten Spielstufe wird optimale Strategie durch Vergleich der Auszahlungen gesucht
- Suche auf vorgelagerter Stufe wiederum optimale Strategie
- Lösungskonzept wird auch *Look Ahead and Reason Back* genannt.

Assurance Game

Zwei Länder stehen sich feindlich gegenüber.

- Investieren beide Länder in Aufrüstung, so erreichen Sie durch das Sicherheitsgefühl einen volkswirtschaftlichen Nutzen von 2.
- Investieren beide Länder NICHT in Waffen (Abrüstung), so erreichen Sie durch das höhere Sicherheitsgefühl einen volkswirtschaftlichen Nutzen von 4.
- Investiert nur ein Land in Aufrüstung, so erreicht dieses Land durch das Sicherheitsgefühl einen volkswirtschaftlichen Nutzen von 3 Einheiten. Jenes Land welches nicht investiert, sieht sich einer Bedrohung ausgesetzt und erzielt einen Nutzen in Höhe von 1 Einheit.

Assurance Game

		Land 1	
		Abrüsten	Aufrüsten
Land 2	Abrüsten	(4, 4)	(1, 3)
	Aufrüsten	(3, 1)	(2, 2)

Annahmen:

- Einmaliges Spiel.
- Beide Spieler entscheiden simultan.

Chicken Game

Zwei Autofahrer rasen in einer Mutprobe aufeinander zu.

- Wenn EINER ausweicht, um die Kollision zu vermeiden, so ist dieser ein Feigling und wird von der Gruppe als Chicken geächtet.
- Jener Fahrer, welcher nicht ausweicht, ist der Gewinner.
- Weicht keiner aus, so kommt es zum Unfall mit entsprechenden Personenschäden.
- Weichen beide aus, so ist keiner das Chicken.

- Jeder der beiden Fahrer besitzt die gleichen Präferenzen:
- Jeder präferiert jene Lösung, in der der andere der Feigling ist, gegenüber jener Lösung, in der beide Ausweichen.
- Die Lösung, bei der beide Ausweichen wird jedoch gegenüber der Crash Lösung präferiert.

Chicken Game

		Auto 1	
		Ausweichen	Draufhalten
Auto 2	Ausweichen	(0, 0)	(-1, 1)
	Draufhalten	(1, -1)	(-2, -2)

Annahmen:

- Einmaliges Spiel.
- Beide Spieler entscheiden simultan.

Modifikation: Das Super Chicken Game: Zugausweichen

- Manche Jugendliche stellen sich auf die Gleise und erproben ihren Mut in dem Spiel Zugausweichen.
- Das Setting ist wie folgt: Weicht der Zug aus oder weiche ich aus?
- Empfehlung?

Wenn den Panzerknackern beim Hühner stehlen die Luft ausgeht...



Ringvorlesung 2010



Georg Stadtmann
stadtman@whu.edu