

# Lehrstuhl VWL 09: Mikroökonomie

(Department 4, Economics)

Claus-Jochen Haake

# ***Modulangebot (Planung)***

Wintersemester:

- **Game Theory** (BA Profilierung, 10 ECTS)
- **Analysetechniken** (MA, 10 ECTS)
- **Advanced Microeconomics** (PhD, 5 ECTS)

Sommersemester:

- **Grundzüge VWL: Mikroökonomie** (BA Assessment, 4,5 ECTS)
- **Methods and Applications of Mechanism Design** (MA, 10 ECTS)
- **Applications of Networks Economics** (MA, 5 ECTS)

**Kontakt:**      **Prof. Dr. C.-J. Haake**      **E5.318**      **[cjhaake@notes.upb.de](mailto:cjhaake@notes.upb.de)**

# Game Theory: Strategisches Verhalten und Kooperation

# Strategisches Verhalten

**Frage:** Welche Anreize bot das **Finanzmarkt-stabilisierungspaket** den betroffenen Banken.

# Strategisches Verhalten

**Frage:** Welche Anreize bot das **Finanzmarkt-stabilisierungspaket** den betroffenen Banken.

Sollte eine Bank unter den “Rettungsschirm schlüpfen”?

# Strategisches Verhalten

**Frage:** Welche Anreize bot das **Finanzmarkt-stabilisierungspaket** den betroffenen Banken.

Sollte eine Bank unter den “Rettungsschirm schlüpfen”?

Aus strategischer Sicht spielen die Banken ein

**“Gefangen-Dilemma”.**

# Strategisches Verhalten

**Frage:** Welche Anreize bot das **Finanzmarkt-stabilisierungspaket** den betroffenen Banken.

Sollte eine Bank unter den “Rettungsschirm schlüpfen”?

Aus strategischer Sicht spielen die Banken ein

**“Gefangen-Dilemma”.**

Wir betrachten dies exemplarisch für zwei Banken.

# Gefangenenen-Dilemma der Banken

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	,	,
ablehnen	,	,



# Gefangenen-Dilemma der Banken

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	,	,
ablehnen	,	,

# Gefangenen-Dilemma der Banken

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	,	,
ablehnen	,	,

# Gefangenen-Dilemma der Banken

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	5 ,	0 ,
ablehnen	,	,

# Gefangenen-Dilemma der Banken

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	5 ,	0 ,
ablehnen	6 ,	3 ,

# Gefangenen-Dilemma der Banken

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	, 5	,
ablehnen	, 0	,

# Gefangenen-Dilemma der Banken

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	, 5	, 6
ablehnen	, 0	, 3

# Gefangenenen-Dilemma der Banken

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	5 , 5	0 , 6
ablehnen	6 , 0	3 , 3

# Gefangenenen-Dilemma der Banken

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
Bank A	annehmen	5 , 5      0 , 6
	ablehnen	6 , 0      3 , 3



# Gefangenen-Dilemma der Banken

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
Bank A	annehmen	5 , 5      0 , 6
	ablehnen	6 , 0      3 , 3

# Gefangenen-Dilemma der Banken

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
Bank A	annehmen	5 , 5      0 , 6
	ablehnen	6 , 0      3 , 3

**Das Dilemma:** Für jede Bank ist es rational, staatliche Hilfe abzulehnen. Dennoch wäre es kollektiv besser, das Rettungspaket anzunehmen.

# Anreize setzen (→ Mechanism Design)

Was ändert sich, wenn **Anreize gesetzt** werden, das Paket **anzunehmen**?

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	,	,
ablehnen	,	,

# Anreize setzen ( $\rightsquigarrow$ Mechanism Design)

Was ändert sich, wenn **Anreize gesetzt** werden, das Paket **anzunehmen**?

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
Bank A	annehmen	<b>5</b> , <b>5</b> <b>0</b> , <b>6</b>
	ablehnen	<b>6</b> , <b>0</b> <b>3</b> , <b>3</b>

# Anreize setzen ( $\rightsquigarrow$ Mechanism Design)

Was ändert sich, wenn **Anreize gesetzt** werden, das Paket **anzunehmen**?

**Bank A**

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
annehmen	<b>5+x</b> , <b>5+x</b>	<b>0+x</b> , <b>6</b>
ablehnen	<b>6</b> , <b>0+x</b>	<b>3</b> , <b>3</b>

# Anreize setzen ( $\rightsquigarrow$ Mechanism Design)

Was ändert sich, wenn **Anreize gesetzt** werden, das Paket **anzunehmen**?

		Bank B	
		annehmen	ablehnen
Bank A	annehmen	7 , 7	2 , 6
	ablehnen	6 , 2	3 , 3

Für  $x = 2$ :

# Anreize setzen ( $\rightsquigarrow$ Mechanism Design)

Was ändert sich, wenn **Anreize gesetzt** werden, das Paket **anzunehmen**?

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
Bank A	annehmen	<div><div>7 , 7</div><div>2 , 6</div></div>
	ablehnen	<div><div>6 , 2</div><div><div>3 , 3</div></div></div>

Für  $x = 2$ : **Koordinationsproblem!**

# Anreize setzen ( $\rightsquigarrow$ Mechanism Design)

Was ändert sich, wenn **Anreize gesetzt** werden, das Paket **anzunehmen**?

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
Bank A	annehmen	9 , 9      4 , 6
	ablehnen	6 , 4      3 , 3

Für  $x = 2$ : **Koordinationsproblem!**

Für  $x = 4$ :



# Anreize setzen ( $\rightsquigarrow$ Mechanism Design)

Was ändert sich, wenn **Anreize gesetzt** werden, das Paket **anzunehmen**?

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
Bank A annehmen	9 , 9	4 , 6
ablehnen	6 , 4	3 , 3

Für  $x = 2$ : **Koordinationsproblem!**

Für  $x = 4$ : **Dilemma aufgelöst!**

# Anreize setzen ( $\rightsquigarrow$ Mechanism Design)

Was ändert sich, wenn **Anreize gesetzt** werden, das Paket **anzunehmen**?

	Bank B	
	annehmen	ablehnen
Bank A annehmen	9 , 9	4 , 6
ablehnen	6 , 4	3 , 3

Für  $x = 2$ : **Koordinationsproblem!**

Für  $x = 4$ : **Dilemma aufgelöst!**

**Fazit:** Das Auflösen des Dilemmas erfordert zusätzliche Ressourcen.

# ***Kooperation: Verhandlungsanalyse***

Wir suchen nach Lösungen für **Verteilungsprobleme**.

# Kooperation: Verhandlungsanalyse

Wir suchen nach Lösungen für **Verteilungsprobleme**.

Beispiel: Erbschaftsproblem

Anne und Ben erben eine Reihe von Gütern:

	Anne	Ben
Villa		
Yacht		
Privatjet		
Land Cruiser		

# Kooperation: Verhandlungsanalyse

Wir suchen nach Lösungen für **Verteilungsprobleme**.

Beispiel: Erbschaftsproblem

Anne und Ben erben eine Reihe von Gütern:

	Anne	Ben
Villa	40	30
Yacht	30	10
Privatjet	20	20
Land Cruiser	10	40
	100	100

# Kooperation: Verhandlungsanalyse

Wir suchen nach Lösungen für **Verteilungsprobleme**.

Beispiel: Erbschaftsproblem

Anne und Ben erben eine Reihe von Gütern:

	Anne	Ben
Villa	40	30
Yacht	30	10
Privatjet	20	20
Land Cruiser	10	40
	100	100

Wie sollen die Güter aufgeteilt werden?

# Kooperation: Verhandlungsanalyse

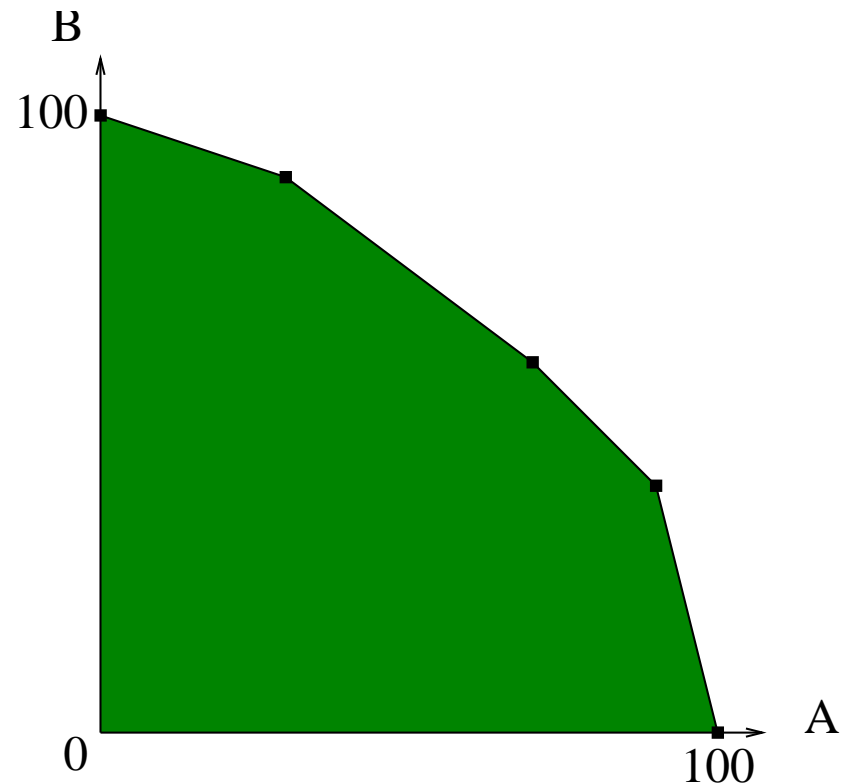
Wir suchen nach Lösungen für **Verteilungsprobleme**.

Beispiel: Erbschaftsproblem

Anne und Ben erben eine Reihe von Gütern:

	Anne	Ben
Villa	40	30
Yacht	30	10
Privatjet	20	20
Land Cruiser	10	40
	100	100

Wie sollen die Güter aufgeteilt werden?

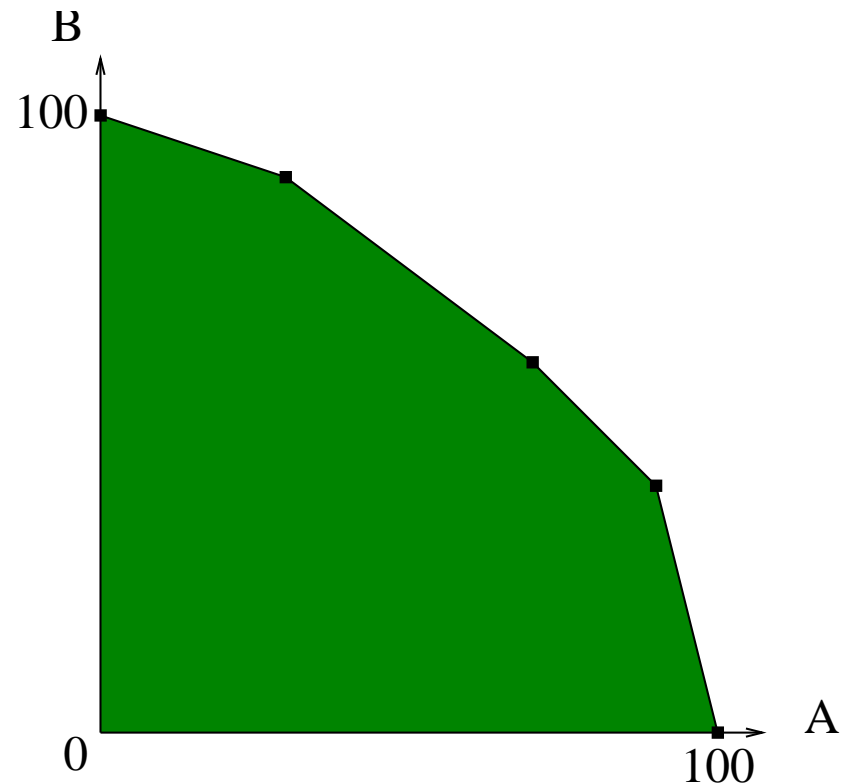


# Kooperation: Verhandlungsanalyse

Wir suchen nach Lösungen für **Verteilungsprobleme**.

Beispiel: Erbschaftsproblem

Anne und Ben erben eine Reihe von Gütern:





# Themen: Game Theory

- **Modellieren von strategischem Verhalten**

↪ statische und dynamische Gleichgewichtskonzepte

- **Modellieren von Kooperation**

- ❖ Verteilungsprobleme (Cost sharing, Machtverteilung)
- ❖ Verhandlungsprobleme (Erbschaft, Lohnverhandlungen, ...)
- ❖ kooperative Lösungen (prozedurale und normative Ansätze)

**Ziel:** Gemeinsame Strukturen erkennen, beschreiben und Lösungen anbieten.

**Vielen Dank!**