

## Das Gefangenendilemma

(Politische Philosophie)



### Spieltheorie & Nash-Gleichgewicht

Als Spieltheorie wird jene mathematische Theorie bezeichnet, die Situationen analysiert, an denen verschiedene entscheidungsaktive, oft in Konkurrenz stehende Personen oder Parteien (Spieler) beteiligt sind, und Ideen und Methoden zur Entscheidung in diesen Situationen liefert.

Spieltheorie...

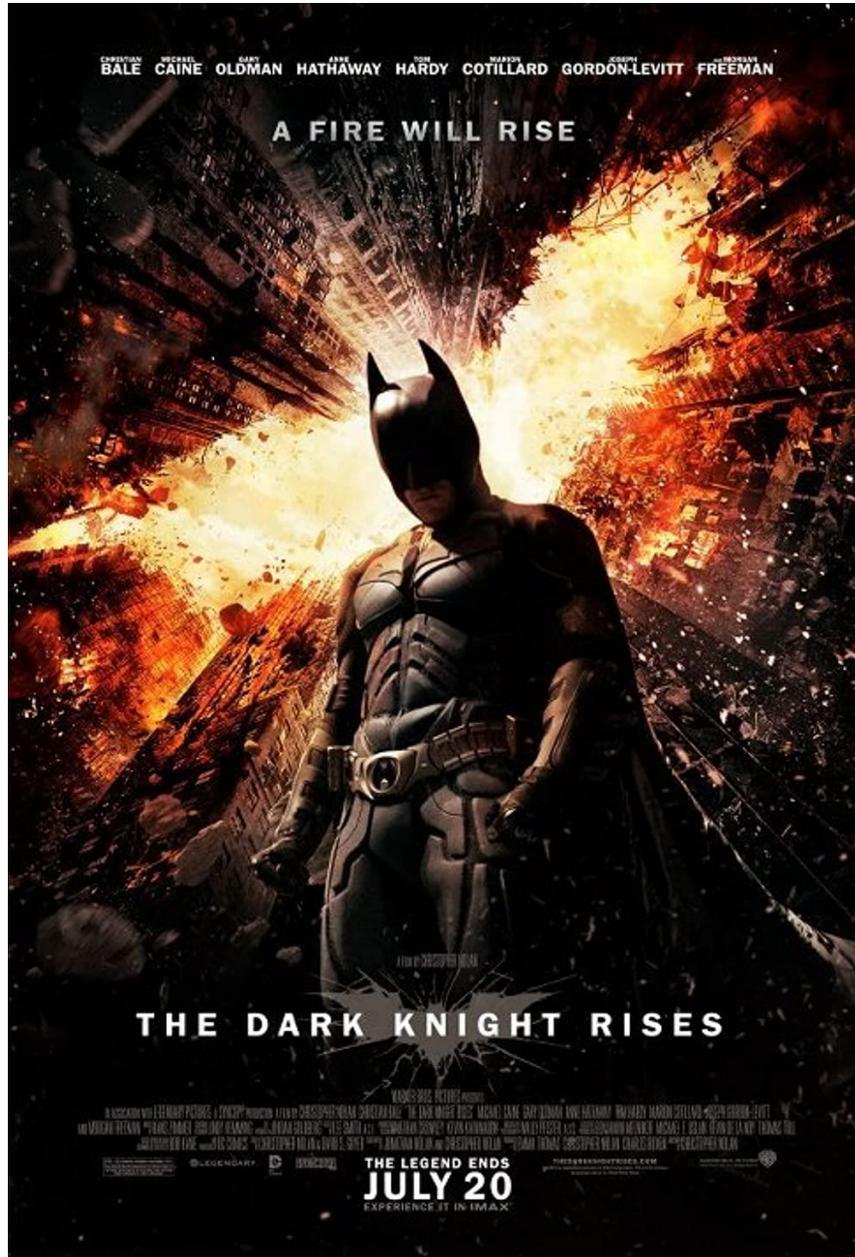
- ...beschreibt Strukturähnlichkeiten zwischen wirtschaftlichen oder soziologischen Phänomenen einerseits und strategischen Spielen andererseits und
- ...liefert Konzepte, um „optimales“ Verhalten aufzuzeigen. Dabei wird rationales Verhalten aller Spieler angenommen. Diese Hypothese des „common knowledge of rationality“ steht mitunter im Widerspruch zur Realität. Unser einfaches Einstiegsspiel Guessing Game wirft genau diese Problematik auf.

**Das Nash-Gleichgewicht** ist ein Zustand, von dem ausgehend kein einzelner Spieler einen Vorteil erzielen kann, wenn er von seiner Strategie abweicht. John Nash erhielt 1994 als einer der wenigen Mathematiker einen Nobelpreis für die Leistungen auf dem Gebiet der Spieltheorie. Der Film „A Beautiful Mind“ von 2001 basiert auf der Biographie des echten John Nash. Im Film übernimmt Russell Crowe die Rolle von John Nash, der im Auftrag der amerikanischen Regierung sowjetische Codes entschlüsselt und dabei zunehmend unter schizophrenen Schüben leidet.

Das Nash-Gleichgewicht ist wohl das prominenteste von verschiedenen Lösungskonzepten der Spieltheorie. Eine weitere Möglichkeit ist beispielsweise die Suche nach Minimax- oder Maximin-Lösungen.

# THE DARK KNIGHT

## Christopher Nolan - 2008



**Synopsis** - With the help of allies Lt. Jim Gordon (Gary Oldman) and DA Harvey Dent (Aaron Eckhart), Batman (Christian Bale) has been able to keep a tight lid on crime in Gotham City. But when a vile young criminal calling himself the Joker (Heath Ledger) suddenly throws the town into chaos, the caped Crusader begins to tread a fine line between heroism and vigilantism.

"It's Not About Money. It's About Sending A Message. Everything Burns!"  
– The Joker

## Das Dilemma

Ein Dilemma ist eine Zwickmühle, eine Situation, in der man gezwungen ist, sich zwischen zwei gleichermaßen unangenehmen Dingen zu entscheiden.



Der Joker bringt die Passagiere der beiden Fähren in eine Dilemmasituation, in der sie Entscheidungen treffen müssen, entweder die Zündvorrichtung zu drücken oder diese nicht zu betätigen. Auf dem einen Schiff (*Spirit*) befinden sich alle Verbrecher, die aus dem Gefängnis geflüchtet sind, auf dem anderen (*Liberty*) unschuldige Zivilisten.

Daher ergeben sich für sie folgende Optionen:

- a) Wenn die Passagiere auf der *Liberty* als erste den Zünder betätigen, dann explodiert die *Spirit*. Alle Menschen auf der *Spirit* sterben, doch die Passagiere der *Liberty* überleben.
- b) Betätigen die Passagiere auf der *Spirit* den Zünder als erste, dann sterben alle Menschen auf der *Liberty*.

### SZENE 1 – Jokers Sozialexperiment

JOKER [OVER SPEAKER]:  
Tonight, you're all gonna...be a part of a social experiment.

Through the magic of diesel fuel and ammonium nitrate... ...I'm ready right now to blow you all sky-high.

JOKER: If anyone attempts to get off their boat, you all die. Each of you has a remote to blow up the other boat. If, however, one of you presses the button, I'll let that boat live.

So who's it gonna be? Harvey Dent's most-wanted scumbag collection...or the sweet and innocent civilians?

You choose.

Oh, and you might wanna decide quickly...because the people on the other boat may not be quite so noble.

Was glaubst du wie sich die Passagiere entscheiden werden?

### SZENE 2 – Die Abstimmung: Benthams utilitaristisches Kalkül

Der Utilitarismus bewertet den moralischen Wert einer Handlung oder Entscheidung am Nutzen der Folgen, die dadurch ausgelöst werden. Eine Handlung oder Entscheidung ist also dann moralisch wertvoll, wenn sie nach Benthams Nützlichkeitsprinzip «das grösste Glück für die grösste Zahl» produziert.

Bezogen auf die Strafgefangenen könnten die Einwohner aus Gotham City folgende Überlegungen anstellen:

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Daher könnte es für die Passagiere auf der Liberty gerechtfertigt erscheinen, die Straftäter auf der Spirit zu opfern.

## SZENE 3 – Die wahre Natur des Menschen

JOKER: We really should stop this fighting, otherwise we'll miss the fireworks.

BATMAN: There won't be any fireworks.

JOKER: And here we go.

BATMAN: What were you trying to prove? That deep down, everyone's as ugly as you? You're alone.

JOKER: Can't rely on anyone these days. You gotta do everything yourself. Don't we? That's okay. I came prepared. It's a funny world we live in. Speaking of which, you know how I got these scars?

BATMAN: No, but I know how you got these.

JOKER[LAUGHING]: Oh, you. You just couldn't let me go, could you? This is what happens when an unstoppable force...meets an immovable object.

You truly are incorruptible, aren't you? Huh? You won't kill me...out of some misplaced sense of self-righteousness.

And I won't kill you...because you're just too much fun.

Was möchte der Joker mit seinem Experiment beweisen?

Kants Instrumentalisierungsverbot

***„Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie ist zu achten und zu schützen.“ – Artikel 1,  
Grundrechtecharta der EU***

Einem erstmals durch Immanuel Kant (1785) formuliertem ethischen Theorem zufolge ist die vollständige Instrumentalisierung von Menschen als Verletzung ihrer Würde ethisch immer unzulässig. Eine vollständige Instrumentalisierung liegt dann vor, wenn ein Mensch ausschließlich als Mittel zur Realisierung von (ihm fremden) Zwecken benutzt und nicht zugleich als Selbstzweck respektiert wird.

## Das Gefangenendilemma

Das Gefangenendilemma gehört zu den klassischen Beispielen der Spieltheorie. Es kennzeichnet eine Situation, in der individuell egoistisches Verhalten der einzelnen Gruppenmitglieder zu einem für die Gruppe nicht optimalen Ergebnis führt. Obwohl demnach ein Gleichgewicht vorhanden ist, ist dieses nicht gesellschaftlich optimal.

	 B gesteht	 B schweigt
 A gesteht	  Strafe 5 Jahre      Strafe 5 Jahre	  Strafe 0 Jahre      Strafe 15 Jahre
 A schweigt	  Strafe 15 Jahre      Strafe 0 Jahre	  Strafe 1 Jahr      Strafe 1 Jahr

Welche Lösung ist optimal und für welche Möglichkeit werden sich die Gefangenen wohl entscheiden?

Modellieren der Situation „Kalter Krieg“

Zwei Länder befinden sich im kalten Krieg, beide haben die Strategien Aufrüsten und Abrüsten ihres Nukleararsenals zur Wahl. Erstelle das Gefangenendilemma dieser Situation:

	 B rüstet auf	 B rüstet ab
 A rüstet auf	$B = 2$ $A = 2$ 	$B = 0$ $A = 4$
 A rüstet ab	$B = 4$ $A = 0$	$B = 1$ $A = 1$ 



Keine Gewinner  
aber auch keine  
Verlierer

SZENE 4 - Wargames (1984)

Mit der Unterstützung des KI-Forschers Stephen Falken gelingt es David dem militärischen Supercomputer die Sinnlosigkeit eines nuklearen Kriegs beizubringen, indem er ihn Tic-Tac-Toe spielen lässt. Der Computer erkennt, dass hierbei keiner gewinnen kann, und probiert daraufhin alle Atomkriegsstrategien durch, von denen ebenfalls keine siegreich wäre.

“The only winning move is

not to play .“